

platai

geomb. herid



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, éditeur des *Fungi tridentini*, Major BRIARD, BRUNAUD (Paul), de la Société de Botanique de France; COMES (O.), prof. de Botanique à l'École supérieure d'agriculture de Portici; D^r MAX, CORNU, professeur de culture au Muséum; N. PATOUILLARD, auteur des *Tabulae analyticae fungorum*; DUTAILLY, (Georg.), professeur à la Faculté des sciences de Lyon; D^r W. FARLOW, professeur à l'Université de Cambridge; D^r RENÉ FERRY, membre de la Soc. myc. de France; FLAGEY (C.), FOURCADE, naturaliste; GILLOT (le D^r X.), de la Société Botanique de France; HECKEL (D^r Ed.), professeur de botanique, à la Faculté des sciences de Marseille; KARSTEN (D^r P.-A.), auteur du *Mycologia Fennica*; LAGERHEIM (D^r G. de), collaborateur de *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.), professeur à la Faculté des sciences de Bordeaux; MOUGEOT (le D^r A), Sec. gén. hon. de la Soc. myc. de France; MULLER d'ARGOVIE (le D^r J.), directeur du Jardin, professeur de Botanique à l'Université de Genève; NIEL (Eug.), président de la Société des Amis des sciences, à Rouen; PASSERINI (le D^r G.), directeur du Jardin, professeur de botanique à l'Université de Parme; PHILLIPS (W.), collaborateur du *Grevillea*, éditeur des *Helvellacei Brit.* PLANCHON (D^r L.) fils, à Montpellier; QUELET (le D^r L.), anc. prés. de la Soc. mycolog. de France; RICHARD (O. J.), lichenogoue, à Poitiers; SACCARDO (le D^r P.-A.), professeur à l'Université de Padoue, auteur du *Sylloge*; SARRAZIN (le capitaine F.), membre de la Société Botanique de France; SOROKINE (D^r N.), professeur à l'Université de Kazan; SPEGAZZINI (D^r Ch.), de la Société cryptogamique italienne, éditeur des *Decades mycologiques*; TONI (D^r de), adjoint au Jardin Botanique de Padoue, rédacteur du *Notarisia*; VEULLIOT, président de la Société Botanique de Lyon; ZIMMERMANN (le D^r O.), président de la Société des sciences naturelles de Chemnitz. etc., etc.

TOULOUSE

BUREAUX DE LA REDACTION

37, Rue Riquet, 37.

PARIS

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

BERLIN

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

1889

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

DE L'ANNÉE 1889

BARBICHE (A. B.) Note sur l' <i>Omphalia rotosta</i> var. <i>Lotharingiæ</i>	14
BARLA. <i>Flore mycol. illustrée des Alpes-Maritimes</i> , fasc. I 99. fasc. II 154. fasc. III.....	220
BECK (Gunter Ritter Von). Le nouveau genre <i>Poroptychæ</i>	40
BEL (Jules). Les champignons supérieurs du Tarn.....	155
BERLÈSE (A. N.). <i>Fungi moricolæ</i> , fasc. V. 39. VI à IX 101, 321. — <i>Revista della Laboulbeniaceæ</i> , 171. — Excursion myco- logique dans le Frioul.....	221
— SACCARDO et ROUMEGUÈRE. <i>Contributiones ad floram Lusit</i> Série II.....	117
BLONSKI (Fr.). <i>Fungi polonici novi</i>	223
BOISSIER (Organisation de son Herbar par les soins de M. W. Bar- bey). — Son éloge historique par S. E. le cardinal Haynald.....	159
BONNET (Henri). Du parasitisme de la truffe et de la couleur de son mycelium.....	124
BORZI (A). Le nouveau genre <i>Eremothecium</i>	48
BOUDIER (B.) Discomycètes inoperculés.....	166
— et PATOULLARD (N.). Deux espèces nouvelles de clavaires	47
BOURQUELOT (E.). Recherches sur les mat. sucrées renf. dans les champignons. 164. — Les fermentations.....	212
BRIARD (Le Major). Nouveaux champignons de l'Aube.....	16
BRIOSI (G.) et CAVARA (Fr.) <i>J. fungi parassiti della piante colti- vate od utili exsicc.</i> fasc. I. 113; fasc. II.....	226
BRUNAUD (Paul). Nouv. rag. mycol. 2 ^e série, 56. Micellanées mycologi.	107
CAVARA (F. D.) Contributions à la mycologie Lombarde.....	173
COOKE (M. C.) <i>Illustrat. of Brit Fungi</i> . fasc. 65, p. 41; 66-67, 114, 68-69, 169, 70, 221. — Notice sur son Herbar mycologique.....	230
COSTANTIN (J.) Recherches sur le <i>Cladosporium herbarum</i> , 106. Sur les conidies d'un <i>Orbilina</i>	165
— et ROLLAND. <i>Blastomyces</i> , genre nouveau.....	166
DUDLEY. Les champignons destructeurs du bois.....	85
ELLIS et EWERTHART. <i>North Am, Fungi</i> . Cent. XX et XXI, 50, XXII et XXIII.....	169
FARLOW (W.) La vie scientifi de M. Gray. et Index de ses travaux..	39
FAUTREY (G.) Champignons nouveaux trouvés dans la Côte-d'Or....	152
FOURCADE (Ch.) Métallisation des champignons.....	60
GALLOWAY (B. T.) <i>The Journal of Mycolog.</i> no. I. 163. II. 222. — <i>Report of vegetable patholog</i>	217
GIARD (A.) Sur la castration parasitaire du <i>Lychnis dioica</i> , 45. Sur deux types remarquables d'Entomophthorées, 103. — Culture des champignons destructeurs des chenilles nuisibles.....	216
HAYNALD (S. Em. le card. Lud). <i>Denkrede auf</i> . Edmond Boissier..	159
IVOIRE (baron d'). Culture de la Morille.....	227

KARSTEN (P. A.) <i>Fragmenta mycologica</i> XXIV. 41. <i>Fungi quidam novi vel minus bene cogniti</i> 96. <i>Icones selectae Hymenomyces Fennicæ nondum delin.</i> Fasc. 2. 111. — <i>Symb. ad mycol. Fennicam, Pars.</i> 23-28. 112, 157. — <i>Aliquot species novae fungorum; Fungi novi Basilienses</i>	206
KELLERMANN (N. A) et SWINGLE, <i>Kansas fungi.</i> I. 169.....	
KINGO-MYABLE. Mode de vie et histoire du <i>Macrosporium parasiticum</i>	156
LAGERHEIM (G. de). Nouvelle espèce du g. <i>Entorrhiza</i> 44. — L'acide lactique employé dans l'étude des champignons 96. — Un nouveau genre d'Uredinées.....	203
LAMBOTTE (E.) 2 ^e supplément de la flore mycologique de Belgique.	225
LAURENT. Recherches sur le polymorphisme du <i>Cladosporium herbarum</i>	105
MAGNIN (D. Ant.) Hermaphrodisme du <i>Lychnis dioica</i> atteint d'Ustilago.....	41
Sur l'hermaphrodisme parasitaire et le polymorphisme floral du <i>Lychnis dioica</i> 101. — Sur le polymorphisme floral du <i>Lychnis vespertina</i>	214
MARTELLI (U.) Sur la phosphorescence de l' <i>Agaricus olearius</i> . DC.	97
MATTIROLI (D. O.) <i>Illustrazioni di tre nuove spec. di tuberece italiane</i>	56
MASSALONGO (G.). <i>Novi miceti del agro Veronese</i>	225
MILLARDET (A.) Instruction pratique pour le traitement du Mildiou, du Rot, etc.....	172 et 220
MOUGEOT (D. Ant.) Sa mort.....	114
MOYEN (J.) Les champignons. Traité de mycologie.....	153
MOUTON (V.) Notice sur quelques Ascomycètes nouveaux ou peu connus.....	170
NAWACHIN (S.) Nouvel <i>Helotium parasite</i> du <i>Sphagnum squarrosum</i>	49
NIEL (Eug.) Notice biographique sur Al. Malbranche.....	108
PATOUILLARD (N.) Le genre <i>Coleopuccinia</i> . 35. — Fragments mycologiques.....	108
— et A. GAILLARD. Champignons du Venezuela. 36 et 167.	
— Note sur 3 espèces mal connues d'hymenomycètes. 166. — <i>Tabelle analyticæ fungorum</i> , fasc. VII.....	167
PLANCHON (L.). Un cas d'empoisonnement par les Morilles.....	8
PASSERINI (S.). <i>Diagnosi di funghi nuovi</i> III-IV.....	51
PECK (Ch.-H.). <i>Report of the Botanist.</i> (41 ^e).....	109
PIROTTA (R.). <i>Osservazioni sopra alcuni Funghi</i>	226
PLOWRIGHT. <i>Monographie of the British. uredineae and ustilagineae</i>	109
PRILLIEUX (Ed.). Remède contre la maladie des Pommes de terre, 60. — Les tumeurs à bacilles des branches de l'Olivier et du Pin.	214
RAOUL (D.). Remarques sur quelques champignons au point de vue de l'hygiène et de la thérapeutique.....	226
RAUNKIAER (C.). <i>Myxomycètes Danicæ</i>	43
REHM (D.-H.). <i>Kryptogamen Floræ Pilze</i> . Tom. II f. 30, p. 43 ; 31, 223. — <i>Ascomyceten</i> . fasc. XX.....	224
ROBINSON (B.-L.). <i>Notes of the genus Taphrina</i>	49
ROLLAND (M.-L.). Trois espèces nouv. de Discomycètes.....	163
ROMELL (Lars). <i>Fungi exsiccati Scandinavici</i>	110

ROUMEGUÈRE <i>Fungi selecti exsiccati</i> cent. 48 ^e , 1 ; 49 ^e , 61 ; 50 ^e , 127 ; 51 ^e	192
— BIBLIOGRAPHIE.....	25-99-153-208
— Correspondance de J. B. Mougeot, Nestler, Villars, Persoon, El. Fries et de ces derniers Botanistes avec le promoteur de la col- lection des Cryptogames Vosgiennes, 17. — La maladie des chatai- gniers, 34. — forme du P. Vaillantii P. 91. — Mort du Dr Antoine Mougeot.....	114
SACCARDO (P.-A.) <i>Sylloge fungorum</i> vol. VI fin des Hym.....	55
— et BERLÈSE. <i>Fungi Guienenses</i>	225
Session de la Société Mycologique à Blois.....	58
SMITH (Erw. F.) Le Jaunissement des Pêchers.....	160
SOROKINE (D.-N.) Matériaux pour la Flore mycologique de l'Asie Centrale, 69, 136, 207 — Un nouveau parasite de la chenille de la bette-rave.....	215
SPEGAZZINI (Ch.) <i>Fungi nonnulli Paraguariae et Fuegiae</i> . 93. — <i>Fungi Guaranitici</i> . Pugit 11.....	110-157
THUMEN (F. de) Les maladies des plantes cultivées, 223. — Cham- pignons qui envahissent l'Abricotier.....	38
TONI (J.-B. de). <i>Revision of the genus Doassansia</i> Corn. 49. — <i>Ustilagineae et Uredineae</i> pars. II, T. VII, du Sylloge.....	54
TRÉLÈSE. Les Morilles et les Lycoperdons des env. de Madison..	42
VEULLIOT. Empoisonnement par les Morilles.....	12
VOGLINO (E.) <i>Illustr. die due Agaricini Italiani</i>	48
WORONIN (M.) Sur la maladie des Sclerotes des baies de <i>Vaccinium</i> .	46

C. ROUMEGUÈRE. **Fungi selecti exsiccati.** Centurie XLVIII^e publiée avec le concours de M^{lle} Angèle ROUMEGUÈRE et de MM. V. BELTRANI, J. B. ELLIS, Ch. FOURCADE, J. HENRIQUES, J. JOHANSON, P. A. KARSTEN, KRIEGER, G. de LAGERHEIM, P. G. LORENTZ, J. LUEHMANN, P. MAC-OWAN, N. MARTIANOF, F. MOLLER, Prof. NISSL, PLOWRIGHT, Ch. PECK, H. W. RAVENEL, REHM, E. ROSTRUP, SAFIANOF, SCHULZER DE MUGGENBURG, G. SCHWEINFURTH, N. SOROKINE, J. THERRY, F. DE THUMEN, WALLNER, G. WINTER et des *Reliquiae* d'Anne LIBERT.

4701. *Lenzites Reichardtii* Schulzer in Thum. myc. u. n^o 1501; Flora 1880. — Sacc. Sylloge V, p. 646.

Hongrie : Vinkovce, sur les troncs desséchés du *Populus nigra*.
Printemps. *Schulzer de Muggenburg.*

4702. *Corticium murinum* Bk et Br. Fungi of Ceylon p. 70 (texte Kalchbrenner).

Australie : Victoria, sur le tronc mort d'un *Eucalyptus*.

Luechmann.

4703. *Exobasidium Vaccinii* Woron. f. *Ledi* Wint. Die Pilze 1, p. 822. — *Exob. Ledi* Karst. in myc. univ. n^o 1508.

Finlande : Mustiala, sur les feuilles vivantes du *Ledum palustris* L. juillet. *P. A. Karsten.*

4704. *Puccinia Prenanthis* (Pers.) Fuck. Wint. Die Pilze 1, p. 208. f. *Aecidinea*

Suède : Stockolm, sur le *Lactuca muralis*, mai 1888.

G. de Lagerheim.

4705. *Puccinia Galii* (Pers.) Wint. Die Pilze 1, p. 210. — *Aecidium Galii* Pers. syn. p. 207. *P. difformis* Kunze myc. Hef. 1, p. 71. f. *floricola*

Suède : Warberg, sur les fleurs du *Galium verum*, septembre 1887.

G. de Lagerheim.

4706. *Puccinia Feegeussonii* Berk. et Br. in Ann. mag. nat. Hist. 1875, n. 1464. — Wint. Die Pilze 1, p. 176.

Suède : Sannansjo, sur les feuilles vivantes du *Viola palustris* L.

J. Johanson.

4707. *Puccinia Ellisiana* Thum. in Bull. New-York Torrey Bot. Club. VI, p. 215.

Amérique septentrionale : New-Field, sur les feuilles arides de l'*Andropogon virginianum* L.

J. B. Ellis.

4708. *Puccinia Aecidiiformis* Thum. in Flora 1875, p. 378.

Cap de Bonne-Espérance : Somerset East. Sur les feuilles vivantes du *Nidorella mespilifolia*. Août. *P. Mac-Owan.*

4709. *Puccinia Sesteriae* Reichardt in Verh. zool.-botan. Ges. Wien. 1877, p. 842. — Wint. Die Pilze 1, p. 221.

Autriche : Modling, sur les feuilles languissantes du *Sesteria coerulea*, réuni quelquefois à l'*Uredo*. septembre. *F. de Thumen.*

4710. *Puccinia Eriophori* Thum. Beitr. z. Pilzflora Sibériens n. 695.

Danemark : Wildsmose, sur les feuilles malades de l'*Eriophorum angustifolium* Roth. Juin. *E. Rostrup.*

4711. *Puccinia Tulipae* Schrot. Jahrest. d. Schles Ges. 1875, p. 117. — *Puccinia fallaciosa* Thum. Oesterr. Bot. zeit. n. VI. Autriche : Vienne, sur les feuilles vivantes du *Tulipa Gesneriana* cultivé. Printemps. J. Wallner.

4712. *Puccinia Oreoselini* (Strauss.) Wint. Die Pilze 1, p. 191. — *P. Peucedani* Kornick. in Hedwigia 1877, p. 17.

Autriche : Klosterneuburg, sur les feuilles vivantes du *Peucedanum Cervaria* L. Août. F. de Thumen.

4713. *Puccinia Saussureae* Thum. in Bull. soc. natur. Moscou 1878, p. 214.

Sibérie occidentale : Sur les feuilles vivantes du *Saussurea glomerata*. Août. N. Martianof.

4714. *Uredo lucida* Thum. Flora 1876, p. 570. — Kornick. in Hedwigia 1877, p. 23 (fung. stylosporif).

Cap de Bonne-Espérance : Somerset-East. Sur les feuilles vivantes du *Rubus rigidus* Sm. Août. P. Mac-Owan.

4715. *Uredo transversalis* Thum. in Flora 1876, p. 570. Myc. univ. n. 1244.

Cap de Bonne-Espérance : Somerset-East, sur les feuilles vivantes du *Tritonia scaurigerá* Ker. P. Mac-Owan.

4716. *Aecidium detritum* Thum. Mycoth. univ. n. 1324.

République argentine : Conception sur les feuilles vivantes du *Phyllanthus Sellowianus*. Novembre. P. G. Lorentz.

4717. *Ustilago Caricis* (Pers.) Fuck. Fung. Rhen. 249.

var *Leioderma* Lagerh. nov. var

« Membrana sporarum laevissima. »

Bade : Fribourg-en-Brisgau. Dans les ovaires d'un *Carex*. Juin 1888. G. de Lagerheim.

4718. *Uromyces Howei* Peck. Fung. North. Americ. n. 235.

Amérique septentrionale : New-Field, sur les feuilles vivantes de l'*Asclepias cornuta* L. septembre. J. B. Ellis.

4719. *Uromyces Heteromorphae* Thum. Flora 1877, p. 409.

Cap de Bonne-Espérance : Somerset-East. Feuilles vivantes de l'*Heteromorpha arborescens* Cham. P. Mac-Owan.

4720. *Uromyces Gageae* Beck. in Verhandl. d. zool. bot. Gesell. in Vienn 1880, p. 26. — Wint. Die Pilze 1, p. 142. *U. Ornithogali* (Wallr.) *Erysibe rostellata* v. *ornithogali* Wallr. Fl. germ. p. 209, pr. p.

Pyrénées centrales. Luchon. Sur les feuilles vivantes du *Gagea arvensis*. mai 1888. Ch. Fourcade.

4721. *Uromyces minor* Schrot 1887 Pilze Schlesiens p. 310.

Bade : Kaisertuhl, sur le *Trifolium montanum*. Juillet 1888.

G. de Lagerheim.

4722. *Uromyces scutellatus* (Schrank) Schroet. — Winter Die Pilze 1, p. 144. — *U. Kalmusii* Sacc. Mich. II, p. 45.

Bade : Kaisertuhl près de Fribourg-en-Brisgau, sur l'*Euphorbia Gerardiana*. Juillet 1888. G. de Lagerheim.

4723. *Uromyces Juncinus* Thum. in Mycoth. univ. n. 1436. — *U. truncatus* Fuck. pr. p.

Sicile : Licata, sur les chaumes vivants du *Juncus acutifolius*. Mars. V. Beltrani.

4724. *Sorosporium desertorum* Thum. in Grevillea VIII, p. 50.

Egypte : Dar et Beda. Avril. Dans les ovaires du *Coclorrhachis hirsuta* Brongt. G. Schweinfurth.

4725. *Sorosporium hyalinum* (Fingerh.) Wint. Die Pilze 1, p.

105. — *Thecaphora hyalina* Fingh. in Linnea X, p. 230. — *Ustilago capsularum* Fries syst. myc. III, p. 519. — *Thecaphora affinis* Schweid. in Jahrb. Schl. Ges. f. Vaterl. Kult. 1874, p. 90.

Danemarck : Sharup, sur les légumes vivants de l'*Astragalus glycyphylis* L. Juillet. E. Rostrup.

4726. *Sorosporium Saponariae* Rudolphi in Linnea IV, p. 116.

— Wint. de Pilze 1, p. 104. — *Ustilago Rudolphi* Tul. mem. sur les Ustilag. p. 99. — *Microbotryum Rudolphi* Léveillé in Dict. d'Orbigny, p. 787.

Bade : Istein, dans les fleurs du *Saponaria officinalis*. Juillet 1888. G. de Lagerheim.

4727. *Entyloma Hottoniae* Rostr. in Thum. myc. univ. n. 4727.

Danemarck : Sharup, sur les feuilles vivantes de l'*Hottonia palustris* L. Juillet. Rostrup et Johanson.

4728. *Entyloma Fischeri* Thum. Oesterr. Bot. zeit. Schw. p. 357. — Wint. Die Pilze 1, p. 114.

Autriche : Klosterneuburg, sur les feuilles vivantes du *Stenactis annua* Cass. Juin. F. de Thumen.

4729. *Caecoma Evonymi* Schrot. Brand und Rostpilze Schlesiens, p. 30. — *Uredo Evonymi* Mart. Fl. Mon. p. 230 pr. p.

Saxe : Leipzig. Feuilles vivantes de l'*Evonymus Europaeus* L. Juin. G. Winter.

4730. *Caecoma cylindricum* Lk. in Linn. sp. Beat plant. C. Willd. VI, p. 39.

Bohême : Herrnskretschien, sur les feuilles vivantes du *Populus balsamefera* L. Août. F. de Thumen.

4731. *Caecoma Ribesii* Lk. in Linn. spec. Plant. c. Willd. VI 2 p. 26. — Wint. Die Pilze I, p. 259.

Pyrénées centrales. Bagnères-de-Luchon. Sur les feuilles vivantes du *Ribes grossularia* L. Juillet. E. Rostrup.

4732. *Coleosporium Saffianoffianum* Thum. Myc. un. n° 1532.

Sibérie occid. : Jenisseisk. Sur les feuilles vivantes de l'*Aronicum Altaicum* D. C. Safianof.

4733. *Phragmidium Rubi* (Pers) Wint. Die Pilze I, p. 230. — *Ph. incrassatum* Link. — *Ph. microsorum* Sacc. Mich. I, p. 100.

Pyrén. centrales : Bagnères-de-Luchon. Feuilles vivantes du *Rubus fruticosus* L. Ch. Fourcade.

4734. *Chrysomyxa Ledi* (Alb. et Sch.) Wint. Die Pilze I, p. 251.

Pucciniastrum Ledi Karst. Mycol. Fenn. IV p. 57. — *Uredo Ledi* Alb. et Schw. Consp. Fung. Lusat. p. n° 351.

Finlande : Mustiola. Sur les feuilles et les branches du *Ledum palustri* L. Juin. P. A. Karsten.

4735. *Peronospora conglomerata* Fuckl. Symb. Mycol p. 68. — Sacc. Syll. VII. p. 252.

Danemark : Skarup. Sur les feuilles vivantes du *Geranium pusillum* L. Juin. E. Rostrup.

4736. *Peronospora Androsaces* Niessl. in Rabh. Fung. Europ. n. 1875. — Sacc. Syll. VII, p. 260.

Suède : Upsal. Sur l'*Androsace septentrionalis*. Juin 1888. G. de Lagerheim.

4737. *Synchytrium Urticae* Sorok) Arbeit. d. Dritt. Versammlung. russ. natur. f. zu kier 1870, p. 39. C. Icon. — Sacc. Sylloge VII, p. 293.

Russie : Kazan. Sur les feuilles vivantes de l'*Urtica dioica*.

N. Sorokine.

4738. *Cudonia circinans* Fr. Sum. Veget. Scand. p. 348. — *Leotia circinans* Pers. Icon. Fung. p. 16. Tab. V, f. 5-7.

Autriche : Karlsbrunn. Sur la terre dans les Forêts. Août.

Prof. Niessl.

4739. *Durella macrospora* Fuck. Symb. mycol. p. 281.

Bavière : Sugenheim. Sur le tronc et les branches décortiqués du *Quercus pedunculata* Ehrb.

4740 *Saccobolus depauperatus* Rehm Ascomyc. n. 661. — *Ascobolus depauperatus* Bek. et Br. in Ann. nat. Hist. n. 1083.

Saxe : Königstein. Sur le crottin de lapin. Mai. W. Krieger.

4741. *Patellaria minor* Karst. Mycol. Femi. I. 233. — *Odontotrema minus* Nyl. Lichen. Scand. p. 249.

Finlande : Mustiala. Sur le bois mort de sapin. Octobre.

P. A. Karsten.

4742. *Dermatea Tabacina* Cooke in Bull. Buffalo scient. Soc. 1875.

Amériq. Sept. : New-Field. Sur l'écorce du *Quercus coccinea* Wgh. vivant. Mars.

J.=B. Ellis.

4743. *Ascomyces alutaceus* Thum. Verh. d. 300 l. bot. Ces 1879, p. 523.

Exoascus caeruleus (Desmaz et Mont.) Sadebeck in Wint. Die Pilze I, p. 10 ?

f. *Quereus susedanae* Vuk.

Autriche : Kaltenleutgeben. Sur les feuilles vivantes. Août.

F. de Thumen.

4744. *Ascospora Oleae* Montg. Syll. Fung. p. 275.

Portugal : Coimbra. Sur les feuilles tombées de l'*Olea sativa*. Lam. Mai.

F. Moller.

4745. *Septoria urens* Pass. Hedwigia 1881. p. 146 et Fung. Parm. n. 66 — Sacc. Syll. III, p. 543.

Italie : Vigheffio p. Parme. Sur les feuilles languissantes du *Galium tricorne* L. Mai.

Prof. G. Passerini.

4746. *Septoria erythrostoma* (Dur et Mont.). Sacc. Syll. III, p. 496. *Ascospora erythrostoma* Dur et Mont. fl. Alger.

f. *Cerasi*

Autriche : Modling. Sur les feuilles languissantes du *Cerasus dulcis* Bkh. Août.

F. de Thumen.

4747. *Sphaeronemella flavo-viridis* (Fkl.) Sacc. Syll. III, p. 618 — *Sphaeronema flavo-viride* Fkl. Symb. Myc. p. 147.

f. *Juglandis*

Aude : Carcassonne. Sur le tronc du Noyer. Été 1888.

Angèle Roumeguère.

4748. *Phoma Olivarum* Thum. Pilze d. Oelbaumes p. 41 in Boll. Soc. Adr. Trieste 1883. Sacc. Sylloge III, p. 156.

Autriche : Dalmatie. Sur les fruits mûrs et tombés à terre de l'*Olea sativa*. Mai.

L. Roesler.

4749. *Phoma Ornithogali* Thum. Flora 1878, p. 358. — Sacc. Syll. III, p. 158.

Cap de B.-Espérance : Somerset-East. Sur les tiges mortes de l'*Ornithogalum altissimum* L. Prof. Mac-Owan.

4750. *Phyllosticta viticola* Thum. Pilze d. Weinstockes p. 188 — Sacc. Syll. III, p. 19 — *Septoria viticola* Bk. et Curt. Lect. Ravenel in litt. — *Sacidium viticolum* Cookè in Sched.

Amérique Sept. : Aiken. Sur les feuilles vivantes du *Vitis Vulpina*. Septembre. H.-W Ravenel.

4751. *Hendersonia fusarioides* Sacc. Mich. I, p. 213 — Syll. III, p. 426.

Pyrénées cent. : Bagnères-de-Luchon. Sur l'écorce morte du *Robinia pseudo-Acacia*. Été. Ch. Fourcade.

4752 *Melanconium conglomeratum* Lk. in Linné spec. plant. C. Wildenow VI 2 p. 92. — Sacc. Syll. III, p. 754. — *M. atrum* Lk. Obs. mycol. I, p. 3. Tab. I. f. 7.

Rhône : Lyon. Sur les branches sèches du *Castanea sativa* Lam. Sept. J. Therry.

4753. *Phoma Diatrypea* (C. et E.) Sacc. Syll. III, p. 86. — *Sphæropsis diatrypea* Cooke et Ellis in Grevillea Tab. 95, f. 6.

Amérique sept. : Newfield. Sur les branches mortes du *Chionanthus virginica* L. Janvier. J.-B. Ellis.

4754. *Trematosphaeria Lichenopsis* (Mass) Sacc. Syst. III, p. 119 — *Caryospora Lichenopsis* (Mass) Sacc. Fung. Ital. n. 203. — *Sphaeria Lichenopsis* Mass. in Flora 1856, p. 242, Tab. III, f. 6-7.

Hautes-Pyrénées : Tarbes. Sur les branches à demi sèches du *Cerasus communis*. Juillet 1887. Angèle Roumeguère.

4755. *Leptostroma Pinastris* Desm. Ann. sc nat. 1843. XIX p. 338 — Sacc. Sylloge III, p. 641.

Autriche : Klosterneuburg. Sur les feuilles sèches et encore pendantes du *Pinus sylvestris*. Juillet. F. de Thumen.

4756. *Phyllactinia suffulta* (Reb.) Sacc. Mich. II, p. 50. — Sylloge II, p. 5. *Ph. guttulata* Lev. in Ann. sc. nat. 1851, XV, p.

f. *Catalpae*

Amérique Sept. : Aiken. Sur les feuilles vivantes du *Catalpa Syringaefolia* Sims. H.-W. Ravenel.

4757. *Uncinula americana* (How.) Sacc. Syll. I, p. 8 — *U. spiralis* Berk. et Curt. in Grevillea IV, p. 159. var *racemorum* Thum. Pilze des Weins. p. 12.

Amérique sept. : New-Field. Sur la grappe du *Vitis Labrusca* L. Août. J.-B. Ellis.

4758. *Microsphaeria divaricata* (Wallr.) Lev. in Ann. sc. nat. XV 1851, p. 154. — Sacc. Sylloge I, p. 11. — *Alphitomorpha divaricata* Wallr. T. XV, p. 155. T. 8. f. 18.

Suède : Sunnansjo. Sur les feuilles vivantes du *Rhamnus frangula* L. Octobre. J. Johanson.

4759. *Nectria peziza* Fr. Sum. Veg. scand. p. 388. — Sacc. Syll. II, p. 50.

var. *fungicola* Plowr.

Angleterre : Hereford. Sur le *Polyporus squamosus* Fr. pourrisant. Octobre. C.-B. Plowright.

4760. *Nectria verruculosa* (Niessl.) Penzig. Michelia II, p. 420. — Sacc. Fung. Ital. Tab. 1151. — Sylloge II, p. 495. — *Calonectria verruculosa* Niessl. in Thum. Contrib. Myc. Lusitaniae p. 288.

Portugal : Felgueiras sur les branches sèches sur pied du *Citrus Limonium*. Risso. Printemps. J.-A. Henriques.

4761. *Nectriella Chrysites* (West). Sacc. Michelia p. 278. — (*Nectria Chrysites* West. cfr. Kickx fl. Fl. I. 320.) ? Sacc. Syll. II. p. 450. — non *Sph. Chrysites* Wallr. vera *Nectria*. (Fr. Sacc. Syll. II. p. 488). f. *Carpini*.

Bade : Fribourg en Brisgau. Sur l'écorce morte du *Carpinus Betulus* L. Juillet. 1888. G. de Lagerheim.

4762. *Diaporthe* (Chlorostate) *pyrrhocystis* (Bk. et Br.) Nke. Sec. Fuek. Symb. myc. p. 204. — Sacc. Syll. II. p. 624. — *Diaptrype pyrrhocystis* Br. et Bk. Am. Sc. N. H. 841. T. 9. f. 10.

Pyrenées centrales : Luchon. Sur les branches desséchées du Noisetier (*Corylus avellana* L.) Septembre 1887. Ch. Fourcade.

4763. *Diaporthe linearis*. (Nees). Nke. Pyren. Germ. I. p. 277. Sacc. Sylloge I. p. 652. — Wint. Die Pilze I. p. 603. — *Sphaeria linearis*. Nees in Fries. Syst. Myc. II. p. 429.

Haute-Garonne : Toulouse. Sur les tiges sèches du *Solidago virgaurea* L. Automne 1887. Angèle Roumeguère.

4764. *Botryosphaeria subconnata* (Schw.) Cooke Grevillea. 101. — Sacc. Syll. add. p. 70. — *Sphaeria subconnata* Schw. p. XIII. Am. Bor. N. 1443. — *Thumenia valsarioides* Rehm. in Mycoth. Univ. 2166. Amérique sept. Aiken. Sur les tiges sèches du *Gossypium album*. H. W. Ravenel.

4765. *Sphaerella pusilla*. Awd. mycol. Europ. V. p. 17. Tab. 8. f. 115. — Sacc. Syll. III. p. 530.

f. *Triticici*.

Italie : Vigheffio. Sur les feuilles mortes du *Triticum vulgare*. Kill. Mars. G. Passerini.

4766. *Venturia Myrtilli*. Cooke Journ. of Bort. 1866. p. 245. — Sacc. Sylloge. I. p. 590. — *Sphaeria Vaccinii*. Fkl. Symb. myc. p. 106.

Pyrenées centrales : Région alpine. Sur les feuilles mortes du *Vaccinium Myrtillus* L. Eté 1888. Ch. Fourcade.

4767. *Venturia Spegazziniana* Cooke in Michelia I. p. 440. — Sacc. Fung. Ital. T. 423. — Sylloge I. p. 591.

Haute-Garonne : Toulouse. Sur les sarments desséchés sur pied du *Vitis vinifera* L. Automne 1887. Angèle Roumeguère.

4768. *Cryptospora Corylina* (Tul.) Fuekl. Symb. Myc. p. 195. Sacc. Fung. Ital. T. 468. Syll. II. p. 362. — *Valsa corylina* Tul. S. F. C. II. p. 174. f. *Minor*. (Sporidia 38-52=2-2,5.)

Pyrenées centrales : Luchon. Sur les branches sèches du *Corylus Avellana* L. Automne 1887. Ch. Fourcade.

4769. *Leptosphaeria macrospora*. Thum. Myc. Univ. 1359. — *Pleospora macrospora* Fuekl. Symb. Mycol. p. 138.

f. *Senecionis*.

Pyrenées centrales : Luchon. Sur les tiges sèches du *Senecio Fuchsii*, Gm. Eté 1887. Ch. Fourcade.

4770. *Leptosphaeria heterospora* (De Not.) Niessl. Beitr. 23. Sacc. Syll. II. p. 67. — *Sphaeria heterospora*. De Not. Sfer. Ital. n. 65. — *Byssothecium heterosporum*. Niesslin. Mycoth. Un. N. 1361.

Rhône : Lyon. Sur les rhizomes languissants de l'*Iris germanica* Septembre. J. Therry.

4771. *Leptosphaeria Marram.* (Cooke). Sacc. Syll. II. p. 61. — *Sphaeria Marram.* Cooke in Grevillea V, p. 120.

Belgique : Environs de Spa. Sur les tiges sèches du *Psamma arenaria*. *Reliquiae Libertianae.*

4772. *Anthostoma Italicum.* Sacc. et Speg. Mich. I. p. 326. — Sacc. Syll. fung. I. p. 297.

Isère : La Grande Chartreuse. Sur les tiges sèches du *Lavandula Spica* L. Automne. *J. Therry.*

4773. *Cryptospora femoralis* (Peck.) Sacc. Syll. II. p. 362. — *Valsa femoralis* Peck. in 88. Rep. New-York state Museum p. 74.

Amérique sept. : Albany. Sur le tronc et les branches mortes de l'*Alnus incana* L. printemps. *Ch. H. Peck.*

4774. *Leptosphaeria Hausmanniana* Awd. var. *Cherlariae.* Sacc. Michelia II. p. 599. — Sacc. Syll. II. p. 47.

Isère : Mont Champrousse. Sur les feuilles malades du *Cherleria sedoides.* Juillet. *J. Therry.*

4775. *Fenestella vestita* (Fr.) Sacc. Michelia I et Ital. Tab. 402. — Sylloge II. p. 329. *Sphaeria vestita* Fr. Syst. Myc. II. p. 410. *Thyridium vestitum* Fkl. Symb. Mycol, p. 195.

f. *Ribis.*

Pyrénées centrales : Luchon. Sur les branches mortes du *Samolus racemosa* L. novembre. *Ch. Fourcade.*

4776. *Diatrype Asterostoma.* Berk. et Curt. in Grevillea IV. p. 96. — North. Amer. Fungi n. 853. — Sacc. Sylloge I. p. 194.

f. *Nyssae.*

Amérique sept. : Aikem. Sur les branches sèches du *Nyssa aquatica.* *H. W. Ravenel.*

4777. *Teichospora pezizoides.* Sacc. et Speg. Michelia I. p. 350. — Sacc. Fung. Ital. 318. Syll. II. p. 300.

Pyrénées centrales : Luchon. Sur l'écorce morte du *Robinia pseudo-Acacia* L. *Ch. Fourcade.*

4778. *Trichosphaeria punctillum.* Rehm. et Britz. Augsb. Pilz. p. 82. — Sacc. Syll. II. p. 204. Wint. die Pilze II, p. 604.

Pyrénées centrales : Région montueuse. Sur l'écorce sèche du *Pinus sylvestris.* Automne 1887. *Ch. Fourcade.*

4779. *Hypocrea gelatinosa* (Tode) Fries Sum. Veg. Scand. page 384. Sacc. Syll. II. p. 524. *Sphaeria gelatinosa* Tode Meckl. II. p. 48. f. 123-124.

Angleterre. Kingt Linn. Sur le bois de hêtre pourrissant. Octobre. *C. B. Plowryth.*

4780. *Henriquesia Lusitanica* Passer. et Thum. Contrib. Myc. Lusit. n° 278. — Sacc. Sylloge II. p. 726.

Portugal : Coimbra. Sur les branches sèches du *Quercus coccifera.* L. janvier. *F. Moller.*

4781. *Coccularia graminis.* Cooke Fungi North. americ. 813.

Amérique sept. : Aiken. Sur les feuilles de l'*Eulalia Japonica.* Trin. *H. W. Ravenel.*

4782. *Cordiceps pistillariaeformis* B. et Br. Fungi n° 969. Tab. XVI f. 22. Sacc. Syll. II. p. 568. — *Torrubia pistillariaeformis* Cooke Handb. n. 2323. *Torrubia clavulata* Peck. in-28° Rep. The Mus. N. Y.

Amérique sept. : New-York. Parasite sur une espèce de *Coccus*

Sp. 110
Sp. 111

(femelles desséchées) et qui habite les rameaux du *Prinos Verticillatus* L. Ch. N, Peck.

4783. *Trematosphaeria nuclearia* (De Not.) Sacc. Syll. II, p. 121.

— *Sphaeria nuclearia* De Not. Myc. Ital. Dec. 9. p. 462, f. IV. —

Cariospora nuclearia (De Not.) Thumen.

Aude : Environs de Limoux. Sur le noyau pourrissant de l'olive (fruit de l'*Olea sativa* L.) Angèle Roumeguère.

4784. *Claviceps nigricans* Tulasne Ann. sc. nat. III, tab. 4, f. of. 24. Sacc. Sylloge II, p. 565. *Sclerotium Eleocharidis* Thum. Myc. univ. 2298.

Danemark : ile Fionie, dans le sclérote des épis vivants de *Eleocharis palustris* R. Br. E. Rostrup.

4785. *Coryneum microstictum* Bkl. et Br. in Ann. nat. Hist. n. 451. Sacc. Sylloge III, p. 775. *Sporocladus rosaecola* sec. Fuck. *Scimatosporium Rosae* Cord. in Sturm. Tab. 40.

Haute-Garonne. Environs de Toulouse. Sur les branches mortes du *Rosa canina* L. Angèle Roumeguère.

4786. *Cercospora Diospyri* (Thum) Cooke in Rav. Amer. Fungi n. 588. Sacc. Syll. IV, p. 362.

Amérique septentrionale : Aiken, Sur les tiges mortes de l'*Amorpha herbacea* Walt. H. W. Ravenel.

4787. *Cladosporium Amorphae* Thum. Fung. Amer. id *Revue mycol.* 1879, p. 59. Sacc. Syll. IV, p. 362.

Amérique septentrionale : Aiken, sur les tiges mortes de l'*Amorpha herbacea* Walt. H. W. Ravenel.

4788. *Cladosporium infuscans* Thum. Fung. Amer. in *Revue mycol.* 1879, p. 39. Sacc. Syll. IV, p. 361.

Amérique septentrionale : Aiken, tiges vivantes du *Desmodium strictum* DC. H. W. Ravenel.

4789. *Coremium glaucum* Fries in Liljet, sv. Fl. III, p. 678. — Sacc. Syll. IV, p. 581. *C. vulgare* Corda Prachtft. Schim. p. 53, Tab. 25. Penzig. in Fl. Ital. n° 1209.

f. *acinorum*

Haute-Garonne. Toulouse, sur les grains de raisins conservés et pourrissants. Angèle Roumeguère.

4790. *Helminthosporium Ravenelii* Curt. in Sillim. Amer. Journ. of Science 1848, p. 352. — Sacc. Syll. IV, p. 412. — H. Hoffmanni Bkl. Intr. p. 298, f. 7.

Amérique septentrionale : Aiken, sur les panicules du *Sporobolus indicus* Kth. H. W. Ravenel.

4791. *Brachysporium Vaccinii* (Fr.) Sacc. Syll. IV, p. 426. *Helminthosporium Vaccinii* Fr. Syst. mycol. III, p. 358. — *Sarcopodium atrum* Corda in Sturm. Fl. III, sp. 135, T. 64.

Bavière. Bayreuth, sur les branches du *Vaccinium Vitis Idaeae* vivant. F. de Thumen.

4792. *Zygodesmus pannosus* Bkl. et Curt. in Grevillea III, p. 112 N. A. Fung. n° 680. — Sacc. Syll. IV, p. 285.

Amérique septentrionale. New-Field, sur du bois pourrissant.

J. B. Ellis.

4793. *Sarcopodium avenaceum* Fr. Sum. veg. scand. p. 472. Sacc. Syll. IV, p. 313. — *Fusisporium avenaceum* Fr. syst. myc. III, p. 444.

Finlande : Mustiala, sur les chaumes récemment coupés du *Secale cereale* L. P. A. Karsten.

4794. *Macrosporium canificans* Thum. in Hyphomyc. ined. myc. univ. n° 2280.

Amérique septentrionale : Aiken, sur les tiges mortes de l'*Hibiscus esculentus* L. *H. W. Ravenel.*

4795. *Macrosporium Cassiaecolum* Thum. myc. univ. n° 1270. — Sacc. Syll. IV, p. 624.

Amérique septentrionale : Aiken, sur les légumes secs du *Cassia occidentalis* L. *H. W. Ravenel.*

4796. *Fusisporium lacteum* Desm. in Ann. sc. nat. 1850 XIV, p. 109.

Haute-Garonne. Environs de Toulouse, sur les feuilles vivantes de la Violette cultivée (*Viola odorata* L.) *Angèle Roumeguère.*

4797. *Fusidium coccineum* Fuckl. symb. myc. p. 370. — Sacc. Syll. III, p. 29.

Pyrénées centrales. Environs de Luchon, sur les feuilles vivantes du *Veronica officinalis* L. *Ch. Fourcade.*

4798. *Fusidium Stachydis* Pass. in Thum. myc. univ. 1565.

Italie : Parme, sur les feuilles languissantes du *Stachys annua* L. *G. Passerini.*

4799. *Fusarium Chenopodium* (Thum.) Sacc. Syll. IV, p. 701. *Fusisporium Chenopodium* Thum. Fung. Austr. n° 67.

Autriche : Klosterneuburg, sur les tiges mortes du *Chenopodium album*. *F. de Thumen.*

4800. *Sporodinia aspergillus* (Scop.) Schroet. Krypt. Fl. Schl. p. 209. Sacc. Syll. VII, p. 207. — *Mucor aspergillus* Scopoli Fl. Carm. II, p. 491. *Monilia spongiosa* Pers. *Syzygites megalocarpus* Ehrh. Verh. Gest. nrt. 1, p. 98.

Suisse : Zurich, à la surface du chapeau de divers *Agarics* pourrissants. *Reliquiae Winterianae.*

Un cas d'empoisonnement par les Morilles signalé par M. Veuilliot et commenté par M. le Dr Louis PLANCHON.

Nous publions une intéressante notice de M. Veuilliot sur un empoisonnement par l'usage des Morilles, qu'il nous a adressé de Baigneux-les-Clefs (Côte-d'Or), à la fin des vacances. L'accusation portée une fois encore contre les Morilles semble être un paradoxe, car ces champignons et spécialement le *Morchella esculenta*, sont éminemment comestibles. La Revue eut l'occasion en 1882, à propos de l'apparition d'un article étrange dû à M. Bras, professeur à Louvain, parlant des « *Propriétés toxiques de la Morille commune* » (Revue Tom. 5, p. 46), de publier une légitime réfutation de M. le Capitaine F. Sarrazin, un de nos plus zélés collaborateurs, voué pour ainsi dire au culte des Morilles qu'il a étudiées à tous leurs aspects. La conclusion de l'écrit très-sensé du mycophile de Senlis, que nous partageons pleinement, innocentait la Morille commune du résultat toxique qu'on lui attribuait, tout en mettant les consommateurs en garde contre les quantités ingérées et surtout sur le degré trop avancé des spécimens employés à l'alimentation.

Nous avons bien présente à la mémoire, en lisant la note de M. Veuilliot, cette opinion défavorable de Paulet, pesant sur son *Morchella pleopus*, mais cette dernière Morille était restée un mythe !

On ne l'avait pas retrouvée dans la forêt de Fontainebleau ; on n'en avait plus entendu parler depuis un siècle et M. Veulliot ne faisait aucune allusion à cette espèce perdue. Il y avait aussi dans nos souvenirs le *M. rimosipes* D. C. dont la description cadrerait assez bien avec les indications de M. Veulliot, cette fois, « une espèce moins fréquente que le *M. esculenta*, d'un goût moins agréable que cette dernière » nous écrivait un jour M. Max. Cornu (Revue T. 4, p. 167) et à propos de laquelle le savant professeur du Muséum ajoutait : « Si toutefois elle n'est pas dangereuse ». M. Max Cornu avait sans doute devers lui quelques faits reprochables quant à l'usage du *M. rimosipes* ! Mais M. Veulliot, qui connaît les Champignons, était si précis sur l'espèce qui avait occasionné les accidents relatés dans sa note que nous dûmes abandonner la piste que nous étions disposés à suivre et, avant de publier les faits portés à notre connaissance nous désirâmes avoir l'avis d'un botaniste très au courant des qualités toxiques des champignons. Nous fîmes un nouvel appel à la complaisance de M. le D^r Louis Planchon.

La réponse de l'auteur des *Champignons comestibles et vénéreux aux points de vue économique et médical* a été, selon notre attente, empressée et bienveillante pour nous. On lira les passages essentiels de la lettre de M. le D^r L. Planchon, lettre que ce dernier ne destinait pas précisément à la publicité et qu'il voudra bien nous pardonner d'avoir divulguée, à raison des bonnes intentions qui nous animent. M. Louis Planchon est aussi modeste que médecin-botaniste érudit. S'il veut bien nous dire : « N'allez pas au moins présenter mon opinion comme une étude de l'empoisonnement par les Morilles ! Je n'ai pas prétendu traiter le sujet, et ce ne sont là que quelques lignes au courant de la pensée, sans étude préalable et surtout sans prétention », disons à notre tour, et cela publiquement, notre sentiment : Le langage de M. L. Planchon est très instructif, il doit être retenu, et nos lecteurs ne sauraient manquer de lui savoir gré, comme nous-mêmes, de ses justes et très importantes remarques.

C. ROUMÈGUÈRE.

1^{er} octobre 1888.

« Au commencement du mois de mai de la présente année, au bourg d'Ancy-le-Franc (Yonné), une famille d'ouvriers, composée de trois personnes, le père et deux enfants, un garçon et une fille âgés d'environ 20 ans, s'est empoisonnée en mangeant des morilles cueillies la veille, au bord des bois, sur l'emplacement d'un bois de pins ou sapins coupé depuis 2 ou 3 ans. Ces morilles, cueillies par un temps pluvieux, étaient jaunes, à tête allongée ou un peu difforme, quelques-unes paraissaient un peu avancées ; on en comptait plus de 130 et la récolte pouvait être qualifiée de fructueuse.

On les fit cuire, le lendemain de la cueillette, avec beurre, lard, persil, sel, poivre et un morceau de veau ; on mangea le pain ordinaire du boulanger et on but l'eau claire et limpide du puits voisin, comme on le faisait chaque jour.

Le repas eût lieu vers les 7 heures du soir ; environ 1 h. 1/2 après, la jeune fille se sentit indisposée, elle eut des nausées, vomit et se trouva débarrassée de tout malaise.

Son frère, qui était allé se promener, rentre vers les 9 heures, se

sentant fatigué : il se couche, sans soupçonner la cause de son mal, dort d'un sommeil pénible toute la nuit et ne se réveille qu'à grand peine le lendemain matin, malgré des appels réitérés. Il veut se lever, mais la tête est lourde ; il ne peut se tenir debout, a le vertige et est obligé de se recoucher. Il garde le lit toute la journée, ne pouvant remuer, éprouvant le besoin de vomir chaque fois qu'il fait un mouvement, plongé dans une somnolence continue et ayant la langue comme paralysée ; ses pieds sont froids et le reste du corps brûlant par accès.

Le père, chose remarquable, n'avait rien éprouvé, il sort le lendemain matin comme d'habitude. Après avoir travaillé à son jardin, il rentre vers les 2 heures, *mange le reste des morilles*, plus un peu de fromage avec pain et eau accoutumés, retourne à ses occupations et rentre vers les 6 heures, se sentant cette fois malade comme son fils. Il se couche et s'endort d'un lourd sommeil ; le lendemain matin, il veut se lever, mais ne peut se tenir debout, chancelle comme un homme ivre et se voit obligé de regagner son lit. Sur l'ordonnance du médecin, on lui donne un médicament qui produit ses effets, le soulage et lui permet le soir de prendre un peu de nourriture.

Son fils, toujours fatigué, s'est purgé avec de l'huile de ricin et a pu également manger quelque chose, après un jeûne de 48 heures ; le lendemain, c'est-à-dire le 3^e jour après le repas fatal, il est assez bien, mais il se ressentait encore du malaise des jours précédents.

Le plus singulier, dans ce triple empoisonnement, c'est le cas du chef de famille qui n'éprouve les symptômes du mal qu'après le second repas. Faut-il les attribuer au premier repas dont les effets se seraient produits tardivement ?

Tous les ans, cette famille mangeait des morilles cueillies dans la même région, à quelque distance de l'endroit où les dernières avaient poussé ; ces morilles étaient grises, mais on sait qu'il n'existe pas de différence dans la qualité alimentaire des unes et des autres, quelle qu'en soit la couleur.

L'empoisonnement ne peut être attribué aux condiments, au pain ou à la boisson ; le persil employé provenait du jardin où on le sème chaque année, le vase servant à la cuisson était en terre, les champignons étaient bien des morilles, *Morchella esculenta*. Tout au plus pourrait-on supposer *Morchella* ou *Mitrophora semilibera* (j'ai cueilli ces 2 espèces dans la contrée) ; mais l'une des victimes à qui l'on a montré des échantillons de la 1^{re} espèce récoltés par moi 8 jours auparavant et déjà secs, a déclaré que les morilles, cause de l'accident, étaient semblables, ayant toutefois le pied un peu plus long. Cette petite différence s'explique facilement par l'état de dessiccation des unes et de végétation des autres, sans parler des différences de taille qui se rencontrent fréquemment pour des individus de même espèce et dépendent soit de la nature des terrains, soit des variétés ou variations de l'espèce.

J'ajouterai que les malades n'ont éprouvé ni brûlure à l'estomac, ni coliques, ni soif ; ils n'ont pas tout d'abord soupçonné la cause du mal, les morilles ne leur ayant jamais causé la moindre indisposition.

Comment expliquer l'empoisonnement par un champignon dont les qualités alimentaires sont universellement reconnues ? Des pluies un peu prolongées avaient-elles amené un commencement d'altération, capable de développer les principes morbides connus sous le nom de ptomaines ? Cette hypothèse paraît inadmissible.

Les empoisonnements causés par les champignons comestibles se rencontrent de temps à autre et lorsqu'il ne reste aucun doute sur la valeur alimentaire de l'espèce consommée, on se demande quelle transformation peut subir un champignon qui sert à l'alimentation pour provoquer des accidents, sinon mortels, du moins présentant un certain caractère de gravité.

Dans le cas cité plus haut, l'empoisonnement n'est pas sans analogie avec celui causé par les Amanites dont l'action malfaisante est beaucoup moins prompte, mais dont les effets sont à peu près les mêmes, le poison agissant sur le système nerveux plutôt que sur les muqueuses, sur le cerveau plutôt que sur l'estomac et les intestins.

Quant aux malades, surpris par cette perfidie des morilles qu'ils ne croyaient pas capables d'une mauvaise action, ils se sont bien promis de ne plus y toucher. Puissent-ils tenir leur serment et trouver beaucoup d'imitateurs pour laisser le champ libre à ceux que n'effraie pas un accident de cette nature et qui constatent chaque année combien la récolte des espèces comestibles devient plus difficile et moins fructueuse, grâce à la concurrence et aux progrès de la mycologie ! »

VEULLIOT.

Voici les principaux passages de la lettre de M. le D^r L. Planchon.

Montpellier, le 8 novembre 1888.

Cher Monsieur,

.... Je dois tout d'abord vous dire que je ne connais l'empoisonnement par les Morilles que d'après les livres. J'ai mangé et vu manger souvent diverses espèces et je n'ai *jamais* eu l'occasion d'observer le moindre accident. Mais je sais qu'il s'en produit assez fréquemment et j'ai eu l'occasion de lire de nombreuses observations assez analogues à celles que vous m'envoyez.

Tout d'abord, je ne puis guère examiner ici la question de l'espèce. M. Veulliot qui connaît, me dites-vous, les champignons, dit expressément que c'est le *Morchella esculenta*, ou peut-être le *Mitrophora semi-libera* qui a été cueilli. Ce dernier (que je n'ai jamais mangé) est donné partout comme comestible, assez diversement apprécié, mais non suspect. La description que donne l'auteur de la note : *Ces morilles... étaient jaunes, à tête allongée, ou un peu difforme*, ne permet pas de se prononcer, attendu que le *Morchella esculenta* peut avoir des couleurs fort diverses depuis le jaune clair jusqu'au brun assez foncé. D'autre part vous pensez vous-même que l'on a affaire au *M. rimosipes*. C'est possible et vous devez avoir eu des renseignements complémentaires qui me manquaient pour affirmer. Il est fort possible, bien que je n'en ai pas la preuve, qu'il y ait des espèces de Morilles vraiment vénéneuses. Ces espèces sont si souvent botaniquement voisines et *très voisines*, que ce qui est

vrai pour les Amanites, les Russules, ou les Lactaires pourrait bien l'être aussi pour les Morilles. C'est là un point que l'observation et l'expérience, jointes à l'analyse chimique, pourront seules élucider.

Dans le cas qui nous occupe, je ne vois pas qu'il soit nécessaire de supposer une espèce vénéneuse *par nature* et puisque M. Veulliot a reconnu le *Morchella esculenta*, nous pouvons adopter que c'est bien à l'espèce ordinaire que nous avons affaire. Je crois que tout les symptômes observés peuvent s'expliquer facilement comme je vais essayer de vous le montrer.

Les Champignons sont un mets délicat, mais aucun mycophage, pour si fanatique que vous le supposiez, ne niera que ce ne soit en même temps un mets difficile à digérer. Tous les médecins recommandent d'en user avec modération, quelques-uns même le proscrirent complètement (ceux-là ne doivent pas aimer les champignons, ou bien ils ont une force d'âme que j'admire sans l'imiter). D'autre part les champignons s'altèrent très facilement et très vite, et je ne conseillerais à personne de manger *n'importe quelle espèce*, qui ne serait pas parfaitement saine et fraîche. Le Champignon de couche paraît suspect à bien des gens qui ont attendu pour le manger que les lamelles fussent devenues d'un brun foncé ! Donc : tous les champignons peuvent faire mal : 1° Quand ils sont pris en trop grande quantité ; 2° quand ils sont trop avancés. — Je n'insiste pas sur ce fait que tout le monde connaît.

— Lisez maintenant le début de l'observation de M. Veulliot : *Les morilles étaient cueillies la veille. Quelques-unes paraissaient un peu avancées : on en comptait plus de 130.*

Des champignons un peu avancés et gardés encore 24 heures (le repas eut lieu le soir), je n'ai pas besoin d'insister sur la signification de ce fait ! Puis le repas des trois personnes fait, le lendemain, le père mange *le reste* des morilles. Les 130 Morilles ont donc été divisés en quatre parts. Savez-vous que c'est une bonne portion pour chacun ? Les Morilles sont parfois très grosses. J'en ai mesuré et pesé une au printemps dernier ; elle avait 23 centim. de haut et pesait 295 grammes ! Je veux bien que celles dont il s'agit fussent de taille moyenne : il n'en est pas moins vrai que la quantité totale a été très considérable, je ne crains même pas de dire déraisonnable. Donc ces deux causes réunies suffisent amplement à expliquer des accidents. Je crois même que l'étonnant eût été l'absence d'accidents.

Reste à examiner quels ont été les symptômes observés. Il faut, pour que mon explication soit vraie, qu'ils soient d'ordre purement gastrique. Mais je vous avoue que je ne puis voir autre chose dans le cas en question. Tout cela n'est qu'une forte indigestion, ce qu'on appelle en médecine un *embarras gastrique avec fièvre*, cas dans lequel la température atteint souvent un degré très élevé. Les vertiges sont très fréquents dans ce cas-là, et quand ils ne dépassent pas un certain degré, disparaissent bientôt. Le seul point un peu spécial est : *il avait la langue paralysée*. Il faudrait là quelques détails. Je suppose qu'il avait simplement la langue saburrale et un peu épaisse.

Pour ce qui est du père, qui n'a rien eu après le premier repas et qui s'est trouvé malade après le second, j'en reviens à la question de la quantité. Il faudrait savoir s'il a autant mangé la première fois que la seconde. Je ne pense pas que les accidents éprouvés par lui soient dus au premier repas. Il avait probablement bon estomac et a dû digérer plus facilement que ses enfants : mais, non *bis in idem*, et l'estomac a été moins complaisant la seconde fois. La 2^e ingestion de champignons nous dispense d'avoir recours à un retard dans l'action du premier. D'ailleurs, il n'y a pas de limite fixe pour le début des embarras gastriques.

Remarquez que vous n'avez ici aucun des symptômes nerveux graves tels que ivresse, délire, excitation extrême, troubles de la vision et de l'audition, *ataxie*, crampes douloureuses, coma, etc. etc., qui caractérisent l'action de Amanites. Je ne puis donc pas accepter le rapprochement fait par l'auteur de la note avec l'empoisonnement par les Amanites qui est *complètement différent*. L'absence de soif et de coliques n'est pas suffisante pour écarter l'idée d'un simple embarras gastrique. C'est donc à cette idée que je m'en tiens. Au total, le cas en question ressemble beaucoup à ceux que l'on publie fréquemment dans des circonstances analogues. Si on se laissait intimider par quelques accidents de ce genre, on se priverait gratuitement de bien de mets agréables et ce serait grand dommage.

Si l'on connaît bien les espèces, si on en use avec modération, on évitera tous ces petits accidents qui se réduisent en somme à peu de chose et qui n'effraient que par la terreur salutaire qu'inspirent les Champignons à ceux qui n'ont pas l'habitude de les voir et de les bien observer. Si vous ne connaissez pas les Champignons, n'en mangez *jamais*, n'en mangez *aucun*. Si vous les connaissez, choisissez-les bien et rappelez-vous que pour les mycologues dignes de ce nom la qualité est tout, la quantité n'est rien.

Est modus in rebus, sunt certi denique fines quos ultra citraque nequit consistere rectum.

Bien à vous.

Dr. LOUIS PLANCHON.

Note sur l'*Omphalia retosta* Fr. var *Lotharingiae*.

S'il est une espèce du genre *Omphalia*, essentiellement trompeuse pour les descripteurs, c'est bien la forme ou mieux les deux formes, propres, je crois, à l'Alsace-Lorraine que j'ai observées à l'automne dernier sur la terre nue, mais fraîche, dans un taillis de plusieurs années, aux environs de Pontoy.

Au point de vue du facies, cet agaric polymorphe dont la taille ne dépasse pas au maximum 20 millimètres environ, tient à la fois dans nos contrées, des *Clitocybe* par la forme du chapeau, des *Hygrophorus* par celle du stipe, des *Cantharellus* et des *Omphalia* par la décurrence des feuillets, la fistulosité du stipe épaissi supérieurement et la consistance tenace de toute la plante. Voici la description de deux types, que nous avons faite sur le *vié* et d'après un grand nombre de spécimens efferts par nous à l'exsiccata de M. Roume-guère et que mes obligeants et très autorisés correspondants, MM.

E. Boudier et Dr René Ferry, ont cru pouvoir rattacher à l'espèce Friesienne (1) ;

Chapeau large de 12 à 15^{mm} dans son plus grand développement, d'abord gris enfumé au centre, un peu plus pâle sur les bords qui sont recourbés et régulièrement ondulés (les parties saillantes ou relevées correspondant ordinairement aux feuillets entiers, et les parties abaissées, aux feuillets partiels ou à larges intervalles), puis plus tard devenant gris blanc, concolore à surface paraissant toujours sérice-feutrée à la loupe. Le chapeau d'abord lisse devient dans la vieillesse inégal et toruleux ; sa forme est celle d'une calotte (demi sphère aplatie avec les bords brusquement et verticalement recourbés), puis les bords se relevant dans la suite, le sommet du chapeau s'aplatit et même à la fin se déprime à la manière des *Omphalia* et des *Hypophorus*. A ce dernier état, le chapeau devient souvent irrégulier, il se fend, il se déchire aux bords.

Feuillets tous simples, les uns entiers, les autres partiels. Les premiers sont nettement décurrents sur le type où ils s'arrêtent sur un même point ou plutôt sur une ligne blanchâtre oblique ou circulaire ; les partiels sont nombreux et de toute grandeur, depuis la simple strie jusqu'à 1/3 et 1/2 de feuillet ; les entiers sont de forme plus ou moins arquée, atténués aux deux extrémités surtout à l'intérieur qui descend le long du stipe, l'autre extrémité quoique moins amincie, n'atteint pas l'extrême bord. Ils sont, larges au milieu, d'un millim. à un millim. et demi ; leur épaisseur est assez considérable même sur l'arête qui paraît sub-obtuse. La couleur d'abord blanchâtre (dans le premier âge) devient rapidement d'un gris concolore à celui du chapeau, mais avec une teinte légèrement incarnate et sub-pruineuse. Leur consistance est charnue et fragile, à l'encontre du reste de la plante, qui semble cartilagineux, au moins à l'extérieur.

Stipe fistuleux ou fistulo-méduleux intérieurement, subtenace extérieurement, infléchi (plus ou moins courbé) dans la partie inférieure, dilaté, parfois même comprimé sous les feuillets et s'atténuant de haut en bas. Couleur gris jaunâtre à la partie dilatée, obscur en dessous et noirâtre dans le bas, mais il revêt facilement cette couleur dans son entier, au contact de la main ; il arrive aussi que dans son origine, il est entièrement jaunâtre obscur, excepté aux deux extrémités, sous les feuillets où il offre une ligne blanchâtre, et à la racine, où il est toujours plus ou moins blanc. Ce qui caractérise le type, c'est la présence constante sur les deux tiers supérieurs du stipe de petites flammèches noires disposées en séries transversales interrompues parfois même en zig-zag, assez semblables au développement des *Graphis*. — Spores.... invisibles.

Dans la variété *laevipes*, qui est bien plus rare que la forme typique (10 % à peine) et qui semble préférer les lieux les plus ombragés, le stipe est plus dressé, entièrement lisse à tout âge et d'un jaune plus clair. Cette Agaricinée croît solitaire, mais bien plus souvent en groupes de 2 à 5 individus réunis par la base sur un myce-

(1) Winter (Flor. crypt. d'Allemagne sp. 743) et Saccardo (Sylloge v. p. 322) placent l'*Ag. retostus* Fr. dans la section des *Collybiariae* du genre *Omphalia* et ce dernier auteur, dans la division des *Umbelliferae* caractérisée par des lamelles fortement espacées entr'elles, larges et épaisses rappelant le *Xerotus turfosus* de Sowerby.

lium commun de couleur blanche. A l'état frais, elle exhale une odeur désagréable analogue à certains coléoptères; sa saveur est nulle.

Abbé BARBICHE.

Champignons nouveaux de l'Aube

1. *Vermicularia ranunculi* Briard, esp. nouv.

Périthèces épiphyllés, globuleux, noirs, luisants, $1/8^e$, $1/7^e$ de mill. diam. entourés de poils droits, rigides, cuspidés, à partie inférieure brun foncé, la supérieure subhyaline, 1-2 septés, 60-100 = 8; sporules fusiformes, obtusiuscules, guttulées-granulées, courbées ou presque droites, hyalines 24-28=4.

Juillet, à la face supérieure des feuilles mourantes du *Ranunculus auricomus*, en société du *Ramularia aequivoca*.

2. *Vermicularia Davalliana* Briard et Hariot, esp. nouv.

Périthèces innés, très petits, épars, subsériés $1/9^e$, $1/8^e$ mill. diam.; poils subulés, noirs, opaques, 72-100=5-6; sporules fusiformes, légèrement courbées, obtusiuscules, obscurément guttulées, hyalines, 24=3-4.

Août. Sur les feuilles mortes du *Carex Davalliana*. P. Hariot.

3. *Cytospora Harioti* Briard, esp. nouv.

Stroma conique, profondément enfoncé dans l'écorce, dont il reste entouré, après l'avoir fendue, pour paraître au dehors sous une forme ovale, pluriloculaire, olivacé-noirâtre; sporules oscillantes, botuliformes, très nombreuses, courbées ou presque droites, simples, hyalines, 5-6=1 $1/2$ -2.

Août. Sur écorce de peuplier. P. Hariot.

4. *Camarosporium grossulariae* Briard et Hariot, esp. nouv.

Périthèces épars, noirs, globuleux, $1/3$ mill. diam., recouverts par l'épiderme noirci par transparence; sporules oblongues-elliptiques, 5-septées, à loges divisées par une cloison longitudinale, rétrécies à hauteur des cloisons, brun olive, 28=10.

Août. Sur les tiges vivantes du *Ribes uva-crispa* en société du *Diplodia grossulariae*. P. Hariot.

5. *Pyrenochaeta leptospora* Saccardo et Briard, esp. nouv.

Périthèces innés, sous épidermiques, $1/6$, $1/5$ de mill. diam., couverts par une touffe de poils bruns, simples, 150-170=4-5; sporules nombreuses, un peu oscillantes, oblongues ou ovales, cylindracées, obtuses, hyalines, 4-5=1 $1/2$.

Mai 1888, à Troyes, sur les tiges sèches du *Milium effusum*.

6. *Diplodia aparine* Briard, nouv. esp.

Périthèces innés, globuleux, un peu aplatis, cachés par l'épiderme qui est noirci par transparence, $1/3$, $1/2$ mill. diam.; ostiole conique, percant quelquefois l'épiderme; sporules ovales-oblongues, obtuses, 1-septées, un peu rétrécies à hauteur de la cloison, brunes, 24-28=12.

Noidan (Côte-d'Or), sur les tiges sèches du *Galium aparine*.

Troyes, le 16 novembre 1888. Major BRIARD.

Correspondance inédite de J. B. Mougeot avec Nestler, Villars, Persoon, El. Fries et de ces derniers botanistes avec le promoteur de la collection des Cryptogames Vosgiennes. (1)

Le toast de M. le D^r Louis Planchon : *A la mémoire de J. B. Mougeot, qui a donné à la France la première impulsion aux études cryptogamiques!* fut accueilli, on le sait, avec la plus vive sympathie par la Société mycologique réunie l'an dernier en session extraordinaire, à Paris. Ce toast devait servir d'épigraphe et de justification à la fois à la publication que nous commençons en ce moment de la correspondance scientifique de l'éminent botaniste des Vosges.

Les correspondances de J. B. Mougeot avec les botanistes qui devaient être ses collaborateurs des *Stirpes* est un chapitre d'histoire de la botanique en France, et plus particulièrement celui des débuts de cette science en Lorraine. Comme nous l'avons écrit dans une autre circonstance, ces documents appellent l'attention sur un des hommes qui, par lui-même, par l'influence qu'il a exercée sur les autres botanistes du pays, a le plus contribué à donner à sa province, auprès de ceux qu'occupe la science des végétaux, une renommée dont nous avons le droit d'être fiers et que rien antérieurement à ce siècle n'avait préparé.

La science, l'anecdote, le détail pittoresque, la critique même, s'entrecroisent dans ces entretiens intimes et nous montrent nos personnages sous un jour que n'ont pas connu leurs biographes. Cette littérature sans apprêt pourra ne pas trouver grâce devant un juge trop sévère enclin à ne vouloir entendre que ce que l'auteur a rendu public, mais elle conservera cependant de nombreux approbateurs. Les documents de première main ne sont-ils pas l'expression de la vérité? Ces lettres écrites au courant de la plume, lettres familières où l'auteur s'échappe parfois en détails intimes, à ses heures d'abandon disputées aux devoirs, sont toujours préférables aux épitres étudiés à loisir pour le besoin des causes à gagner ou à venger! En nous passionnant pour ces témoignages des sentiments, du caractère et des devoirs des maîtres qui ont si puissamment aidé aux progrès de l'étude de notre flore, nous montrons que rien de ce qui sera attaché à leur mémoire ne doit nous trouver indifférents; leurs écrits inédits deviennent des reliques en quelque sorte vivantes et comme la vue de leurs livres, des lieux qu'ils ont habité, exaltent en nous la puissance du souvenir.

C. R.

Les relations scientifiques de Mougeot et Nestler, les auteurs de la collection des « *Stirpes cryptogamae Vogeso-Rhenanae* » datent de 1801. Dans une première lettre de Nestler du 25 vendémiaire an 10 (17 octobre 1801) adressée à Mougeot (rentré à Bruyères après la campagne d'Allemagne de 1799), dont il avait été le condisciple à l'école de santé de Strasbourg, il le remercie de lui avoir fait faire la connaissance de Braun et de Hoppe, botanistes avec lesquels Mougeot avait herborisé à Salzbourg; il lui dit que le zèle pour la botanique s'est bien ralenti à Strasbourg depuis la mort de leur illustre maître le père Hermann; il ajoute: « Encore te dirai-je que j'ai eu

(1) Nous rappelons que la *Revue mycologique*, Tome I, p. 49, contient l'hommage que nous avons adressé à la mémoire de J.-B. Mougeot.

l'honneur de faire la connaissance du célèbre botaniste M. le Dr Persoon, de Gottingue (1), lequel, revenant d'un voyage fait par la Suisse, a passé ici pour aller à Paris ; il s'arrêta chez nous près de trois décades, j'ai fait pendant son séjour ici nombre de courses avec lui, qui toutes étaient des plus instructives. Il possède surtout des connaissances très étendues en cryptogamie et, principalement dans cette partie, il a fait de nombreuses découvertes tant chez nous que dans le Haut-Rhin. A la seule herborisation que le professeur Hammer et moi fîmes avec lui dans la vallée de Haslach, près de Vasselone, nous trouvâmes près de cent espèces de cryptogames à ajouter à notre catalogue parmi lesquelles l'*Anthoceros laevis*, *Blasia pusilla* (2), *Lobaria* ou *Lichen grandis* Pers., espèce très rare, *Sphaeria typhina* P., *Collema nigrum* Hoffm. ; une dizaine de Jungermannes, etc. Au printemps quelle riche moisson ne pourrait-on pas faire en cryptogamie ! »

En 1802, Nestler recommande à Mougeot, qui était à Paris pour compléter ses études médicales et pour soutenir sa thèse du doctorat en médecine, de faire la connaissance de Persoon. Il lui parle de la difficulté qu'il éprouve de déterminer les plantes cryptogames, de l'intérêt quelles présentent et de l'aide que Persoon pourrait lui apporter dans cette étude. Puis, dans une seconde lettre, il le félicite d'avoir fait sa connaissance : « Il est plus instruit qu'il n'en a l'air, ajoute-t-il, et il y a de quoi parler botanique avec lui. » Nestler expédie à Mougeot, en même temps, un paquet de cryptogames à faire déterminer par Persoon.

En 1803, Mougeot revient à Bruyères pour y exercer la médecine et continue sa correspondance botanique avec Nestler, pharmacien, attaché à l'hôpital militaire de Strasbourg. Après avoir parcouru les Vosges au point de vue phanérogamique, Mougeot lui témoigne le désir d'étudier aussi les cryptogames et veut commencer par les mousses qu'il a déjà récoltées aux environs de Bruyères, mais dont la partie plus montagnaise des Vosges lui paraît très riche. Il lui écrit le 10 février 1806 : « Il y a longtemps que je voudrais un peu m'amuser de la cryptogamie de nos environs ; je voudrais avoir un ouvrage sur cette matière, Hedwig ou autres. Dis-moi ce qui me convient le mieux. C'est la saison de cueillir nos mousses. Le premier beau jour, je m'échapperai et irai faire un tour dans nos bois. Les genres ne sont pas très tranchés et les espèces bien distinctes dans les ouvrages que je possède.... » Nestler lui répond (8 mars 1806) : « Te voilà dans la cryptogamie, mon ami. Eh bien ! courage, nous nous instruirons réciproquement. J'en ai fait aussi mon affaire, ainsi que des *Carex* et des graminées. Tâche de recueillir le plus possible de tout cela ; quant aux cryptogames, ne sois pas inquiet, je te baptiserai tout ; dans les cas épineux, je m'en tirerai bien, en m'aidant des conseils de M. Villars qui possède, outre les beaux ouvrages d'Hedwig, Acharius, Hoffmann, Schwegrichen, Dillenius

(1) H. Persoon était né au Cap de Bonne-Espérance. Il est mort à Paris en 1836, dans un âge avancé. Il jouissait d'une pension du gouvernement de sa mère-patrie auquel il avait vendu son magnifique herbier.

(2) Non rappelé dans la *Littérature des Lichens*, de Krempelhuber. *Lichen grandis* Pers. Ann. Bot. est le *Lichen glomerulifera* de Lightf. *Lobaria* de Hoffm. que Mougeot et Nestler publièrent plus tard dans les *Stirpes* sous le n° 346 et que Nylander a inscrit dans le prodrome sous le nom de *Ricasolia glomerulifera*.

et tant d'autres qui ont écrit sur cette partie de l'histoire naturelle. Tu me parles d'un ouvrage que tu voudrais te donner sur cette partie. Je te conseillerais Hoffmann dont la cryptogamie comprise dans un petit volume, fait suite à son *Flora Germanica* et où l'on trouve à peu près ce que nous pouvons rencontrer ici. »

Le 23 octobre 1806, Mougeot écrit à Nestler : « Ma lettre, mon cher ami, ne te rattrapera probablement qu'à Berlin, celle par laquelle tu m'annonçais ton départ ne m'étant parvenue qu'avant-hier, elle deviendra ce qu'elle pourra ; tes parents te la feront parvenir. Nos beaux projets cryptogamiques se sont dissipés comme l'armée prussienne. On ne pouvait, en bonne foi, te laisser à Belfort, tandis que ta présence est nécessaire en Allemagne. Malgré que nous ayons *rossé* l'ennemi, une armée aussi considérable que la nôtre ne peut être sans beaucoup de malades, comme cela a été depuis que le monde est monde et comme ce sera toujours. Ainsi te voilà en Prusse ! Arrivé à Berlin, tu iras voir le D^r Wildenow et tu lui diras de ma part (1), que j'attends avec impatience sa *dioecie* et sa *polygamie*, et j'espère bien que tu trouveras ce volume tout prêt. Je lui accorderai un peu de répit pour la dernière classe et les suppléments ; on ne peut en temps de guerre cultiver tranquillement la botanique, mais nos armées auront bientôt ramené le calme. Tu me donneras des nouvelles de M. Wildenow, j'étais fort aise d'avoir des renseignements sur sa mine... » Nestler n'était pas parti pour Berlin, il avait été envoyé à Colmar, et le 10 février, Mougeot lui écrit dans cette ville : « Les vents du sud-ouest qui soufflent depuis quelques jours, nous ont amené de la pluie, et la neige qui recouvrait nos bois et nos montagnes depuis 5 à 6 semaines disparaît promptement ; aussi j'espère sous peu aller à la recherche de quelques mousses, ce que je n'ai pu faire depuis un mois et plus ; tu m'as tellement monté la tête que je ne puis résister au désir de connaître tous les végétaux de cette famille que nous possédons. Dans ta dernière, tu m'encourageais et me faisais espérer que tu allais incessamment t'occuper de me faire plaisir en débrouillant un peu le chaos que je t'ai envoyé, mais ne vas pas me manquer de parole, je tomberais dans le plus terrible découragement. Penser que depuis un an, je compte sur ce service de ta part. » Enfin, le 11 mars, il lui dit : « Voilà bien longtemps, cher ami, que je ne reçois plus de tes lettres, je crains que tu ne sois plus à Strasbourg, car ordinairement tu n'es pas paresseux et réponds aux miennes. Je te plains si tu voyages par ce mauvais temps et par le froid que nous éprouvons maintenant. Nos mousses ont eu beau jeu ; je n'ai pu aller à leurs trousses, nous avons encore de la neige et de la glace un peu partout, qui sont deux obstacles à la recherche de ces plantes. Cependant, ajoute-t-il, la semaine dernière, étant descendu de cheval dans un chemin creux de nos bois, je jetai un coup d'œil autour de moi ; je fus bien étonné et satisfait de trouver au milieu de quelques *Dicranum* et *Polytrichum*, la *Buxbaumia aphylla*. Jusqu'à présent, elle n'avait pas été trouvée en Lorraine, d'après les flores, et elle ne serait peut-être pas aussi rare en France qu'on pourrait le croire. Je t'en envoie très peu parce que je n'en ai que

(1) Ce devait être une plaisanterie, car Mougeot n'avait pas encore eu des rapports directs avec le professeur allemand.

12 à 15 échantillons et que je ne les ai pas tous cueillis. C'est une singulière mousse, sa couleur est d'un brun vert maintenant, mais à mesure qu'elle mûrit elle devient d'un rouge jaune très éclatant. Buxbaum, en trouvant cette plante sur les rives du Volga, près d'Astrakan, n'a certes pas été plus aise que moi. Je l'avais cherchée en vain l'année dernière ! » Le 22 avril suivant, Mougeot écrivait à Nestler qui était revenu de Colmar à Strasbourg, chez son père, pharmacien de l'hôpital civil : « La *Buxbaumia* est rare, je l'ai cependant revue à une lieue de distance du premier endroit où je l'avais d'abord observée. Cette plante est disséminée dans les lieux secs, les bruyères, le bord des chemins, souvent mêlée avec le *Polytrichum piliferum*, dont les rosettes des pieds mâles ont une couleur rougeâtre, comme celle de cette mousse et ne permettent pas qu'on les distingue facilement. Ce sera dorénavant le hasard qui me la fournira et, s'il me seconde, j'en ferai une provision pour contenter mes amis. Si tu pouvais parcourir nos Vosges comme tu l'espérais, ce ne pourrait être au mois de mai, car leurs sommets sont encore couverts de neige. On nous parle de paix, malgré qu'on nous berce depuis si longtemps avec ce mot, on ne s'y attache pas moins, et on espère toujours que la guerre finira ; alors tu aurais plus de loisirs, tu ne serais plus continuellement sur ton départ (1) et tu pourrais probablement venir me voir ! Dieu veuille que la paix se fasse, puisque sans cela il n'y aura pas de Nestler à Bruyères... »

Nestler rentré à Strasbourg, écrit le 15 mars 1807 à Mougeot : « Tu m'en veux de ne t'avoir rien dit au sujet de tes mousses. Depuis que je suis ici je m'en suis occupé. M. Villars et son excellent microscope m'ont beaucoup servi dans ce travail. Rome n'ayant été bâtie dans un jour, tu ne t'attendras non plus à recevoir à la fois les dénominations de tout ton envoi. J'ai devant moi le second numéro. 1. *Buxbaumia foliosa* certe. 2. *Gymnostomum pyriforme*. 3. Une charmante découverte, c'est le *Dicranum viridulum* DC. Cette espèce nous a fait le plus grand plaisir. 4. *Mnium capillare*? 5. *Barbula ruralis*, les urnes ne sont pas bien développées, de sorte que l'on ne peut bien préciser sur ces deux espèces. 7. *Hypnum rutabulum*. 8. *H. striatum*. 9. *Orthotrichum striatum*. 10. Paraît une ébauche de *Jungermannia*, etc. (suit la détermination de 20 espèces). J'ai rencontré avec plaisir le *Barthramia ithyphylla* (c'est-à-dire à feuilles droites), que tu as bien déterminé. Voici ce qu'en dit Bridel, qui en donne une première description. Tous les auteurs avant lui paraissent avoir confondu cette espèce avec le *B. pomiformis* (suit la description). Bridel ajoute : « In Suecia, Hyrcenia ha-

(1) Nestler avait été averti qu'il serait envoyé en Allemagne, mais il restait toujours attaché soit à l'hôpital de Belfort, soit à celui de Colmar. Il avait adressé à Villars un paquet de mousses récoltées aux environs de Belfort, ce à quoi Villars lui répond de Strasbourg le 4 décembre 1806 : « J'ai remué, cher ami, avec l'avidité, la passion d'un vieux amant de Flore, votre pacotille de mousses belfortiennes. Je vous en ai pris un ou deux échantillons de chaque; je n'ai pas eu le temps d'y mettre des étiquettes; faites par vous, elles auront plus de prix. Je remuerai tantôt les miennes, j'espère les mettre en ordre cet hiver, alors vous verrez, vous corrigerez quelquefois mes déterminations. Votre respectable père fut indisposé, il crut à votre départ pour la grande armée. Ayant vu M. Lebell qui m'apprit que votre changement de Colmar était l'ouvrage de M. l'ordonnateur, je fus l'annoncer à vos parents, ce qui leur fit plaisir. Cuvier m'a écrit; je vous remercie de votre note sur Adanson. Il avait plus que de l'amour propre, il était fou et je le dirai clairement. Pour qu'un éloge soit utile, il faut qu'il soit vrai, qu'il peigne les succès comme les travers de l'esprit. »

bitat in aliis regionibus *certè prætervisa*. A *B. pomiformis* foliorum forma et directione facillime distinguitur et specificè differt, quam vis Hallerus pr. varietate habuerit. » Tu détermine dans ta lettre une bonne partie des mousses du premier envoi. Je n'en parlerai point dans ce moment. Ce sera pour la prochaine fois. Au sujet du nom de *Barthramia* et sur son étymologie, je te dirai qu'avec de Candolle, M. Bridel écrit le même nom avec un *h*, il ajoute : hoc genus instituit Hedwig in memoriâ Barthram Pensylvaniensis coloni qui Dillenio stirpes plures cryptogamicas ex America misit. Il paraît d'ailleurs que comme ce nom est anglais, l'*H* ne doit pas y être déplacée (1). Si tu voulais me faire plaisir, ce serait de m'envoyer quelques échantillons de *Neckera pennata*, que j'ai partagés avec M. Villars. Le joli petit cadeau de la *Buxbaumia* et de la *Jungermannia pinguis*, nous a fait bien plaisir. »

Le 5 avril 1807, Nestler écrit de nouveau à Mougeot : « Je vais d'abord te donner le nom de baptême de tes enfants cryptogames de la première course de 1807, mais c'est que tu en fais 16 à la fois, cela ne te donne pas de peine. Je te remercie d'abord pour ton *Buxbaumia aphylla* et pour *Neckera pennata*, puis je passe au n° 3 rectè. Ton n° 4 *Jung. bicuspidata*, je l'ai souvent rencontré à Belfort dans une crevasse de rochers, au voisinage d'une source, mais toujours stérile. N° 5 *Dicranum scoparium*, suivant M. Villars, mais je crois qu'il y a plusieurs espèces confondues sous ce nom, etc., etc. Jusqu'à présent je n'ai pas fait une seule course dans la montagne, mais il paraît que le temps va se mettre en règle, alors nous décamperons de suite, M. Villars et moi, pour les environs de Saverne. Je suis sûr que je trouverai beaucoup de mousses cette fois, puisque je m'y connais un peu mieux que les années précédentes. »

Le 25 mars 1807, Mougeot répondait à Nestler : « Je me réjouis bien de recevoir le volume de Willdenow que tu m'annonces, mais l'homme n'est jamais content. Je désire encore davantage : la cryptogamie de cet auteur, afin de ranger mes mousses selon sa nomenclature. Comme j'ai suivi son ouvrage pour l'arrangement de mon herbier, je ne veux pas en changer, je serais fâché qu'il réunît le genre *Mnium* au genre *Bryum*, comme le fait Swartz et qu'il rejette *Mnium* qui est tout aussi bon que *Bryum* et tant d'autres. La nomenclature en histoire naturelle est d'une grande importance. Tu remercieras le libraire Kœnig de l'offre qu'il me fait du volume de la Bibliothek d. praetischen heil kunde qui me serait superflu puisque je n'ai pas les autres, mais rappelle-lui les gravures de Verner : je suis étonné que les Prussiens, dans des moments aussi critiques, puissent encore s'occuper de littérature. Tous les esprits doivent être tournés vers les événements qui se passent dans ce royaume. Je sais bien qu'un professeur, un médecin en chef, qui professe dans un hôpital, peut continuer des travaux périodiques, mais pour cela il faut qu'il y ait encore beaucoup d'ordre dans ce Berlin. J'avais prié un de mes amis, ingénieur géographe, qui se rendait en Pologne, de s'informer lorsqu'il passerait à Berlin chez l'imprimeur de Willdenow où en était son *Species plantarum* — On lui a répondu qu'il n'y avait rien de plus que ce que nous avons déjà reçu ; que bientôt

(1) Les auteurs qui, après Bridel et De Candolle, ont mentionné le genre *Barthramia*, y compris les plus récents C. Muller, W. Schimper et Pritzel, ont tous écrit le genre et le nom du botaniste en l'honneur duquel il a été fondé sans *h*.

paraîtrait un volume ; on lui a même annoncé qu'il serait suivi de 2 ou 3 autres — Nous verrons cela ; je crains toujours que les affaires du roi de Prusse ne se rétablissent pas à son avantage et que ses gens de lettres ne perdent une partie de leur bénéfice... »

A peu de jour de distance, Nestler écrit à Mougeot : «Tu me dis et avec beaucoup de raison qu'on doit être étonné de ce que les Prussiens s'occupent encore de littérature en ce moment, cela est très vrai, il faut avouer que si une pareille catastrophe arrivait aux Parisiens qui déjà en ce moment sont paresseux, nous verrions passer des années sans voir paraître une feuille imprimée, au reste il y a beaucoup d'ordre toujours à Berlin, des personnes qui en viennent disent que cette ville n'a pas plus l'air d'être une ville occupée par l'ennemi qu'il y a dix ans, excepté qu'on y voit d'autres troupes que les troupes prussiennes. »

Le 8 avril 1807, Mougeot écrit à Nestler : « Je crains bien, mon cher ami, que tu ne sois plus à Strasbourg quoique dans ta dernière tu me faisais prévoir ton départ comme prochain. Si tu es parti, me voilà encore arrêté pour longtemps dans l'étude de nos cryptogames que je ne veux absolument suivre avec ardeur que lorsque j'aurais ton avis sur la plupart des individus de cette famille que je te fais passer. Je te renvoie Funck qui m'a été très utile. J'ai reconnu dans les trois premiers cahiers de cet exsiccata des mousses très communes chez nous, ce qui n'est pas étonnant vu que le sol où il a récolté ses plantes est le même que celui de nos montagnes, mais il est inutile de m'acheter cet ouvrage, car sur 55 mousses et jungermannes qu'il renferme, j'en possède 43 dans mon herbier, dont j'ai ramassé la plus grande partie autour de Bruyères. Je suis persuadé qu'à la première course que je pourrai faire dans la montagne, je trouverai la plupart de celles qui me manquent. Je ne parle pas ici des Lichens ; je n'ai pu encore m'en occuper, mais je ne serai pas moins riche dans cette famille lorsque j'aurai le loisir de l'aborder comme je le fais pour celle des mousses. »

Le 31 mai 1807, Nestler annonce à Mougeot qu'il se décide à venir le voir à Bruyères, et en effet les deux amis parcourent ensemble les environs de la ville, la vallée de Gerarmer, les hautes Vosges jusqu'au ballon de Soultz. Le 1^{er} juillet, Mougeot lui écrit : « Depuis que tu es parti j'éprouve un grand vide, je me serais fort bien trouvé de ta compagnie et il me passe cent mille questions par la tête que je voudrais te donner à résoudre, mais tu es si loin de moi qu'il faut les remettre à une autre heureuse occasion que celle qui t'a amené chez nous. Nous les ferons naître ces occasions, toi en dépit de tes mortiers et de tes pilons et moi en dépit de mes malades ; nous reverrons les lieux où croissent les Scheuzeria, Andromeda, Androsace, Carnea, etc. Nous n'irons plus aussi vite, je te le promets et tu n'auras plus à te plaindre des mes diables de jambes qui sont comme celles des mauvais chevaux qui ne s'arrêtent que lorsqu'ils tombent, quand une fois on peut les mettre en mouvement. »

Le 4 juillet, Nestler remercie son ami de l'accueil si cordial qu'il a reçu dans sa famille et ajoute : « Quant à nos projets d'ascension de cette année, je peux te dire maintenant qu'il n'en pourra rien être ! J'ai trouvé ici une lettre particulière de M. Bruloy sur laquelle M. l'ordonnateur a trouvé bon de lui demander un ordre pour Magdebourg ou Berlin ; il a voulu me faire partir de suite, je ne par-

tirai que le 15 ou le 20 juillet. Je saluerai de ta part Willdenow, Bridel (1) » — Le 20 juillet, Nestler écrit à son ami : « Voilà décidément ma dernière de Strasbourg, je pars d'ici mercredi prochain, d'abord pour Mayence et, de là, au quartier général. Probablement j'aurai ma destination à Berlin. Aussi si tu m'écris adresse tes lettres chez moi ; quand je serai fixé à un endroit, au moins pour quelque temps, je t'écrirai alors, je n'oublierai pas les plantes, sois tranquille. Comme je passe à Gotha en Saxe, j'aurai occasion de voir Bridel. Cette rencontre ne fera pas mal pour nos mousses, je lui en *chiperais* quelques-unes ; c'est facile à emporter ; d'ailleurs, comme j'ai un oncle à Gotha, si je puis m'y arrêter, cela me sera très agréable, je déposerai chez lui toutes mes récoltes pour me mettre sur mon lest, car il ne vaut rien d'être chargé, tu le sais bien. Si je viens à Berlin et que je puisse y rester quelques jours, gare au jardin de Willdenow ! Je dépose tout mon trésor végétal chez mes amis de cette ville où il y a beaucoup de Strasbourgeois établis en commerce. M. Bompland, que je connais de Paris (2), est en ce moment auprès de Humboldt à Berlin, il est prévenu de mon arrivée. Je verrai ce que je pourrai faire à Berlin. » Le premier septembre suivant, Nestler écrit à Mougeot : « Je suis depuis 8 jours, mon cher camarade, dans la belle ville de Berlin, j'aurais dû peut-être t'écrire déjà, mais je ne voulais le faire qu'après avoir vu les établissements de Botanique ainsi que le Professeur dont je voulais nécessairement te parler. J'ai vu M. Willdenow ; son âge, son activité, son zèle pour la science,

(1) Nestler répète probablement la plaisanterie qu'il s'était déjà permise avec son ami, comme nous l'avons déjà rappelé plus haut dans une autre circonstance où il s'agissait de son voyage à Berlin.

(2) Nestler avait passé l'hiver de 1803 à Paris et l'année 1804 presque tout entière pour prendre le titre de docteur en médecine afin d'arriver au professorat ; il avait fait la connaissance des botanistes de cette époque. Dans ses premières lettres de Paris (12 frimaire an 12) il dit à son ami, qu'à la séance d'ouverture de l'École de Médecine sous la présidence du Conseiller d'Etat Fourcroy, M. Lassus dans un discours sur les travaux de l'École, a cité les dissertations les plus remarquables de l'année. Quelle fut ma satisfaction d'entendre parmi 5 ou 6 autres, nommer celle sur les Hydralides, par Mougeot, de Bruyères, département des Vosges. Je te félicite sur cet honneur. Il est flatteur pour un élève d'entendre le Maître citer parmi des centaines d'autres productions éphémères de ce genre, celle qui a fait le sujet de ses recherches et de ses observations. C'est un acte de justice qu'on rend solennellement au mérite distingué. Je pris la plus vive part à cela et désire que je sois le premier porteur de cette agréable nouvelle — J'ai fait dès mon arrivée ici la connaissance de MM. Desfontaines, Cuvier, Thouin ; j'ai trouvé des savants très aimables, très communicatifs. J'ai reçu bien d'instructions (sic) importantes des premiers et bien des choses du dernier. Je dois beaucoup à l'amitié de MM. Cels et Noisette, le premier propriétaire du bel et riche jardin de Montrouge, le second jardinier botaniste au Val de Grace J'ai obtenu de M. Cels le *Thuya articulata*, *Juniperus thurifera*, *Spartium parviflorum*. Je tiens de M. Noisette le superbe *Mimosa lophanta* Vaill., espèce qui ne se trouve pas au Muséum. Je t'en enverrai un échantillon. Je tâche d'exploiter toutes les ressources, car il faut profiter ici du temps et des circonstances. J'ai trouvé tout ici comme tu me l'avais annoncé par ta lettre du 11 fructidor, et j'ai, jusqu'à présent, en tout échappé belle. Je suis assez au courant du vivre ici ; ma santé n'en a pas souffert et je tâcherai de continuer de cette manière. On s'arrête ici pour chaque bêtise, une marionnette, un chiffon, etc., etc. Je passe mon chemin, laisse chanter les aveugles, crier les tisanniers, racler les joueurs de violon, et n'ai perdu jusqu'ici, ni montre, ni argent, ni portefeuille. — Dans sa lettre du 27 frimaire an XII (19 septembre 1803) Nestler dit à Mougeot : « ...Ma foi, mon bon ami, me voilà donc depuis bientôt trois mois dans ce Paris. J'y ai fait un peu de botanique en commençant, mais maintenant il faut mettre de côté cette aimable science qui pour moi a tant de charmes et m'occuper de cette terrible anatomie et de médecine pour terminer enfin ma carrière studieuse. Il me fait de la peine quand pendant 8 jours je n'ai pas vu ce délicieux jardin, j'y passe les samedi quelques heures à la bibliothèque pour voir ce qu'il y a de nouveau dans cette science, j'y vois de temps en temps MM. Desfontaines, Lamarck-Thouin et d'autres savants. »

et l'état du jardin qu'il a sous sa direction nous font espérer de voir encore bien des volumes de son *Species*. M. Willdenow a à peine 40 ans, jouit d'une bonne santé, et paraît d'une constitution robuste capable à soutenir les fatigues du botaniste voyageur. (1) Il fréquente peu la société, et ne vit que pour la botanique et pour son jardin. Il travaille en ce moment aux Fougères de sa cryptogamie. Les malheureuses circonstances dans lesquelles se trouve la Prusse occasionnent un retard dans ce travail et dans la publication du *Species*. Rien n'est encore imprimé de la cryptogamie et je crois que nous n'aurons de volume à espérer que pour la St-Michel de 1808. Il y aura beaucoup de suppléments, car M. Willdenow reprend les premières classes. Je le vis hier, il était occupé du genre *Laurus*. Son herbier est peut-être le plus nombreux et sans contredit le plus instructif qui existe ; ce n'est pas comme à Paris où l'on voit dans les herbiers de Desfontaines et autres, beaucoup d'espèces indéterminées, cela n'a pas lieu ici. Toutes les espèces des herbiers de M. Willdenow sont nommées et il en possède plus de 19 mille. Il se propose si la paix sera assurée, de faire un voyage en Angleterre. Tu vois, mon ami, que cela fera bien grossir nos volumes du *Species plantarum* et à vue de pays, cet ouvrage ne sera pas de sitôt terminé. Le jardin de Berlin n'est pas dans la ville même, mais éloigné d'une demi-lieue sur la route de Postdam. Cet établissement offre des avantages sur le jardin du Museum de Paris. D'abord le nombre des plantes que l'on y cultive (et qu'on y cultive mieux qu'à Paris) surpasse de 7000 le nombre de celles du Museum. Il est étonnant de voir que dans un climat tel que celui de Berlin, dans un terrain sablonneux comme l'est tout ce pays, il est étonnant, dis-je, de voir une végétation d'une telle vigueur. Le jardin sera presque aussi grand que celui du Museum, entouré d'eau que fournit la Sprée. En entrant sont les serres et autres bâtiments, les couches, plus tous les parterres et un jardin ou parc anglais termine l'autre moitié. Là on voit un bassin où végètent les *Nymphaea*, *Potamogeton*, *Salvinia*, des *Scirpus*, *Cyperus*, *Isnardia*, *Ludwigia* ; sur les bords, des *Salix* et autres arbustes aimant l'humidité. Au milieu du Parc, un rond entouré de gros *Pinus strobus*, couvert de mousse où végète la *Linnaea borealis*, les *Lycopodium*, *Pyrola*, *Oxalis* et autres plantes qui viennent dans des expositions pareilles. Cet endroit doit recevoir le buste de Linné. Les serres sont vastes et bien bâties ; les plantes y étaient d'une vigueur et d'une santé qu'on ne leur remarque pas à Paris. On voit dans le nombre une collection de 50 *Stapelia*, *Oxalis*, beaucoup de Fougères élevées de graines, beaucoup des voyages de Humboldt, etc., etc. Tu me vois déjà faire de gros yeux pour avoir de tout cela ; si seulement je pouvais m'arrêter ici, je mettrai tout le jardin en herbier. M. Willdenow est très communicatif ; il donne de tout où il est possible de donner ; j'ai desséché plus de 1000 espèces déjà. J'ai fait encore la connaissance des autres botanistes qui sont ici, M. Florke, M. Hermes, mais c'est à regret que je vois que je ne pourrai profiter longtemps de ces avantages. J'ai reçu des ordres pour me rendre à Wittenbourg, en Saxe, à l'hôpital militaire. Je pars pour quelques jours et ne sais si j'y resterai longtemps. En attendant j'y cultiverai la connaissance de Schkuhr, patron des

(1) Willdenow mourut en 1812 ! (Il était né en 1765), il avait à peine 47 ans.

Carex. — L'on croit ici que nous allons faire encore la campagne contre l'Autriche, je ne saurais pourquoi ; quand donc cela finira-t-il ? J'ai trouvé heureusement ici beaucoup de connaissances, Grafuaner qui va à Spandau au 1^{er} corps, Claude, qui est aussi à Francfort. On ne dirait pas être dans une ville d'Allemagne ; l'on parle beaucoup français malgré que les Français y sont détestés, excepté par les femmes qui aimeraient que nous y restions toujours ; le pourquoi tu le devineras bien, elles ne sont pas cruelles envers les Français.»

Le 1^{er} janvier 1808, Nestler écrit de Berlin à Mougeot : « J'ai vu avec plaisir que tu as fait un sacrifice en te procurant les cryptogames de Schleicher ; cela t'aidera beaucoup jusqu'à ce que le retour du printemps nous permette de sacrifier de nouveau à la déesse Flore. J'ai fait ici la connaissance d'un bon lichénologue, le docteur Florke, qui a beaucoup herborisé dans les Alpes de Salzbourg et du Tyrol avec Braun et autres. Le pays est fort propice aux lichens et j'en fais provision ; les arbres sont couverts de *Cladonia* et d'*Umbilicaria* que je n'ai jamais vus chez nous. J'ai déjà parlé à M. Wildenow au sujet des *Jungermannia* et il convient avec moi qu'une monographie de ce genre serait fort à souhaiter. Il y en a peu ici. Comme le pays n'offre point de vallées, de cascades, de rochers humides, ces végétaux ne se trouvent que rarement. Je n'ai aperçu dans le parc (promenade près de Berlin) que les *J. Tamarisci* et *complanata*, les *Orthotrichum striatum* et *anomalum*. Je ne t'écris pas beaucoup pour le moment, mais tu recevras une longue lettre par une occasion qui te fera plaisir lorsque je te nommerai Bory de St-Vincent. Ce célèbre savant, capitaine au 5^e dragons, quitte Berlin le 10 janvier et passe avec son corps en Portugal, en passant par Paris. Il veut bien se charger d'un paquet de semences, que j'envoie à M. Villars, pour son jardin botanique, et c'est par cette voie que tu recevras ma première lettre. J'ai été voir l'autre jour avec MM. Wildenow et Bory un beau tableau du peintre de la Cour, M. Waitsch. Ce tableau représente le paysage du Chimboratzo, et à côté de cette montagne, une autre non moins élevée, le Quacatzatzo ; entre les deux, l'espace des cordillères est occupé par la région des Quinquina et du Ceroxylon ; sur le devant du tableau, à droite, est M. de Humboldt occupé à faire des observations météorologiques, à côté de lui se trouve M. Bompland assis par terre, sous une espèce de tente soutenue par une énorme *Schinus molle* étançonnée par le *Cactus Peruvianus* et un *Pereskia*. Ce naturaliste est occupé à ranger ses plantes ; au centre du tableau, on voit un groupe de lamas et de mulets paître ; sur la gauche, des Indiens sont occupés à arranger des patates auprès d'un feu qu'un autre entretient avec des branches de *Schinus* et de *Dodonaea*. L'esquisse de ce tableau a été tracée sur les lieux par M. de Humboldt. L'aspect de la toile m'a enchanté et je crois que si sur le champ, on m'avait offert de faire partie d'une expédition scientifique je ne l'aurais pas refusé ».

Dans une dernière lettre à Mougeot, datée de Berlin, le 28 janvier 1808, Nestler lui dit : « Ta bonne étoile t'a encore une fois guidé en te faisant voir la petite *Pilularia* ; tu avais longtemps couru après, ainsi que moi, si tu voulais me faire participer à un de tes échantillons magnifiques, je l'accepterais avec plaisir, de même que l'*Hypericum elodes* que je n'ai pu voir en fleurs. Quant au *Marsilea*, surtout le *natans*, il faut que pour sa recherche plus

facile, je te communique l'observation de Willdenow qui m'a dit que cette plante qui se trouve ici du côté de Spandau, ne vient à la surface de l'eau qu'en juin et juillet ; qu'avant cette époque, on n'y voyait rien et qu'au mois de septembre cela paraissant de même ; probablement gagne-t-elle le fond des eaux en hiver. Tu n'as pas d'idée quelle belle flore qu'est celle de la Prusse orientale. M. Bory St-Vincent fit voir à M. Willdenow les plantes qu'il avait desséchées pendant son séjour en Pologne ; il y avait par exemple *Anemone patens*, *Trientalis europaea*, *Andromeda calyculata*, *Cerastium alpinum*, recueillis aux environs d'Eylau. Ce célèbre naturaliste disait à Willdenow qu'il aurait pu ramasser les plus belles choses, s'il avait eu le temps et le loisir. D'ailleurs tu sais ce qu'on peut et ne peut pas faire en pareil cas, car tu désires ainsi que moi, et tous les amis de la science, de voir faire un voyage de France à M. Willdenow, mais ce voyage est très douteux, au moins dans les circonstances actuelles et dans l'état de pénurie numéraire dans lequel se trouve la Prusse et tous ses habitants. Il faut que tu saches que le jardin d'ici avait un fonds de plus de 100,000 écus au-delà de l'Elbe, ce qui est perdu maintenant. Les mesures de M. Willdenow étaient prises pour entretenir quatre personnes en voyage dans l'Amérique méridionale qui rapporteraient graines et plantes vivaces pour le jardin ; de nouvelles serres devaient être construites, un terrain, adossé au jardin, devait être acheté et enclavé ; un museum devait être établi, tout cela est au diable. Nous avons tout gâté, mon cher. Les Français sont de terribles gens, il faut en convenir et sous ce rapport les botanistes ne peuvent aimer ceux qui dirigent ces grandes catastrophes. Aussi M. Willdenow a pris les Français en grippe, comme on dit, il n'en veut rien savoir, et malgré tout ce que j'ai employé déjà, je n'ai pu le décider à me promettre de venir nous voir. »

Dans une lettre datée de Gotha, 13 mars 1808, Nestler écrit à Mougéot : « Je ne sais si tu te rappelles que mon père est de cette ville et comme mes ordres me rappellent à Mayenne où je recevrai ma destination ultérieure, j'ai pris une avance sur mes amis pour pouvoir m'arrêter quelques jours ici auprès de mon oncle et de ma famille, puis continuer ma route. Mais je reviens à ta lettre, je me rapproche du Rhin et des belles Vosges qui ornent de loin ce fleuve majestueux, mais je doute fort que mon séjour doive y être de longue durée ; tout m'annonce que l'Espagne et le Portugal (Gibraltar ou Lisbonne) seront mon séjour pour quelque temps ; je voudrais s'il le faut, cependant y être le plus tôt possible, car les mois d'avril et de mai sont les plus beaux pour la végétation espagnole et portugaise. J'ai demandé à aller dans cette ancienne Lusitanie ; elle a plus d'attrait que la Grèce et la Morée. Parlons botanique maintenant. Il faut te dire qu'ayant parcouru la flore de De Candolle (partie cryptogamique), nous avons reconnu, avec Florke, la pauvreté en espèces dans cette famille. Tu peux être tranquille quant aux Jungermannes, un célèbre auteur, M. Mohr, à Kiel, a publié une belle monographie de ce genre difficile. Cette monographie se trouve dans la Flore qu'a publié cet auteur conjointement avec Weber. J'ai commandé deux exemplaires de cet ouvrage, en passant à Leipzig, l'un sera pour toi. J'ai fait, dans cette ville aussi, la connaissance du Dr Schwægrichen qui a publié les ouvrages posthumes d'Hedwig.

J'ai vu chez lui l'herbier de ce savant célèbre, trop tôt emporté à la science et à ses amis. — J'ai connaissance maintenant du plan de la partie cryptogamique du *Species plantarum* de Willdenow. Ce plan est particulier et lui appartient; il m'a montré les manuscrits des Fougères et des Equisetacées; il y a à peu près 400 espèces des premières et une trentaine des secondes, je te parlerai de cela une autre fois. — Florke m'assura que les *Jungermannia dilatata* et *Tamarisci* sont différentes et que Mohr avait très bien débrouillé les deux espèces. Comme Monsieur est très lié avec Mohr, je lui enverrai nos Jungermannes pour nous tirer d'embarras. A propos de Florke, je ne lui ai pas parlé du travail que ce savant a fait des Lichens Scyphifères de Linné, en réduisant à leurs véritables espèces les nombreuses variétés qu'Acharius a multiplié à l'infini. Dans un mémoire que je n'ai vu encore qu'en manuscrit, avec les dessins, le même auteur continue la révision du genre *Baeomyces* d'Acharius (1), il a fait dessiner à la suite de nombreuses variétés d'une très belle espèce, le *B. degenerans*, qu'Acharius a décrit pour 30 espèces différentes, suivant les modifications que les plantes encourent par l'âge et l'accroissement fructifère. Ce travail est très intéressant. M. Florke m'a donné toute la collection de ces genres si problématiques à raison des formes successives dans lesquelles on rencontre leurs nombreux représentants. Je regarde cette collection comme un trésor que j'emporte de Berlin. M. Florke est un botaniste très érudit qui nous sera d'une grande utilité par la suite pour la connaissance de nos Lichens. Je lui ai envoyé toute ma collection des Vosges et il m'a prié de lui adresser tout ce que nous pourrions trouver en ce genre. »

Mougeot répond à son ami, le 23 mars : « J'ai lu ta lettre du 13, datée de Gotha, avec autant de satisfaction que les précédentes. J'y vois que tu es à la veille d'entreprendre un voyage bien intéressant. Tu passeras du nord au midi, d'une température froide à une très chaude. Tu sais toujours animer mon ardeur pour la botanique, toutes les fois que tu m'écris. Si je me refroidis, je n'ai qu'à recourir à tes lettres, je suis certain d'avance de leur effet salutaire. Il y a bien longtemps que je m'aperçois que la Flore française de De Candolle, en ce qui regarde la cryptogamie, est très incomplète, aussi suis-je souvent embarrassé et je le serai davantage à mesure que ma collection augmentera si tu n'étais là pour y remédier. Je me réjouis d'avoir l'ouvrage de Mohr et Weber, mais j'aurais reçu avec plus de plaisir encore celui d'Hedwig, mis à jour par Schwegrichen. Si j'eusse prévu que tu emportais à Berlin mes cryptogames des Vosges, je ne t'aurais pas quitté aussi bon marché, tu aurais eu un certain nombre de Lichens dont je ne sais que faire; il est trop tard maintenant, il faudra attendre ton retour d'Espagne, d'ici à ce temps j'en augmenterai le nombre. Puisque M. Florke veut bien déterminer ces plantes, tu les lui enverras, j'aurai bien soin de les mettre

(1) Florke ne publia qu'en 1828 son ouvrage : *De Cladoniis difficillimo Lichenum genere commentatio nova*. Acharius avait compris d'abord dans le genre *Baeomyces* (Son *Methodus* etc. 1803) et plus tard dans le genre *Cenomyce* (Son *Synopsis methodica Lichenum*, 1814), les espèces du genre *Cladonia* actuel. Il avait décrit comme espèce distinctes (*B. Trachynus*, *anormeus*, *Cariosus C. gonorega* etc.) divers états d'un même *Cladonia*, que Florke a nommé *C. degenerans* et que les Lichénologues contemporains ont conservé.

doubles. L'incertitude dans laquelle je me trouvais de pouvoir parvenir un jour à les connaître m'avait détourné de les étudier avec attention, mais dès lors que tu me fais entrevoir que toutes nos hésitations se dissiperont, je m'en occuperai et je ne doute pas que nos Vosges ne nous offrent des choses nouvelles et curieuses. Je suis bien aise que la *Parmelia rugulosa* ait fait plaisir à M. Florke, je la tiens de Retal ; il l'avait reçue d'un botaniste de Paris qui avait parcouru nos Vosges, sous le nom de *Lichen icmadophyllus*, synonymé de *Baeomyces icmadophylla* var *B. Sphagnicola* D C. M. Florke ne peut rendre un plus grand service aux amateurs de Lichens que de réduire à leur juste valeur le nombre infini de variétés dont Acharius a fait autant d'espèces. Cette famille, qui n'est en quelque sorte que le rudiment de la végétation, varie tellement dans ses formes extérieures qu'il est difficile de les prendre toutes pour points de classification, l'âge et l'accroissement les modifiant du tout au tout. Si tu as le temps de me dire ce que tu sais de nos *enfants* de 1807 avant ton départ pour le Portugal, tu me feras bien plaisir. Aussitôt que je pourrai fouiller nos lieux écartés et déserts je ferai de nouvelles découvertes, je suis déjà un peu au courant, d'après la collection de Schleicher, aussi je suis impatient de ne pouvoir m'enfermer dans nos bois ; la neige ne veut pas s'en aller. J'ai cette fois un zélé collaborateur à St-Dié (1) dont je t'ai parlé dans ma lettre du 19 février ; il vient de m'envoyer sa collection de Mousses afin de la passer en revue, elle renferme quelques espèces que je n'ai pas encore trouvées autour de Bruyères. Il pourra se diriger vers Sainte-Marie, parcourir la vallée de Sauley qui va aboutir au Champ de feu et cette partie des Vosges ne sera pas la moins intéressante. Si M. Retal (2) scrute les environs de Remiremont et de Plombières, nous aurons un peu de tout. Tu vois que je ne puis me passer longtemps de te tenir au courant ; me voilà l'arbitre de quelques amis qui s'en rapporteront à mes décisions, mais comme je ne m'y fie pas moi-même, je n'oserais et je suis obligé de leur dire en conscience que je suis une bête ! ce qui ne me coûte pas beaucoup, la vanité étant le moindre de mes défauts. Tu es mon tribunal d'appel ; tes avis ont force de loi ; quand nos amis exigent que je me prononce comme je le fais quelquefois envers toi, je leur réponds que tu n'as pas encore parlé, et que jusque-là, ils s'arment de patience. »

Le 2 avril 1808, Nestler rentre à Strasbourg. Il trouve sa famille en deuil d'une sœur qu'il vient de perdre, il exprime à Mougéot la peine qu'il en éprouve, il ajoute : « Il y a bien des années que les hivers n'ont pas été de si longue durée. Hier, 1^{er} avril, le thermomètre était à zéro, M. Villars et moi ayant été au Rhin pour chercher quelques saules pour M. Willdenow, nous n'en avons trouvé qu'une seule espèce reconnaissable, c'était le *Salix daphnoides* Willd. ou *praecox* Hopp. »... (Tu sais, lui dit Nestler, que je n'aime pas à perdre du temps, j'ai voulu employer le peu de jours qui me restent à mon passage ici pour me faire recevoir pharmacien. Je me suis présenté pour subir les examens et j'ai passé aujourd'hui le second, lundi je serai au 3^e et puis j'ai 9 opérations chimiques à faire.)

(1) Ferry, maire de St-Dié, grand-père de M. Jules Ferry et de René Ferry, collaborateur de la *Revue*.

(2) Grand-père de M. Puton, directeur de l'Ecole forestière de Nancy.

Le 26 du même mois, il lui écrit : « Comme ma réception est terminée, j'ai écrit au conseil de santé pour obtenir de l'avancement, et comme j'ai été appuyé par des personnes de marque, je ne doute pas que l'on accèdera à ma demande ; en attendant je reste ici puisque, ayant reçu des lettres de Fulde (la plupart des pharmaciens disponibles, employés dans le gouvernement de Fulde avaient reçu leurs commissions pour Berlin — d'après une autre lettre), mon chef m'accorde de rester à mon gré n'y ayant presque pas de malades en ce moment. En attendant je travaille fort à ma flore. J'ai commencé par l'arrangement de mon herbier d'Alsace, afin d'y voir clair. En ce moment la cryptogamie est étalée sur mon plancher, et je tâche de débrouiller ce chaos. Nous ne sommes pas pauvres de ce côté. J'enverrai mes mousses directement au D^r Schewegrichen, à Leipzig, qui les comparera sur l'herbier d'Hedwig. Les lichens voyageront à Berlin pour être scrutés par le savant Flörke et j'espère que tu applaudiras au zèle de ton ami... » (suit la détermination d'une longue série de cryptogames que Mougeot avait adressée à Nestler pendant son séjour en Allemagne). Nestler ajoute : « Tandis que tu as mis la main sur le *Phascum serratum*, j'ai mis hier la mienne sur le *Phascum crispum* Schr. qui, pour la petitesse, vaut bien le tien. Je l'ai trouvé dans les sables fins près de notre Rhin, dans les endroits où l'eau avait séjourné. Je t'en envoie un échantillon, par malheur je ne l'ai pas en fruit ; je serai peut-être plus heureux une autre fois (1) ».

Mougeot le remercie de lui écrire quelque chose avant son départ, sur ses dernières mousses : « Je vais attendre maintenant chaque courrier avec impatience, lui dit son ami. Ces pauvres petits *enfants* méritent bien qu'on s'occupe d'eux ; ils sont si humbles, qu'il y aurait de la cruauté à ne pas le faire. C'est bien malgré moi de recueillir nos espèces sans les parties de la fructification ; sans elles, mes échantillons n'ont point de mérite, aussi je m'estime heureux quand je puis les avoir au complet. Ces jours derniers, j'ai enfin fait une provision de la commune *Fontinalis antipyretica* que j'avais cherché à obtenir avec capsules, depuis que je m'occupe de mousses, sans jamais pouvoir y parvenir. J'ai été aussi content que si j'avais découvert une espèce rare. Les capsules offrent plusieurs degrés de maturité ; la plante s'étalait dans un fossé rempli d'eau vive, mais dormante et abritée de tous les vents. Ce serait en vain que tu chercherais la fructification de cette mousse dans les eaux courantes, du moins je n'ai jamais pu les y observer. J'ai également recueilli en fruit l'*Hypnum Schreberi* en quantité, à l'entrée d'un bois... Encore deux ou trois lettres comme ta dernière et me voilà grand garçon. Merci pour la *Neckera hamulosa* Vill. qui est en effet très commune chez nous, mais que tu m'as fait connaître... La nomenclature en botanique va devenir si étendue, si on continue à changer sans cesse les dénominations, qu'en vérité, il y a de quoi s'en épouvanter et, à cette occasion, j'ai été fort aise de voir que M. Villars, en parlant des lichens, n'approuvait pas les changements d'Acharius... »

Dans le courant de juillet 1808, Nestler a reçu sa destination

(1) C'est le *Systegium crispum* Schimp., de nos jours qui fructifie au printemps et est assez commun dans les lieux frais des régions basses des terrains calcaires.

pour l'Allemagne. Il doit d'abord se rendre à Hanau près Francfort, mais avant de quitter Strasbourg, il se réunit avec Mougeot à d'autres botanistes alsaciens (Ferry, maire de St-Dié, Febrel, Daguerre, etc.) pour visiter le Donon et le champ de feu. Avant son départ, Mougeot lui écrit : « Je t'envoie aujourd'hui ma centurie de nouveaux numéros composée de lichens et de champignons, afin que tu n'aies pas le temps long dans ton séjour à Berlin. Tu y verras bien des choses communes, bien d'autres qui ont, je le pressents, un certain intérêt... Tu feras voir le tout à tes *sorciers d'allemands, de Prusse et de Saxe*, qui ont le diable au corps pour dénicher des cryptogames. Je joins à l'envoi les *Jungermannia* que je t'ai déjà envoyées, qui sont très communes sur tous nos buissons. Tu veux absolument que celle que je regarde comme *platiphylla* soit *complana* et tu ne me parles pas de celle que je regarde comme *complana*. Fais-moi le plaisir de les examiner; tu dois les connaître; elles offrent des caractères frappants. »

Le 14 août, dernière lettre de Nestler datée de Strasbourg. Il emporte en Allemagne les cryptogames à déterminer et envoie à Mougeot la première partie de la flore de Schrader, en ajoutant : « Il est fâcheux que dans les circonstances actuelles, l'auteur ne nous en donne point la continuation. C'est un malheur pour moi que cette stagnation des productions littéraires en Allemagne... Il me semble, ajoute-t-il, avoir observé que l'*Aecidium phaseolorum* (1) que je t'ai envoyé et qui se distingue par de jolies sphérules blanches se change par la suite en Puccinie, car les feuilles que j'ai vues, il y a 15 jours, tachetées par la première plante sont maintenant toutes rouillées par la Puccinie et l'*Æcidie* a disparu. Depuis que Wildenow a prouvé à l'évidence que l'*Æcidie* du *Berberis* devient en certaines circonstances *Uredo linearis*, je me méfie, à juste titre, de toutes nos Puccinies (2). En lisant Trattinick, tu auras vu que par sa préface, il en veut au gouvernement français et surtout à son chef, puisqu'il fait allusion aux désastres qu'ont éprouvés les établissements botaniques de la capitale autrichienne. Nous lui pardonnerons cette tirade, cela ne nous fera ni chaud, ni froid; il paraît, au reste, que MM. les Autrichiens ne peuvent pas rester tranquilles, ils nous ennuiant assez par le ton emphatique avec lequel leurs journaux parlent de la garde nationale, de la milice, etc. Cela ne finira pas. Il y a quatre camps français en Silésie, et on y transporte beaucoup d'artillerie de Berlin, il paraît que de là on va déboucher dans la Bohême et la Moravie, etc., tourner

(1) L'*Uromyces Phaseoli* (Pers.) *Uredo appendiculata* v. *Phaseoli* Pers. est une espèce autoïque qui montre successivement sur les feuilles des haricots (c'est-à-dire sur la même espèce de plante nourricière) l'*Æcidie*, l'*Uredo* et les *Teleutospores*. Les *Æcidiospores* germent aussitôt après leur maturité; leur tube germinatif pénètre par les stomates dans la plante nourricière et forme un mycelium, sur lequel se développe bientôt, par segmentation des filaments, des spores colorées en jaune (*Uredospores* ou *spores d'été*). Ces spores germent à leur tour et forment, à plusieurs reprises, un mycelium qui reproduit la même espèce de spores. Vers l'automne, de ce même mycelium naissent des spores souvent brunes, formées ordinairement de deux ou plusieurs cellules (*Teleutospores* ou *spores d'hiver*) qui ne germent d'habitude qu'après un temps de repos.

(2) Le *Puccinia graminis* est une espèce hétéroïque, c'est-à-dire qui développe ses différentes formes de spores sur des plantes d'un genre et d'une famille différentes. Les *Æcidiospores* de cette espèce naissent sur le *Berberis vulgaris* et les *Uredospores* ainsi que les *Teleutospores* sur les céréales et diverses graminées. (L'*Uredo linearis* var *frumentii* Lambert sec. Persoon, rentre dans la synonymie du *P. graminis* Pers.)

Vienne... laissons faire tout cela et herborisons pour notre compte tant que nous pourrions, au moins nous ne faisons de mal à personne. Si tu me réponds bientôt, adresse ta lettre à l'hôpital militaire d'Hanau. »

Mougeot écrit à Nestler, le 26 août : « J'ai reçu la visite d'un Anglais retenu comme otage à Verdun, et qui a la permission de passer quelques mois dans nos montagnes. C'est un conchyologue qui aime aussi la botanique, et qui, de concert, avec trois autres de ses compatriotes également internés à Verdun, s'est occupé l'an dernier de cryptogamie. Il avait une petite collection de *Jungermannia* et de mousses recueillies aux environs de Verdun et de Clermont qu'il m'a fallu passer en revue. Me voilà donc l'arbitre de quatre anglais botanistes, et comme au royaume des aveugles les borgnes sont rois, je me tirai encore assez bien d'affaire; j'ai prévenu ces braves gens que j'avais des aides et que notre Cour de Cassation était décidément à Berlin et à Leipzig, et que si je ne leur répondais pas de suite, ils ne m'accuseraient pas de ce retard. Mes petites connaissances en cryptogamie continuent de me mettre à même de rendre quelques services par la raison que cette partie de la botanique est peu connue et difficile à étudier. »

Les autres lettres de Mougeot adressées à son ami, à Hanau, ont été égarées par Nestler, mais celles de ce dernier continuent et contiennent quelques parties intéressantes. Voici la lettre du 15 septembre 1808 : « Voilà à peu près un mois que je suis à Hanau, ignorant jusqu'à quelle époque j'y resterai. J'y ai reçu la tienne du 26 août, que j'ai lue et relue avec plaisir. Tes lettres m'intéressent doublement dans la position où je me trouve. J'herborise, et à défaut de trouver autre chose, vu la saison avancée, je fais la chasse aux *Ecidium* et *Uredo*. J'ai le plaisir d'être secondé par M. Gærtner, l'un des auteurs de la Flore de Wetterau, de sorte que les principaux ouvrages se trouvent à ma portée et qu'en cas de besoin je puis au moins prendre des conseils. J'ai été avec ce botaniste, il y a huit jours, aux salines de Mannheim, à 6 lieues d'ici. J'ai vu sur place beaucoup de plantes que je possédais déjà et que tu connais aussi pour les avoir cueillies à Dieuze. » « Tu sauras, lui écrit-il, de nouveau en octobre 1808, que je m'occupe beaucoup de cryptogamie. Tes numéros n'ont pas moins été le sujet de plusieurs séances auprès de M. Gærtner, séances qui pour toi comme pour moi seront toujours très instructives. Il me semble déjà t'avoir dit que ce botaniste avait la plus jolie collection de lichens et la mieux organisée que j'ai encore vue. Tu ne t'étonneras donc pas que je me sois donné toutes les peines pour déterminer tes *dubiae*, et tu verras à quel point j'ai réussi. Voyons tes espèces douteuses : (suit la dénomination de 60 espèces). Nestler ajoute après : Je passe aux *Sphaeria* dont M. Gærtner a une collection complète, si on peut l'appeler ainsi; il ne possédait pas cependant ton n° 104, ni ne l'avait encore vu, si ce n'est toutefois le *Sphaeria concentrica* comme nous avions cru (suit également la dénomination de près de 80 hypoxylées et autres champignons inférieurs)... Tu sens bien, mon cher ami, qu'une lettre d'une étendue comme celle-ci ne s'écrit pas d'une seule haleine, mais, à l'armée, où d'un moment à l'autre il faut s'attendre à changer de séjour, il faut toujours être en mesure de pouvoir partir à chaque heure avec armes et bagages. J'ai donc tâché de mettre au net notre

collect'ion de douteux. Ce que je n'ai pu consulter ici est parti par occasion pour Leipzig et ce que M. Schwegrichen ne pourra démêler fera route pour Berlin. Ce serait bien le diable si nous ne réussissions à avoir à la fin la collection cryptogamique la mieux organisée, mais il faut de l'activité dans cette Allemagne, où il faut calculer les dépenses plus que chez nous, afin de tirer parti de tout sans trop mettre sa bourse à contribution, car les frais de transport sont énormes dans ce pays. »

Le 1^{er} février 1809, Nestler écrit de Hanau à Mougeot : « J'aurais dû répondre depuis longtemps à ta lettre du mois de décembre dernier, mais mes occupations multiples et l'impossibilité de communiquer avec Mayence pendant plusieurs jours, vu la crue exceptionnelle des eaux, m'en ont toujours empêché. J'espère que s'il plaît à Dieu, je pourrai bientôt me retirer du service et exercer chez moi un état plus approprié à mes goûts et à mes intérêts; nous redoublerons alors de zèle à cultiver la botanique et à connaître plus en détail tous les recoins de notre intéressante province. — Tu me dis que Loiseleur va travailler cet hiver à sa cryptogamie, je le veux bien mais il sentira combien cette partie est épineuse lorsqu'il s'appliquera à en étudier les détails. D'ailleurs l'autorité de M. Palissot de Beauvois n'a guère de crédit, en Allemagne au moins; son système d'Éthéogamie ne trouve guère de partisans dans ce pays, et c'est cependant pour l'Allemagne que Loiseleur doit en partie calquer son ouvrage, car il s'en faut beaucoup qu'en France notre botanique trouve autant de partisans qu'elle en a en Allemagne où la plus petite ville offre des botanistes qui cultivent cette science avec succès et lui font faire du progrès. »

Le mois suivant, Nestler, qui est encore à Hanau, écrit à son ami à la date du 15 mars : « Je désespère bien de ne pouvoir réaliser mes projets cet été. On ne voudra m'accorder le licenciement que j'ai demandé ! L'horizon politique se trouble de nouveau et tout beau qu'est le pays que l'armée française parcourra, je t'assure que j'aime trop nos amis de Salzbourg pour leur souhaiter de nouveau le désastre de la guerre. Je ne suis pas ambitieux de notre côté pour briguer l'honneur de marcher en avant avec nos troupes, tu sais ce qui en est, notre caractère est trop paisible pour que nous puissions nous plaire dans le tumulte des armes. — Tu auras reçu par mon frère le journal de Schrader et tu t'y reconnaitras pour le genre *Arthonia*. Il me semble que l'*Opegrapha faginea* D C (1) que tu m'envoie dans ta lettre appartient au même genre. Je ne reconnais pas l'autre *Opegrapha* des sapins (2). M. Gærtner ayant envoyé toute sa collection des *Opegrapha* à Floerke pour les déterminer, j'espère pouvoir déchiffrer par là suite les espèces nombreuses de ce genre. Si notre ami Dufour avait réalisé ses projets, nous aurions de sa part une monographie de ce genre intéressant; j'ai l'idée que les espèces

(1) Nestler pas mieux que De Candolle et, avant ce dernier, que Persoon et Acharius qui jugeaient l'*O. faginea* par ses seuls caractères extérieurs (périthèces elliptiques) n'était dans le vrai en classant le lichen du Hêtre dans les *Arthonia* ou les *Opegrapha*. C'est à El. Fries (Elenh. fung. 1828) à qui l'on doit la place rationnelle de l'espèce dont il s'agit et qu'elle conserve encore dans la famille des Champignons (section des *Hysteriaceae*) et dans un genre distinct (*Dichæna faginea* Er.)

(2) *Lecanora pinicola* Ach. devenu le *Platygrapha periclea* du Prodrôme de Nylander, toujours rare en France, fut observé par J. B. Mougeot dans les Vosges.

qu'on a beaucoup multipliées pourraient autoriser une réduction, car il me semble que les différents degrés de développement de ces cryptogames doivent modifier singulièrement leurs formes et donner aussi occasion à la fabrication de nouvelles espèces. Floerke dans plusieurs beaux mémoires imprimés dans les Annales de la société de Berlin a sapé la théorie d'Acharius et a réduit les nombreuses espèces Achariennes des lichens *deformis*, *pyxidatus* etc., etc., à leur juste valeur. J'espère que le *lichen pinicola* ne t'échappera pas sur les *Pinus sylvestris*, *Abies* etc., mais il faut les rechercher sur les vieux troncs : En parlant des troncs de Hêtre, je te mettrai encore à même de faire une découverte : A coup sur tu verras sur les vieux troncs des plaques circulaires de couleur olivâtre, très luisantes ; de nombreux points noirs ou Sphærules sont implantés dans cette sorte de thallus, c'est le *Sphaeria nitida* de Weigel (Obs. Bot.) A une herborisation que nous avons faite, il y a quelques jours, j'ai trouvé une autre *Verrucaria* sur l'écorce du pin sauvage, elle n'est point rare mais elle ne fructifie pas tous les jours. Je t'en envoie un échantillon pour te mettre à même de la retrouver chez nous. C'est la *V. punctiformis* Hoffm. Je t'avais dit dans ma dernière qu'une première course fut celle du *Dicranum glaucum* dont j'ai quelques centaines en fruit. J'ai encore retrouvé beaucoup de *Sphaeria acuta*, sur les tiges mortes d'ortie. Je te dirai aussi que l'intendant du château où est installé mon hôpital, se rendant à Berlin est porteur des dépêches à M Florke, que j'ai instruit de ton intention. J'avais reçu quelques jours auparavant une lettre de lui accompagnée de mousses que je lui avais envoyées pour être baptisées. Il m'écrit que mes Jungermannes étaient allées sur ces entrefaites, auprès de Mohr à Kiel sur la Baltique, que les champignons avaient fait route chez Rabentisch à Landsberg en Pologne, et que pour les autres, M. Florke s'était tenu à ses propres forces pour les déterminer. Cet envoi ma fait grand loisir en ce qu'il ma fait voir de nouveau, combien nos Vosges sont riches en cryptogammes. Avec la constance et la persévérance dont nous sommes armés pour cette belle famille, j'ose croire, que le Hartz, ne nous disputera en rien ses richesses cryptogamiques lorsque quelque course que nous ferons conjointement pour la recherche exclusive de ces plantes, auront accru notre inventaire. Tu te rappelles qu'un autre de tes paquets est allé près de Schwegrichen à Leipzig. J'augure qu'il me le renverra par une occasion qui va delà, à la foire de Francfort, et que nous en n'aurons des nouvelles, (suit une liste de mousses déterminées par Florke avec des observations au n° 61 : *Bryum alpinum* L.). Florke fut très surpris de voir cette espèce dans les Vosges au point qu'il me demanda dans sa lettre si elle y venait véritablement, me disant qu'il ne l'avait vue qu'aux Pyrénées. Je lui ai répondu de la vérité, me rappelant parfaitement encore l'habitat de cette belle mousse qui nous étonna par la couleur dorée de ses tiges. Nous la cueillimes en montant le Ballon de Saint-Maurice sur des rochers humides, avant d'arriver au chalet de l'Anabaptiste, qui nous donna l'*Allium victorialis*. C'est ainsi qu'après des années, une chétive petite plante nous rappelle des jouissances passées et nous transporte sur des lieux dont nous séparant d'énormes distances. Heureux les naturalistes capables d'être satisfaits par la rencontre d'un petit être méprisé et foulé aux pieds par la plèbe, quelque fois aussi par

les *equites*. Je remets à une prochaine lettre la suite des observations de Florke.

Nestler écrit d'Hanau, le 15 avril, a Mougeot : « La société d'histoire naturelle de la Wetteravie, présidée par M. Gœrtner t'a reçu dans sa séance publique du 28 mars dernier. Loiseleur partage les mêmes honneurs avec nous. Je ne sais si je t'ai dit que Funk ma répondu ces jours derniers par une lettre très flatteuse. Il ma envoyé 4 de ses cahiers qui contiennent de très jolies choses, surtout en Algues. Funk me promet la continuation de ses cryptogames. Le commerce avec ce botaniste pourra nous être avantageux par la suite. (vient la série des cryptogames, 50 à 60, retournés avec les déterminations de Florke).

(à suivre)

La maladie des Châtaigniers.

Le *Bulletin agricole du Midi* (25 novembre 1888), dans un intéressant article de M. Th. Rousseau, son Rédacteur en chef, nous apprend que la récolte des châtaignes a été très mauvaise cette année dans la montagne noire à cause d'une maladie (le *Phyllosticta maculiformis*)? qui a fait tomber les feuilles pendant le mois de septembre, c'est-à-dire avant l'heure et a empêché les fruits de mûrir.

Cette maladie a aussi ravagé les châtaigniers de l'Aveyron, du Var, de la Dordogne et de la Haute-Vienne. Elle n'est pas nouvelle hélas ! car depuis bien longtemps on constate ses dégâts plus ou moins étendus dans toutes les contrées de notre Midi notamment, et de l'Europe méridionale où le châtaignier est cultivé et, elle n'est pas seulement causée par le champignon parasite des feuilles, mais par des champignons d'un ordre plus élevé qui s'attaquent au tronc et dont le mycelium gêne et finit par arrêter la végétation de l'arbre (1). Quant aux dépredations qui résultent du *Phyllosticta* légitimement accusé en ce moment et dont le développement a été favorisé par les petites pluies froides, en forme de brouillards des mois de juillet et août presque instantanément suivies de coups de soleil brûlants, ces dépredations ont été souvent constatées sans qu'on pût connaître leur véritable origine puisqu'on attribuait la chute prématurée des feuilles chargées de macules granuleuses brunâtres, uniquement à certaines conditions atmosphériques (action combinée de l'eau et de la chaleur).

Le *Phyllosticta maculiformis* a été décrit en 1881 par le professeur Saccardo (*Michelia* II, p. 538), sur des spécimens de feuilles languissantes ou mortes ramassées par M. l'abbé Brésadola dans les montagnes du Trentin (Tyrol Italien). Le Trentin n'a pas le privilège peu enviable de conserver seul ce parasite. Il existe et existait bien ailleurs en Europe où la culture du châtaignier domine et MM. Saccardo et Brésadola restent les botanistes perspicaces qui l'ont spécifiquement distingué les premiers. Ce *Phyllosticta* est supposé-t-on une forme évolutive particulière (*Spermogonie*) d'un autre

(1) Voir *Bulletin de la Soc. bot. de France* 1882 et *Revue mycol.* même année, p. 263 où M. le professeur J. E. Planchon signale deux formes de l'*Agaricus ostreatus*, parasites pernicioeux. — M. Lamy de la Chapelle dans un travail déjà ancien (*Essai monographique* sur le châtaignier. Linoges 1860) indiquait 39 espèces de champignons observés par lui sur les diverses parties de l'arbre. On en connaît aujourd'hui plus de 70 !

champignon de la feuille du chataignier (1), celui-ci bien ancien, le *Sphaeria maculiformis* décrit par Persoon à la face inférieure, (Myc. Europ. 1822) et qui se montre indifféremment dans nos cultures et dans nos bois, des feuilles de différentes essences (Chênes et Chataigniers, moins fréquemment sur Maronnier d'Inde, Charme, Tilleul, Platane, Frêne etc., etc.).

Le *Phyllosticta* développé toujours au-dessous de la feuille, forme de petits groupes de périthèces punctiformes, noirs, offrant l'aspect d'une tache brune ou noirâtre dont la feuille, à raison de l'abondance des groupes, devient très surchargée. Ces périthèces, déhiscents par un pore, émettent à leur maturité des sporules cylindriques que les vents dispersent et que les pluies font germer au retour du printemps. Dès le mois de septembre dernier, dit M. Rousseau, tous les chataigniers des environs de Lespinassière avaient un aspect maladif, puis ils ont entièrement perdu leur feuillage et ils offraient déjà l'apparence dénudée qu'ils n'ont habituellement qu'au mois de décembre. Cette altération et cette chute prématurée des feuilles ont eu malheureusement un effet désastreux sur la croissance des fruits; tous ont avorté et, cette année, leur récolte est nulle; c'est une grande perte pour un pays où la récolte des châtaignes est d'une importance considérable.

Comme le conseille M. Ed. Prillieux, Inspecteur général de l'agriculture, nous engageons vivement les propriétaires des chataigniers atteints l'an dernier à réunir promptement les feuilles tombées et à les brûler. Dans beaucoup de localités de l'Aude et de la région sous-Pyrénéenne on ramasse les feuilles pour en faire une litière de mauvaise qualité, mais on facilite ainsi, dit avec raison, M. Rousseau, la reproduction des spores et la propagation plus considérable de la maladie l'année suivante; il est donc indispensable de les brûler, si on veut y mettre un certain temps d'arrêt. C. R.

Le genre *Coleopuccinia*, par M. N. PATOULLARD.

La forme teleutosporée du genre *Gymnosporangium* (1) est caractérisée, comme on sait, par des spores du type *Puccinia* (c'est-à-dire formées de deux cellules superposées) réunies en masses volumineuses, qui ont une consistance molle plus ou moins gélatineuse.

À côté de *Gymnosporangium*, on place comme intermédiaire entre ce dernier groupe et les véritables *Puccinies*, le genre *Uropyxis* établi pour quelques espèces dont la mieux connue est *Puccinia Amorphae*. Dans cette plante les deux cellules brunes formant la teleutospore sont entourées complètement par un épais halo hyalin pouvant se gonfler par l'eau mais non diffluent; ce halo a exactement la forme de la spore, comme elle, il est formé de deux parties arrondies, superposées et séparées par un étranglement, sa surface externe est verruqueuse et il est porté *directement* par le stipe.

(1) On attribue encore l'état spermogonifère du *Sphaerella maculiformis* Pers. au *Septoria quercina* Desm. et au *Sphaerella Castanicola* Desm., toujours parasites de la feuille du chataignier, réunis fréquemment ou isolés.

(2) Dans les *Fungi Guarantici* n° 106. Spegazzini décrit sous le nom de *Gymnosporangium ? guaranticum* un parasite des feuilles et des pétioles d'une Sapindacée (*Cupania*); cette plante n'est pas une Urédinée et doit se placer dans les *Tuberculariées*, à côté du genre *Tubercularia* dont elle ne diffère que par ses spores moniseptées. Ce parasite est très probablement la forme conidifère d'une Nectriacée; nous le désignerons sous le nom de *Tubercularia Spegazzinii*.

Dans le même groupe que *Puccinia Amorphae* doit se ranger *Puccinia Asphodeli* Duby, qui possède également un halo hyalin directement porté par le stipe : ce halo est moins développé que dans *Puccinia Amorphae*, mais sa présence est facile à constater et comme dans cette dernière espèce, sa surface est ponctuée.

P. Amorphae comme *P. Asphodeli* ont chaque spore isolée, et libre de toute adhérence avec ses voisines, aussi les sores sont-ils plus ou moins pulvérolents comme dans les puccinies normales.

Dans la présente note nous allons décrire un nouveau genre qui vient se placer entre *Gymnosporangium* et *Uropyxis* et que nous établissons pour une Urédinée de Yun-Nan, dont les teleutospores sont parasites des feuilles d'un *Amelanchier*. Ce parasite a des spores dont la forme est exactement celle d'une puccinie : elles sont constituées par deux cellules superposées, séparées par un étranglement, la cellule inférieure est portée par un stipe incolore de la même longueur que cette cellule. Chacune de ces spores est placée en entier (cellules et stipe), dans une gaine cylindrique, dressée, fermée en haut et en bas, incolore (sub lente) et gélatineuse. Les gaines des spores voisines sont accolées les unes avec les autres et arrivent toutes à la même hauteur, en sorte que le sore entier constitue une masse unique en forme de bouton convexe, dont la surface luisante est formée par une membrane gélatineuse provenant de la soudure des calottes de chacune des gaines puccinifères.

Les spores placées au centre du bouton sont parfaitement développées ; à mesure qu'on se rapproche du pourtour, les puccinies sont de moins en moins âgées et les gaines gélatineuses les plus extérieures contiennent seulement quelques granulations jaunâtres dans leur cavité. Lorsqu'on fait une coupe dans le bouton sporifère perpendiculairement à la direction des spores, on obtient une tranche gélatineuse creusée de logettes qui a l'aspect d'un réseau à larges mailles réfringentes.

Nous désignerons ce nouveau genre sous le nom de *Coleopuccinia* pour rappeler la présence d'une gaine et son analogie avec le genre *Puccinia*.

Jusqu'ici nous ne connaissons qu'une espèce unique dont voici les caractères : *Coleopuccinia Sinensis* Pat. Nov. sp. — Soresteleutosporeux lenticulaires, arrondis, gélatineux, de 1/2 millimètre environ de diamètre, d'abord jaunâtres, puis rouges orangés : hypophylles, nombreux, serrés, peu adhérents à la feuille. Spores brunes fauves, atténuées aux deux extrémités, étranglées à la cloison, lisses, mesurant 40 microm. de long sur 15 de large, portées par un stipe hyalin, grêle, long de 20 micr. Sous les feuilles vivantes d'un *Amelanchier* (la face supérieure rougit dans les feuilles attaquées) dans les bois de « Yong in Chan » au-dessus de « Mo so Yu, Yun, Nan », en octobre. (Abbé DELAVAY).

BIBLIOGRAPHIE

N. PATOUILLARD et A. GAILLARD. Champignons du Vénézuéla et principalement de la région du Haut-Orénoque récoltés en 1887, par M. A. Gaillard. (Bulletin de la Société mycologique, 2^e fasc. 1888).

La première partie de cette étude a seulement paru à cette heure.

Elle comprend 132 espèces donc 47 nouveautés, et un genre nouveau, de la tribu des Trémellinées (1), récoltés dans les environs de Caracas, sur les rives de l'Orénoque, de Ciudad Bolivar à San-Fernando de Atabapo, au confluent du fleuve et du Rio Guaviare où l'intrépide collecteur a porté fréquemment ses pas pendant le séjour prolongé qu'il a fait dans l'Amérique du Sud (2). Les espèces charnues ont été dessinées et étudiées sur place et ce sont ces dessins qui accompagnent les descriptions. Voici les nouveautés proposées :

Lepiota carminea, sur le sable, voisin de *L. pilosiuscula* Mtg., dont il diffère par ses lames adnées au stipe. — *L. Zamurensis*, sur la terre, sous bois. S'éloigne des *L. felina* et *L. pardalota*, par les stries du chapeau. — *L. diffracta*, terrestre. — *L. albiceps*, au pied des arbres, du groupe des *L. procera*. — *Tricholoma isabellinum*, sur la terre. — *Clitocybe albo rosea*, dans les sables. — *C. fluvo cerina*, sur chaumes au pied des arbres. — *Collybia cavipes*, sur les troncs. — *C. bisulcata*, sur les brindilles. A le port d'un *Marasmius*, mais ses caractères le placent au voisinage de *C. sepiaria*. — *C. excentrica*, en groupes sur les rameaux, affine de *C. sepiaria*. — *C? albipes*, corticole. S'éloigne du genre *Collybia* par ses lames très distantes, épaisses, charnues et sinuées adnées. — *Mycena candidissima*, sur la terre. Affine de *M. pura*. — *M. Zamurensis*, à terre, sous bois. — *Pleurotus cinereo-albus*, sur brindilles pourries. — *Russula orinocensis*, à terre, dans un taillis. — *Craterellus orinocensis*, à terre, dans les bois, affine à *C. cornucopioides*. — *Audrosaceus longisporus*, sur bois pourri. — *A. orinocensis*, sur les brindilles. — *Lentinus orinocensis*, caespiteux, sur les troncs pourris. — *L. Aturensis*, sur bois pourri. — *Panus anastomosans*, sur les racines du *Byrsonima crassifolia*. — *P. Byrsonimae*, en grandes troupes sur les vieux troncs du *Byrsonima*. — *Xerotus nummularius*, sur les troncs, Voisin de *X. Berteroi* et *X. discolor* Mtg. qui sont sessiles. — *Annularia pusilla*, à terre, dans le sable miniature de *A. Fenzlii*. — *Pholiotarufa-punctata*, troncs d'arbre.

(1) *Delortia* Nov. Gen. Dédié à M. Delort, chef de l'expédition. « Tuberculiforme, gélatineux ; hyménium périphérique ; basides pédonculées, ovoïdes, unicellulaires, portant un sterigmate unique, très court ou nul, Spore incolore, courbée à deux cloisons. »

(2) Le passage suivant détaché de la préface de l'étude des auteurs, donnera un aperçu de l'importance du travail et des recherches mycologiques de la contrée : « de Bolivar au rapide d'Atures, aux environs de Mapire, San Bartolo, Caicara et la Urbana, s'étendent d'immenses savanes entrecoupées, de petits bois rabougris. Aux approches des rapides, la végétation devient plus luxuriante, les abords du fleuve sont couverts de forêts qui nous procurent une abondante moisson. Puerto-Perico, Puerto-Zamuro sur la rive droite du fleuve, les bords du Rio-Meseta, le Cerro Unitana nous ont fourni quelques espèces intéressantes. Un séjour prolongé à Atures a permis de visiter avec soin les alentours : les rives du Cataniapo, le Cerro Suripana et les bois de Punta de Cerra ; le village est entouré de palissades couvertes après les pluies d'une multitude de petites espèces. Au-dessus d'Atures, commencent les grands bois ; mentionnons sur la gauche le Cerro del Mono, l'embouchure du Rio Tomo, les bords du Taparo, le village de Mapires, Tambor et enfin San Fernando de Ala apo. — La saison des pluies, nécessaire au développement des champignons, commence au mois d'avril ; nous avons recueilli, quelques heures seulement après les premières averses, des espèces gélatineuses, *Laschia*, *Auricularia* etc., probablement reviscentes. Peu de temps après, apparaissent les *Lenzites*, *Lentinus*, quelques Polypores, les *Marasmius*. Ce n'est que plus tard que se développent les espèces terrestres, toujours fort rares ; viennent ensuite quelques Discomycètes, Gasteromycètes, et la nombreuse série des Polypores qui persistent jusqu'en octobre, au commencement de la saison sèche et qui constituent alors, avec les Pyrenomycètes, les seuls représentants de la Flore mycologique. Comme dans toutes les régions tropicales, les espèces lignicoles prédominent, les Agarics et les espèces terrestres sont peu nombreux.

— *P. orinocensis*, sur des brindilles dans un endroit où on avait fait du feu. — *Leucoporus flavipes*, sur l'humus, voisin de *Hyalota fragilissima*. — *Polyporus* (Mesopus) *parviporus*, sur la terre, voisin de *P. partitus* Bkl. — *P.* (Mesopus) *boleticus*, dans les forêts; se place à côté de *P. macer*. — *P.* (Pleuropus) *irinus*, sur un tronc pourri et brûlé. — *P.* (Petaloides) *orinocensis*, troncs d'arbre, voisin de *P. peltatus*. — *P.* (Melan sporus) *calyculus*, sur les vieux troncs. — *P.* (Inodermus) *albidulus*, branches mortes, très voisin de *P. versicolor*. — *P.* (Fomes) *brunco-griseus*, vieux troncs. *P.* (Poria) *albo incarnatus*, troncs pourris. — *P.* (Poria) *roseo-isabellinus*, sur une légumineuse arborescente parmi les Jungermannes. — *P.* (Poria) *isabellinus*, sur branches pourries. — *Hexagona capillacea*, sur vieux troncs. — *Laschia lamellosa*, Tiges pourries d'un *Juncus*? — *Hydnum tropicale*, branches mortes. — *Thelephora circinnella*, sur la terre. — *Cyphella Mauritia*, sur les pétioles pourrissants du *Mauritia flexuosa* — *C. roseo-cinerea*, sur écorce pourrie, voisin de *C. albo-violaceus*, mais bien distincte. — *Clavaria pteruloïdes*, sur la terre. *C. ? angulispora*, sur la terre. Sa consistance presque ligneuse et la forme de ses spores, le rapprochent des Théléphorées. — *Physalacria orinocensis*, en troupe sur le bois pourri. — *Helicobasidium cirrhatum*, sur les feuilles mortes. — *Delortia palmicola*, sur le pedoncule pourri du fruit d'un palmier.

F. DE THUMEN. **Die Pilze des Aprikosen baumes** (*Armeniaca vulgaris* Lam). In-4°, Klosterneuburg. Octobre 1888.

Il s'agit dans ce travail, qui occupe le n° 11 des *Annales du Laboratoire de chimie et de physiologie végétale de Klosterneuburg* près de Vienne (Autriche), où l'auteur occupe les fonctions d'adjoint à la direction, d'une *Monographie des champignons qui envahissent l'Abricotier*. M. de Thumen est bien connu déjà par les intéressants travaux du même genre, qu'il a donnés pour la vigne, les Rosacées, etc., etc. Dans cette nouvelle étude on retrouve d'abord la diagnose latine des 27 espèces observées dans la culture de l'abricotier, réparties dans 3 divisions : (le fruit, la feuille, l'écorce), et des observations particulières sur les affinités et le développement de chaque espèce. On pourrait regretter peut-être de ne pas rencontrer dans ces recherches quelques indications sur les moyens, à la portée des arboriculteurs, pour prévenir l'apparition de ces espèces nuisibles ou d'en atténuer les effets, mais ce côté du sujet échappe à la monographie uniquement descriptive produite en ce moment. Voici les espèces étudiées :

I. Sur les fruits : *Phyllosticta Vindebonensis* Thm. *Phoma Armeniacae* Thm. *Monilia fructigena* Pers. *Monilia laxa* Sacc. et Vogl. *Gloeosporium laeticolor* Bkl. *Epochium virescens* Mart. *Sporotrichum lycoccon*-Ehrb. *Melanomma Minervae* H. Fab. II. Sur les feuilles : *Puccinia prunorum* Lk. *Podosphaera tridactyla* De By. *Capnodium Armeniacae* Thm. *Phyllosticta circumscissa* Cke. *Clasterosporium Amygdalarum* Sacc. *Cladosporium herbarum* Lk. III. Ecorces : *Valsa ambiens* Fr. *V. cincta* Fr. *V. leucostoma* Fr. *Entypella prunastri* Sacc. *Cenangium prunastri* Fr. *Diplodia pruni* Fkl. *D. Amygdali* Cke et Hkss. *Gytispora leucostoma* Sacc. *C. cincta* Sacc. *C. rubescens* Fr. *Coryneum Beijerinckii* Ouds. *Melanconium fusiforme* Sacc. *Hymenula armeniaca* Sch. et Sacc.

A. N. BERLESE. **Fungi moricolae.** Fasc. V, Padoue, 1888.

L'auteur poursuit la description et la belle iconographie qu'il a entreprise avec l'appui du gouvernement Italien, pour faire connaître les Champignons parasites du Mûrier (1). Le nouveau fascicule contient dix plantes gravées et coloriées avec soins représentant le port du champignon de grandeur naturelle, et les détails organiques très grossis de chacune des espèces, au nombre de 20, qui sont exactement décrites. Le plan suivi par l'auteur est tel, qu'il l'a inauguré au début de sa publication (2). (Synonymie très étendue, diagnose de l'espèce et observations critiques et raisonnées). Cette dernière portion, à part les nouveautés que M. Berlese publie entre temps et notamment dans ce fascicule, représente la partie neuve et originale du travail. Pour ceux qui connaissent l'érudition profonde de l'auteur et le soin jaloux qu'il apporte à tous ses ouvrages. Il est certain que nul ne songera à lui marchander en ce moment des félicitations et des encouragements : La monographie illustrée des Champignons du Mûrier, œuvre d'un mycologue digne de ce nom, doublé, ce qui est rare, d'un habile dessinateur, est le labour qui fait le plus d'honneur à M. Berlese.

List of the Writings of Dr Asa Gray, chronologically arranged With an Index. (Appendix an *Journal Amr. of Science* vol. XXXVI 1888).

Ce répertoire des nombreux travaux qui ont rempli la vie scientifique du botaniste éminent qui vient de s'éteindre, occupe 68 pages in-8°. Il a été dressé méthodiquement par les soins des botanistes qui furent les collaborateurs et les amis dévoués du bien regretté professeur de l'Université Harward, MM. W. Farlow, S. Watson, Seymour, Sargent et Ganong. On retrouve dans les trois divisions de ce travail, (1° Articles scientifiques, énumérés année par année, publiés par Asa Gray, avec la citation des périodiques où ils ont vu le jour de 1834 à 1888; 2° Biographies ou analyses des notices biographiques, publiées en Amérique et ailleurs que sur le nouveau

(1) Nous indiquons ci-après les espèces publiées : *FRACCHINEA AMERICANA* n. sp. sur les branches du *Morus alba*, affine à deux espèces du même genre *Fr. heterogenea* et *rosea*. — *Valsa ceratophora* Fr. écorces des branches des *M. alba* et *nigra* — *Cryptovalsa Rabenhorstii* (Nits) Sacc. habitat précédent. — *Eutypa ludibunda* Sacc. sur les grosses branches du *M. alba*. *Diatrype Daldiniana* De N. habit. précéd. — *Diatrypella verruciformis* Nits. branches des *M. alba* et *nigra*. — *Rosellinia Tassina*, De N. « Rameaux du mûrier » — *Daldinia concentrica* Ces. et De N. Bois mort du *M. alba*. — DIAPORTE (Tetras), MORI sp. n. sur les petites branches du *M. nigra* Padoue. (c'est la 2^e espèce du m^eme genre connue sur le mûrier, mais qui appartient, celle-ci, à la division des *D. tetras-taja*. — *D.* (Eup.) *Orientalis* S. et S. Branches mortes du *M. alba*. — *Valsaria insitiva* Ces. et De N. Ecorces « du mûrier ». — TREMATOSPHAERIA OBTUSULA sp. n. Bois taché du *M. alba*. Voisin, mais distinct par ses sporidies du *T. olearum*. — *Pleospora herbarum* (P.) Rabh. Petites branches mourantes du *M. blanc*. — *Pyrenophora phaeoconoides* Sacc. Bois durci du *M. blanc*. — *Tribliodiella minor* Cke. Ecorce du *M. blanc*. *Triblidium rhopalascum* Sacc. Bois durci du *M. blanc*. — *Cephalothecium roseum* Cda. var *ARTHROBOTRYOIDES* Berl. Bois pourrissant et humide du *M. blanc*. — *Gonatobotryis microspora* Riv. Bois écorcé, pourrissant du *M. blanc*. — *Stachylidium extorpe* Sacc. var. MAJUS Berl. précédent habitat. *S. bicolor* Lk. Bois pourrissant du *M. blanc*.

(2) Voir *Revue mycologique* 1888, p. 4.1

continent; 3^o Liste par ordre alphabétique avec renvoi aux deux premières séries, de tous les travaux déjà indiqués), le témoignage frappant de l'activité dévorante dont M. Asa Gray a fait preuve pendant 54 années, en répandant avec ses propres travaux bien connus et suffisants pour jeter un vif éclat sur sa mémoire, quantité de notices ou remarques critiques de l'étendue d'un travail véritable, résumant sans interruption aucune, le mouvement des études botaniques dans l'ancien et le nouveau monde. Bien qu'Asa Gray ne s'occupât pas précisément de mycologie, il était cependant très sympathique à cette science et le répertoire que nous parcourons le démontrera à ceux qui pourraient l'ignorer. Il a rendu compte, avec une compétence toute à la louange de son grand savoir, des principaux ouvrages concernant les lichens, les champignons, les algues de tous les pays, il n'est pas jusqu'à la Revue mycologique, dont il salua obligeamment l'apparition, à laquelle il n'ait consacré quelquefois de bienveillantes et justes remarques. Le travail de M. W.-G. Farlow et de ses amis, est le complément de l'hommage spontanément rendu à la mémoire d'Asa Gray par l'Académie américaine des Arts et des Sciences (1) et aussi des diverses biographies publiées sur ce savant.

D^r Gunther Ritter, v. Beck. Poroptiche nov. gen. Polyporeorum.
(Extrait du *Verhand, d. K. K. Zoolog-botanisch. Ges. 1888*).

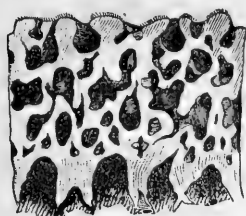
Le nouveau genre voisin des *Merulius* est fondé sur une seule espèce le *P. candida*, n. sp. (2) observée par l'auteur sur la terre calcaire, sabonneuse, humide, d'une cour du Musée d'histoire naturelle de Vienne, où le mycelium, gêné pour son développement, avait formé une masse pelotonnée. Il est permis de supposer que cette espèce lignicole? fortuitement développée dans un habitat étranger pour elle, a affecté une forme insolite bien que son évolution ait pu être à peu près complète. On la reconnaîtra à la diagnose suivante :

Fungus resupinato expansus, in margine definito et sursum accrescens in tota superficie poriferus, subtus mycelii ramis funiformibus solo indefinite sed arcte affixus. Porae in margine primum foveatae rotundae, mox magis concavatae, lobis varie accrescentibus tortuosae et labyrinthiformes, saepe clausae, serius stroma poris numerosissimis irregulariter perforatum et in superficie poris

(1). *Memorial of Asa Gray*. Cambridge 1888. C'est le recueil des éloges et des notices biographiques prononcés ou publiés à l'Académie ou à l'Université par MM. Lowel, Goodale, S. Watson, conservateur de l'herbier fondé par A. Gray, et de M. W.-J. Farlow, professeur de botanique cryptogamique au collège Harvard, spécialement chargé par l'Académie et par l'Université de prononcer l'éloge historique. L'étude de M. Farlow occupe à peu près en entier le "*Memorial*". Nous en recommandons la lecture à tous les botanistes sympathiques aux services méritants rendus à la science par Asa Gray et admirateurs de la belle flore américaine.

(2) *Poroptiche candida* N. sp. Candida velin centro ochroleuca, in margine et saepe in superficie subtiliter velutina, ceraceo-mollis in siccitate glabra, ut porarum dissepimenta fragili, subpalmaris, 3-5 mm. crassa. Porae 1 mm. latae. Sporae 5 μ longae, 2,5 μ latae. Odor fastidiandus.

apertis praeditum formantes. Hymenium poros induens. Basidia



a



b



c

clavata in stipitibus brevibus sporas 4 ellipsoideas, hyalinas fingunt. Cystidia nulla. — Le dessin ci-contre (dont l'auteur, à notre prière, a bien voulu nous communiquer le cliché) donne, *b* l'aspect du champignon, *a* un

fragment de l'hymenium (pores) très grossis, *c* les spores et les basides.

P. A. Karsten. Fragmenta mycologica XXIV. (Extrait de l'*Hedwigia* 1888 p. 260).

Leptosphaeria Spiraeae n. sp. sur les branches arides du *Spiraea sorbifoliae*, à Mustiala.

Perithecia solitaria vel saepius caespitosa, subinde connata, per peridermium erumpentia, globulosa vel inaequalia solito plus minus depressa, nigra, glabra saepe papillata, latit. 0,4-0,5 m m. Asci cylindracei, longit. 100-125 m m. crassit 14-16 m m. spora 8 : nae, distichae vel oblique monostichae, oblongatae, leviter curvulae vel rectae, 3, raro 4-6 septatae loculo secundo paulo crassiore, ad septa constrictae, dilutissime melleae vel iryalino chlorinae, longit. 22-30 m m. crassit. 8-10 m m. Paraphyses numerosae, haud bene discretae, ascos superantes.

Leptosphaeria Fucketii Niessl. forma *filamentifera*, sur les gaines du *Phalaris arundinacea*.

Othia Amelanchieris n. sp. Sur les branches sèches de l'Amelanchier. Jardins de Mustiala. Printemps et été.

Perithecia in caespites per peridermium erumpentes stipata, sphaeroidea vel mutua pressione valde difformia vertice interdum depressa, ostiolo minute papillato vel obsoleto, laevia, glabra, atra, latit. 0,3-0,4 mm. Asci cythdraceo-subclavati, longit. circiter 200 m m. crassit. circiter 20 m m. jodo fulvescentes. Spora 8 : nae, monostichae, ellipsoideae vel oblongatae, utrinque obtusissima, 1-septatae ad septam constrictae, fuliginæ opacas vel semi pellucidae, longit. 30-36 m m. crassit. 12-18 m m. Papaphyses flexuosae.

Aposphaeria Amelanchieris n. sp. sur les branches écorcées de l'Amelanchier.

Pyrenia gregaria, sphaeroideo-hemisphaerica vel oblongata, vel globuloso-difformia, in ligno ramorum cortice orbatorum immersa, dein emergentia, nigricantia, vertice obtusa vel conoideo-attenuata, saepe minute papillata basi tenuissima, palléscentia, albo-farcta, 0,2-0,3 mm., diam. Sporulae oblongatae, eguttulatae, rectae, hyalinae, longit. 4-5 m m. crassit. 1,5-2 m m.

Vermicularia minima n. sp. sur les chaumes arides d'une grande graminée (*Poa* ?) aux environs de Mustiala. Juin.

Pyrenia sparsa, innata, sphaeroidea, fuligineo atra 40-75 m m. diam., setulis epidermidem perforantibus, longitudine pyreniorum. Sporulae cylindraceae, rectae, eguttulatae, hyalinae, longit 4-5 m m., crassit circiter 1 m m.

M. C. COOKE. Illustrations of British fungi (*Hymenomyces*)
fasc. LXV. Octobre 1888.

Voici la consistance du nouveau fascicule qui vient de paraître. Il

s'agit du genre *Russule*, un des plus beaux par les formes et la variété du coloris, aussi un de ceux qui embarrassent le plus les descripteurs par les nuances insidieuses que ses innombrables représentants revêtent. Il intéressera à un double titre les mycologues, car le peintre botaniste a traité ses planches avec un soin jaloux, tel que pouvait l'exercer le savant orateur de la récente assemblée du Wallhope-Club, On sait que M. Cooke avait pris pour sujet de la conférence qui captiva l'auditoire : *Recherches sur le genre Russule (Grevillea, décembre 1888).*

1019 *Russula sanguinea* Bull. — 1020 *R. rosacea* Fr. — 1021 *R. depallens* Pers. — 1022 *R. purpurea* Gill. — 1023 *R. drimeia* Cooke. — 1024 *R. Cutedructa* Cooke (1). — 1025 *R. cutedructa* Fr. — 1026 *R. Linnaei* Fr. — 1027 *R. elegans* Bresadola. 1028 *R. Queletii* Fr. — 1029 *R. expallens* Gill. — 1030 *R. emetica* Fr. — 1031 *R. Clusii* Fr. — 1032 *R. punctata* Gill. var. *leucoporus*. — 1033 *R. veteruosa* Fr. — 1034 *R. integra* Linn.

TRELEASE. Morels and Puff-Balls of Madison, Wis. (Les Morilles et les Vesse-Loup, des environs de Madison), (Extrait des Mém. de l'Académie des sciences de Wisconsin. 1888).

L'auteur s'est proposé de faire une révision locale des monographies existantes pour les groupes que le titre de son travail rappelle (Discomycètes et Gasteromycètes), à l'aide de l'examen des riches collections de MM. Ch. Peck, W.-G. Farlow, y compris les types de Curtis, réunis à l'herbier du savant professeur de l'Université Harward, et des descriptions de Curtis et de Berkeley, vulgarisées par le *Grevillea*.

Dans la 1^{re} division figurent deux seules espèces : le *Morchella esculenta* (Mich.) et le *M. hybrida* (Sow.) P. Dans les Gasteromycètes, sont mentionnés : 1^o *Geaster hygrom*, *G. saccatus*, *G. Rabenhorstii*, *G. limbatus*; 2^o *Bovista plumbea*, *B. pila*; 3^o *Lycoperdon favosum*, *L. Bovista*, *L. pedicellatum*, *L. Wrightii*, *L. gemmatum*, *L. oblongisporum*, *L. pusillum*, *L. molle*, *L. coloratum*, *L. pulcherrimum*, *L. atropurpureum*, *L. constellatum*, *L. rimulatum*, (2) Peck in herb. *L. glabellum*; 4^o *Secotium acuminatum* (auquel sont réunis, comme synonymes, deux espèces conservées par M. de Toni, les *S. Thunii* et *Warnei*) Enfin, 5^o *Sclerotermia verrucosum* et *S. vulgare*. Des planches noires donnent la figure de chaque espèce de grandeur de nature et les spores à un grossissement uniforme de 2,000 diamètres.

Il ne faut pas induire du petit nombre d'espèces indiquées ci-

(1) Affine de *R. nrescens*, mais à chair colorée en rouge sous la cuticule.

(2) M. Trélease tend à réduire le plus possible le nombre des types spécifiques. On lira dans son travail les notes qui suivent la citation de chacune des espèces qu'il décrit et conserve, et dans lesquelles il mentionne plusieurs espèces anciennes constituant pour lui des états ou des formes non autonomes. Une seule de ses espèces est nouvelle : le *Lycoperdon rimulatum* Pk. n. sp., non mentionnée dans l'importante révision de Massée, dont M. Trélease a tiré profit, ni dans celle plus récente de M. de Toni, que l'auteur qualifie de « compilation » de cette dernière. Voici la diagnose de l'espèce nouvelle : « Depressed globose, pinched in and one half in diameter. Peridium tawny flesh-colored, thin, glabrous, rimulate with anastomosing furrows. Spores red-purple, rugate warty 5 to 6, 5 μ ; their pedicels 2 μ or in immature specimens, as much as 15 μ long. »

dessus, que les genres auxquels elles se rapportent sont chétivement représentés aux États-Unis. Nous venons de le dire en note, M. Trélease s'occupe d'un nombre spécifique d'espèces plus étendu dans ses remarques et observations, mais uniquement pour démontrer que beaucoup de distinctions précédemment faites se rapportent à des spécimens jeunes ou mal développés. Il a soin de citer les figures qui ont été données pour chaque espèce, qu'il rev se dans ce travail.

D^r H. REHM. **Rabenhorst Kryptogamen Flora.** PILZE. T. III, fasc. 30. Leipzig, 1888.

Le fascicule qui vient de paraître continue la 49^{me} famille des Eusticteteae, dont nous avons donné l'an dernier l'ensemble générale (Revue 1888, p. 159), et parvient jusqu'à la famille des *Tryblidiaceae*. Voici les nouveautés et les espèces allemandes étudiées dans ce fascicule par le savant éditeur des *Ascomycen.*, M. le D^r H. Rehm, avec les synonymes qui permettront d'apprendre, au premier examen, la distribution telle qu'elle est coordonnée dans la suite du livre. Gen. *Trochila*; *Ocellaria*; *Naevia* (N. Bresadolae Rehm nov. sp.; N. Tofjeldiae Rehm. nov. sp.; N. paradoxoides Rehm.); *Propolis*; *Xylographa*; *Stegia*; *Cryptodiscus*; *Phragmonaevia* Rehm. nov. Gen. (1) *. *Habrostictella* Rehm.; *P. Libertella* (*Cryptodiscus* Sacc. et Roum.); *P. caricum* (*Stictis* Auersw.); *P. hypopyrrha* Rehm. nov. sp.; *P. histerioides* (*Stictis* Desm.); *P. macrospora* (*Phacidium* Karst.); *P. glacialis* (*Pseudopeziza* Rehm.) **. *Naeviella* Rehm; *P. emergens* (*Mollisia* Karst.; *P. paradoxa* Rehm; *P. Fuckelli* Rehm; *P. Peltigerae* (*Melaspilea* Nyl.) enfin, *P. laetissima* (*Peziza* Cesati) — *Propolidium*; *Xylogramma*; *Mellitiosporum* Cda (= *Pleiostrictis* Rehm.); *Naemacyclus* dont N. flavus Rehm. nov. sp.); *Stictis* dont S. sulphurea Rehm. Famille des *Ostropeae*: *Laquearia*, *Ostropa*, *Robergea*. *Tryblidiaceae*: *Tryblidiopsis*, *Tryblidium* et *Heterosphaeriae*: *Heterosphaeria*, *Odontotrema*, *Scleroderris*.

C. RAUNKIAER. **Myxomycetes Daniae**, 1^{re} partie. (Extrait du *Journal de Botanique de Copenhague* 1888).

Le mémoire que nous venons de parcourir constitue, sous le rapport de la description et de l'habitat constaté, un apport précieux pour la flore mycologique du Danemarck. Il est écrit, même les diagnoses, en langue danoise, et présente, à peu de changements près, la distribution systématique proposée par M. de Bary et depuis lui, par MM. Rostafinski et Zopf. (Cette étude bien que publiée à la fin de novembre dernier, paraît avoir été écrite à une date un peu moins récente, car elle ne mentionne pas la monographie magistrale donnée l'an dernier par M. le docteur Bér-

(1) Voici la diagnose du nouveau genre, telle qu'elle est donnée par l'auteur: « Apo-
« thecien zuerst geschlossen eingesenkt, darauf die deckende oberhaut meist 4 lappig,
« selten in einem Langsspalt oder Klappig dur cheissend und die rundlich geoffuete,
« zuerst, Krug-dann schusselformige, Zart und uneben berandete, meist hellgefarte
« Fruchtscheibe entblossend, waschartig weich. Schlauche keulig, oben oft stumpf
« zugespitz, 8 μ porig. Sporen lauglich, keulig, spindel-oder nadelformig, gerade oder
« etwas geboyen, zuerst, einzellig mit 2 seltropfen, dann durch quertheilung 2-4 zellig,
« farblos, zweireihig galagert. Paraphysen meist fadig, seltener gabelig getheilt, nach
« oben etwas verbreitert, farblos oder schwach gafaubt »

lèse dans le *Sylloge*.) L'auteur expose, dans une préface assez étendue, d'abord les différents systèmes de classification des Myxomycètes depuis Ray (1690) jusqu'à Zopf (1835) et les caractères généraux de la végétation et de la formation du fruit dans ce vaste groupe particulier de champignons. La partie descriptive réunit 96 espèces appartenant à 30 genres différents (c'est la première partie seulement de cette étude) répartis dans les quatre divisions suivantes : I. *Homodermeae*, II. *Heterodermeae*, III. *Coelonemeae*, IV. *Stereonemeae*.

Voici les 7 nouvelles espèces dont M. Raunkiaer donne les diagnostics : *Enteridium Rostrupii* (affine de *E. olivaceum*), *Perichaena carneoflavescens* et *P. nitens* (pour lesquels l'auteur propose le sous-genre : *Perichaenella*). *Arcyrella aurantiaca*. *Didymium Cookei* (espèce de Rostafinski qui la décrit dans le genre *Chondrioderma*) *D. affine*, espèce observée par M. E. Rostrup. *Arcyrophorus crassipes* (forme le genre nouveau *Arcyrophorus* de l'auteur, intermédiaire entre les genres *Enerthenema* et *Comatricha*). Cinq planches gravées avec le plus grand soin représentent, très agrandies, les principales espèces danoises et les nouveautés avec les détails analytiques du plasmodium, du peridium, du capillitium et des spores.

Dr E. DE LAGERHEIM. **Eine neue Enthorrhiza.** (Extrait de l'*Hedwigia* 1888, p. 261).

Le zélé mycologue Suédois décrit une nouvelle espèce du genre *Entorrhiza* voisin du genre paradoxal *Schinzia* dont l'étude fut commencée par Nageli en 1842 et reprise par Magnus en 1878 et que Fuckel rangeait parmi les Chytridinées). Les deux espèces d'*Entorrhiza* déjà publiées (*E. Aschersoniana* Mag. et *E. Caspariana*) diffèrent sensiblement de celle-ci, qui se développe sur les racines vivantes du jonc articulé aux environs de Titisée (Allemagne) et dans le val Rosag (Suisse). Voici la brève diagnose du parasite :

Entorrhiza digitata N. Sp. in radicibus plantae infectae caecidia digitata formans. Sporae globosae; episorium verrucis vel subaequalibus ornatum. Diam. spor. 18-30 (plerumque 20) μ .

Dr A. MAGNIN. **Sur l'hermaphrodisme du *Lychnis dioica* atteint d'*Ustilago*.** (Extrait des *Comptes-rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris*, 22 octobre 1888.)

Le savant professeur de l'Université de Besançon a constaté que sur de très nombreuses plantes de *Lychnis dioica* aucune fleur saine n'était hermaphrodite, tandis que les fleurs atteintes d'*Ustilago* portaient, pour la plupart, des étamines et un ovaire plus ou moins développés. Ses observations, sur plus de mille exemplaires, lui ont prouvé que : 1° toutes les fleurs mâles dépourvues d'*Ustilago* sont construites sur le type normal, c'est-à-dire avec long entre-nœud sépalopétalaire et sans trace d'ovaire ; 2° toutes les fleurs femelles ont cet entre-nœud court, l'ovaire et les styles bien développés et ne présentent jamais trace d'étamines ; 3° Seules les fleurs atteintes d'*Ustilago* peuvent avoir entre les étamines un ovaire plus ou moins développé avec styles plus ou moins atrophiés, le tout porté par un entre-nœud sépalopétalaire de longueur variable. M. Magnin invoque les deux hypothèses suivantes pour expliquer cette

constance dans l'organisation de diverses sortes de fleurs : ou toutes les plantes à fleurs hermaphrodites sont destinées à être envahies par l'*Ustilago* ou bien la présence du parasite détermine dans la plante nourricière une activité physiologique spéciale, analogue à celle qui produit ces déformations si fréquentes dans les organes atteints par les Ustilaginées, et aboutissant, chez le *Lychnis dioica*, au développement des étamines dans les fleurs femelles, qui ne sont unisexuées que par avortement. Un autre fait intéressant des observations de l'auteur c'est que ces fleurs de *Lychnis* d'apparence hermaphrodites le sont réellement. En résumé, le parasite du *Lychnis* produit des effets différents suivant le sexe de la plante : chez les pieds mâles, il ne cause qu'une légère déformation des anthères et le remplacement du pollen par les spores de l'*Ustilago* ; chez les pieds femelles il provoque dans la fleur, l'apparition des étamines, seul organe où il puisse développer ses corps reproducteurs.

A. GIARD **Sur la castration parasitaire** du *Lychnis dioica* L. par l'*Ustilago antherarum* (Extrait des *Comptes-Rendus de l'Acad. des Sciences*. 5 nov. 1888).

M. le Dr A. Giard a déjà porté son attention sur l'hermaphroditisme de quelques Caryophyllées (*Lychnis*, *Silène*) et, de concert avec M. Maxime Cornu, il a jadis entretenu la Société botanique de France (Tome XVI, p. 213), de cette singulière particularité. Tout en reconnaissant le détail nouveau que le mémoire de M. le Dr A. Magnin vient de mettre en lumière (la variabilité constatée dans les effets du phénomène que l'auteur qualifie de *castration parasitaire*, chez les divers pieds femelles de *Lychnis* envahis par l'*Ustilago*), M. Giard trouve dans ces faits une concordance absolue avec ses remarques sur les crustacés chatrés par les Bopyriens ou les Rhizocephales, et avec celles de Perez sur les *Andrénes stloypiées*.

M. Giard appelle *castration parasitaire* l'ensemble des modifications produites par un parasite animal ou végétal sur l'appareil générateur de son hôte, ou sur les parties de l'organisme en relation indirecte avec cet appareil. « Au point de vue physiologique, dit l'auteur, ces modifications peuvent aller depuis un simple trouble de la fonction génératrice, diminuant à peine la fécondité, jusqu'à la stérilité complète, en passant par tous les états intermédiaires ; on observe souvent, en outre, chez les animaux infestés, une intervention de l'instinct génital. » Voici la distinction que fait M. Giard pour l'application de sa doctrine : « Lorsque la plante infestée est normalement dioïque, elle affecte, selon que la castration est *androgène* (1) *théliogène* ou *amphigène*, les allures d'une plante androdioïque, gymnodioïque ou hermaphrodite. » Peut-être, dit-il dans ses conclusions, trouverait-on dans certains cas, une relation causale entre les faits précédemment indiqués et la dioïcité de certains types appartenant à des familles de végétaux généralement hermaphrodites.

(1) La castration parasitaire est *Androgène* lorsqu'elle fait apparaître dans le sexe femelle certains caractères appartenant ordinairement au sexe mâle. Elle est *théliogène* au contraire, lorsqu'elle produit chez le mâle des caractères du sexe femelle. M. Giard dit enfin, qu'elle est *amphigène*, lorsqu'elle mêle les caractères des deux sexes en développant dans chacun d'eux des caractères du sexe opposé.

M. WORONIN. Sur la maladie des Sclérotés des baies de *Vaccinium* (*Mémoires de l'Académie des Sciences de Saint-Petersbourg*, n° 6. 1888.

L'auteur a repris l'étude du Sclérote des baies des Myrtilles qui donnent le *Periza baccarum* Schoet., et il a pu faire connaître trois nouvelles espèces de *Sclerotinia* qui causent des maladies semblables sur trois espèces de *Vaccinium* de la Finlande : *Scl. Vaccinii* sur le *V. Vitis Idæa*, *Scl. Oxycocci* sur le *V. Oxyccocos*, et *Scl. megalospora* sur le *V. uliginosum*. A l'exemple des *Cla-viceps*, ces quatre discomycètes, parasites nécessaires qui développent leurs sclérotés sur des fleurs et des fruits, abandonnent leur hôte à la maturité du sclérote pour vivre de leurs réserves. M. Woronin qui a déjà produit des travaux très remarquables sur la biologie des champignons, fournit dans ce nouveau mémoire des détails du plus vif intérêt. On lira avec profit la description détaillée du *Sclerotinia Vaccinii*, et le résumé qu'il donne des caractères différentiels de ses congénères (1). Les dix planches analytiques, en partie coloriées, donnent les phases diverses de la végétation, de la fructification et de la reproduction des nouveaux *Sclerotinia* étudiés. Ces planches sont d'une beauté remarquable; on suit notamment le point de départ et la propagation de la maladie, c'est-à-dire le développement des conidies, tantôt sur les feuilles, tantôt sur les tiges, qui présentent une décoloration progressive.

Sclerotinia Vaccinii Woron. sp. n. Fruits cupulés développés au printemps; cupule brune à centre excavé, à bords résupinés;

(1) Les ascospores du *Sclerotinia Vaccinii* émettent au printemps des filaments qui, perforant une cellule épidermique de la jeune tige, ou s'insinuent entre deux de ces cellules, pénètrent jusqu'au cambium, empoisonnent les éléments qu'ils rencontrent, remplissent l'écorce d'un stroma, et émettent, à travers la cuticule, des chapelets rameux de conidies du type *Torula* ou *Monilia*. Voici comment s'opère la déhiscence non encore décrite : Dans l'épaisseur de la cloison qui sépare deux conidies, se montre une ponctuation dans laquelle progressent, l'un vers l'autre, deux petits cônes de cellulose. Ces cônes se rejoignent vers la lamelle moyenne, continuent à s'accroître et refoulent peu à peu, vers l'intérieur des spores, les lamelles internes contre lesquelles pressent leurs sommets. La résistance des membranes est bientôt réduite; celles-ci se fendent circulairement sur les bords; les portions primitivement rapprochées, s'enflent extérieurement, et donnent à la conidie la forme d'un citron. Le fuseau cellulolique nommé *disjoncteur*, en raison de ce rôle, reste intercalé aux conidies, puis se détache par une de ses extrémités et continue à adhérer par l'autre à une des spores isolées. Germant dans l'eau pure, les conidies se couvrent de protubérances ou spermaties incapables de développement; dans une solution nutritive elles émettent un ou plusieurs filaments qui, après épuisement du milieu, donnent naissance à ces mêmes sporidies. Sur un support plus riche elles produisent un tissu de vésicules serrées et anastomosées entr'elles. Mais leur évolution normale ne se poursuit que dans une jeune ovaire. Le vent peut opérer le transport. Plus souvent les insectes, attirés par l'odeur douceâtre que dégagent les tiges malades, se chargent de conidies qu'ils déposent sur le stigmaté. Les filaments germes suivent la voie des boyaux polliniques, rampent sur les placenta, envahissent les ovules et remplissent les loges ovariennes d'un pseudo-parenchyme lâche. Celui-ci constitue contre les parois une rangée de palissades à membranes épaissies, prenant une consistance muqueuse ou cartilagineuse. Les cellules palissadiques émettent des filaments qui envahissent le péricarpe, et en empoisonnent les tissus. Le stroma se résorbe en dedans, mais s'épaissit d'autant en dehors, et l'on a finalement un sclérote creux presque entièrement substitué au fruit; on y distingue une moelle interne et formée de palissades, une moelle externe à filaments enchevêtrés et une écorce brune de 2-3 assises. Les parois des hyphes du sclérote, comme les conidies et les disjoncteurs, se colorent d'habitude directement en bleu par la solution d'iode. Les assises extérieures du péricarpe persistent et se moulent sur le péricarpe. On voit extérieurement 4, quelquefois 5 dépressions méridiennes correspondant aux cloisons. Le champignon ne pénètre pas dans le pédoncule.

stipe de longueur variable, plus ou moins apparent, suivant la profondeur de l'enfouissement du sclérote, et atteignant jusqu'à 2 décimètres. Paraphyses septées, ramifiées à la base, claviformes au sommet qui est entouré d'une couche gélatineuse. Thèques à 8 spores, dont 4 plus petites, à orifice canaliculé, colorées en bleu au sommet, par le contact de l'iode. Les ascospores se comportent dans l'eau comme les conidies; elles germent sur une jeune tige, et recommencent le cycle d'évolution déjà indiqué.

Sclerotinia Oxycocci Woron. sp. n. Affine à l'espèce précédente avec laquelle on a obtenu des fécondations conidiennes croisées. Conidies plus petites; cupules plus grêles; Thèques à 8 spores, dont 4 plus petites, stériles, entremêlées avec les spores fertiles.

Sclerotinia baccharum Schrœt. Cupules concaves, privées de rhizoïdes; paraphyses rares, non entourées de mucosité. Huit spores dont quatre pouvant germer sur le stigmate et quatre plus petites stériles. Conidies ne donnant rien dans l'eau, pas même de spermaties.

Sclerotinia megalospora Woron. Sp. n. Conidies attaquant exclusivement les feuilles. Sclérote simple, ne présentant pas comme celui des espèces précédentes deux régions médullaires (la chair du fruit se ratatinant fortement sur le sclérote). Pédicelle long et grêle sans rhizoïdes à sa base, terminé par une cupule en forme d'urne. Paraphyses ramifiées, anastomosées parfois entr'elles. Huit spores d'égale grosseur et fertiles pouvant se cloisonner avant la germination.

Cette étude est dédiée à la mémoire de M. de Bary. On sait que le savant allemand fut le premier à éclairer la végétation du *Peziza Fockeliana* dont le sclérote se développe dans le tissu des feuilles mortes de la vigne en automne et en hiver. Placé peu de temps après, sur un sol humide, ce sclérote fournit des filaments conidifères qui ne sont autres que le *Botrytis cinerea* et à un enfoncement plus considérable, l'été étant venu, de petites coupes pédicellées qui sont les receptacles fructifères ascospores.

E. BOUDIER et N. PATOUILLARD. Note sur deux espèces nouvelles de Clavaires (*Journal de Botanique* 1888, n° 19).

Nous enregistrons la diagnose spécifique de ces deux nouveautés : 1° *Clavaria echinospora* Boud. et Pat. recueillie sur la terre argileuse et mêlée aux mousses dans les montagnes du Jura d'abord, puis dans les Cévennes; 2° *Clavaria cardinalis* Boud. et Pat. observée, en groupes nombreux, sur les racines adventives mortes d'un *Todea*, récemment arrivé d'Australie aux Serres du Museum de Paris.

La première espèce rappelle par son port le *Clav. inaequalis* avec laquelle elle a dû être confondue jusqu'ici, bien que cette dernière soit d'une teinte plus orangée. Les spores de la nouvelle espèce sont globuleuses et incolores puis jaunâtres et chargées de verrues. L'espèce américaine d'un rouge intense palissant à la base, est simple le plus souvent et à sommets tronqués ou échancrés, fistuleuse d'abord puis pleine, comprimée et striée longitudinalement. Spores arrondies, blanches.

F. VOGLINO. **Illustrazione die due Agaricini italiani.** Extrait des *Actes de l'Académie royale des sciences de Turin*, 1888,

L'*Agaricus* (*Eccilia*) *griseo rubelus* Lasch. est une espèce assez répandue en Allemagne et qui a été retrouvée, dans ces derniers temps, en Angleterre et en Suède. Elle vient d'être observée en Italie dans les oseraies au bord du Tanaro, à Alba, au printemps dernier. Bien que représentée dans les *Icones* d'El. Fries et dans les illustrations de M. Cooke (T. 613), M. Voglino donne de l'espèce une nouvelle figure en couleur très belle d'exécution, avec des détails organiques complets. L'auteur italien refait la diagnose et discute longuement les caractères de l'espèce qu'il a minutieusement analysée.

L'autre espèce, qui est représentée avec des détails analytiques, est la *Psilocybe ferrugineo-lateritia* Vogl. — Voici sa diagnose : « *Pileus* carnosulus in ipso ortu convexus, rarius campanulatus, demum convexo expansus, in centro leniter umbilicatus, ad marginem inaequaliter parumque striatulus, ferrugineo-lateritus, glaber, aliquanto hygrophanus, 2-2 1/2 c. m. latus. *Lamellae*, 3-4 mm. latae, leniter ventricosae, subconfertae, adnato-subdecurrentes, purpureo-atrae. *Stipes* cylindraceus subcartilagineus, ad basim et ad verticem paullo incrassatus, glaber, subferrugineo-lateritius, intus pallidior, subcavus 3,4-4,5 c. m. altus, 1 1/2 mm. latus, albus ad basim. *Caro* pallida, odore farinae praedita. » (Suit la description des spores, basides, stérigmates et cystides.) Cette espèce voisine du *P. physaloides* Bull. et de *P. faeniseii* Pers., provient des bois de Pins de « S. Giuseppe » (Carare).

A. BORZI. **Ermothecium Cymbalariae novo ascomycete.** (Extrait du *Bulletin de la Société botanique italienne* vol XX, octobre 1888.)

C'est un nouveau genre que l'auteur propose dans le groupe des Gymnoascées et qu'il établit pour une seule espèce de champignons développée à l'intérieur des capsules en voie de maturité du *Linaria Cymbalaria* qu'il a observé en juillet dernier en Italie; le champignon ne la déforme pas, mais en empêche seulement la déhiscence complète. Quand celle-ci s'opère, les graines restent enveloppées d'un lacis de filaments formant une pellicule blanchâtre qui s'oppose à leur dissémination. Les filaments mycéliens s'étendent aussi aux placentas et à la paroi de l'ovaire; mais ils ne parviennent pas à l'intérieur des tissus et tirent leur nourriture du suc visqueux dans lequel les graines sont placées avant la déhiscence de la capsule. Voici les caractères du genre : « E mycelio arachnoideo-effuso, albicante, hyphis tenerrimis, hyalinis laxae et irregulater complicato rimosis, remote septatis; ascis solitariis ad apices hypharum, lageniformibus, saccilibus aut basi breviter attenuatis membrana laevi, aetate provecta deliquescente; sporis 30 aut plurimis in singuloasco, clavato-acicularibus, rectis vel saepius curvulis, aehrois, simplicibus. »

Une planche représente : 1^e Les filaments de l'*Ermothecium cymbalariae* Sp. n. portant à leur extrémité les asques à divers états de développement, mais non murs encore; 2^o les divers degrés de maturité des asques; 3^o les asques déhiscents; 4^o et 5^o les spores mûres et en germination.

S. NAWACHIN. *Helotium* parasite du *Sphagnum Squarrosum*. P.
(*Hedwigia* n° 12 1888.)

On connaissait déjà cinq ou six *Helotium* parasites des Sphaignes, (1), et l'observation de M. Nawachin vient d'en accroître le nombre. L'espèce qu'il décrit sous le nom d'*H. Schimperii* est nouvelle; elle développe son mycelium à l'aisselle des feuilles supérieures des rameaux du *Sphagnum squarrosum* et plus tard, ses conceptacles sur les petits bourgeons ovoides qui constituent latéralement sur la tige les fleurs femelles de la plante support. Une planche analytique très développée montre l'envahissement successif du parasite dans les tissus du sphaigne tel que l'auteur l'a constaté dans l'habitat de l'espèce aux environs de Moscou, dans un lieu humide et ombragé. Voici la diagnose assignée : « *H. ceraceo-aquosum, minutum, subhyalinum; cupula obconica, plana, sessili; ascis subclavatis, sporidiis, ellipticis 1-cellularibus, nucleis 2-instructis.* » L'iode coloré en bleu le sommet de la thèque.

BENJ. L. ROBINSON. *Notes of the Genus Taphrina* (Extrait des
Ann. of Botany, novembre 1887).

M. Robinson quand il a écrit « ces notes » qui viennent de nous parvenir depuis peu, ne connaissait que la première étude de M. Johanson, et ce dernier n'a pas eu connaissance du présent travail. Cette circonstance explique les conclusions réciproques des auteurs. Il s'agit ici de 8 espèces au lieu de 6, propres à l'Amérique du nord, mais nous retrouvons, il est vrai, une nouveauté et un double emploi synonymique par M. Johanson. Voici le cadre tel que le botaniste américain le circonscrit :

A. Mycelium perçant l'épiderme et pénétrant les tissus du support : 1. *Taphrina Gunnii* (Fkl.) Tul. — 2. *T. deformans* (Bk.) Tul. — 3. *T. purpurascens* sp. nov. (*Ascomyces deformans*, var. *purpurascens*. Ellis et Everh. north. Am. Fung.) Sur les feuilles de *Rhus copallina*. — 4. *T. potentillae* (Farl.) Johans (*Exoriscus deform. var. Potent.* Farlow in *Proceed. of Amer. Acad.* 1883). — 5. *T. flava* Farl. l. c. 1883 (*Exoriscus fluvus* Farl. — Ellis. north. Am. F. n° 300). Le nom imposé par M. Farlow doit avoir la priorité sur celui de *T. Sadebekii* Johans, qui devient un synonyme de l'espèce. — B. mycelium soulevant la cuticule et s'étendant sans pénétrer dans les tissus : — *T. alnitortua* Tul. (*Ascomyces Tosquinetii* West. ; *Exoascus Alni* De By.) — *T. aurea* (Pers) Fr. (*Taphrina populina* Fr. *Exoascus populi* Thm.) — 3. *T. caeruleascens* (Mont. et Desm.) Tul. (*Ascomyces quercus* Cooke).

J. B. DE TONI. *Revision of the Genus Doassansia Cornu.* (*Journal of Mycology*. Fév. 1888).

On sait que le genre *Doassansia* a été créé en l'honneur du botaniste pyrénéen Doassans, en 1833, par M. Max Cornu pour un groupe d'Ustilaginées à spores réunies en amas et emprisonnées; l'enveloppe des spores à cellules simples étroitement adnées; Ce groupe dont la germination des spores rappelle celles du genre *Entyloma* a été l'objet d'une étude comparative et complète, et se

(1) *Helotium Sphagnum* Pers. II. *subtile* v. *setipes* Karst.; *H. Vasorum* Karst. II, *procerum* Karst. etc.

trouve maintenant étendu à onze espèces retirées; pour le plus grand nombre, de divers autres genres où les plaçaient naguère les auteurs contemporains (*Entyloma*, *Protomyces*, *Physoderma*, etc.)

Voici les nouvelles espèces proposées, telles sans doute qu'elles figureront dans le *Sylloge*, puisque l'auteur collabore au savant compendium mycologique en cours de publication :

1. *Doassansia Alismatis* (Nées) Cornu. (*Entyloma Alismacearum* Sacc. Mich. II, p. 44. *Protomyces macularis* Fkl. *Physoderma maculare* Wallr.) Sur les feuilles de l'*Alisma plantago*.

2. *D. Sagittariae* (West) Fisch. (*Uredo Sagittaria* West. *Physoderma* Pkl. *Protomyces* Fkl. *Protomyces Bizzozzerianus* Sacc. Mich. 1. p. 97. *Entyloma Bizzozzerianum* Sacc. Mich. 11.) Sur les feuilles de divers *Sagittaria*.

3. *D. Martianoffiana* (Thum) Schrot. (*Protomyces Martianoffianus* Berl et de Toni, *Sylloge* VII, p. 320.) Sur les feuilles des *Potamogeton natans* et *gramineus*.

4. *D. occulta* (Hoffm.) Cornu. (*D. Farlowii* Cornu.) Sur les ovaires et les fruits mûrs des *Potamogeton natans* et *lucens*.

5. *D. Niesslii* de Ton. (*Protomyces punctiformis*, Niessl. *Doassansia punctiformis* (Niessl. Schrot.) Sur les feuilles du *Butomus umbellatus*.

6. *D. punctiformis* Winter, *Revue mycol.* 1886. (non Schroter.) Sur les feuilles vivantes des *Lathyrus hyssopifolium*.

7. *D. Limosellae* (Kunze) Schrot. *Protomyces* Lim. Kunze). *Entyloma* Lim. Wint. Sur les feuilles du *Limosella aquatica*.

8. *D. decipiens* Wint. Sur les feuilles du *Limnanthemum lacunosum*.

9. *D. Epilobii* Farlow. Sur les feuilles de l'*Epilobium alpinum*.

10. *D. Hottoniae* (Rostr.) de Ton. (*Entyloma Hottoniae* Rost. sep.) Sur les feuilles vivantes de l'*Hottonia palustris*.

11. *D. Comari* (Bk. et Pr.) De Ton. et Mass. in Herb. Kew. (*Protom. Comari* Berk. et Broome. Berl. et de Toni in *Sylloge* VII. Sur les feuilles du *Comarum palustre*.

ELLIS et EWERTHART. *North. american Fungi*. Cent. XX^e et XXI^e. (Suite).

1955. *Cucurbitaria elongata* Fr. --- 1975. *Cytispora pallida* E. et E. --- 1928. *Daedalea confragosa* P. --- 1947. *Dialonectria sulfurea* E. et Calek. --- 1953. *Diatrype rhuina* C. et E. --- 1973. *Diplodia frumenti* E. et E. --- 1950. *Dothidea coccodes* Lev. --- 1974. *Dothiella decorticata* E. et E. --- 1956. *Endothia gyrosa* Schw. --- 1944. *Erysiphe Linki* Lev. --- 1929. *Fistulina pallida* Bk. et Rav. --- 1987. *Fusicladium effusum* Wint et Sacc. --- 1940. *Geaster campestris* Morg. --- 1941. *G. delicatus* Morg. --- 2000. *Harpographium fasciculatum* Sacc. --- 1984. *Helicotrichum obscurum* Cda. --- 1972. *Hendersonia foliorum* Pkl. --- 1938. *Hydnum stipatum* Fr. --- 1922. *Hygrophorus auratocephalus* Ell. --- 1940. *H. cantharellus* Schw. --- 1923. *H. conicus* Scop. --- 1924. *H. nitidus* Bk. et Rav. --- 1912. *H. squamulosus* E. et E. --- 1936. *Hymenochete spreta* Pk. --- 1946. *Hypomyces polyporinus* Pk. --- 1949. *Hypoxylon rubiginosum* P. --- 1976. *Kellermannia yuccagena* E. et E. --- 1915. *Lactarius theiogalus* Fr. --- 1916. *L. zonarius* Bull. --- 1923. *Lentinus ursinus* Fr. --- 1926. *Lenzites Cookei* Bkl. --- 1924. *L. corrugata* Kltz. --- 1927. *L. Craetegi* Bkl. --- 1925. *L. tricolor* Bull. --- 494. *Lycoperdon cupricum* Bon. --- 1943. --- *L. Wrightii* B. et C. --- 1954. *Massaria pyri*, Oth. --- 1986. *Menispora cobaltina*, Sacc. --- 1945. *Microspora quercina* Schw. --- 1961. *Ophiobolus versisporus*, E. et M. --- 1966. *Phyllosticta Gaultheriae*, E. et E. --- 1934. *Polyporus pergamenus* Fr.

--- 1933. *P. pubescens*, *Schm.* var *Grayii* --- 1983. *Ramularia gibba* *Fkl.* --- 1978. *R. hamamelidis* *Pk.* --- 1982. *R. occidentalis* *E. et K.* --- 1979. *R. Prini*, *Pk.* --- 1980. *R. rosea* *Pkl.* --- 1982. *R. urticae*, *Ces.* --- 1988. *Scolecotrichum graminis* *Fkl.* --- 1899. *S. maculicola* *E. et K.* --- 1939. *Secotium Warnei* *Pkl.* --- 1967. *Septoria argyrea* *Sacc.* --- 1969. *S. Jussioæ* *E. et K.* --- 1970. *S. leptostachya* *E. et K.* --- 1968. *S. littorea* *Sacc.* --- 1971. *S. Speculariae*, *B. et G.* --- 1957. *Sphaeria fusariospora* *E. et E.* --- 1964. *S. Sabalensoides*, *E. et M.* --- 1961. *S. sabalensis* *Cke.* --- 1963. *S. Sabalicola*, *E. et M.* --- 1935. *Stereum rugosum* *P.* --- 1937. *Telephora palmata* *P.* --- 1952. *Valsa oncostoma* *Duby.* --- 1951. *V. salicina* *P.* --- 1948. *Xylaria filiformis* *A. et E.*

2055. *Acrospermum corrugatum* *Ell.* --- 2004. *Agaricus campanella* *Btsh.* --- 2027. *A. Corticola* *P.* --- 2002. *A. floralis* *B. et Rav.* --- 2001. *A. granulatus* *Btsh.* --- 2003. *A. microsporus* *Ell.* --- 2008. *A. niger* *Schw.* --- 2009. *A. olivaeusporus* *E. et E.* --- 2005. *A. purus* *P.* --- 2006. *A. rosellus* *Fr.* --- 2066. *Ailographum quercinum* *E. et M.* --- 2065. *A. reticulatum* *Ph. et H.* --- 2068. *Ascomycetella aurantiaca*, *E. et M.* --- 2069. *A. Florida* *E. et M.* --- 2047. *Chlorosplenium oeruginosum* *Fr.* --- 2050. *Cenangium ferruginosum* *Fr.* --- 2093. *Chondrioderma testaceum* *Schr.* --- 2022. *Clavaria botrytes* *P.* --- 2025. *C. cinerea* *Bull.* --- 2027. *C. fragilis* *Holm.* --- 2023. *C. fragrans* *E. et E.* --- 2026. *C. inæqualis* *Fl. dan.* --- 2024. *C. velutina* *E. et E.* --- 2094. *Comatriche gracilis* *Wing.* --- 2021. *Corticium croci* *Creas B. et C.* --- 2020. *C. dryinum* *B. et C.* --- 2095. *Cribraria intricata* *Schr.* --- 2028. *Dacrymyces corticioides* *E. et E.* --- 2067. *Dichaena faginea* *Fr.* --- 2091. *Didymium clavus* *A. et S.* --- 2089. *D. eximium* *Pk.* --- 2090. *A. D. Fuckelianum* *Rtski.* --- 2031. *Geoglossum glabrum* *P.* --- 2030. *S. viride* *P.* --- 2072. *Greeneria fuliginea* *Scrib. et Viala.* --- 2079. *Helminthosporium obclavatum*, *Sacc.* --- 2048. *Helotium fructigenum* *Bull.* --- 2049. *H. renisporum* *Ell.* --- 2025. *Hydnum lacticolor* *B. et C.* --- 2123. *H. membranaceum* *Bull.* --- 2014. *H. subcarneum* *Fr.* --- 2062. *Hysterium formosum* *Cke.* --- 2063. *H. lineolatum* *Cke.* --- 2064. *H. prominens* *Ph. et Hh.* --- 2072. *Hypoxylon Blakei* *B. et C.* --- 2083. *Illosporium roseum* *Schr.* --- 2016. *Irpex sinuosus* *Fr.* --- 2031. *Leotia chlorocephala* *Schw.* --- 2080. *Macrosporium stilbosporoideum* *B. et G.* --- 2077. *Melanconium viscosum* *Schw.* --- 2078. *Monilia fructigena* *P.* --- 2084. *Myrothecium verrucaria* *A. et S.* --- 2020. *Panus operculatus* *B. et C.* --- 2051. *Patellaria indigotica* *C. et P.* --- 2019. *Peniophora velutina* *Fr.* --- 2038. *Peziza albo-testacea* *Desm.* --- 2036. *P. constellatio* *B. et Br.* --- 2039. *P. Dahnii* *Rabh.* --- 2046. *P. diaphanula* *Cke.* --- 2043. *P. Earliana* *E. et E.* --- 2042. *P. Escholtziae* *Ph. et H.* --- 2037. *P. granulata* *Bull.* --- 2044. *P. lacerata* *C. et C.* --- 2034. *semiimmersa* *Karst.* --- 2040. *P. setigera* *Phill.* --- 2033. *P. setosa* *Nees.* --- 2045. *P. subiculata* *Schw.* --- 2041. *P. tautilla* *Ph. et H.* --- 5035. *P. theleboides* *A. et S.* --- 2057. *Phacidium coronatum* *Fr.* 2056. *P. minutissimum* *Ait.* --- 2052. *Phillipsiella purpurea* *Ph. et H.* --- 2072. *Phyllosticta pyrina* *Sacc.* --- 2082. *Physarum cinereum* *Btsh.* --- 2086. *P. contextum* *E.* 2017. *Plicatura Alni* *Pk.* --- 2021. *Polyporus barbatulus* *Fr.* --- 2022. *P. ectypus* *B. et C.* --- 2061. *Rhytisma Arbuti* *Ph.* --- 2060. *R. maximum* *Fr.* --- 2073. *Septoria Carcinella* *S. et R.* --- 2091. *Siphoptichium Casparyi* *Rft.* --- 2029. *Spathularia velutipes* *Ck. et Farl.* --- 2074. *Sphaeronema corneum* *C. et E.* --- 2082. *Sporidesmium fumosum* *E. et E.* --- 2088. *Stemonitis Moigani* *Pk.* --- 2018. *Stereum purpureum* *Fr.* --- 2053. *Stictis Lupini* *Ph. et H.* --- 2054. *S. monilifera* *Ph. et H.* --- 2087. *Tilmadoche columbina* *Bkl.* --- 2059. *Triblidium minor* *Cke.* --- 2058. *T. rufulum* *Spr.* --- 2098. *Trichia fragilis* *Sow.* --- 2100. *T. scabra* *Rff.* --- 2099. *T. varia* *P.* --- 2096. *Tubulina cylindrica* *Bull.* --- 2076. *Vermicularia subeffigurata* *Schw.* --- 2075. *V. trichella*, *Fr.* --- 2182. *Zasmidium cellare* *Fr.*

Dr G. PASSERINI Diagnosi di Funghi nuovi III-IV (Extrait des Comptes-Rendus de l'Académie Royale «des Lincei», de Rome, 2^e semestre 1888.

Ces deux mémoires fort étendus comprennent 141 espèces nouvelles pour la science, et se rattachant aux Pyrenomycetes, Sphaeropsidées, melanconiées et hyphomycètes. Ces nouveautés pro-

viennent, toutes, des récoltes de l'auteur, aux environs de Parmè, sa résidence, ou sur des végétaux cultivés au Jardin botanique, où ils se sont développés.

Pyrenomycetes. *Apiosporium vaccinum* Pass. h. h. sur le fumier de brebis, *Rosellinia mamma?* branches mortes du Cornus sanguinea et du Ligustrum vul. — *Laestadia pinciana*, feuilles du Juncus acutus. *Gnomoniella rubicola*, branches sèches du Rubus fruticosus — *Sphaerella Vitalbina*, sarments desséchés du Clem. vit. — *S. Resedae*, rameaux du Res. luteola — *S. Terebenthi*, feuilles du Pistacia Terebinth. — *S. Pecten*, fruits desséch. du Scand. pect. Ven. — *S. maculans*, fol. viv. du Populus alba — *S. Moraeae*, pedoncule des feuilles arides du Morus Sinensis — *Didymella chaetostoma*, tiges sèches de l'Artemisia camp. — *Venturia elastica*, feuilles tombées du Ficus elastica — *Diaporthe Cydoniae*, petites branches des Coignassiers — *Didymosphaeria entoleuca*, branches sèches du Cercis siliq. — *Ottia Wisteriae*, branches sèches sèches du W. Sinensis — *Massaria Holoschaeni*, feuilles sèches du Scirpus holosch. — *Leptosphaeria Resedae*, tiges tombées du R. luteola — *L. Carduina*, bractées de l'invulcre extern. du Carduus nitans — *L. Salviae*, branches sèches du S. officinalis — *L. patellaeformis*, chaumes coupés du Maïs — *L. rhizomatium*, sur le rhiz. externe du Cynod. dactyl. et sur les stolons de l'Agrostis vulg. — *Melanomma Caricae*, branches sèches. du Ficus carica = *Trematosphaeria Carestiae*, vieille écorce du Bouleau — *Kalmusia Fici*, branches sèches du Figuier — *Massarina Spartii*, sur les ramuscules du Spartium scop. — *Matasphaeria sphaerelloides*, sarment du Clem. Vitalb. — *M. Liriodendri*, ramilles du Liriodend. Tulip. — *M. Forsythiae*, petites branches du Forsyt. virid. — *M. Idesiae*, feuilles lang. de l'Idesia polyc. — *M. Caricae*, ram. du F. carica — *M. Chamaeropsis*, picc. du Cham. humilis — *M. sepulta*, chaumes du Scirpus holoschoenus — *M. Zeae*, chaume du Maïs — *Sphaerulina Coriariae*, branches sèches du Coriaria Myrtif. — *Zignoella adjuncta*, brindilles tomb. du noisetier — *Teichospora endophloea*, intérieur de l'écorce du pêcher — *Ophiobolus Resedae*, tiges sèches du Reseda lut — *O. Rhagadioli*, tiges, branches et achènes du Rhagad. stellatus — *O. Hormosporus*, branches sèches du Salvia off. — *O. Cannabini*, s. Chanvre cultivé — *O. Parmensis*, sur branches écorcées du figuier — *Giberella atro-rufa*, branches tombées du figuier — *Seynesia Caronae*, sur l'écorce des branches sèches du Spartium juncum — *Tribliidiella brachyasca*, sur l'écorce du tronc du Caféier.

Spheropsisidées. *Phyllosticta corrodens*, feuil. viv. du Clematis vit. — *P. bacteriisperma* sur les f. du Clematis vit. — *P. Moutan*, f. lang. du Peonia Moutan — *P. Tulipiferae*, f. viv. du Liriod. Tulip. — *P. Menispermis*, f. lang. du Menisperm. Canad. — *P. Lenticularis*, f. viv. des Citroniers — *P. deliciosa*, f. viv. du Citrus deliciosus — *P. Terebenthi*, f. lang. du Pist. Tereb. — *P. advena*, f. lang. du Robinier — *P. candicans*, f. du Bauhinia aculeata. — *P. globuli* f. lang. de l'Eucalyptus glob. — *P. Coronaria*, fol. viv. du Philadelphus coron. *P. Lagenariae*, feuilles lang. du Lag. vulg. — *P. implexa*, feuilles lang. du Lonicera implexa. — *P. Mellissophylli*, feuilles du Melittis

melissoph. — *P. Morifolia*, f. larg. du Morrus alba. — *P. lacerans*, f. desséchée et lacérée de l'Ormeau. — *P. Cocophila*, f. du Cocos flexuosa. — *P. Cycadina*, f. du Cycas revoluta — *Phoma Thumenii*, branches sèches du Liriod. Tulip. — *P. pterogena*, fruits desséchés du Liriod. Tulip. — *P. Capparis*, branches sèches du Caprier. — *P. Lentisci*, f. sèches du Pistacia lentiscus. — *P. navicularis*, branches sèches du Gleditsea triacanthos. — *P. dealbata*, ramilles sèches du Pêcher, — *P. Spiraeina*, br. sèch. du Spiraea sorbif. — *P. Pomi*, fruit sec induré du Cydonia sinensis. — *P. Bignoniae*, ramilles sèches du Tecoma radicans. — *P. Cicatricum*, f. mortes (par la gelée) du Figuier. — *P. Limbalis*, f. du Platanus occidentalis. — *P. Cooperta*, squames des cones du Sapin. — *P. Vitalbae*, sarments de Clem. vitalb. — *P. Polygalae*, br. sèches du Polygala vulg. — *P. Polygalina*, idem. — *P. Lini*, tiges sèches du L. tenuifol. — *P. tecta*, tiges sèches du Bryonia dioica. — *P. Lagenaria*, sur le péricarpe du L. vulg. — *P. Silphii*, f. Silphium. — *P. Cichorii*, tiges sèches du C. Intybus. — *P. Plumbaginis*, ram. secs du Plumbago Europæa. — *P. Typhae*, f. sèches du Typha latifolia. — *P. Trina*, br. sèch. du Funkia cardata. — *P. Holoschoeni*, chaumes secs du Scirpus holosch. — *P. abscondita*, chaumes du Scirp. holosch. — *Macrophoma conica*, ram. secs du Rubus Hoffmeister. — *M. Olean-dri*, f. sèch. du Nerium. — *M. Imopeae*, tiges sèches de l'Ipomoea pandurata. — *M. Pineà*, strobiles du Pinus australis. — *M. Cocos*, f. du Cocos flexuosa. — *Aposphaeria compressa*, bois durci du Pêcher. — *A. Caricae*, petites branches dénudées du Figuier. — *Vernicularia Scolopendrii*, f. du Scolop. off. — *V. Heterocheta*, scapes secs du Muscari com. — *Rabenhorstia Fourcroyae*, G. des feuilles caul. du Fourroya gig. — *Cytospora Chamaeropsis*, f. du Chamerops hum. — *Sphaeropsis endophloea*, face interne de l'écorce soulevée du Pommier. — *S. Salicicola*, branches sèches d'un Saule. — *S. heterospora*, ramilles du Morus alba. — *S. Euphorbiae*, tiges sèches d'une Euphorbe. — *S. zonata*, branches sèches du Lonicera xilostem. — *S. Cydoniaecola*, branches sèches du Coignassier. — *Haplosophorella marginata*, ram. secs du Gymnocladus Canad. — *H. Bouvardiae*, ram. s. du Bouv. versicolor. — *Diplodia antiqua*, tig. sèches de l'Euphorb. antiquorum. — *D. Halychrysi*, br. sèch. de l'H. angustif. — *D. cerulescens*, ram. secs du Salix viminalis. — *Diplodiella Ulmea*, sur une barre d'Ulmus camp. — *D. Ficina*, br. dépouillée du Figuier. — *Chaetodiplodia anceps*, br. sèch. du Salix alba. — *Diplodia Spiraeae*, br. sèch. du Sp. crenata. — *Stagonospora Fici*, br. sèch. du figuier. — *S. assans*, sur l'écorce d'un Cereus inconnu. — *Septoria Narcissi*, sur les f. viv. d'une espèce de Narcissus. — *S. Phyllachoroides*, sur les f. lang. de l'Agr. repens. — *Rhabdospora sphaeroides*, sur les ram. secs du Wisteria Sin. — *R. Cydoniae*, ramilles du Coignassier. — *R. Bouvardiae*, branch. sèch. du B. versicolor. — *R. Forsythiae*, br. sèch. du F. virid. — *R. tenuis*, branche morte du Figuier. — *Leptothyrium Cycadis*, f. du Cycas revol. — *Leptostromella anceps*, sur le Rhizome de l'Agrostis vulg.

Melanconiales. Gloeosporium Phillyreae, f. lang. du Phylle-ria media. — *Colletotrichum sphaeriaeforme*, ram. m. du Menis-

perm. Canad. — *Naëmaspora gymmosa*, br. s: du Paulownia-
Imp. — *Hypophomyces*. — *Ovularia Alismatis*, f. de l'Alisma
plantago. — *Coniosporium Agaves*, f. coupées de l'Agave amer.
— *Trichosporium heteronemum*, f. lang. du Cycas circ. — *Ellis-
siella Ari*, f. lang. de l'Arum Ital. — *Stemphylium viticolum*, sur
les ramilles de la vigne. — *Tubercularia atra*, petites branches du
Figuier. — *Dendrodochium olivaceum*, petites br. du Poincina
Gill. — *Fusarium sphaeroideum*, branches dénud. du Figuier. —
Hymenopsis decipiens, br. dénud. du Figuier.

D^r DE TONI. — **Ustilagineae et Uredineae.** Pars. II du T. VII
du *Sylloge Fungorum* du D^r P. A. Saccardo. Padoue, 28 octo-
bre 1888.

M. de Toni, adjoint au Jardin botanique de Padoue, continue en
ce moment, et seul, dans ce demi-volume, la participation que lui a
confié jadis le promoteur du Sylloge, à la première partie du même
volume publié avec l'assistance du D^r N. A. Berlèze. La distribution
systématique des genres et des nombreuses espèces des deux familles
distinctes des Ustilaginées et des Uredinées, a été faite par l'habile
monographe avec une grande sagacité. On jugera, par le résumé
analytique suivant que les travaux méritoires de MM. de Bary,
Fischer de Waldheim, Winter, Cooke, Woronin, Schroeter, etc.
n'ont pas été méconnus, au contraire, qu'ils ont été intelligemment
mis à profit et qu'avec l'appoint des recherches propres des auteurs
du Sylloge, le présent Compendium réunit, l'ensemble de toutes
les espèces connues à cette heure, dans un cadre systématique ingé-
nieux et très rationnel.

USTILAGINEAE. Tul. I *Amerosporae* Sacc. et de Toni Gen.
Ustilago, 118 espèces. *Cintractia*, 5. *Tilletia*, 29. *Entyloma*, 36.
Melanochaenium, 3. ? *Enthorhiza*, 4. ? *Ustilagopsis*, 2. *Sphace-
lothea*, 2. *Didymosporae*. S. et de T. *Schizonella*, 1. *Schroe-
taria*, 3. 3 *Dictyosporae* S. et de T. *Tolyposporium*, 3. *Doas-
sansiä*, 11. *Tubercularia*, 2. ? *Thecaphora*, 17. *Sorosporium*, 19.
Urocystis, 24. Genres à place encore douteuse : *Cerebella*, 2.
Graphiola, 4.

UREDINEAE. Brong. I. *Amerosporae*. *Uromyces*, 181 espèces
réparties dans les six divisions de Schroter : 1^o Eu-Uromyces ;
2^o Brachy-Uromyces ; 3^o Hemi-Uromyces ; 4^o Uromycopsis, 5^o Mi-
cro-Uromyces ; 6^o Lepto-Uromyces. ? *Hemileia*, 3. *Melanopsora*, 30.
Melanopsorella, 2. *Cronartium*, 8. *Sarcorhopalum*, 1. 2 *Didy-
mosporae*. *Puccinia*. 455 espèces, distrib. ées dans les divisions :
Auto-Puccinia By. et Hetero-Puccinia Schrot. Cette dernière divi-
sion comprenant les cinq subdivisions suivantes de Schroter : Bra-
chypuccinia, Hemi-puccinia, Puccinopsis, Micropuccinia, Leptopuc-
cinia. *Uropixis*, 2. *Diorchidion*, 5. *Gymnosporangium*, 7.
3 *Phragmosporae*. *Phragmidium*, 18. *Xenodochus*, 1. *Coleos-
porium*, 26 espèces dans les deux divisions proposées par Winter :
(1 *Encoleosporium*. 2 *Hemi-Coleosporium*.) *Ciryxomyxa*. 6 espèces
réparties dans trois sections : 1^o *Euchryxomyxa* By. (*Malampso-
ropsis* Schrot.) 2^o *Hemichryxomyxa* Wint. 3^o *Leptochryxomyxa* de
By. *Pucciniastrum*, 5. *Thecopsora*, 4. *Calyptospora*, 1. *Endo-*

phyllum, 3. *Milesia*, 2. 4. *Dictyosporae*. *Triphragmium*, 7. *Ravenelia*, 12. *Etat secondaire des Urédinées*: *Aecidiolum*, 2. *Raestelia*, 6. *Peridermium*, 13. ? *Pericladium* Pass., 1. *Urédo*, 131. *Caoma*, (Sub. gén. du précéd.), 22.

Chaque famille est précédée d'un *Clavis* analytique terminé par la disposition méthodique du récent travail de M. Schroter et suivi du répertoire alphabétique des plantes-support. Un index alphabétique des espèces (1510) des deux familles, n'occupant pas moins de 50 colonnes du texte, termine cet important volume.

P. A. SACCARDO. *Sylloge fungorum*. Vol. VI. (Fin des Hyménomycètes). Padoue 1888.

Cette deuxième partie (la dernière des Hyménomycètes) était impatientement attendue par les souscripteurs du *Sylloge*. Elle est importante par son étendue (928 pages) et par la façon magistrale avec laquelle sont étudiées les cinq familles des Polypores, des Hydnes, des Théléphores, des Clavaires et des Trémellinées. Il n'est pas inutile de rappeler que l'Épicrisis de Fries, qui date de 1838, réunissait à cette époque très éloigné de nous, il est vrai, 927 espèces seulement, dans les cinq divisions précitées et que le volume actuel en indique 3911. Cette immense accroissement spécifique est le premier témoignage à citer du progrès des études mycologiques dans la moitié de ce siècle ! MM. J. Cuboni et Mancini ont collaboré à ce nouveau volume dont nous exposons ci-après les divisions systématiques :

I. *Polyporeae*. Genres: *Boletus*, 194 espèces. *Strobilomyces*, 6. *Boletinus*, 1. *Gyrodon*, 8. *Fistulina*, 5. *Polyporus*, 418 (1). *Fomes*, 262 (2). *Polystictus*, 401 (3). *Poria*, 225. *Trametes*, 114. *Hexagonia*, 69. *Daedalea*, 67. *Myriadoporus*, Peck (1884), 2. *Ceriumyces*, 9. *Bresadolia* Speg., 1. *Cyclomyces*, 5. *Favolus*, 58. *Glaeosporus*, 4. *Laschia*, 33. *Merulius*, 50. *Theleporus*, 1. *Porothelium*, 14. *Solenia*, 24.

II. *Hydneae*. Gen. *Hydnum*, 244 espèces. — *Caldesiella*, Sacc. Mich., 2. *Herichium*, 4. *Tremellodus*, 3. *Sistrotonema*, 8.

(1) Voici les divisions adoptées pour ce vaste genre ; **a** OVINI Fr. (*Polyporus* Karst. *Caloporus*, Quel.). — **b** LENTI Fr. (*Polyporellus* Karst. p. p. *Leucoporus* Quel.). — **c** SPONGIOSI Fr. — **d** MELANOPODES Fr. (*Melanopus* Pat., *Polyporellus* Karst. p. p., *Ceriporus* Quel. pr. p.). — **e** PETALOIDES Fr. — **f** FRONDOSI Fr. (*Merisma* Gill., *Polypilus* Karst., *Cladomeris* Quel.). — **g** LOBATI Fr. (*Merisma* Gill., *Meripilus* Karst., *Cladomeris* Quel.). — **h** IMBRICATI Fr. *Merisma* Gill., *Polypilus* Karst., *Cladomeris* Quel.). — **i** MOLLES Fr. (*Bjerkandera* Karst., *Leptoporus* Quel.). — **l** (sic) DICHROI Fr. (*Bjerkandera* K., *Leptoporus*; Q.). — **m** HISPIDI Fr. (*Inonotus* Karst., *Inodermus* Quel.). — **n** SUBEROSI Fr. (*Ischnoderma* Karst. p. p., *Placodes* Quel. p. p.). **o** LIGNESCENTES Fr.

(2) Ainsi distribué dans sept divisions des Nov. Symb. de Fries et dans une de Cooke (Præc. Pol.) : **a** MESOPODES. — **b** PLEUROPODES (*Placodes*) Quel. — **c** MERISMOIDEI (*Xylophilus* Karst.). — **d** FOMENTARII (*Placodes* et *Phellinus* Quel.). — **e** IMPOLITI. — **f** LEVIGATI (*Lignosi* Fr. Ep.). — **g** RESUPINATI Cooke.

(3) **a** PERENNES Fr. (*Pelloporus* Quel.). — **b** SACRI Fr. — **c** DISCIPEDES Fr. — **d** PROLIFICANTES Fr. — **e** FUNALES Fr. — **f** STUPOSI Fr. (*Inoderma* Karst. p. p.). **g** CORIACEI Fr. *Poriolus* Quel., *Hansenia* Karst. p. p.). — **h** MEMBRANACEI Fr. — **i** SUBRESUPINATI Cooke.

Irpex, 54. *Radulum*, 22. *Phlebia*, 17. *Lopharia*, K. et M. Owan, *Grandinia*, 28. *Grammothele* B. et C., 4. *Odontia*, 20. *Kneiffia*, 15. *Macronella*, 4.

III. *Thelephoreae*. Gen. *Craterellus*, 30 espèces. — *Hypolyssus*, 1. *Thelephora*, 137. *Cladoderris*, 14. *Beccariella*, 2. *Stereum*, 200. *Hymenochaete*, 73. *Skepperia*, Berk. 1. *Corticium*, 190. *Peniophora*, Cke, 27. *Coniophora*, 28. *Michnera*, 2. *Hypochnus*, 51. *Exobasidium*, 9. *Helicobasidium*, 2. *Cyphella*, 102. *Friesula*, Speg., 1. *Cora*, 6. *Rhipidonema*, Matt., 8.

IV. *Clavariaceae*. — Gen. *Sparassis*, 5 espèces. — *Acutis*, 1. *Clavaria*, 219. *Calocera*, 27. *Lachnocladium*, 17. *Pterula*, 14. *Typhula*, 47. *Pistillaria*, 41. *Physalacria* 1.

V. *Tremellineae*. Gen. *Auricularia*, 12 espèces. *Hirneola*, 28. *Platiglaea*, Schroet. (*Tachysantium* Bref.), 4. *Exidia*, 28. *Ulocolla*, Bref, 2. *Craterocola*, Bref, 4. *Femsonia*, 2. *Tremella*, 73. *Naematelia*, 14. *Gyrocephalus*, 1. *Delortia*, Pat. et Gaill., 1. *Dacryomyces*, 47. *Arrhitidia*, Bkl., 2. *Ceracea*, Cragin, 1. *Guepina*, 26. *Dacryomitra*, Tul., 2. *Colloyria*, 1. *Hormomycetes*, Bon. 3. *Diliola*, 5. *Aggrenium*, 2.

Un index alphabétique (100 pages à 2 colonnes) de tous les Hyménomycètes, c'est-à-dire du tome V (*Agaricinés*) et du tome V, celui-ci, terminent ce volume.

Un avis de l'éditeur annonce que le tome VIII^e, le dernier du *Sylloge* et probablement l'*Additamenta* V-VIII, doit paraître dans le courant de l'année 1889. Cette promesse ne peut que recevoir un favorable accueil de la part de tous les mycologues. Il nous tarde de saluer son apparition et de pouvoir dire, une fois encore, cette vérité qui est au surplus dans toutes les bouches : *Peu d'ouvrages scientifiques de la très grande importance de celui-ci n'ont été menés, à aucune époque, aussi vite et aussi bien!*

PAUL BRUNAUD. **Nouveaux fragments mycologiques.** 2^e série (Extrait des *Ann. de la Soc. des Sciences Nat. de la Rochelle.* 1888.

Cette nouvelle publication concerne les herborisations de l'auteur aux environs de Saintes (Charente-Inf.), pendant les années 1886-1887. Diverses espèces citées, sont rares en France ou nouvelles pour le sud-ouest; elles ajoutent à l'intérêt qu'offrent les autres travaux de l'auteur, tous consacrés à la Flore mycologique de la Charente-Inférieure dont il a été, on le sait, le premier à poser les jalons. Signalons de cette première notice : *Lepiota cepae-tipes*, v. *lutea* With. *Hygrophorus arbustivus*, Fr. — *Lactarius controversus*, v. *excentricus*, Bern. *Pholiota aegerita*, f. *arenosa* P. Brun. — *Irpex umbrinus* Wein. — *Odontia arguta*, Cook. et Quel. — *Phoma lirellif.*, f. *Clerodendri*, P. Brun. — *P. Cisti*, P. Brun. — *Hendersonia Rubi*, f. *Clematidis*, P. Brun. — *Septoria exotica*, Speg. — *Sporotrichum epigoeum*, P. Brun. — *Botrytis terrestris*, P. Brun, etc.

D^r O. MATTIROLLO. **Illustrazione di tre nuove specie di tubercce italiane.** (Extrait des *Mémoires de l'Académie royale des sciences de Turin*, sér. 2^e tome XXXVIII, 1888, in-4^o.)

L'auteur, après avoir rappelé que depuis la publication de Vitta-

dini (*Monographia tuberaeorum*, en 1831, et celle des frères Tulasne de leur remarquable Mémoire sur les *Fungi hypogaeie* en 1851, aucune espèce nouvelle n'avait encore été signalée ni en Italie, ni même en Piémont, la terre classique des truffes, ajoute que la révision des espèces existantes dans cette contrée devait conduire, selon toute probabilité, à la constatation de nouveaux faits et à la connaissance plus approfondie de nouveaux types spécifiques. Voici les diagnoses des trois nouvelles espèces décrites par M. Mattirole.

I. — TUBER LAPIDEUM, Matt. Spec. Nov.

Tuber quasi lapideum, subglobosum vel deforme, exterius fusco aut leviter fusco-ferrugineo coloratum, intus (uti in *T. excavato* Vitt.) caverna centrali forma et magnitudine varia, anfracta, rima hiaute exterius aperta, instructum; e cujus parietibus numerose filamenta rhizomorpha originem ducunt. -- Peridium tenue corneum, lapideum, per cujus substantiam transparet reticulum fuscum venis obscuris constitutum. Caro colore fusco paululum lactiginosa, duobus venarum systemi uniformiter praedita. -- Venae obscurae (subhymenales-lymphaticae) numerosae, distinctae, ramificatae. Venae albae (lacunares-aeriferae) albiae, definitae, patentes subtiles, numerosae, ramificatae. Asci subsphaerici, ovari, tenui pedicello instructi : 2, 3, 4, raro 5 sporas generaliter continentes : Long. 130, lat. 93 microm. Sporae ellipticae transparentes, luteo-fuscae reticulato-alveolatae, alveolis amplius praeditae : long. 49, lat. 37 microm. Odor laevis gratus, ferme aliaceus instar *T. Magnati*, exsiccatione parum contrahitur.

Hab. in territorio Albae (Pedemonte) ineunte hieme haud frequens invenitur.

Le *T. lapideum* vient se placer, d'après ses caractères, à côté des truffes à texture normalement consistante, cornée, crétacée et, par conséquent, non comestibles comme certaines espèces que l'on nomme vulgairement *truffes de bois*, telles que le *Tubers rufum* Vitt. et *T. excavatum*, Vitt.

2. CHOIROMYCES TERFEZIOIDES, Matt. Spec. Nov.

Fungus hypogaeus aut penitus hypogaeus, arrhizus, varius, globosus vel globoso-mammosus tegumento levi continuo, tenui praeditus. Alate colore variat, initio amaene ochraceo-rubiginosum dein ochraceus. Caro lardacea aquoso-carnosa, initio pallidula, albidorosea, dein pallidula ochraceo-rubiginosa; venis aeriferis albidis numerosis sese anostomosantibus variegata-exsiccatione summopere contrahitur. Asci ovato-oblongi, non rare leviter incurvati, brevi pedunculo elongati octospori : long. 123, lat. 55 microm. -- Sporae sphaericae, mature leviter luteolae, pene aerolatae areolis plerumque exagonatis : Diam. 18 microm. -- Immaturi vix odorantes, maturi odore graveolente ingratissimo notati-immaturi forsitan a nonnullis esculenti judicari possunt; maturi tamen ob. eorum nauseatam ingratissimum odorem comedi non possunt.

Hab. in arvis prope Testona (Moncalieri-Piémonte) hieme et ineunte vere frequens.

A première vue, ce champignon offre quelque ressemblance avec le *Terfezia Leonis* surtout à l'état jeune mais anormalement coloré, mais il s'en distingue par la consistance charnue, aqueuse, facilement friable, et par la couleur rosée de sa chair au moment de la récolte. L'examen de ses spores l'en éloigne tout à fait.

3° TERFEZIA MAGNUSII, Matt. Spec. Nov.

Subglobosa undique irregulariter gibboso-sulcata ab avellanae ad pugni mensuram et ultra varians; integumentum crassiusculum laeve, continuum, initio amaene ochraceum, dein ochraceo-ferrugineum, aliquando sparsim dilute rufescit. -- Caro solida, pulposa, lacunis destituta, initio ochraceo-rubiginosa, deinde fuscata, venis numerosis albidis, undique eleganter variegata. Exsiccatione contrahitur uti in *T. Borchii* Vitt. -- Asci obovati elongati quasi lageniformes : long. 193, lat. 59 microm. -- Sporae vix coloratae et vix

eclinatae, veluti dense punctatae, sphaericae : Diam. 21 microm. Fungi arrhizi, globosis variatibus *T. Magnati* Vitt. et *T. Borchii* Vitt. plane referendi. Maturi laeviter odorantes (uti *Terfezia Leonis*). Inter tubera esculanta viliora.

Hab. in territorio Domus-Novas (Iglesias-Sardiniae) vere invenitur.

Par sa forme et sa couleur le *Terferia Magnusii* se rapproche des gros exemplaires des *T. Borchii* Vitt. et *T. Magnatum* Vitt. mais ses nombreuses gibbosités le distinguent suffisamment de ces espèces ainsi que du *T. Leonis* également très répandu en Sardaigne. Ce champignon est édule et se prépare de diverses manières pour l'usage alimentaire. Il a un goût agréable mais moins savoureux que celui de son congénère, le *T. Leonis*. On lui donne, dans le pays où il croit, le nom vulgaire de *Tuvura*, et dans le commerce celui de *Tuvura de Arèna*. Une superbe planche chromo-lithographiée et une deuxième en noir, représentant ces trois nouvelles espèces de champignons de couleur et grandeur naturelles, les sections transversales, leurs spores grossies à 400 diamètres, les faisceaux mycéliques et les asques normaux avec les spores également grossis, à 400 diamètres, terminent le mémoire très intéressant du Dr Mattirolo.

NOUVELLES

SESSION DE LA SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE DE FRANCE A BLOIS. — Nos mycologues se sont réunis du 15 au 20 octobre dernier en session extraordinaire annuelle. Empêché de nous joindre à nos estimables confrères, nous empruntons au récit de l'un d'eux, M. le Dr Morot, les détails de la réunion. Malgré le froid et la sécheresse de la saison, la récolte a été assez abondante et la végétation spéciale de la Sologne a beaucoup intéressé les membres de la Société par ses rapprochements avec la flore mycologique des Alpes et du Jura. Les espèces recueillies pendant les deux premières journées dans la forêt de Blois et à Cheverny ont été suffisamment nombreuses pour permettre à la Société d'organiser une exposition brillante de champignons dans une des salles du château de Blois, gracieusement offerte par la municipalité. Près de 300 espèces comestibles ou vénéneuses y figuraient, car on avait pu joindre à celles de la région, de nombreux et intéressants champignons envoyés de Nice par M. Barla (*Polyporus confluens*, *P. ovinus*, *Armillaria caligata*, etc.), des Vosges et du Jura par MM. Quélet et Mougeot (*Lepiota felina*, *Trichosoma virgata*, *Paxillus amarellus*, etc.), du Tyrol par M. l'abbé Brésadola (*Boletus tridentinus*, *B. cavipes*, *Armillaria cingulata*, etc.), de Fontainebleau par M. Hernary, de Bourges par M. Bernard, des environs de Rouen par MM. Le Brefon et Niel, etc. Les murs de la salle étaient décorés par de belles aquarelles, de MM. Boudier et Rolland et par des photographies de MM. E. Bourquelot et Morot (on sait que M. Bourquelot a récemment mis en pratique un procédé très ingénieux et très fidèle surtout, pour représenter les grandes espèces, de dimension de nature avec leurs couleurs). L'exposition a été précédée d'une séance publique où un nombreux auditoire a écouté avec un vif intérêt deux conférences faites par MM. Boudier et Constantin, sur les principales applications de la mycologie à l'industrie et à l'étude des maladies des végétaux et des animaux.

Parmi les espèces remarquables rencontrées dans la forêt de Blois, on peut citer : *Polyporus incanus*, *P. frondosus*, *Clitocybe tabescens*, *Cornicularius limonium*, etc.; dans le parc de Cheverny et dans les bois des environs, *Tuber aestivum*, *Lenzites versicolor*, *Tremellodon gelatinosum*, *Spatularia flavida*, etc.; dans la forêt de Chambord, *Stropharia squamosa*, *Pleurotus Eryngii*, *Lentinus tigrinus*, *Boletus piperatus*, *Pol-*

Uyporus radiatus, etc. Le vendredi, 19, a été consacré à l'exploration de la forêt de Russy et le samedi à la visite de Vendôme.

Avec la variété de la flore mycologique, la beauté des bords de la Loire, les nombreux châteaux historiques qu'on y rencontre, et enfin un temps splendide ont contribué au succès de cette session qui doit compter parmi les plus brillantes de celles qu'a déjà organisées la Société mycologique.

PRÉSIDENTE DE LA SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE. — Dans sa séance du 8 novembre dernier, la Société a élu de nouveau, à l'unanimité des suffrages, M. E. Boudier, comme président. Cette sympathique et unanime réélection est le plus sûr témoignage de la reconnaissance qu'inspire à tous ses membres le zèle éclairé et le dévouement de M. Boudier, pour la prospérité de la jeune Société.

MALADIE DE M. FRÉD. SARRAZIN. — Nos lecteurs ont dû nécessairement remarquer, depuis quelque temps, l'absence, dans notre Revue, de la participation aussi active qu'utile à laquelle prend part, depuis sa fondation, notre excellent ami et bien zélé correspondant M. le capitaine F. Sarrazin. Cette circonstance est malheureusement due à la rechute d'une maladie dont M. Sarrazin fut atteint l'an dernier et pour laquelle on lui impose aujourd'hui un repos absolu. Nous prenons une vive part à la souffrance de notre cher collaborateur et à la légitime inquiétude de sa famille. Avec tous ses amis, nous faisons des vœux pour une prompte amélioration dans l'état de l'intéressant malade.

HERBIER BOISSIER-BUTINI (1) (C'est l'inscription placée au-dessus de la porte d'entrée). A l'occasion de la récente élection de M. William Barbey, gendre de M. Ed. Boissier, et continuateur de ses belles collections botaniques, M. Th. Durand a communiqué à la Société Royale de Belgique la Note suivante sur la nouvelle et magnifique installation de l'herbier. Nous en empruntons le texte aux Comptes-Rendus des séances. Beaucoup de nos lecteurs connaissent déjà les importantes collections *Barbey-Boissier*, ils savaient comme nous, qu'obligeamment ouvertes par leur possesseur actuel aux amis de la science, elles remplaçaient le Musée Delessert, qui fut pendant bien des années, à Paris, le rendez-vous de tous les amateurs de botanique.

« Auparavant, cet herbier se trouvait à Genève même, dans la maison du regretté auteur de la Flore d'Orient. Il a été transporté, ainsi que l'herbier de M. Barbey, dans un bâtiment spécial que ce botaniste a fait construire aux Jordils, à quelques pas de sa magnifique propriété

Ce bâtiment, d'un aspect très pittoresque à l'extérieur, et très pratique dans ses dispositions intérieures, est à l'abri du feu, car il est entièrement construit en fer et en pierre. Il comprend deux ailes : dans la première, se trouvent les salles de travail et la bibliothèque, déjà fort riche en livres et en ouvrages périodiques ; dans la seconde, la galerie des herbiers occupée d'un côté par l'herbier Boissier, de l'autre par l'herbier Barbey.

L'herbier Boissier, qui comprend notamment toutes les espèces d'Orient déterminées par ce savant, est d'une valeur inestimable. L'herbier Barbey est aussi fort important, et son possesseur ne recule devant aucun sacrifice pour l'enrichir encore ; c'est ainsi qu'il contient tous les types créés par Ruiz et Pavon, et plusieurs autres collections de grande valeur. Avec une grande bienveillance, M. W. Barbey met toutes ses richesses à la disposition des botanistes. Ceux qui veulent travailler sur place ont tout à leur disposition, livres et plantes, et ils sont intelligemment guidés dans leurs recherches par le conservateur, M. Eug. Autran. Mais M. Barbey fait plus encore, en autorisant la communication des plantes de son herbier au dehors, à des spécialistes.

Le hameau des Jordils où se trouve l'herbier Boissier, dépend de la

commune de Prégny ; il est situé au bord du lac Léman, dans une situation ravissante, à une bonne demie heure de Genève. Genève était déjà un centre botanique d'une importance considérable, grâce aux collections de De Candolle et Delessert. Cet ensemble est complété par l'Herbier Boissier-Butini. »

RECTIFICATION. Dans la note 4 de la page 211 de notre dernier numéro, concernant « Une forme anormale du *Polyporus obducens*, par M. André Le Breton » il faut lire à la ligne 3 : n'est que l'état résupiné et non point, comme on l'a imprimé par erreur : n'est pas l'état résupiné. . . .

INDEX DES FUNGI GALlici EXSICCATI. Nous préparons, pour l'adresser incessamment à nos souscripteurs, un Index général de notre exsiccata renouvelant le premier qui comprend seulement les 25 premières centurries.

NOUVELLE RECETTE CONTRE LA MALADIE DES POMMES DE TERRE. Voici une recette que les cultivateurs devront conserver avec soin pour s'en servir au printemps : M. le professeur Ed. Prilleux a reconnu les bons effets d'un mélange dont la formule lui est due, et qui se compose ainsi : dans un hectolitre d'eau, mettre 6 kilogr. de sulfate de cuivre et 6 kilogr. de chaux. On doit arroser les pommes de terre, avec cette solution, aussitôt que la maladie paraît, c'est-à-dire aussitôt que l'on remarque des taches noires sur les feuilles. Les expériences de M. Prilleux lui ont donné les résultats suivants : 32/100 de perte dans les plants non traités ; aucune perte dans ceux qui l'avaient été.

LA MÉTALLISATION DES CHAMPIGNONS. Notre ami M. Ch. Fourcade, Directeur du Musée de Bagnères de Luchon, vient d'appliquer avec succès aux champignons charnus le procédé de galvanoplastie déjà appliqué aux fleurs, et récemment préconisé par le journal la *Lumière électrique*. On prépare une solution albumineuse en faisant tremper dans un vase plein d'eau distillée des limaçons lavés au préalable, et débarrassés de toute matière calcaire. Quand les limaçons ont abandonné l'albumine qu'ils contiennent, on les enlève ; on filtre le liquide et on le maintient en ébullition pendant une heure. Après refroidissement on ajoute la quantité d'eau nécessaire pour remplacer le liquide évaporé, et on y joint 1/100 de nitrate d'argent. Le liquide est renfermé dans des vases bouchés hermétiquement. Pour opérer la métallisation des champignons plus ou moins charnus et aqueux, on fait dissoudre 30 grammes de la préparation ci-dessus indiquée dans 100 grammes d'eau, et on plonge quelques instants le champignon dans la solution. On la soumet ensuite à l'action d'un bain d'eau distillée renfermant 20/100 de nitrate d'argent, et l'on réduit par l'hydrogène sulfuré le sel métallique adhérent à la couche albumineuse. Les champignons, après cette préparation, sont traités par les procédés ordinaires de la galvanoplastie.

LIVRES DE MYCOLOGIE. — La maison J.-Baillièrre et fils, rue Hautefeuille, 19, à Paris, vient de distribuer le catalogue général des ouvrages de mycologie dont elle est dépositaire. Ce catalogue est très varié et nous en recommandons l'examen à nos lecteurs.

Le Rédacteur en chef gérant :

C. ROUMEGUÈRE.

C. ROUMEGUÈRE. **Fungi selecti exsiccati.** Centurie XLIX^e, publiée avec le concours de M^{lles} Carol. E. DESTRÉE, Angèle ROUMEGUÈRE et de MM. ARCHANGELI, Abbé BARBICHE, Major BRIARD, BRIOSI, J.-B. ELLIS, F. FAUTREY, W.-G. FARLOW, Ch. FOURCADE, P.-A. KARSTEN, G. de LAGERHEIM, A. LE BRETON, P. MAC-OWAN, N. MARTIANOF, MOLLER, V. MOUTON, G. MARTY, G. PASSERINI, Ch.-P. PECK, C.-B. PLOWRIGHT, H.-W. RAVENEL, E. ROSTRUP, G. SCHWEINFURTH, A.-B. SEYMOUR, SCHIEDEMAYER, Ch. SPEGAZZINI, F. de THUMEN, et des Reliquiae de A. MALBRANCHE et de G. WINTER.

4801. *Agaricus* (*Mycena*) *chivicularis* Fries. Syst. Myc. p. 158. — Hym. Eur. page 149. — Sacc, Syll. V. p. 295.

v. *tenuior*.

Sur la terre, à la lisière des bois de sapins, Superbagnères (Haute-Garonne). Ch. Fourcade.

4802. *Agaricus* (*Naucoria*) *semi-orbicularis* Bull. Tab. 422. — Fries. Hym. Eur. p. 271. — Sacc. Syll. V. p. 844.

Bord des chemins, à la lisière des bois. Env. de Luchon (Haute-Garonne). Été 1888. Ch. Fourcade.

4803. *Omphalaria retorta* Fries. Sacc. Syll. V. p. 323.

v. *Lotharingiae* Barbiche, Revue myc. 1889. p. 14.

Sur la terre nue et ombragée aux environs de Pontoy (Alsace-Lorraine). Aut. 1888. Abbé Barbiche.

4804. *Lentinus Lecomtei* Fries. Epic. p. 368. — Sacc. Syll. V. p. 562. — *Ag. crinitus* Schw. Carol. p. 794. — *Pleurotus macrosporus* Mont. Cent. I. p. 65.

Sur les vieux troncs (Floride) Amer. sept. Octobre 1888.

Legit G. Martin Comm. J.-B. Ellis.

4805. *Polyporus albo-cervinus* Bkl. et Br.

Surinam. Sur le bois pourrissant.

Ch.-B. Plowright.

4806. *Polystictus Schweinitzii* Karst. in Rev. mycol. III. p. 18. *Polyporus* Fries. Syst. Myc. I. p. 351. — Hymen. Eur. p. 529. — Sacc. Syll. V. p. 76.

Epping-Essex (Angleterre). Sur les troncs. Aut. 1887.

Ch.-B. Plowright.

4807. *Fomes chilensis* Fr. nov. Symb. Myc. p. 64. — Sacc. Syll. VI p. 176.

Cap de Bonne-Espérance Sommerset East. sur les troncs.

Mac-Owan.

4808. *Poria levigata* Fr. Hym. Eur. p. 571. — Sacc. Syll. VI p. 326.

Sur le bois pourrissants du bouleau. Environs de Luchon (Haute-Garonne). Été 1888. Ch. Fourcade.

4809. *Stereum rigens* Karst. in Ryssl. Hattsvamp. II.

Sur le tronc du sapin. Environs de Mustiala (Finlande), Autonne. P.-A. Karsten.

4810. *Grandinia papillosa* Fr. Epic. 528. — Hym. Eur. p. 626. — Cooke, p. 306. — Quelet, p. 282. — Sacc. Syll. VI, p. 502.

Sur l'écorce du Pin-Sylvestre, Mustiala (Finlande). Hlver.

P.-A. Karsten.

4811, *Clavaria epichnoa* Fr. Epic. p. 573. — Hym. Eur. p. 670.
— Karst. Sacc. Syll. VI. p. 696. — *Cl. sub-caulescens* Rebert. Prodr.
p. 378. pr. p. v. *densa*.

Sur un vieux dépôt de tannée humide et pourrissante, à l'air libre.
A Saint-Saens (Seine-Inférieure). Novembre 1888.

André Le Breton.

Le type observé sur le bois pourrissant et la variété particulière aux écorcés pulvérisés (Tan) sont rares en Europe et probablement nouveaux pour la France. « A l'état frais, nous écrivait M. A. Le Breton, le perspicace observateur de cette intéressante Clavaire et notre généreux pourvoyeur, ce champignon semblait former un tapis de neige, tant il recouvrait presque sans continuité aucune, le monticule de tannée. Il est d'un blanc glauque à l'état de végétation, puis il prend une teinte vineuse comme rosée et, à l'état de dessiccation, une couleur gris sale ou rousse. »

4812. *Clavaria soluta* Karst. in Thum. Myc. Un, 1308. — Sacc.
Syll. VI p. 705.

Sur les branches et les feuilles tombées du sapin et du Pin syl-
vestre. Mustiala (Finlande). P.-A. Karsten.

4813. *Clavaria juncea* (Alb. et Schw) Wint. Die Pilze I. p. 305.
— Sacc. Syll. VI, p. 724. f. *intermedia*.

Sur un dépôt de vieille tannée humide et abandonnée à l'air libre,
en communauté avec le *Cl. epichnoa*, Saint-Saens (Seine-Infé-
rieure). Novembre 1888. André Le Breton.

4814. *Ditiola radicata* Fr. Syst. myc. I. p. 171. — Sacc. Syll.
VI. p. 812. f. *bicolor*.

Bois de sapin écorcé pourrissant. Luchon (Haute-Garonne). Au-
tomne 1888. Rare. Ch. Fourcade.

4815. *Exobasidium Warmingii* E. Rostrup. Fungi Groenlandiae
p. 530.

Sur le *Saxifraga aspera* à « Munt della Bescha » près de Pon-
tresina (Suisse). Août 1888. G. de Lagerheim.

4816. *Uromyces macrosporus* Bk. et Curt. Sacc. Syll. VII.
p. 549.

Sur les feuilles vivantes du *Lespedeza capitata* New. Field. —
New. Jersey. Am. sep. Automne. J.-B. Ellis.

4817. *Uromyces Astragali* (Opiz) Schrot. Schles. p. 308. — Sacc.
Syll. VII. p. 550.

Sur l'*Astragalus glycyphyllos*, Zuringen, près de Fribourg (Bade).
Juillet 1888. G. de Lagerheim.

4818. *Uromyces Behenis* (DC.) Ung. Einf. Bod. p. 216 — Sacc.
Syll. VII p. 559. f. *Aecidinea*.

Sur les feuilles mortes du *Silene inflata* Fribourg (Bade). Juil-
let 1888. G. de Lagerheim.

4819. *Puccinia Polygoni amphibii* (Pers). Wint. Sacc. Syll. VII
p. 636.

Sur *Polygonum amphibium* var. *terrestre*. Ihringen (Bade).
Septembre 1888. G. de Lagerheim.

4820. *Puccinia compacta* de By. Bot. Zeit. 1858 p. 83. — *P.*
solida Schweing. Syn. North. Am. fung. p. 296.

Sur les feuilles de l'*Anemone cylindrica*. Albany (Amérique
sep.). Ch.-H. Peck.

4821. *Puccinia Primulae*. (DC) Duby Bot. Gall II p. 203. Sacc.
Syll. T. VII^e. f. *Primulae acauli*.

Sur les feuilles vivantes. La Haye (Hollande), automne 1888.

Carol. E. Destrée.

4022. *Puccinia torosa* Thum. Myc. un. 1725.
Sur les feuilles et les gaines languissantes du *Donax arundinacea*.
So. erset-East. Cap de B.-Espérance, été. *Mac Ocan.*
4823. *Puccinia Hypochaeridis*. Oudem in Nederl. Kr. Archeif. II.
ser. I p. 175. — *P. flosculosorum*. Abb. et schw. pr. p.
Sur les tiges de l'*Hypochaeris radicata*. Environs de Luchon.
(Haute-Garonne). Été 1888. *Ch. Fourcade.*
4824. *Puccinia striatula*. Peck. Rep. 33^e p. 38. Sacc. Syll.
VII^e p. 731.
Sur les feuilles et les gaines viv. du *Calamagrostis canadensis*.
Copake [New-York]. (Am. Sep.) octobre. *Ch. Peck.*
4825. *Puccinia Aletrilis* Berk et Curt. Grevillae III. p. 52. —
Sacc. Syll. VII 2 p. 657.
Sur les feuilles vivantes de l'*Aletris furivosa*. Graville, Massa-
chusets. Amer. sep., Septembre. *N. B. Seymour.*
4826. *Puccinia Silenes* Seroët in Thum. Myc. un. 625 (sub nom
P. Behenis.) — Wint. Pilze I. p. 215. — Sacc. Syll. VII 2 p. 605.
Sur le *Silene inflata*. Kaiserstuhl (Bade), septembre 1888.
G. de Lagerheim.
4827. *Puccinia conglomerata*. (Strauss) Schum et Kze. Crypt.
Exs. 191. — Sacc. Syll. VII p. 667.
f. *Homoginæ alpinae*.
Sur les feuilles vivantes à Pontresina (Suisse) août 1888.
G. de Lagerheim.
4828. *Puccinia conglomerata* (Strauss).
Senecionis Doronici.
Val Roseg près de Pontresina : (Suisse), août 1888. *G. de Lagerheim*
4829. *Puccinia enormis*. Fuekl. symb. myc. Nachtr. III. p. 12.
— Sacc. Syll. VII p. 682.
Sur le *Chorophyllum Villarsii*. Env. de Pontresina (Suisse),
août 1888. *G. de Lagerheim*
4830. *Puccinia Valentiae*. Pers. Obs. myc. II p. 25. — Sacc.
Syll. VII 2^e partie, p. 685.
Sur le *Galium Mollugo* : Fribourg (Bade). Juillet 1888.
G. de Lagerheim.
4831. *Puccinia Geranii sylvatici* Karst. Enum fung. Lap. or.
p. 220 — Sacc. Syll. VII p. 682. *P. semi-reticulata*. Fuekl. Symb.
myc. et *P. Fuekeli* Korn in Hedw. 1877 p. 20.
Sur le *Geranium sylvaticum*, Pontresina (Suisse), août 1888.
G. de Lagerheim.
4832. *Ravenelia sessilis* Berkl. Fungi of Ceylon 836 — Sacc. Syll.
VII p. 273. — *R. glanduliformis* Rav. Fing. Carol. pr. p.
Sur les feuilles du *Tephrosia virg.* Aiken. Caroline aust. Amer.
H. W. Ravenel.
4833. *Aecidium Linosyridis* Lagerh. n. sp.
Sur le *Linosyris vulgaris*. Kaiserstuhl, (Bade). Juillet 1888.
G. de Lagerheim.
4834. *Aecidium pustulatum* Curt. in Peck. Rep. XXIII^e p. 60.
Sacc. Syll. VII p. 822.
Sur les feuilles vivantes du *Comandra umbellata*. Juin 1879.
Ch. H. Peck.
4835. *Aecidium myricatum*. Schw. Syn. N. Am. fung. p. 294.
(sub nom *Caeoma*). — Sacc. Syll. VII p. 826.

Sur les feuilles vivantes du *Myrica cirifera*. New-Field. New-Jersey. (Amér. sept.). Juillet. *J. B. Ellis.*

3836. *Peridermium Balsameum* Peck. in Rap. XXVII^e p. 104.

— Sacc. Syll. XII^e p. 826.

Sur les feuilles vivantes de l'*Abies balsamea*. King. Ravinè. New-Hampshire. (Amér. sept.). *W. G. Farlow.*

4837. *Naevia exigua*. Saccardo et Mouton n. sp.

Sur les tiges mortes de l'*Hypericum quadrangulum*. Environs de Liège (Belgique). Juillet-août 1888. *V. Mouton.*

4838. *Patellaria Cucurbitaria* Rehm. Ascomycoteni n^o 311. — *Dermatea Cucurbitaria* Cooke sec. Ellis.

Sur l'écorce vivante du *Quercus alba*. New. Field. (Amér. sept.). Automne. *J. B. Ellis.*

4839. *Exoascus Wiesneri*, Rathay in Oest. Bot. Zeitsch. 1880. p. 225.

Sur les feuilles vivantes du *Cerasus vulg.* Environs de Montréjeau, (Hte.-Gne). Automne 1888. *Ch. Fourcade.*

4840. *Sphaerotheca Niesslii*. Thum. Myc. Un. 4840. — Sacc. Syll. I. p. 7.

Sur les feuilles vivantes du *Sorbus aria*, principalement au voisinage des jeunes turions. Kalkburg. (Autriche). Septembre. *F. de Thumen.*

4841. *Meliola Citri* (Br. et Pass.) Sacc. Syll. I. p. 69. — *Apiosporium Citri* Briosi et Pass. in Trans. Acad. dei Lincei I. p. 202.

Sur les feuilles vivantes du *Citrus Limonium*. à Palerme. Ile de Sicile. Mai. *Briosi.*

4842. *Asterina pelliculosa* Berk. in Antarectic. voy. of the « Erebus » Tab. 164. f. I. — Sacc. Syll. I. p. 46.

Sur les feuilles vivantes du *Salvadora persica*. Environs de Suakim (Nubie). Rare. *G. Schweinfurth.*

4843. *Capnodium Mesnerianum* Thum. Mycoth. Un. 1281. — Sacc. Syll. II. p. 73.

Sur les feuilles vivantes du *Hakea Salignea*. Jardin botanique de Coimbre, (Portugal). *(Moller).*

4844. *Choiromyces maeandriiformis*. Vitt. Monog. Tub. p. 51. Tab. 2, f. I, et T. 4, f. 10.

Dans les bois, aux environs de Carlsbad (Bohême). Août. *Schieder-mayer.*

4845. *Phyllachora pustulata* Winter in herb.

Sur les feuilles vivantes d'une légumineuse inconnue. Dans les bois. Brésil. *Reliquiae Winterianae.*

4846. *Monographos aspidiorum*. (Lib.) Fkl. Symb. III, p. 24. — Sacc. Syll. II, p. 457. — *Sphaeria aspidionis* Lib. Pl. crypt. Ard. p. 342.

Sur les tiges sèches du *Pteris aquilina*, Eté. Environs de Liège, (Belgique). *V. Mouton.*

4847. *Nectria rubicarpa*. Cooke. Grev. VII, 50. Sacc. Syll. II, p. 480. — *N. punicea* f. *Illeicola* Rehm. Ascom. 337.

Sur les tiges du *Bryonia sempervirens*. Amér. sept. Aiken. (Caroline). *H. W. Ravenel.*

4848. *Linospora Magnagutiana*, Sacc. in Mich. I, p. 45. — Syll. II. p. 355.

Sur les feuilles tombées et à demi-pourrissantes du *Sorbus torminalis*. Conegliano (Italie) avril. *Ch. Spegazzini.*

4849. *Leptosphaeria molesta*. Desm. Crypt. de Fr. Ed. I, n. 1786. — Sacc. Syll. II. p. 39.

f. *minor*. (spores plus petites que celles du type, et a 7 loges (6 septées.)

Sur les tiges sèches du *Scabiosa succinea*. Env. de Liège (Belgique). Décembre 1888. *V. Moulon.*

4850. *Pleospora Thumeniana*. Sacc. Mich. II, p. 139. — Syll. II. p. 262. — Sur les feuilles à demi-pourrissantes du *Yucca aloifolius*. Aiken (Caroline). — Amér. sept. Été. *H. W. Ravenel.*

4851. *Ceriospora Xantha* Sacc. Mich. I. 38. f. Ital. T. 188. = Sylloge, p. 185.

Sur les sarments morts du *Clematis Vitalba* Noidan (Côte-d'Or). Décembre 1888. *F. Fautrey.*

4852. *Heterosphaeria Morthieri* Fuck. Symb. mycol., p. 265.

Sur les tiges sèches du *Trollius Europaeus*, environs de Luchon, Pyrén. cent. Aut. 1888. *Ch. Fourcade.*

4853. *Laestadia punctoidea* (Cook) Auersw. in Hedw. 1869. = *Sphaerella punctoidea* Cook Handb. 2751 réuni à *Laestadia Cookeana* (Auersw) Sacc. Syll. p. 421.

Sur les feuilles tombées des chênes. Environs de Troyes (Aube). Octobre 1888. *Major Briard.*

4854. *Hysterographium Nova-Caesariense* (Ellis) Sacc. Syll. VI p. 764.

Sur l'écorce du *Pinus Inops* détachée des arbres vivants. New. Field. New. Jersey; Amérique sept. Février. *J. B. Ellis.*

4855. *Teichospora Vitalbae* (De Not) Sacc. Syll. II. p. 295. — *Sphaeria Vitalbae* De Not. Schema Sfer. p. 221.

Sur les tiges sèches du *Clematis Vitalba*. Noidan (Côte-d'Or). Automne 1888. *F. Fautrey.*

4856. *Ophiobolus fulgidus* (C. et P.) Sacc. Syll. II. p. 346. — *Sphaeria fulgida* Cook et Peck in Rep. XXIX^e, p. 62.

Sur les tiges desséchées de l'*Ambrosia trifolia*. Juin. Albany (New-York) Am. Septentrionale. *Ch. H. Peck.*

4857. *Rebentischia unicaudata* (B. et Br.) Sacc. Syll. II. p. 12. — Rehm. Ascom. n. 241. *Sphaeria unicaudata* R. et Br. Brit. Fung. 886.

Sur les sarments desséchés de la Clematite. Noidan (Côte-d'Or). Décembre 1888. *F. Fautrey.*

4858. *Peronospora candida* Fkl. Fl. Rhen. p. 38. — Sacc. Syll. VII, p. 258.

Sur les feuilles vivantes de l'*Anagallis caerulea*. Dans un fossé desséché, à Luchon (Haute-Garonne). Été 1888. *Ch. Fourcade.*

4859. *Peronospora parasitica* (Pers.) De By. Rech. Péron. in Ann. Sc. Nat. 1863, p. 110. Sacc. Syll VII, p. 249. — Botrytis parasitica Pers. Obs. I, p. 96. T. 5. f. 6.

fr *Hesperidis*.

Sur les feuilles et les tiges de l'*Hesperis matronalis*. Périole, près Toulouse. Été 1888. *Angèle Roumeguère.*

4860. *Peronospora Schachtii* Fuck. Symb. Mycol. p. 71.

Sur les feuilles vivantes du *Beta vulgaris* L. Environs de Toulouse. Août, *Angèle Roumeguère.*

4861. *Peronospora Tribulina* Pass. in Thum. M. U. n. 1316.
Sur les feuilles vivantes du *Tribulus terrestris*. Jardin Bot. de
Parme (Italie). *G. Passerini.*

4862. *Peronospora Violae* De Bary. Ann. sc. nat. 1863.
Sur les feuilles vivantes du *Viola biflora*. Environs de Pontre-
sina (Suisse). Août 1888. *G. de Lagerheim.*

4863. *Cystopus Cyathulae* Wint. in Litt. C. *Amaranthi*
Schwein. in B. et Br. North. Ann. Fung. 571.

Sur les feuilles vivantes du *Cyathula lappulacea*. Albany (Amé-
rique sept.). *Ch. Peck.*

4864. *Cystopus candidus* (P.) Lev. in Ann. sc. nat. Série 3.
1847. T. VIII, p. 371. — Syll. T. VII, p. 238.

f. *Capsella bursa pastoris.*

Sur les feuilles et les tiges vivantes. Fossés desséchés, près de
Toulouse. Eté 1888. *Angèle Roumeguère.*

4865. *Synchytrium Stellariae* Fuck, Symb. Mycol. p. 74.

Sur les tiges et les feuilles vivantes du *Stellaria media*. Aut.
E. Rostrup.

4866. *Synchytrium Myositidis* Kuhn. in Hedwigia VII, p. 125.
Sur les feuilles vivantes du *Myosotis sylvatica*. Sharup. (Dane-
mark). Automne. *E. Rostrup.*

4867. *Protomyces macularis* Fuckl. Symb. Myc. p. 75. — *Phy-*
soderma macularis Wallr. Fl. Germ. Crypt. II, p. 192.

Sur les feuilles vivantes de l'*Alisma plantago*. Automne.

N. Martianof.

4868. *Entyloma polysporum* Peck. Farl. in Bot. Gaz. 1883. —
Minusinsk (Sibérie occidentale). Syll. VII, p. 491. — *Protomyces*
polysporus Peck. in Myc. Un. 1813.

Sur les feuilles vivantes de l'*Ambrosia trifida*. Albany (Amé-
rique septentrionale). Automne *Ch. Peck.*

4869. *Entyloma Matricariae* Rostr. — Sacc. Syll. VII^e, p. 490.
f. *Chrysanthemi* Nov. form.

Sur *Chrysanth. Alp.* A Val Roseg, près de Pontresina (Suisse).
Août 1888. *G. de Lagerheim.*

4870. *Urocystis Junci* Lagerh. N. Sp. forma *genuina.*

U. in parte media foliorum non tumidorum parasitica; glomerulae sporarum forma rotundata vel plus minusve elongata, plerumque applanatae, pellucidae; sporae fertiles rotundato-angulatae, binae vel ad 15 consociatae, membrana fusca praeditae; sporae steriles numerosae applanato-semiglobosae, dilute fuscae pellucidae. Diam. glomerul. spor. 20—70 μ ; diam. spor. fert. 14—16 μ ; long. spor. ster. 6—10 μ ; lat. spor. ster. 3—4 μ .

Sur le *Juncus filiformis* à Berninabach, près Pontresina (Suisse).
Août 1888. *G. de Lagerheim.*

Cette nouvelle espèce est bien différente des quatre que l'on connaît sur les *Juncus*. Elle attaque les feuilles seules vers leur milieu ou un peu au-dessous. Les feuilles conservent leur couleur verte jusqu'à la maturité des spores. Ces organes s'échappent par une longue fente en masse charbonneuse, pulvérulente, entremêlée de filaments. Par suite du développement du champignon la feuille dépérit du sommet à la base, et elle seule se contourne en spirale. Les pieds attaqués ne fleurissent pas. Pourtant ils ne meurent point, mais seulement les feuilles atteintes par l'*Ustilago*. Une variété du même champignon f. *Johansonii*, parasite du *Juncus bufonius*, se développe uniquement dans la partie inférieure de la feuille. Les pieds attaqués sont rachitiques, ne fleurissent pas et se dessèchent complètement.

4871. *Ustilago marginalis* (Link.) Lev. in D'Orbig: Dict. Un. d'Hist. Nat. XII, p. 778. — Sacc. Syll. VII, p. 470. — *Cacoma marginale* Link. Sp. II, p. 10.

A la bordure des feuilles vivantes du *Polygonum Bistorta*. A Pontresina (Suisse). Août. *G. de Lagerheim.*

1872. *Tilletia decipiens* (P.) Koern. in Wint. die Pilze, p. 111. Schroet. Pilz. Sehles, p. 278. Sacc. Syll. VII^e, p. 482.

Dans les ovaies de l'*Agrostis vulgaris*. Feldberg (Bade). Août 1888. *G. de Lagerheim.*

4873. *Thecopsora Galii* (Link.) De Toni Syll. VII, p. 765. — *Melampsora Galii* Wint. Die Pilze I, p. 244. *Uredo Sherardiae* Rostr. in Thum. Myc. Un. 1348.

Sur les feuilles, les tiges et l'involucre du *Sherardia arvensis*. Skarup (Danemark). *E. Rostrup.*

4874. *Oligonema Bavaricum* (Thum.) Balf. et Berl. Syll. VII, p. 437. — *Trichia Bavarica* Thum. Myc. Un. 1497.

Sur des débris de bois pourrissants. Bayreuth (Bavière). Juin 1888. *F. de Thumen.*

4875. *Phoma lirellata* Sacc. Syll. III, p. 118. — *Ph. lirelliformis* Sacc. Mich. II, p. 93. Nec Mich. I, p. 522.

f. *Lythri.*

Sur les tiges sèches et pourrissantes du *Lythrum Salicaria*. Env. de Rouen (Seine-Inférieure). *A. Malbranche.*

4876. *Septoria ampelina* B. et C. North. Amer. Fung. 440. — Sacc. Syll. III, p. 479. Revue mycol. 1888. p. 9. (*Melanose*).

Sur les feuilles vivantes de la vigne, cépage var. *Riparia*, cultivé en grand à Toulouse par M. Delrieu jeune. Automne 1888.

Angèle Roumegnière.

4877. *Septoria incondita* Rob. in Ann. sc. nat. 3. ser. XX p. 20. — Sacc. Syll. III, p. 479.

Sur les feuilles vivantes de *Acer campestre*. Env. de Luchon (Haute-Garonne). Automne. *Ch. Fourcade.*

4878. *Septoria querceti* Thum. Bot. Gaz. Octobre 1880. — Sacc. Syll. III p. 505.

Sur les feuilles languissantes du *Quercus tinctoria*. Aiken (Amér. sept.). *H.-W. Ravenel.*

4879. *Septoria epicarpii* Thum. Fungi Pomicoli p. 121. — Sacc. Syll. III p. 559.

f. *minor* (Spor. 14-16=3 1/2 mm.)

Sur l'épicarpe vivant du Noyer cultivé. Environs de Montréjeau (Haute-Garonne). Aut. *Ch. Fourcade.*

4880. *Coniothyrium Baptisiae* (Thum) Sacc. Syll. III p. 302. — *Sphaeropsis* Thum in Flora 1878. p. 178.

Sur les branches mourantes du *Baptisia perfoliata*. Aiken (Caroline Aust.) *N.-W. Ravenel.*

4881. *Coniothyrium Diplodiella* (Speg) Sacc. Syll. III p. 310. — *Phoma Diplodiella* Speg. Amp. n° 1. — *Phoma Briosii* Sacc. (*Rot-Blanc*) Foex et Ravaz in Revue mycol. 1888 p. 201.

f. *Uvarum.*

Sur les grains mûrs du raisin et sur la rafle. Environs de Toulouse, à Périole. Automne 1888. *Angèle Roumegnière.*

4882. *Diplodia Vineae* Passer et Beltr. Fung. Sic. n. 27. — Sacc. Syll. III p. 332.

Sur les sarments arides de la vigne cultivée. Environs de Toulouse. Automne 1888. *Angèle Roumegnière.*

4883. *Diplodia Faeniculina* Thum. Contrib. myc. Lusit. p. 327.
— Sacc. Syll. III p. 364.

Sur les tiges sèches de l'*Anethum Faeniculum*. Luchon (Haute-Garonne). Été 1888. *Ch. Fourcade.*

4884. *Hendersonia Asparagina* Sp. nov.

Périthèces noirs punctiformes, nombreux, épars, à pore percé, sporales ellipsoïdes obtuses, jaunâtres, triseptées (22-25=4) portées sur des basides hyalines.

Sur les tiges sèche de l'Asperge officinale. Noidan (Côte-d'Or). Hiver 1888. *F. Fautrey.*

4885. *Hendersonia Cydoniae* C. et Ell. Grevillea T. 97. f. 5. — Sacc. Syll. III p. 428.

Epiphyllé sur taches déchirant la feuille du *Cydonia vulgaris*. — Noidan (Côte-d'Or). Novembre 1888. *F. Fautrey.*

4886. *Hendersonia foliicola* Fkl. Symb. myc. p. 391.

f. *Cupressi*.

Sur les feuilles vivantes du *Cupressus Thyides* New-Field (Amér. sept.). Mai. *J.-B. Ellis.*

4887. *Gloeosporium ampelophagum* (Pass.) Mich. I p. 217. — *Ramularia ampelophaga* Pass. (la « Nebia d. Moscatello ») *Phoma uvicolum* Arcang. in Nuov. G. bot. Ital. IX, p. 74. non *P. uviculum* B. et Br. ! f. *Uvarum*.

Sur les grains de raisins à moitié mûrs. Florence (Italie). Aut.

Prof. Arhangeli.

4888. *Melanconium Pini* var. *cirratum* Cord. Icon. Fung. I. p. 3. Tab. 1, p. 42. Sacc. Syll. 15, p. 756.

Sur l'écorce du Sapin. Superbagnères, Pyrénées centrales; Automne 1888. *Ch. Fourcade.*

4889. *Oidium farinosum* Cooke Fung. Brit. n. 345.

Sur les feuilles et les jeunes rameaux du pommier (*Pyrus malus*). Juin. Saint-Michel (Tyrol). *F. de Thumen.*

4890. *Ramularia Bartsiae* Johans. Svampar Fl. Island. p.

Sur les feuilles du *Bartsia alpina*. Feldberg (Bade). Août 1888.

G. de Lagerheim.

4891. *Ramularia Coleosporii* Sacc. Mich. II. p. 170 — Syll. IV p. 211.

Sur les feuilles vivantes du *Melampyrum nemorosum*. Luchon (Hte-Garonne), automne 1888. *Ch. Fourcade.*

4892. *Torula Caraganae* Thum. Pilzfl aibir. n. 134. — Sacc. Syll. IV p. 247.

Sur l'écorce vivante du *Caragana arborescens* Sibérie occidentale à Minusinsk. *N. Martianoff.*

4893. *Oospora Fusidii* (Thum) Sacc. et Vogl. Syll. IV p. 21. — *Torula Fusidium* Thum Flooa 1877 p. 412.

Feuilles vivantes de l'*Encephalartus Cycadifolius*. « Mont Boschberg » Cap de B.-Espérance. *Prof. Mac-Owan.*

4894. *Sporodesmium polymorphum* Cda. Icon fung. I p. 7. Sacc. Mich. II. p. 289. Syll. IV p. 501.

Sur l'écorce morte du *Betula alba*. Env. de Montréjeau (Hte-Garonne). *Ch. Fourcade.*

4895. *Coryneum Hedysari* Schweinz. syn. North. Arner. p. 306. *Didymosporium* Schweinitz Syn fung Carol p. 75.

Sur les feuilles vivantes du *Desmodium strictum*. Aiken (Caroline Austr.) *H.-W. Ravenel.*

4896. *Cladosporium Dracaenatum* Thum in Myc. Univ. n. 1869.
Sur les feuilles vivantes du *Dracena Cooperi* Aiken (Caroline Austr.)
H.-W. Ravenel.
4897. *Macrosporium Baptisiae* Thum Myc. Un. 1271 — Sacc.
Syll. IV p. 532.
Sur les feuilles tombées et pourrissantes du *Baptisia perfoliata*,
Aiken (Caroline Austrate).
H.-W. Ravenel.
4898. *Macrosporium Gossypinum* Thum Herb mycol. œcon. 513.
Sacc. Syll. N p. 526,
Tiges mortes du *Gossypium herbaceum*. Aiken (Caroline Austr.)
H.-W. Ravenel.
4899. *Trimmatostroma fructicola* Sacc. Mich. I. p. 82. (Exosporium)
Sacc. Syll. IV p. 757.
Sur les fruits pourrissants du *Rosa canina*. Luchon (Haute-Garonne) été.
Ch. Fourcade.
4900. *Zasmidium cellare* Fries. *Racodium* Pers Syn. p. 701.
Byssus cryptarum DC. Fl. Fr. 2 p. 67.
f. *parietinum*
Développé dans l'espace d'une nuit contre la voute en maçonnerie brute (sans mortier), d'un corridor souterrain à Toulouse. Novembre 1888.
G. Marty.

Matériaux pour la Flore cryptogamique de l'Asie Centrale (1),
par le D^r N. SOROKINE, professeur de Botanique à l'Université de Kazan.

Pendant l'automne de 1878, je reçus l'invitation flatteuse de prendre part à l'expédition, envoyée pour explorer la partie centrale du *Kara-koum* de l'Asie Centrale, à travers lequel on projette de faire passer le chemin de fer à Tachkend, et de là, jusqu'à *Samar-kand*. C'est à moi, comme botaniste, qu'on proposa d'étudier la végétation des barkhans (collines sablonneuses), dans l'intention de trouver un moyen d'affermir les sables mouvants, avec des espèces de la flore de l'Asie Centrale, qui sont plus utiles dans ce but que celles de notre flore.

J'ai déjà eu l'occasion de faire connaître aux lecteurs ma manière d'envisager le problème proposé (2). Quant aux plantes récoltées pendant cette excursion, le nombre des formes qui purent être définies était très restreint, quoique nous eussions traversé le *Kara-Koum* dans toute sa largeur, et que nous fussions arrivés à *Kara-Tougai*, situé près du Sir-Daria même. La cause en était à la saison avancée : la végétation des sabies, en beaucoup de cas, se présen-

(1) Cette étude accompagnée d'une carte et de nombreuses planches qui paraîtront successivement dans la *Revue* comprend les divisions suivantes : CHAMPIGNONS (*Fungi*). A. MYXOMYCÈTES. B. SIPHOMYCÈTES. I. Fam. *Chytridiaceae*. 1. Subfam. *Monadineae*. Subfam. *Chytridiaceae*. II. Fam. *Mucorineae*. III. Fam. *Saprolegniaceae*. IV. Fam. *Peronosporaeae*. — C. ASCOMYCÈTES. 1. PYRENOAMYCÈTES. I. Fam. *Perisporiaceae*. II. Fam. *Cucurbitariaceae*. III. Fam. *Dothideaceae*. IV. Fam. *Pleosporaeae*. 2. DISCOMYCÈTES. V. Fam. *Pezizeae*. VI. Fam. *Helvellaceae*. 3. TUBERACEAE. — D. HYPODERMEI. 1. USTILAGINEAE. 2. UREDINEAE. — E. BASIDIOMYCÈTES. 1. HYMENOMYCÈTES 2. GASTEROMYCÈTES.

(2) V. Kara-Koum de l'Asie-Centrale et les Landes de la France (Russkif Wiestnik 1879, n° 12). « Voyage dans l'Asie Centrale et en France en 1878-79 » (1881). « Aperçu du voyage dans l'Asie Centrale » (1882).

taient non-seulement sans fleurs, mais même sans feuilles; les fruits étaient déjà tombés, et les semences étaient éparpillées. D'ailleurs j'étais déjà bien content d'avoir trouvé des formes des Lycoperdaciées, par exemple : *Xylopodium*, *Mycenastrum*, *Montagnites*, etc., inconnues à notre flore.

A mon retour des bords du Sir-Daria, je fus envoyé au Midi de la France, pour comparer le Kara-Koum avec les Landes, couvertes déjà de forêts de pins. (*Pinus maritima*.)

En passant à Paris, je suis parvenu à voir et à comparer mon herbier avec la riche collection de champignons, qui se trouve au Musée du Jardin-des-Plantes et recueillie sur tous les points du globe terrestre. Grâce à l'amabilité et à la prévenance bienveillante de M. Cornu, j'ai même reçu des échantillons de beaucoup de formes des Lycoperdaciées, qui se trouvent dans cette collection.

En 1879, l'expédition partit de nouveau pour finir l'œuvre commencée; elle avait en vue d'aller jusqu'à l'Amou-daria. Au mois de mai, je visitai les sables de Djar-Boulak, à 30 verstes de la ville d'*Irghez*, où je passai cinq jours à récolter tout ce que je pus, et en outre je m'y occupai de recherches microscopiques des cryptogames.

Le 4 juin, je partis du *Fort-Perowsky*, pour l'intéressant Kara-Ouzak, et le 16 j'arrivais déjà à *Tachkend*; je me mis sur-le-champ à étudier tout ce qui me tombait sous les mains, et comme on peut le comprendre, je travaillais principalement avec le microscope.

C'est à l'aimable assistance des généraux Kolpakowsky et Tratzky, de MM. Maslewky, Pucoloff, Gemtzuchnikoff, Maëff, des docteurs Wosnessensky, Kube, et d'autres, que je dois le succès de mes occupations. J'avais la permission de visiter les jardins, le riche musée et la bibliothèque du général Kauffmann. Les maisons de campagne de M. Gemtzuchnikoff et Pervouchine m'ont donné beaucoup de matériaux intéressants. Je suis aussi bien obligé au général Kassianoff qui mit à mon entière disposition son jardin, contenant des arhyzes et un bassin.

Bien entendu qu'à de telles conditions, il était possible de travailler. Le 17 juillet je partis pour le *Kokan*, où je recueillis une assez grande quantité de matériaux pendant les quelques jours que je passai dans la résidence d'été du Khan, entourée d'un beau jardin et de mûriers centenaires. Après cela, je me dirigeai sur *Marghilan* et *Richtan*, et j'arrivai à *Douvan-Kychlake*, petite campagne, située sur une plaine unie, où les dunes sablonneuses se meuvent et couvrent les kychlake les uns après les autres.

Après avoir fini notre excursion dans le Khanat du Kokan, nous nous sommes tous rassemblés à *Samarkand*. A mon grand regret, la maladie ne me permit pas de faire d'excursions dans les environs de cette ville. M'étant rétabli, je n'eus le temps qu'à visiter le jardin botanique qu'administre le général Korolkoff, savant connu de l'Asie-Centrale. C'est à ses conseils que je suis redevable des facilités dont profiteront mes recherches suivantes :

Le 6 août nous partîmes de Samarkand, et après avoir visité la ville de Karchy, où se trouvait alors l'Emir de Boucharie, nous arrivâmes à l'Amou-Daria. Dans le cours de tout ce temps (jusqu'au 25 août), nous avançons presque sans retard, et c'est pourquoi mes

occupations se bornaient, ou à cueillir des plantes, ou à inscrire de courtes remarques dans mon journal. Le 29 août, nous descendîmes l'Amou, et pendant deux jours seulement, je pus travailler à l'aide du microscope. A *Petro-Alexandrowsk*, je reçus de l'ingénieur, M. Podtiaguine, une intéressante collection des plantes locales, et de là, nous traversâmes, au mois de septembre, le désert Kizil-Koum. Il faisait du vent et froid; nous nous arrêtions tard pour passer la nuit; tout cela m'empêchait de travailler.

De Kazalinsk, nous retournâmes par la poste. C'est la cause qui m'empêcha d'étudier complètement quelques faits que j'avais observés. A d'autres conditions, on pourrait rassembler plus de matériaux. Pour finir, je puis rappeler l'avis (un peu prématuré) de M. Bortzoff: « Le nombre des Algues, dit-il, et aussi celui de tous les cryptogames, s'augmentera sans doute aux recherches suivantes de la « végétation du pays au bord de l'Aral-Caspienne. Du reste, on ne « peut attendre un grand accroissement, parce que les conditions « du climat sont très désavantageuses au développement des cryptogames (1). »

Mes recherches prouvent le contraire. Si l'on ne trouve pas dans l'Asie-Centrale quelques formes que l'on rencontre en Europe, la flore, en tous cas, est si riche, si intéressante et si originale, qu'il est impossible de la comparer à la nôtre. La seule classe des Lycoperdacées doit attirer l'attention du botaniste, parce qu'on y trouve des espèces de l'Algérie, de l'Égypte, de Cuba, etc. La situation géographique de la plaine Aral-Caspienne et des pays voisins est telle, qu'on peut supposer, je crois, que cet endroit est le point d'où quelques espèces caractéristiques ont commencé à se répandre sur toute la surface de la terre. Les conditions identiques du climat et la construction du sol y ont contribué, en partie, autant que la présence de l'Isthme de Suez. La facilité avec laquelle les spores s'élèvent dans l'air, et se repandent par le vent de tous côtés, leur permet de traverser la mer Rouge, comparativement étroite. Enfin la fréquente direction du vent de l'est à l'ouest a aussi aidé aux Lycoperdacées à passer de la plaine Aral-Caspienne en Afrique. Pendant notre passage à travers Kizil-Koum, le vent de l'est, soufflant avec la violence d'un ouragan, dura huit jours consécutifs. En automne et en hiver, cela n'est pas rare dans ces pays.

Quelques espèces purent être transplantées du nord de l'Afrique à travers Gibraltar dans le Midi de la France (*Mycenastrum*), et d'ici dans les contrées qui, selon la construction du sol, approchent le plus des conditions de leur existence, c'est-à-dire à travers le Midi de la France et les steppes de la Russie. Je crois que des recherches ultérieures confirmeront ma supposition. C'est surtout la question de la propagation des fougères qui est intéressante. M. Bortzoff dit que « la ligne de propagation du sud des fougères, dans les « longitudes de la mer Aral-Caspienne, coïncide avec la ligne de « limite du sud des bois, c'est-à-dire presque à 52° (de latitude du nord) (2). » Tandis que dans les ouvrages de M. Smirnoff, nous trouvons des indications, où il dit que ces plantes se trouvent

(1) *Bortzoff*: Matériaux pour la géographie botanique du pays d'Aral-Caspienne 1865, p. 186.

(2) L. c. p. 186.

même dans la delta de l'Amou-Daria. En outre, dans le « Catalogue de l'exposition polytechnique du Turkestan de 1872, » on voit les représentants de la flore du sud : *Botrychium Lunaria* et *Asplenium Ruta muraria*. En un mot, on voit par ces exemples (et je pourrais en citer d'autres) que nous connaissons très peu les cryptogames de l'Asie-Centrale. C'est pourquoi je crois que chaque indication, quelque incomplète qu'elle soit, doit être reçue avec gratitude.

Enfin en 1884, grâce à l'amabilité éclairée du général G. Kolpakoudsky, je pus faire un troisième voyage dans l'Asie-Centrale. Cette fois-ci j'ai profité de l'occasion : je visitai le pays des montagnes du Thian-chan, et j'étudiai la végétation de ce pays peu connu. De Kazan, je dirigeai ma route vers *Perm*, *Katerinsbourg*, *Tumene*, *Tobolsk* et *Semipolatsinsk*.

De cette dernière ville, je dus aller en équipage. Vers la fin du mois de juin, j'arrivai à *Viernoë*, d'où, à proprement parler, je commençai mon voyage en Thian-chan.

Après avoir acheté des chevaux de somme et de monture, pris un guide connaissant les dialectes du lieu, et m'être procuré tout le nécessaire, je partis le 10 juillet dans les montagnes. Je traversai l'Ala-taou, et le 18 juin j'arrivai à *Karakol*, ville située au bord du lac (ou plus régulièrement de la mer) *Issik-Koul*, à une altitude de 5,400 p. au-dessus du niveau de la mer. De cette ville, où je restai du 22 jusqu'au 28 juillet, je passai par un chemin tout à fait inconnu, côtoyant la rive méridionale de l'*Issik-Koul* et traversant le passage de *Koum-bel*, j'arrivai le 5 août au lac *Son-Koul*, qui est encore de 4,000 p. plus élevé que *Issik-Koul*; d'ici, en côtoyant la rive nord, je me dirigeai vers le passage de *Mart*, j'arrivai dans la province de *Ferghana*. Le 15 août j'étais à *Namangan*.

Mon voyage de *Namangan* à *Tachkend*, et d'ici à *Ohrenbourg* et à *Kazan* fut bien plus facile. C'est pendant mon dernier voyage que j'ai pu vérifier mes anciens travaux; j'ai moins récolté de matériaux de cryptogames, ce que l'on peut expliquer par l'inconvénient des recherches microscopiques que je devais faire en plein air. Mais j'ai fait alors une très riche collection de plantes phanérogames (jusqu'à 2,000 exemplaires), avec une grande quantité de nouvelles formes.

Kazan, 1888 (1).

Champignons (fungi)

A. MYXOMYCETES de Bary.

(Myxomycetes Wallr; Myxogastres Fries; Aërogastres Nées, ab. Esenbeck; Fungi perfecti; Plasmodiophori Fuckel; Piltzthiere Zorf.; Schleimbauchpilze; Schleimpilze; Champignons Myxogastres; Myxogastres Funguses).

(1) L'auteur s'est proposé principalement en publiant le texte de son travail de fournir l'explication des figures qu'il a dessinées sur le vif au cours de ses explorations, et qui représentent des formes plus ou moins nouvelles ou peu étudiées. Il n'a pu y comprendre le résultat des derniers travaux, par exemple ceux de MM. Fisch, Briosi, Dangeard, etc. Parus après un intervalle de quelques années, car pendant le voyage en Asie, relativement précipité, nous l'a écrit M. le professeur N. Sorokine, il n'a presque pas eu la possibilité de s'occuper de l'histoire de la plante, se bornant à figurer ce qui lui tombait sous les mains, sauf dans quelques cas seulement, comme à *Tachkend* où il put séjourner quelques semaines. (Note de la direction de la Revue).

I. AETHALIUM Link.

(Fuligo Hall; *Licea* Wallr; *Lycoperdon* Sehrk, *Mucilago* Mich, *Mucor* L; *Reticularia* Bull; *Sphaeria* Hall; *Spongia* March.)

L'état primitif de ce champignon est le plasmodium, masse gélatineuse, amorphe, mobile, d'une couleur jaune sale ou jaune vif. Il monte sur les tiges d'herbe, y prend une forme plus ou moins sphérique, et se couvre d'une membrane fragile, mince (*peridium*). Au commencement, cette écorce est jaune foncé et ensuite brun foncé. Pendant la maturation le champignon se répand par degrés, et à travers les fissures de l'écorce, on peut alors voir des organes de multiplication (placés à l'intérieur) ou les spores. Quant au capillitium, il ne s'y trouve point. Si l'on met les spores dans une goutte d'eau, elles germent (au bout de 12 à 24 heures (1), et donnent l'origine aux amibes pourvus d'un cil, d'un noyau et de plusieurs vacuoles puissantes. Par suite de l'union de plusieurs amibes, se forme le plasmodium nommé plus haut, qui se change de nouveau en un corps sphérique, composé de l'écorce et de la masse des spores. Parfois le plasmodium couvre une grande étendue, de la surface des souches, des vieilles poutres, des planches, etc. Certainement, en ce cas, il a l'aspect d'un grand beignet plat de couleur brunâtre. Il faut remarquer que l'*Aethalium* change très vivement ses couleurs pendant la maturation. Les pièces de la membrane étant tombées, on peut y voir une poudre lilas foncé, presque noire, et des organes reproducteurs, en même temps l'écorce se nuance de blanc d'un côté, d'un autre de jaune clair, et d'un troisième de rosâtre, etc. Parfois tout le champignon a l'air d'une masse brunâtre poudreuse.

I. Aethalium septicum, v. *flavum* (Tab. I. Fig. 1-2) (2). *Lieu d'habitat*: sur les tiges des herbes.

J'ai trouvé cette espèce à la maison de campagne de M. Gemtznichnikoff (à Tachkend). C'est l'unique espèce que j'ai trouvée dans l'Asie-Centrale, quoique je sois bien persuadé que dans ces endroits, il doit y avoir d'autres représentants de ce genre.

Les variétés d'*Aethalium septicum* se rencontrent, comme l'affirment les mycologues, pour la plupart, ou sur de vieilles poutres comme je l'ai dit plus haut, ou sur des planches, etc., ou sur des troncs de chêne. Je ne connais pas la forme qui monterait sur les tiges des herbes, et y serait suspendue en forme d'un nid d'oiseau (comme on peut le voir par notre dessin); mais ce n'est pas une raison d'établir une nouvelle variété, grâce à cette particularité, suivant M. Rabenhorst, je regarde mon exemplaire comme *Aethalium septicum* qui est caractérisé par des petites spores brunes (*mit sehr kleinen branen sporen*) (3). La grandeur des spores est 2 mic (4). L'épispodium est lisse, le contenu est transparent et légèrement grenu.

(1) DE BARY. *Morphologie uners phys. cl. pilzen*, etc. 1866, 302.

(2) La carte du voyage de M. Sorokine est cotée Tab. LXXV, dans l'ordre des Planches de la Revue; la Tab. I des dessins de l'auteur, avec un 2^e numéro; (Tab. LXXVI), la Table II (LXXVII); etc., etc.

(3) RABENHORST: *Handbuch*, p. 253.

(4) Sec. cl. Raciborski (*Hedwigia* 1885), les spores de l'espèce mesurent 8-12 μ diam. Selon A. N. Berlèse (*Sylloge* VII, p. 352), 7-10. (Note de la Revue.)

B. SIPHOMYCETES. Sorok.

(*N. Sorokine*. Revue du groupe de Siphomycetes : Travaux de la Société des naturalistes de Kazan. 1874. T. IV, n° 3.)

En 1874, j'eus l'occasion de faire connaître ma supposition, que les familles de Peronosporae, Saprolegniae, Mucorineae, Zygochyttriaceae et Chytridiaceae doivent former un groupe tout naturel, pour lequel j'ai proposé le nom de *Siphomycetes*. M. Max. Cornu a témoigné un peu plus tôt que moi que l'histoire originale du développement des Chytridiacées force à les placer à côté des *Myxomycetes* (1). A mon avis, il est impossible de le méconnaître. Mes observations de longue durée sur les monadiens (dans le sens de Cienkowsky), m'ont convaincu à placer ces organismes simples dans la même famille que les *Chytridium* (2). C'est suivant cette manière de grouper que je commencerai la description des formes curieuses que nous a fait connaître Cienkowsky (3) pour la première fois.

I. FAM. CHYTRIDIACÉES (1).

A. — *Imparfaits (Imperfecti)*

SOUS-FAMILLE MONADIENS (MONADINEAE).

Caractères généraux. — Les monadiens sont très petits, visibles seulement à l'aide de microscope; ils vivent en maraudeurs, ils se rencontrent sous les formes les plus différentes. Je rappellerai les principales : 1. Les monadiens peuvent se présenter sous la forme de petits *corps oblongs, unis ou biciliés*, mobiles, pourvus d'un noyau, d'une à trois vésicules contractiles (2). Ces corps qu'on regarde comme les monades proprement dites, ne sont autre chose que des spores mobiles; chez le *Monas amyli*, elles peuvent se réunir et confluer en une *plasmodie* comme cela se fait chez les Myxomycètes. Pour se nourrir, ces spores se fixent par la tête sur leur proie, puis elles en sucent le contenu (3).

2. Les monadiens peuvent se présenter sous la forme d'amibes, c'est-à-dire sous la forme de morceaux de protoplasma à longs pseudopodes aigus rappelant l'*Actynophris*. On voit ces amibes se déplacer en coulant pour ainsi dire d'un point à un autre. Dans les amibes du *Vampyrella spirogyrae*, on distingue nettement des granules protoplasmiques à l'intérieur de la masse. Pour prendre sa nourriture, le monadien à l'état d'amibe englobe sa proie.

3. Les monadiens se présentent encore sous la forme de cellules complètes, pourvues d'une membrane d'enveloppe, lorsque pendant

(1) La même opinion a été émise par M. Cienkowsky. (Beitrag Z. Ven. d. Monaden. Arch. f. Anatomie 1865. p. 204.)

(2) *N. Sorokine*. Du développement du *Vampyrella polyplasta*. (Sapiski Akademii nauk 1881.)

(3) Beitrag zur kenntniss der Monaden (Archiv. zur microszk Anatomie herausgeg. von Max. Schultz. I Hef. 1868, s. 203.)

(1) *N. Sorokine*. Aperçu systématique des Chytridiacées, récoltées dans l'Asie Centrale (Arch. botaniques du Nord de la France. T. 1882).

(2) On trouve des vésicules et un noyau chez tous les monadiens à l'exemption des *Vampyrella*.

(3) On appelle tête, l'extrémité de la spore opposée aux cils.

leur repas, ils s'entourent d'une membrane englobant leur proie avec eux. Cet état particulier des monadiens est appelé l'état *cellulaire* (Zellenjustand). Plus tard, les monadiens à l'état cellulaire produisent, ou des spores mobiles, *zoospores*, ou deux, quatre, ou un plus grand nombre de spores amiboïdes, *Plasmospores*.

4. D'ordinaire, les monadiens affectent une quatrième forme dite *forme de repos*, c'est lorsqu'après avoir terminé leur repas, ils rejettent les résidus de leur nourriture sous la forme d'une pelote diversement colorée, et s'entourent d'une nouvelle membrane.

Certains monadiens, comme le *Vampyrella polyplasta*, peuvent en outre se présenter successivement sous la forme de plasmodie, puis sous celle de petits germes amiboïdes, capables de s'enkyster en se revêtant d'une membrane d'enveloppe, formant alors des *microkystes*; puis encore sous la forme de *macrokystes*, dus à l'enkystement d'une plasmodie toute entière dans une membrane d'enveloppe. En général, ces macrokystes se résolvent ultérieurement en petites cellules d'où sortiront des sortes d'amibes.

Somme toute, le développement des monadiens répète les principales phases du développement des Myxomycètes; la plus grande dissemblance entre les uns et les autres résulte peut-être de l'absence, pour les monadiens, d'un péridium et d'un capillitium, mais cette différence en faveur des Myxomycètes s'explique, ces êtres étant terrestres.

§ I. MONADIENS ZOOPORÉS (*Monadineae zoosporeae*) Cienk.

En général, ces monadiens s'enkystent pendant leur digestion. Ultérieurement le contenu du kyste se partage en monades ou *spores mobiles*, uni ou biciliées. Ces spores mobiles se transforment en *amibes* excepté dans le genre *Colpodella*. Les amibes en confluant donnent une *plasmodie*. *Monas amyli*. A l'état de repos, ces monadiens ont une double membrane dont l'extérieur, chez le *Pseudospora volvocis*, forme coque ou manteau.

1. *Monas amyli*. Cien. — Syn. *Protomonas amyli*. Hoeck. (planche II, fig. 12-27.)

(J'ai observé cette espèce sur les grains d'amidon de pomme de terre à Tachkend. M. Cienkowski trouvait cette monade dans les cellules de *Nitella*).

J'ai trouvé cette espèce dans l'eau d'une vase de verre, où je conservais des algues, et dans laquelle des tranches de pomme de terre furent introduites accidentellement. Quelques jours plus tard, la macération était en pleine putréfaction; au bout d'une semaine, j'y trouvai des monades fusiformes biciliées dont le mouvement très spécial rappelle celui des anguillules. Quelques-unes de ces monades traînaient avec elles de petits grains d'amidon. J'observai alors le tissu des tranches de pomme de terre, je le trouvai farci de *Monas amyli* à tous les degrés de développement. Ces monades ou spores mobiles peuvent rétracter leurs cils. J'ai observé directement ce retrait sur les monades qui s'étaient fixées sur un grain d'amidon, l'un des cils se rétractait, puis l'autre disparaissait à son tour. Pour disparaître, le cil se raccourcit de plus en plus et rentre dans la masse du corps. La spore mobile ainsi modifiée est transformée en amibe. Plus tard, je vis plusieurs amibes se réunir en une seule masse de protoplasma et former une plasmodie. Ces plasmodies sont

très petites, grêles, filiformes, simples ou rameuses, renflées de ci de là. Ces renflements changent rapidement de forme et de place; ils apparaissent en un point, disparaissent bientôt après pour reparaître sur un autre. Lorsqu'une plasmodie en marche rencontrait un grain d'amidon, elle l'englobait, s'enkystait en se revêtant d'une membrane d'enveloppe, et absorbait sa nourriture. On pouvait suivre la disparition du grain d'amidon, dont la surface se corrodait et fondait pour ainsi dire à vue d'œil. Plus tard, le kyste se résolvait en un grand nombre de petites boules sphériques. Ces boules prenaient dans la suite la forme de fuseau qui caractérise les spores mobiles du *Monas amyli*. Après la résolution de la masse protoplasmique en spores fusiformes, je vis celle-ci s'agiter, presser sur la membrane d'enveloppe qui céda, les spores mobiles s'échappèrent au-dehors par la déchirure. Si à ce moment on faisait agir de la teinture d'iode sur la membrane du kyste, on y distinguait facilement des protubérances (1), à la surface de la membrane, et la déchirure, à travers laquelle les monades s'étaient enfuies. Les restes des grains d'amidon corrodés que les kystes contenaient encore se coloraient comme d'habitude en bleu.

2. *Pseudospora parasitica* (Cienk).

J'ai observé cette espèce dans les cellules d'un *Cladophora* à Tachkend. (Planche II, fig. 5-8).

C'est à l'état de kyste que j'observai pour la première fois cette espèce dans les cellules de *Cladophora*. Les taches brunes que je remarquai dès l'abord dans ces kystes me firent penser de suite aux résidus digestifs des monadiens, et me permirent de distinguer les kystes en question de *Chytridium*. Plus tard, je vis se former dans ces kystes des spores mobiles dont le corps oblong pyriforme présentait un noyau, deux vésicules contractiles et un long cil. Les monades rentraient leur cil, et se transformaient en amibes. Ceux-ci engloutirent des grains de chlorophylle, prirent leur forme de repos, ou bien formèrent directement de nouvelles monades. Dans les amibes enkystées, on vit bientôt le contenu de la cellule se détacher de sa membrane d'enveloppe, se contracter, puis se recouvrir d'une nouvelle membrane. Du kyste de repos, je n'ai vu sortir que des amibes et pas de monades. J'ai vu en revanche les amibes se résoudre en spores mobiles pyriformes si caractéristiques du *Pseudospora parasitica*.

Je n'ai observé que deux fois le *Pseudospora parasitica*. Chaque fois, le développement s'est produit comme je viens de l'indiquer, le parasite logeant dans de grandes cellules presque vides de *Cladophora*. Il ne m'a pas été permis de compléter l'histoire du développement de cette espèce. Ainsi, je n'ai pu savoir comme le parasite envahit le *Cladophora*, ni comment, à un moment donné, le parasite quitte sa nourrice.

3. *Pseudospora maxima* Sorok. (Planche II, fig. 28-32).

Cette monade ne diffère en rien de l'espèce décrite par Cienkowski sous le nom de *Pseudospora volvocis*, toutefois comme je l'ai rencontrée vivant sur une autre nourrice, un *Oedogonium*, je me suis permis de lui donner un nom spécial.

(1) Ces protubérances n'existent point toujours, contrairement à l'opinion de M. Cienkowski.

Cette espèce me semble plus fréquente que les deux premières, ses spores mobiles sont oblongues très volumineuses. Elles sont biciliées, elles possèdent un noyau et deux vésicules contractiles. Ces spores mobiles peuvent rentrer leurs cils et se transformer en un grand amibe. L'amibe rampe à la surface de l'algue, perfore sa proie, pénètre dans son intérieur et détruit le contenu de la cellule nourrice. Plus tard, l'amibe se recouvre d'une membrane, ou bien produit directement des monades, ou bien passe définitivement à l'état de repos. Dans ce dernier cas, on peut remarquer que le contour de la première enveloppe est très irrégulier comme il convient à la peau d'un amibe immobilisé. Lorsque l'amibe doit s'enkyster d'une manière définitive, on le voit se contracter violemment peu après son premier enkystement, alors apparaît autour du globule protoplasmique une paroi épaisse à double contour; c'est alors seulement que l'être rejette les résidus de sa digestion, se contracte de nouveau et s'entoure d'une fine membrane d'enveloppe. Le kyste de repos du *Pseudospora maxima* présente donc une triple membrane d'enveloppe. On doit regarder le *Pseudospora volvocis* de Cienkowsky comme une variété du *Pseudospora maxima*, vivant sur un autre substratum. J'ai trouvé cette espèce dans les cellules d'*Oedogonium* à Tachkend.

4. *Pseudospora Cienkowskiana*. Sorok. (Planche II, fig. 33-35). (Dans les Oogones d'un *Oedogonium* à Tachkend.)

Ces monades sont très petites, uniciliées; elles présentent dans leur région centrale une sorte de tache claire, qui n'est autre chose que leur noyau. Elles rétractent leur cil et se transforment en amibes de petites dimensions. Ces amibes se meuvent rapidement, ils pénètrent dans les oogones de l'*Oedogonium* par des ouvertures de celle-ci. Après s'être nourris, les amibes s'enkystent, et produisent de nouvelles monades. A l'état de repos, leur kyste présente deux membranes assez épaisses, presque à double contour. Ces deux membranes sont placées l'une dans l'autre, la plus intérieure étant très écartée de la première.

D'après mes observations, plusieurs monades de *Pseudospora Cienkowskiana* pénétreraient simultanément dans chaque oogone, puis ces monades conflueraient toutes ensemble en une plasmodie.

Le *Pseudospora Cienkowskiana* que je viens de décrire ne diffère du *Pseudospora nitellarum* de Cienkowsky, que par ses habitudes. Pour cette raison, j'ai cru devoir changer le nom ancien, et le remplacer par un nom plus général.

5. *Colpodella pugnae* Cienk. (Planche II, fig. 36-47.) (1)

(Sur des algues unicellulaires que je n'ai pu déterminer, à Tachkend).

La monade de cette espèce est courbée, pointue à ses deux extrémités. Elle présente un renflement sur sa face convexe. On y distingue une ou deux vésicules contractiles. Le mouvement de cette monade présente un tremblement caractéristique qui ne s'interrompt que par intervalles pendant lesquels l'extrémité postérieure s'agite, se recourbe, puis se détendant brusquement, donne au corps une forte impulsion.

(1) D'après Cienkowski la longueur du *Colpodella pugnae* serait 0,012. Cienkowski a trouvé cette espèce sur des *Chlamydomonas pulvisculus*.

Les Colpodelles se nourrissent d'algues vertes unicellulaires. Elles se fixent à l'algue par la tête, perforent leur paroi, et suçent toute sa chlorophylle. Lorsque le parasite a dévoré tout le contenu de sa nourrice, il se jette sur une autre cellule. La monade rejette ses résidus nutritifs sous la forme de boules ou de taches brunes ou vertes. Lorsqu'un peu plus tard la monade s'enkyste, on ne voit pas de résidu nutritif dans le kyste de repos.

La mise en liberté des spores mobiles de cette espèce diffère de tout ce que nous avons vu jusqu'ici. La coque extérieure s'ouvre, il en sort un sac à paroi mince renfermant toutes les jeunes monades. La paroi du sac se dissout peu à peu, et laisse les monades en liberté (1).

§ II. MONADIENS PLASMOSPORÉS.

(*Monadineae plasmatosporae*). Sorok.

Ces monadiens s'enkystent pendant leur digestion. Le contenu du kyste se partage en deux, quatre ou un plus grand nombre de portions qui deviennent des amibes et s'échappent du kyste par un ou plusieurs orifices. *Ces monadiens ne produisent jamais de monades.*

6. *Vampyrella spirogyrae* Cienk. (Planche II, fig. 3-4.) (Sûr des *Spirogyra*; à Tachkend.)

Les kystes de cette espèce se montrent comme de grandes cellules rouges (2), collées sur les filaments des *Spirogyres*. La membrane de ces kystes contient de la cellulose, elle bleuit en effet sous l'action de l'iode et de l'acide sulfurique. Comme Cienkowsky l'avait déjà remarqué, les jeunes kystes ont une enveloppe extérieure très mince qui disparaît avec l'âge. Le contenu de ces kystes se partage en deux ou quatre parties qui deviennent autant d'amibes rosés. Ces amibes sortent de leur réceptacle par des orifices spéciaux (3). Les amibes de *Vampyrella* sont des masses protoplasmiques oblongues, ou sphériques qui émettent de nombreux pseudopodes longs et pointus. A cet état les amibes de *Vampyrella* ressemblent beaucoup aux *Actinophrys*. Les granules protoplasmiques des amibes de *Vampyrella* peuvent se mouvoir indépendamment les uns des autres, comme il est facile de l'observer dans les pseudopodes. Ces amibes présentent généralement comme trait distinctif la faculté d'émettre de très grands appendices. Lorsque l'un d'eux rampe sur un filament de *Spirogyre*, il s'arrête, perce la membrane, laisse couler une partie de son corps à demi-fluide dans la cellule de l'algue. Douze à quinze minutes plus tard, toute la chlorophylle est absorbée. Le *Vampyrella* passe alors à une autre cellule. Il continue ainsi jusqu'au moment où il s'enkyste; alors la chlorophylle emmagasinée est digérée, et le *Vampyrella* se transforme peu à peu en cellules rouges ou brunes (4). Le *Vampyrella spirogyrae* n'attaque que les *Spirogyres*, jamais les autres algues.

(1) Les cloisons de l'algue étaient perforées, et l'on voyait le parasite passer sans difficultés d'un compartiment à l'autre de l'algue.

(2) D'après Cienkowsky, ces cellules mesureraient 0,06.

(3) A ce moment, on distingue nettement dans le kyste vidé, les résidus nutritifs colorés en rose vif ou en brun.

(4) Je n'ai pas observé les kystes de repos à Tachkend. Je les ai observés à Kazan. Après l'enkystement, le contenu des cellules devient d'un rouge très foncé, la seconde membrane se couvre de protubérances.

7. *Vampyrella pendula*. Cienk (1). (Planche II, fig. 48-49.)

D'après Cienkowsky, les dimensions des cellules rouges qui infestent les petites espèces d'*Oedogonium* mesurent 0,012, tandis que celles qui se nourrissent de *Bulbochaete* sont quatre fois plus grandes. Les cellules de cette espèce sont fixées sur les algues par une extrémité pointue dans l'intérieur de laquelle on aperçoit un filament rigide « ein starker gerader Taden ». Pour tout le reste, cette espèce est identique au *Vampyrella Spirogyrae*. Le contenu du kyste se partage en deux ou quatre amibes. Chaque amibe émet des pseudopodes très minces dans lesquels on ne remarque aucun mouvement propre aux granules protoplasmiques. Les amibes perforent les parois des cellules de la plante nourricière, ils en absorbent le contenu, après quoi ils s'enkystent. M. Cienkowsky qui a décrit ces kystes y signale deux membranes comme chez le *Vampyrella Spirogyrae*; l'externe (au schleier) disparaît toute entière ou en grande partie. La paroi intérieure se couvre de petites protubérances. Je n'ai pas rencontré cette dernière phase du développement.

8. *Vampyrella vorax*. Cienk. (Planche III, fig. 50).

(J'ai trouvé cette espèce à Tachkend sur des algues.)

Les amibes du *Vampyrella vorax* diffèrent des amibes des *V. Spirogyrae* et *V. pendula*, en ce qu'ils englobent leur proie sans perforer son enveloppe, tandis que ces deux espèces, au contraire, n'englobent jamais leur proie, mais perforent les enveloppes des cellules dont ils se nourrissent. Cette manière de faire des amibes du *Vampyrella vorax* détermine pour eux des variations considérables dans les dimensions, selon le calibre de la proie engloutie. Les colorations de ces amibes sont moins vives que celles des espèces précédentes; ce dernier caractère n'est pas constant. Les algues ingérées par le *Vampyrella vorax* se dissolvent (autant que possible), puis chaque amibe se revêt d'une membrane d'enveloppe, et se repose. Lors de l'enkystement définitif, on ne voit jamais de résidus nutritifs. Le contenu de chaque kyste se segmente en quatre parties, qui s'échappent un peu plus tard. Les kystes de *Vampyrella vorax* n'ont pas d'enveloppe extérieure.

9. *Vampyrella polyplasta*. Sorok. (Planche III, fig. 51-66; planche II, 9-11).

(J'ai trouvé cette espèce sur des Euglènes à Tachkend, à Narizine, forteresse de Bouchara.)

Je me bornerai à mentionner ici les degrés principaux les plus caractéristiques de la vie de cet organisme. La différence essentielle entre ces espèces et les autres *Vampyrella* consiste en ce que le kyste au lieu de se diviser en deux ou en quatre, se résout en un nombre considérable de petits amibes, qui se revêtent chacun d'une membrane propre. Pour sortir, chaque amibe crève sa membrane, et crève la paroi générale du kyste. Le kyste vidé renferme un assez grand nombre de boules rouges foncées qui ne sont autre que des pelotes ou des résidus de digestion. Les amibes du *Vampyrella polyplasta* ressemblent aux Actinophrys; comme ceux-ci, ils émet-

(1) J'ai trouvé cette espèce à Tachkend sur les cellules d'*Oedogonium* et de *Cladophora*.

tent des pseudopodes longs et pointus. Tantôt les amibes du *Vampyrella polyplasta* confluent tous ensemble en une plasmodie; tantôt au contraire chaque amibe se résout en un grand nombre de petites parties mobiles. Les plasmodies englobent les Euglènes, il ne reste de la proie ingérée que de petites pelotes colorées. La plasmodie s'enkyste alors en sécrétant à sa surface une membrane d'enveloppe. Il peut arriver que la plasmodie abandonne sa coque dans l'eau, on voit sur la coque vide, une ou deux ouvertures. Si par une cause quelconque, la plasmodie vient à se dessécher, elle s'enkyste, reproduisant ainsi le degré macrokyste du développement des Myxomycetes. La paroi de ces macrokystes se dissout dans l'eau. Si un amibe ordinaire du *Vampyrella polyplasta* se trouve à sec, il s'enkyste. L'amibe quittera son kyste autour de l'eau. Il me semble donc parfaitement rationnel d'appeler ce degré particulier du développement : la phase *microkyste*.

D'après ce simple aperçu, on peut voir que l'on rencontre chez les monadiens les principales phases du développement des Myxomycetes; la seule différence importante entre les *Vampyrella* et les Myxomycetes tient surtout au mode de vie qui est franchement parasite chez les *Vampyrella*. Les Chytridinées qui doivent venir immédiatement à la suite des monadiens servent de transition entre ceux-ci et les champignons dont la nature végétale est hors de doute.

10. *Nuclearia delicatula*. Cienk. (Planche III, fig. 67-69).

(J'ai trouvé cette espèce à Tachkend et à Kokhand, sur des filaments de diverses algues).

L'amibe du *Nuclearia delicatula* se reconnaît à ses pseudopodes peu nombreux ou nuls. Le corps de l'amibe est incolore, mou, avec plusieurs vacuoles contractiles; ces vacuoles apparaissent et disparaissent moins rapidement que les vacuoles contractiles du *Vampyrella*. Il contient jusqu'à cinq noyaux avec des nucléoles brillants. Le *Nuclearia delicatula* est le plus vorace de tous les monadiens; il engloutit les restes des repas des *Vampyrella*; et si l'n'est point repu, Cienkowsky assure qu'il attaque les *Vampyrella* eux-mêmes. Les amibes de *Nuclearia* rampent autour des algues mortes, *Spirogyra*, *Cladophora*; puis ils s'appliquent à un moment donné sur une cellule déterminée, plongeant dans cette cellule leurs longs pseudopodes (les membranes en putréfaction se laissent facilement perforer par les pseudopodes de *Nuclearia*), enlacent les restes du contenu de la cellule dans un réseau mince, puis contractant leurs pseudopodes, ils tirent à eux la proie qu'ils viennent de saisir, l'amènent au-dehors, l'enveloppent de toutes parts, et finalement l'engloutissent. Si, chemin faisant, un amibe de *Nuclearia* rencontre des parcelles de chlorophylle ou de protoplasma sans enveloppe, il les engloutit sans émettre de pseudopodes. Il se comporte d'ailleurs de la même manière vis-à-vis des algues plus petites que lui. Pas plus que Cienkowsky, je n'ai réussi à observer l'état de repos du *Nuclearia delicatula*. Une se le fois, j'ai vu un de ces amibes prendre une forme sphérique, s'entourer d'une membrane, puis se contracter. Cienkowsky a représenté quelque chose d'analogue. Fig. 78, l. c.

11. *Nuclearia simplex*. Cienk. (Planche III. Fig. 70-71).

(J'ai trouvé cette espèce à Kokhand, sur les mêmes algues que la précédente).

Les amibes de *Nuclearia simplex* sont transparents, ils présentent un noyau. Ils vivent en compagnie du *Nuclearia delicatula*, mais ne se nourrissent que de grains isolés de chlorophylle et d'amidon. Ils s'introduisent dans les cadavres des *Rotatoria* (Raedenthiere), où ils se multiplient abondamment. Pour se reposer, un amibe de *Nuclearia simplex* se ramasse en boule, s'entoure d'une membrane, puis se contracte, rejette les résidus nutritifs, les débris de sa nourriture qu'il n'a pas encore digérés, et se revêt d'une seconde membrane. Plus tard, l'amibe enkysté sort de sa coque en déchirant successivement ses deux enveloppes.

B. PARFAITS (*Perfecti*.)

Sous-famille CHYTRIDIACÉES. (CHYTRIDIACEAE.)

Caractères généraux. Les Chytridiacées sont des organismes microscopiques, formés d'une seule cellule ou d'un petit nombre de cellules seulement, dont chacune se transforme en sporange et produit des spores mobiles. Ces spores mobiles sont des cellules sphériques ou oblongues, avec un noyau brillant et un très long cil; elles sont animées d'un mouvement saltatoire très rapide. De même que les monades, lorsque ces spores mobiles s'arrêtent, elles se déforment, retractent leur cil, s'entourent d'une membrane d'enveloppe, puis elles germent.

Les Chytridiacées sont les unes parasites, les autres saprophytes. Dans le premier, certaines entre elles sont fixées sur la surface de la nourrice, tandis que d'autres sont toutes plongées dans le sein de celle-ci ne laissant en communication avec le dehors que l'embouchure du col de leur sporange. Lorsque des spores mobiles des Chytridiacées ont à traverser la paroi de leur cellule nourricière, elles le font sans laisser d'ouverture visible. Chaque spore produit plus tard une sorte de grande plasmodie. Cette plasmodie s'enkyste se transforme en un grand sporange qui produit une quantité considérable de petites spores mobiles.

Outre les spores mobiles, les Chytridiacées possèdent des *spores immobiles*. Ces *spores immobiles* sont dues à la fécondation ou à une cause inconnue.

§ 1. *Le sporange est à la surface de l'organisme nourricier.*

1. *Le sporange n'a ni opercule, ni mycelium.*

Phlyctidium globosum. Al. Braun. (Planche IV, fig. 93; planche V, fig. 100.) A Tachkend.

Le sporange de cette espèce est complètement sphérique, il s'ouvre à sa pointe. Je n'ai pu observer les spores mobiles de cette espèce. Elle vit en parasite sur les algues, Diatomées, Chladophorées, ou elle forme de ci de là, des groupes nombreux.

J'ai observé sur les Diatomées une espèce que je crois être la même, bien que les dimensions de ses sporanges soient beaucoup plus petites que celles du type.

Phlyctidium laterale. Al. Br. (Planche V, fig. 100.)

Sur *Stigeoclonium*; à Tachkend.

Les sporanges sont ici très petits, sphériques, ils s'ouvrent sur le

côté, je n'ai pas eu occasion d'observer les spores mobiles de cette espèce.

II. *Le sporange possède un opercule mais pas de mycelium.*

Euchytridium acuminatum. Al. Br. (Planche IV, fig. 94).
Sur des Diatomées à Tachkend.

Le sporange de cette espèce a la forme d'un pot sans anse. Son opercule se prolonge en une sorte de manubrée. Je n'ai pu observer les spores mobiles de cette espèce,

III. *Le sporange ne se prolonge pas en col. Il est soutenu par une sorte de pédoncule auquel fait suite un long mycelium.*

Ces êtres sont distincts, mais vivent en troupes, les uns sur des cellules végétales mortes, les autres sur des cellules végétales vivantes qu'ils détruisent (1).

Obelidium mucronatum. Nowak. (Planche III, fig. 77.)

Le sporange de cette espèce est oblong, sa partie supérieure se prolonge en pointe, sa partie inférieure forme pédoncule. Le mycelium part de la base du pédoncule, et s'étale en rameaux dichotomes qui couvrent d'un réseau les ailes de la mouche. Les sporanges s'ouvrent en se déchirant sur le côté. Je n'ai pu observer les spores mobiles de cette espèce que je n'ai rencontré qu'une seule fois à Tachkend sur les ailes de mouches noyées dans le bassin du jardin de M. Pucolow.

IV. *Le sporange ne se prolonge pas en col. Le pédicelle commun à plusieurs sporanges se prolonge en un long mycelium. — Organismes coloniaux.*

Saccopodium gracile. Sorok, (Planche VI, fig. 114).

Sur des *Cladophora*, à Tachkend (2).

Les sporanges de cette espèce sont sphériques; ils sont réunis à l'extrémité d'un long pédicelle (hypha). Le mycelium vit et se propage à l'extérieur de la plante nourrice. Les spores sont très petites.

§ II. *Le sporange vit à l'intérieur de la cellule nourrice. — Organismes distincts bien que réunis en colonies*

a Les sporanges sont sans col et sans mycelium.

b Ils se développent dans les parties végétatives des algues.

Chytridium pusillum. Sorok. (Planche V., fig. 112-113).

Dans des cellules d'*Oedogonium*, à Tachkend. Le sporange parfaitement sphérique, mesure 4, 5 μ . Il est muni d'une ouverture pour la sortie des spores mobiles. Je n'ai pu observer ces spores.

Cette espèce est l'une des plus petites parmi les Chytridiacées; elle se trouve fréquemment dans l'Asie Centrale; malgré sa fréquence, je n'ai pas eu l'occasion de suivre son développement. Cette espèce est voisine du *Chy. glomeratum*. Max. Cornu (3).

Chytridium? (Planche V, fig. 107-111).

Dans des filaments de *Spirogyra*, dans la steppe Kirghiz à Tachkend.

(1) Je n'ai trouvé comme le représentant de ces deux groupes que l'*Obelidium mucronatum*.

(2) La première description de cette espèce a été publiée par moi en 1877 dans l'*Hedwigia*. Vorläufige Mittheilung über zwei neue microscopische Pilze.

(3) Je laisse le nom d'*Euchytridium* aux espèces dont les sporanges ont une forme sphérique ou ovoïde avec le mycelium rudimentaire. Je réserve le nom de *Chytridium* aux sporanges endoparasites sans col, sans mycelium et sans opercule.

Cette forme spécifique douteuse se présente sous la forme de cellules oblongues gris-foncé, de grandeur variable que l'on rencontre dans les filaments des Spirogyres, enveloppés par les rubans spiraux de chlorophylle; par la suite le parasite augmente de volume, les rubans chlorophyllins qui l'entourent tombent en pièces; il n'en reste bientôt plus rien. J'ai pu extraire les cellules grises de l'algue nourrice. La suite des développements de cette espèce me reste inconnue. J'ai rencontré cette espèce pour la première fois, le 5 septembre 1878, dans les eaux de la rivière d'Ac-Tubé, plus tard je l'ai revue à Tachkend.

Rozella septigena M. Cornu. (Planche IX, fig. 140-142).

A Tachkend.

Les sporanges de ce parasite se disposent en files dans les hyphes d'*Achlya polyandra*, il en résulte que les hyphes infestés semblent cloisonnés transversalement. Chaque sporange à sa maturité, perce la paroi d'*Achlya*, émet une protubérance à peine visible qui s'entre ouvre et laisse sortir les spores mobiles (5). Cette espèce donne deux sortes de spores mobiles, les unes sont réniformes, uniciliées, très agiles, les autres sont grandes, biciliées. Exceptionnellement, ces grosses spores sont uniciliées. Ce sont probablement des spores anormales. Je n'ai pas observé des spores immobiles chez le *Rozella septigena*.

A. Ils se développent dans les organes fructifères des algues.

Chytridium decipiens. Al. Br. (*Phlyctidium decipiens*) (Planche VI, fig. 115-116, 121). A Tachkend.

Cette espèce vit en parasite dans les organes d'*Oedogonium*. Les sporanges sont sphériques. Ses spores mobiles ont une tête sphérique et un long cil. Pendant que le sporange se vide, son sommet s'allonge en col. Si, comme c'est le cas le plus ordinaire, le sommet du col se trouve avant l'ouverture de l'oogone, le col s'allonge hors du végétal nourricier. Le *Chytridium* adhère par sa partie profonde à l'oospore qui disparaît peu à peu. Je n'ai jamais rencontré dans cette espèce, de mycelium même rudimentaire. Les spores mobiles s'agitent dans leur sporange longtemps avant leur sortie, près de vingt-quatre heures avant leur mise en liberté. Si par une cause quelconque, certaines spores demeurent incluses dans leur sporange, on les voit sautiller sans interruption. Al. Br. avait déjà signalé ce fait : des spores qu'il avait vues en mouvement le 15 mai, à neuf heures du matin, sautillaient encore le 19 mai, à onze heures du soir, c'est-à-dire après cent huit heures. J'ai moi-même observé de ces spores mobiles qui, en mouvement le 8 juillet, à dix heures du matin, se remuaient encore avec une grande énergie, le 10 juillet, à dix heures du soir, l'époque à laquelle je fus contraint d'interrompre mes observations.

Les sporanges du *Chytridium decipiens* sont tantôt solitaires, tantôt groupés par deux dans un même oogone.

B. Les sporanges ont un petit col saillant, ils n'ont pas de mycelium.

Olpidiopsis fusiformis. Cornu. (Planche VI, fig. 120.)

J'ai trouvé cette espèce dans les hyphes d'*Achlya* et de *Saprolegnia* à Tachkend.

Dans leur jeune âge, les sporanges de cette espèce se présentent

sous l'aspect de corps protoplasmiques oblongs, étroits, courbés, de couleur grise, granuleux, gorgés de gouttes d'huile. Chaque sporange émet à sa maturité un petit col latéral qui perfore la paroi du filament nourricier. C'est par ce col que sortent les très petites spores mobiles uniciliées.

Olpidiopsis Saprolegniae (A. Br.) Cornu. (Planche IX, fig. 132-138; 139; 145.)

A Tachkend, cette espèce vit en parasite dans les filaments de *Saprolegnia*, mais pas dans les oogones. Les filaments du champignon sont hypertrophiés sous l'influence du parasite. Dans ces filaments hypertrophiés apparaissent un ou plusieurs corps arrondis sphériques gris foncé. Le protoplasma du végétal nourricier entoure ces corpuscules d'un réticulum granuleux à rayons divergents. Les sporanges mûrs produisent un petit col par où sortent les spores mobiles (1). J'ai trouvé dans les mêmes filaments hypertrophiés de *Saprolegnia* de grosses cellules brunes à parois épaisses, échinées. Seraient-ce les spores immobiles de l'*Olpidiopsis Saprolegniae*?

Olpidiopsis incrassata. M. Cornu. (Planche VII, fig. 126-130.)

Cette espèce a été trouvée dans des *Achlya* qui étaient apparues sur des insectes tombées dans l'eau à *Tachkend*.

Les sporanges de cette espèce sont oblongs. Ils sont bruns, très grands, ils se vident par un ou deux cols. Je n'ai pu observer les spores mobiles de cette espèce.

Olpidiopsis index? M. Cornu. (Planche VI, fig. 118).

(A Tachkend sur un *Saprolegnia*.)

L'organisme auquel j'applique ce nom, s'est présenté à moi sous l'aspect d'une spore échinée, sphérique, immobile partant sur un de ses côtés une cellule vide transparente qui semblait avoir communiqué avec la première par un orifice. Cet organisme se rapprochant plus d'*Olpidiopsis index* figuré par M. Cornu que de tout autre être, je lui ai appliqué ce nom.

Olpidiopsis? fusiformis. Var. *Oedogonium*. Sorok. (Planche V, fig. 99.)

Cet organisme appartient-il bien au genre *Olpidiopsis*? Je ne l'ai observé qu'une seule fois à Tachkend, dans des filaments d'*Oedogonium*. Je n'ai vu cet organisme que sous la forme d'un sporange mûr et vide. Ce qui me fait hésiter à lui donner le nom générique d'*Olpidiopsis*, c'est son habitat particulier sur des algues vertes, et l'absence de tout renseignements sur l'état jeune de ses sporanges. Je ne me suis décidé à ranger ce parasite parmi les *Olpidiopsis* qu'à cause de sa ressemblance extérieure avec le parasite figuré par Reinsch (2), parasite que M. Cornu (3), regarde comme un *Olpidiopsis*. Le parasite figuré par Reinsch avait été observé chez un *Phycomyces*.

Olpidium algarum. Sorok. Var. *longirostrum* (3). (Planche V, fig. 96.)

Le sporange de cette espèce est oblong, muni d'un très long col

(1) Je n'ai vu des sporanges à longs cols que très exceptionnellement.

(2) Beobachtungen über einige neue Saprolegniae. Prinsheim's Sahrbücher. XI, Fak. 17, fig. 1.

(3) Cornu (Bullet. de la Soc. botanique de France. T. XXIX. Séance du 13 juillet 1877, p. 228.)

qui ressort à l'extérieur de la cellule nourrice. L'extrémité de ce col s'évase en entonnoir. Je n'ai pas eu occasion d'observer des spores mobiles chez cette espèce.

Olpidium algarum. Sorok. Var. *brevirostrum* (1). (Planche V, fig. 101.)

Le sporangé de cette variété est sphérique ou oblong muni d'un petit col. Il en sort des spores mobiles à tête renflée réniforme uniloculaires. J'ai rencontré cette variété dans les cellules des algues vertes ; chaque cellule de la plante nourrice contenait de un à trois individus.

(A suivre)

Les Champignons destructeurs du bois, par M. P. H. DUDLEY.

La préservation de l'atteinte des champignons destructeurs des bois employés dans l'industrie est un côté des plus intéressants de la mycologie appliquée. La lecture du récent travail de M. Dudley, dont nous sommes redevables d'une traduction fidèle à notre obligé correspondant, M. O. J. Richard, attirera notre attention lorsque nous reçûmes le dernier « rapport » de M. Ch. H. Peck, d'Albany. (*Forty first annual report state of New-York, on the state of nat. history*, 1888.) Ce travail qu'on va lire, corrobore en partie et complète heureusement une étude du même genre que nous publiâmes jadis à propos des dégâts du Mèrulle destructeur et du Polypore envahissant (*Polyporus obducens* P), observés par nous sur les bois (poteaux télégraphiques et traverses de soutènement des rails de chemins de fer), employés dans le Midi de la France, par deux grandes administrations. (Voir *Bulletin de la Soc. Bot. de France*. Tome 18, pag., 107-152.)

J'indiquais dans la notice que je rappelle le dosage et le degré de la carbonisation superficielle du bois à l'aide de l'acide sulfurique. M. Dudley, lui, s'arrête peu à l'emploi des antiseptiques. Il conseille des moyens préventifs à employer sur les lieux même de l'exploitation des bois, moyens très sérieux qui sont tous à la portée des directeurs des grands chantiers de dépôt et de livraison. c. r.

« C'est un fait aujourd'hui bien établi que la rapide décomposition des bois de construction est due à la présence de Champignons de différentes espèces. Cela donne à votre long et patient travail, dans lequel vous avez recueilli, déterminé, et signalé à l'opinion publique, un si grand nombre de types, une valeur et une importance pratique qu'on n'aurait point soupçonnée jusqu'alors (2). Toutes les études qui auront pour objet de diminuer la déperdition inutile du bois, auront d'autant plus d'intérêt que la quantité de bois employée tous les ans par les compagnies de chemins de fer, les constructeurs de navires, les architectes, les industriels et les cultivateurs, est vraiment énorme, et que, malheureusement la production diminue en même temps que les prix augmentent.

« L'expérience que l'on a acquise, à la suite de tentatives vaines et onéreuses pour la recherche des moyens les plus propres à préserver les bois de construction, a démontré que, pour atteindre le but désiré, il fallait s'adresser à la science technique des Champignons,

(1) A Tachkend dans des filaments de confervacées.

(2) Cet éloge bien mérité est à l'adresse de M. le professeur Charles H. Peck, d'Albany, à qui l'auteur avait remis son intéressante notice.

qui seule pouvait nous éclairer sur l'habitat et le mode de croissance de ces végétaux. Puisqu'on connaît maintenant le genre de vie de ces Champignons spéciaux, il ne faut plus tarder à employer les moyens préventifs, simples et pratiques, qui pourront, même dans certains cas, nous dispenser de tout traitement.

« L'étude de la décomposition des bois de construction est souvent fort difficile, par suite de ce fait que le tissu peut être détruit par l'accroissement du mycelium du Champignon, et aussi par l'effet de la fermentation, sans qu'aucune fructification apparaisse au dehors. C'est ce qui arrive, notamment, pour les traverses de chemin de fer et les bois employés pour les ponts. Si l'on aperçoit si peu de chose du travail de désorganisation déjà accompli, cela vient de ce qu'en cette matière plus qu'en toute autre, la progression du Champignon dans le bois est très peu connue de ceux qui emploient ces matériaux. Par suite, il ne faut point s'étonner de cette idée préconçue, d'après laquelle le Champignon serait la conséquence et non cause de la pourriture du bois. La croissance du mycelium, (à peu près comme celui de la fig. 11), d'un Champignon sur la surface inférieure d'un madrier appliqué sur le pavé d'une gare, ou entre des planches lorsqu'elles sont empilées en intime contact les unes avec les autres, n'a point été suffisante, dans bien des cas, pour appeler l'attention sur les dégâts commis, ni même sur la destruction complète des pièces de bois atteintes par ces végétations.

« La fig. 11 de la pl. LXXIV montre le mycelium du *Polyporus radula* Fr., se développant sur la face inférieure d'un madrier dans une gare. Le mycelium, après avoir envahi la surface, sous forme d'une masse dense, finit par pénétrer dans les fibres du bois, dont il ramollit les cellules, grâce aux fluides quelquefois acides qu'il produit : la désorganisation s'accomplit alors peu à peu, puis le bois se contracte, se fendille et finit par tomber en miettes.

« Le mycelium de quelques Champignons d'un ordre plus élevé diffère notablement de celui-ci ; mais le résultat final de sa croissance à la surface et à l'intérieur du bois est toujours d'en venir à bout. Outre le mycelium visible, il y a plusieurs végétations et ferments invisibles à l'œil, qui amènent une prompte désorganisation intérieure des pièces de bois, quand elles ont été peintes avant une dessiccation suffisante, comme cela arrive souvent pour diverses poutres, des marche-pieds, des tampons, et les madriers employés pour les docks.

« Par les temps chauds et humides, il n'est pas rare de rencontrer des végétations de ce genre se développant, sur des planches empilées trop près à près, dans l'espace de trois à huit semaines, selon la nature du bois ou l'espèce de Champignon. Dans cet état, le bois envahi peut paraître trop peu endommagé pour être considéré comme impropre aux constructions. Si on le laisse sécher avant de l'employer, la décomposition s'arrêtera et ne recommencera que lorsque le bois se retrouvera dans de nouvelles conditions d'humidité extérieure. Au contraire, si ce bois est employé dans les constructions avant d'avoir été bien desséché, puis s'il est peint ou recouvert d'autre bois sur les points où il était resté humide, la décomposition continuera ses progrès plus ou moins rapidement, selon le degré d'humidité ou de siccité de l'air ambiant. C'est ce qu'on appelle vulgairement, mais improprement, la « pourriture

sèche ». La décomposition du bois sec ne peut avoir lieu sans humidité.

« Il a été démontré par de nombreuses preuves que des bois bien secs peuvent durer dans toutes les conditions où leur emploi est défavorable au développement des Champignons. Ils sont, au contraire, rapidement détruits lorsque la croissance des Champignons est facilitée par les circonstances extérieures, à moins toutefois qu'on ne les ait soumis à un traitement judicieux. La propagation des Champignons sur les bois de construction a lieu — soit par la germination de spores qui, produites par milliers au moment de la fructification, se trouvent disséminées dans l'atmosphère, — soit par reviviscence du mycélium déjà existant à la surface ou à l'intérieur du bois. Outre la présence constante de spores ou de mycélium dans le bois, il faut la réunion de trois conditions essentielles pour amener la pourriture du bois, ou, en d'autres termes, la croissance d'un Champignon.

« 1° Humidité soit externe soit interne. 2° Une température variant entre 40 et 120° Farenh., celle de 75 à 90° étant la plus favorable pour la croissance maxima du Champignon. 3° Une petite quantité d'air tranquille ou à peu près. Lorsque le bois se trouve dans ces trois conditions, tôt ou tard, selon sa structure et le contenu de ses cellules, les Champignons se développent et le détruisent, ce qui est la conséquence même de leur croissance. Par conséquent, si l'on veut protéger de la destruction les bois secs il faut empêcher la réunion des circonstances ci-dessus indiquées, en écartant l'une ou l'autre ou les trois à la fois; et si cela ne peut se faire, il faut employer un antiseptique ou un préservatif pour arrêter la croissance de tout Champignon. Cette simple indication suffit, théoriquement et pratiquement, pour montrer ce qu'il faut faire si l'on veut préserver de la pourriture les bois de construction. Cependant pour ramener les principes à la pratique, de façon à réunir toutes les conditions de service utile qui peuvent se présenter, il est indispensable de connaître la structure de chaque espèce de bois, le contenu des cellules, la grosseur de chaque pièce pour un emploi déterminé, et les moyens les plus propres à amener une bonne dessiccation. Il faut aussi connaître les espèces de Champignons qui attaquent telle ou telle essence de bois, ainsi que la valeur et l'emploi des différents préservatifs ou antiseptiques.

Espèces de Champignons que j'ai recueillis sur différents bois employés pour traverses de chemins de fer ou pour établissements de ponts.

« Les Champignons spéciaux au Chêne blanc (*Quercus alba* L.), sont : *Polyporus applanatus* Fr., *P. versicolor* Fr., *P. pergamenus* Fr., *Daedalea unicolor*, *D. quercina* Pers. et *Lenzites vitalis* (1).

« Le *Polyporus applanatus* attaque le cœur du Chêne blanc employé pour les traverses. Il a une grande puissance de destruction et n'a besoin que d'une faible quantité d'air et d'humidité. La pourriture caractéristique de ces traverses se manifeste de la surface inférieure à

(1) Cette dernière espèce que M. C.-H. Peck a décrite dans son 26^e Rapport p. 67, est du Stérps du *L. seiparia*; elle est propre à l'Amérique septentrionale où elle abonde sur les bois travaillés.

la surface supérieure, et se produit très rapidement dans les ballasts de pierre ou ballasts grossiers qui retiennent un peu d'humidité et permettent le passage de l'air. Dans les ballasts qui contiennent une grande quantité de terre argileuse capable d'entraver la circulation de l'air, et aussi dans les tranchées humides, la croissance du mycélium est retardée et la durée du bois augmente. Dans les ballasts poreux, pourvu qu'ils ne soient pas humides, plus les traverses de Chêne blanc sont placées profondément, meilleures sont les conditions de croissance des Champignons, et plus rapide est la décomposition du bois. Au contraire si l'on se contente d'enfoncer les traverses juste à la profondeur nécessaire pour la stabilité de la voie, on obtient un meilleur résultat, car on retarde ainsi la rapidité de la croissance du mycelium sur la partie supérieure du bois.

« Le *Polyporus versicolor* attaque l'aubier des traverses et des pieux de Chêne blanc et jusqu'à un certain point le cœur lui-même.

« Le *Polyporus pergamenus* attaque les traverses dont l'écorce n'a pas été enlevée.

« Les *Daedalea unicolor*, *quercina* et le *Lenzites vialis* ont été trouvés sur des traverses placées sur des ponts de chemin de fer.

« Le tissu du Chêne blanc est si serré et si dense qu'il supporte facilement l'exploitation la plus lourde de la voie. Il est extrêmement difficile d'imprégner d'un préservatif les cellules de son bois. A moins d'avoir employé un procédé capable de stériliser les spores logées dans le bois ou les traces possibles de mycelium, tout traitement extérieur sur des bois non suffisamment secs, empêche la sortie de l'humidité intérieure, absolument comme le ferait un revêtement de peinture. Il en résultera une plus prompte décomposition, car on se trouvera dans les conditions les plus propices pour la fermentation et par conséquent, la croissance intérieure du mycelium.

« Les Champignons qui attaquent le chataigner (*Castanea vulgaris*) et sa variété américaine sont : *Polyporus sulphureus* Fr. (1), *P. spumeus* Fr. ?; *P. hirsutus* Fr.; *P. versicolor* Fr.; *P. pergamenus* Fr.; *Agaricus americanus* Pk. (2) et *A. sublateritius*, Schœff (3).

« Le *Polyporus sulphureus* est aussi un Champignon très nuisible pour les pieux et les gros poteaux de télégraphe, son attaque étant dirigée sur les parties voisines de la surface du sol. Le Chataigner contient, naturellement, un antiseptique plus énergique que celui du Chêne blanc; et, même en contact avec le sol, il oppose une certaine résistance au développement des Champignons, jusqu'à ce que la substance antiseptique ait été détruite par l'air, ou le contact avec les rails ou les clous. La décomposition des traverses de Chataigner se produit de haut en bas; par conséquent, plus la traverse sera enterrée profondément, plus le bois aura des chances de durée. Cependant les avantages de cette situation sont en partie paralysés

(1) Dans le midi de la France cette espèce attaque principalement le chêne et le cerisier.

(2) Espèce affine du *Lepiota Cæpestipes* Sow. Fries Hym. Eur. p. 35.

(3) Dans le midi de la France, trois bois de construction plus répandus encore, mais servant à d'autres usages que le bois de chataigner et encore plus légers que ce dernier, sont ceux du Peuplier, du Tremble et du Carolin. Ces essences ont indépendamment des champignons européens communs à l'Amérique et que cite M. Dudley, des hotes très nuisibles pour l'éloignement desquels on a fait trop peu d'efforts encore. Ce sont les *Polyporus obducens* Pers., *Ag. (Pholiota) destruens* Brond; *Radulum molare* Fr. et le *Lenzites Betulina* Fr. (Note de la Revue).

par la pourriture qui se produit autour des clous et des rails, par suite de ce fait que le fer en contact avec ce bois en neutralise les principes antiseptiques. Les extrémités et les centres des traverses de Chataigner sont encore sains, même quand les rails se sont enfoncés dans le bois, à une profondeur telle qu'il faut bientôt le remplacer. On croit généralement que ces traverses ne pourrissent pas, et sont plutôt détruites par une sorte de travail mécanique. Il n'en est point ainsi, car le microscope nous montre la vérité, c'est-à-dire la présence du mycelium d'un Champignon, et son travail de destruction sur les fibres du bois, ce qui explique facilement le rapide affaïssement des parties en contact avec les rails.

«Le Chataigner est plus léger que le Chêne blanc, et la plupart des fibres de son bois sont bien plus grossières, ce qui leur permet d'être imprégnées très facilement par les antiseptiques. Les grands vaisseaux de ces deux bois sont à peu près de mêmes dimensions. Les rayons médullaires du Chataigner sont moins nombreux que ceux du Chêne blanc, et il est par conséquent plus facilement écrasé par les rails, quand on l'emploie comme traverses.

«Le champignon qui attaque principalement le Cèdre blanc (*Chamaecyparis spherioidea*), est l'*Agaricus campanella*, Batch., qui s'attaque même à l'arbre vivant, car il est arrivé plus d'une fois de rencontrer son mycelium en préparant les traverses. L'arbre n'a qu'une croissance très lente; et, comme les branches inférieures se trouvent ombragées, elles meurent et sont attaquées par leur Champignon spécial, qui se trouve par là en communication avec les cellules plus élevées de la tige. Il faut entre dix et vingt ans, pour que ces rameaux morts tombent et que la blessure soit recouverte par la croissance du bois et de l'écorce. Tant que l'air peut avoir accès vers le mycelium, celui-ci se développe lentement et détruit le bois tout autour de lui, la pourriture s'étendant latéralement, mais très lentement, à cause de la petitesse des rayons médullaires, et de l'opposition qu'ils présentent à l'envahissement. Mais dès que l'orifice est clos, ce qui met fin à l'arrivée de l'air, la décomposition se trouve pour le moment à peu près, si non complètement arrêtée. Lorsque l'on abat ces arbres et qu'on les coupe pour en faire des traverses, il n'est pas rare d'apercevoir un ou plusieurs points de décomposition d'un demi pouce ou d'un pouce de diamètre, et s'étendant sur presque toute la longueur de la traverse.

«La résistance de ce bois à la pourriture est si grande que ses traverses ne sont point remplacées, tant qu'il reste assez de bois sain pour y enfoncer les clous. Il contient un principe préservatif naturel, et résiste fort bien au contact avec le sol; mais sa fibre est trop légère et trop délicate pour supporter longtemps l'exploitation lourde des grandes lignes; cependant sa longue durée permet de l'utiliser sur les lignes de moindre importance.

«Les Champignons qui détruisent les traverses de Tamarack (*Larix americana*) sont le *Polyporus Pini* Fr., et le *Trametes Pini* Fr. La fructification du premier présente constamment des traces d'acide phosphorique. Ce bois est plus lourd que le Cèdre blanc, les cellules ligneuses étant plus grandes avec des cloisons plus épaisses. Il est aussi beaucoup plus fort, parce que les cellules de la couche annuelle formée pendant l'automne, sont presque solidifiées, et assez nombreuses pour empêcher les rails soumis à un trafic lourd, de produire

des entailles ou des enfoncements dans les traverses. C'est, en outre, un bois qui peut facilement être soumis à un traitement contre les envahissements des Champignons, et les traverses qu'il fournit ont parfois donné plus de trente années d'un service permanent. Les Champignons qui attaquent le Hemlock (*Tsuga canadensis*), sont nombreux. Voici la liste de ceux qui ont été observés :

<i>Agaricus melleus</i> , Vahl.	<i>Pavillus atroamentosus</i> , Fr.	<i>Polyporus subacidus</i> , Pk.
<i>A. campanella</i> , Batsch.	<i>Lenzites sepiaria</i> , Fr.	<i>P. medulla-panis</i> , Fr.
<i>A. porrigens</i> , Pers.	<i>Stereum radiatum</i> , Pk.	<i>P. pinicola</i> , Fr.
<i>A. succosus</i> , Pk.	<i>Polyporus lucidus</i> , Fr.	<i>P. abietinus</i> , Fr.
<i>A. rugosodiscus</i> , Pk.	<i>P. epileucus</i> , Fr.	<i>P. borealis</i> .
<i>A. epiphygus</i> , Scop.	<i>P. vaillantii</i> , Fr.	<i>P. benzoinus</i> , Fr.

« Le bois ne contient aucun principe naturel antiseptique ou préservatif, et est rapidement attaqué par une foule de champignons, ce qui amène une prompte décomposition. Il est plus lourd que le Cèdre blanc, mais plus léger que le Tamarack, et lorsqu'il est traité convenablement au moyen d'un antiseptique métallique, il fournit un bon usage. Les Champignons qui détruisent le bois du Pin jaune (*Pinus palustris*, Mill.) sont : *Lentinus lepideus*, Fr. (Voir Fig. 1) (1). *Sphaeria pilifera*, Fr. (Voir fig. III), *Trametes Pini*, Fr., et *Merulius lacrymans*, Fr.

« Le premier est un grand destructeur de nos traverses, la décomposition s'étendant très rapidement de la partie inférieure à la partie supérieure. Dans les ballasts doués d'une certaine porosité, plus les traverses sont enfoncées dans le sol, moins elles ont de durée, du moins en ce qui concerne la décomposition. Le mycelium exige beaucoup d'humidité pour pouvoir se développer, et aussi une certaine quantité d'air. Un ballast qui entrave la libre circulation de l'air empêche le développement du mycelium. Le soleil et le vent produisent le même effet; et, souvent, une traverse qui paraît saine à la surface sera tellement décomposée en dessous, qu'il faudra la faire disparaître de la voie.

« Le mycelium de ce Champignon offre ordinairement une teinte d'un blanc pur, et la plupart du temps n'est point détruit par la gelée. Sur les ponts il produit de grands dégâts.

« Le *Trametes Pini* se rencontre aussi sur les traverses de ce bois, mais il n'apparaît que sur les parties placées au-dessus du sol. Il peut croître et fructifier avec une quantité d'humidité moindre que le *Lentinus Lepideus*, mais, d'après les observations faites jusqu'ici, la rapidité de ses effets destructifs n'est pas aussi grande. Le Champignon représenté dans la figure III (*Sph. pilifera*, grossissement de cinq diamètres), se rencontre sur l'aubier du Pin jaune, auquel il donne un aspect d'un noir sale; et si l'humidité persiste, des fermentations se produisent et amènent la décomposition du bois.

« Le *Sphaeria pilifera* attaque l'aubier, amène la décoloration et finit rapidement par détruire cette partie de bois, quand il se trouve dans des conditions favorables à son développement. La matière résineuse contenue dans le Pin jaune n'arrête pas les attaques de ce Champignon, quand les pièces de bois sont employées au dehors. Le cœur du Pin jaune est si ferme et si dense qu'il se laisse difficilement pénétrer par les antiseptiques. On peut appliquer à cette

(1) Cette figure montre la fructification du champignons sur le bois, et le mycelium à l'intérieur. Les dimensions du réceptacle varient de un à huit pouces de diamètre.

essence les remarques relatives à l'enfouissement des traverses du Chêne blanc. Dans les constructions, le Pin jaune est attaqué par le *Merulius lacrymans*, quand le climat est chaud et humide et que l'air est calme.

« Le Pin blanc (*Pinus strobus* L.), employé pour les tabliers des ponts et les treillis est attaqué par le *Lentinus Lepideus* Fr., l'*Agaricus melleus* Vahl., le *Polyporus Vaillantii* Fr. (Le même effet est produit aussi dans les endroits clos et chauds, par le *Merulius* (1). Ces deux Champignons causent de grands dégâts.

« Il y a beaucoup d'autres bois dont le tissu est bien adapté à leur emploi comme traverses, mais qui sont si rapidement détruits par les Champignons qu'ils perdent toute valeur utile, à moins d'être convenablement traités. Tels sont le Hêtre, le Bouleau, l'Orme et l'Erable.

« Cet exposé suffira sans doute pour appeler l'attention sur l'importance pratique de l'étude des Champignons, au point de vue économique, en ce qui concerne la décomposition du bois. Dans tous les cas, il faudrait employer immédiatement les moyens préventifs suivants qui sont du reste des plus simples :

« 1° Laisser sécher, avant de les employer, les madriers, les traverses et les planches, à moins qu'on ne les destine à servir dans

(1) Le Merule, indépendamment des traverses de soutènement des rails et des poteaux télégraphiques qu'il attaque dans les environs de Toulouse, commet des dégâts considérables sur les planchers des salles basses (pin des Landes et sapin du Nord). Ces planchers, en bien des lieux, doivent être renouvelés après 8 ou 10 ans d'usage. Nous avons distribué (*Pungi Gallici*) le Merule qui avait anéanti, dans une salle basse de la rue des Coffres à Toulouse, un plancher en chêne datant à peine de 6 ans d'établissement.

Voici un fait très curieux que nous venons de constater : A la prière d'un ami nous avons visité le 20 février la cave de la maison Cousy, rue Saint-Antoine du T, à Toulouse, dépendante de l'atelier de cadres de M. Minel dont l'industrie et le logement occupent au rez-de-chaussée un très long couloir au-dessus de cette cave obscure et privée d'aération. « Une montagne de champignons remplissait régulièrement, toutes les semaines, cette cave et, pénétrant par les ouvertures du plancher, tendaient à occuper la chambre à coucher » disait-on ! L'indication était exacte, le champignon (*Poria Vaillantii* Fr.) en partie bien caractérisé, s'échappait, en mèches abondantes, des jointures houvétées du plancher (Sapin de Norwège) au-dessous de tous les meubles où les pieds les détruisaient moins régulièrement que dans les parties fréquentées de la pièce. L'entrée de la cave (une trappe) était placée dans cette même pièce qui n'avait d'autre aération que celle de la porte d'entrée dans la rue à l'extrémité de l'atelier dont la profondeur est très considérable; toutes dispositions favorables au développement des champignons et assurément peu propices à une bonne hygiène. Il fallut l'emploi du ciseau et du maillet pour soulever la trappe de la cave et à peine avais-je franchi le premier échelon, qu'une bouffée d'air chaud et putride me fit hésiter à avancer. La lumière me permit d'apercevoir alors, d'énormes flocons blancs couvrant complètement le sol, au point de ne pouvoir placer les pieds sans les dégrader et en m'enfonçant à près de 40 centimètres de profondeur. Cette végétation était l'hyphe cotonneuse (*Hyptha bombycina* Pers.); elle s'avancait du sol très humide, le long des murs en maçonnerie, à près d'un mètre de hauteur; elle se détachait dans le haut en prenant, sur les parties qui avaient adhéré aux murs, une teinte fauve et tombant alors en déliquescence; elle tapissait des caisses d'emballage placées au milieu de la cave et montait à travers un poteau de soutènement pour recouvrir la poutre et une partie du dessous du plancher correspondant à la sortie au dehors du champignon poreux. J'arrachai une brassée de cette végétation floconneuse comme si j'eusse pris avec mes deux bras et de mes mains. Réduit par la dessiccation, ce mycelium a pris, quelques heures après, l'aspect d'une peau de couleur fauve ou jaunâtre passant au brun. Cette récolte m'a permis d'identifier la forme mycélienne jusqu'à ce moment incertaine, avec les réceptacles poriformes du *P. Vaillantii*, P. qui constituent bien réellement l'état complet de l'Hyméno-mycète. C. R.

(Note de la Revue).

l'eau. Le bois vert contient, selon les espèces, 25 à 48 0/0 de son poids de sève ou d'eau, dont il faut faire disparaître au moins la moitié pour empêcher la décomposition des pièces peintes d'un seul côté, ou de grosses pièces peintes sur toutes leurs faces, telles que tampons, coussinets, barres d'appui, marchepieds, etc.

« 2^e Empiler les planches et les madriers de façon à permettre à l'air de circuler librement entre toutes les parties. Pour cela, il faut établir d'abord, sur le sol, des pièces de six à dix pouces d'épaisseur, et empiler toutes les couches en ayant soin de placer des lattes étroites entre chacune d'elles; aux extrémités comme au centre. Ne laisser croître ni gazon, ni plantes autour des piles, afin que rien n'entrave la libre circulation de l'air dans les parties inférieures.

« Pour les grosses pièces de bois, les faire sécher sous des abris, et les soustraire aux rayons du soleil. En effet, le soleil dessèche les surfaces extérieures si rapidement que l'humidité intérieure ne peut plus s'échapper, et il y a alors tout lieu de craindre une décomposition intérieure.

« Si les traverses, les madriers ou les planches sont empilés en contacts trop intimes, et restent ainsi pendant un certain temps, l'humidité ravivera le mycelium et lui permettra de se développer. Il arrive parfois qu'on rentre, dans les magasins, de grosses pièces destinées à la construction des charriots lourds, et qui déjà sont, en partie, envahies par des mycelium. Plus tard, on nettoie ces pièces, on les travaille, on les met en place, puis on les peint, ce qui met le comble à toutes les chances les plus avantageuses pour une décomposition lente, mais sûre. De tels bois n'ont pas plus du quart ou du tiers de la durée des bois convenablement desséchés.

« Si les planches, surtout celles qui sont employées pour le bordage des voitures, sont empilées en contact trop intime pendant l'été, elles deviendront promptement la proie des Champignons qui décolorent le bois et remplissent les cellules d'excroissances semblables à celles que j'ai représentées dans la Fig. IV, (aubier du Pin blanc, grossissement à 150 diamètres). Les espèces de Champignons qui décolorent l'aubier, et amènent ensuite la fermentation, sont extrêmement nombreuses, et se développent avec une grande rapidité. Quelques-unes des formes rencontrées sur le Pin blanc, sont des *Sphaeria* (?) semblables à celles que j'ai indiquées dans la Fig. IV. Ce bois en séchant restera taché, mais le dessèchement arrêtera la décomposition. Lorsque des planches de ce bois sont employées dans la construction des voitures, puis ensuite recouvertes de peinture, elles ne tardent pas à pourrir dès que l'humidité peut atteindre les parties incomplètement peintes. Ce genre de décomposition ne s'applique pas seulement aux bois utilisés pour les wagons, et les constructions de chemins de fer, il se retrouve aussi dans les bâtiments, les embarcadères, les docks, où le bois est presque exclusivement employé.

« On voit qu'il est indispensable de bien comprendre les motifs qui doivent nous déterminer à entraver de suite les premiers effets de la décomposition du bois, avant de recourir à d'autres procédés de traitement plus compliqués et plus dispendieux. »

New-York, 5 décembre 1888.

(Traduit de l'anglais par M. J. O. Richard.)

Fungi nonnulli Paraguariae et Fuegiae

AUCTORE CAROL. SPEGAZZINI.

1. PHANEROMYCES. Speg. et Hariot (nov. gen.)

Char. Ascomata marginata, subscutellata, erumpenti-superficialia, ceraceo-subcornea; asci octospori; sporidia 5-septata, hyalina.

Obs. Genus singulare habitu lichenino, natura tamen *Patellariis* et *Sticteis* accedens.

PHANEROMYCES MACROSPORUS. (Boud.) Speg. et Har.

Niptera? Macrospora Boud. = Fung. C. Horn. n° 76.

Diag. Cupulae minutulae erumpenti-superficiales, albo-marginatae, disco laevi fusco-olivaceo; asci octospori dense paraphysati; sporidia elongate-ellipsoidea, inonquilateralia, 6-septata, nae constricta hyalina.

Hab. Ad lignum decorticatum putrescens in sylvis, l'Hermite island (leg. Cl. Hariot).

Obs. Cupulae sparsae v. hinc inde plus minus ve dense aggregatae, orbiculato-scutellatae (0,5-1^mdiam.), deorsum matrice infossa, superne libero-superficiales, margine integro v. vix repando, crasso obtuso latiusculo subinvolutu candido adpressissime furfuraceo-squarruloso, disco plano laevi olivascens-fusco donatae; asci dense congesti, cylindraceo-subclavati saepe subtorulosi, antice obtuse rotundati non v. vix incrassato-tunicati, postice brevissime crasse que attenuato-stipitati (150-160 × 20-22 μ), octospori (saepe abortu 3-5 spori), paraphysibus filiformibus densis hyalinis apice subramululosis subintricato-coalescentibus fusciscentibus que obvallati; sporidia recte v. oblique disticha, elongato-ellipsoidea, utrinque obtusa (30-35 × 9-10 μ) inaequilateralia v. subcurvula, 4-6-blasta, v. 5-pseudoseptata, non constricta, e hyalino perdilute chlorina, laevia.

Species pulchella habitu *Stictidem* quamdam exertam simulans, fabrica lichenina, gonidiis tamen non visis et iodi ope plane nulla.

2. PLEUROTUS MICROSPERMUS. Speg. (n. sp.).

Diag. Caespitosus, pileus infundibuliformi-subspathulatus, repando-lobatus, sordide albus v. subcinerascens in sicco fuscescens. Cystidia longe lanceolata (45-60 × 10-15 μ) apice obtusiuscule acutata saepe que incrustata, hyalina; sporae egloboso ovoidae (3-4 μ) hyalinae laeves.

Species *Pl. strigello* Berk. affinis, pileo glabro tamen recedens.

3. CLITOCYBE BALANSAE. Speg. n. sp.).

Diag. Pileus glaber, laevis, viscidus; lamellae lineares confertae, longe decurrentes, pallescenti-albae; stipes plus minus ve elongatus incrassatus que, velutino-pulverulentus, albus basi connato-caespitosus; sporae ovato-globosae, minutae hyalinae.

Hab. Ad basin truncorum in sabulosis, Guarapi 1884.

Obs. Pileus quando que cornucopioides, quando que infundibuliformi-spathulatus (5-6 "alt. × 2-6 "lat.), postice tamen semper marginatus, ambitu grosse repando-lobatus, margine acutissimo-subinvolutu, glaber, laevis, viscosulus, saepius granulis arenae incrassatus v. adpersus, in vivo sordide-albus v. albo-cinerascens, in sicco cervinus. Caro tenuis (1-3" crass.) alba, flocculosa, compacta; lamellae lineares sublatusculae (1-2 "lat.) membranaceae, confertae, acie integerrimae, utrinque attenuatae, postice longe de-

currentes, polymacrae, in vivo albo-pallescens, in sicco sordide ex umbrino subrufescentes; stipes teres rectus v. curvulus (10-25" long. \times 3-5") faretus, superne gradatim in pileum expansum basi nodosus saepius fasciculato-confluens, dense pulverulento-velutinus, subviscosulus, in vivo sordide albus.

4. *POLYSTICTUS HARIOTIANUS* Speg. (n. sp.).

Diag. Funalis; pileus albus v. pallescens, flabellatus, substipitatus vel subeffuso-caespitosus, superne squamis lamelloso-laciniatis pulcherrime subrufescentibus strigose vestitus, margine integer, obtusus; contextu suberosus, albus; hymenium planum album poris mediocribus angulosis, dissepimentis pro ratione tenuibus efformatum.

Hab. Ad truncos prope Guarapi, 1884 (Ego habeo hujus speciei formam sterilem sub n^o 2,809).

Obs. Pilei quandoque solitarii, quandoque hinc inde dense caespitosi, dimidiato-flabellati (10-30" diam. trans. \times 15-20" diam. ant. et post.), postice effuso-decurrentes v. cuneati ac stipite tuberculoso-diformi (5-10" long. \times 3-7" crass.) plus minusve evoluto basi saepe effuso-suffulti, spongioso-molles, subelastici superne convexuli, azoni, pallescens v. perdilute subrufescentes, squamis concoloribus saepius verticalibus, majusculis, ad medium usque in 2-5 laciniis planis linearibus apice obtusissimis rufescentibus, plus minusve elongatis (2-3" long. \times 0,3" crass.) divisis praecipue in parte postica vestiti, ambitu vix tuberculoso sublamellosis, margine integri, crasse obtuse que rotundati; contextus albus v. albo-subpallescens, superne in squama solutus inferne in hymenium productus; hymenium cum pileo concreto planum vel convexulum, album v. vix pallescens, zona marginali strictissima sterili subalveolata cinctum, e tubulis longiusculis (3-5") dense constipatis, ore mediocri (300-800 μ) integro v. rarius subsinuoso, intus extus que albis, dissepimentis pro ratione tenuibus, flaccidis, integris compositum. Sporae non visae.

Species pulcherrima admodum caespitosa, pileis quandoque planis quandoque subungulato convexis, donata, *Pol. funali* Fr. affinis, sed satis distincta.

5. *FAVOLUS BALANSAE* Speg. (n. sp.)

Diag. Pieuropus, pileus membranaceus ex orbiculari-reniformis, applanatus, sordide alutaceus, lavissimus, glaberrimus; pori rhomboideo tetragoni, pro ratione minuti integri breves; stipes horizontalis crassus, sordide albus striatus, pulverulentus.

Hab. Ad truncos in sylvis Guarapi, 1884.

Obs. Solitarii; pileus membranaceus (in sicco subpellucidus ex orbiculari reniformis (10-11" diam. transv. \times 7-8" diam. ant. post.) e convexulo applanatus, alutaceo-fuscus, obsolete radiatim subvirgatus, laevis, glaber v. vix in parte postica pulverulento-viscidulus; caro tenuissime vix circa stipitem evoluta, subtremeloidea pallescens hymenium; planissimum pileo concolor v. vix, magis obscurus, porosum, poris posticis elongato-decurrentibus, mediis rhomboideis (1" diam.), periphaericis subrotundis (0,8" diam.) dissepimentis tenuiter membranaceis strictis (0,5" lat.), acie non v. vix denticulatis donatum; stipes horizontalis e centro sinus postici pilei evolutus antice compressulus, apice applanato-dilatatus, postice teres pileo concolor (3" long. \times 5" crass.), intus faretus

albus pulverulento-velutinus. Sporae non visae. Species pulcherrima *Fav. brasiliensi* Fr. nec non *Fav. tenuiculi* Pal. affinis, satis tamen distincta, a *Fav. specioso* Speg. stipite pulverulento pileo que postice non marginato recedit.

6. SOROSPORIUM ARGENTINUM Speg. = Sacc. Syll. Fung. vol. VII. part. II, p. 513.

Hab. Ad spiculas *Cenchræ* cujusdam in herbosis prope Guarapi 1884.

Obs. Glomeruli 5-30 spori (20-40 μ diam.), sporae ellipticae v. globosae v. e mutua pressione angulosae (7-10 \times 6 μ), laeves, fuligineo-olivaceae, subpellucidae.

L'acide lactique, excellent agent pour l'étude des Champignons secs, par G. LAGERHEIM.

J'ai publié dans la Revue *Hedwigia* 1888, n° 2, une notice sur l'emploi de l'acide lactique pour l'étude des algues desséchées(1). J'ai employé depuis ce réactif dans les études mycologiques, et les résultats obtenus sont tels, que je ne puis qu'en recommander vivement l'emploi à ceux de mes collègues qui s'occupent de l'étude des Champignons. L'acide lactique s'adapte spécialement à l'étude des Péronosporées et des Urédinées. Traités à l'acide lactique, de vieux échantillons secs des espèces du *Peronospora* paraissaient comme vivants. Les pédicelles, les rameaux et les conidies se gonflaient et conservaient leur forme naturelle. De même pour les spores des Urédinées, spécialement pour les *Uredo*. Traitées à l'acide lactique, elles reprennent leur forme naturelle, et leur contenu s'éclaircit. Quand on les traite suffisamment longtemps avec ce réactif, on réussit à les faire éclater et alors les pores germinatifs se montrent en plein, ce qui est d'un grand avantage pour la détermination exacte de l'espèce. Ma méthode pourrait aussi rendre de grands services dans l'étude des autres champignons qui se comportent comme les Péronosporées et les Urédinées.

Voici comment on procède. On emploie de l'acide lactique sous forme de liqueur concentrée. On prend un petit morceau du champignon, qu'on place sur le porte-objet dans une ou deux gouttes d'acide lactique; ensuite on chauffe le champignon ainsi préparé à une flamme de bougie. L'acide lactique est porté pendant qu'on chauffe la préparation à se répandre sur le verre, ce qu'on doit empêcher en ramassant le liquide au moyen d'un objet quelconque (d'un couteau par exemple), parce que sans cela le champignon serait presque sec et brûlé. Après avoir chauffé pendant un temps suffisamment long, on place le verre couvre-objet.

Examinés au microscope, les champignons ainsi traités, qui auparavant étaient ratatinés se montrent gonflés et reprennent leur forme naturelle. De plus, quand on chauffe suffisamment la préparation, le contenu cellulaire est au moins en partie dissous ou éclairci ce qui est d'une grande utilité pour l'étude de beaucoup de champignons. L'acide lactique étant un liquide épais, on peut, en déplaçant le couvre-objet, tourner les champignons et les examiner de différents côtés. Comme on le sait, cela est parfois important, par ex., pour l'étude des Urédinées.

Fribourg en Brisgovie, le 29 janvier 1889.

(1) Voir aussi *Journal de botanique*, 1888, p. 448. -

Fungi quidam novi vel minus bene cogniti

Auctore P. A. KARSTEN.

HELICOPSIS. Karst. n. gen.

Conidia cylindracea, in spiram convoluta seu helicoidea, olivacea (sub lente fuliginea), septata. Hyphae obsoletae. Est *Helicomycetes dematiens*.

H. OLIVACEUS Karst. n. sp.

Acervuli gregatim sparsi, nonnumquam macula expallente insidentes, obovoidei vel subsphaeroidei, olivacei, circiter 0,1 mm. lati. Conidia in spiram arcte convoluta, 9-11-septata, eguttulata, dilute fuliginea (sub micr.). 3 mmm. crassa (spira 7-8 mmm. diam.).

In hymenio *Lyomycetis rosei* adhuc vegeti prope vicum Surikais in Fennia australi, m. Nov. 1886.

TRICHOSPORIUM

Late effusum, velutinum, laxum, griseo-vel olivaceo-fuscum. Hyphae repentes, intricatae, dichotome vel vage ramosae, parce septatae, fuligineae (sub lente), pellucidae, ramulis ultimis subhyalinis, asperulis. 4-6 mmm. crassae, Conidia ovalia, laevia, hyalina, in flavum levissime vergentia, membrana obscuriore, eguttulata, 6-8 mmm. longa, 3-7 mmm. crassa.

In ligno vetusto arborum frondosarum ad Mustiala, m. Oct.

ISARIA HYSTRICINA Karst. n. sp.

Stromata solito simplicia, setacea vel filiformia, 1-3 mm. acta et 50-150 mmm. crassa, ex hyphis fasciculatis, sub-continuis, flavido-hyalinis tenaciter coalita, praesertim basin versus laxe floccosa, hyphasmate floccoso-intertexto, albido-insidentia, caespites magnos (circiter 1 cm. latos), argillaceo-alutaceos, (in statu sicco) formantia. Conidia sphaeroideo-ellipsoidea vel sphaeroidea, eguttulata, hyalina, longit. 7-9 mmm., crassit. 6 mmm. vel 6 mmm. diam.

Ad truncum putrescens *Salicis fragilis* in oppido Tammerfors, m. Sept. 1880.

CORTICIUM EVOLVENS Fr. pileo effuso-reflexo vulgo legitur hinc pro *Stereum* vero, ut jam antea indicavimus, censendum postque *Stereum fuscum* (Schrad.), cui affinitate proxime accedit, locandum. Sporae ejus oblongatae vel elongatae, rectae, eguttulatae, hyalinae, 4-7 mmm. longae, 1-2 mmm. crassae.

XEROCARPUS ODORATUS (Fr.) et *X. alneus* (Fr.) Karst. Cystidiis cylindraceis, tenuibus, prominulis sunt praediti. Sporae illius ellipsoideae, 4-6 mmm. longae, 3 mmm. crassae, hujus ellipsoideae, 4-6 mmm. longae, 3 mmm. crassae. *Corticium giganteum* Fr. et *C. convolvens* Karst. cystidia habent crassa, immersa, ergo ad *Peniophoram* pertinet.

GRANDINIA PAPILLOSA Fr. ad *Kneiffiam* trahenda est.

GRANDINIA EXSUDANS Karst. nominatur in Finl. Basiosr. *Gloeocystidium exsudans*.

HYPOCHNUS SUBFUSCUS* **H. TRISTIS** Karst.

Sacc. Syll. Hym. II, p. 663. Species est bene distincta. Hyphae hujus ramosae, septatae, flavae vel fulvescentes 4-6 mmm. crassae, fertiles tenuiore, dilute subcoerulescente hyalinae (sub lente).

HYPOCHNUS MUCIDULUS Karst. Hyphas habet ramosas, articulatas, enodosas, flavido-hyalinas vel hyalinas, 2-3 mmm. crassas.

Mustiala, m. Dec. 1888.

Sur la phosphorence de l'*Agaricus olearius* De Cand.,

par M. U. MARTELLI (1).

L'observation de la phosphorescence de l'*Agaricus olearius*, m'a été suggérée par quelques unes de mes études dans ces dernières années et si je n'ai pas encore publié le résultat de mes recherches sur ce sujet, c'est que celles-ci ne sont pas terminées. La première mention de la phosphorescence de ce champignon a été faite par Batarra, et pourtant Micheli n'en parle pas du tout. L'apparition de ce phénomène singulier m'a donné la curiosité de l'étudier et pensant qu'il y aurait lieu de faire plusieurs expériences essentiellement physiques, j'ai eu recours pour m'aider en cette circonstance à mon cher ami Felippo Cecchi professeur de physique à l'Ecole Pie, et devenu mon maître encore une fois. Et comme celui-ci s'intéresse beaucoup à la connaissance du phénomène que nous devons étudier ensemble, nous renouvelons les expériences déjà faites par Delile, par Tulasne et par Fabre. Les résultats ont tous été conformes à ceux obtenus des expériences de Fabre. L'*Agaricus olearius* a été vu produire des lueurs dans l'obscurité soit pendant le jour soit pendant la nuit. Je dois faire observer que ce n'est pas chose facile que de distinguer la phosphorescence pendant la durée du jour, et pour constater ce phénomène, il faut rester longtemps à l'obscurité. Lorsque j'ai entrepris la première expérience sur cet objet, je me souviens d'avoir passé une heure au moins dans un petit cabinet et dans l'obscurité la plus parfaite, avant de pouvoir apprécier les lueurs transmises par plusieurs échantillons d'*Agaricus olearius* que j'avais apportés de chez moi. Ce temps nous a paru long il est vrai, mais je crois qu'il devient nécessaire au champignon pour produire sa lumière, de rester un certain laps de temps dans l'obscurité, et je vais en fournir la preuve. Pour cela, je me suis fait apporter dans ce même cabinet plusieurs spécimens de l'*A. olearius*, et après avoir constaté qu'ils venaient de séjourner environ deux heures dans l'obscurité absolue, j'ai vu subitement à ma grande satisfaction, luire parfaitement ces derniers champignons. Cette expérience ne me laisse aucun doute sur la continuité du phénomène phosphorescent. Tout aussi heureux que Tulasne en cette circonstance, nous avons vu souvent des échantillons de cet Agaric dont une portion du stipe était seule lumineuse, et d'autres dont la partie charnue du chapeau était également phosphorescente soit en dessus soit en dessous, la luminosité résidant dans ce dernier cas sur les deux faces des lamelles; mais les spores n'ont produit aucune lueur quoiqu'elles fussent réunies en grande quantité.

Des observations répétées et faites avec soin, ne nous ont révélé aucune augmentation de température, en quelque moment que se soit pendant la production de la phosphorescence. Si l'on immerge un champignon dans le gaz oxygène, il ne se produit aucune augmentation de lumière ou de calorique. Dans l'acide carbonique les lueurs phosphorescentes décroissent lentement, et se perdent tout-à-fait si l'action de ce gaz se prolonge d'avantage. Les expériences faites avec l'eau chaude ne concordent pas, quant à leurs résultats, avec celles de Fabre. Celui-ci a observé que par l'immersion du

(1) Extrait du *Nuove giornale botanico Italiano*, vol. XXI, n° 1, janvier 1889, et traduit de l'italien par notre zélé collaborateur M. O. Debeaux.

champignon dans l'eau chauffée à + 50 centigr., la phosphorescence s'éteint pour ainsi dire instantanément, tandis que nous avons trouvé de notre côté que le champignon lumineux reste insensible dans l'eau chauffée à + 40 centigr., et que la lumière s'affaiblit lentement à + 50 centigr. Cette faiblesse devient plus rapide à + 60°, et disparaît instantanément à + 90°. Nous avons observé en outre que sur la glace en fusion, la phosphorescence se perd beaucoup plus rapidement, et ne reparait plus si le champignon est replacé à une température plus élevée + 10 à + 12 par exemple. Les expériences entreprises ensuite, concordent absolument avec celles de Fabre sur l'intensité de la lumière produite laquelle semble atteindre son maximum d'éclat à une température de + 8 à + 10 centigr., et montre une action plus ou moins prolongée à une température inférieure à + 5°, diminuant graduellement et proportionnellement à la température. Nous avons remarqué également que si le champignon est plongé dans de l'alcool à 30 centigr., la phosphorescence disparaît assez rapidement, et qu'en outre les vapeurs alcooliques n'ont aucun effet sur la luminosité, bien que leur action soit prolongée quelque temps. Il me rappelle aussi d'avoir immergé un échantillon d'*A. olearius* dans une dissolution saline (pendant une double réaction de l'acide sulfurique sur du bicarbonate de soude) et d'avoir observé que la phosphorescence cessait à l'instant. Mais si l'immersion était de courte durée, de 70 à 80 secondes, les lucurs phosphorescentes reparaissaient après cet espace de temps, pendant lequel plusieurs fois même, elles ne s'étaient pas affaiblies. Je pourrais rapporter ici beaucoup d'autres expériences qui ont conduit à cette conclusion : « Chaque fois que l'action qui occasionne la cessation du phénomène lumineux dans l'*Ag. olearius* n'est pas trop prolongée, ou n'est pas susceptible d'amener en aucun cas soit lentement soit tout à coup la mort du champignon, cette action cessant immédiatement et le champignon étant replacé dans des conditions normales, la lumière reparait toujours, quelque soit d'ailleurs le mode d'action auquel il a été soumis. » Si l'agent n'a pas sur le végétal une action mortelle subite, mais pourvu que celle-ci soit lente et graduée, on observe que la lumière cesse peu à peu, et comme pour ainsi dire cellule par cellule, au fur et à mesure que l'agent mortel pénètre celles-ci. Chaque petite parcelle des lamelles de l'*Ag. olearius* est dotée du principe lumineux comme le prouve ce fait, qu'en touchant une lamelle sur une toute petite partie de sa surface, toutes les autres lamelles deviennent lumineuses sur les deux côtés à la fois. Ces dernières observations me donnent une forte raison pour soutenir qu'il faudrait entreprendre de nouvelles études sur le facteur principal de la vie, c'est-à-dire sur le protoplasma. Nous étions sur le point de faire de nouvelles expériences à ce sujet, lorsque la mort est venue frapper le professeur Cecchi. Il est probable que je ne reprendrai jamais une semblable étude comme aussi je n'aurais jamais fait connaître les faibles résultats obtenus de mes observations, si l'envoi fait aujourd'hui de l'*Agaricus olearius* par le professeur Massalongo n'eut attiré l'attention de la Société botanique italienne sur ce point. Je maintiens donc que la phosphorescence de l'*Ag. olearius* ne se rapporte aucunement à la présence des organes reproducteurs, et que ce phénomène soit nécessaire à l'existence de ce champignon, comme

l'a démontré ce fait de quelques rares spécimens il est vrai, qui n'ont émis aucune lueur phosphorescente, et je suis loin de penser que celles-ci proviennent de la restitution de la lumière qui serait comme emmagasinée par le champignon. Je me rappelle d'avoir observé des champignons phosphorescents trouvés sous une couche épaisse de paille au pied d'un olivier sur lequel ceux-ci s'étaient développés, comme s'ils étaient placés dans l'obscurité la plus parfaite; Fabre pense que si les caractères d'un phénomène de combustion sont le fait d'une quantité plus considérable de carbone émise par un champignon phosphorescent, et non par une espèce non lumineuse, celui-ci pourrait bien lui donner raison. Pour moi, je ne partage pas cette opinion, et je soutiens qu'une combustion plus considérable est un effet, et non une cause. Et alors, quelle serait cette cause qui produit la phosphorescence? Ni les observations que je viens de rapporter, ni celles de Fabre qui sont cependant les plus complètes, n'aboutissent à une conclusion. C'est aussi pour cela que je juge nécessaire de faire de nouvelles études, et l'explication juste du phénomène lumineux sera trouvée en étudiant la substance fondamentale de la vie ou le protoplasma. Dernièrement M. Philipps a publié un mémoire sur ce sujet dans la *Revue mycologique*, mais sans arriver à aucune conclusion (1).

BIBLIOGRAPHIE

J. B. BARLA. *Flore mycologique illustrée. — Les champignons des Alpes-Maritimes*. Fasc. I. Genre *Amanita*, p. 1-20. Tab. I-XI. in-^o carré, Nice 1888.

M. J. B. Barla, directeur du Muséum d'histoire naturelle de Nice, s'occupe, on le sait depuis longtemps, avec un grand zèle et un vé-

(1) *Note ajoutée par le traducteur.*

L'*Agarius olearius* du midi de l'Europe n'est pas le seul de ce genre qui produise de vives lueurs dans l'obscurité. M. Jules Garnier parle dans son Voyage autour du Monde (vol. 2^e, p. 140, 1871), d'une espèce d'Agaric non encore déterminé, et servant de parure au Néo-Calédoniennes de la tribu de Kanala. Dans une fête à laquelle assistait M. J. Garnier, celui-ci fut frappé d'étonnement en voyant au milieu de la nuit obscure qui enveloppait les danseurs, briller çà et là sur la tête des jeunes filles une sorte de fleur phosphorescente placée dans leur chevelure. Intrigué au plus haut point, il voulut connaître a toute force la nature de ce diamant de cannibale, et parvint non sans peine à s'en procurer un; et quelle ne fut pas sa surprise en reconnaissant à la lueur d'un foyer, que ce n'était autre chose qu'un petit champignon du genre *Agaric*. Son éclat est analogue à celui des vers-luisants ou des mouches phosphorescentes que l'on aperçoit la nuit en si grand nombre dans les campagnes de la Nouvelle-Calédonie.

Tout récemment encore, M. Georges Atkinson, de Columbia (Etats-Unis d'Amérique), vient de signaler dans le *Botanical Gazette*, numéro de janvier 1889, p. 19, un nouveau cas de champignon phosphorescent. Parmi quelques centaines de champignons charnus que M. Atkinson avait récoltés en août 1888, dans le comté de Watauga (N. C.) et non loin de Blowing Rock, ce botaniste a observé une espèce particulière et assez commune dans cette contrée qui était manifestement lumineuse dans l'obscurité. L'ayant adressée à M. le professeur A. P. Morgan, celui-ci l'a rapportée à *Fagaricus* (*Clitocybe*) *illudens* Schaw. *Epicr.* 606. M. Atkinson en a placé plusieurs groupes au pied d'un arbre sur le devant de l'hôtel où il était logé et tous les voyageurs ont pu observer comme lui pendant la nuit le phénomène lumineux produit par cet agaric. D'après les observations et les expériences faites par M. Atkinson, la phosphorescence réside dans l'hyménium et probablement aussi dans les parties adjacentes de l'hyménophore. Les jeunes individus sont également phosphorescents, mais pas aussi brillants que les échantillons adultes. Les lueurs ne se produisent ni dans le stipe ni dans les parties charnues du chapeau et après la récolte du champignon la phosphorescence continue aussi longtemps que persiste l'état humide de l'hyménium.

O. D.

ritable succès de l'étude des champignons de la province de Nice. Dès 1855, il nous faisait connaître la végétation spéciale de cette région privilégiée qui, grâce au littoral et aux bois de conifères qui l'avoisinent, présente à chaque saison des ressources inattendues pour le mycophile. Trois ans après, en 1858, M. Barla publiait l'ouvrage illustré qui a particulièrement attiré l'attention des gens du monde et des botanistes sur ses travaux, et que l'on retrouve depuis dans toutes les bibliothèques. Les 48 planches coloriées et les descriptions qui accompagnent les « Champignons de la province de Nice », ont rendu au public un grand service pour la distinction des espèces comestibles, des espèces venéneuses ou suspectes. L'accueil bienveillant fait par les mycologues à ce premier fascicule comme le dit l'auteur dans la préface de sa nouvelle publication, l'a encouragé à poursuivre ses recherches. Ces études actuelles (nous en avons eu dans ces derniers temps les prémices dans le *Bulletin de la Société mycologique de France*), sont le complément des précédents travaux dont le naturaliste de Nice reconnaît avoir tracé un cadre trop restreint. Il s'agit en ce moment d'une illustration dans des proportions grandioses, toujours accompagnée d'un texte étendu dans lequel la synonymie scientifique, la nomenclature vulgaire, la description d'après le plan nouveau et l'habitat, sont suivis de l'indication des propriétés utiles ou nuisibles. La représentation de l'espèce de grandeur naturelle (jeune ou adulte), ainsi que ses spores, le tout colorié, est l'œuvre de l'auteur, habile dessinateur et peintre à la fois, et d'un collaborateur distingué, M. Victor Fossat. Le premier fascicule comprend le genre Amanite. Il sera suivi d'autres fascicules pour chacun des genres d'Hyménomycètes niçois, et comprendra notamment les espèces insuffisamment ou non représentées encore, et les nouveautés d'écrites depuis peu ou encore, les espèces à établir par la suite. Le zèle de M. Barla, on le voit, est loin de se ralentir. Il est particulièrement encouragé, il le rappelle, non sans raison, car le pays qu'il habite, avec ses zones littorales, montagneuse et alpine, offre des climats si opposés, qu'on y trouve la plupart des champignons d'Europe, et que la végétation fungique, même celle des espèces charnues, s'y renouvelle toute l'année, presque sans interruption.

M. Barla donne un témoignage public de reconnaissance à divers botanistes, principalement à MM. L. Quélet, E. Boudier et à M. l'abbé Brésadola, qui ont prêté à son œuvre leur concours bienveillant et utile; il remercie encore ses compagnons d'herborisation, MM. Deleure, Giacobi et Giaume.

Nous indiquons ci-après les espèces représentées : Tab. I. *Amanita Coccola* Scop. — *A. phalloides*, Fr. var. *citrina* P. — *A. verna* Fr. — *A. mappa* Fr. — Tab. 2. *A. ovoidea*. Bull. — Tab. III. *A. virosa* Fr. — *A. porphyria*. Fr. — *A. aureola* Khb. — Tab. III bis. *A. pantherina* DC. — *A. Eliae* Quel. — Tab. IV. *A. verna*. Fr. — *A. solitaria*. Bull. — Tab. IV bis. *A. strobiliformis* Vitt. — Tab. V. *A. rubescens* Pers. — *A. spissa*. Fr. — Tab. VI. *A. nitida* Fr. — *A. citrina* P. — *A. Boudieri* Barla, belle espèce affine de l'*Amanita baccata*, et dédiée au sympathique président de la Société Mycologique, M. E. Boudier. — Tab. VII. *A. strangulata* Fr. — *A. gemmata* Fr. — *A. junquillea* Quel. — *A. baccata* Fr. — Tab. VIII. *A. recutita* Fr. — *A. echinocephala* Vitt. — *A.*

coccola Scop. (variété). — Tab. VIII bis. *A. lepiotoides* Barla. Curieuse espèce qui, selon M. Boudier, a certains caractères des *Lepiotes*, et pourrait autoriser une nouvelle coupe sous-générique.

A. N. BERLESE. **Fungi moricolae**. Fasc. VI. Padoue, in-8° 1889.

Ce nouveau fascicule renferme dix planches, et les descriptions de 28 espèces dont sept nouveautés. Voici ces dernières et les espèces figurées : *Anthostoma melanotes* (B. et Br.) Sacc. — *Hypoxyton fuscum* P. — *Botryosphaeria Berengeriana*. De Not. — *Spharella morifolia* Pas. — *Teichospora Emilii* Fabr. — *Cucurbitaria Castaneae* v. *moricola* Sacc. — *Lophiotrema praemorsum* (Lasch). Sacc. — *Lophiostoma macrostomum* Tod. — *Mollisia discolor* (Mont.) Phil. — *Lecanidion atratum* Hedw. — *Phyllosticta osteospora* Sacc. — *Phoma moricola* Sacc. *P. morifolia* Berl. sp. n. A la face supérieure des feuilles pourrissantes du *Morus alba*. — *P. mororum* Sacc. — *Macrophoma micromegala* Berl. sp. n. Sur les rameaux morts du *M. alba*. — *Dendrophoma teres* Berl. sp. n. même habitat. — *D. mori* Berl. sp. n. Sur le bois mort du *M. alba*. — *Aposphaeria minuta* Berl. sp. n. même habitat. — *Gomothyrium fusciculatum* Sacc. — *Ascochyta moricola* Berl. sp. n. Branches mortes du *M. alba*. — *Diplodia atramentaria* Cooke et Ell. — *O. mori* West. — *Camarosporium mori*, Schl. — *C. cruciatum* Fuck. — *Rhabdospora curcula* Berl. sp. n. — Branches mortes, du *M. alba* — *Pleospora mori* Sacc. — *Corticium roseum* P. — *Typhula candida* Fr.

Nous ne répéterons pas les éloges déjà donnés très justement à cette monographie illustrée. Elle continue à rester un modèle du genre, par ses descriptions et ses figures très complètes surtout au point de vue analytique.

A. MAGNIN. **Sur l'hermaphrodisme parasitaire et le polymorphisme floral du « *Lychnis dioica* » DC.**

La note que le savant professeur de l'Université de Besançon a présentée à l'Académie des sciences, le 26 octobre dernier (voir *Revue* janvier 1889, p. 44.) a fourni, on le sait, l'occasion à M. Giard de rappeler, dans une séance ultérieure, les observations déjà faites, à l'insu de M. Magnin sur le même sujet, et la généralisation qu'il a donnée de ces phénomènes sous le nom de *castration parasitaire*.

M. Magnin est revenu le 26 novembre dernier sur cette question pour faire ressortir quelques particularités intéressantes constatées dans le cours de ses recherches, qui ont porté sur 1189 pieds de *Lychnis*; elles confirment du reste les observations de MM. Cornu et Giard, (1) mais elles permettent de mieux préciser la nature et

(1) Il est équitable de préciser pourquoi les faits analogues déjà observés par MM. Max. Cornu et Giard ont pu échapper à M. Magnin : 1° La note succincte de MM. Cornu et Giard, publiée dans le *Bulletin de la Société botanique de France* en 1869, n'est pas citée dans les publications postérieures de Fischer de Waldheim (*Ann. Sc. nat.* 1874), de Hoffmann, sur la sexualité, dans la *Bot. Zeitung*, en 1885, où il parle cependant des causes de changement de sexe etc., et M. Magnin avait toute raison de croire que si un fait si curieux avait déjà été observé, il eût été cité dans ces Mémoires. C'est sans doute pourquoi le professeur de Besançon n'avait pas cru devoir faire des recherches bibliographiques antérieures à 1874. 2° D'autre part, les communications ultérieures de M. Giard, sont des communications principalement zoologiques dont le titre ne pouvait laisser soupçonner quelles concernaient des observations botaniques.

l'étendue des modifications que, sous l'influence de l'*Ustilago*, la castration androgène détermine chez le *Lychnis dioica* DC.; il les résume dans les propositions suivantes :

1° La présence de l'*Ustilago* ne provoque aucun changement important dans les caractères morphologiques de la plante mâle; les seuls qu'on puisse relever sont : un peu d'atrophie des étamines, se manifestant par l'absence de la dolichostylie et la fréquence de la brachystylie; une légère modification dans la forme générale du calice, due à cette particularité de l'androcée; la plante mâle parasitée conserve tous les autres caractères de la plante mâle saine, gracilesence, mode de ramification, organisation du calice, etc.

2° Dans la plante femelle, le parasite ne fait apparaître, parmi les caractères de l'autre sexe, que ceux des étamines et de l'entre-nœud sépalopétalaire, encore ce dernier est-il très variable; la forme du calice est aussi légèrement modifiée; pour tout le reste, port, vigueur, mode de ramification, vascularisation du calice, la plante hermaphrodite est bien une plante femelle; quant à l'atrophie des organes femelles, elle n'atteint pas seulement les styles et l'ovaire, mais aussi une partie des ovules.

3° Un autre point intéressant, c'est de rechercher si l'*Ustilago* influe sur les autres caractères variables de la fleur, constituant ce *polymorphisme* sur lequel M. Crié a appelé l'attention, il y a peu d'années; les recherches statistiques de M. Magnin lui permettent de donner les renseignements suivants :

A. *Type floral*. — Les fleurs du *Lychnis dioica* sont le plus souvent pentamères; la tétramérie, signalée par M. Crié, mais déjà observée avant lui, est rare : sur 698 plantes examinées à ce point de vue, dont 31 étaient envahies par l'*Ustilago*, 651 avaient les fleurs pentamères, 44 étaient tétramères (dans beaucoup de cas, seulement par leur corolle ou quelques-uns des verticilles); or, toutes les fleurs malades ont été trouvées du type pentamère.

B. *Ramification du limbe des pétales*. — Les plantes parasitées paraissent, de prime abord, plus sujettes à la quadrifidie : sur 641 plantes observées, dont 616 étaient saines et 31 parasitées, la proportion a été, pour les saines, de 553 bifides et 57 quadrifides, soit environ 10 pour 100; tandis que les 31 pieds à *Ustilago* ont donné 10 quadrifides contre 21 bifides, c'est-à-dire près de la moitié; mais il ressort des recherches de Magnin que les fleurs femelles sont bien plus souvent quadrifides que les fleurs mâles : parmi 47 fleurs à pétales quadrifides, il n'a trouvé que 7 mâles contre 40 femelles. Le parasite ne paraît donc pas avoir d'influence sur le type floral et la ramification du limbe pétaalaire.

C. *Longueur des étamines et des styles par rapport à la corolle*. — Sur 641 fleurs appartenant à autant de plantes différentes, les 610 saines se décomposent en 265 dolichostyles, 255 mésostyles et 90 brachystyles; ce sont surtout les fleurs mâles qui ont les étamines mésostyles (dans une statistique de 728 plantes, sur 321 plantes à fleurs mésostyles, on compte 255 mâles et 66 femelles), tandis que les fleurs femelles sont ordinairement dolichostyles (207 fois contre 86 mâles); or, les 31 fleurs parasitées ont donné 11 mésostyles, 17 brachystyles et pas une seule fleur dolichostyle, même chez les mâles; ici l'influence du parasite est évidente; elle consiste en une atrophie partielle, qui atteint surtout les styles, mais rac-

courait aussi les étamines, et dans la fleur mâle et dans les fleurs de la plante androdioïque.

M. Magnin donne, en terminant, les chiffres exacts de ses observations statistiques, qui n'ont été indiqués qu'approximativement dans sa première note : 1189 fleurs récoltées sur autant de plantes distinctes lui ont donné 72 fleurs atteintes d'*Ustilago* ; sur 1004 de ces plantes examinées plus attentivement, il a noté 535 pieds mâles, 432 pieds femelles et 37 pieds d'apparence hermaphrodite, soit pour ces derniers un peu moins de 4 pour 100 du nombre total et de 9 pour 100 du nombre des pieds femelles. Ces chiffres donnent une idée de la fréquence relative des sexes et de l'infection parasitaire, à l'état naturel, pour la fin de l'automne, et dans une région très limitée où le *Lychnis dioica* DC. est extrêmement abondant.

Les observations de M. le Dr Magnin sont en bien des points originales, particulièrement sur l'Hermaphroditisme en général, et sa véritable nature chez le *Lychnis dioica*, cela dit sans que nous ayons bien entendu l'intention de méconnaître l'importance des découvertes dues à la perspicacité de M. Max Cornu ou de M. Giard, nos savants et très perspicaces correspondants. Nous croyons être dans le vrai en disant ici que M. Magnin est le premier qui a indiqué que le *Lychnis n'est jamais hermaphrodite*, malgré les cas cités par les auteurs depuis Linné ; et que toutes les fois qu'ils ont cru observer cet hermaphroditisme, ils ont eu affaire à une plante femelle parasitée ! M. Magnin aurait pu développer davantage ce point dans ses deux notes, et il est à désirer qu'il revienne sur l'hermaphroditisme en donnant le résultat complet des observations qu'il a pu poursuivre en y joignant des figures différentielles caractérisant les fleurs mâle, femelle et androdioïques, leurs calices, etc., etc.

C. R.

Note sur deux types remarquables d'Entomophthorées, *Empusa Fresenii* Now. et *Bisidiobolus ranvrum*. EID., SUIVIE DE LA DESCRIPTION DE QUELQUES ESPÈCES NOUVELLES, par M. GIARD. (Extrait des *Comptes rendus de la Société de Biologie*, novembre 1888).

Dans le cours de ses recherches sur le parasitisme, M. Giard a étudié une Entomophthorée assez rare, *Entomophthora calliphoræ* GD, parasite de la *Galliphora vomitoria* des dunes de Wimereux. Cette Entomophthorée présentait, comme toutes ses congénères, un caractère épidémique, bien que les diptères infestés fussent uniquement remplis de spores durables. L'auteur avait constaté que les *Calliphora* de la dune étaient seules atteintes par l'épidémie, et que les nombreuses mouches bleues prises dans le village même étaient toutes indemnes. C'est vainement qu'il avait tenté des expériences d'infestation à l'aide des spores durables, soit sur les larves de *Calliphora*, soit sur les insectes adultes.

Au mois de septembre de cette année, M. Giard a rencontré de nouveau des *Calliphora* atteintes par l'Entomophthorée et fixées cette fois sur les fleurons ligulés de *Chrysanthemum segetum*, dans les champs cultivés. Ces *Calliphora* ne présentaient pas extérieurement la teinte rouille ordinaire, et l'intérieur du corps était rempli d'une poudre jaunâtre, qui, au microscope, se montra composée exclusivement de spores durables, à parois bien moins épaisses que

celle des hyphospores observées antérieurement, et d'une coloration jaune clair et non brun foncé. Il y avait donc chez l'*E. calliphoræ* deux sortes de spores durables.

Ce double aspect des spores durables se rencontre également chez une très curieuse Entomophthorée décrite par Eidam, sous le nom de *Basidiobolus ranarum*. Les hyphospores de *Basidiobolus* sont tantôt jaunes ou presque incolores, et tantôt d'un brun foncé, l'épispore étant épaissi et encroûté. Il y a, de plus, une presque identité de taille entre les spores durables de *Basidiobolus* (25 à 45 μ) et celles de *E. calliphoræ* (35 μ en moyenne) et l'aspect de ces éléments est à peu près le même dans les deux espèces.

M. Giard incline à penser, que les spores durables de l'*E. calliphoræ* sont avalées avec le diptère par les batraciens, et plus spécialement par l'*Hyla arborea*. Les diptères affaiblis par le parasite doivent être une proie plus facile pour le batracien. Ces spores germent dans le tube digestif et prennent leur complet développement sur les excréments de la rainette où elles donnent des hyphes et des conidies plus un petit nombre d'hyphospores. Les calliphora, à leur tour, s'infestent en cherchant leur nourriture sur les excréments des batraciens. Leur seule présence, les mouvements de la trompe et des pattes suffisent pour favoriser la projection des conidies. A l'intérieur de la mouche, le champignon produit exclusivement des spores durables incapables de reproduire directement le parasite chez un autre diptère sans une nouvelle migration.

Si cette hypothèse est exacte, les espèces du genre *Basidiobolus* ne représenteraient qu'une des phases du développement d'un groupe particulier d'Entomophthorées parasites des Muscides, et l'on s'expliquerait facilement les épidémies locales des *Calliphora* et l'absence du champignon dans l'intérieur des villes.

Pour compléter la démonstration, il faudrait faire avaler des diptères infestés à des batraciens pris dans des localités où le *Basidiobolus* n'existe pas. L'expérience n'est pas impossible, mais la réalisation en est plus difficile qu'on ne le croirait *a priori*. On pourrait aussi essayer la culture des spores de *E. calliphoræ* sur des excréments de batraciens préalablement stérilisés. C'est ce que M. Giard propose de tenter ultérieurement.

Les espèces d'Entomophthorées sont beaucoup plus nombreuses qu'on ne le suppose généralement. Pendant l'été dernier, M. Giard a observé un certain nombre de formes nouvelles. Il signale les suivantes, qu'il se propose de figurer et de décrire avec plus de détails :

1° *Entomophthora saccharina*. — Cette espèce recueillie dans la dune d'Ambleteuse, est parasite de la chenille d'*Euchelia Jacobae*. L'*Euchelia* était abondante, et presque tous les *Senecio Jacobaeus* var. *candicans* en étaient couverts, au point d'être entièrement dénudés. Les chenilles mortes étaient fixées aux rameaux de senecion généralement la tête en bas, mais assez souvent aussi dans la position normale. Les spores conidiennes forment sur les poils de la chenille infestée de petits amas d'aspect saccharin. Elles mesurent 17 à 18 μ dans leur plus grande dimension et sont pyriformes. Les spores durables (zygospores), très abondantes à l'intérieur de la chenille, ont une paroi très épaisse; elles sont irrégulièrement sphériques et ont 21 μ de diamètre; les hyphes mesurent 7 à 10 μ .

2° *Entomophthora Plusiae*. — La chenille de *Plusia gamma* L.

a fait, au mois de juillet dernier, des ravages considérables dans le département du Cher. Sur une quinzaine de chenilles qui lui ont été expédiées de Herry, six ont manifesté pendant le voyage ou peu après leur arrivée une maladie parasitaire due à une *Entomophthora*. Les chenilles atteintes, dit M. Giard, présentent un aspect velouté comme certains végétaux à poils succulents; de plus, les touffes formées par les hyphes donnent au tégument l'aspect ridé et vermiculé. Un acarien très voisin du *Tyroglyphus mycetophagus* Megnin est très abondant sur les chenilles infestées, et concourt probablement à la propagation du champignon dont il transporte les conidies.

3° *Metarhizium Chrysoorrhææ*. — Les chenilles de *Liparis Chrysoorrhæa* L., vivant sur les chênes du jardin d'acclimatation du bois de Boulogne, ont été en grande partie détruites, pendant les mois de juin et juillet, par un champignon que M. Giard rapporte au genre *Metarhizium* Sorokine. Les chenilles infestées jonchaient le sol ou allaient périr contre les grillages servant d'enclos aux animaux. Elles renfermaient des hyphes unicellulaires, d'une couleur brunâtre, terminées par des conidies irrégulièrement ovoïdes, mesurant 5μ de long sur 3μ de large et renfermant généralement deux globules huileux réfringents. L'aspect extérieur des chenilles était peu modifié. Elles paraissaient seulement un peu indurées et ratatinées, et les poils avaient un aspect légèrement pulvérolent.

4° *Metarhizium? Leptophyei*. — Ce curieux cryptogame a été trouvé sur un orthoptère assez rare, le *Leptophyes punctatissima* Bosc, qui vit sur les ormes et arrive à l'état adulte tout à fait dans l'arrière-saison. C'est dans une allée du bois de Meudon que M. Giard a rencontré, au mois d'octobre, les spécimens infestés. Ils étaient fixés à la face inférieure des feuilles, parallèlement à la nervure médiane et la tête tournée vers le pétiole. Le mycélium du champignon est très nettement pluricellulaire; les spores sont de deux sortes : les unes sont des conidies très petites et ovoïdes courtes; les autres, un peu plus grandes, 6 à 8μ , ovoïdes allongées et divisées en deux par une cloison transverse. Le champignon présente des rhizoïdes nombreux, qui font adhérer largement l'insecte par toute sa face ventrale:

E. LAURENT. Recherches sur le Polymorphisme du *Cladosporium herbarum* (Extrait des *Annales de l'Institut Pasteur*, Décembre 1888).

Les recherches expérimentales (1) de l'auteur portent un jour nouveau sur les développements divers d'une moisissure (*Cladosporium herbarum* Lk.) très répandue dans la nature et qui a fait parfois, par ce polymorphisme mal connu, le sujet de certaines spéculations à reformer maintenant.

D'après M. Laurent, le *Cladosporium herbarum* peut présenter

(1) Ce milieu de culture dont M. Laurent a fait l'emploi le plus fréquent, est le moût de bière additionné de 8 à 10 p. 0/0 de gélatine. Il est excellent pour la croissance d'un très grand nombre de moisissures. Les cultures ont été faites sur verres de montre placés dans des godets en porcelaine disposés en pile. Le procédé est très commode et permet d'observer facilement la croissance des mycélium sous le microscope. Tous les résultats consignés par l'auteur ont été constatés par la culture en goutte de gélatine nutritive suspendue à la face inférieure d'une lamelle. On peut ainsi suivre d'une manière continue sous le microscope, le développement d'une même spore sans crainte d'impuretés causées par les germes de l'atmosphère.

outre le *type naturel* : 1° le *Penicillium cladosporioides* Fres. (1); 2° le *Dematium pullulans* De Bary (2) sur cellules et avec cellules ; 3° la forme levure *blanche* ou torulacée de M. Pasteur et la forme *rose* ; 4° le *Fumago* ou état d'enkistement commun aux cinq premières formes rappelées ci-dessus. Ces distinctions acquises et sur la précision desquelles il semble qu'on n'aura pas lieu de revenir, fournissent à M. Laurent l'occasion de proposer une réforme dans le langage botanique appliqué aux Hyphomycètes, langage qu'on modifierait au fur et à mesure des progrès des études.

L'auteur s'est abstenu d'émettre une hypothèse sur l'état ascophore du *Cladosporium herbarum*. Pour lui, ce n'est pas le *Pleospora herbarum* dont il a obtenu les périthèces dans la culture de l'*Alternaria tenuis*. Il semble même, d'après ses observations, qu'il n'existe pas d'affinité très grande entre le *Cladosporium* et l'*Alternaria*. M. Laurent ajoute : « Il est très vraisemblable que la forme ascophore du premier (le *Cladosporium*) n'est autre que le *Capnodium Salicinum*, auquel jusqu'ici les mycologues ont attribué exclusivement les *fumago* foliaires. J'aurais voulu vérifier cette hypothèse des ascospores de *Capnodium*, mais je n'en ai jamais rencontré pendant la durée de mes recherches. »

J. COSTANTIN. **Recherches sur le *Cladosporium herbarum*.**
(*Journal de Botanique*. Janvier 1889).

L'auteur ayant observé dans son laboratoire sur un *Haliotis* qui s'était couvert de moisissures 1° le *Cladosporium herbarum*, 2° l'*Alternaria tenuis*, 3° une forme rappelant le *Clasteropodium tenuissimum* Sacc. (*Macrosporium* Fr. *Helminthosporium* Nees), tenta la culture de ces trois végétations dans différents milieux. Les spores du *Cladosporium* ont donné 1° des plantes identiques au type producteur, 2° des formes passant très nettement à la forme *Alternaria*, 3° de petites spores incolores qui ont produit dans une culture ultérieure l'*Hormodendron cladosporioides*. Une seconde culture a permis à M. Costantin d'observer les passages du *Cladosporium* à l'*Hormodendron* et dès le 15 juillet, il avait acquis la certitude de l'identité de ces deux dernières productions, cependant il attendit pour publier ce résultat, d'avoir obtenu la confirmation d'autres faits importants sur l'histoire du *Cladosporium* et il se hâta de le regretter aujourd'hui, il l'avoue, en reconnaissant qu'ayant parcouru depuis les Annales de l'Institut Pasteur, M. Laurent avait publié ce résultat avant lui.

Des cultures ultérieures de l'*Alternaria* ont donné d'abord uniquement cette Mucédinée et en second lieu l'*Alternaria* plus la forme *Hormodendron*, aussi une forme rappelant le *Macrosporium*. Ces résultats conduisent M. Costantin à penser « qu'il existe une relation entre le *Cladosporium* et l'*Alternaria* que beaucoup de physiologistes rattachent au *Pleospora herbarum*. »

(1) Synonymes : *P. olivaceum* Corda, *P. nigrovirens* Fres.; *P. viride* Fres.; *P. chlorinum* Fres., *Hormodendron cladosporioides* Sacc.

(2) Tout récemment M. Costantin a déclaré identiques le *Dematium* et le *Cladosporium*. M. Saccardo avait émis l'avis que le *Dematium* était l'état mycelien du *Cladosporium*.

N. PATOUILARD. **Fragments mycologiques.** (*Journal de Botanique*, 1 et 2. 1889).

On sait que le genre *Lachnocladium* de Levillé, correspondant aux Clavaires de la section *Velutinac*, de l'*Epicrasis* de Fries et comprenant des espèces presque charnues, d'autres cartilagineuses et quelquess-unes absolument ligneuses, n'a jamais été étudié sous le rapport des caractères des spores. M. Patouillard a comblé cette lacune à l'aide des spécimens conservés dans le riche herbier du Muséum d'histoire naturelle de Paris, qui contient presque tous les types.

M. Patouillard établit 2 subdivisions génériques ainsi caractérisées : 1. *Lachnocladium* proprement dits : Rameaux cylindracés, entièrement tomenteux par des poils simples ou rameux, spores inconnues. Plantes coriaces. 2. *Dendrocladium* : Rameaux plus ou moins comprimés, souvent canaliculés, aisselles aplaties, demi-circulaires ; hymenium unilatéral, spores brunes, échinées ou verruqueuses, ovoïdes arrondies, apiculées à la base. Plantes dures, ordinairement ligneuses.

Le *Sylloge* énumère 17 *Lachnocladium*. M. Patouillard analyse complètement un même nombre spécifique, mais il propose les 7 espèces nouvelles suivantes : (7 espèces mentionnées par M. Saccardo lui étant inconnues). *L. clavarioidum* Guyane, (Melinon n° 70). — *L. violaceum* Guyane, (Melinon 101). — *L. albo-cinereum* Guyane, (Melinon). — *L. leucoceras*, Guadeloupe, (L'Herminier). — *L. giganteum*, Guyane, n° 109. — *L. insigne* Guyane, (Melinon 104) — *L. Guyanense* Guyane, (Melinon 84).

Une très belle planche, due au crayon exercé de M. Patouillard représente ses nouvelles espèces.

PAUL BRUNAUD. **Micellanées mycologiques** (Extrait des *Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux*, 1809).

L'auteur fait l'énumération dans ce nouveau fascicule d'un grand nombre de champignons observés récemment par lui, dans la Charente et les départements voisins et dans cette liste, qui comprend toutes les divisions de la mycologie, nous retrouvons les 28 espèces ou formes nouvelles suivantes : *Sphaerella crenata* P. Brun. Sous les feuilles du *Spiraea crenata*. Saintes. — *Lophiostoma perversum* var. *Santonensis*, P. Brun. Ecorce du *Fraxinus excelsior*. Saintes. — *Phyllosticta Lantanoidis* Pk. forma *Santonensis*. P. Brun. Sur les f. du *Viburnum lantana*, Saintes. — *P. Camelliaecola* P. Brun. l. lang. du *Cam. Japonica*. — *P. crenata* P. Brun. f. du *Spiraea crenata*. — *P. Metrosideri*, P. Brun. f. du *Metrosid. villosa*. Tahiti. — *P. ovalifolii*, P. Brun. Sur les f. du *Ligustrum ovalifolium*. — *P. Rhododendricola* P. Brun. f. des *Rhod.* cultivés. — *P. Ambrosioides*. Thum. f. *Santonensis*, P. Brun., f. du *Chenopod. amibros.* — *P. Phytolaccecola*, P. Brun. f. du *Phytolacca acinosa*. — *Phoma Hippocastani* Passerini in Litt. branches de l'*Aescul. Hipp.* — *P. Camelliae*, P. Brun. tiges mortes du *Cam. Jap.* — *P. liretiformis* Sacc. f. *Aucubicola*, P. Brun. branches mortes de l'*Aucuba Jap.* — *P. Tatulae*. f. *Stramonii*, Passer. et Brun. Sur les tiges mortes du *Datura stramonium*. — *Asteroma Daliurae*. P. Brun. Tiges mortes du *Dat. stram.* — *A. scrophulariae*, P. Brun. tiges

du *Scrophul nodosa*. — *P. iacosphaeria Genistae*, P. Brun. sur les f. et les tiges du *Genista tinctoria*. — *Diplodia Juglandis* Fr. f. *fruticicola* P. Brun. fruits desséchés du Noyer. — *Ascochyta fraxinicola*, P. Brun. Branches du *Frax. excel.* — *Hendersonia samararum*, P. Brun. Samares de l'Ailante. — *H. obscura*, Passer. in litt. Branches mortes du Robinier. — *Camarosporium pseudoplatani*, P. Brun. Branches tombées de l'Erable sycomore. — *C. Pseudo Acaciae*; P. Brun.; branches du Robinier. — *Septoria Myrobolanae* P. Brun. Sur les feuilles du *Prunus myrob.* — *S. Rosae-sinensis*, P. Brun. f. de l'*Hybiscus rosa-Sinensis*. — *Sept. Aristolochiae*, v. *maculicola*, P. Brun. f. de l'*Aristolochia Clem.* — *Pestalozzia funerea*, Desm. f. *Camelliae*, P. Brun. branches mortes des *Camellia* cultivés. — *Hormiscium affine*, Passer. in litt. Sur une feuille de *Laurus* ? Ile Mayotte. Ces nouveautés sont toutes accompagnées d'une diagnose.

EUG. NIEL. Notice biographique sur Alexandre Malbranche.
(*Bulletin de la Soc. des Amis des Sc. Nat. de Rouen*, 1888).

C'est un devoir fort sympathique qu'a rempli M. Eug. Niel, Président de la Société des Amis des sciences de Rouen, en faisant l'éloge académique de son ancien confrère et ami, qui pendant longtemps fut président de la même Société et un de ceux qui après avoir contribué à sa fondation aida le plus à sa prospérité. M. Niel énumère les travaux de ce savant modeste qui rechercha toujours et beaucoup plus, une satisfaction intime, un agréable emploi de ses loisirs qu'un éclat peu en rapport avec la réserve de ses habitudes et les besoins de son esprit.

Les lecteurs de la *Revue*, savent que Malbranche était passionné pour les Lichens et que, dans les derniers temps de sa vie il aborda avec succès l'étude des champignons microscopiques. M. Niel nous rappelle les divers travaux de ce regretté botaniste avec des appréciations fort intéressantes. Il faut mettre en première ligne parmi les ouvrages dont l'étude actuelle donne une liste très complète, les *Lichens de la Normandie*, collection à laquelle Alphonse de Brebisson participa et dont Malbranche avait indiqué dans la préface les honorables origines : « C'est à M. Le Prévost et au D^r Cam. Montagne, qui venait chaque année passer quelques jours au château du Parquet, dit-il, que je dois les premiers types de lichens qui ont décidé probablement de mes préférences pour cette famille ; ils ont été la première pierre de l'édifice que je veux élever aujourd'hui à la Lichenographie normande. » « Malbranche a publié, M. Niel le rappelle avec à propos, tantôt avec la collaboration de l'éminent mycologue Saccardo, tantôt avec le regretté Abbé Letendre et aussi avec notre sympathique collègue, M. André Le Breton, des travaux importants sur les Champignons. « Il n'est pas une page de l'important *Sylloge* qui ne porte le nom de Malbranche auquel son auteur avait dédié le genre *Malbranchea* ».

La liste des travaux de Malbranche dressée par M. Niel, ne comprend pas moins de 130 études décrites de 1850 à 1887, concernant la botanique descriptive, la physiologie, la tératologie, des discours et des rapports, des notices nécrologiques, etc., etc.) parus dans les recueillis des différentes Sociétés savantes ou littéraires de Rouen qui avaient tenu toutes à honneur de s'attacher M. Malbranche.

**A. Monograph. of the British Uredineae and Ustilagineae by
Ch. B. Plowright. London in-8° 1889.**

MM. Kegan Paul, Trench et C^o de Londres, viennent de publier en un beau volume de 348 pages avec gravures dans le texte et hors texte, le savant travail que les mycologues attendaient de M. Ch. Plowright.

On sait que l'auteur, s'est essentiellement appliqué à la continuation des recherches expérimentales des frères Tulasne et du professeur de Bary et surtout au contrôle des faits que MM. Woronin, Kuhn, Magnus, Oerstedt, Rostrup et Farlow notamment, ont signalés dans ces dernières années. Sous ce rapport, comme aussi à raison des observations personnelles de M. Plowright, son livre méritait et mérite assurément d'exciter l'attention des botanistes.

La partie systématique de cette nouvelle étude comprend 13 chapitres étendus, dont l'indication des titres suffira pour en démontrer l'importance : 1. Biologie des Urédinées et introduction historique ; 2. Mycelium ; 3. Spermogonies et Spermaties ; 4. Cécidiospores ; 5. Urédospores ; 6. Téléutospores ; 7. Hétérocécie ; 8. Mycelium des Ustilaginées ; 9. Formation des Téléutospores ; 10. Germination de ces derniers organes ; 11. Infection des plantes hospitalières ; 12. Culture des spores ; 13. Infection artificielle des plantes.

La partie descriptive des deux divisions : *Urédinées* et *Ustilaginées*, est conçue sur un plan très logique. Le lecteur trouve l'exposition bien ordonnée, avec de grands développements, y compris les dimensions microscopiques des organes reproducteurs et, par paragraphes distincts pour *chaque espèce*, des Cécidiospores, Uredospores et Téléutospores, la synonymie, la citation des *Exsiccata*, enfin la biologie. Cette dernière partie, complétant la description spécifique, est souvent très étendue et présente toujours un exposé bien fait des faits acquis y compris les plus récents, ainsi que des remarques propres du savant monographe. Un glossaire des termes usités, dont un grand nombre peu familiers encore pour beaucoup de botanistes, et une liste des auteurs cités dans l'ouvrage, qui est à vrai dire une bibliographie complète sur cette matière, suit la 2^e division du livre. Enfin, une explication des planches, pour plus de 150 figures et une double table alphabétique des espèces décrites et des plantes hospitalières supportant ces dernières, clôturent ce bon et remarquable travail qui doit beaucoup aider à la connaissance de champignons dont le rôle est important dans la nature et néfaste surtout pour la grande culture.

Ch. H. Peck. Report of the botanist. (41^e rapport adressé aux Régents du Sénat des Etats de New-York.) Décembre 1888.

Dans ce travail annuel, le savant botaniste d'Albany donne de très nombreuses diagnoses d'espèces nouvelles qu'il a étudiées. Il s'agit particulièrement d'Hyménomycètes. Nous en indiquons les noms :

Lepiota arenicola, *Trichoioma intermedium*, *T. terriferum*, *T. tricolor*, *T. fuliginum*, *Clitocybe subsimilis*, *C. caespitosa*, *C. sulphurea*, *Collybia strictipes*, *C. alba*, *Omphalia subgrisea*, *Mycena capillaripes*, *M. crystallina*, *Entoloma flavo-viride*, *Clitopilus crythrosporus*, *C. conissans*, *C. caespitosus*, *Pholiota minima*, *Inocybe fibrillosa*, *J. subfulva*, *J. violaceifolia*, *J. agglutinata*, *J. nigridisca*, *J. vaticosa*, *Flammula subfulva*, *Naucoria puldosa*, *N. unicolor*, *Galera inculta* *Psilocybe senev.*, *Deconica*

subrisida, *Psathyrella minima*, *Cortinarius*, *muscigenus*, *Cortinarius brevipes*, *C. brevisimus*, *C. albidifolius*, *C. flavifolius*, *C. griseus*, *C. badius*, *C. subfrepes*, *Lactarius maculatus*, *Russula atropurpurea*, *Boletus glabellus*, *B. variipes*, *B. indicus*, *B. albellus*, *Polyporus mutans*, *P. pineus*, *Hydnum fasciatum*, *Irpea nodulosus*, *Clavaria albida*, *C. densa*, *Cercospora Gentianae*, *Oospora Cucumeris*.

Tous les mycologues connaissent l'importante contribution qu'à apportée depuis un grand nombre d'années, M. le professeur Ch. Peck, à la connaissance des champignons américains. Ces contributions sont insérées tous les ans dans le rapport que les professeurs de l'Université adressent, chacun pour la science qu'il cultive, aux régents du Sénat. Le labeur de M. Peck dépasse en nouveautés qu'il a décrites dans ces dernières années seulement le chiffre de 2000, les nouveautés bien souvent représentées et toujours suivies de diagnoses complètes, sont échelonnées dans les « Reports » 22 à 41, c'est-à-dire de l'année 1871 à ce jour, et pour la période de 1871 à 1887, M. Peck vient de dresser un index alphabétique indicatif des numéros du volume et de la page qui se rapportent à chaque espèce mycologique. Cet index n'occupe pas moins de 58 colonnes du rapport 41^e. Il sera certainement bien accueilli par les possesseurs de la précieuse collection des « Reports ».

CH. SPEGAZZINI. **Fungi Guaranitici**. PUGIL. II. Extrait des *Annales de la Société scientifique Argentine*. Buenos-Ayres 1889.

Cette seconde partie descriptive des récoltes de champignons faites par M. Balansa au Paraguay, comprend 202 numéros, parmi lesquels on ne compte pas moins de 107 espèces nouvelles et 8 genres nouveaux. Nous indiquons ci-après ces nouveautés en les faisant suivre des n^{os} qu'ils portent dans la distribution faite par l'intrepide collecteur :

Pleurotustropicalis, sur racines pourrissantes, Peribebuy (4095).
Polyporus guarapiensis, troncs pourrissants Guarapi (4090). —
P. repando-lobatus, troncs pourrissants (4090). — *Polystictus fulvicolor*, idem Peribebuy (4099). — *Puccinia bignoniacearum*, Guarapi (3932-4029). — *P. Paraguayensis*, fol. *Lippiae*, Paraguari (3930). — *P. guaranítica*, fol. viv. *Tricuspidis latifoliae*. Guarapi (3966). — *Uromyces Pontederiae*, fol. viv. *Ponted. cordata* (3949). — *Cronartium paraguayense*, fol. viv. *Bardanesiae*, Guarapi (3938). — *Coleosporium ignobile*, fol. plant. inconnu, Guarapi (3141). — *Uredo incognita*. fl. *Orchideae*? Guarapi (4163). — *U. ignota*, fol. inconnue, Paraguari (4021). — *U. paraguayensis*, fol. *Lippiae* Paraguari (3930). — *U. Bignoniacearum*, fol. viv. d'une Bignone grimpanche, Guarapi (4029). — *Tuberculina paraguayensis*, fol. *Bardanesiae* (3938). — *Dimerosporium, imperspicuum*, fol. viv. d'un *Bilbergia*, Guarapi (4059). — *D. pannosum*, fol. du *Randia aculeata*, Peribebuy (3984). — *Asteridium coronatum*, fol. *Compositae*, Paraguari (3925). — *Asteridium erysiphoides* fol. viv. d'un *Cupania*, Guarapi (4075). — *A. dimerosporoïde*, fol. viv. *Bilbergiae*, Paraguari (4059). — *A. hirsutum*, fol. viv. d'un *Eugenia* (4083). — *Meliola Winterii*, fol. viv. du *Solanum verbascifolium*, sierra de Peribebuy (3986). — *M. malacotricha*, fol. viv. *Dichondra repens*, Caa-guazu (2720-3494). — *Meliola eriophora*, fol. viv. du *Ficus Ibatoy* (sans n^o). — *M. delicatula*, fol. viv. d'un *Myrsine* inconnu (3985). — *Eutypa auranticola*, racines du *Citrus aurantium* (3997). (A suivre).

P. A. KARSTEN. **Icones selectae Hymenomycetum Fenniae nondum delineatorum.** 2^o fascicule in-4^o Helsingfors 1888.

Les onze planches en couleur de ce nouveau fascicule (I-XI) représentent trente espèces (n^{os} 31-60), toutes décrites jadis par l'auteur dans son ouvrage bien connu, « *Ryssl. Finl. o Skand. Hatts*, v. » dans ses « *Symbolae* » ou dans la *Revue mycologique*, en 1887. Un nouveau texte accompagne les planches, toutes d'une exécution fort remarquable et très intéressantes par la coupe du sujet, le jeune âge et les organes de reproduction ou de végétation qui les accompagnent. Nous indiquons sommairement ces espèces :

Tab. 31. *Clytocybe puellula* Krst. affine du Cl. Tornata. — 32. *Mycena amicta*. Fr. v. *Leucopis* Karst. rappelant, quoique différente, la var. *incongruente* du *M. amicta*. — 33. *Mycena latebricola* Karst. — 39. *Cortinarius lucorum*. Fr. diffère du *C. impennis* par la couleur du chapeau, la forme et la couleur du stipe, plutôt que par celle des lamelles. — 40. *Naucoria Tavastensis* Karst. affine de *N. myosotidis*. Fr. — 41. *Tubaria anthracophila* Karst., affine de *T. furfuracea*. — 42. *Inocybe trivialis* Karst. affine de *J. lacera* et se rapprochant par divers caractères de *N. scabra* et *N. deglubens*. — 43. *Hebeloma deflectum* Karst. Cette espèce pourrait unir les genres *Naucoria* et *Hebeloma*, par les passages que ses caractères établissent entre l'un et l'autre genre. — 44. *H. subaponaceum* Karst. — 45. *Agaricus sanguinarius* Karst., quelques affinités avec *Ag. haemorrhoidarius* Schz. — 46. *Psilocybe Gilletii* Karst. — 47. *P. simulans* Karst., assez analogue de *O. campanella*. — 48. *Psathyrella synamifera* Karst. A la taille du *P. gracilis* Fr. mais s'en éloigne évidemment par le stipe soyeux, les lamelles unicolores, etc., etc. — 49. *Lentinus domesticus* Karst. — 50. *Coprinus lagopides* Karst. — 51. *Coprinus Spegazzinii* Karst. — 52. *C. affinis* Karst. — 53. *Polyporellus tubaeformis* Karst., élégante espèce qui rappelle l'aspect du *P. alveolarius*. — 54. *Bjerkandera ciliatula* Karst. — 55. *B. melina* Karst. 56. *Poria ferruginocfusca* Karst. — 57. *Fomes thelephoroides* Karst. — 58. *Fomes tenuis* Karst. — 59. *Sarcodon Fennicus* Karst. — 60. *Dacryomyces incarnatus* Karst.

M. C. COOKE. **Illustrat. of British fungi.** (Hyménomycètes.) Fasc. 66-67. 1888. (Tab. 1035 à 1066).

Les deux nouveaux fascicules de la belle illustration des champignons charnus de l'Angleterre, continue le genre Russule. Voici les espèces représentées :

1035. *Russula olivascens* Fries. — 1036. *R. furcata* Fr. — 1037. *R. sardouia* Fr. — 1038. *R. granulosa* Cooke. — 1039. *R. virescens* Schaeff. — 1040. *R. entefracta* Cooke. — 1041. *R. olivacea* Schaeff. — 1042. *R. Duporti* Phill. et *R. serotina* Quel. — 1043. *R. cyanoxantha* Schaeff. — 1044. *R. heterophylla* Fries Schaeff. — 1045. idem. variété à chapeau roussâtre. — 1046. *R. faetens* Pers. — 1047. *R. subfaetens* Smith. — 1048. *R. fingibilis* Britz. — 1049. *R. ochroleuca* Pers. — 1050. *R. ochracea* Alb. et Schw. — 1051. *R. adusta* Fries. — 1052. *R. caerulea* Pers. — 1053. *R. Xerampelina* Schaeff. — 1054. *R. lilacea* Quel. — 1055. *R. consobrina* Fries. — 1056. *R. consob.* v. *intermedia*. — 1057. *R. consob.* v. *sororia*. — 1058. *R.*

fellea Fries. — 1059. R. fallax Fries. — 1060. R. fragilis v. violacea Quel¹ et var nivea Pers. — 1061. R. Barlae Quel. — 1062. R. nitida Fries. — 1063. R. nitida Fr. var. A et B. — 1064. R. armeniaca Cooke. — 1065. R. puellaris Fries. — 1066. R. puellaris var nigro-violacea.

G. BRIOSI et F. CAVARA. **J. Fungi parassiti delle piante coltivate od utili**, Exsiccati, delineati et descritti. Fasc. I, n^{os} 1 à 25, in-4^o, 1889.

La collection que nous avons entreprise depuis quelques années, et qui est utilisée pour l'enseignement agricole en France, notamment, nos honorables et savants confrères viennent de l'entreprendre pour l'Italie, et le premier fascicule que nous venons de recevoir, nous permet d'en dire beaucoup de bien.

Les auteurs, ainsi qu'ils l'ont indiqué dans leur programme, ne suivent pas une division distincte des supports, puisque leur publication éditée par fascicules de 25 espèces se rapportant à diverses cultures, doit les occuper deux ou trois ans. Ce laps de temps est loin d'être excessif puisqu'ils se proposent de fournir les détails agrandis et analytiques du parasite, et que leur étude doit concorder avec la récolte des spécimens en nature. M. Linhart, de l'Académie d'agriculture d'Altenbourg avait fait, on le sait, une pareille entreprise très goûtée partout, dans son pays surtout, car ses descriptions, comme celles de la collection actuelle des savants Italiens, étaient données dans la langue nationale, mais les dessins s'adressaient et s'adressent encore à toutes les intelligences, et c'est cette partie surtout des « Fungi parassiti » qui est louable et qui doit rendre de réels services à la mycologie appliquée à l'agriculture. MM. G. Briosi et F. Cavara sont entrés dans la voie du progrès en ajoutant parfois un complément utile à leurs diagnoses italiennes : le mode très succinct, trop succinct peut être de prévenir ou de combattre efficacement les ravages des parasites. Cette indication existe dans les livres, mais réunie au spécimen de séché de la plante attaquée, à la description et aux figures, il y a là un avantage que le possesseur de la collection appréciera. Ce complément, les auteurs l'étendront peut-être dans les fascicules prochains, ils sont en mesure de le produire, car leurs recherches, leurs savantes leçons à l'Institut agricole de Pavie, comprennent non-seulement la connaissance intime du mal, mais les remèdes à tenter pour diminuer son étendue ou le faire disparaître. Nous mêmes nous eussions désiré centraliser les données éparses dans notre *Revue* depuis sa publication ou encore dans notre exsiccata pour les réunir à notre collection spéciale, et ce qui nous avait fait différer notre détermination sur ce point, c'est l'imminence de la publication promise par M. E. Prillieux, inspecteur général de l'agriculture, dans la bibliothèque pour l'enseignement agricole de M. Muntz. A cette heure, l'application des moyens prophylactiques est de première nécessité. Les vulgariser est un devoir, mais ce soin ne pouvait évidemment être bien rempli qu'après avoir montré pour ainsi dire à l'œil et fait toucher du doigt à l'apprenti agriculteur le mal lui-même, et de lui avoir appris son histoire sous tous ses aspects.

Voici la consistance du 1^{er} fascicule des « Fungi parassiti ». Rap-
pelons que ce fascicule est composé de 25 tableaux concernant un

même nombre de plantes desséchées attaquées par le champignon nuisible; qu'il est renfermé dans un portefeuille, parvient aux souscripteurs au prix de 7 fr. 50, et que 3 ou 4 autres fascicules paraîtront avant la fin de l'année. Demander aux auteurs d'écrire leur texte en Français, cela eût été leur demander trop, et cependant si leur ouvrage est appelé à rendre de très importants services en Italie, il est à craindre qu'en dehors du personnel enseignant chez nous, les praticiens, aux quels il est destiné, ne puissent en faire un aussi bon usage que nous le souhaiterions!

1. *Plasmopara viticola* (B. et C.) Béril. et de Toni. sur toutes les parties de la vigne. — 2. *Ustilago maydis* DC. sur les chaumes et l'épi du maïs. — 3. *Uromyces phaseoli*, Pers., sur les feuilles du haricot. — 4. *U. striatus* Schrot. sur les feuilles du *Trifolium arvense*. — 5. *Melampsora populina* Jacq. Feuilles de la plupart des peupliers. — 6. *Puccinia pruni-spinosae* P. feuilles vivantes du prunier, de l'amandier, de l'abricotier, etc., etc. — 7. *P. maydis* Carrad. sur les feuilles du maïs. *Phragmidium subcorticium* Schr. sur les feuilles des Rosiers cultivés. — 9. *Rhytisma acerinum* Tul., feuilles des Erables. — 10. *Sphaerotheca pannosa* Wallr. Feuilles vivantes des Rosiers. — 11. *Phyllactinia suffulta* Reb. Feuilles de l'aulne, du bouleau, du noisetier, etc., etc. — 12. *Polystigma rubrum* P. sur les feuilles des Poiriers. — 13. *Botrytis parasitica* Cav. sur le *Tulipa Gesneriana* cultivé. 14. *Rimularia Tulasnei* Sacc. sur les feuilles vivantes des Fraisiers. — 15. *Polythrincium Trifolii* Kunze, sur les feuilles vivantes de divers trèfles. — 16. *Cercospora cerasella* Sacc., feuilles vivantes du cerisier. — 17. *Isariopsis griseola* Sacc. Feuilles vivantes de l'haricot. — 18. *Phyllosticta maculiformis* Sacc. Feuilles du chataignier. — 19. *Phyll. Magnoliae* Sacc. Feuille du *Magnolia grandiflora*. — 20. *Dendrophoma Marconii* Cav. Tiges sèches du chanvre. — 21. *Septoglaucium Mori* (Lev.) Brios et Cav. Sur les feuilles vivantes des Muriers. — 22. *Septoria pyricola* Desm. Sur les feuilles des Poiriers. — 23. *Labrella Coryli* Sacc. Sur les feuilles vivantes du noisetier. — 24. *Marsonia Juglandis* (Lib.) Sacc. Feuilles vivantes du noyer. — 25. *Sclerotium Oryzae* Catt. Sur les tiges du riz, où il cause de graves dommages dans la culture italienne.

P. A. KARSTEN. **Symbolae ad mycolog. Fennicam.** Pars XXIII-XXVIII (Extrait des Mem. de la Société Zoologique et Botanique de la Finlande 1888).

Le savant mycologue de Mustiala décrit dans les 45 pages de cette nouvelle série de mémoires 56 espèces nouvelles observées dans la Finlande, et 4 genres nouveaux, savoir : *Mucronella subtilis*, sur bois pourrissant. — *Polyzus Hisingeri* sur les racines du *Cyathea medullaris* cultivé. — *Corticium roseolum*, sur l'écorce d'un vieux bouleau. — *Hypochnus cinerascens*, sur l'écorce d'un *Salix* dépérissant. — *Motlisia sylvatica*, sur les feuilles mortes du *Scirpus sylvaticus*. — *Pirottaea uliginosa*, sur les feuilles pourrissantes du *Calamagrostis lanceolata*. — ΑΤΥΝΟΣΥΡΗΛ, (1) nov. gen. *Ac. gra-*

(1) *Diag.* : « Apothecia e subicuo tenui, ambitu breviter tenuitate que radiato-fibrillosa enata, primitus lentiformia et clausa, mox aperta. cupulata. plana, sessilia, coriacea vel caribonaceo-membranacea disco carnososo-ceraceo. Asci cylindraceo-clavati. Sporae 8 : nae, ellipsoideae, continuae, hyalinae. Paraphyses filiformes.

minis (forme ascophore de l'*Actinothyrium graminis*), sur les chaumes, les feuilles et les gaines du *Molinia caerulea*. — *Tympanis Rosae* branches mortes du *Rosa volvata*, cultivé. — *Phoma doliolum* (spermogonie du *Leptosphaeria dolioli*?) sur les tiges mortes du *Sedum Telephium*. — *Coniothyrium mediellum*, tiges du *Chenopodium album*. — *Lactarius lateritio-roseus*, forme sylvicole intermédiaire entre le *L. lilacinus* Larsh. et le *L. spinosulus* Quel. *Clitocybe pantoleuroides* sur troncs morts de l'*Alnus incanus*. — *Coccomyces insignis*, feuilles pourrissantes du *Carex pauciflora*. — *Sphaeronema nigrificans*, sur les pétioles des feuilles pourrissantes de l'*Armoracia rusticant* cultivé. — *Camarosporium symphoricarpi*, branches sèches du *S. racemosus*. — *Cylindricolla graminea*, chaumes morts d'un *Calamagrostis*. — *C. tenuis*, feuilles sèches d'une graminée. — *Poria separabilis*, sur l'écorce d'un bouleau. — *Cyphella terrigena*, sur la terre nue. — *Tromera microtheca* sur le bois de sapin pourrissant. — *T. ligniaria*, même habitat. — *Leptosporium mycophilum* parasite d'un? espèce de myxomycète inconnue. — *Molinia arctica*, sur bois de bouleau. — *Tolyptomysia fungicola*, sur l'*Hansenia velutina*. — *Oospora clavariarum*, sur les clavaires pourrissantes dans les bois. — *Torula obtusens*, sur l'écorce à demi sèche du tremble. — *Helotium straminellum*, sur le bois du bouleau. — MYCOLECIDEA. Nov. gen. (Ce nouveau genre est détaché du *G. Patellaria* à raison de ses spores colorées et pluri-septées). *M. triseptata*, sur le bois des vieilles essences forestières. — PHACOSPHERELLA nov. gen. (C'est un *Sphaerella* à spores colorées) *Ph. maculosa* (*Sphaerella maculosa* Sacc. Syll. I, p. 487). *Lisiosphaeria crustacea*, sur le bois pourrissant du bouleau. — *Zignoella immersa*, sur le bois ouvré de pin, exposé aux intempéries. — *Phoma conigena*, sur les cones de l'*Abies excelsa*. — *Diplodina nitida*, rameaux morts de l'Aulne. — *Aposphaeria peregrina*, à la surface du bois de bouleau pourrissant. — *Rhinocladium macrosporum*, sur le thalle d'un *Parmelia* dégradé. — *Hormiscium paradoxum*, sur une clôture de bois de sapin. — *Coniosporium subreticulatum* sur les poteaux de sapin. — *Helotium firmulum*, sur les sarments morts du framboisier. — *Chaetonium humanum* sur les excréments humains. — *Gnommiella iridicola*, sur les feuilles pourrissantes de l'*Iris pseudo-acorus*. — *Virgaria macrospora*, sur le *Polystichum spinulosum*. — *Cladobotryum terrigenum*, espèce terrestre. — *Chloridium micans*, sur les feuilles pourrissantes de l'*Iris faux açore*. — *Fusoma punctiformis*, habitat précédent. — *Fusarium carneolum* idem. (A suivre)

NOUVELLES

MORT DU DOCTEUR ANTOINE MOUGEOT (1)

La botanique vient de faire une perte bien cruelle et bien inattendue, qui sera particulièrement ressentie au sein de la société Mycologique de France, celle du docteur Antoine Mougéot, son promoteur, qui s'est éteint le 20 février, à l'âge de 74 ans, après une courte maladie. Cette perte me

(1) Joseph, Antoine Mougéot était né à Brayères (Vosges) en 1815. Il était chevalier de la légion d'honneur et officier d'Académie. La fille qu'il avait perdu était mariée avec M. Fonfrède; elle avait laissé deux jeunes filles qui, avec leur grand'mère (Madame Mougéot) et M. Mougéot fils, ont fermé les yeux de notre ami bien regretté.

frappe au cœur car de longue date, l'amitié la plus sincère m'unissait au bon docteur Mougeot.

On sait qu'à l'exemple de son père, Antoine Mougeot partagea sa vie entre l'étude des plantes et le soin des malades. Modeste et modéré dans ses désirs, il se plaisait au foyer qui l'avait vu naître et qu'il n'avait jamais voulu quitter. Il aimait le calme d'une retraite agreste, la vue constante de cette belle végétation des Vosges qu'il interrogeait chaque jour et dont jeune encore son père lui avait appris à goûter les jouissances. Les amis qui ont pu comme moi apprécier la bonté et la sagesse qui formaient le fond de son caractère, comprendront qu'il ait préféré le contact reconnaissant des populations provinciales au milieu desquelles il avait grandi et aux quelles il s'était attaché, au bruit et aux séductions de la grande ville où cependant ses aptitudes et son savoir lui assignaient une place distinguée.

Entouré de l'estime et de la considération de ses concitoyens, il n'accepta que les charges gratuites qui pouvaient le moins l'éloigner de ses malades et lui permettre de faire quelque bien à son pays. C'est ainsi qu'il fut pendant vingt années (1859-1879) membre et président du conseil général où son père l'avait précédé pendant une période plus longue encore.

Le goût et la piété filiale avaient déterminé notre ami à continuer l'œuvre de prédilection de son vénéré père. En 1861, il publiait avec l'aide de W. Schimper et de M. Nylander, la XV^e centurie des *Plantes cryptogames des Vosges*. M. Duchartre rendant compte à la société Botanique de ce complément d'un recueil cher à tous les cryptogamistes disait avec beaucoup d'a-propos, en parlant de la coopération de Mougeot fils. « Il a comblé les lacunes, vérifié l'exactitude des déterminations, rédigé les notes qui accompagnent chaque espèce et nous a donné par son travail une nouvelle preuve qu'il est des familles privilégiées où la science et les vertus sont également héréditaires. »

Antoine Mougeot aimait la science et tous ceux qui la cultivent, aussi la Revue mycologique reçut elle de lui un concours soutenu et les premières centuries de plantes qu'elle publia furent puisées dans les matériaux des *Stirpes* dont il m'abandonna généreusement les *Reliquæ*. En divulguant successivement les herborisations mycologiques vosgiennes mon recueil devint le berceau de la société que Mougeot et MM. L. Quelet, René Ferry et Forquignon voulaient fonder. L'on sait que pour aider au développement de l'institution naissante, Mougeot et ses amis consentirent à s'effacer et qu'en portant le siège de la société à Paris, où devait se retrouver notamment des bonnes volontés plus nombreuses, ils croyaient faire un acte nécessaire. Mougeot et ses coopérateurs ont pu voir leurs prévisions réalisées. Ces circonstances rendent le nom de Mougeot inséparable des origines de la société Mycologique de France dont il avait accepté le titre de secrétaire général honoraire.

Durant le cours des travaux qui nous furent communs, Mougeot éprouva un bien profond chagrin. Il perdit il y a quelques années, une fille qui faisait sa joie et ce malheur ouvrit dans son cœur une blessure qui ne devait jamais se fermer. Pour soutenir le courage chancelant de Madame Mougeot, la digne compagne de sa vie, il essaya de surmonter sa propre peine, il chercha dans l'étude une sorte de dérivatif à d'ennuyantes et tristes pensées. Chaque année il portait ses pas dans les alpes de Chambéry et donnait à la Revue mycologique des récits d'excursions qu'on ne manquait pas de lire avec profit ; il se montrait très assidu aux sessions extraordinaires de nos sociétés et c'est à ses récoltes et à ses soins personnels d'organisation qu'on devait toujours de remarquables expositions de champignons vivants. On pouvait croire qu'une juvénile ardeur animait son existence tant son enthousiasme pour la science était vif et communicatif. La providence permettait chez Mougeot cet excès d'activité pour adoucir le chagrin déchirant qu'il avait éprouvé.

Les récents travaux accomplis par Mougeot ont été inspirés par le pays qu'il habitait et comme s'ils avaient dû être les derniers et clôturer sa vie scientifique, ils résumaient, dans un ordre savant et ingénieux

toutes les recherches botaniques locales y compris les plus récentes dont la science était redevable à lui et à ses amis. Je veux parler du très important mémoire qui a pour titre *Les champignons* écrit par Mougeot et M. le Dr René Ferry, avec le concours de MM. L. Quélet et Forquignon, aussi *Les Algues*, à la rédaction des quelles, Mougeot avait bien voulu m'associer, et qui parurent comme le précédent mémoire, dans le Tome II d'une nouvelle édition de la *Statistique du Département des Vosges* en cours de publication.

La louable pensée d'honorer et de mieux servir encore la belle mémoire de Jean-Baptiste Mougeot occupait son fils avant qu'il s'alitât. C'est dans ce but que notre ami commença, dans le dernier numéro de la *Revue mycologique*, la série des Correspondances scientifiques de l'auteur des *Stipes* et de ses collaborateurs. On a pu voir que cette publication très attachante était l'histoire inédite encore des débuts de la botanique en Lorraine. Cet hommage que la piété filiale ne pourra jamais plus guider, Mougeot en a légué la continuation à notre vigilante amitié.

L'an dernier le Dr Mougeot m'avait encore reçu au milieu des magnifiques collections amassées par son père et qu'il ne cessait d'accroître. Il m'ouvrait les trésors de sa bibliothèque et de ses herbiers, avec une libéralité sans bornes, comme il la pratiquait si fréquemment envers les amis reçus sous son toit. Je parcourus avec lui les sites classiques des Vosges qu'il connaissait si bien et qui, depuis un heureux événement, étaient devenus pour moi doublement sympathiques. Nous parlions du passé, nous formions des projets... et j'étais bien éloigné de supposer que ces heures si agréables devaient être les dernières qu'il me consacrait !

Antoine Mougeot héritier du zèle et de la charité de son père méritait l'éloge adressé à la mémoire de son auteur : Il n'y a pas une maison dans le canton de Bruyères où le Dr Mougeot n'ait apporté les secours de l'art, les consolations d'un cœur compatissant et qui ne bénisse son nom. Ainsi s'expliquait l'empressement de toutes les classes de la population du canton et même du département, à accourir aux funérailles du bon citoyen, du sage, du chrétien. Puisse ce concert unanime de regrets uni à celui de la grande famille botanique parmi laquelle Mougeot tenait une place si distinguée, adoucir le chagrin de sa femme et de ses enfants ! (1)

C. ROUMEGUÈRE.

FUNGI EXSICCATI SCANDINAVICI. — Dans l'espoir de réunir un nombre de souscripteurs suffisant pour permettre son entreprise M. le Docteur *Lars. Romell*. Til. Kand. Karlavagen 28 à Stockholm (Suède) se propose de publier avec le concours de plusieurs mycologues connus, un *Exsiccata* des champignons scandinaves sous ce titre : *Fungi exsiccati presertim scandinavici*. Chaque fascicule comprendra cent espèces ou formes appartenant à toutes les divisions de la famille des champignons. Les feuilles de l'exsiccata seront détachées, ce qui permettra leur distribution à volonté. Le nombre des fascicules n'est pas encore arrêté, il en paraîtra 1-3 par année à partir de 1889. Le prix est fixé à 15 fr. port non compris. La souscription sera reçue pour un ou plusieurs fascicules chez l'auteur, à l'adresse ci-dessus ou dans les bureaux de la *Revue mycologique*.

Le Rédacteur en chef, gérant : C. ROUMEGUÈRE.

(1) Cette brève notice a été lue à la société Mycologique le 7 mars dernier, lors de la 1^{re} réunion qui a suivi le décès du docteur Mougeot.

Contribuciones ad Floram Mycologicam Lusitaniae.

FUNGI LUSITANICI A CL. MOLLER LECTI, AUCTORIBUS A. N. BERLESE,
F. SACCARDO et C. ROUMEGUÈRE. SERIES II (1).

1. *Trichia varia*. Pers. Disp. meth. Fung, p. 10, Rost Mon. p. 251, fig. 171, 202, 203, 212, 218, 237. Berlese, Syll. Myc in Sacc. Syll., vol. VII, p. 442.

Hab. in ligno putri *Populi tremulae* in Lusitania.

* 2. *Uromyces Dolichi*. Cooke in Grevillea X, p. 127. De-Toni. Syll. Ured. in Sacc. Syll. Fung. Vol. VII, p. 565.

Hab (2) in foliis *Dolichi monachalis* cult. « Coimbra » in Lusitania.

* 3. *Puccinia Graminis*. Pers. Disp. Meth. Fung, p. 39, tab. 3, fig. 3. Winter Die Pilze I, p. 217, De-Toni. Syll. Ured. in Sacc. Syll. Fung, vol. VII, p. 622.

Hab. in foliis *Lolii* in Lusitania.

* 4. *Puccinia Berkelegi*. Pass. in Hedw. 1873, p. 143. De-Toni. Syll. Ured. in Sacc. Syll. Fung, vol. VII, p. 645.

Status Uredosporus (Uredo Vincae D.C. Fl. Fr. VI, p. 79).

Hab. in foliis *Vincae meritae* in Lusitania.

* 5. *Puccinia Allii* (D.C.) Rud. in Linnæa IV, p. 392. Winter Die Pilze II, p. 184. De-Toni. Syll. Fung. in Sacc. Syll. Fung VII, p. 655.

Hab. in foliis et scapis *Allii sphaerocephali* in Lusitania.

* 6. *Puccinia Malvacearum*. Mont. in Gay. Hist. fis. y polit. de Chile VIII, p. 43. Syll. n. 1159, Winter Die Pilze I, p. 168. De Toni. Syll. Hypod. in Sacc. Syll. Fung. VII, p. 686.

Hab. in foliis *Malvae rotundifoliae* in Lusitania.

* 7. *Puccinia Mesneriana*. Thuemen Contr. Fl. Mycol. Lusit., p. 11, n. 58. Myc. univ. n. 834. De-Toni. Syll. Hypod. in Sacc. Syll. Fung. VII, p. 697.

Hab. in foliis. A *Rhamni alaterni* et B *Phyllærae latifoliae* in Lusitania.

Obs. Hac ducenda est *Puccinia digitata*. Ellis et Hurka. New Calif. Fungi, p. 7, de Toni, l. c. p. 698, quae posterior.

* 8. *Phragmidium Rubi* (D.C.) Karst. Myc. Fenn, n. 4. (Winter Die Pilze I, p. 231. De Toni Syll. Ured. in Sacc. Syll. Fung. Vol. VII, p. 748, Sistit etiam Status uredosporus (*Uredo Rubi*. Persoon. Obs. Myc. II, p. 24.)

Hab. in foliis *Rubi discoloris* in Lusitania.

9. *Uredo planiuscula*. Mont. Fl. Chil. VIII, p. 51. Syll. Crypt. n. 1168. De Toni. Syll. Ured. in Sacc. Syll. Fung. vol. VII, p. 857.

Hab. in foliis *Rumicis obtusifolii* « Coimbra » Lusitaniae.

Obs. Uredosporae subglobosae, leves, 28-30=24-28, ochraceae.

10. *Lycoperdon hiemale* Bull. Champ. p. 143. De Toni in Syll. Lycop. in Sacc. Syll. Fung. Vol. VII, p. 115.

(1) Series I. in *Revue Mycol.* 1887, p. 161.

(2) Species asterisco notatae jam in contributionibus ad Mycologiam lusitanicam Thumenii, Niesslii et Winteri enumerantur.

Hab. ad terram prope « Coimbra » Lusitaniae.

* 11. *Peziza coccinea*. Jacq. Austr. t. 169. Fries Syst. Myc. II, p. 79. Cooke Myc. fig. 95.

Hab. ad ligna putrescentia « Balesa » propè « Coimbra » Lusitaniae

* 12. *Endothia gyrosa* (Schu.) Fuck. Symb. Myc. Sacc. Mycol. Ven, Spec, p. 146, tab. XIV, fig. 63, 65. Mich. I, p. 31.

Status spermogonicus.

Hab. in ligno *Quercino* « Coimbra » Lusitaniae.

13. *Lecadium clavisorum* (B. et Br.) Berl. et F. Sacc.

Patellaria clavispora (B. et Br.) Ann. Nat. Hist. n. 774, Phillips Disc. p. 367.

Hab. in ligno putri *Populi tremulae* « Coimbra » Lusitaniae.

* 14. *Heterosphaeria patella* Grev. tab. 103, Fries Elench. II, p. 133. Phill. Discom, p. 371.

Hab. in caulibus emortuis *Dauci Carotae* in Lusitania.

* 15. *Stegia Ilicis* Fries Elench. II. p. 112. Phill. Disc. p. 390. Sacc. Fungi Var. V, p. 184.

Hab. in foliis *Ilicis Aquifolii* « Coimbra » Lusitaniae.

* 16. *Propolis nivea*. Pers, Myc. Eur, p. 332, Sacc. Mich. I, p. 60. *Propolis versicolor*. Fries Syst. Myc. II, p. 198. Summa veg. Scand, p. 372. Phill. Dic. p. 376. *Propolis alba* Schrad.

Hab. in ramis *Eucalypti globuli* « Coimbra » Lusitaniae.

17. *Stictis radiata* (Linn). Pers. Obs. p. 674. Penz. Funghi agrum, p. 399 id. 1131. *Lycoperdon radiatum* Linn. Sp. Plant.

Schmitzomia radiata. Phill. Disc. p. 380.

Hab. in ligno putri *Populi* « Coimbra ».

* 18. *Diatrypella quercina* (Pers). Nitsckhe Pyren. Germ. p. 71. Saccardo Syll. Pyren. vol. I, p. 206. *Sphaeria quercina* Pers. *Diatr. Rousselii*. De Not. Sfer. It. tab. 32.

Hab. in ramis *quercinis* in Lusitania.

19. *Eutypella minuta* Berl. et F. Sacc. n. sp.

Stromatibus sparsis, erumpentibus, peridermio laciniatim fissis cinctis, usque 1 mm. diam. peritheciis monostichis, non stipatis, globoso-conoideis, in collum stromatis superficiem vix apice superans desinentibus, ostioli punctiformibus non sulcatis, pertusis 1/6-1/5 mm. diam. ascis clavatis, longe stipitatis, 50-60-6-7 p. sp, octosporis; sporidiis allantoideis, 11-13=2, 5-3, subhyalinis.

Hab. in ramis emortuis A. *Lauri nobilis* et B. *Cercidis siliquastris* « Cerra de San Benito » in Lusitania A *Diatrype Laurina* sporidiis duplo majoribus diversa.

20. *Rosellinia mastoidea* Sacc. Mich. II, p. 54, Syll. Pyren. vol. I, p. 258, *Rosell. mammiiformis* Fungi Ital. tab. 589. nec. Pers.

Hab. in ramis corticatis *Robiniae pseudoacaciae* in Lusitania.

* 21. *Rosellinia sublimbata* (Dur et Mont.) Pass. in Thuem. Contr. Fl. Myc. Lusit. n. 294. Saccardo Syll. Pyren., vol. I, p. 259. *Sphaeria sublimbata*. Dur et Mont. Fl. Alg. I, p. 498.

Hab. in culmis *Arundinis Donacis* in Lusitania.

22. *Rosellinia amblystoma* Berl. et F. Sacc. sp. n. Tab. LXXXIII, fig. 1.

Peritheciis gregariis globosis, sursum obtuse rotundatis, fere astomis vel inconspicue pertusis, subinde confluentibus, geminatis, ostiolo carentibus, fragilibus, 1/2 mm. diam., ascis cylindraccis, 80-100=6-7; sporidiis oblique monostichis oblongo-ellipsoideis, saepe inaequilateralibus, 14-17=5-6, biguttatis, fuliginis.

Hab. in culmis exsiccatis *Bambusae mitis* in Hort. Botanico « Coimbra » Lusitaniae. Affinis *R. arctisporae*.

23. *Anthostomella Tomicum* (Lev.). Sacc. Fungi Ven. Ser. IV, 1. Fungi Ital. tab. 373. Var. *LEPTOSPORA* Sacc. Syll. I, p. 282.

Hab. in *Gynerio argenteo* in Lusitania. Asci cylindranei, breviter stipitatis, 75-80=9; sporidia oblique monosticha, ovideo-ellipsoidea, 14-16=6 fuliginea biguttata.

24. *Anthostomella Trabutiana* Sacc. et Roum. in Rev. Mycol. III, p. 27, fig. IX, et Sacc. Syll. Pyren., vol. I, p. 283.

Hab. in foliis emarcidis *Agaves americanæ* in Lusitania.

25. *Anthostoma anceps*. Berl. et F. Sacc. n. sp. Tab. LXXXIII, fig. 2.

Stromatibus superficialibus, forma variis, tumidis, subinde palvinatis, atris, rugosis, asperulis, subinde rimulosis, intus albis; peritheciis majusculis, globosis, plis minusve compressis, non papillatis, euciter 1/3-1/2 mm. diam; subcoriaceis ascis cylindraneis, breviter stipitatis, 90-100=10-12, octosporis; sporidiis oblique monostichis, oblongis, saepe inaequaliteribus, utrinque acutiusculis, 18-22-6-9, fuliginis, initio crasse uniguttatis.

Hab. in ramis corticatis *Ceanothi africani* in Horto Botanico « Coimbra » Lusitaniae.

* 26. *Hypoxyylon fuscum* (Pers). Fries Summa Veg. Scand, p. 384. Nitschke Pyren. Germ. p. 35, Saccardo Syll. Pyren. Vol. I, p. 361.

Hab. in cortice *Alni glutinosae* in Lusitania.

27. *Hypoxyylon cohaerens* (Pers). Fries Summa Veg. Scand. p. 384. Nitschke Pyren. Germ. p. 42, Saccardo Fungi Ital. tab. 750, Syll. Pyren. Vol. I, p. 361. *Sphaeria cohaerens* Persoon Synops. Meth. Fung. p. 11.

Hab. in ramis emortuis *Fraxini excelsioris* in Lusitania.

28. *Physalospora gregaria* Sacc. Fungi. Ital. tab. 432, Mich. I, p. 491, et 506, Syll. Pyren. Vol. I, p. 435.

Hab. in ramis corticatis A. *Salicis albae*, B. et in sarmentis. *Rubi fruticosi* in Lusitania.

29. *Physalospora fallaciosa* Sacc. Mich. I, p. 421. Fungi Ital. tab. 602. Syll. Pyren. Vol. I, p. 438.

Hab. in culmo *Liliaceae* in Lusitania.

30. *Physalospora Salicis* (Fuck). Sacc. Syll. Pyren. Vol. I, p. 439. *Sphaeria Salicis* Fuckel Symb. Myc. p. 115, tab. III, fig. 16.

Hab. in ramis *Salicis albae* « Coimbra » Lusitaniae.

* 31. *Botryosphaeria Berengeriana* De Not. Sfer. It. 82, fig. 90. Sacc. Myc. Ven. Spec. p. 116, tab. XI, fig. 45. Syll. Pyren. Vol. I, p. 457.

Hab. in ramis emortuis *Eucalypti globuli* « Coimbra » in Lusitania.

32. *Botryosphaeria syconophila* (De Not.). Ces. et de Not. Schema Sfer. It., p. 212. Sacc. Syll. Pyren. Vol. I, p. 461. *Sphaeria syconophila* Mier. Ital. Dec. VI, p. 100, fig. V. *Dothidea syconophila* Dur. et Mont. Alg., p. 545.

Hab. in ramis *Fici radicans* emortuis « Coimbra » Lusitaniae verisimiliter huc ducenda *B. Berengeriana*.

33. *Apiospora striola* (Pass.) Sacc. Fungi Ven. Ser. II, p. 305, Var. MINOR Berl. et F. Sacc. Tab. LXXXIII, fig. 3. Peritheciis seriatis dispositis, immersis culmiquae superficiem rimose erumpentibus et elevantibus; ascis clavatis, 70-80=12-15, octosporis; sporidiis subdistichis, oblongis, 20-22=6, basi uniseptatis, hyalinis.

Hab. in culmis emortuis *Arundinis Donacis* « Coimbra » Lusitaniae.

34. *Sphaerella colina* Sacc. et Speg. forma CAULICOLA : Peritheciis subgregariis, erumpentibus, ascis amplis, sursum tenuioribus, 32-36=12-14, sporidiis fusoidis, 12-15=3-4, ad medium uniseptatis, vix constrictis, loculo superiore vix crassiore,

Hab. in sarmentis *Lonicerae etruscae* in Lusitania.

35. *Sphaerella Sicula* Penz. Fungi Agr. n. 27. Sacc. Syll. Pyren. Vol. I, p. 484.

Hab. in foliis emortuis *Citri aurantii* in Lusitania.

36. *Didymella Barbieri* (West.) Sacc. Syll. Pyren. Vol. I, p. 547. *Amphisphaeria ericeti* Sacc. et Speg. Mich. I, p. 374. Fungi Ital. tab. 321. *Sphaeria Barbieri* West. Lamb. Fl. Mycol. Belg. II, p. 308.

Hab. in cortice emortua *Populi tremulae* in Lusitania

* 37. *Didymella recedens* (Cooke et Harkn.) Sacc. Syll. Pyr. Vol. I, p. 549. *Sphaeria recedens* C. et Harkn. in Grevillea 1881, p. 130.

Hab. in cortice *Eucalypti globuli* in Lusitania.

38. *Diaporthe castanea* (Tul.) Sacc. Mich. I, p. 507, Syll. Pyren. Vol. I, p. 624. *Valsa castanea*. Tul. Carp. II, p. 202. tab. XXIII, fig. 1-12. *Diaporthe Castaneae*. Sacc. Myc. Ven. Spec. p. 136, tab. XIII, fig. 29-32.

Hab. in ramis emortuis *Castanae vescae* « Coimbra » Lusitaniae.

39. *Didymosphaeria diplospora* (Cooke) Rehm Hedw. 1879, p. 167. Saccardo Syll. Pyren. Vol. I, p. 710, *Sphaeria diplospora* Cooke Seem. Journ (1866), tab. 45, fig. 7. *Didym. Rubi* Fuckel Symb. Mycol. p. 141.

Hab. in sarmentis corticatis *Rosae* « Coimbra » Lusitaniae.

40. *Didymosphaeria donacina* Niessl in Thuemen Contr. Myc. Lusit. n. 536.

Hab. in culmis emortuis *Arundinis Donacis* in Lusitania.

41. *Amphisphaeria diplasia* (Dur. et Mont.). Sacc. Syll. Pyr. Vol. I, p. 729. *Sphaeria diplasia* Dur. et Mont., Expl. Sc. Alg. p. 515, tab. 27, fig. 8.

Hab. in culmis emortuis, *Arundinis Donacis* in Lusitania.

Obs. asci cylindracei vel cylindraceo clavati breviter stipitati, 100-115-8-10, octospori; sporidia oblonga, apice acutiuscula, 18-22-6-8, fuliginea ad medium constricta.

* 42. *Valsaria donacina*. De Not. S'hema Sfer. It. p. 305, Sacc. Syll. Pyr. Vol. I, p. 750.

Hab. in culmis siccis *Arundinis Donacis* in Lusitania.

43. *Valsaria insitiva*. Ces. et de Not. Schema Sfer. It. p. 205. Sacc. Myc. Ven. Spec. p. 148, tab. XV, fig. 5-10. Berlese Fung. Moric. fasc. *Myrmaecium rubicosum* (Fr.) Fuck. Symb. Myc. p. 227.

Hab. in ramis emortuis A. *Mori albae* B. et in caulibus *Glycines violaceae* in Lusitania.

44. *Leptosphaeria rubicunda*. Rehm Ascom. n. 92. Winter Diagn. p. 10, Die Pilze II, p. 467. Sacc. Fungi, Ital. tab. 292, Syll. Pyren. Vol. II, p. 25.

Hab. in caulibus emortuis *Daturae Stramonii* in Lusitania.

45. *Leptosphaeria Michotii* (West.) Sacc. Fungi. Ital. tab. 279. Syll. Pyren. Vol. II, p. 58. *Sphaeria Michotii* West. G. Not. in Bull. Acad. Belg. II, Ser. t. VII. *Sphaerella Michotii* Auersw. Myc. Europ. tab. VI, fig. 75, *Leptosph. trimera*. Sacc. Fungi Ven. II, p. 319.

Hab. in foliis emortuis *Lewistonae sinensis* in Horto Botanico « Coimbra ». Lusitaniae.

46. *Leptosphaeria luctuosa*. Niessl in litt. ad Schroett. et ad Sacc. Saccardo Syll. Pyren. Vol. II, p. 72.

Hab. in caulibus emortuis *Vincae mediae* « Coimbra » Lusitaniae.

47. *Leptosphaeria obtusispora*. Speg. Fungi Arg. Pug. IV, n. 167. Sacc. Syll. Pyren. Vol. II, p. 74. *Lept. translucens* Wint. Contr. Fl. Mycol. Lus. V, p. 15. Berl. et Vogl. add. vol. I-IV Syll. p. 142. Tab. LXXXIII, fig. 4.

Hab. ad folia arida *Fourcroyae* « Coimbra » in Lusitania.

48. *Leptosphaeria coimbricensis* Berl. et F. Sacc. n. sp. Tab. LXXXIII, fig. 5.

Peritheciis sparsis, minutis, epidermide tectis globoso-conoideis 1/4 mm. diam; ostiolo papillato, minuto; ascis clavatis sursum late rotundatis, paraphysibus longioribus cinctis, subse-silihus. 80-90-8-9, octosporis; spo-idiis subdistichis, fusoides, transverse 7-septatis, loculo quarto crassiore, 22-24=5-6, pallide flavo-virentibus.

Hab. in culmis *Diptotherii miliacei* « Coimbra » Lusitaniae.

Obs. A *Sept. lineolari*, cui affinis, ascis majoribus, sporidiis crassioribus et peritheciis non seriatis differt.

49. *Metasphaeria anisometra*. (C. et H.) Sacc. Syll. Pyren. Vol. II, p. 163. *Sphaeria anisometra* Cooke et Harkn. Grevillea 1881, p. 86. *Metasphaeria algeriensis* Sacc. et Berl. in Rev. Mycol. 1886, p. 35, cum figura. Berl. et Vogl. Add. ad vol. IV. Syll. p. 153.

Hab. in ramulis exsiccatis *Menispermii canadensis* in Horto Botanico « Coimbra » Lusitaniae. Verisimiliter ad *M. calamitam* ducenda.

50. *Pleospora pustula*. Berl. et F. Sacc. n. sp. Tab. I-XXXIII, fig. 6.

Peritheciis aggregatis, pustulas elevatas, epidermide circa ostioliis nigrificata tectas hic inde formantibus, globosis, coriacellis, 300-400 μ . diam pariete crassas; ascis clavatis, longe pedicellatis, 70-80=20-22, sursum late rotundatis, paraphysibus filiformibus cinctis, stipite 60-80 μ longo, octosporis; sporidiis late fusoides, saepe inaequilateralibus, transverse. Diu triseptalis. dein septis 2-4 secundariis tenuioribus accedentibus et tum 7 septatis lirellis mediis septulo longitudinali divisis, 25-30=8-10, ad septa tria primaria, valde crassiora, distincte constrictis, opace fuliginis. muco crasso obvolutis.

Hab. in foliis emortuis *Fourcroyae longevae* « Coimbra » in Lusitania.

Obs. Species admodum singularis, *Pleosp. giganteae* stipite ascorum, peritheciis tunica, forma coloreque sporidiorum analogo, sed parvitate valde recedens.

* 51. *Pleospora herbarum* (Pers.) Rabenh. in Herb. viv. Mycol. II, n. 347. Saccardo Syll. Pyren. Vol. II, p. 247. Niessl, Not. Pyren. p. 29, tab. IV, fig. 14. Berlese Mon. Pl. 91, tab. V, fig. 2-6.

Hab. in caulibus A. *Foeniculi vulgaris* B. *Foen. officinalis* C. *Scabiosae maritimae*; D. *Scab. Columbariae*; E. *Cynarae Scolymi* E. *Tami communis*; G. in leguminibus *Coluteae arboreae*; H. in scapis *Allii*; I. Var. MINOR in caulibus *Carlinae hispanicae* in Lusitania.

52. *Pleospora phragmospora* (Dur. et Mont.) Ces. in Rab. F. E.

n. 1543. Saccardo Syll. Pyren. Vol. II, p. 269. Fungi It. tab. 552. Berlese. Mon. Pl. p. 89, tab. IV, fig. 11. *Pleospora Agaves*. De Not Sfer. Ital. p. 73, tab. 78. *Pleospora ovoidea* Niessl. Contr. Fl. Myc. Lusit. p. 12, Berlese et Voglino Add. Vol. I-IV. Syll. p. 174.

Hab. in foliis emortuis *Agaves americanæ* « Coimbra » Lusitaniae.

* 53. *Gibberella pulicaris* (Fries). Sacc. Mich. I, p. 43. Syll. Pyren. Vol. II, p. 552; *Botryosphaeria pulicaris* (Fries). Ces. et de Not. *Sphaeria pulicaris* Fries Syst. Mycol. II, p. 413.

Hab. in sarmentis emortuis *Cobeeae scaurienti*; in Horto Botanico « Coimbra », Lusitaniae.

* 54. *Gibberella cyanogena* Desm. Ann. Sc. Nat. X (1848), p. 352. *Botryosphaeria cyanogena*. Niessl. Beitr. p. 47.

Hab. in caulibus emortuis *Brassicæ oleraceæ* in Lusitania.

* 55. *Phyllachora graminis* (Pers.) Fries. Symb. Mycol. p. 216. Sacc. Syll. Pyren. Vol. II, p. 602. *Sphaeria graminis* Persoon. Syn. Meth. fung. p. 30. *Dothidea graminis*. Fr. S. V. Scand., p. 387.

Hab. in foliis *Dactylidis glomeratae* in Lusitania.

* 56. *Phyllachora Cynodontis* (Sacc.) Niessl. Not. Pyr. p. 54 Rehm. Asc. n. 377. Sacc. Syll. Pyren. Vol. II, p. 602. Phyll. Graminis

* *Cynodontis* Sacc. in Rab. F. E. n. 2241.

Hab. in foliis *Cynodontis Dactyli* in Lusitania.

57. *Phyllachora Cyperi*, Rehm, forma *Donacis* Berl. et F. Sacc. Stromatibus sparsis, plus minusve elongatis, erumpentibus, nitidis, rimose apertis, convexulis; loculis subsphaeroideis, vel mutua pressione angularibus, 200 μ diam., ascis clavatis 75-80=12-15, octosporis; sporidiis subdistichis ellipsoideis, utrinque acutiusculis, sed basi magis attenuatis, 22-24=5-6, hyalinis, subinde guttulatis.

Hab. in culmis *Arundinis Donacis* in Lusitania.

58. *Myocopron Smilacis*. (De Not.) Sacc. Syll. Pyren. Vol. II, p. 661. *Microthyrium Smilacis*. De Not. Micr. Ital. Dec. IV, p. 22. fig. IV.

Hab. in ramis emortuis *Smilacis asperæ* in Lusitania.

* 59. *Tryblidium hysterium*. Duf. Annal. Sc. Nat. 13, tab. X, fig. 3. Sacc. Syll. Pyr. II, p. 740. *Hysterographium elevatum*. Pers. Myc. Europ. I, tab. I, fig. 4.

Hab. in ramis *Buxi sempervirentis* in Lusitania.

60. *Hysterographium Fraxini* (Pers.). De Not. Pir. Ist. p. 22. Sacc. Syll. Pyren. Vol. II, p. 776. *Hysterium Fraxini*. Pers. Syn. p. 98.

Hab. in ramis exsiccatis *Fraxini excelsioris* in Lusitania.

61. *Lophodermium Pinastris* (Schrad.) Chev. Fl. Par. I, p. 430. Sacc. Syll. Pyren. Vol. II, p. 794. *Hysterium Pinastris*. Schrad. Journ. Bot. 2, p. 69, tab. 3, fig. 4. Fries Syst. Mycol. II, p. 589.

Hab. in foliis emortuis *Pini maritimæ* in Lusitania.

62. *Lophodermium arundinaceum* (Schrad.) Chev. Flor. Par. I, p. 495. Sacc. Syll. Pyren. Vol. II, p. 795. *Hysterium arundinaceum* Schrad. Journ. Bot. II, p. 63. tab. 3. fig. 3. Fries Syst. Mycol. II, p. 590.

Hab. in culmis *Arundinis Donacis* in Lusitania.

* 63. *Phyllosticta hedericola* Dun. et Mont. Syll. 279. Sacc. Syll. Sphaer. et Mel. p. 20. Mich. I, p. 137.

- . *Hab.* in foliis *Hederæ Helicis* in Lusitania.
64. *Phoma leucostigma* (D. C.) Sacc. Mich. I, p. 259. Syll. Sphaer. et Mel. p. 105.
Hab. in foliis *Hederæ Helicis* emortuis «Coimbra» Lusitaniae.
65. *Phoma nebulosa* (Pers.) Mont. Berk. Outl. p. 314. Sacc. Syll. Sphaer. et Mel. p. 135. *Sphaeria nebulosa* Pers. Syn. p. 31.
Hab. in ramulis *Cocculi laurifolii* in Hort. Botanico «Coimbra» Lusitaniae.
66. *Macrophoma Molleriana* (Thuem.) Berl. et Vogl. in Atti Soc. Veneto. Trent. 1886, p. 193. *Phoma Moll.* Sacc. Syll. III, p. 110.
Hab. in foliis aridis *Eucalypti globuli* «Coimbra» Lusitaniae.
67. *Macrophoma Oleae* (D. C.) Berl. et Vogl. in Soc. Veneto-Trent. 1886, p. 197, tab. II, fig. IX. *Phoma Oleae* Sacc. Syll. III, p. 112.
Hab. in foliis emortuis *Oleae europaeae* in Lusitania.
68. *Sphaeropsis minuta* Berl. et F. Sacc. n. sp.
Peritheciis minutis, 150-200 μ diam., pertusis, in maculis expallenti-ochraceis subsparsis, contextu laxo parenchymatico, ochraceo : sporulis ovoideo-oblongis, utrinque rotundatis, 18-22=8-9, ochraceo-lutescentibus, uni-vel biguttatis, vel protoplasmate ad medium partito.
Hab. in pagina superiore foliorum *Aceris pseudoplatani* in Lusitania.
*69. *Harknessia wromycoides* Speg. Arg. IV, n° 300. *Harknessia Molleriana* Winter Centr. Myc. Lusit. p. 25 et in Hedw. 1883, p. 21. Sacc. Syll. Sphaer. et Mel. p. 320.
Hab. in foliis, ramis fructibusque *Eucalypti globuli*, «Coimbra» Lusitania.
70. *Diplodia siliquastri* West. Bull. Soc. Belg. II, p. 438. Sacc. Syll. Sphaer. et Mel. p. 336.
Hab. in ramis emortuis *Cercidis siliquastri* in Lusitania.
71. *Diplodia Magnoliae* West. Bull. Acad. Belg. II, Ser. t. VII, m. 7. Sacc. Syll. Sphaer. et Mel. p. 363.
Hab. in foliis *Magnoliae grandiflorae* «Coimbra» Lusitaniae.
72. *Actinonema Rosae* (Lib.) Fr. S. V. Scand. p. 424. Sacc. Syll. Sphaer. et Mel. p. 408.
Hab. in foliis *Rosae* «Coimbra» Lusitaniae.
73. *Discosia Artoceas* (Tode). Fr. Summa Veg. Scand. p. 423. Sacc. Syll. Sphaer. et Mel. p. 653.
Hab. A. in foliis *Rosae* et B. *Lauri* in Lusitania.
74. *Gloeosporium intermedium* Sacc. Fungi II, tab. 1043. Syll. Sphaer. et Mel. p. 702.
Hab. in foliis *Fici nigricantis* in Lusitania.
75. *Cryptosporium opegraphoides* Malbr. et Sacc. Mich. II, p. 120. Fungi Ital. tab. 1093, Syll. Sphaer. et Mel. p. 741.
Hab. in ramis emortuis *Aceris pseudoplatani* in Lusitania.
76. *Thyrsidium hedericolum* (De Not.) Dur. et Mont. Fl. Alg. I, p. 325. Sacc. Fungi Ital. tab. 1098 et Syll. Sphaer. et Mel. p. 766.
Hab. in ramis «Coimbra» Lusitaniae.
*77. *Pestalozzia funerea* Desm. in Ann. Sc. Nat. XIX, 1843, p. 235. Sacc. Fungi Ital. tab. 1115, et Syll. Sphaer. et Mel. p. 791.
Hab. in foliis A. *Metrosideros tomentosae* et B. *Cupressi* in Lusitania.

78. *Pestalozzia monochaeta* Desm. Ann. Sc. Nat. 1848, p. 355.
Sacc. Fung. Ital. tab. 1119. Syll. Sphaer. et Mel. p. 797.
Hab. in foliis *Pruni Cerasi* « Coimbra » Lusitaniae.

Du Parasitisme de la Truffe et de la couleur de son mycelium.

Par M. H. BONNET. (1),

Apt, 2 avril 1889.

Je vous ai parlé dans le temps de l'existence des truffières sous un gazon épais, existence qui m'avait été signalée par Jacques Agnel, un de nos plus intelligents chercheurs de truffes. Ne pouvant croire ce fait isolé et unique, je demandai cet hiver à mon rabassier s'il n'en connaissait pas d'autre. Il me répondit immédiatement que semblable truffière vivait tout près de sa ferme, au quartier de la Poudadouïro, près de Bonnieux (Vaucluse). Une petite source appelée *Fouan de la Poudadouïro* (2), de sa sortie du rocher à un bassin où l'on ramasse ses eaux, arrose un terrain gazonné dans lequel, depuis des années, la truffe naît et se récolte en assez grande abondance.

A l'appui de cette proposition, je crois devoir rapporter ici l'opinion d'un trufficulteur, très connu dans notre département. « Dans un jardin entouré de murs, et que je tiens à ferme depuis bien des années, les truffes provenant toutes d'un même chêne, se fouillent dans une prairie qui est toutes les années très bien fumée et convenablement arrosée; elles sont là tellement superficielles qu'il me fallait apporter beaucoup d'attention pour ne pas les détériorer en les creusant, et très souvent le chien, d'un coup de patte, les coupait par le milieu. » (Bressy, pharmacien à Pernes (Vaucluse), Etude théorique et pratique de la Truffe).

Voici une autre preuve que les truffières peuvent vivre hors de la portée des racines des arbres. Dans le territoire de Bonnieux, au domaine de la Chambarelle, à quelques kilomètres de ma propriété, il existe une truffière, née dans un ancien défrichement de chênes verts, distante de trente mètres du chêne le plus rapproché. Elle est séparée de lui par un chemin de cinq mètres de largeur, et du chemin à ce chêne, de soixante-dix centimètres de circonférence, par un terrain vague de vingt-cinq mètres, où croissent quelques génevriers, de petits genets, des lavandes et des thyms. La truffière, déjà ancienne, est née sous une vigne, détruite par le phylloxéra, et remplacée par des oliviers. Elle est nourrie par les détritiques de la chênaie disparue et par les sels minéraux, entraînés par les eaux météoriques d'abord, et par les eaux d'infiltration ensuite. La chose se comprend d'autant plus aisément que le chêne sus mentionné se trouve en amont d'une pente dominant la truffière de plusieurs mètres.

Ainsi que je l'ai écrit, il y a quelques années dans la *Revue Mycologique*, et comme MM. Tulasne nous l'apprennent dans leur

(1) Voir *Revue*, 1888, p. 69.

(2) *Fouan de la Poudadouïro* (en Provençal), littéralement Fontaine de la serpe à tailler la vigne (de *pouda*, tailler la vigne, et *poudo* taille de la vigne. Les Italiens en ont fait *potare* élaguer, en général, *pota* élagage et *potatoio* serpe.)

Fungi Hypogæi (1) : « On prétend que les Truffières qui n'ont pas été encore exploitées se décèlent par leur nudité, ou même par la dessiccation hâtive ou malade des plantes qui auraient crû sur le lieu qu'elles occupent... Si les truffes nuisaient réellement à la végétation, on l'aurait, ce semble, remarqué et signalé dans les terres cultivées en froment, sur la lisière des bois de chêne, terres dans lesquelles on trouve très fréquemment ces champignons souterrains.

On ne saurait d'ailleurs tirer un argument de ce que les truffières au fur et à mesure qu'elles s'épuisent, se recouvrent d'herbes de plus en plus abondantes; le vrai motif en est sans doute qu'elles sont de moins en moins fouillées par ceux qui les exploitent.

Quant à ce qui est du parasitisme, les mêmes savants déclarent que : « Les-uns ont attribué aux arbres une influence directe, et supposé qu'il existait entre leurs racines et les truffes accrues près d'elles un tel rapport que ces dernières devaient être regardées comme parasites de ces racines... Cependant quelque soin que nous ayons mis à déterrer les truffes dans le voisinage des arbres, il nous a toujours été impossible de découvrir entre elles et les racines de ces arbres la moindre adhérence, la moindre continuité. » (*Fung. Hyp.*)

Relativement à la nutrition de ces champignons, voici comment s'exprime Vittadini dans sa *Monographia Tubercarum* (2) (*Mediolani* 1831). « *Tuber reapse subterraneum dum humoribus undique perfunditur, ac superficie absorbenti amplissima subinde fruatur, fibrillarum necessitatem ad spongiolarum numerum augendum excludit; radicibus ideo sessilibus, ut ita dicam obtegitur..... si huicque exposita reapse vigent, Tuberam nutritio concepta haud difficilis manet. Dum humo undique obruitur Tuber, lymphæ per illam mechanicè circumflueus, spongiolas ingressa peridiū substantiam sive cellulas sporidiferas petit, que eam elaborant.* » — Ainsi, d'après l'auteur, le mycelium des truffes serait court, sessile et peu abondant; entourées de toute part de la terre sous laquelle elles sont nées les liquides nourriciers circulent mécaniquement autour d'elles, ils sont absorbés par les spongiolés du périidium, et sont conduits jusqu'aux cellules sporidifères où ils sont élaborés.

M. Lavallo, Dr ès sciences, Dr en médecine et prof. de Botanique à Dijon, dans son *Traité pratique des Champignons comestibles* 1852, indique un procédé de culture de la truffe, témoignant de son peu de créance à son parasitisme. « Au printemps, dit-il, on recueille dans les bois de petites truffes qu'on a soin d'extraire avec

(1) Cette observation a été faite chez moi dans une terre sèche et peu fumée, mais le froment semé sur la Truffière pour être un peu moins fort que dans le reste du champ, avait, néanmoins, épié et mûri son grain. Un Truffier de Cucuron prétend qu'il n'existe pas de différence entre les blés croissant sur les Truffières, ou dans les terrains environnants.

Quoi qu'il en soit, le retour des herbes sur les truffières à fur et à mesure qu'elles s'épuisent, la puissance de leur végétation sur celles qui sont en pleine production, ainsi que j'ai pu le remarquer chez Jacques Agnel, et le gazonnement persistant des truffières d'Aurois et de la Foaie de la Poudouire témoignent, à mon avis, que le pouvoir épuisant des Tubercacées est moins considérable qu'on veut bien le dire, et n'est pas à coup sûr la cause unique du dépeuplement et de la dénudation des truffières en préparation et en plein rapport. D'autant qu'un grand nombre de celles qui commencent à produire se dissimule sous les herbes, et n'est découvert que par le flair des animaux.

(2) Et non point dans ses *Funghi mangerecci più comuni dell'Italia*. Milano 1831, où sont décrites environ 60 espèces de champignons épigés comestibles les plus abondantes dans ce pays et leurs variétés.

la terre qui les entoure, et de transporter aussi rapidement que possible au lieu de la transplantation. On a dû préparer à l'avance un sol convenablement humide et très riche en terreau obtenu par la décomposition des feuilles de chêne et de charme. On y plante à trois ou quatre pouces de profondeur les petites truffes qu'on a soin de recouvrir d'une certaine quantité de la terre où elles ont été récoltées..... Si on a opéré dans un endroit découvert, il est indispensable d'y planter de suite de jeunes plants de charme et de chêne pour ombrager le terrain. »

M. le professeur J. de Seynes ne paraît pas en être convaincu plus que moi, si l'on en juge par les lignes suivantes : « Il ne faut pas confondre la dépendance spécifique avec cette sorte de dépendance que j'appellerai sociale, et qui fait que l'Oronge, par exemple, accompagne le chataignier ou la truffe, le chêne vert. Il n'y a pas une relation physiologique ou anatomique entre ces plantes; c'est le même genre de rapport qui s'observe entre des plantes de différentes familles dans les prairies naturelles. » (Le Parasitisme dans le règne animal et dans le règne végétal. Jules de Seynes. (Montpellier 1860).

Je me permettrai de rappeler ici que la truffe croît non-seulement sous le chêne vert, mais encore sous le chataignier, et en Europe, en Afrique, dans les Etats-Unis d'Amérique, dans le voisinage de tous les chênes non aquatiques, de plusieurs conifères et des cistes; au Japon, dans celui des sapius (« *apud abietes* », Thumberg). En Australie, d'après M. Berkeley, une truffe vit sur les bords de la rivière du Cygne, mais je ne saurais désigner les arbres qui la nourrissent de leurs feuillages et de leurs débris décomposés. Puisque le nom du savant anglais revient sous ma plume, je citerai les lignes suivantes que je rencontre dans un ouvrage publié sous son patronage par M. Cooke. Le sentiment de l'éminent directeur du *Grevillea* m'a semblé se rapprocher beaucoup de celui de M. de Seynes. « Il est assez singulier que certaines espèces aient une prédilection pour le voisinage d'autres plantes avec lesquelles, du reste, elles ne semblent pas avoir de relation intime. Les truffes, par exemples, accompagnent le chêne, le *Peziza lanuginosa*, le cèdre, etc., etc. » (Cooke et Berkeley. Les champignons Biblioth. Scient. internationale.)

Grognot aîné, dans ses *Plantes Cryptogames de Saône-et-Loire*, nie le parasitisme de la truffe.

De Borch a recueilli des truffes nées de semis dans un compost qu'il gardait dans son cabinet (*Lettres sur les truffes du Piémont.*)

Alexandre Bornholz, dans sa *Culture des truffes*, nous dit : « Il paraît donc que des terres renfermant une grande quantité de feuilles et de bois de chêne pourris ont une influence salutaire sur la production et l'accroissement des truffes ».

« On a essayé de les cultiver (les truffes) artificiellement : La chose n'est pas impossible, puisque nous en possédons de petites venues de cette manière; mais il paraît que la chose est très difficile, de sorte qu'on a abandonné ce genre d'industrie, sur lequel on n'a pas assez insisté. » Telle est l'opinion émise par MM. F. V. de Mérat et A. F. de Leut dans leur *Dictionnaire universel de matière médicale, de Thérapeutique générale*, etc., etc. T. VI.)

Je lis d'autre part, dans le *Saggio sui Funghi* du Dr Larber : « Sul tartuffo insegnano coltivare il nero e le sue varietà trasportando de

tartuffi nelle sue matrice od anco a pezzé in una terrâ calcaria ed ocracea mista a terriccio, e folii di querci; di carpini, ed *ombragiala pure* di Carpini piccioli; due anni di seguito se ne fa piantagione; nelle anni consecutivi il tartuffo si propaga da se. » V. Giornale di fisica, chimia etc di professori confliachi e Brugnatelli Dec. 2, T. VII.) « Sur la truffe, on nous enseigne que l'on cultive la noire et ses variétés en les transportant entourées de leur matrice (ou soit de la terre où elles croissent), ou bien encore en semant leurs fragments dans une terre calcaire et ocracée (ferrugineuse), mêlée de terreau et de feuilles de chêne et de charme, ombragée toutefois de petits charmes; on effectue cette plantation (ou ce semis) deux années de suite, et la truffe se propage d'elle-même à partir de cette époque. »

Ce mode de culture diffère de celui de Bornholz, en ce que ce dernier prescrit d'ombrager les couches de terreau, de feuilles et de bois en décomposition avec des branches coupées de chêne et de charme, etc. Quand ces couches à truffes ont été formées dans un sol nu et privé d'arbres, dans un jardin potager, par exemple. De Borch avait préparé la sienne en une caisse renfermée dans son cabinet.

Il ne me serait pas difficile de multiplier les citations de ce genre, si ma santé me laissait la force de consulter mes notes ou mes livres. Je me bornerai à reproduire ici les termes exprès dans lesquels M. Condamy expose son opinion sur la couleur des mycéliums de la truffe, qu'il estime être le produit de la copulation d'un fil mâle et d'un fil femelle. « Il y a un mycelium femelle; c'est *le fil blanc nacré* qui produit le fruit.... Il y a un mycelium mâle; c'est *le blanc cotonneux* fixé sur les racines, et dont le concours est *indispensable* (?) pour que la fécondation ait lieu » (*Etude sur l'Histoire naturelle de la Truffe*, par A. Condamy, ex-pharmacien, membre de la Société de Botanique de France, Angoulême 1876.

Et maintenant pour en finir avec le parasitisme, j'ajouterai que M. Boudier, le savant président de la Société Mycologique de France ne croit point au parasitisme des Elaphomyces « sauf pour les Elaph. à écorce rouge; les espèces noires ne paraissent pas le montrer ». Les truffes vraies lui ont paru être « plutôt *saprophytes* que parasites, et si on les trouve dans le voisinage des racines, elles vivent surtout de l'humus produit par la décomposition de ces germières, de celles des feuilles, ou dans le bois pourri, comme il l'a remarqué une fois pour le *T. nitidum* dont il a trouvé une douzaine de spécimens dans un vieux tronc pourri tombé dans une mare. Il ne pouvait donc y avoir là de parasitisme. »

Il faut, paraît-il, placer le laurier parmi les végétaux autour desquels on rencontre la truffe.

C. ROUMEGUÈRE. **Fungi selecti exsiccati.** Centurie L^e, publiée avec le concours de M^{lle} Carol, E. DESTRÉE, de MM. ALBERT, ARCHANGELI, G. BOLLE, M. C. COOKE, J. B. ELLIS, C. FOURCADE, F. FAUTREY, W. R. GÉRARD, P. A. KARSTEN, W. KRIEGER, A. LE BRETON, G. de LAGERHEIM, H. de MORTILLET, NISSL, E. NIEL, N. MARTIANOF, P. MAC-OWAN, F. MOLLER, G. PASSERINI, CH. H. PECK, L. QUELET, F. RENOU, H.-W. RAVENEL, ROSLER, D.-G.

SCHWEINFURTH, F. de THUMEN, W. VOS, WIESBAUER, et à l'aide des Reliquiae de A. LIBERT, A. MALBRANCHE, P. MORTHIER, et J. THERRY.

4901. *Polyporus vulgaris* var *flavus* Fries. Hym. Eur. p. 578.
Sur les troncs morts du *Pinus Abies*. Bagnères-de-Luchon (Haute-Garonne), Automne 1888. Ch. Fourcade.
4902. *Polyporus albus* (Huds) Fries Epic. p. 456. — Hym. Europ. p. 589. — Sacc. Syll. 6 p. 122.
Sur le tronc du saule commun (*Salix alba*). Meylan (Isère) août 1889. H. de Mortillet.
4903. *Thelephora intybacea* Pers. Syn. p. 567. — Fr. Syst. myc. I, p. 431. — Hym. Eur. p. 635. — Sylloge II, p. 536.
Sur la terre, à la forêt de Sauveterre (Haute-Garonne) septembre 1888. Ch. Fourcade.
4904. *Phlebia merismoides* Fr. Syst. Myc. I, p. 427. — Hym. Eur. p. 625.
Sur le tronc mort du *Prunus avium*. Environs de Rouen (Seine-Inférieure) octobre. A. Le Breton.
4905. *Typhula Phacorrhiza* (Reich.) Fr. Epic. p. 585. — Sacc. Syll. 2, p. 144. — *Clavaria Juncea* Fr. Hym. Eur. p. 677. *Mus-tiala* (Finlande). Forêt de sapins. Octobre. P. A. Karsten.
4906. *Ithyphallus impudicus* (L.) Fries Syst. Myc. II, p. 283. — Sacc. Syll. VII, p. 8. — *Phallus impudicus* Linn. Sacc. 1261.
Var *minor*.
Bois du « Boulonnais » à Château-Thibaud (Loire-Inférieure). Juin à novembre 1888. F. Renou.
4907. *Helotium robustius* Karsten. Mycol. Fen. I, p. 119. Malmédy (Ardennes). Sur les tiges de diverses herbes pourrissantes (Reliq. A. Libert).
4908. *Helotium citrinellum*. Sp. n. in Crypt. Pyren.
Sur les tiges sèches de l'Ortie dioïque. Taillis de Superbagnères (Pyénées de la Haute-Garonne). Automne 1888. Ch. Fourcade.
4909. *Macropodia fibrosa* (Wallr) Fekl. — *Peziza macropus* var. *hirta* Fries.
Sur la terre, dans les bois, à Juzet (Haute-Garonne). Septembre 1888. Ch. Fourcade.
4910. *Niptera nervicola*. Desm. *Peziza nervicola* Lambotte Fl. Crypt. Belg. supp., p. 288 et 351.
Hypophylle, Feuilles tombées du chêne. Forêt de Charny (Côte-d'Or). Mars 1888. F. Fautrey.
4911. *Pyrenopeziza Phyteumatis* Fekl. Symb. Myc. Nachtr. I, p. 47.
Sur les tiges à demi pourrissantes du *Phyteuma spicatum*. Environs de Neufchâtel (Suisse). (Reliq. P. Morthier).
4912. *Pseudopeziza Saniculae* Niessl. Var *Astrantiae* Niessl.
Sur les feuilles vivantes de l'*Astrantia major*. Octobre. Environs de Königstein (Saxe). W. Krieger.
4913. *Onygena equina*. Pers. Obs. Myc. II, p. 71. T. VI, f. 3. fréquemment réuni à l'*O. piligena* Fries.
Environs de Montbelliard (Doubs). Décembre 1888. Sur l'écorce pourrissante des sabots du cheval. Dr L. Quélet.

4914. *Phragmidium obtusum* (Strauss.) Wint. Die Pilze I, p. 229. — *Uredo obtusa* Strauss in Wett.

Sur les feuilles vivantes du *Potentilla strigosa* Led Les champs près de Minussinsk (Sibérie). Juillet. N. Martianoff.

4915. *Melampsora Balsamifera*. Thum. Myc. univ. n. 1832.

Sur les feuilles pourrissantes du *Populus balsamifera*. Bayreuth (Bavière). Mai. F. de Thumen.

4916. *Melampsora pallida* Rostr. in Tidskr. f. Skovb. II, p. 153.

— *Melampsora Sorbi* (Oudem), Wint. Die Pilze I, p. 153.

Sur les feuilles vivantes du *Spireae aruncus* L. Environs de Laibach (Carniole). Août. W. Voss.

4917. *Aecidium Iridis* Ger. in. 24^e Report of the Bot. p. 93.

Sur les feuilles vivantes de l'*Iris versicolor* L. à Poughkeepsie (New-York). Amérique septentrionale. Été. W. R. Gerard.

4918. *Puccinia Tanacetii* DC. Fl. Fr. II, p. 222. — Wint. Die Pilze, I, p. 209. Forma *caulium* (*Dieacomia caulicola* Nees).

Sur les tiges du *Tanacetum vulgare*, au bord des champs, à Noisan (Côte-d'Or). Automne 1888. F. Fautrey.

4919. *Uredo Lepisclinis*. Thum. Flora 1877, p. 410.

Sur les feuilles vivantes du *Lepisclinum nudifolium* Cass. Somerset-East (Cap de Bon-Espérance). P. Mac-Owan.

4920. *Uredo Frankeniae* Montg. in Barker Webb et Berth. Hist. nat. Can. V, p. 90. — Sylloge Pl. crypt. p. 315.

Sur les feuilles vivantes du *Frankenia pulverulenta* L. Sersene (Aegypte). Mars. G. Schweinfurth.

4921. *Hamaspora Ellisii* Kornick in Hedwigia 1877, p. 23. — *Podisoma* Berk. in Grevillea III, p. 56.

forma *Cupressi*.

Sur les branches vivantes du *Cupressus Thyoides* L. mai New-Field (New-Jersey). Amérique septentrionale. J. B. Ellis.

4922. *Tilletia Moliniæ* (Thum) Wint. Die Pilze. I. p. 109. — *Vossia Moliniæ* Thum. in Oester. bot. zeit. 1879, p. 118. *Neovossia Moliniæ* Kornike Ebda 1879, n. 7.

Dans les ovaires du *Molinia cærulea*. Moh. Laibach (Carniole). Octobre. W. Voss.

4823. *Uromyces acutatus*. Fuck. Symb. myc. p. 64. Sur les feuilles vivantes de l'*Allium victoriale* L. les Forêts alpines près de Kerlyzan (Sibérie occid.). Juillet. N. Martianoff.

4924. *Sorosporium Trientalis*. Woron. sec Fisch. de Waldh. in Ann. sc. nat. 1877. IV. p. 227. — *Tuburcinia* B et Br. in Ann. Nat. Hist. n. 488, F. de Waldh. Aperçu syst. Ustil. p. 32.

Sur les feuilles viv. du *Trientalis Europæae* L. à Mustiala (Finlande). P.-A. Karst n.

4925. *Entyloma verruculosum* Passerini in Nuovo Giorn. Bot. Ital. IX, p. 239. — Wint. Die Pilze I. p. 116.

Sur les feuilles vivantes du *Ranunculus velutinus* Ten. Jardin Bot. de Parme (Italie). G. Passerini.

4926. *Cladochytrium graminis* Büsg. Beitr. z. Kenn. d. Cladochytrium, pag. 12; Lagerheim Neue Beitr. z. Pilzflora Freiburgs, pag. 34.

Sur les feuilles du *Dactylis glomerata*. A Zahringen (Bade) Juillet 1888. G. de Lagerheim.

4927. *Uncinula circinata* Cooke et Peck in Journ. Bot. 11.

Ser. I. 1872. p. 12. — 26° Rep. New-York. State mus. Hist. nat. I. 96. — Sacc. Syll. I. p. 8.

Sur les feuilles vivantes de l'*Acer dasycarpum* Ehr. Albany (New-York) Amérique septentrionale. Septembre. Ch. H. Peck.

4928. *Uncinula Prunastri* (DC.) Sacc. Sylloge I. p. 7. — *Erysiphe Prunastri* D. C. Fl. Fr. I. p. 108. — *U. Wallrothii* Lev. in Ann. Sc. nat. 1851. XV. p. 155.

Sur les feuilles vivantes du *Prunus spinosa* L. Les haies aux environs de Montréjeau (Haute-Garonne). Automne. Ch. Fourcade.

4929. *Erysiphe epigaeu* (Wallr.) Link in Linn. Sp. Plant. Fries S. M. III. 236. Sacc. Syll. Pyr. I. p. 23.

Sur les feuilles de diverses graminées, à Mustiala (Finlande) mai.

P. A. Karsten.

4930. *Chaetomium olivaceum* Cooke et Ellis in Grevillea VI. p. 96. Tab. 100. f. 38. = Sacc. Syll. Pyr. I. p. 225.

f. *Chartarum*.

Sur du papier peint pourrissant. New-Field (New-Jersey) Amérique septentrionale. Novembre.

J. B. Ellis.

4931. *Sphaerella genuflexa* Awd. in Rabh. et Gonn. Flora myc. Eur. V. p. 8. — Sacc. Sylloge I. p. 486.

Feuilles à demi pourrissantes du *Salix alba*, mai. Environs de Bayreuth (Bavière).

F. de Thumen.

4932. *Sphaerella Mariae* Sacc. et Bomm. in Bull. Soc. Bot. R. Belge, 1886. p. 173. Sylloge Addit. I. IV. p. 408.

Sur les feuilles vivantes du *Digitalis lutea* L. Noidan (Côte-d'Or). Février 1889.

F. Fautrey.

4933. *Sphaerella Brionnensis* Sacc. et Malbr. Fung. Gall. Series V. n. 8159. — Sylloge Addit. I-IV. p. 82.

Sur les feuilles malades de l'*Angelica sylvestris*. Août. Environs de Brienne (Eure). Legit. A. Malbranche. Comm. Eug. Niel.

4934. *Læstadia Cocophylla* (Cooke) Sacc. Syll. I. p. 432. — *Sphaerella Cocophylla* Cooke in Grevillea VI p. 102. Tab. 86. f. 7.

Sur les feuilles mortes du *Cocos nucifera*. L. Demerara (Guyane Britannique).

M. C. Cooke.

4935. *Læstadia Cookiana* (Auersw.). Sacc. Syll. I. p. 431.

forma *myriadea*

Hypophylle. Feuilles du chêne. Forêt de Charny Côte-d'Or. Avril 1889.

F. Fautrey.

4936. *Didymella Fuckeliana* (Pass.). Sacc. Michelia, T. I. p. 440. — Sylloge I. p. 556. — *Sphaeria Fuckelii* Passer. in Erb. Critt. Ital. II. n. 645.

Sur les tiges desséchées de l'*Epilobium montanum* L. Bosquets de Superbagnères près Luchon (Haute-Garonne). Automne 1888.

Ch. Fourcade.

4837. *Diaporthe* (Tetrastaga) *Corni* Fuck. Symb. myc. p. 207. T. VI. f. 39. Sacc. Syll. I. p. 681.

Sur les branches sèches des *Cornus sanguinea*. Environs de Rouen (Seine-Inférieure). Legit. A. Malbranche. Comm. Eug. Niel.

3938. *Dimerosporium abjectum* (Lib.). Fuck. Symb. mycol. p. 89. — Sacc. Sylloge I. p. 51. *Dothidea Veronicæ* Libert. Pl. Ard. — *Sphaeria abjecta* Wallr. Fl. germ. Crypt. II. p. 810.

Sur les feuilles languissantes ou mortes du *Veronica officinalis* Lin. à Kalsbrunn (Sibérie). Août.

Niessl.

4939. *Gnomonia leptostyla* Fr. Ces. et de Not. Schema, p. 232 — Auersw. myc. Eur. Pyr. p. 25. f. 29. Sacc. Syll. I. p. 568. — *Sphaeria leptostyla* Fr. S. M. II. p. 517.

Hypophylle. Feuilles viv. du noyer. Château de Charny (Côte-d'Or). Décembre 1888. F. Fautrey.

4940. *Gnomonia selacea* (Pers). Ces et de Not. Schema Sfer. Auerw. myc. Eur. p. 27. f. 145. — Sacc. Syll. I. p. 563.
f. *Quercina*.

Epi et hypophylle. Feuilles desséchées du chêne à Noidan (Côte-d'Or). Janvier 1889. F. Fautrey.

4941. *Gnomoniella Avellanæ* (Schm.). Sacc. Syll. I. p. 414. — *Sphaeria Avellanæ* Schm. myc. Heft. I. 84.

Sur les feuilles sèches du *Corylus Avellana*. Montréjeau (Haute-Garonne). Automne 1888. Ch. Fourcade.

4942. *Phyllachora Angelicae* Fule. Symb. mycol. p. 219 Sylloge Pyr. II. p. 615. — *Dothidea Angelicae* Fr. Syst. mycol. II. p. 561. *Asteroma Angelicae* Fr. S. veg. et scand.

Sur les feuilles vivantes de l'*Angelica sylvestris* L. Mustiala (Finlande). Août. P.-A. Karsten.

4943. *Metasphaeria Peckii* (Speg.) Sacc. Sylloge II, p. 172, — *Sphaerella Peckii* Speg. Myc. univ. n. 1356.

Sur les feuilles arides de l'Amelanchier du Canada. Albany (New-York). Amérique septentrionale. Ch. H. Peck

4944. *Didymella salicis* Grove in litt. Sacc. Sylloge Addit. I-IV, p. 86.

Sur les branches mortes du saule. Environs de La Haye (Hollande), mars 1889. E. Carol. Destrée.

4945. *Hypospila pustula* (Pers). Karst. Myc. Fen. 127. — Sacc. Syll. II, p. 189. — *Sphaeria pustula*. Pers, Syn. p. 91. — *Isotcha pustula* Bkl. — *Gnomonia pustula* Auersw.

Epiphyllle. Feuilles sèches du chêne. — Forêt de Charny (Côte-d'Or). Janvier 1889. F. Fautrey.

4946. *Leptosphaeria Rothomagensis*. Sacc. Mich. II, p. 53. Syll. II, p. 17.

Sur les tiges sèches du *Senecio erucaefolius*. Rouen (Seine-Inférieure). Leg. A. Mialbranche. Comm. Eug. Niel.

4947. *Leptosphaeria maculans* (Desm.). Ces. et De Notr in Comment. Soc. Critt. Ital. I, p. 235. — Sacc. Syll. II, p. 35. — *Sphaeria* Desm. Ann. sc. nat. 1846, p. 77.

forme *Brassicae* (sp. 40-60=6-8).

Sur les tiges florales desséchées du *Brassica oleracea*. Noidan (Côte-d'Or). Automne 1888. F. Fautrey.

4948. *Leptosphaeria riparia*. Sacc. Michelia I, 39. — Fung. Ital. del. T. 481. — Syll. II, p. 173.

Sur le *Juncus glaucus*. Ehrh. en communauté avec deux autres espèces du même genre, mais moins nombreuses sur le support. Noidan (Côte-d'Or). Décembre 1888. F. Fautrey.

4949. *Leptosphaeria Juncicola* Rehm. Ascom. D'ag. n. 533. — Sacc. Syll. II, p. 66.

Sur le *Juncus glaucus*. Noidan (Côte-d'Or). Janvier 1889. F. Fautrey.

4950. *Leptosphaeria Lamprocarpi* (Pass.) Sacc. Sylloge, II, p. 66. — *Sphaerella Lamprocarpi* Passerini Erb. Ital; n, 392.

Sur le *Juncus glaucus* Noidan (Côte-d'Or). Janvier 1889.

F. Fautrey.

4951. *Leptosphaeria pyrenopezizoides*. Sacc, et Speg. Mich. p. 374. — Sylloge II, p. 23.

Sur les sarments desséchés du *Clematis Vitalba*. Noidan (Côte-d'Or). Décembre 1888.

F. Fautrey.

4952. *Leptosphaeria nigrella* Rabh. in Hedwigia 1872. p. 140. Réuni à l'*Aposphaeria densiuscula* S. et R. Syll. III, p. 173. (Desm.) Sacc. Syll. II, p. 555 et au *Gibberella cyanogena*.

Sur les tiges desséchées du *Brassica rapa*. Environ de Rouen (Seine-Inférieure).

Leg. A. Malbranche. Comm. Eug. Niel.

4953. — *Leptosphaeria obovata*. Sacc. Mich. II, p. 318. — Sylloge II, p. 15.

Sur diverses grandes herbes desséchées. Environ d'Elbeuf (Eure).

Leg. A. Malbranche comm. Eug. Niel.

4954. *Ophiobolus vitalbae*. Sacc. Sylloge II, p. 345. — *Raphidophora vitalbae*. Sacc. Myc. Ven., p. 202. Tab. X, fig. 7-9.

Sur les sarments desséchés du *Clematis vitalba* L. Noidan (Côte-d'Or). Décembre 1888.

F. Fautrey.

4955. *Plowrightia insculpta* (Wallr.) Sacc. Syll. II, p. 636. — *Dothidea insculpta* Wallr. crypt. n. 4136.

Sur les sarments tombés et pourrissants de la Clematite vigne blanche. Château de Charney (Côte-d'Or). Janvier 1889.

F. Fautrey

4956. *Pleospora Meliloti*. Rabenh. Fung. Eur. Cont. 24^e. — Sacc. Syll. II, p. 246.

Sur les tiges mortes du *Melilotus alba*. Environs de Luchon (Haute-Garonne). Été 1888.

Ch. Fourcade.

4957. *Enchnosphaeria pinetorum*. Fuckl. Symb. Myc. p. 147. — Sacc. Syll. Pyren. II, p. 205.

Sur les branches et les feuilles tombées du sapin. Janneyrias (Isère). Hiver.

Reliquiae Therryanae.

4958. *Lophodermium herbarum* (Fr.) Fuckl. Symb. Myc. App. II, p. 50, f. 15. — Sacc. Syll. I, p. 798. — *Hysterium* Fries — *Aporia* Duby. Hyst. p. 52.

forma *Convallariae mayalis*.

Sur les feuilles desséchées et à demi pourrissantes. Bayreuth (Bavière). Automne.

F. de Thumen.

4959. *Lophidium compressum* (Pers). Sacc. Mich. I, p. 340. — Syll. II, p. 711. — *Lophiostoma compressum* Nke. See Fuckl. Symb. Myc. p. 148. — *Sphaeria compressa* Pers Syn. Fung. p. 50.

var *microspora*. Sylloge, l. c.

Sur les branches sèches du *Cornus sanguinea*. Luchon (Haute-Garonne). Automne 1888.

Ch. Fourcade.

4960. *Sphaeropsis Juncina*, sp. n.

Spores 12-16=4-5.

Sur le *Juncus glauus*, réuni aux *Leptosphaeria riparia*. Sacc. et *Juncicola* Rehm. Noidan (Côte-d'Or). Décembre 1888.

F. Fautrey.

4961. *Sphaeropsis Ribicola* Cooke et Ellis in Grevillea V, p. 55. — Sacc. Sylloge III, p. 294.

Sur les jeunes branches du *Ribes floridum* L'Her. New-field (New-Jersey). Amériq. sept.

J.-B. Ellis.

4962. *Phyllosticta Chionanthi*. Thum. Myc. Univ. 1889. — Sacc. Syll. III, p. 29.

Sur les feuilles vivantes du *Chionanthus virginica* L. Coimbra (Portugal). Juillet. *F. Moller.*

4963. *Phyllosticta Borszezowii* Thum. in Bull. Soc. Natur. Moscou 1880, p. 229.

Sur les feuilles vivantes du *Caragana arborescens* L. Maldaschi (Sibérie occid.). *K. Martianoff.*

4964. *Phyllosticta Grossulariae* Sacc. in Michelia I, p. 136. — Sylloge III, p. 17.

Sur les feuilles vivantes du *Ribes uva-crispa* L. Klosterneuburg (Autriche). Septembre. *F. de Thumen.*

4965. *Phyllosticta Berberidis* Rabh. in Klotzsch. Herb. mycol. 1875. — Saccardo in Michelia I, p. 133. — Sylloge III, p. 26.

Sur les feuilles vivantes du *Berberis vulgaris* L. Kalskburg (Autriche). *Wiesbauer.*

4966. *Phoma lineola* Desm. in Ann. Sc. nat. 1851 XVI, p. 298. — Sacc. Syll. III, p. 150.

Strobiles du *Larix Europaea* DC. à Bayreuth (Bavière. Avril. *F. de Thumen.*

4967. *Phoma Asparagi* Sacc. Michelia I, p. 257. — Sylloge III, p. 162.

Sur les tiges desséchées de l'*Asparagus officinalis* L. Montréjeau (Haute-Garonne). Automne 1888. *Ch. Fourcade.*

4968. *Septoria acicola* (Thum.) Sacc. Syll. III, p. 507. — *Cryptosporium acicotum* Thum. Fung. Amer. in Flora 1878. p. 178.

Sur les feuilles sèches du *Pinus variabilis* Lamb. Aiken (Caroline). Amer. sep. *H.-W. Ravenel.*

4969. *Septoria Solidaginum* Thum. Fung. Amer 5 p 13. — Saccardo Syll. III, p. 546. — *Sphaeria Solidaginum* Schweintz. Syn. Fung. Carol. p. 47.

Feuilles vivantes du *Solidago puberula* Nut. Aiken (Caroline). Amer. sep. *H.-W. Ravenel.*

4970. *Septoria aquilina* Passer in Tert. Critt. Ital. 817 et in Fung. Parm. n. 150. — Sacc. Syll. III, p. 576.

Sur les frondes languissantes du *Pteris aquilina* L. Parme (Italie). Octobre. *G. Passerini.*

4971. *Septoria Oleae* Dur. et Montg. Flor. Alger. I, p. 590. — Sacc. Syll. III, p. 497.

Feuilles tombées de l'*Olea sativa* Lam. « Mont. Kephyssos) (Grèce). *De Helveici.*

4972. *Septoria nigro-maculans* Thum. Symb. myc. Austr. III, 66. — Sacc. Syll. III, p. 559.

Sur l'épicarpe des fruits murs du Noyer (*Juglans nigra*). Klosterneuburg (Autriche). *F. de Thumen.*

4973. — *Septoria ochroleuca* Bkl. et Curt. in Grevillea III, p. 9. — Peck, 25^e Report p. 88. — Sacc. Syll. III, p. 504.

Sur les feuilles languissantes ou sèches du *Castanea vesca* L. Gansevort (New-York). Amerique sep. *Ch. H. Peck.*

4974. *Septoria Albaniensis* Thum. Bot. Gazette 1880. — Sacc. Syll. III, p. 501.

Sur les feuilles vivantes du *Salix lucida* Müh. Août. Albany (New-York). Amer. sep. *Ch. H. Peck.*

4975. *Diplodia Linariæ* Rabenh. Hedw. 1873. p. 141. — Sacc. Syll. III, p. 365.

Sur les tiges sèches du *Linaria vulgaris* L. Elbeuf (Eure). — Leg. A. Malbranche. Comm. Eug. Niel.

4976. *Diplodia palmicola* Thum. Fung. Austr. n. 59. — Sacc. Syll. III, p. 372. Réuni au *Metasphaeria Spatharum* (Ces.) Sacc. Syll. II, p. 179.

A la base et sur la côte de la feuille vivante du *Chamerops excelsa*. Jardin du Grand Quevilly (Seine-Inférieure).

Reliq. A. Malbranche.

4977. *Diplodia sparsa* Fuckl. Symb. myc. p. 395. — Sacc. Syll. III, p. 368.

Sur les tiges sèches du *Syriaea crenata*. Franqueville (Eure). — Legit A. Malbranche. Comm. Eug. Niel.

4878. *Diplodia Juglandis* Fr. Summ. v. Scand. p. 117. — Sacc. Syll. III, p. 352.

Sur les branches sèches du *Juglans regia*. Château de Charny (Côte-d'Or). Septembre 1888. F. Fautrey.

4979. *Camarosporium Vit lbae* sp. n.

Sporules très irrégulières, 3 septées, avec une cloison longitudinale coupant tantôt un intervalle, tantôt un autre, 12-15—6-7.

Sur vieux sarments de *Clematis alba*. Noidan (Côte-d'Or), novembre 1888. F. Fautrey.

4980. *Physalospora salicis* (Fkl.). Symb. myc. p. 115. T. III, f. 16.

Sur les branches du *Salix fragilis* L. encore recouvertes de leur écorce. Vignes de Noidan (Côte-d'Or). Janvier 1889.

F. Fautrey.

4981. *Ascochyta Pisi* Lib. Plant. Ard. n. 12. — Sacc. Syll. III, p. 377. — *Depazea concava* Bkl. A. H. n° 194. — *Zythia Rabiei* Passer. *Ascospora* Pisi Fkl.

f. *Caulium*.

Sur les tiges sèches du *Pisum sativum* L. Noidan (Côte-d'Or). Février 1889. F. Fautrey.

4982. *Hendersonia Salicina*, Sacc. Syll., III, p. 125.

f. *Vitellina*.

Sporules 1 à 3 septées, avec une ligne longitudinale assez rare, jaune très clair; de plusieurs dimensions, dans le même périthèce ou dans des périthèces différents. — Sp. 1-sept. : 8-9 = 4; sp. 3-septées 16-18 = 5-6. Les spores 2 septées tiennent le milieu.

Sur osier décortiqué d'un vieux panier de pompe à incendie (accompagne parfois *Malanoma pulvis pyrius*) Noidan (Côte-d'Or) avril 1889. F. Fautrey.

4983. *Hendersonia Stipæ-pennatæ*, sp. n.

Périthèces isolés ou confluentés par 3-5, percés d'un pore du diamètre de la sporule. *Périthèces isolés* : spores cylindriques obtuses, 32-36 = 4-5, jaunes, 7-septées. *Périthèces confluentés* : spores cylindriques, obtuses un peu courbées, jaunes, 20-25 = 4, 5-septées.

Dans le pli des feuilles du *Stipa pennata* L. (Fendre la feuille dans toute sa longueur et les périthèces apparaissent par série). Roches de Noidan (Côte-d'Or), mars 1889. F. Fautrey.

4984. *Coniosporium rhizophitum* Fr. Sacc. Mich., I p. 124 — Syll. IV, p. 244. — *Gymnosporium* Preuss. F. Heg., n. 5.

Sur les rhizomes de l'*Avena precatória*. Franqueville (Eure).

Leg. A. Malbranche, comm. Eug. Niel.

4985. *Fusicladium Aronici* Sacc. in *Michelia* II, p. 171, Syll. IV, p. 347 — *Sphaerella Aronici* Fkl. Symb. III, p. 18.

Sur les feuilles vivantes du *Doronicum Austriacum*, Wil. Lai-
bach (Carniole). W. Voos.

4986. *Ectostroma Macluræ*, Thum. in *Mycoth.* un. n. 2099.

Feuilles viv. du *Maclura aurantiaca*, Nutt. Environs de Coim-
bra (Portugal). F. Moller.

4987. *Cercospora Persica*, Sacc. Syll. IV, p. 218.

Sur les feuilles vivantes du *Persica vulgaris*, Mill. à Parezzo
(Istrie) automne. G. Bolle.

4988. *Cercospora Brachypoda* Speg. Fung. Arg. Pugil. IV. n. 338.
— Sacc. Syll. IV. p. 441.

Sur les feuilles vivantes de l'*Hibiscus esculentus* cultivé à La Far-
lède (Var), août 1888. Albert.

4989. *Oidium Abelmoschi* Thum. in *Grevillea*. Sacc. Sylloge IV,
p. 42.

Feuilles vivantes de l'*Hibiscus esculentus* cultivé à La Farlède
(Var), août 1888. Albert.

4990. *Cladosporium Rhois* Archang. Mycot. Un. n. 1371 — Sacc.
Syll. IV. p. 359.

Sur les feuilles vivantes du *Rhus coriaria*. L. Env. de Florence
(Italie), novembre. Archangeli.

4991 *Cladosporium delectum* Cooke et Ellis in *Grevillea* VI. p. 6.
Tab. 96. f. 36 — Sacc. Syll. IV. p. 358.

Sur les feuilles tombées de l'*Ailantus glandulosa*, Desf. Aiken
(Caroline) Amériq. sept. H. W. Ravenel.

4992. *Macrosporium consortiale* Thum. Herb. mycol. oeconom.,
n° 450 — Sacc. Syll. IV. p. 539.

Sur du vieux papier ayant séjourné dans un lieu humide, à
Bayreuth (Bavière), Février. F. de Thumen.

4993. *Stemphylium polymorphum* Bonn. Handb. 83. Sacc. syll. IV.
p. 501.

Sur les tiges sèches du *Crotalaria verrucosa* L. Aiken (Caroline).
Amérique sept. H. W. Ravenel.

4994. *Epicoccum neglectum* Desm. in *Ann. sc. nat.* 1842. XVII.
p. 95. — Sacc. Syll. IV. p. 737 —

f. *Vitis viniferae*.

Sur les feuilles languissantes de la vigne cultivée. Parme (Italie).
novembre. G. Passerini.

4995. *Septomyces vitis* Lev. *Ann. sc. nat.* 1848, p. 261. — Sacc.
Syll. IV. p. 398.

Sur les feuilles vivantes de la vigne cultivée. Lyon (Rhône).

(Reliq. *Therryanae*).

4996. *Hirudinaria macrospora* Ces. in *Hedwigia* 1856, p. 104.
— Sacc. Syll. IV, p. 553.

Sur les feuilles vivantes du *Cratægus glandulosa*. Ait. Aiken
(Caroline), Amér. sept. H.-W. Ravenel.

4997. *Septocylindrium olivascens* Thum. in *Revue mycol.* —
Sacc. Syll. IV. p. 225.

Sur les feuilles vivantes de l'*Elæagnus angustifolius*, Jardin bo-
tanique de Lyon (Rhône), septembre (Reliq. *Therryanae*).

4998. *Tubercularia Berberidis* Thum. *Myc. un.* n° 696. — Sacc.
Syll. IV. p. 610.

(Etat conidique du *Pleonectria Lamyii*).

Sur les branches mortes du *Berberis vulgaris*. Bois de Schwen-
nigne près de La Haye (Hollande), septembre 1888.

E. Carol. Destrée.

4999 *Crenothrix Kuchniana* (Rabh) Zopf. intersuch. ab. *Cren.*
polyspora, 1879. p. 3.

Dans l'aqueduc du « Drainrohren » Allemagne. J. Kuhn.

5000. *Himantia daedaloides* Thum. in Oerster. Bot. Zeitschrift.
1879. p. 360.

Sur les boiseries d'un chai à Klosterneuburg (Autriche).

Rössler.

Matériaux pour la Flore cryptogamique de l'Asie Centrale (1),
par le D^r N. SOROKINE, professeur de Botanique à l'Université
de Kazan. (Suite) (1)

Olpidium saccatum, Sorok. (Planche IV, fig. 86-89.)

(A Tachkend, dans diverses espèces de Desmidiées).

Le sporange de cette espèce a la forme d'un sac étranglé à son
milieu, il se prolonge en un petit col qui ne laisse voir au-dehors
que son embouchure. Je n'ai pas eu occasion d'observer les spores
mobiles de cette espèce.

Olpidium immersum, Sorok. (Planche IV, fig. 91-92.)

(A Tachkend et à Bourdalix (forteresse de Bouckara), dans diver-
ses espèces de Desmidiées).

Le sporange de cette espèce a la forme d'une cornemuse, il com-
munique par un tube étroit avec un renflement antérieur sphérique,
le col naît de cette partie antérieure. Tout l'ensemble rappelle va-
guement une tête d'oiseau. Je n'ai pas eu occasion d'observer les
spores mobiles.

Chytridium? (Planche VI, fig. 125.) A Tachkend. Sur des *Sphac-*
rozoma vertebratum.

J'ai observé à diverses reprises dans les filaments de confervacées
en putréfaction des sporanges sphériques munis d'un petit col, qui
me semble différer de tous les genres d'écrits jusqu'ici. Dans cer-
tains de ces sporanges, on trouvait de grosses spores immobiles. Je
n'ai pas eu occasion d'observer des spores mobiles chez cette espèce.

8. *Organismes parasites d'animaux.*

Olpidium zootocum (A. Br.) Sorok. (Planche IV, fig. 90.)

J'ai trouvé cette espèce à Tachkend, dans des pattes de Crustacés
morts. Je n'ai pu voir ses spores mobiles. Le sporange est globu-
leux muni d'un long col. Il rappelle un organisme semblable trouvé
par Al. Braun, dans des cadavres d'Anguillules, comme il ne m'a
pas été possible de voir les figures que Braun en a donné, je ne sais
jusqu'à quel point l'espèce que j'ai observé ressemble à celle d'Al.
Braun. Peut-être est-ce la même espèce vivant sur un substratum
différent.

C. Sporanges ayant un grand col saillant au dehors; pas de mycelium.

I. Parasites de végétaux.

Olpidium tuba, Sorok (Planche V, fig. 97).

Le sporange de cette espèce est oblong; il émet un col renflé qui

(1) Voir *Revue*, page 69.

perce le paroi de la cellule nourrice, et s'étrangle au niveau de cet orifice. La forme de ce col qui ressemble tout à fait à une courge est caractéristique. Cette espèce est commune à Tachkend et à Kazan dans les filaments de confervacées. Malgré cela, je n'ai pu observer ses spores mobiles.

2. Parasites de petits animaux.

Olpidium Arcellae. Sorok (Planche V, fig. 102-105.)

Le sporange de cette espèce est globuleux, sphérique, son long col sort de la cuirasse de l'Arcelle, où il vit par l'orifice du passage des pseudopodes de l'animal vivant.

J'ai recueilli cette espèce pour la première fois en 1877 dans l'eau du lac Kaban à Kazan. Plus tard, j'ai trouvé ses sporanges sans spores à Tachkend et en bien d'autres endroits. Je crois que l'*Olpidium Arcellae* ne se développe dans la carapace de l'Arcelle commune qu'après la mort de l'animal.

D. Sporangés dépourvus de col, et portant inférieurement un mycelium très développé.

(A). *Mycelium* composé de filaments fins, rameux, extrêmement tenus.

Rhizidium confervae glomeratae, Cienk (Planche III, fig. 75).

Cette espèce est très commune à Tachkend, dans les filaments du *Conferva glomerata*. Le sporange a un rostre pointu qui perforé la paroi de la conferve et s'ouvre au dehors. Les spores mobiles s'échappent par cet orifice. De la partie inférieure du sporange partent en tous sens, des filaments dichotomes très fins qui représentent le mycelium.

Rhizidium tetrasporum. Sorok (Planche V, fig. 98).

Le sporange de cette espèce est sphérique, son extrémité pointue forme un très petit col, à peine visible au dehors. Les spores mobiles s'échappent par l'ouverture de ce col. Chaque sporange produit quatre spores mobiles, ce qui rappelle le *Tetrachytrium*. J'ai décrit cette espèce en 1872 (1), depuis lors, je ne l'ai pas rencontrée.

(B). *Mycelium* simple ou rameux, cloisonné transversalement.

Genre APHANISTIS. Sorok (gen. nov.).

Le genre *Aphanistis* est caractérisé par des sporanges sphériques, sans col, ou dont le col n'est représenté que par une très petite éminence, exceptionnellement par deux. Ses spores mobiles ont une tête sphérique et un cil postérieur; elles ne diffèrent en rien des spores mobiles des Chytridiacées; elles se meuvent par saccades. Son mycelium consiste en un filament large cloisonné transversalement, qui parcourt toutes les cellules de l'*Oedogonium* nourrice et ne se renfle en sporange que dans les organes. Un filament mycelien peut être simple ou rameux, il ne forme qu'un seul sporange. Le parasite détruit complètement les spores de la plante nourrice.

1. *Aphanistis Oedogoniarum*. Sorok (Planche IV, fig. 79-83, 85). A Tachkend.

Le jeune sporange d'*Aphanistis Oedogoniarum* est ovoïde, pointu à l'une de ses extrémités et plein de gouttes d'huile; plus tard, il prend une forme sphérique, puis pointue vers l'embouchure de l'oogone, s'ouvre et laisse sortir ses corps reproducteurs.

2. *Aphanistis? pellucida*. Sorok (Planche IV, fig. 84).

(1) Recherches mycologiques. Tab. V, fig. 19-23.

Cette espèce diffère de la précédente par son habitat. Je l'ai trouvée à Tachkend dans des jeunes *Oedogonium*. Son sporange est transparent, armé d'un col pointu qui perfore la paroi de l'*Oedogonium*. Son mycelium est court, cloisonné transversalement. Je n'ai pas eu occasion d'observer les spores mobiles. Quelle est exactement la place de cette espèce dans la classification? Je ne saurais le dire, n'ayant pu suivre les phases complètes de son développement. Elle ressemble beaucoup extérieurement à l'*Aphanistis Oedogoniarum*.

(A). Organisme coloniaux (A) *Attachés deux à deux.*

Genre *Bicricium*. Sorok (gen. n.)

Le genre *Bicricium* est caractérisé par des sporanges oblongs, réunis deux à deux, mais séparés l'un de l'autre par un isthme étroit. Ses spores immobiles sont sphériques et entourées d'une épaisse membrane.

Bicricium lethale. Sorok (Planche III, fig. 72-74).

J'ai trouvé cette espèce à Tachkend sur des cadavres d'anguillules. Le col allongé des sporanges sortaient du corps de l'anguillule. Les spores mobiles ont une tête pointue qui fait ressembler ces organismes quelque peu à des *Colpodella*. Les spores sont uniciiliées. Cette espèce est assez commune. Je n'ai point rencontré ses spores immobiles.

Bicricium transversum. Sorok (Planche III, fig. 76).

A Tachkend, dans les filaments de *Chladophora*.

Le double sporange de cette espèce est placé transversalement dans sa cellule nourrice, l'un tournant son ouverture d'un côté, l'autre ayant son ouverture sur la paroi opposée du support. Cette espèce n'a pas de spores mobiles. Ces organismes immobiles (spores durables) se rassemblent dans un même sporange. On ne connaît pas le développement de ses spores immobiles.

Bicricium naso. Sorok (Planche VI, fig. 117.)

A Tachkend, dans les Desmidiées. (*Arthrodesmus*.)

Dans cette espèce, les deux sporanges sont oblongs, renflés à une extrémité. Le col très long part de ce renflement, il perce la membrane de l'algue et s'allonge au dehors. Je ne connais pas les corps reproducteurs de cette espèce, très singulière qui ne se rencontre que rarement. Il se pourrait que les parasites figurés par Reinsch (l. c. pl. XVII, fig. 4, 11, 12) appartenissent au genre *Bicricium* bien que M. Max. Cornu en fasse des *Myzocitium* (Schenk). D'après ce que j'ai pu voir, l'isthme du *Myzocitium* n'est jamais aussi nettement défini que chez les *Bicricium*, et les *Myzocitium* sont rarement accouplés par deux, ce qui est toujours le cas des *Bicricium*.

(B). *Espèces attachées l'une à l'autre en grand nombre.*

Achlyogeton rostratum. Sorok (Planche VI, fig. 119).

A Tachkend, dans des filaments de confervés.

Les sporanges de cette espèce sont sacciformes et réunis en chapelets. Près de son point d'émergence à la surface de la cellule nourrice, le col se renfle. Dans la traversée de la paroi, le col se rétrécit en un bec pointu. J'ai écrit cette espèce dans les *Annales des Sciences naturelles*, 6^e série, tome IV, pl. III, fig. 40. Elle vit sur des Anguillules. A. Tachkend. Je n'ai pas rencontré des spores mobiles.

Achlyogeton entophytum. Schenk. (Planche VI, fig. 122).

A Tachkend, dans les filaments de confervacées.

Les sporanges de cette espèce sont oblongs et réunis en chapelets. Chaque sporange dirige son col vers la membrane de la cellule nourrice. Les spores mobiles sont uniciliées; elle se rassemblent à la sortie, s'entourent d'une membrane d'enveloppe, puis chacune mue et se disperse.

Catenaria anquillulae. Sorok. (Planche IV, fig. 95).

A Tachkend sur des cadavres d'anguilles.

Les sporanges sont saciformes, réunis les uns aux autres par des isthmes. Ils forment un chapelet. Chaque isthme se compose de deux petites cellules étroites et égales. Les cols varient de longueur d'un sporange à l'autre. Les spores mobiles sont uniciliées; leur tête est sphérique.

Depuis que j'ai signalé cette espèce, je la retrouve chaque année.

Elle provoque de véritables épidémies sur les vers aux dépens desquels elle se développe.

Woronina polycystis. Max Cornu (Planches VIII et IX, fig. 131; 143-144).

A Tachkend dans des cadavres d'anguilles.

Les nombreux sporanges de cette espèce sont agglomérés en une masse. Ils remplissent indifféremment toutes les cellules des filaments nourriciers, de préférence, pourtant les cellules terminales. Je n'ai pas eu l'occasion d'observer les corps reproducteurs de cette espèce; mais mes croquis étant absolument d'accord avec les figures données par M. Max. Cornu; je ne doute nullement de l'identité de cette espèce trouvée à Tachkend dans les filaments de l'*Achlya racemosa* avec l'espèce décrite par le savant professeur du Museum de Paris.

Ancylistes Closterii. Pfister (Planche IX, fig. 146-151).

J'ai observé cette espèce dans les petites flaques d'eau stagnante d'une rigole de la cascade du jardin du gouverneur général. Elle vivait sur des *Closterium*. Les *Closterium* qui se montrent toujours en grandes troupes dans une même mare, ne présentaient au début aucune trace de ce parasite. Seuls, quelques individus attiraient l'attention par leurs grandes dimensions. L'hypertrophie des organismes malades s'explique par l'impossibilité où ils sont de se multiplier. En examinant de plus près des *Closterium* infestés, j'ai remarqué, parallèlement aux rubans verts du *Closterium* et dans le protoplasma de celui-ci, de minces filaments grisâtres qui s'étendent d'un bout à l'autre de la cellule. Tout d'abord, l'algue ne semblait pas souffrir de la présence de son parasite, car elle continuait à se développer. Chaque cellule nourrice contenait alors de trois à vingt-trois filaments grisâtres. Les filaments gris donnent naissance à des rameaux latéraux qui sortent au dehors en perçant la membrane du végétal nourricier. Puis, ils commencent à s'allonger et à se cloisonner transversalement. Le protoplasma de ces filaments émigre toujours dans la portion extrême des rameaux. A mesure que cette extrémité s'allonge, le protoplasma la suit, il s'isole en arrière des portions anciennes, en produisant de distance en distance des cloisons transversales.

Les filaments gris sont nus jusqu'au moment de l'apparition des rameaux latéraux. Si un filament germinatif rencontre un closte-

rium, il pousse au point de contact un bec conique qui perfore la membrane de l'algue touchée. Le contenu du dernier article du tube germinatif se vide dans le closterium sous forme d'une petite gouttelette demi fluide. Plus tard, cette gouttelette protoplasmique s'étire en fils grisâtres qui traversent le closterium d'un pôle à l'autre, c'est peu de temps après qu'éclate l'épidémie.

Parmi les filaments germinatifs, il en est de deux sortes, les uns grêles, ce sont ceux dont il est question ci-dessus, les autres plus gros, cloisonnés transversalement. Les articles des filaments grêles émettent des prolongements vers les articles des filaments renflés, ceux-ci, de leur côté, émettent des prolongements vers les articles des filaments grêles. Chemin faisant, les extrémités des deux séries de prolongements se rencontrent. Au moyen de ces ponts, le contenu d'un article passe dans l'article qui lui fait face et produit une grande zygospore à paroi épaisse. Pas plus que Pfitzer, je n'ai pu observer la germination de cette zygospore. Une seule fois, j'ai vu dans la région centrale du closterium des zygospores vidées dont la membrane présentait une ouverture. S'était-il formé là des spores mobiles déjà sorties ; ou au contraire les zygospores s'étaient-elles vidées en produisant de minces filaments grisâtres, je ne puis rien dire sur ce sujet.

II. FAM. MUCORINEAE

Les types de cette famille sont composés du mycelium, rameux dans le substratum ; de l'hyphe rectangulaire et du sporange où se développent les spores. C'est dans quelques cas seulement que la copulation se fait sur le mycelium ; il en résulte l'apparition des zoospores. Cette dernière circonstance a permis de placer les Mucorinées à côté des formes d'eau des Zygochytriacées.

J'ai trouvé dans l'Asie centrale les formes ci-après :

1. *Mucor Mucedo* de Bary (Planche X, fig. 152-153).

Hab. Sur un abricot pourri, à Tachkend et à Samarkend.

L'épais mycelium rameux, en bas âge, donne naissance aux hyphes placés verticalement, et portant à leur tour des sporanges ronds et foncés. La cuticule du sporange est couverte de fines épines. Le sporange mûrissant, la cloison qui divise la cavité de l'hyphe de celle où sont les spores, enfle en petite colonne dont la cime est un peu pointue. Les spores sont petites, allongées et incolores. Je n'ai point observé les autres organes de multiplication.

Mucor stolonifer de Bary (Ehrb.) (Planche X, fig. 157-159).

Hab. Sur du pain de seigle moisi ; à Tachkend.

Le mycelium est rameux, brun, plusieurs hyphes sortent du même point ; de chaque faisceau de moisissure sortent de longs jets (stolons). Le sporange est rond, bleuâtre. La colonne dont il est question, est enfilée en forme de coupole. Les spores sont irrégulières : rondes, oblongues, à points tranchants, en forme de rognon ; elles sont toutes de couleur foncée ou presque noire ; leur membrane se plisse.

3. *Mucor stercoreus* L. (Planche XI, fig. 170-173).

Hab. Sur de vieux excréments d'homme, à Tachkend, à Kazan ; à Samarkand, à Karchi, à Pertowsk, Alewandrowsk., etc.

Le mycelium est rameux ; l'hyphe, longue. Le sporange est rond, transparent et couvert d'épines. Les spores, grandes,

oblongues. Dans la colonne mycelienne se rencontrent des cristalloïdes de couleur orangée. Tout le champignon est coloré de rouge; le protoplasma est orange; on y trouve des grains rouge-foncé et cramoisis et des gouttes d'huile. Je n'ai jamais vu que le sporange devienne noir pendant sa croissance ou sa maturité, comme l'affirme *Rabenhorst* (1).

4. *Circinella spinosa*. Van Tieghem (Planche X, fig. 154-156).

Hab. Sur un morceau d'orange pourrissante, à Tachkend.

Le mycelium est peu développé; les hyphes sont placés verticalement et pourvus d'excroissances tranchantes, stériles. Les pédicules portant les sporanges, sont pliés en ligne courbe. Le sporange est couvert d'épines; les spores sont rondes et petites.

Chaetostylum echinatum, Sorok (Planche X, fig. 160-161).

Hab. Sur du raisin pourri; à Tachkend.

Mycelium rameux; l'hyphé vertical, portant à son extrémité tantôt un grand sporange qui ressemble à celui des Mucors, tantôt un appendice stérile pointu. D'un ou de plusieurs points de l'hyphé sortent des rameaux en moussoirs. Chaque rameau latéral est inégalement élargi; où les rameaux s'élargissent, ils sont affermis par de courts pédicules soutenant de petits sporanges (sporanges secondaires). Ces seconds sporanges sont pourvus d'une membrane recouverte d'épines; et renferme plusieurs petites spores rondes (2-4, 5). Quant à la colonne, ils en sont dépourvus. On peut sans peine y apercevoir un grand renflement au point d'où sortent, de tous côtés des rameaux latéraux.

Notre espèce se rapproche beaucoup du *Chaetostylum Fresenii* de Van Tieghem, mais en diffère en ce que le sporange de notre espèce est couvert, comme je l'ai dit, d'élévations, tandis que celui-là est extrêmement lisse.

Certaines circonstances ne m'ont pas permis de mesurer les parties du champignon.

III. FAM. SAPROLEGNACEAE

Les organismes de cette division vivent dans l'eau, ou se développent sur les objets tombés dans l'eau, par exemple des morceaux de bois, des feuilles, des insectes, etc. Pour la plupart, ils sont contractiles quoiqu'il y ait des formes qui tuent les fucus verts qu'ils habitent, en ce cas on ne peut point douter de leur parasitisme. Enfin on connaît des espèces qui détruisent les jets des fougères et pendant leur culture, d'autres plantes issues de spores, ainsi ces organismes peuvent exister en dehors de l'eau.

Ils se présentent à l'œil nu sous la forme d'une masse gélatineuse gris-sale entourant le substratum de tous côtés. A l'aide du microscope, on peut y distinguer des filaments remplis d'un protoplasma foncé granuleux. Une pointe du filament est rameuse dans le substratum, et on la regarde comme le mycelium; l'autre, pend en liberté, et développe en elle-même beaucoup de spores mobiles. Ces organes de multiplication ont, pour la plupart, un petit corps oblong en forme de rognon, et deux cils dont l'un se dirige en avant et l'autre en arrière (pendant le mouvement). Outre les *sporanges*,

(1) *Deutshl. kryptogamen-Flora. Pilze.* 132. S.

on trouve dans les Saprolegniées les organes de fécondation suivants : de grandes cellules (*oogones*) et des appendices (simples ou rameux) qui s'en approchent et les fécondent (*anthéridies*) (1). Les *conidies* se rencontrent rarement, et dans fort peu de représentants de notre groupe. Elles consistent en chaînettes, de grandes cellules unies l'une à l'autre par des isthmes. J'ai trouvé peu de formes dans l'Asie centrale; ces formes sont :

1. *Saprolegnia ferax*. Nees.

Hab. sur les mouches tombées dans l'eau; à Tachkend.

Les oogones sont ronds, ont la membrane percée de trous, et beaucoup de spores à l'intérieur. Les anthéridies ressemblent à des filaments épais dont les bouts sont renflés. Le renflement se divise du reste du filament par une cloison et forme la partie qui joue le rôle d'élément fécondant (2).

2. *Achlya prolifera*. Nees. (Planche XII, fig. 180-181.)

Hab. Sur des morceaux de bois qui flottaient dans l'eau; à Tachkend.

Les spores mobiles se forment à l'intérieur des sacs (Oosporangium); en sortent par une ouverture à la cime, se couvrent alors d'une sorte d'enveloppe, et c'est ensuite qu'elles se dispersent de tous côtés, en quittant leur membrane qui vient d'apparaître. Les cellules vides sont placées en masse à l'ouverture de sortie. Sous les oosporanges (qui sont toujours placés aux bouts du filament), partent de ça et de là des rameaux qui se changent à leur tour, en sacs avec des spores mobiles. Les oogones ont la membrane percée et beaucoup d'oospores. Je n'y ai point trouvé les anthéridies.

La fig. 180 représente un *Achlya* qui se distinguait à ces indices caractéristiques, par des oospores extrêmement larges (3).

3. *Dictynhus Magnusii*. Lindstedt (Planche XII, fig. 174-179).

Hab. Sur une feuille flottante de vigne; à Tachkend.

C'est dans les oospores que les spores mobiles, en s'y formant, se couvrent d'une membrane d'où elles sortent, après s'être fait une ouverture dans le sporange. C'est pourquoi le sporange vide se présente comme rempli du tissu des cellules à plusieurs facettes. Les oogones sont sphériques et se fécondent par les anthéridies qui s'y appliquent en forme de rameau ou d'appendices émoussés. Il n'y a qu'une oospore.

L'espèce trouvée à Tachkend, diffère peu de la description de Lindstedt qui dit : « Die Anteridienzweige.... liegen dem Oogonium einfach an, » etc., à la fig. I, on peut voir l'anthéridie simple, non rameuse. Mais j'ai observé les changements les plus graduels des simples organes de fécondation aux rameux, et pour cette raison, je regarde ces deux formes comme identiques.

IV. FAM. PERONOSPORAEE

Ce sont des parasites qui se propagent au plus haut degré. Ce ne sont que les arbres conifères qui sont épargnés par ces parasites :

(1) Comme résultat du procès de la fécondation paraissent, en dedans des oogones, les oospores.

(2) Je n'ajoute pas les dessins de cette espèce, parce qu'elle est trop connue des spécialistes.

(3) Une seule fois je rencontrai l'*Achlya racemosa*; mais son développement était retardé par le parasite *W. Polycysta* (v. plus haut). Pour cette raison, je n'ai pu y observer des organes de multiplication.

tout le reste des végétaux est détruit par eux d'une manière frappante. D'ordinaire ces parasites sont composés d'hyphes rameux qui sortent des orifices des plantes. Chaque rameau a une *conidie* de forme sphérique, et ces conidies produisent ou des spores mobiles, ou germent d'une manière variée. Outre ces organes de multiplication qu'on y trouve le plus souvent, il se présente quelquefois des oogones sphériques et des anthéridies qui les fécondent, en dedans du tissu de la feuille nourrissante, sur le mycelium rameux. C'est après le procès de la fécondation que les oospores se présentent en dedans de l'oogone.

Parfois il arrive le contraire : ce sont ces oospores qui sont fréquentes, et les conidies plus rares (par ex. *Sclerospora*) — Voici les espèces que j'ai trouvées :

1. *Peronospora effusa* var. *major*. de Bary (Planche XIII, fig. 186-188).

Hab. Sur un *Chenopodium* innommé ; à Tachkend, dans un établissement de vers à soie.

Des orifices de la feuille sortent les hyphes verticaux qui deviennent rameux à la cime ; les pointes des rameaux se plient en forme de crochet, et portent des conidies oblongues. Je n'y ai point observé les oogones ni les anthéridies.

2. *Sclerospora Magnusiana* Sorok (Planche XIV, fig. 204-230).

Hab. Sur un *Equisetum* dans les environs d'Orsk, au bord de l'Oural.

En 1874, le professeur Saccardo publia dans sa *Mycologia Veneta* n. 493 et décrivit dans le *Nuovo Giornale Botanico Italiano* (v. VIII, p. 172), une forme parasitique qu'il a nommée *Protomyces graminicola* (1). Le professeur Magnus a trouvé ce parasite en 1878, mais puisque l'espèce de *Protomyces* est caractérisée par une manière originale de la germination (et ce qui n'est pas observé par rapport au champignon trouvé par Saccardo), il fallut changer le nom en *Ustilago? Urbani* (2).

Passerini a trouvé le même parasite sur *Setaria verticillata* et l'a pris pour des oospores d'une nouvelle espèce, nommée *Peronospora Setariae* (3). L'auteur ajoute qu'il trouva ce champignon en 1876, mais sans la forme conidiale, et c'est en 1878 qu'il put observer les conidies et les oospores. En automne de l'année 1877, à peu près à la même époque, le D^r Schroeter récolta aux environs de Carlsruhe et de Rostatt, un champignon singulier sur *Setaria viridis* et *Setaria glauca*. Ce parasite se développait avec une force extraordinaire, détruisait le parenchyme de la feuille de sa nourrice, tombait de l'organe malade en poudre brune, en n'épargnant que les faisceaux vésiculaires. A l'aide du microscope, on voit que ce champignon est tout à fait identique à celui qui avait été publié par MM. Saccardo, Magnus et Ule (4). Schroeter fit attention aux degrés du développement de ce parasite et le décrivit complètement

(1) V. aussi *Fungi italici autographice*, etc.

(2) Litzbericht *Bot. Vereins d. Provinz. Brand.* 1878-51. Cette espèce fut récoltée, l'automne de 1875, par Urban.

(3) *Grevillea* 1879. Vol. 7, p. 99.

(4) Ule. *Ustilago Urbani* Magn. (Rabenhorst *Fungi Europ.* n. 2498), ges. Aug. 1877. Friedrichshein bei Berlin.

et exactement (1). Il en a déduit la conséquence qu'il fallait ranger ce parasite dans les *Peronosporae* ou dans les *Pythiaceae*. Pendant un certain temps il se demandait même si ce parasite n'était pas une forme du *Phytophthora infestans*? Il avait des raisons pour le croire, parce que les exemplaires malades de *Setaria* germaient comme la mauvaise herbe dans les plantations de la pomme de terre. C'est quand on eut trouvé sur les feuilles malades la forme conidiale de notre champignon, que Schoeter déclara qu'il était question d'une forme toute indépendante. Mais les conidies se développent en petite quantité et, d'ordinaire disparaissent, quand les seconds organes de multiplication (les oospores) commencent à paraître. Ce parasite constitue le genre *Sclerospora*, de la famille des *Peronosporées*.

Dans mon excursion à Orsk, je trouvai une prêle languissante entièrement couverte d'une poudre brune; mais cette poudre ne salissait point les doigts et, en général, ne se répandait point. Je n'ai pu l'examiner alors. C'est au mois de juillet 1880 que je retrouvais au jardin botanique de Kazan, la même prêle ayant la même maladie. Comme je n'ai pu définir ce parasite à l'aide des livres que j'avais, je m'adressai au professeur Magnus, en lui envoyant un exemplaire du parasite. Ce dernier a répondu obligeamment à ma prière en m'envoyant les travaux où il était question du *Sclerospora*, et des spécimens de champignons germant sur *Setaria*. Ainsi cette forme originale, ressemblant parfaitement par la vue extérieure à celle qui détruit les plantes monocotylédones, peut aussi détruire les plantes à spores. Cela signifie qu'ici il s'agit de deux espèces indépendantes et séparées.

D'abord on peut voir sans peine le parasite exister sous l'épiderme de la prêle. Son mycelium est composé de filaments épais et rameux; quant aux cloisons, elles s'y trouvent rarement. Quelques-uns des filaments du mycelium s'enracinent plus profondément dans la parenchyme et alors ils font entrer dans la cavité d'une cellule des appendices ronds, placés sur des pédicules plus ou moins longs. Par ci par là on voit sur les filaments des renflements sphériques et de courts et simples appendices (c'est-à-dire non rameux); les premiers ne sont autre chose que les jeunes oogones et les derniers les anthéridies. L'anthéridie divise toute la cime par une cloison qui peut être ou non loin de la pointe, ou à une assez grande distance de celle-ci. Après cela, par son long appendice mince, l'anthéridie perce la membrane de l'oogone et fait sortir son contenu dans la cavité de la cellule sphérique. Après le procès de la fécondation, le protoplasma de l'organe féminin devient de plus en plus foncé, prend une position centrale et, après avoir été couvert d'une membrane à double contour, il se change en une oospore. La membrane de l'oogone se ride et diminue; la membrane de l'oogone prend une construction composée et atteint une épaisseur de 4 à 15 micr. Toute la spore=35-50 micr. (2) Etant pressée, la spore sort de la membrane rompue de l'oogone; elle se présente colorée en brun foncé, et la cellule qui l'avait renfermée auparavant, offre un sac incolore divisé en deux par une fissure en longueur ou en travers.

(1) *Protomyces graminicola* Saccardo.

(2) Ces chiffres sont conformes aux dimensions données par M. Schroeter.

En examinant les spores qui sont déjà tombées, on peut sans peine voir le point où l'antheridie avait été appliquée. Si l'on retire les organes dits de multiplication de la partie d'une plante morte depuis longtemps, on trouve sur les cellules rondes et brunes des élévations, des plis des épaisseurs dichotomiques, et tout cela n'est pas autre chose que l'oogone desséché, coloré en brun. Il y a un certain intérêt à faire usage des réactifs pour l'examen de cette espèce; ainsi, au contact de la teinture d'iode ou de l'acide sulfurique, le contenu de l'oospore se colore en rosâtre-rouge; la membrane d'enveloppe et les rameaux du mycelium prennent une teinte bleu foncé. Quant aux conidies, je ne les ai point trouvées ni sur les exemplaires récoltés à Orsk, ni sur ceux que j'ai observés à Kazan; mes essais de la germination comme ceux tentés par Schroeter, ne m'ont pas donné de résultats positifs (1).

G. ASCOMYCETES de Bary.

Ces champignons sont caractérisés par la marche de la fécondation qui a lieu sur le mycelium inférieur (pour la plupart) dans la jeunesse du végétal. Après cela on y trouve un corps sphérique qui est composé de filaments cellulaires enveloppant les organes de fécondation ou de reproduction. Les cellules périphériques deviennent foncées et se changent en une membrane dure (*Perithecium*). A l'intérieur de la cellule (ovaire?) (en beaucoup de cas), germent des sacs (asques), et c'est dans ces derniers que paraissent les spores par la formation libre des cellules. Ces spores sont nommées *ascospores*. Dans plusieurs formes les individus sont unis ensemble par un tissu spécial stérile (*stroma*) où ils sont comme entachés. Ce stroma peut prendre la forme de bâtons rameux, de cornets simples, etc., mais avec des déviations variées de la simple forme originale (c'est-à-dire du perithecium rond placé sur le mycelium dichotomique); le perithecium renferme des sacs à spores ou des besaces: voilà d'où leur vient le nom d'Ascomycètes donné à tous les champignons qui ont cette construction.

Hormis les spores, les Ascomycètes peuvent aussi se présenter sous d'autres formes, c'est-à-dire qu'ils sont polymorphes. Pour plusieurs espèces on connaît à présent les conidies, les spermogonies, les stylospores, etc. Je n'ai pas le dessein de décrire dans ce travail tous ces organes de reproduction; je me bornerai à faire remarquer qu'aucune section de la mycologie ne présente autant de difficulté à étudier que celle des Ascomycètes. J'ai trouvé les représentants suivants dans l'Asie centrale:

1. PYRENOAMYCETES I. Fam. PERISPORIACEAE

Ces organismes sont parasitiques pour la plupart. Les périthèces sont couverts et pourvus d'appendices variés. Le mycelium se dé-

(1) Je ferai remarquer que *Schroeter* observait toujours pendant la culture du *Scirpuspora*, les Chytridiacées parasitiques qui contraient des oospores placées dans l'eau en quantité de 10 et plus. (grandeur des parasites=17-24 micr. en diamètre). Les oospores étaient très rapidement détruites par ces parasites. Le matin les spores mobiles ayant un noyau transparent et un cil, sortent des cellules rondes sans mycelium et pourvues à la cime d'un crochet à peine remarquable. (Grandeur=3 micr.) Le parasite apparaît chaque fois et ne diffère en rien du *Phlyctidium pollinis* A. Br. Mes essais de culture n'ont pas donné de résultats positifs.

veloppe à la surface des feuilles, des jeunes jets sur certaines parties des fleurs, etc.; il est pourvu de suçoirs par lesquels il s'affermi au substratum et en tire des matériaux nutritifs. A l'intérieur du perithecium se trouvent des sacs, un seul ou plusieurs qui renferment des spores (1).

Les conides sont composées de chaînettes de cellules rondes ou oblongues; c'est dans peu de cas qu'on trouve une ou deux cellules; ordinairement il y en a 10 ou plus.

1. *Erysiphe Saxaouli* Sorok (Planche XV, fig. 231-236).

Hab. Les rameaux verts de l'*Haloxylon Ammodendron* (*Saxaoul*); à Kisyl-Koum, Septembre 1879.

Les périthèces sont ronds, bruns, presque noirs; ils sont composés de petites cellules à plusieurs facettes. Dans chaque perithèce il y a environ dix sacs. Les spores sont oblongues, d'une couleur brunâtre ou grise. Le nombre est de 2 à 4. Les conidies sont allongées, élargies en haut et graduellement rétrécies dans le bas; il n'y a qu'une seule spore sur chaque hyphé verticale. Le mycelium est rameux et couvert de petites élévations en forme de verrues; il est pourvu de suçoirs. Les appendices sont simples (non rameux) incolores. En écrasant les périthèces, on peut sans peine y voir une couche de cellules, remplies d'huile jaune et passant sous le conceptacle à son côté inférieur (2).

A mon regret je n'ai pu trouver des asques mûrs, quoique ce fut en septembre; je ne puis, par ce motif, dire avec certitude, s'il y a deux ou quatre spores. En général, il faut remarquer que dans l'Asie centrale la maturité de l'*Erysiphe* se fait probablement plus tard c'est-à-dire en automne ou en hiver, parce que pour la plupart les spores étaient ou à peine formées ou elles venaient de prendre un contour régulier et défini, étant enveloppées de membranes ou elles étaient composées de gouttes entassées d'huile. On trouve des conidies d'*Erysiphe Saxaouli* souvent germantes à la surface du substratum.

La grandeur de ces corps (conidies) est en largeur=11-13. En longueur=11-13. La longueur des sacs est=50-52. La largeur=22-24 (3).

Étant à Kisyl-Koum j'examinai autant le grand que le petit «*Saxaoul*», mais je n'y trouvai les parasites que sur des jets verts.

2. *Erysiphe armata* Sorok (Planche XIII, fig. 195-203.)

Hab. Sur les feuilles d'une espèce de *Malva*, à Britz-Moulla dans les montagnes (4).

(1) En caractérisant cette famille, j'ai en vue les espèces que j'ai trouvées dans l'Asie centrale.

(2) Je regarde ce tissu comme «*Füllgewebe*» de Bary — rempli.

(3) Dans son «*Compt*», M. Smirnoff fait probablement mention de cette espèce d'*Erysiphe*; il dit: «*Le Saxaoul n'est pas aussi exempt de dangers; il arrive que des fils minces enveloppent ce roi de la végétation de la steppe, d'abord invisiblement; ensuite on voit l'individu surpris par un parasite. Pour la première fois, je le trouvai le 31 août pendant notre passage au puits de Couldoun, à quelques dizaines de verstes de Klytz-Kala, quand nous fûmes de retour de l'Amou-Darya. Il m'arrivait ensuite, tant sur le chemin de Kasalinsk qu'au-delà de Kasalinsk, de voir des exemplaires de Saxaoul à fleurs blanches ou cendrées et à petites taches qui témoignaient de la présence du parasite. Quelques-uns des buissons de Saxaoul paraissaient être couverts de cendres, tant était développée l'infection. Je n'avais point vu une aussi riche végétation du champignon sur la tige du Saxaoul; mais peut-être aurais-je pu la voir, si je n'étais approché du grand arbuste. Quant au jeune arbre, il en était littéralement couvert.*»

(4) J'ai reçu ces feuilles du colonel Maëff.

Les périthèces sont cellulaires bruns; au bas ils sont pourvus d'appendices simples ou à peine rameux, colorés ou incolores. Dans la jeunesse ces organes sont couverts d'épines pointues, creuses à l'intérieur et droites à leur extrémité; elles sont soudées au tissu du périthèce, mais avec l'âge elles tombent. Le tissu qui remplit le conceptacle est très dense. Le nombre des asques est de 18 jusqu'à 25. Les spores sont oblongues, placées deux à deux dans chaque asque. Les conidies se divisent l'une après l'autre; leur episporium est couvert de petites verrues; le mycelium est rameux; la cime est aplatie ou aiguë; quant aux suçoirs, je n'ai pu les trouver.

Les spores ont en longueur, 10 micr.; en largeur, 4; Les conidies ont en long. 10; en largeur, 4-5; les asques long. 45-50; largeur 20-22.

Cette espèce est très caractéristique par la présence d'appendices pointus dont sont ornés les jeunes périthèces. Je ne sais pas de quelle manière apparaissent ces appendices, parce que je n'ai pu suivre les phases du développement du parasite.

3. *Erysiphe Athagi* Sorok (Planche XV, fig. 237-239).

Hab. Sur les tiges d'*Athagi camelorum*, à Kisyl-Koum.

Les périthèces ressemblent à ceux des espèces précédentes. A la partie inférieure du périthèce sortent des appendices droits incolores, il y a des asques au nombre de 10 et plus; ils renferment de 2 à 4 spores oblongues. Le mycelium est rameux. Les conidies sont oblongues et jointes par des chaînettes.

La longueur des asques est de 30 micr.; la largeur, de 7-9; la longueur des spores est de 8; la largeur de 3. Le tissu qui les remplit est moins développé.

Ce parasite se montre à Kisyl-Koum avec une activité extraordinaire.

4. *Erysiphe pannosa* Tul. *Alphi'omorpha pannosa* Wallr. (Planche XIII, fig. 189.)

Hab. Sur les feuilles d'un Rosier, au jardin de Gemtzujuikoff à Tachkend.

Les périthèces n'ont pas été observés. Les conidies sont oblongues; dans chaque chaînette, il y en a plusieurs; elles sont placées sur le mycelium rameux. Suivant la nomenclature de Lévillé, cette espèce serait le *Sphaerotheca pannosa*. Elle a un asque et huit spores.

5. *Erysiphe horridula* var. *Cynoglossi* (Planche XIII, fig. 191-194).

Hab. Les feuilles vivantes d'un *Cynoglossum* dans les montagnes de Britz-Moulla.

Les périthèces sont petits, bruns. Les appendices simples et légèrement colorés de brun. Il y a des sacs ou asques au nombre de 15 avec quatre spores oblongues. Les conidies sont longues, unies en chaînettes, transparentes, placées sur le mycelium rameux. La longueur des sacs est de 73 à 75 micr.; leur largeur de 18-20; les spores mesurent en longueur de 8-9 et 3-4 en largeur.

Dans les descriptions de Rabenhorst et de Fuckel, nous trouvons des contradictions: le premier décrit les appendices: « Strahlen robust astig gegliedert, anfanglich, ausgebreitet, dann gedreht, schwarzbraun und das Peridium einschliessend » (l. c., p. 235); le

dernier (caractérisant l'espèce d'Erysiphe dit : « Die Peritheecien... sind am Grunde mit flockigen *einfachen* oder astigen nicht dichotomischen, wasserhellen oder gefarbten Anhangseln versehen » (l. c. p. 82). Ainsi, d'après Fuckel, les appendices ne sont pas toujours rameux, tandis que Rabenhorst croit qu'ils sont totalement simples. L'*Erysiphe horridula* a été publié.

6. *Erysiphe lamprocarpa* var. *Plantaginis* (Planche XV, fig. 240).

Hab. Les feuilles de *Plantago major* ; près de l'école de sériciculture, à Tachkend.

Je n'ai point observé les périthèces ; les conidies sont oblongues ; unies en chaînettes. Le mycelium est rameux aux appendices. Sur les exemplaires que j'ai récoltés, les périthèces ressemblaient à de petits corps sphériques brun pâle.

8. *Erysiphe Pegani* Sorok (Planche XVI, fig. 248-251).

Hab. Sur les feuilles du *Peganum Harmala* à Kisyl-Koum près de Kasalinsk. Les périthèces sont grands, bruns, contenant des sacs au nombre de 20 et plus, pourvus de quatre spores. Les appendices ne sont pas rameux, légèrement colorés ; le mycelium est ramifié ; les conidies unies en chaînettes, de forme oblongue et transparentes. Les sacs mesurent en longueur 44-45 micr., et 10-20 en largeur. Les spores, 10-11 en longueur, et 4-5 en largeur. Le tissu remplissant le périthèce est très développé. Résous, il se change en gouttes d'huile de même que dans les espèces précédentes.

II. FAM. CUCURBITARIEAE

Les représentants de cette famille sont très polymorphes. Ils possèdent des spores placées dans des sacs ; des spermaties, petites cellules qui se développent dans des spermogonies ; des stylospores, des macrostylospores et des conidies. Tous ces organes de multiplication sont construits d'une manière très variée, selon le genre et l'espèce à laquelle ils appartiennent. Les représentants de cette famille se rencontrent très souvent sous l'épiderme des plantes desséchées.

Cucurbitaria Sp? (Planche XVI, fig. 241-247.)

Hab. Sur les tiges desséchées du *Dorema Ammoniacum* (Scorodosma), à Kisyl-Koum.

Les spores n'ont pas été observées ; les jeunes périthèces consistent en corps sphériques cellulaires placés sur un épais mycelium brun ; les filaments myceliens sont cloisonnés irrégulièrement ; leur membrane est épaisse (à double contour). Les stylospores sont brunes, sphériques ou oblongues, divisées transversalement ou en biais (manerformig stilosporen). Au commencement elles sont placées sur de longs pédicules et entourées de *paraphyses*. Pendant la maturation de ces organes de multiplication, les pédicules et les paraphyses deviennent compliqués, et les cellules brunes sortent par une ouverture située au sommet du périthèce. Le *Cucurbitaria naucosa* Fkl. ne rappelle qu'en partie notre espèce par ses stylospores. (Fuck. l. c. Tab. I, fig. 10).

III. Fam. DOTIIDEACEAE.

Cette famille a une forme conidiale, et des spores dans les sacs (1). La plupart de ses représentants sont parasites sur des feuilles; ils n'ont pas de périthèces véritables, le stroma formé de filaments mycéliens, produit des élévations dans lesquelles on peut trouver des conidies. Quant aux sacs qui renferment les spores, ils se développent après l'hiver, quand les feuilles tombées sont exposées à l'influence du froid, et par conséquent après un certain temps de repos.

Polystigma rubrum. Tulasne (Planche XVII; fig. 259-261).

Hab. Les feuilles du cerisier qu'on cultive dans les jardins. A Tachkend. J'ai reçu des spécimens de Mme la baronne Nolde. Attaquées par ce parasite, les feuilles se présentent bigarrées de taches orangées; à l'aide de la loupe on peut voir que la surface des taches est couverte d'ouvertures presque imperceptibles qui passent aux *pycnides*, c'est-à-dire aux réceptacles des stylospores. Les stylospores pédicellés occupent toute la surface intérieure du réceptacle, et ont la forme originale et extrêmement jolie d'un hameçon. Les spores n'ont pas été trouvées, parce qu'on ne peut les apercevoir qu'au printemps ou, peut être, pendant l'hiver de l'année suivante.

IV. FAM. PLEOSPOREAE

Les champignons de cette famille possèdent les organes de multiplication suivants : 1. des pycnides; 2. des conidies; 3. des spores dans les sacs. Les pycnides se développent dans les réceptacles spéciaux plongés dans le stroma. Les conidies sont de petites cellules placées sur de courts pédicules, ces cellules sont divisées par des cloisons transversales en plusieurs portions; la cime est allongée en une petite queue oblongue (*Mastigosporium album* Ries). Les spores, dans les sacs, sont placées dans les mêmes réceptacles que les pycnides.

Cette dernière espèce (*Mastigosporium*) se rencontre sur diverses herbes.

Dilophosphora graminis. Fuck. (Planche XVI, fig. 252-254.)

Hab. Les feuilles d'une plante herbacée dans la steppe de Kirghiz pendant notre passage à travers les montagnes de Mougodar (près de Djaman-Faou). Je n'observai que des pycnides; les réceptacles sont disposés par rang sur la stroma solide. Au-dessous, il y a des ouvertures de sortie pour les organes de reproduction qui ont un aspect très intéressant : leur forme est oblongue; les extrémités sont pointues; il ont un faisceau de cils simples ou rameux; dans le protoplasma des cellules on peut sans peine voir de petites gouttes transparentes d'huile tout à fait rondes.

Les feuilles malades sont tordues et couvertes d'une écaille brillante dont la surface est lisse et polie.

2. DISCOMYCÈTES

Les Ascomycètes qui appartiennent à ce groupe sont caractérisés en ce que les sacs à spores et à paraphyses ne sont pas renfermés dans le périthèce et que leur stroma a la forme d'une soucoupe. Cette soucoupe est peu développée sur le *Pyronema confluens* que

(1) Ici il ne s'agit que du *Polystigma rubrum*.

je trouvai dans l'Asie centrale et qui appartient à cette famille. C'est sur peu de formes européennes qu'on a observé des spermaties.

VI. FAM. PEZIZAE

L'unique genre que j'ai trouvé pendant mon voyage est le suivant : *Pyronema confluens* Tul. (Planche XVIII, fig. 263-274.)

Hab. Le sol humide, au bord de l'eau, dans les ruines de la ville de Termesa, en Boucharie, au bord de l'Amou-Darya.

A l'œil nu, ce champignon se présente comme composé d'une masse de grains rosés gélatineux. Le mycelium est rameux, épais, pourvu de cloisons. On peut sans peine y voir le procès de la fécondation ; deux cellules s'entortillent l'une à l'autre semblables à deux doigts croisés. Après la fécondation, les organes mâles et femelles se couvrent de filaments minces qui, les enveloppant de tous côtés, donnent naissance à une bouteille et puis à une soucoupe. A l'intérieur, pendant la maturation se trouvent des sacs à huit spores (oblongues, transparentes et incolores), munis de paraphyses. Les filaments de la soucoupe sont unis faiblement et ils se dispersent de tous côtés sans grand effort.

Cette circonstance m'a autorisé à dire que la soucoupe du *Pyronema confluens* est peu développée. Le *Pyronema* se répandait non seulement sur le terrain privé d'herbe, mais il enveloppait les morceaux de bois qui s'y trouvaient.

VII. FAM. HELVELLACEAE

Ces champignons sont grands et charnus. Plusieurs espèces sont comestibles et utilisées. Le plus grand nombre possède un pédicule apparent à l'œil et un chapeau, à la surface duquel on trouve des plis et des cavités couvertes de sacs à spores et à paraphyses.

Morchella sp. (« *Gouchma* » en sart.)

On trouve ce champignon dans le sol humide et on l'apporte des environs de Tachkend, au printemps. En outre, on reçoit le *Morchella* séché de la Boucharie et il s'emploie dans la fabrication de la soie (1).

Les Russes demeurant à Tachkend utilisent le *morchella* comme nourriture. Il serait intéressant de savoir s'il est question du *Morchella esculenta*, pourvu de huit spores ; ou du *Morchella bispora*, décrit par moi (2), qui est pourvu de deux grandes spores dans chaque sac. Mais on peut aussi supposer que notre champignon n'appartenait pas à ces dernières espèces mais à une espèce tout à fait inconnue à la Russie.

(1) « L'extrait d'eau de ce champignon donne, comme le disent les « pillakeches » (qui défilent la soie) le lustre à la soie blanchie par la potasse-ichkarr. Dans ce but, on place le *Morchella* séché et pulvérisé dans un chiffon bien propre, sorte de poche, et on le plonge dans l'eau chauffée à une température telle que la main puisse la supporter et on presse alors la poche d'où sort un liquide de couleur verdâtre. On continue à plonger et à presser le chiffon aussi longtemps que l'eau ait tiré du « *gouchma* » toutes les parties solubles. Dans la solution préparée de cette manière, on plonge la soie pressée et lavée dans de l'eau pure. Pourtant on ne doit pas faire agir cette solution trop longtemps sur la soie, parce que la soie trempée outre mesure devient peu solide. Après cela, on presse les échavaux de soie, on les lave soigneusement dans l'eau froide et enfin on les retire, on les éparpille et on les sèche. Pour la fabrication de la soie, on supplée au « *gouchma* » par les semences pulvérisées du melon avec lesquelles on prépare une solution de même valeur, bien qu'on affirme que l'effet de la solution de graines de melon sur la soie est plus faible. La première solution a une réaction peu acide. (V. Catalogue, etc., l. c.)

(2) N. Sorokine. Ueber *M. bispora*. Bot. Zeit. 1876.

3. TUBERACEAE

Remplis de spores développées dans les sacs (Asques) ou sur les basides, les périthèces ronds vivent sous le sol ou sur un substratum, par exemple sur un morceau de pain.

Depuis les recherches remarquables de M. Brefeld, nous savons que notre moisissure ordinaire *Penicillium glaucum* peut former, à certaines conditions, ces sclérotés arrondis qui se trouvent dans la partie molle du pain corrompu. Dans ces sclérotés se montrent, suivant certaines circonstances favorables, des sacs munis de petites spores. En un mot, le pénicillium n'est autre chose qu'une forme conidiale du champignon qui ne diffère presque en rien des truffes souterraines. J'ai trouvé cette forme. (1)

Penicillium glaucum, Link. (Planche XI, fig. 169.)

Hab. Sur du pain de blé, sur des fragments de citron, à Tachkend.

Le mycelium rameux s'étend sur le substratum; les hyphes verticales portent une grappe de spores; chaque spore est jointe à l'inférieure et à la supérieure voisine par une digue spéciale. Les spores sont d'une couleur verdâtre-gris. Dans le suc de raisin employé par moi pour la culture, le périthèce apparaissait au bout de quelques jours. Le mycelium couvrait la surface du liquide, semblait s'enraciner dans cette dernière; et y formait bien des chaînettes de grandes cellules oblongues; plusieurs de ces cellules étaient colorées en rose. En un mot, ici se développait le mycelium d'eau (Wasser-mycelium) de la moisissure (2).

Penicillium fulvum, Rabenh. (Syn. *Rhodocephalus aureus*. Corda Icones III, 12, T. II, f. 33.) (Planche XI, fig. 167-168).

Hab. Sur un grain de raisin corrompu, à Tachkend.

A mon avis, ce champignon est une variété du précédent. Par leur construction et leur grandeur, ils ne diffèrent en rien l'un de l'autre. Rabenhorst comprend cette espèce parmi les champignons qui possèdent le « stiele ohne Querweinde », tandis qu'on pouvait sans peine trouver dans *P. glaucum* et *P. fulvum* les ovaires et les hyphes. Dans aucune des deux espèces de *Penicillium* que je viens de citer, je n'ai observé la formation des sclérotés, et par conséquent l'apparition des spores en dedans des sacs. Pour obtenir ce résultat, la culture artificielle eût été nécessaire, mais je n'avais pas le loisir de m'en occuper, au surplus ces formes ont été trouvées peu de jours avant mon départ de Tachkend pour Kokan.

(A suivre).

ERRATA DU N° D'AVRIL 1889

- Page 69 1^{re} ligne de la note 2. Russkif Wiestnik, lisez : Russkig Wiestnik.
- 70 ligne 27, Tratzky, Maslewsky, lisez : Trozky, Mallewsky.
- 70 — 28. des docteurs Wosnessensky, lisez : le docteur Wosnessensky.
- 70 — 37, Arhyzes. lisez : arhykes.
- 72 — 10. Kolpakoudsky, lisez : Kolpakowsky.
- — 27. tout à fait inconnu, lisez : presque tout à fait inconnu.
- 73 — 15. vacuoles puissantes, lisez : vacuoles contractiles.
- — 43. Brannen, lisez : brannen.

(1) V. mes *Principes de la Mycologie* I, 319 p.

(2) *Deutsch krypt.* 1, s. 92.

Page	73	ligne	46.	Morphologie uners phys., el pilzen, lisez : Morphologie und physiologie der Pilze.
—	74	note	2.	à l'exemption, lisez : à l'exception.
—	75	ligne	3.	(Zellenjustand), lisez : (Zellenzustand).
—	—	—	32.	Hoeck, lisez : Haeck.
—	77	—	38.	par ses habitudes, lisez : que par l'habitat.
—	79	—	7.	Faden, lisez : Faden.
—	—	—	15.	(au schleier), lisez : (ou Schleier).
—	80	—	13.	Autour de l'eau, lisez : au retour de l'eau.
—	—	—	47.	Une se le fois, lisez : Une seule fois.
—	81	—	6.	(Raedenthier), lisez : (Raderthiere).
—	—	—	49.	(Planche V. fig. 100), lisez : (Planche V. fig. 106).
—	82	—	1.	côté, je n'ai pas, lisez : coté, et je n'ai pas
—	—	—	24.	plusieurs sporanges se prolonge, lisez : plusieurs sporanges et se prolonge.
—	—	—	29.	Le mycelin lisez : Le mycelium.
—	83	—	15.	à sa mntuté, lisez : à sa maturité.
—	—	—	3.	Sahrbücher, lisez : Jahrbücher.

ERRATA DE LA CARTE /

M^t Aral, lisez : Mer Aral.
 .-.-.-.1889, lisez : .-.-.-.-.-.-.1884.

**Champignons nouveaux, trouvés dans la Côte-d'Or, par
 M. F. FAUTREY.**

1. LEPTOSPHAERIA CONOIDEA, f. *macrospora*.

Perithèces semblables à ceux du type ; spores fusoiides, courbées, triseptées, resserrées aux cloisons, 2 à 4 gouttes dans chaque loge, olive, 40,42 × 8.

Avec *Phoma acuta*. Sur tiges pourries d'*Urtica dioica*. Noidan (Côte-d'Or), mai 1889.

2. GLONIOPSIS LANTANAE, sp. n.

Perithèces erumpents en lignes par les fissures du bois ; allongés, droits, noirs ; lèvres obtuses serrées, puis écartées. Thèques cylindracées, à pied court ; spores unisériées obliques, jaune clair, 5-septées en travers, 1-septées en long ; 24,28 × 8,10, resserrées au milieu.

Rameaux vivants de *Viburnum Lantana* sur les plaies produites par la grêle en juillet 1888. Noidan, avril 1889.

3. DINEMASPORIUM EPIXYLON sp. n.

Périthèces disséminés, assez gros, difformes, excipaliformes, garnis de poils noirs peu longs, mais rigides ; sporules cylindro-fusi-formes pluriguttulées, 24,28 × 3,4 un peu courbées, terminées à chaque extrémité par un cil de 2,4 — × 1/2.

Sur bois de saule dénudé. Noidan, mai 1889.

4. HENDERSONIA EPILOBII, sp. n. Périthèces disséminés en lignes, oblongs, tachant l'épiderme ; un pore. Sporules ovales, oblongues, 3 septées, 12,16 × 5,6, jaunes. Basides, les plus longues : 24 × 2, hyalines.

Sur tiges d'*Epilobium tetragonum* L. Noidan, mai 1889.

5. CORYNEUM DISCOLOR, sp. n.

Périthèces globuleux ou difformes, isolés ou réunis par trois ou plusieurs entassés, sur la vieille écorce ou adhérents par un strome au bois dénudé ; conidies cylindracées, courbées, très peu clavifor-

mes, 5-septées, les 4 loges du milieu d'abord hyalines, puis azur, enfin brunes, mais les 2 loges extrêmes arrondies, restant hyalines, $28,32 \times 11,13$, basides fasciculées $15,20 \times 3$. Avec *Diplodia Vitis*.

Sur vieux ceps de vigne. Noidan, avril 1889.

6. *PESTALOZZIA AESCULI*, sp. n.

Perith. épars, sous-cutanés, puis érupents, oblongs, bruns noirs, restant en partie recouverts par l'épiderme lacéré ; conidies très nombreuses, ovales-oblongues, 3-septées, rétrécies au milieu, à loges centrales brunes, les extrêmes petites, hyalines, coniques, $16,20 \times 8$, subsessiles et terminées par deux cils divergents, hyalins, 16×1 .

Sur *Aesculus hippocastanum*. Noidan, avril 1889.

7. *FUSARIUM PARASITICUM*, n. sp.

Très petits tubercules roses, implantés sur les périthèces de *Diplodia viticola*, en lignes, en suivant les fentes du bois ou de l'écorce. Conidies en croissant peu courbé, roses sous la loupe, rose clair dilué sous le microscope ; $60,80 \times 5$ et septées 5.

Sur les sarments morts de *Vitis vinifera*. Noidan, avril 1889.

BIBLIOGRAPHIE

J. MOYEN. **Les Champignons. Traité élémentaire et pratique de Mycologie**, 1 vol in-8° carré, J. Roschild. Paris, 1889.

L'épuisement de l'ouvrage de Cordier imposait au courageux éditeur parisien la publication d'un livre élémentaire qui offrit avec l'exposé des progrès réalisés depuis quelques années par la science, les diverses perfections (celles de l'illustration notamment) qui pouvaient manquer dans le premier livre classique auquel nous faisons allusion. Nous avons dans l'œuvre de M. J. Moyen, tout ce qu'il était possible de désirer pour initier l'étudiant et l'homme du monde à la connaissance des espèces utiles, dangereuses et remarquables ; elle est précédée du reste d'une introduction signée par M. le professeur J. de Seynes, et cette bienveillante collaboration, sorte de présentation du livre au public, serait à défaut d'autres constatations précieuses, une recommandation très favorable pour l'auteur et pour l'éditeur. On lira avec intérêt le dernier passage de cette introduction :

« Il était indispensable dit l'éminent professeur de la Faculté de médecine de Paris, d'avoir un traité contenant sous une forme concise, les notions essentielles sur l'organisation et la classification des champignons, pouvant servir de guide à l'étudiant, au botaniste, au médecin, à tout observateur désireux d'être rapidement et sûrement renseigné. M. l'abbé Moyen s'est donné la tâche de mener à bien ce travail, il ma demandé de présenter son œuvre clairement conçue, consciencieusement exécutée, au public nombreux auquel elle s'adresse, je suis convaincu qu'elle se recommandera d'elle-même à ceux qui voudront en faire usage. Une partie systématique termine l'ouvrage et permettra aux commençants d'appliquer les connaissances acquises dans les chapitres précédents ; elle leur servira de *vade mecum* pour leurs herborisations ; la bonne exécution typographique et le nombre de ses figures rendent ce livre facile à consulter sans qu'il cesse d'être accessible à tous ; il

contribuera aussi aux progrès d'une science qui, à peine ébauchée au début de ce siècle, se trouve aujourd'hui constituée sur des bases solides et permet à ceux qui l'abordent, en même temps que l'intérêt des applications pratiques, l'attrait des plus intéressantes recherches que puissent offrir l'histoire naturelle et la physiologie générale. »

Le sommaire des chapitres indique mieux encore au lecteur la consistance de la publication nouvelle : *Notions préliminaires*, 1^{re} partie, *Organisation, propriétés, classification*. Chap. 1. Coup d'œil d'ensemble, 2. *Mycelium*, 3. *Réceptacle*, 4. *Hyménium*, 5. *Spores*, 6. *Composition chimique et propriétés remarquables des champignons*, 7, *classification*. 2^e partie. *Distribution, variabilité, culture des champignons* : Chap. 1. Station des champignons, 2. Distribution géographique, 3. Variabilité des champignons, 4. Culture. 3^e partie. *Rôle et usage des champignons*. Chap. 1. Effets utiles ou nuisibles, 2. Emploi des champignons dans l'industrie et la médecine, 3. Les champignons considérés au point de vue alimentaire.

La moitié de l'ouvrage qui a près de 800 pages de texte, est occupée par la Flore, c'est-à-dire par la description de 2,000 espèces et au-delà prises dans la grande famille des Agaricinées et dans le groupe fort considérable aussi des Boletiniées. Dans les autres genres, l'auteur a décrit les seules espèces comestibles, dangereuses ou méritant d'être proposées comme types essentiels à distinguer. Les figures de l'ouvrage exigent une mention spéciale : 334 vignettes puisées dans les travaux des auteurs les plus recommandables ou dues au crayon de M. Moyen et de ses amis, sont intercalées dans le texte et facilitent beaucoup l'intelligence de ses citations. Les 20 chromotypographies dessinées par M. Hoesselin, représentent dans un ton de couleur *très véridique* — nous insistons beaucoup sur ce fait — plus de 80 grandes espèces choisies parmi les plus intéressantes de notre flore champêtre et sylvestre ; elles sont toutes figurées dans le port que les plantes affectent sur leur sol nourricier (plante jeune, plante adulte, coupe transversale, spores, etc.)

Dire et montrer beaucoup et cela bien, dans un format portatif était un problème difficile à réaliser. Nous constatons sans peine que M. l'abbé Moyen s'est très habilement acquitté de sa tâche. Nous répétons après avoir parcouru son livre, les quelques mots élogieux et justes que l'auteur a déjà entendus à propos de son œuvre : Nos lecteurs trouveront un traité *clair, méthodique, au courant de la science, parfaitement adopté à son but*.

J.-B. BARLA. **Flore mycologique. Les Champignons des Alpes-Maritimes.** (Fasc. 2. gr. in-4°), Nice 1889.

L'œuvre splendide de M. Barla a une suite remarquable au point de vue surtout de l'exécution des planches, toutes dessinées et peintes par l'auteur avec le concours de M. V. Fossat. Nous les énumérons ci-après :

Pl. 9. *Lepiota procera* Scop. *L. procera* V. *fuliginosa* Barla. Cette variété, propre à la région montagneuse, est caractérisée par un chapeau fuligineux bistré, couvert d'écaillés brunes, noirâtres au centre et par un stipe gris perle, soyeux, plus foncé, notamment (non écailleux) à la base. — Pl. 9 bis. *Lepiota rhacodes* Vitt. var. *Olivieri*

Barla, in Bull. Soc. myc. 1886, une bien intéressante forme du *L. rhacodes*. — Pl. 10. *Lepiota permixta* Barla l. c.; *L. excoriata* Schöff; *L. excoriata* var. *montana* Quel. — Pl. 11. *J. gracilentu* Kromb. *L. prominens* Viv. — *L. mastoidea* Fr. *L. hispida* Lasch. — Pl. 12. *L. Friesii* Lasch. *L. acutisquamosa* Wem. *L. Badhami* Berkl. *L. meleagris* Sow. — Pl. 11. *L. clypeolaria* Bull. *L. clypeolaria* var. *alba* Bresadola, très élégante forme, d'abord observée dans le Tyrol italien et que M. Boudier a rencontrée depuis aux environs de Montmorency, près Paris, au moment où M. Barla la récoltait sur divers points du littoral méditerranéen. *L. clypeolaria* var. *felina* Pers. *L. clypeolaria* var. *campanetta* Barla, Bull. Soc. myc. III. — Pl. 14. *L. Cristata* A et S. *L. erminea*. Fr. *L. holosericea* Fr. — Pl. 15. *L. naucina* Fr. *L. rorulenta* Panizzi. Voici une des plus curieuses découvertes de M. Barla dans la province de Nice, aux environs de San-Remo. L'espèce dont il s'agit est intermédiaire entre les *L. naucina* et *L. cepæstipes*; elle n'avait pas été observée ailleurs que dans l'humus des forêts de la Bavière et de l'Italie, *L. cepæstipes* Sow. *L. Pautetii* Fr. *L. carcharias* Pers. — Pl. 16. *L. cinnabarina* A et S. *L. granulosa* Batsch. *L. amianthina* Scop. *L. mesomorpha* A et S. *L. medullata*. Fr. *L. irrorata* Quel. rare espèce, que M. Quélet fit connaître en 1882 dans le Bulletin de l'Association française. — Pl. 16 bis. *L. helveola* Bres, et *L. nympharum* Kaleb, deux raretés pour la France.

Le texte et les planches de ce fascicule concernent comme on le voit, un des plus beaux genres de la division des Agaricinées et ce qui ajoute au mérite qu'il garde de renfermer des planches d'une grande perfection artistique, c'est de représenter diverses espèces qui n'avaient pas encore été figurées.

JULES BEL. **Les Champignons supérieurs du Tarn.** Un Vo
in-8° Toulouse. 1889.

Le Département du Tarn bien que possédant une Flore qui remonte à l'année 1867 (celle de MM. de Martrin d'Onos et Jeanbernat) et dans laquelle sont mentionnées 78 Agaricinées, avait été, il faut le reconnaître, très incomplètement exploré, sous le rapport mycologique. Cette lacune a été comblée par M. Jules Bel dont le manuscrit aujourd'hui publié (un vol. in-8° de 209 pages) a reçu l'an dernier une médaille d'encouragement de l'Académie des sciences de Toulouse. Bien que les premières pages du travail contiennent une *Introduction à l'étude de la mycologie* et les dernières, un chapitre sur les *Empoisonnements par les champignons*, tiré de la *Toxicologie générale* (1852) et du *Journal de chimie médicale* (1846), la partie essentielle du livre, est occupée par la description des espèces, ce qu'on pouvait attendre d'une œuvre destinée à l'herborisation. Il s'agit de 253 espèces charnues, distribuées dans les 11 divisions suivantes : Polyporées 25 ; Hydnacées 5 ; Auriculariées 13 ; Clavariées 13 ; Trémellacées 1 ; Agaricinées 169 (1) ; Phallacées 3 ;

(1) L'estimable M. Bel dit, non sans raison, dans la préface de son livre que le département du Tarn est au point de vue mycologique, un des plus riches du bassin sous-pyrénées, mais comme son œuvre est, il le reconnaît sans doute, une œuvre préparatoire qui n'embrasse probablement que les seuls environs de Saint-Sulpice, sa résidence, il n'est pas surprenant alors qu'il n'indique que 169 Agaricinées, tandis qu'un département limitrophe, celui du Tarn-et-Garonne, moins favorisé accuse dans la flore mycologique qu'il possède depuis l'année 1879, un nombre d'Agaricinées plus que double « 350 espèces et 66 variétés ».

Lycoperdacées 5 ; Pezizacées 7 ; Helvellacées 5 ; Tubercacées 2.

L'auteur a écrit son livre sans prétentions scientifiques. Il s'est plus particulièrement proposé de faire une œuvre humanitaire capable d'éclairer les habitants de la campagne et les gens du monde, si fâcheusement exposés à des méprises irréparables au retour de la saison de ces « fruits de la terre » lorsqu'ils rencontrent, au voisinage d'espèces comestibles d'autres espèces suspectes ou vénéneuses : Cette considération nous fait glisser sur une lacune que nous regretterions à un autre point de vue : L'absence ou le trop peu d'étendue de la synonymie scientifique (bien que l'auteur ait enregistré les noms vulgaires) et l'omission des habitats précis.

32 Planches coloriées (chromolithographies) représentent un un même nombre d'espèces méridionales, utiles ou nuisibles. Ces planches sont bien exécutées, elles répondent complètement au but de l'auteur. *Les champignons supérieurs du Tarn* rendront certainement service aux amateurs de mycologie et il est à désirer qu'ils soient répandus le plus possible à la ville et à la campagne.

KINGO MIYABE. **Mode de vie et histoire** (*On the Life-history*) du *Macrosporium parasiticum*, Thm. (Extrait des « *Annals of Botany* », n° IX, fév. 1889).

Le *Macrosporium* fait partie d'une courte liste de certains genres dont l'affinité pour quelques Ascomycètes a été prouvée avec plus ou moins de certitude. C'est aux travaux de Tulasne (1863), Gibelli et Griffini (1874), Bauke (1876), Kohl (1883), etc. etc., que nous devons en grande partie nos connaissances sur ses relations avec le genre *Pleospora* et aussi sur les autres phases de son développement.

Dans le laboratoire de l'université Harvard, sous les yeux et à l'aide des conseils de M. le professeur Farlow, l'auteur a étudié expérimentalement le développement du *Macrosporium parasiticum*. Deux planches doubles contenant 25 dessins anatomiques avec des agrandissements de 400 à 800 diam. aident à l'intelligence de l'intéressant mémoire dont voici les résultats :

L'état ascospore du *Macrosporium parasiticum* Thm. est le *Pleospora herbarum* (Pers) Rabh. — Le *Macrosp. parasiticum* Thm. est identique au *Macrosporium sarcinula*, Bkl. — Le *Pleospora herbarum* est décidément un parasite facultatif. — Il n'y a que deux états dans le cycle de développement du *Pleospora herbarum* : L'état ascospore et l'état *sarcinula*. — La présence de pycnides chez le *Pleospora herbarum* est très douteuse et elles peuvent même avoir entièrement disparu de son cycle de développement. — Une forme d'*Alternaria* n'appartient pas au *Pleospora herbarum*. — La formation du périthécium est purement non sexuelle. — Aucune hyphes de Woronine ou processus spiral similaire ne se rencontre dans le périthécium avant que la formation des Thèques et des paraphyses ait eu lieu par le moyen des mêmes courtes chaînes de cellules parenchymateuses. Celles-ci sont formées par élongation et division du groupe cellulaire de nature parenchymateuse préexistant, remplis d'une matière hautement réfractive et située généralement à la partie centrale du périthécium.

P. KARSTEN. **Symbolae ad mycol Fennicam.** Pars. XXVIII, (fin). Voir Sup. p. 113.

Chromosporium stercorarium, sur les excréments de bœufs et sur les brindilles pourrissantes. — *Omphalia cuneifolia* sur la terre, mêlé aux mousses. — *O. cortiseda*, au tronc du *Cornus sanguinea* vivant. — *O. albido-pallens*, sur les Typhes desséchées. — *Russula intermedia*, sols humides. (Espèce affine des *R. integra* et *emetica*). — *Clypeus subrimosus*, terrains arides, mêlé aux graminées. — *Inocybe confusa*, sol forestier. — *Peziza immutabilis*, sur la terre fumée par les excréments des troupeaux ; (diffère du *P. Roumeguerii* Karst. par des apothécies moins colorées, des spores plus petites et des paraphyses que le contact de l'iodure colore en bleu). — *Enchnoa Ulmi*, rameaux tombés de l'*Ulmus effusus*. — *Rosellinia librincota*, branches mortes du *Tilia ulmifolia*. — *Ophionectria episphaeria* sur le *Diatrype stigma*. — CHAETOZYTHIA, nov. gen. (1) *Ch. pulchella* sur le liber des branches mortes du *Syringa*. — *Diplodina fructigena*, sur les carpelles du *Ledum palustre*. — *Sphaeropsis Ulmi*, branches tombées de l'ormeau. — *Aposphaeria Ulmi*, sur l'écorce morte de l'ormeau. — *Septoria Telephii*, feuilles sèches du *Sedum telephium*. — *Vermicularia Telephii*, même habitat. — *Nemosphaera rudis*, sur l'écorce intérieure de l'*Acer platan.* — *Septomyxa leguminum*, sur les légumes desséchés du pois cultivé. — *Cylindrotrichum polyspermum*, sur les feuilles pourrissantes du peuplier pyramidal. — *Diplosporium albo-roseum*, dans les fentes de l'écorce du *Syringa*. — *Septonema nitidum*, sur l'écorce de l'Aulne. — *Physoderma Butomi*, sur les feuilles languissantes du *Butomus umbellatus*.

CII. SPEGAZZINI. **Fungi Guaranitici** Pagil II. (fin).

(Voir sup. p. 110).

Laestadia Engleri, fol. viv. du *Spathicarpa lanceol.* (4106). — *Phomatospora botryosphaeroides*, branches pourrissantes div. Guarapi (4102). — *Anthostomella hemileuca*, feuilles pourrissantes du *Cocos austr.* (4035). — *Hypoxyylon antrachoderma*, bois pourrissants (3996). — *H. Balansae*, sur bois dénudé (3978). — *H. latissimum*, écorces div. (4030). — *Sphaerella? Balansae*, feuilles d'une Sapindacée (4081). — *Nectria guaranitica*, parasite sur l'ostiole du *Phomatospora botryosphaeroides* (4102). — *Hypocrea pezizaeformis*, rameaux pourrissants (4004). — *Phyllachora bi areolata*, feuil. d'une plante inconnue (4025). — *P. Enterobolii*, f. viv. de l'*Enter. timb.* (3962). — *P. gracilis*, f. d'un *Bambusa* (4050). — *P. guavira*, f. viv. d'une *Myrtacée* (3940). — *P. Menispermi*, f. viv. d'un *Menisp.* innommé (3928). — *P. Michelii*, f. viv. du *Mimosa procurrens* (3503). — *P. mucosa*, f. viv. du *Cocos australis* (4069). — *P. nyctaginearum*, f. viv. d'un *Nyctago* (3943). — *P. piperacearum*, f. de l'*Euclea Sieberi* (4039). — *P. sororcula*, f. viv. d'un *Lantana* (3926). — *P. tricuspisidis*, f. v. du *Tricuspis latif.* (3966-67). — *Auerswaldia rimosa*, f. viv.

(1) *Diag.* : « *Pyrenia superficialia, ovoidea, astoma, membranacea, mollia, aurantiaca, setulis obsessa. Sporulae ellipsoideae, continuae. aureae.* »

d'un Cocos (3965-4068). — *Munkiella impressa*, f. viv. d'une Apocynée (3929). — *Montagnella opuntiarum*, sur l'écorce d'un *Cereus arborescent* (3995). — Idem. var. *minor*, sur l'*Opuntia argentina* (4100). — SCHWEINITZIELLA (1) *Styracum*, feuille d'un *Styrax* (3928). — *Curreya bambusicola*, tiges d'un bambou (4048). — *Vizella guaranítica*, chaumes d'un bambou pourrissant (4000). — *Microthyrium microspermum* f. viv. du *Ficus Ibayoy* (4018). — CHAETOTHYRIUM (2) *guaraniticum*, f. viv. d'une Solanée? (4088). — *Asterina dispar*, f. viv. d'un *Styrax* (3979-3982). — *Asterina cristata*, f. viv. d'un *Asclepias* (3945). — *A. vagans*, f. viv. du *Solanum Boherv.* (4056). — *A. ampullipeda*, f. v. d'un *Nectandra* (4011). — *A. acanthopoda*, f. v. d'une Sapotée (4010). — *A. sapotacearum*, f. v. d'une Sapotée (3937). — *A. subreticulata*, f. d'un *Solanum* et d'un *Cestrum* (2731-3840). — POLYSTOMELLA (3) *pulcherrima*, f. v. du *Solanum Boherv.* (4056). — *Lembosia opaca*, f. d'une Myrsinée (4008-9). — *Schneepia pulchella*, f. v. d'une Sapotée (4084). — *Tribliidiella Balansae*, branches mortes div. (4032). — *Rhytidhysterium guaraniticum*, branches tombées (4033). — *Hysterographium guaraniticum*, troncs pourrissants (3953). — *Phymatosphaeria sanguinea*, f. viv. d'un *Styrax* (3928). — *Orbilina tenuissima*, petioles du *Pothos pinnatif.* (4045). — *Cribraria perpusilla*, f. v. du *Pharum latif* (4112). — *Phoma Engleri*, petioles du *Pothos pinnatif.* (4031). — *P. guaranítica*, branches de l'*Enckeia Seb.* (4027). — *P. paraguayensis*, branches de l'Oranger (4028). — *Pyrenochaeta Engleri*, petiole du *Pothos pinnatif.* (4042). — *Dothiorella? guaranítica*, sur l'écorce des branches de l'Oranger (4038). — *Fusicoccum? cactorum*, rameaux d'un *Cactus arborescent* (3994). — *Cytispora Balansae*, branches tombées div. (3957). — GAMOSPORELLA (4) *hysterioides*, chaumes d'un *Panicum* (3961). — *Coniothyrium globulisporum*, écorce d'un *Cactus* (4078). — *Haplosporella pilocarpí*, branches sèches du *Pilocarp. pinnatif.* (3955). — *H. pilocarpina*, f. du *Pilocarp. pinnatif.* (3955). — *Darlucua australis*, f. d'une Bignonie (3941). — *Ascochyta guaranítica*, f. d'une Sapotée (4072). — *Actinonema? hirsutum*, f. viv. d'un *Panicum* (4065). — *Diplodia cactorum*, sur l'écorce d'un *Cereus* (4047). — *D. nutans*, branches div. mortes (4064). — ASTEROMIDIUM (5) *imperspicuum* f. d'une Sapindacee (4085). — *Couturea dimerosporioi-*

(1) SCHWEINITZIELLA Speg. nov. gen. *Diag.* Stromata superficialia subcupulato-discoidea, inferne centro papillato-afixa, superne medio loculis non nullis subexertis instructa, atra, coriacea; asci clavulati paraphysati octospori; sporidia sublinearia continua hyalina. — Genre dédié à la mémoire de Schweinitz, savant mycologue américain, récemment décédé.

(2) CHAETOTHYRIUM Speg. nov. gen. *Diag.* Perithecia minuta, scutato-dimidiata, atra, setulosa, subiculo destituta; asci octospori, aparaphysati, sporidia didyma, hyalina. — Ce genre diffère du *G. Microthyrium* par des périthèces soyeux.

(3) POLYSTOMELLA Speg. nov. gen. *Diag.* Stroma membranaceo-coriacellum tenue dimidiato-scutatum majusculum, superne plus minusve dense perforato-ostiolatum, inferne dense strictissimeque ruguloso-reticulatum, atrum, subiculo carens; asci in anulis (loculis?) hypostromaceis constipati, subcylindracei, paraphysati, octospori; sporidia didyma hyalina.

(4) GAMOSPORELLA Speg. nov. gen. *Diag.* Stromata crumpeantia atra subcarbonacea intus dense minuteque peritheciigera v. loculigera; sporuleae fusioideae multiguttulatae, quaternarie basi connatae, hyalinae, in sterigmatibus minutis acrogenae,

(5) ASTEROMIDIUM Speg. nov. gen. *Diag.* Subiculum dematiuum phyllogenum tenue; perithecia minuta globosa astona; sporulae elongatae pluriseptatae hyalinae.

des, f. d'un *Bilbergia* (4059). — *Capnodium doratopsis*, f. inconspicues (3833). — *Actinothyrium paraguayense*, f. du *Pothos pinnatif.* (4082). — TRICHOSPERMA (1) *pulchellum*, f. du *Trichilia caatigua* (4014). — *Peslallozia paraguayensis*, f. viv. d'une *Euphorbe* (3502). — *Verticillium phyllostictoides*, f. long. du *Pothos pinnatif.* (4082). — *Cercospora guaranitica*, sur l'ostiole du *Phomatosp. botryosp.* de div. ram. pourrissants (4102). — *C. stomatofila*, f. d'une Sapindacée (4086). — *Coniosporium myocoproides*, f. du *Cocos australis* (4035). — *Glenospora microspora*, f. pourrissante d'un palmier (3945). — *Cordella tomentosa*, rameaux pourrissants (4002). — *Napicladium myrtacearum*, f. viv. de l'*Eugenia pungens* (3939). — *Cercospora furfurella*, f. viv. du *Boerhavia disc.* (4105). — *C. palmicola*, f. du *Cocos australis* (4070). — *Coniothecium velutnum*, bois morts (3954). — *Tubercularia cactofila*, écorce d'un *Cereus* (4047). — *T. leptosperma* écorce de *Psidium pomiferum* (4101). — BIZOZZERIELLA (2) *phylligena*, f. d'une Laurinée (3946). — *Pionnotes pseudonectria*, écorce d'un arbuste inconnu (4073). — PUCCINIOPSIS (3) *guaranitica*, f. du *Cocos Yatai* (4068).

Denkrede auf Edmund Boissier, von Dr Ludwig Haynald.
in-4° Budapesth, 1889.

Son Eminence Monseigneur L. Haynald, cardinal-archevêque de Kalocsa, président de la commission des sciences naturelles de l'Académie Hongroise, appelé le 26 novembre dernier par son tour de lecture, avait pris pour sujet du tribut académique, l'éloge d'Edmond Boissier, le savant botaniste dont la perte remonte au 25 septembre 1885 et que l'Académie de Budapest comptait parmi ses associés étrangers. Le travail que nous venons de recevoir est daté de 1889, ce qui indique un certain retard dans les publications de l'Académie.

Les lecteurs de la *Revue* se rappellent certainement l'expression des regrets exprimés par sa rédaction (1886 page 31), au sujet de la perte considérable que la science venait d'éprouver, et les emprunts que nous fîmes alors à la notice biographique écrite par M. Alphonse de Candolle, à celle de M. Duchartre, lue à l'Académie des sciences de Paris (T. 64 n° 15), ainsi qu'au touchant panégyrique de M. Vautier, pasteur de Valleyres. Depuis, plusieurs admirateurs de l'auteur regretté de la flore d'Orient, entr'autres le Dr Kanitz, rédacteur du journal botanique Hongrois, le Dr P. Ascherson, conservateur du musée botanique de Berlin, et le Dr Christ de Bâle, dans le supplément posthume du *Flora orientalis*, ont élogieusement apprécié la carrière scientifique d'Edmond Boissier, et l'importance des services que ce botaniste distingué avaient rendus, justi-

(1) TRICHOSPERMA Speg. nov. gen. *Diag.* Cupulae ceraceae parvulae subiculo phyllogeno tenui albo insidentes; sporulae filiformes dense constipatae e strato prolifero immediate oriundae.

(2) BIZOZZERIELLA Speg. nov. gen. *Diag.* Sporidochia phyllogena majuscula carnosula laeticoloria hypothallo mucedineo radiante saepius isidentia, subpileato dilatata stipite crasso cingulo gelatinoso-succineo conidiifero cincto suffulta; conidia minuta, cylindraco-fusoidea catenulata, (an semper), in sporophoris filiformibus acrogena.

(3) PUCCINIOPSIS Speg. nov. gen. *Diag.* Sporidochia subglobosa minuta superficialia biogena; conidia dense constipata majuscula clavulata didyma, stipite brevissimo suffulta, fusciscentia.

fiant ainsi cette phrase de M. A. Decandolle : « Boissier a été l'exemple rare d'un botaniste toujours actif comme voyageur et laborieux dans les études sédentaires. »

Ces notices diverses faisant connaître sous différents aspects les travaux variés, les vues scientifiques et les belles qualités morales du savant, semblaient laisser peu de place pour une nouvelle étude originale sur Ed. Boissier, et cependant Son Eminence Monseigneur L. Haynald, nous montre le contraire. Il appartenait à Celui qui était doué de connaissances spéciales et d'une vaste érudition, unies à une touchante éloquence, de nous faire goûter un nouveau et vif plaisir en entendant encore l'appréciation des grands talents et des grandes vertus de M. Ed. Boissier. C'est avec une entière compétence que l'auteur analyse et apprécie les publications nombreuses et variées du zélé explorateur de la flore du Levant, c'est-à-dire du sud-est de l'Europe, du nord de l'Afrique et d'une grande partie de l'Asie. Mgr. Haynald a trouvé dans la correspondance de deux amis bien au courant des voyages de Boissier, le D^r Regel, de Saint-Petersbourg et le D^r Levier, de Florence, des faits nouveaux dont il a fait profiter son étude. La liste qu'il donne des publications de Boissier est bien plus complète que celle qui parut (tome 32 p. 326) dans le *Bulletin de la Société Botanique de France*. Les notices de M. Boissier sur les « plantes mentionnées dans les saintes écritures », datent de 1862 ; elles avaient dû séduire Mgr Haynald, un des rares botanistes qui ont le plus judicieusement écrit sur les plantes Bibliques, comme aussi la haute intelligence et le cœur chrétien du botaniste de Genève avaient dû amener entre ces deux grandes personnalités une touchante sympathie. Il sera agréable et instructif de voir encore les œuvres d'un savant appréciées par un autre savant. C'est par cette considération que nous recommandons la lecture de la notice exclusivement scientifique de Mgr Haynald sur Ed. Boissier, à tous les botanistes familiarisés avec la langue magyare.

ERW. F. SMITH. **Le jaunissement des Pêchers** (1). *Peach Yellow a preliminary report*). Washington 1888.

Les pêchers, dont la culture forme aux Etats-Unis une des branches capitales de la richesse agricole, sont atteints, depuis quelques années, d'une affection morbide dont s'est justement préoccupé la commission d'agriculture du gouvernement. Nous avons reçu de l'honorable secrétaire de cette commission, le Rapport officiel qui n'occupe pas moins de 254 pages in-8^o d'impression, et qui est appuyé de 12 cartes (2) et de 37 planches représentant les diverses contrées selon l'importance de la culture et l'étendue du mal et les arbres et les fruits à tous les degrés de la maladie. Toutes les planches ont

(1) La *Chlorose* est une affection morbide du pêcher comme des autres arbres à fruits qui répond assez chez nous au *Jaunissement* des cultures américaines. La *Revue Mycologique* a souvent traité ce premier sujet notamment à propos des conseils de M. Trillieux sur l'emploi d'une dissolution de sulfate de fer pour l'arrosage des racines. (1 gramme 1/2 environ par litre d'eau.)

(2) La maladie observée dans la culture en grand, occupe notamment les provinces suivantes : Georgia, Maryland, Delaware, Michigan, Ontario, New-York, Pensylvania, Massachusetts et New Jersey.

été photographiées et plusieurs sont coloriées avec soin. Nous allons résumer ci-après les deux parties essentielles de cet important document : *Attaques produites par les champignons et Hypothèses sur les causes du jaunissement* (1).

On n'est pas encore fixé sur la question de savoir si le jaunissement est produit par un champignon ou bien par une bactérie, mais ce qui est parfaitement certain, de l'aveu du rapporteur, c'est que « cette affection ne se rattache à aucune cause de ce genre dans des conditions faciles à observer ». Voici les champignons qu'on a rencontrés, dans les régions affectées, sur les parties de l'arbre situées au-dessus du sol.

Taphrina deformans Tul. Sur les feuilles et les jeunes pousses, où il produit la contorsion et l'épaississement connus sous le nom de « Curl » (Boucle de cheveux). — *Sphaerotheca pannosa* Lev. production blanche, feutrée, sur les feuilles et les jeunes pousses dont elle amène l'atrophie et la mort. — *Puccinia Pruni spinosae* P. Tâches de rouille, amenant la chute prématurée des feuilles. — *Oidium fructigenum* Kze et Sch., causant la pourriture du fruit et des taches sur les ramilles. — *Cladosporium carpophyllum* Thum. qui se développe sur la surface des feuilles et des fruits, produisant de petites taches noires presque rondes, qui sont surtout fréquentes sur les pêchers tardifs. — *Cercospora Persicae* Sacc. qui se manifeste par de légères plaques qu'on croirait produites par la gelée, à la surface inférieure des feuilles, avec de faibles taches jaunes correspondantes au-dessus. *Cercospora* ? produisant sur les feuilles de nombreuses taches dont le centre est mort et dont le pourtour est coloré plus ou moins brillamment d'une teinte rougeâtre. — *Capnodium elongatum* Bk. et Desm. forme imparfaite qu'on pourrait probablement rapporter à cette espèce ; elle produit des taches noires sur l'épiderme et se rencontre aussi sur la Gomme. — *Polyporus versicolor* Fr. Sur le tronc et les branches ; principalement ou même entièrement sur le bois mort ou pourrissant. (Ce dernier champignon attaque aussi les Pêchers qui ne souffrent pas de jaunissement et même d'autres arbres).

Quelques-uns de ces champignons sont des parasites vrais, d'autres sont ce que M. de Bary appelle des « parasites facultatifs ». D'autres sont de simples saprophytes. Aucun d'eux, dit le rapporteur ne paraît être la cause du jaunissement, mais tous ont des chances de se rencontrer partout où croît le pêcher aux États-Unis. Ceux qui montrent une préférence particulière pour les arbres malades, notamment le *Cercospora* ? ne sont pas spéciaux aux arbres souffrant du jaunissement, car ils se rencontrent également sur tous les arbres d'une faible vitalité et sont évidemment la conséquence de l'affaiblissement de la vitalité plutôt que sa cause. Sur le sol environnant, M. Smith n'a rencontré aucune espèce d'Agaric ; et même il n'en a presque jamais rencontré dans les jardins.

Le savant rapporteur a examiné plus ou moins complètement le système racinaire de 52 arbres de bonne taille qui tous étaient atteints du jaunissement. Chez tous, les grosses racines ainsi que les ramifications jusqu'à la grosseur d'une plume d'oie étaient parfaitement saines. L'écorce offrait une teinte brillante et indiquait

(1) Traduction de notre obligeant collaborateur M. O. J. Richard.

la santé dans toute son épaisseur ; le bois était exempt de taches noires, de traces de pourriture et de tout indice d'affaiblissement. Il était donc bien certain qu'il n'y avait là aucune désorganisation produite par des filaments de mycelium, et même on n'en voyait pas souvent sur la surface de l'écorce lisse. Les propres observations du rapporteur, concordent à ce point de vue, avec la plupart de celles qui ont été déjà publiées à ce sujet. Toutes les grosses racines sont du reste toujours saines. Cependant, on a quelquefois remarqué un champignon se développant comme une légère toile d'araignée sur les petites racines et les dernières ramifications des arbres malades ; et M. Smith a presque constamment trouvé une grande quantité de ces petites racines tout à fait desséchées et mortes, bien qu'à l'œil nu et à la loupe on n'y aperçut aucun champignon. « Si le jaunissement du pêcher, ajoute l'auteur, peut être considéré comme une maladie des racines, je crois pouvoir prédire qu'on trouvera que ce jaunissement se rapporte, d'une façon quelconque à la destruction des fibres nourricières, ou poils radiculaires des arbres ». Les petites racines mortes peuvent être une conséquence de la maladie, plutôt qu'une cause et cette manière de voir semble mieux en harmonie avec les résultats de quelques inoculations. M. Smith hésite à se prononcer d'une façon formelle avant d'avoir fait des explorations prolongées au-dessous du sol et suivant un examen microscopique. Cet examen est réservé pour l'année prochaine. En ce qui concerne les relations supposées des bactéries avec le jaunissement, on n'a point encore fait aux Etats-Unis assez de recherches microscopiques, ni assez d'expériences de culture pour permettre d'arriver à une conclusion (1).

Abordant le côté si intéressant des causes présumées du jaunissement, M. Smith, dont on vient par ce qui précède de pressentir la pensée, dit pouvoir raisonnablement conclure « que le jaunissement n'est point dû à des influences climatiques » (2) et il précise dans les termes suivants la « dernière hypothèse probable » qui termine son rapport :

« Les grands champignons sont hors de question et je ne puis supposer autre chose que des micro-organismes. La progression du jaunissement depuis les bourgeons malades jusqu'aux rameaux sains, (point que j'ai minutieusement vérifié) donne de fortes présomptions en faveur d'une sorte de *contagium vivum* produisant la maladie. Si un micro-organisme en est réellement la cause, il doit se rencontrer très fréquemment dans certaines parties de tous les arbres malades. Cela doit être mis hors de toute discussion. Il ne

(1) Sur les tissus malades ou dans leur voisinage, M. Smith a parfois remarqué un Bacille ressemblant beaucoup à celui qui a été trouvé par le prof. Burrill et M. Manley Moiles, mais il admet qu'il serait bien imprudent de rattacher à la maladie cette présence fortuite et peut être purement accidentelle de micro-organismes si abondants partout !

(2) Des gelées dit le rapporteur, des averses et des tempêtes peuvent constituer des influences capables d'amener telles ou telles modifications mais rien de plus. Les blessures produites par les hommes, les quadrupèdes ou les insectes perceurs de bois, peuvent ainsi être compris dans la liste des théories à rejeter. Elles n'ont aucune relation de causalité avec cette maladie, on peut ajouter aussi à cette catégorie, une culture excessive ou une culture négligée et le défaut d'émondage. De l'emploi des engrais animaux, etc. Parmi les causes supposées de la maladie et qui mériteraient, dit encore M. Smith, un examen plus minutieux, il faut citer les aphides des racines aussi les champignons des racines « Je suis porté à croire, dit le rapporteur, que ni l'un ni l'autre ne se trouveront au fond de la question. »

faut pas non plus le confondre avec des organismes similaires, mais qui n'ont aucun rapport avec la maladie ; et enfin il faut l'isoler par une culture dans un milieu nutritif convenable, et s'assurer qu'on est capable de reproduire la maladie lorsqu'on inocule ce ferment à des arbres bien portants. Si donc à la suite d'une simple culture de quelques micro-organismes, le jaunissement des péchers peut être inoculé à des arbres sains, il est évident que la cause est entendue. La nature n'abandonne point ses secrets à la première question qu'on lui adressé. Ceux-là seulement qui ont poursuivi des recherches de ce genre peuvent se faire une idée exacte du travail non encore accompli ou des doutes qui vous arrêtent à chaque pas ! »

B. T. GALLOWAY. *The Journal of mycology devoted to the study of fungi especially in their relation to plant. diseases*, n° 1, Quaterl. Bull. mars 1889.

Le titre de cette publication entreprise par le chef de la section officielle d'agriculture, établie à Washington, par le gouvernement des Etat-Unis, dit bien qu'elle n'a rien de commun avec le Journal de mycologie de MM. Ellis et Everhart. Bien qu'il s'agisse de vulgariser les expériences accomplies et les meilleurs procédés capables d'arrêter ou de prévenir le développement des champignons nuisibles qui menacent habituellement les grandes cultures, l'auteur passe en revue les publications récentes, intéressant le but qu'il se propose, et publié divers travaux originaux, dont nous signalerons les plus importants :

I. *New species of Kansas fungi by Kellerman and Svingle*. Cette notice est accompagnée d'une planche représentant avec des détails analytiques les nouveautés suivantes : *Tilletia Buchloeana* sur le *Buchloe dactyloides*. — *Ustilago andropogonis*, sur l'*Andr. provincialis* — *Ustilago Boutelouæ*, sur le *Bouteloua oligostachya* — *Aecidium Daleæ*, sur le *Dalea laxiflora*.

II. MUCRONOPORUS, *Everhart et Ellis*, A NEW GENUS OF POLYPOREAE.

Le nouveau genre est proposé aux dépens de diverses espèces du genre *Polystictus*, dont les pores consistent dans un mucron terminé par un pinceau de poils comme montre notamment l'hyménium de *P. Balansae* Speg., au sujet duquel l'auteur du *Sylloge* semblait disposé à créer un genre distinct. Outre cette dernière espèce, le genre *Mucronoporus* réunirait les polypores suivants de l'ancien et du nouveau monde : *M. circinatus* (Fr.), *M. dualis* (Pk.), *M. tomentosus* (Fr.). (Une planche avec détails agrandis de l'hyménium, accompagne l'étude des savants mycologues américains) : *M. gilbus* (Schw.), *M. isidioides* (Bkl.), *M. setiporus* (Bkl.), *M. lichenoïdes* (Mont.), *M. cichoriaceus* (Bkl.); *M. tabacinus* (Mont.), *M. spongia* (Fr.), *M. crocatu* (Fr.).

M. L. ROLLAND. *Trois espèces nouvelles de discomycètes* (*Bull. Soc. myc. de Fr.* 1888, fasc 2).

Ascobolus Costantini, Pl. XV. f. 1. sur l'écorce pourissante d'un *Rubus*, aux environs de Paris. — Diffère de l'*Ascobolus lignitil* s par sa petite taille, son habitat et sa couleur. Dédié à M. le professeur Costantin, secrétaire général de la Société mycologique, qui la

récolté le premier. — *Ascobolus globularis*, f. II. sur les excréments des chèvres, apportés du Jardin des Plantes, et mis en culture au laboratoire de M. Costantin, à l'école normale. — *Pseudombrophila theioleuca*, f. III. sur des crottes de chèvre prises au Museum. Cette espèce a thèques operculées et ne bleuisant pas par l'iode, se rapproche des *Anthracobia* Boud., qui ont une petite marge brunissante, mais sa forme, son habitat et sa couleur la classent dans les *Pseudombrophila*.

E. BOURQUELOT. **Recherches sur les matières sucrées renfermées dans les champignons**, 1^{re} partie (*Soc. Mycologique de France* Tome V. 2^e fasc. 1889).

M. Bourquelot, a pensé qu'il y aurait intérêt à étudier comparativement, les groupes d'espèces présentant des caractères botaniques communs, appartenant, par exemple, au même genre ou à des genres voisins. On pouvait espérer, en effet, comme cela se voit pour les phanérogames, rencontrer des analogies dans la composition chimique. — Il était important, non seulement de séparer les matières sucrées et de les déterminer, mais encore d'en doser les proportions. Ces proportions pouvaient être rapportées au champignon pris à l'état frais, ou au champignon desséché à 100°. Les proportions d'eau renfermée dans les champignons, sont trop variables pour que le premier rapport présente un intérêt quelconque. Les variations dépendent de l'humidité et de la sécheresse de l'atmosphère et même du terrain sur lequel on les rencontre. Aussi, en 1886, des *Lactarius piperatus* récoltés en juin et juillet (mois secs) ont donné à M. Bourquelot 13,2 p. 0/0 de matières sèches; la même espèce récoltée en août 1888 (année humide et tardive) en a donné une proportion inférieure à 10 p. 0/0. M. Bourquelot s'est donc borné à comparer le rendement en matières sucrées au poids sec de la plante.

Les recherches qu'il expose aujourd'hui se rapportent aux espèces de Lactaires dont voici les noms avec les proportions de matières sucrées qu'ils renfermaient :

<i>L. vellereus</i> Fr.	récolté 1886.	proportion de sucre p. 0/0 sec	7,77	p. 0/0 matière sucrée :	mannite.
<i>L. vellerans</i> F.	1888.	—	2,14	—	mannite.
<i>L. piperatus</i> Scop.	1886.	—	4,90	—	tréhalose 3,50 p. % et mannite.
<i>L. piperatus</i> Scop.	1888.	—	1,09	—	mannite.
<i>L. turpis</i> Vein.	1888.	—	10,00	—	mannite.
<i>L. pyrogalus</i> Bull.	1888.	—	15,00	—	mannite.
<i>L. controversus</i> Pers.	1888.	—	5,00	—	mannite.

On remarquera cette particularité que le *Lactarius piperatus* a donné en 1886 une matière sucrée presque entièrement composée de tréhalose (?), tandis que en 1888 on ne trouve plus que de la mannite. M. Bourquelot avait traité dans le premier cas 7 kilog. de ce champignon et, en 1888, 35 kilog. Le mode opératoire a été un peu différent dans les 2 cas. Il resterait donc à savoir si les variations observées dans les résultats sont attribuables à cette différence, ou si ces variations tiennent à des causes atmosphériques. Dans les 2 cas, les champignons avaient été récoltés soigneusement, et les spécimens un peu avancés ou attaqués par des parasites rigoureusement

écartés. M. Bourquelot fait remarquer que Mitscherlich, dans son mémoire sur le sucre de l'ergot de seigle, signale des variations analogues. Une récolte d'ergot de seigle lui avait donné de la mycosée (tréhalose ?). Une autre, faite l'année d'après, ne lui avait donnée que de la mannite.

J. COSTANTIN. **Sur les conidies d'un Orbilia; Sur un nouveau Mortierella.** (*Soc. Mycol. de France*, t. IV, 3^e fasc., 1889).

1^o L'*Orbilia vinosa* (Alb. et Schw.) Karst., dont le savant mycologue a fait l'étude, appartient à la 2^e section de ce genre de discomycètes pourvue de spores allongées et filiformes; (la 1^{re} section possède des spores sphériques). Une planche, riche de détails analytiques, montre les divers états du *conceptacle* (coupe concave ou plane, à contour irrégulier), les *asques* assez variables de forme, les *spores*, ressemblant à de petites aiguilles, les *paraphyses* à terminaison ovoïde ou légèrement renflée (c'est le renflement ou capitule moins accentué qui a paru à l'auteur donner naissance aux conidies), les *conidies*, plus grosses que les spores. Voici la description originale de ces derniers organes :

« Elles sont ovoïdes et quelquefois un peu reniformes, avec un petit mucron latéral et inférieur par lequel elles s'attachent; elles contiennent plusieurs globules oleagineux réfringents. D'abord incolores, elles prennent en vieillissant une légère teinte rosée qui est bientôt marquée par une paroi légèrement teintée de brun clair. J'ai eu l'occasion, à plusieurs reprises, d'observer ces conidies avec des tailles différentes. Il m'a paru qu'elles étaient plus développées que les individus jeunes, et qu'elles atteignaient alors une plus grande taille; leurs dimensions sont de 10 μ . sur 5 μ . Quand elles sont ainsi bien venues, il suffit pour les observer, de transporter la Pezize dans l'eau, on voit alors de nombreuses conidies se répandre dans le liquide ambiant. Elles sont un peu plus petites et incolores, et leur mise en liberté se fait plus difficilement quand on les trouve sur des Pezizes plus étalées. » Les transitions observées par l'auteur entre les deux sortes de paraphyses, et peut être aussi certaines conditions extérieures, avance-t-il, amènent la prédominance d'une forme ou sa disparition et par cela même la présence ou l'absence des conidies,

2^o Après avoir dressé un *Clavis analytica* des douze espèces connues et bien définies du genre *Mortierella*, où ne sont pas comprises trois espèces moins nettement décrites à cette heure : *M. ficariae* Therry et Thierry, *M. diffluens* Sorok, et *M. Rostafinski* Brefed, l'auteur fait connaître une forme nouvelle à placer à côté du *M. nigrescens*. Le nouveau champignon se développe, par petites touffes distinctes, sur le *Tremellodon gelatinum*. Par la culture, souvent répétée, dans des conditions diverses, la Mucorinée a formé un abondant mycélium et a produit ensuite sa fructification. M. Constantin a dédié l'espèce à M. Bainier, qui on le sait, a étudié avec succès les Mucorinées (bien qu'il ait observé celle-ci et qu'il n'ait pas cru la distinguer du *M. Candelabrum*. Son dernier examinateur en donne des figures analytiques complètes avec les caractères suivants : *Mortierella Bainieri*; Pied fructifère ramifié à rameaux fructifères plus longs ou égaux au pied principal; spores ovales, 6 à 9 \times 5 à 4 μ . mycélium incolore. »

J. COSTANTIN ET ROLLAND. **Blastomyces, genre nouveau.** (*Soc. Myc. de France.* T. IV, 3^e fasc. 1889.)

La mucédinée observée par les auteurs du mémoire, s'est développée dans une coupelle de laboratoire où avait été abandonné du crottin d'ours. Cultivée dans des milieux divers et à diverses reprises, la plante s'est offerte à l'état complet de pureté et a paru devoir constituer un genre nouveau, dont nous reproduisons les caractères que les perspicaces observateurs lui assignent :

« *Blastomyces* Cost et Roll, gen. nov. Champignon filamenteux, ramifié, bourgeonnant à son extrémité en rameaux courts qui s'isolent en spores primaires bourgeonnant en plusieurs points de leur surface de manière à donner des spores secondaires qui bourgeonnent de même. Chaque rameau fructifère se transforme ainsi en une masse sporifère pulverulente. Chlamydo-spores aquatiques et aériennes sur le mycélium. Une espèce connue. »

« *B. luteus* Cost. et Roll. Masse fructifère d'un jaune de soufre passant au rouge orangé quelquefois verdâtre. Spores incolores au microscope, anguleuses, bourgeonnantes, ovoïdes ou arrondies (6 p. + 4 p.) » Une planche très développée reproduit l'aspect du résultat des cultures diverses et l'évolution des spores ou des chlamydo-spores.

M. N. PATOUILLEARD. **Note sur trois espèces mal connues d'Hyménomycètes.** (*Soc. Myc. de France.* T. V, 2^e fasc. 1889.)

1. *Hypochnus acerinus* Pers. Il s'agit du *Thelephora acerina* de Persoon, dont Fries a fait dans l'Épicrisis un *Stereum*, qui a été conservé par Saccardo dans le récent Sylloge. L'examen anatomique des champignons à divers états de croissance ont démontré à l'auteur que la plante de Persoon s'éloignait des *Stereum* par un tissu floconneux, des *Corticium* (d'après Schrøeter), par son hyménium disjoint et non cêracé et qu'elle devait rentrer très naturellement dans le genre *Hypochnus*.

2. *Mucronella calva* (A. et S.) Fr. L'étude de beaux spécimens de cette espèce développée sur le *Picea nigra* des États-Unis, et communiquée par M. Peck, a fourni le sujet d'une analyse complète qui manquait encore dans nos ouvrages descriptifs.

3. *Enslinia Leprieurii* Mont. L'examen microscopique des types de cette plante, conservés dans l'herbier du Muséum, a montré au patient observateur qu'on avait affaire à un *Polyporus* et non à un champignon thécasporé. M. Patouillard dit : La cavité des tubes a été prise pour des périthèces, les basides pour des théques. Quant aux spores signalées, il s'agit bien certainement des granulations de protoplasma qu'on observe dans l'intérieur des basides. M. Saccardo, avait dit non sans raison, à propos des espèces du genre *Enslinia* Fr. et notamment de celles de la Guyane décrites par Montagne : *genera dubia vel a Pyrenomycetibus excludenda.* (Sylloge II, p. 813.)

E. BOUDIER. **Discomycètes inoperculés.** (*Soc. Mycol. de France* Tome IV, fasc. 3.)

Continuant ses études de prédilection, M. Boudier a fait connaître dans cette notice une douzaine de champignons nouveaux qu'il

a récoltés pour la plupart dans les environs de Paris. On sait les difficultés très grandes que présente l'étude des petits discomycètes, souvent très jolis en raison de leurs petites dimensions, de l'insuffisance des anciennes descriptions et de la fragilité de leurs conceptacles que la dessiccation dénature en même temps que leurs couleurs disparaissent. Pour ces derniers caractères, M. Boudier, aussi habile dessinateur qu'anatomiste, a fixé sur le papier le dessin et les couleurs de ses nouvelles espèces.

1. *Geoglossum Barlaë*, sur la terre, près Nice (Alpes-Maritimes), comm. J. Barla. — 2. *Ombrophila verna*, sur les brindilles tombées dans l'eau, Montmorency, près Paris. — 3. *Pachydiscia læta*, sur les écorces humides. — 4. *Discinella badicolor*, sur la terre nue. Forêt de Blois. — 5. *D. livido-purpurea*, sur la terre, Montmorency. — 6. *Orbilbia curvatispora*, sur l'écorce pourrissante du chêne, près Montmorency. — 7. *Helotium Costantini*, sur les feuilles pourrissantes d'un *Carex*; décrite en l'honneur de M. le professeur Costantin qui a rencontré cette intéressante espèce dans les marécages, aux environs de Montmorency. — 8. *H. gemmarum*, sur les écailles pourrissantes des bourgeons du Peuplier noir, aux environs de Paris. — 9. *Urceolella Richonis*, sur le bois de peuplier pourrissant. — 10. *Coronella amoena*, feuilles pourrissantes des *Carex* et de diverses graminées, à Montmorency. Septembre. — 11. *Niptera Rollandi*, sur une algue verte recouvrant les racines d'une souche d'Aulne, près l'Isle-Adam, d'où l'a rapporté M. L. Rolland. — 12. *Pseudo-pyrisia Mercurialis*, sur les tiges sèches de la Mercuriale annuelle, dans les bosquets de Montmorency.

MM. PATOUILLARD ET A. GAILLARD. **Champignons du Vénézuëla.** (Suite et fin.)

Cette suite du remarquable travail des auteurs comprend (du n° 132 au n° 278), 146 espèces dont 71 nouvelles réparties dans les familles suivantes : Gasteromycètes, 7; myxomycètes, 11; hypodormées, 10; discomycètes, 16; pyrenomycètes, 84; melamoniées, 2; hyphomycètes, 15; myceliums stériles, 1. Les 3 planches jointes aux descriptions concernent les nouveautés suivantes, toutes représentées de grandeur naturelle aussi agrandies, avec des coupes transversales et les organes de reproduction.

Humaria Orinocensis, *H. Zamurensis*, *Belloniella invarginata*, *Erirella Mayrriana*, *E. Aturensis*, *E. Orinocensis*, *E. Calospora*, *Helotium fusco-bruneum*, *Hyaloderma piliferum*, *Asterina monothea*, *Capnodium arrhizum*, *Kretschmaria truncata*, *Nummularia cespitosa*, *Cariospora Coffeæ*, *Ophiobolus barbatus*, *Sphaerostilbe tetraspora*, *Microthyrium longisporum*, *Micropeltis ophiopora*, *Phoma Scleroticola*, *Zigodesmus calosporus*, *Tuberculina ovalispora*, *Triposporium cristatum*, *Grapidium rhizophitum*.

M. PATOUILLARD. **Tabulæ analyticæ fungorum**, fasc. VII, nos 696 et 700, in 8° Paris 1889.

Nous retrouvons dans ce nouveau fascicule beaucoup de nouveautés, c'est-à-dire des espèces qui n'avaient pas encore été figurées ou qui l'avaient été d'une manière incomplète, soit dans le recueil même de l'auteur, soit dans les ouvrages illustrés de botanique. Nous en voyons d'autres aussi dont les descriptions exigeaient un complément et qui, à cette occasion, ont fait l'objet d'une

nouvelle représentation. M. Patouillard poursuit son œuvre avec persévérance dans l'excellent cadre qu'il a adopté dès le début de son livre. Le texte du récent fascicule donne la description spécifique et la synonymie, avec les dimensions des divers organes de la plante, l'explication des détails analytiques des figures et l'habitat. Les planches toujours originales (l'auteur prenant ses modèles sur le vif), sont toujours très intéressantes; le dessin et le coloris en sont vrais et cette opinion ne saurait être considérée comme banale par ceux qui n'ont pas encore vu les *Tabulæ*, car pour ces derniers nous disons : La chromolithographie asservie *bien souvent* à un emploi restreint de couleurs, car une publication industrielle ne peut multiplier les tons comme il serait désirable, se prête bien moins qu'une aquarelle pour laquelle l'artiste prend successivement ses nuances sur la palette afin de copier fidèlement le modèle dont il a fait choix. Ce dernier cas est celui des *Tabulæ* de M. Patouillard dont le mérite artistique est d'être patiemment coloriées au pinceau.

Voici les espèces actuellement figurées :

606 *Amanita lepiotoïdes* Barla. 607 *A. aspera* Fr. 608 *Lepiota helveola* Bres. 609 *L. illinita* Fr. 610 *L. amianthina* Scop. 611 *L. granulosa* Batsch. 612 *Leucoprinnus cepesifipes* Sow. 613 *Armillaria bulbigeræ* A. et S. 614 *Tricholoma carneum* Bull. 615 *T. album* Schöff. 616 *Laccaria proxima* Boud. 617 *Lepista gilva* P. 618 *L. amara* A. et S. 619 *Russula violacea* Quel. 620 *R. pectinata* Bull. 621 *R. punctata* Gill. 622 *R. fragilis* Pers. 623 *Lactarius subumbonatus* Lind. 624 *Mycena stylobates* Pers. 625 *M. discopus* Lev. 626 *M. rubella* Quel. 627 *Pleurotus septicus* Fr. 628 *Pl. nebrosensis* Inz. 629 *Pl. serotinus* Schrad. 630 *Pl. phosphoreus* Bat. 631 *Androsaceus hygrometricus* Bry. 632 *A. rhodocephalus* Fr. 633 *Collybia rheicolor* Bull. 634 *C. confluens* P. 635 *C. maculata* Alb. et Sch. 636 *Omphalia pyxidata* Bull. 637 *Panus rudis* Fr. 638 *Pluteus chrysophleus* Schöff. 639 *P. leoninus* Schöff. 640 *Volvaria speciosa* Fr. 641 *Naucoria gramincola* Neer. 642 *N. siparia* Fr. 643 *Naucoria conspersa* P. 644. *Pholiota crebia* Fr. 645 *P. sphaeromorpha* Bull. 646 *Flammula sapinea* Fr. 647 *Cort. cirrubarinus* Fr. 648 *C. hinnleus* Fr. 649 *Cantharellus aurantiacus* P. 650 *Neurophyllum viride* Pat. 651 *Cantharellus buccinalis* Mont. 652 *C. cinereus* Fr. 653 *Agaricus hutorquis* Quel. 654 *A. rubellus* Gill. 655 *Stropharia squamosa* Fr. 656 *Gomphidius viscidus* Fr. 657 *Bolbitius litubans* Bull. 658 *Coprinus bulbosus* Pat. sp. n. sur foinier de cheval, etc. Bois de Vincennes, près Paris; espèce intermédiaire entre *ephemeroïdes* Bull. et *C. Hendersonii* Bk. 659 *C. Hendersonii* Bk. 660 *Montagnites Candollei* Fr. Voici une très intéressante espèce des sables du midi de la France et de l'Algérie qui pendant bien longtemps n'a été connue que par la description et la figure donnée par Montagne dans l'Expéd. scientifique de l'Algérie (Tab. 21, f. 1) M. Saccardo dans son récent Sylloge et M. Patouillard mentionnent cette seule figure qui du sentiment de M. le professeur de Seynes *meritait d'être faite à nouveau*. A propos des dessins inédits de DeLille, dont nous parlions il y a quelque temps (Revue 1887 p. 4.) et qui renfermaient une bonne représentation en couleurs du *Montagnites* recueilli aux environs de Montpellier, le savant professeur de la Faculté de médecine de Paris, nous écrivait à la date du 6 janvier 1887 : « J'ai fait reproduire en chromolithographie la planche du *Montagnites* dont vous parlez, trouvant que celle de l'Expédition scientifique de l'Algérie devenue classique, n'est pas assez exacte. Cette chromolithographie a paru dans le dictionnaire de M. Baillon, » Nous publierons incessamment avec les planches originales faites sur le vif, les observations de M. le professeur N. Sorokine sur le curieux genre *Montagnites* qu'il a récolté dans son dernier voyage dans l'Asie centrale. 661 *Montagnites Haussknechtii* Rab.-Sacc. Syll. 5. p. 1141. « An potius *Gyrophragmii* Species? » dit M. Saccardo à propos de cette espèce non moins curieuse que la précédente. 662 *Boletus flavus* With. 663 *B. parasiticus* Bull. 664 *B. appendiculatus* Schöff. 665 *B. floccosus* Rost. 666. *B. virispellis* Fr. 667 idem var. niveus. 668 *B. variegatus* Swartz. 669 *B. versicolor* Rostf. 670 *B. subtonnentosus* Lin 671 *B. chrysantheron* Fr. 672 *B. luridus* Schöff. 673 *B. piperatus* Bull. 674 *Tylophilus fellens* Bul. 675 *Strobilomyces strobilaceus* Scop. 676 *Sarcodon podinaforme* Monty 677 *Calodon velutinum* Fr. 678 *C. nigrum* Fr. 679 *Dryodon setosum* Pers. 680 *Mucronella calva* Alb. et Sch. 681 *Sebacia cœsia* Tul. 682 *Tomentella cœsia* P. 683 *T. crustacea* Schm. 684 *Corticium giganteum* Fr. 685 *C. cœruleum* Schr. 686 *Clav. similis* Boud. et Pat. 687 *Pistillaria quisquiliaris* Fr. 688 *Guepinia rufa* Sacc. 689 *Guepinopsis fissus* Bkl. 690 *Tulostoma Boissieri* Klek. 691 *T. Jourdanii* Pat. 692 *Hyduangium monosporum* Boud. et Pat. 693 *Lycoperdon epixylon* B et C. 694 *Sphaerobolus tubulosus*

Fr. 695 *Uromyces trigonellæ* Pat. n. sp. sur les deux faces des feuilles du *Trigonella fenum græcum* Diffère de ses congénères par des urédospores lisses. 696 *Uropycis amorphae* Curt. 697 *Coleopuccinia sinensis* Pat. 698 *Peziza pithyrea* P. 699 *Cœlosphaeria roseospora* Pat. n. sp. sur bois dénudé de *Prunus*. 700 *Tubercularia* Spegazzini Pat.

M. C. COOKE. **Illustrations of British Fungi.** N° IX LXVIII. 1889.

L'habile mycologue anglais continue dans ces fascicules qui comprennent les planches 1067 à 1097, l'illustration du beau genre *Russula*. Inutile de louer encore le soin du dessin et la vérité du coloris ; c'est la persévérance attentive et bien accomplie dans une tâche que s'est imposée l'auteur, et dont il se tire à son grand honneur ! Voici les espèces représentées :

1067 *Russula semicrema* Fries. — 1068 *R. delicata* Fr. — 1069 *R. maculata* Quel. — 1070 *R. Lactea* P. — 1071 *R. Lactea* var. *incarnata* Quel. — 1072 *R. Lepida* Fr. — 1073 *R. Lepida* (variété). — 1074 *R. Xerampelina* Schæff. — 1075 *R. vesca* Fr. — 1076 *R. cyanoxantha* Schæff. — 1077 Var. *pallescens*. — 1078 *R. citrina* Gill. — 1079 *R. decolorans* Fr. — 1080 *R. aurata* With. — 1081 *R. roseipes* Secr. — 1082 *R. lutea* Huds.

1083 *Lactarius aspidens* Fries. — 1084 *L. utilis* Wein. — 1085 *L. Cyathula* Fr. — 1086 *Russula furcata* Fr. — Var. *picipes*. — 1087 *R. rubra* Fr. v. *sapida*. — 1088 *R. azurea* Bres. — 1089 *R. galochroa* Bull. — 1090 *R. æruginæa* Fr. — 1091 *R. fragilis* Fr. — 1092 *R. vetermosa* Fr. — 1093 *R. integra* L. — 1094 *R. integræ* L. var. *alba*. — 1095 *R. pulchralis* Britz. et *R. nitida* var. *cupræa* Kromb. — 1096 *R. alutacea* Fr. — 1097 *R. alutacea* var.

W. A. KELLERMAN et SWINGLE. **Kansas Fungi.** Fasc. 1, mai 1889.

Le collaborateur bien connu du *Journal of Mycology* et de nos *Fungi exsiccati*, M. Kellerman, professeur de botanique au collège d'agriculture de Manhattan (Amérique septentrionale), vient d'entreprendre une collection en nature des champignons de l'Etat de Kansas. Nous voyons dans la première fascicule, des spécimens rares ou nouveaux pour la plupart, complets et bien conservés. Ils sont libres dans l'enveloppe qui les renferme et placés dans une boîte recouverte de l'index. Voici la consistance de cet intéressant fascicule :

1. *Æcidium Esculi*, E et K. — 2. *Æ. Dicentræ* Trel. — 3. *Ceratophorum uncinatum* Sacc. — 4. *Cercospora Cucurbitæ* E. et E. — 5. *C. Desmanthi* E. et K. — 6. *C. lateritia* Ell. et Halst. — 7. *C. Seminialis* E. et E. — 8. *Gleosporium apocryptum* E. et E. — 9. *G. decipiens* E. et E. — 10. *Malcomia Gleditschiæ* E. et E. — 11. *Microsphaeria quereina* (Schw.) Burr. — 12. *Peronospora Arthuri*, Farlow. — 13. *P. Corydalis* By. — 14. *Phragmidium speciosum*, Fr. — 15. *Puccinia emaculata*, Schw. — 16. *P. Schedonnarh* Kell. et Sw. — 17. *P. Xanthii* Schw. — 18. *Ramularia virgurea* Th. — 19. *Roestelia pyrata* (Schw.) Haxt. — 20. *Scolecotrichum maculicola* E. et K. — 21. *Septoria argophylla* E. et K. — 22. *S. Speculariæ* B. et C. — 23. *Sphaerotheca phytophila* Kell. et Sw. — 24. *Uredo quercus* Crd. — 25. *Ustilago Zeae-mays* (D. C.) Wint.

J.-B. ELLIS et EVERHART. **North american Fungi.** Cent. XXII et XXIII. mai 1889.

Les nouveautés et les raretés abondent dans les récentes centurries de cette importante collection. Voici l'index de l'un et de l'autre volume :

Acrospermum foliolum B. et C. — *Alternaria chartarum* Preuss. — *Amphisphaeria subiculosa* E. et E. — *Aschersonia turbinata* Bkl. — *Asteroma graminis* W. — *Botryodiplodia diplocarpa* E. et E. — *Bovista circumscissa* B. et C. — *Capnodium axil-*

latum, Cooke. *Cenangium turgidum*, Schw. *Clasterisporium uncinatum*, Cl. et Pk. *Colletotrichum lineola*, Cda. — *Dendrodochium densipes*, S. et E. *Dendryphium acinorum*, E. et E. *D. subessile* E. et E. — *Dermatea purpurascens*, E. et E. *Diatrype acervata*, E. et E. *D. consobrina*, Mont. *Diplodia sambucina*, Sacc. *Dothidea Heliopsisidis*, Schm. *D. Linderæ*, Ger. *Entomosporium maculatum*, Lev. *Erysiphe communis*, Wallr. *Fusarium sarcochroum*, Desm. *F. Scolecoïdes* S. et E. *Gnomonia emarginata*, Fkl. *Gnomonia Myricæ*, C. et E. *G. setacea* Pars. *G. tenella*, E. et E. *Grandinia crustosa* P. *G. granulosa* Fr. *Helminthosp. hadotrichoides*, E. et E. *Hendersonia mali* Thm. *Heterosporium gracile*, Wallr. *H. hybridum*, E. et E. *H. Ornitzogali* Kloth. *Hypoxyton culmorum*, Cke. *H. effusum* Nits. *H. subchlorinum* Ell. et Calk. *Hyphothesca subcorticalis* C. et E. *Inocybe pallidipes*, E. et E. *Inocybe tomentosa* E. et E. *Isariopsis subulata*, E. et E. *Leptostroma hypophylla*, B. et Rav. *Leptothyrium pomi* Mtg. et Fr. *Macrophoma parca*, Et. et E. *Melarconium salicinum*, E. et E. *Mylitiniidion Juniperi*, E. et E. *Parodietia fruticicola*, E. et E. *Pestalozzia discosioides*, E. et E. *P. minor*, E. et E. *P. Scirpina*, E. et M. *P. Taphrinicola*, E. et S. *Peziza fusco-sanguinea*, Rhm. *P. hinnulea*, B. et B. *P. subcarnea*, C. et P. *P. venturionides* E. et E. *Pr virginella* Cke. *Phoma Asparagi* Sacc. *P. mamillaræ*, E. et E. *P. pyricola* E. et E. *Phyllachora graminis* Pers. *Phyllosticta caryigena* E. et E. *P. Linderæ*, E. et E. *P. uvulariæ* Gall. *Polyporus frondosus*, Fr. *P. Lindbladii* Bkl. *Poria tomento-cincta*, B. et Rav. *Propolis rhodoleuca*, Sommf. *Pseudovalsa haplocystis* B. et Br. *Scleroderma geaster* Fr. *Septoria Betulæ* Lib. *S. Cacaliæ*, E. et K. *S. dryina*, Gke. *S. Leptostachya*, E. et K. *S. tenuissima* Wint. *Sphærella granulata*, E. et E. *S. pardalota*, C. et E. *S. superflua* Fkl. *Sphæronema sphæroideum*, Ell. *S. stellatum*, Ell. *Sphæropsis Malorum*, Bkl. *Sphærostilbe cinnabarina*, Tul. *S. gracilipes*, Tul. *Sporidesmium velutinum*, Cke. *Stilbum sebaceum* E. et E. *Torula expansa* Pers. *Trametes funalis*, Fr. *Uncinula polychaeta*, B. et C. *Valsa lasiostoma*, E. et E. *V. ludibunda*, Sacc. *V. Nivea* Fr. *V. pulchelloidea*, C. et C. *V. scoparia*, Schw. *Venturia occidentalis*, E. et E. *Vermicularia lilicorumum*, West. *Volutella flexuosa*, C. et E. *V. querciflora* Schw. *Xyloglyphia parallela*, Fr.

Æcidium Aconiti Nap. *D. C. Æ. compositarum* Mt. *Æ. Euphorbiæ*, Gmel. *Æ. hemisphæricum* Pk. *Æ. Hyperici-frondosi*, Sch. *Æ. Leguminosarum*, Rabh. *Æ. oxalidis* Thm. *Æ. Pammelli*, Trel. *Æ. Phaceliæ*, Pk. *Æ. Ranunculacearum*, *D. C. Æ. Valerianacearum* Duby. *Cercospora Cucurbitæ*, E. et E. *C. Dolichi*, E. et E. *C. latens*, E. et E. *C. Lycii*, Ell. et Hals. *C. Malloti*, E. et E. *C. obesa*, E. et E. *C. Penstemonis*, E. et K. *C. Physalidis*, Ell. *C. Tuberculans*, E. et E. *Cerebella paspalii* Cke. et Mass. *Cylindrosporium Eryngii*, E. et K. *C. Padi*, Karst. *C. pulchrum*, Speg. *C. Saccharinum*, E. et E. *Cystopus cubicus*, Str. *Entomophthora phytonomi*, Arth. *Entyloma Floerkeæ*, Holw. *Exoascus Wiesneri*, Rathay. *Gloeosporium aridum*, Ell. et Holw. *G. carpigenum*, Cke. *G. Coryli*, Sacc. *G. decipiens*, E. et E. *G. Diospyri*, E. et E. *G. Equiseti*, E. et E. *G. hysteroideum*, E. et E. *G. Medicaginis*, E. et K. *G. necans*, E. et E. *G. punetiforme*, E. et E. *G. Septorioïdes*, Sacc. *Hainesia Rhoina* Ell et Sacc. *Onularia Maclureæ*, Ell. et Langl. *Peridermium abietinum* A. et S. *P. Pini*, Wall. *Peronospora Alsinearum*, Casp. *P. Claytoniæ*, Farl. *P. Cynoglossi*, Ber. *P. infestans*, Mtg. *P. Kellermanni*, Ell et Hals. *P. Swinglei*, E. et K. *P. Violæ*, By. *Phleospora Aceris*, Lib. *P. Celtidis*, E. et M. *Phragmidium Potentillæ* Pers. *Puccinia Adoxæ*, Hedv. *P. Amorphæ* Curt. *P. Bigelowæ*, E. et E. *P. Cirsii*, Lasch. *P. compositarum*, Lasch. *P. convolvuli*, Cast. *P. curtipes*, How. *P. evadens*, Hark. *P. Gentianæ*, Str. *P. Geranii* sylv. Karst. *P. intermixta*, Pk. *P. mirabilissima*, Pk. *P. obtecta*, *P. pallido-maculata*, E. et E. *P. Phragmitis*, Schum. *P. Schedonnardi*, Kell. et Swingl. *P. Seymeriæ*, Bul. *P. Spreta*, Pk. *P. Stipæ*, Arth. *P. Tanacetii*, D.C. *P. variabilis*, Grev. *P. variolans*, Hart. *Ramularia virgaurea*, Thm. *Roesleria aurantiaca*, Pk. *Schizonella trifida*, E. et E. *Sorosporium astragali*, Pk. *S. Ellisii*, Wint. *Taphrina Pruni*, Tul. *Uredo Oxytropidis*, Pk. *U. Ribicola*, C. et E. *Uromyces Betæe*, Kuhn. *U. digitatus*, Hals. *U. Eriogoni*, E. et H. *U. Genistæ-tinctoriæ*, P. *U. Howeii*, Pk. *U. hyalines*, Pk. *U. perigynius*, Halst. *U. scutellatus*, Sch. *Ustilago austro-americana*, Speg. *U. Caricis*, P. *U. Hydroperis*, Sch. *U. Montaniensis*, Ell. et H. *U. Panici-miliacei*, P.

V. MOUTON. Notice sur quelques Ascomycètes nouveaux ou peu connus (Comp. rend. Soc. roy. de botanique de Belgique, mai 1889).

Il s'agit de nouveautés ou d'espèces rares incomplètement étudiées à ce jour, et observées par l'auteur, dans les environs de Liège.

Antostomella tersa Sacc. in litt. sur rameau pourrissant du saule.

— *A. ? Zonospora* n. sp. sur bois de hêtre. Périthèces sans strome.
 — *Diaporthe* (Tetr.), *digitifera* sp. n., sur une tige de *Sarothamnus scoparius*. — *Didymosphæria arenaria*, n. sp., sur l'*Ammophila arenaria*. — *Zignoëlla Campi-Sillii* Sacc. var *metasphaeroides* Sacc. in litt. Rameaux décortiqués du Sureau noir. — *Lophidium purpurascens*, n. sp., rameaux décortiqués de saule, tombés dans l'eau. — *Nectria impolita*, n. sp. sur un fragment de vieux bois. — *Microthrium Abietis*, n. sp. sur rameaux secs d'*Abies picea*. — *Gloniella pusilla* Sacc. in litt. sur chaumes de jones. — *Gloniella filicina* (Lib.) f. *Pteridis*. L'étude du développement de cette forme semble devoir faire sortir le type du genre *Aulographum* (*Revue mycol.* n° 27, p. 153). *Phacidium discolor* Sacc. in litt. Branches mortes d'un poirier cultivé. — *Cenangium helotioides* Sacc. in litt., face sup. des f. du génévrier. — *Naevia exigua* Sacc. et Mouton. C'est l'intéressante espèce nouvelle des tiges mortes de l'*Hypericum quadrangulum*, que nous avons récemment publiée sans diagnose, sous le n° 4837 de notre exsiccata (1). — *Cryptodiscus Moutonianus* Sacc. in litt. sur les tiges du *Senecio Fuchsii*. — *Mollisia urnicola*, Sacc. in litt. sur les vieilles capsules du *Polytrichum* — *Helotium curtipes*, Sacc. in litt. sur des rameaux d'*Alnus glutinosa* pourrissant.

A. BERLESE. **Revista delle Laboulbeniaceae e descrizione duna nuova specie.** (*Malpighia*. III., fasc. I. 1889.)

L'auteur a esquissé la révision de la « famille des Laboulbeniacées », groupe très intéressant et peu connu, de petits champignons qui vivent en parasites sur des animaux terrestres ou aquatiques, principalement des insectes et dont la place systématique, encore incertaine, a été provisoirement fixée parmi et à la fin des pyrénomycètes.

Il s'agit de 19 espèces, réparties dans 6 genres (2), et parmi lesquelles le genre *Laboulbenia*, dont on connaissait 9 espèces, doit s'augmenter d'une espèce nouvelle, le *Laboulbenia armillaris* Berl. qui vit au Paraguay sur le corps d'un *Antenophorus*. M. Berlèse résume les diagnoses des diverses espèces des 6 genres et assigne les caractères suivants du nouveau *Laboulbenia*, dont il donne, en 2 planches, une figure très agrandie et des détails anatomiques du mode d'insertion et de végétation sur l'animal qu'il détruit :

Pallide brunnea; stipite clavulato, inferne bicellulari, superne e cellulis pluribus in series duas longitudinales, altera perithecigera, bicellulari, breviori, altera 4-6 cellulari, pseudo paraphyses gerente, dispositis formato, basi attenuato, et in nodulum obconicum, atrum, opacum, coriaceum, basi acuta animaleculo arctissime adhaerens, 21=14 desinente, 100 μ longo, pallido lutescente, intus granulis protoplasmatis foeto; perithecio subcylindrico vel longe ovoideo, brunneo, sursum in collum atrum, poro pertusum, appendicula nigra, apice annulis nonnullis nigris ornata praeditum abeunte, 110=36-40; pseudoparaphysibus dichotome vel lateraliter fere sympodice ramosis, sursum ramis duobus apice acutis, chelam *Scorpionis* fere revocantibus terminatis, ad originem ramorum annulis nigris vel discis, crassiusculis coraceis divisis, pallidissime lutescentibus, peritheii apicem acquantibus; ascis sporidiisque non visis.

(1) Ascomata disciforma vel elliptica, sub epidermide longitudinaliter fissâ nidulantia, carnosula, tenue marginata, margine nigrescente, roseo ochracea, 1/3-1/2 mm lata. Asci oblongi, sessiles, octospori, 50-70=13-15 μ , operculo iodo cœrulescente. Paraphyses lineares, flexuosae, apice inflatae, simplices vel furcatae, ascos subaequantés. Sporidia disticha, hyalina ovata, continua vel rarius bipartita 14-17=6-8 μ .

(2) *Clavis analytica generum*: *Laboulbenia*. *Sterigmatomyces*. *Helminthophana*. *Appendiculina*. *Chitonomyces*. *Heimatomyces*.

NOUVELLES

PRÉSERVATION DES NOUVELLES ATTEINTES DU MILDIOU (*Peronospora viticola* B. et C.) — Nous recommandons à l'attention des viticulteurs, les préceptes suivants extraits d'une notice récente de M. le professeur A. Millardet :

Partout où la bouillie à 1 kilog 1/2 de sulfate de cuivre a été bien appliquée, les résultats ont été excellents, aussi beaux que ceux fournis par la bouillie à 3 et même à 6 kilog. de sulfate de cuivre. J'ai vu moi-même, en Médoc, dit l'habile professeur, 300 à 400 hectares traités ainsi, auxquels, au 15 octobre, il ne manquait pas une feuille. Et cependant, jamais peut-être le mildiou ne s'était montré aussi terrible que cette année. Le nombre des applications a été de trois ou quatre, généralement quatre.

Voici la formule de bouillie recommandée : Eau, 100 litres; sulfate de cuivre, 1 kil. 500; chaux grasse en pierre (chaux vive), 500 gr. — Si on emploie la chaux délitée, on double la dose. Si on emploie la chaux éteinte, il faut en mettre 4 à 5 fois autant que de chaux vive, suivant quelle est en pâte plus ou moins molle. Le dose à répandre est de 300 à 350 litres à l'hectare, pour chaque application, suivant la végétation. On ne doit employer que la *chaux grasse*. M. Millardet conseille si non de se servir de chaux blüée du moins après l'avoir fait déliter, de la passer au crible (mailles de 1 millimètre). La recommandation la plus importante pour le succès des traitements, est de faire la première application huit jours avant la floraison. On fera la deuxième, trois semaines après la première, et la troisième, un mois après la seconde. A moins d'un mildiou très intense, on pourra se dispenser d'en faire une quatrième.

Quand au mode d'emploi, répétons un conseil donné l'an dernier par M. E. Prillieux et qu'il importe grandement de suivre, car si tout le monde viticole est aujourd'hui au sulfatage, bien peu l'exécutent convenablement. Il faut, dit M. l'inspecteur général de l'agriculture, *répandre le sulfate de cuivre à l'état pulvérisé, en le laissant retomber sur le cep comme un brouillard*. Beaucoup de vigneron projettent avec force et de très près leur mixture contre le cep, sans remarquer que de cette façon elle ne mouille qu'une partie des pampres et que souvent une grande quantité de feuilles restent sèches, c'est-à-dire non préservées.

VENTE DE L'HERBIER DE M. CARUEL A FLORENCE. — *Cryptogames*. — 550 fougères de diverses provenances, tant européennes qu'exotiques. Fr. 130.

190 autres Prothallogames (Equisétacées, Lycopodiées, etc.), de diverses provenances, tant européennes qu'exotiques. Fr. 50.

1,060 Mousse, de la *Bryotheca europaea* de Rabenhorst de la *Flora Galliae*, etc. de Billot, de l'Allemagne de Breutel, etc., de la Bavière de Cafilich, des Alpes de Holler, de la Hongrie de Kahlbach, Hazlinsky, etc., des Pyrénées de Fitzgerald, des Terres arctiques de Berggren, de l'Australie de Müller, etc. Fr. 200

130 Hépatiques des *Hepaticae europ.* de Gottsche et Rabenhorst, de la *Flora Galliae*, etc. de Billot, des Terres arctiques de Berggren, de la Belgique, de l'Allemagne, de la Hongrie de Hazlinsky, etc. Fr. 30.

185 Lichens, des *Lichenes europ.* de Rabenhorst, de la *Flora Galliae*, etc. de Billot, de la Belgique de Barbier, de l'Allemagne, de la Hongrie de Hazlinsky, des Etats-Unis de Willey, à 0 fr. 50. — S'adresser à M. Caruel, au Jardin botanique, à Florence (Italie).

Le Rédacteur en Chef-Gérant,

C. ROUMEGUÈRE

Matériaux de Mycologie lombardepar le D^r F. CAVARA, de l'Institut botanique de Pavie.

Plusieurs botanistes ont donné déjà depuis longtemps, des contributions à la mycologie lombarde, mais leurs travaux se trouvent épars dans diverses publications de sorte qu'il est bien difficile à l'heure qu'il est de se faire une idée exacte de ce que nous possédons à ce sujet.

Nous avons, en effet, les ouvrages classiques de Vittadini sur les Hyménomycètes, les Tubéracées, les Lycoperdacées; les beaux travaux de G. de Notaris, de Cesati, de Balsamo sur les Sphériacées et d'autres micromycètes, dans lesquels il y a beaucoup d'espèces recueillies en Lombardie; nous avons aussi des contributions partielles dans plusieurs ouvrages généraux tels que la *Flora Ticinensis* de Nocca et Balbis, la *Flora Veronensis* de Pollini, et l'*Erbario Crittogamico italiano* où se trouvent de précieux matériaux ramassés par les infatigables de Notaris, Cesati, Anzi, Carestia, Negri etc.

En ce qui concerne la province de Pavie il existe des travaux de différents auteurs et une bibliographie presque complète dans une note de M. Pirotta (1) qui en 1876 a publié une centaine d'espèces de champignons de cette province, notamment parmi les Urédinées et les Ustilaginées. M. Saccardo (2) a fait aussi la révision de 62 espèces de l'Herbier de Nocca à l'Institut botanique de Padoue. Enfin après l'institution du Laboratoire Cryptogamique de Pavie, fondé en 1871 par le Professeur Garovaglio, on trouve dans les actes (3) publiés jusqu'à présent par cet Institut, de nombreuses notices et des études spéciales sur beaucoup de champignons de Garovaglio, Gibelli, Cattaneo etc., etc.

On voit bien qu'il serait très important de pouvoir réunir tous ces matériaux épars, dans un ouvrage général, comme il a été fait pour la mycologie vénitienne par MM. Saccardo et Bizzozero; mais malheureusement il reste encore trop à faire pour notre région. On connaît bien peu la mycologie Alpine; plusieurs provinces lombardes, n'ont peut-être jamais été explorées à ce point de vue en sorte qu'un travail d'ensemble au moyen des données actuelles ne pourrait qu'être très imparfait.

C'est pour cela que je me borne en ce moment, à publier une première liste des champignons de la Lombardie étudiés au Laboratoire Cryptogamique. La plupart des espèces que je présente ici ont été recueillies par moi durant trois années de séjour à Pavie; j'ai tenu compte des spécimens qui ont été envoyés en examen au Laboratoire, de diverses localités lombardes, et encore de ceux de la collection mycologique de l'Institut botanique, laquelle depuis plusieurs années a été abordée sous la direction de M. le Profes-

(1) Pirotta R. *Elenco dei Funghi della provincia di Pavia* (Nuovo Giorn. Bot. Ital. Vol. VIII p. 382)

(2) Saccardo P. A. *Funghi aliquot ticinenses* (Michelia I p. 547.)

(3) *Archivio triennale del Laboratorio di Botanica Crittogamica Serie I Vol I-V.* et *Atti dell Istituto botanico di Pavia* (Laboratorio Crittogamico) Serie I Vol I.

seur Briosi par les attachés au Laboratoire, et dont l'étude pour causes diverses n'a pas encore été achevée.

Dans cette première contribution je signale plusieurs nouveautés c'est-à-dire des formes que je ne saurais rapporter à aucune des espèces connues. Comme en mycologie, plus encore que dans les autres branches de la botanique, il est difficile de pouvoir établir à l'aide des seuls caractères morphologiques, l'autonomie d'une espèce en raison du polymorphisme frappant de ces végétaux, il semblera téméraire de créer de nouvelles espèces. Je dois avouer que j'ai hésité, moi-même, à les présenter et seulement après avoir demandé le conseil d'un éminent mycologue (1) je m'y suis décidé. Je dois cependant faire observer que n'ayant pu faire des cultures et des recherches sur le développement de la plupart de ces champignons je n'entends nullement insister sur leur autonomie spécifique, mais j'ai simplement appelé l'attention des mycologues sur des formes qui s'éloignent de celles déjà connues, et dont plusieurs vivent en parasites sur des végétaux supérieurs ; aussi je souhaite avec le plus vif désir que d'autres investigations apportent une lumière nouvelle.

En dressant ce catalogue, j'ai suivi, pour les grandes divisions, la classification de M. Schroeter (*Pilze von Schlesien*) et, pour les familles et les genres, le *Sylloge Fungorum* de M. Saccarbo.

Je dois enfin remercier vivement à M. le professeur Briosi, directeur de l'Institut botanique de Pavie, qui a bien voulu mettre à ma disposition la riche bibliothèque du laboratoire, les collections de l'*Herbaria* et tout ce qui pouvait être nécessaire pour mon but.

MYXOMYCETES

1. *Physarum leucophaeum* Fr. Symb. Gast. p. 24.; Cooke Myx. p. 15. Sacc. Syll. VII, p. 345 var. *genuinum*.

Sur des feuilles pourries. Jardin botanique de Pavie. Automne.

2. *Physarum leucopus* (Link.) Rost in Sacc. Syll. VII, p. 363. Cooke Myx. p. 42.

Sur des feuilles pourries. Bois du jardin botanique de Pavie. Automne.

3. *Stemonitis fusca*, Roth. in Sacc. Syll. VII, p. 397, Corda Icon. II, fig. 88; Cooke Myx. p. 46 fig. 40.

Sur des vieux troncs. Bois du jardin bot. de Pavie. Eté.

4. *Arcyria punicea* Pers. Tent. dispos. meth. fung. p. 10. Cooke Myx. p. 60, fig. 190, 192, 197. Sacc. Syll. VII, p. 426.

Dans les mousses des pots à fleurs. Serres du jardin botanique de Pavie. Eté.

ZYGOMYCETES

5. *Mucor racemosus* Fres. Beitr. Mycol. p. 12 t. I, fig. 24-31. Sacc. Syll. VII p. 192.

Sur les excréments de chien. Pavie. Automne.

6. *Sporobolus Aspergillus* (Scop.) Schroeter Krypt. Flor. v. Schles. Pilze p. 209. Sacc. Syll. VII, p. 207. Fungi aliquot tiein. in Michelia I, p. 551.

(1) C'est M. le professeur Passerini de l'Université de Parme ; je lui présente ici encore mes plus vifs remerciements.

Sur des Bolets pourrissants. Bois du jardin bot. de Pavie, et environs de la ville (Nocca et Balbis Fl. Tic. II, p. 726, Automne.

7. *Thamnidium elegans* Link. Observ. p. 45. tav. II, fig. 45. Corda Icon. III, fig. 43. Sacc. Syll. VII, p. 241.

Sur les excréments de chien. Jardin. bot. de Pavie. Automne.

8. *Rhizopus nigricans* Ehrenberg De Mycetog. in Nov. Act. Leop. X. p. 198. tav. II; Sacc. Syll. VII, p. 212.

Sur des fruits de *Citrus* en décomposition. Automne. Labor. Crypt. de Pavie.

OOMYCÈTES

9. *Cystopus Portulacæ* (D.C.) Lév. Ann. Sc. Nat. 3. Sér. t. VIII. p. 271. Sacc. Syll. VII, p. 335.

Sur les feuilles de *Portulaca oleracea*. Environs de Pavie. Été.

10. *Cystopus Bliti* (Biv.) De Bary. Ann. Sc. Nat. 4^e Lév. t. XX, p. 131. Sacc. Syll. VII, p. 235.

Sur les feuilles d'*Amaranthus retroflexus* L. Environs de Pavie. Été. (Baccarini).

11. *Phytophthora infestans* (Mont.) De Bary. Research. on pot. Fung. in Jour. Agric. Soc. II, Sér. Vol. VII, p. I. Sacc. Syll. VII, p. 237.

Sur les *Solanum tuberosum* et *Lycopersicum*. Jardins potagers, près de Pavie.

12. *Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berl. et De Toni in Sacc. Syll. VII, p. 339. *Peronospora viticola* De Bary. Ann. Sc. Nat. IV, Sér. t. XX.

Vignobles de la Lombardie. Été et automne. Ce champignon attaque souvent dans l'haute Italie, les raisins d'une façon singulière, envahissant avec son *mycelium*, la pulpe du fruit sans donner des organes de fructification à l'extérieur, ce qui est la cause du dessèchement et de la chute des raisins. (Voir les travaux de Prillieux, Millardet, Cuboni, Cavara etc., sur ce redoutable champignon).

13. *Plasmopara nivea* (Ung.) Schröter Krypt. Fl. von Schles. Pilze p. 237. Sacc. Syll. VII, p. 240.

Sur les feuilles de *Pimpinella magna* et de *Aegopodium Podagraria*. Environs de Pavie et de Stradella. (Baccarini). Été. très fréquent.

14. *Bremia Lactucæ* Regel. Bot. Zeit. 1843. A. 39. t. VI. Sacc. Syll. VII, p. 245.

Attaque les feuilles de *Sonchus arvensis*. Dans les environs de Pavie et de *Cineraria* esp. cultivée au jard. botanique. Été.

15. *Peronospora Ficariae* Tul. Comp. rend. 1854. Sacc. Syll. VII, p. 251. — Sur les feuilles de *Ranunculus repens* à Belgioso, près de Pavie. (A. Lodi).

16. *Peronospora Trifoliorum* De Bary. Ann. Sc. Nat. IV Sér. t. XX, p. 517. Sacc. Syll. VII, p. 252.

Sur les feuilles de *Melilotus officinalis* à Casteggio, province de Pavie. Été.

17. *Peronospora Lamii* (Al. Br.) De Bary in Rab. Herb. mycol. Ed. II, n° 325. Sacc. Syll. VII, p. 256.

Sur les feuilles des *Lamium album* et *purpureum*. Environs de Pavie. Été.

18. *Peronospora effusa*. (Grev.) Rab. Herb. myc. Ed. II. N° 1880. Sacc. Syll. VII, p. 256.

Sur les feuilles des *Chenopodium album* et *murale*. Environs de Pavie. Été.

19. *Peronospora Rumicis* Corda Icon. I, p. 20, fig. 273. Sacc. Syll. VII, p. 262.

Sur les feuilles de *Rumex acetosa*. Environs de Pavie. Été.

20. *Peronospora alta* Fuck. Symb. Mycol. p. 71. Fung. Rhen. 39. Sacc. Syll. VII, p. 262.

Sur les feuilles de *Plantago major*. Sta-Sofia, près de Pavie.

USTILAGINÉES

21. *Ustilago Ischaemi* Fuck. Enum. Fung. Nassov. p. 22. Winter Pilze, p. 88. Sacc. Syll. VII, p. 454.

Sur l'inflorescence de *Andropogon Ischaemum*. Environs de Pavie. Printemps.

22. *Ustilago Sorghi* (Link.) Pass. in Thümen Herb. myc. oec. n° 63. Winter. Pilze p. 90. Sacc. Syll. VII, p. 456.

Dans les ovaires de *Sorghum vulgare* à Casteggio prov. de Pavie. Été.

23. *Ustilago Caricis* (Pers.) Fuck. Symb. myc. p. 39. Winter die Pilze, p. 92. Sacc. Syll. VII, 464. Fung. aliquot ticin. in Michel I, p. 549.

Sur l'inflorescence de *Carex praecox* à Belgioioso (Nocea) et Torre d'Isola. Printemps.

24. *Sphaelothaeca Hydropiperis* De Bary. Vergl. Morph. u. Biol. der Pilze. 2° éd. p. 187. Sacc. Syll. VII, p. 499.

Dans les ovaires de *Polygonum persicaria*. Environs de Pavie. Rare.

URÉDINÉES

25. *Uromyces Polygoni* (Pers.) Fuck. Symb. Mycol. p. 64. Winter Pilze p. 154. — Sacc. Syll. VII, p. 533. forma. stilosporée et teleutosporée.

Sur les feuilles et la tige de *Polygonum aviculare*. Torretta près de Pavie. Été.

26. *Melampsora betulina* (Pers.) Tul. Ann. Sc. Nat. 1854, p. 97. t. VII et VIII.

Sur les feuilles de *Betula alba*. Colico prov. de Como. Automne. (C. Andreani).

27. *Puccinia Gentianae* (Strauss) Link. Sp. pt. II, p. 73. Winter Pilze p. 205. Sacc. Syll. p. 604. — Forme acidiosporée.

Sur les feuilles, les pédoncules et les calyces de *Gentiana acaulis* M. Penice prov. de Pavie à 1.400^m sur la mer. Été.

28. *Puccinia Convolvuli* (Pers.) Cast. Observ. I, p. 16. Winter. Pilze p. 204. Sacc. Syll. VII, p. 610. — Forme hymeniale.

Sur les feuilles de *Calystegia saepium*. Torretta, près de Pavie.

29. *Puccinia acetosae* (Schum.) Körn. Hedwigia 1876. Winter. Pilze, p. 187. Sacc. Syll. VII, p. 638. — Forme stilosporée.

Sur les feuilles et la tige de *Rumex acetosa*. Environs de Pavie. Été.

30. *Puccinia flosculosorum* Rohel. Fl. germ. III, p. 131. Winter Pilze p. 206. Sacc. Syll. VII, p. 633 sub. *P. Hieracii* (Schum.) Mart.

Sur les feuilles de *Taraxacum vulgare*. Boulevards de Pavie. Automne.

31. *Gymnosporangium clavariiformis* (Jacq.) Rees in Winter Pilze p. 233. Sacc. Syll. VII, p. 727. — Forme écidiosporée.

Sur les feuilles, les rameaux, les fruits de *Crataegus oxyacantha* à Pornago près de Varzi prov. de Pavie. Été.

32. *Gymnosporangium juniperinum* (Linn.) Fries. Syst. Myc. III, p. 506. Winter Pilze p. 234. Sacc. Syll. VII, p. 738.

Forme spermogonifère : Sur les feuilles de *Sorbus torminalis*. Casteggio ; forme hymeniale. Sur les feuilles de *Sorbus aucuparia*. Como. Été.

33. *Phragmidium Rubi-Idaei* (DC.) Karsten. Mycol. Fennica n. 4. Winter Pilze. p. 231. Sacc. Syll. VII, p. 748.

A la face inférieure des feuilles de *Rubus-Idaeus*. Jardin potager près de Pavie.

34. *Coleosporium Euphrasiae* (Schum.) Winter Pilze, p. 246. Sacc. Syll. 752.

Sur les feuilles et les bractées de *Melampyrum pratense* L. Montubeccaria prov. de Pavie. (Dr Pollini).

35. *Endophyllum sempervivi* (Alb. et Schw.) De Bary Morph. u. Biol. d. Pilze 2^e édit. p. 304. Winter Pilze p. 252. Sacc. Syll. VII, p. 867.

Sur les feuilles en rosette de *Sempervivum tectorum*. Jardin botanique de Pavie. Printemps. Mont Lesima. Haut Apenin (à 1,780^m au-dessus du niveau de la mer).

DISCOMYCÈTES

36. *Ascodesmis nigricans* Van Tieghem. Bullet. de la Soc. botan. de France 1876, p. 271.

Sur les excréments d'homme. Environs de Pavie. Septembre. Rare.

37. *Hysterium pulicare* Pers. Synop. p. 98. Fuck. Symb. myc. p. 259. Rehm. Discomyc. in Raben. Krypt. Flora 18 Lief. p. 13.

Sur la vieille écorce de *Quercus Robur*. Bois du Tessin près de Pavie. Automne.

38. *Heterosphaeria Patella* (Tode). Fr. Sum. Veg. Scand. p. 365. Fuck. Symb. p. 266.

Sur des tiges mortes de diverses Ombellifères. M. Penice, prov. de Pavie. Été.

39. *Ascobolus immersus* Pers. Synop. p. 677. Fuck. Symb. p. 286. Karsten Myc. Fenn. pars. I, p. 79. Hansen Fung. dan. p. 294. Boudier Ann. Sc. Nat. X sér. t. 8, fig. 19.

Sur le crottin de cheval. Environs de Pavie, en Été.

40. *Ascobolus macrosporus* Crönan, Ann. d. Sc. Nat. 1857, VIII, tab. 4, fig. B. Fuck. Symb. p. 286. Fungi Rhen. II, 1848. Spegazzini Fung. coproph. veneti in Michelia I, p. 233.

Sur le crottin de vache à Torre d'Isola, près de Pavie. Été.

Quelques auteurs réunissent cette espèce à la précédente, mais un examen minutieux fait d'après mes exemplaires et d'après ceux des

Exsiccata de Fuckel m'a convaincu de l'autonomie de l'*A. macrosporus*. En dehors des caractères tirés de la forme et de la couleur de l'apothèque, les spores sont ici constamment plus petites, ne mesurant que 40-50 μ , tandis que celles de *A. immersus* atteignent 60 et 80 μ ; elles sont elliptiques et de couleur olivâtre passant au violacé dans l'*A. macrosporus*, cylindriques et d'un beau violet dans l'*A. immersus*. Les asques sont dans ce dernier grandes, en forme de sac un peu carré au sommet, tandis qu'elles sont plus petites et arrondies dans l'*A. macrosporus*. Le fait que les deux espèces se présentent souvent sur le même *substratum*, est peut-être la cause que l'on a souvent identifié l'une à l'autre.

41. *Pseudopeziza Trifolii* (Bernh.) Fuck. Symb. p. 200.

Sur les feuilles de *Trifolium repens*. Prairies des environs de Pavie. Été. Forma *Medicaginis*. Sur les feuilles de *Medicago sativa* à Stradella (Baccarini). Cette forme diffère de l'espèce typique pour avoir asques et spores un peu plus petites.

42. *Pyrenopeziza longiasca* nov. sp. (Planche I, fig. 1).

Apotheciis gregariis, breviter stipitatis, nigris, verticaliter eximie rugoso-plicatis, 3/4 mm. latis, poro, primo exiguo demum amplum pertusis, disco concavo albedo; ascis elongatis, gracilibus, cylindraccis 100 \approx 3-4 μ , basi leviter constrictis, apice obtusatis, octosporis, paraphysibus, filiformibus, continuis commixtis; sporulis cylindraccis vel ellipticis, obtusiusculis, uniseptatis, utrinque nucleolo polari auctis, hyalinis 10-12 \approx 2-3 μ .

Sur des rameaux morts de *Rosa spinosissima*. M. Lesima, Haut apennin (R. Farneti). Été.

En rapportant cette espèce au genre *Pyrenopeziza* de Fuckel, caractérisé par la cupule à cannelures longitudinales, elle se distingue assez bien des autres espèces par la longueur de ses asques; le disque en est blanchâtre, l'*excipulum* noir à l'extérieur, passant au verdâtre en dedans.

43. *Helotium vitigineum* De Not. Rettif. al prof. d. discom. Comm. Soc. Critt. II. I, p. 377, Pirotta. Fung. paras. d. vitigni. Arch. Lab. Critt. II p. 155, Tav. XII fig. 3-5. Thümen. Pilze auf wein u. Obst. p. 87.

Sur les sarments secs de *Vitis vinifera*. Jard. bot. de Pavie. Automne.

44. *Helotium salicellum* Fr. Sum. veg. Scand. p. 356, Fuck. Symb. p. 314, Karsten. Myc. Fen. I, p. 113, Sacc. Fung. ital. 1344.

Sur les rameaux morts de *Salix alba*. Environs de Pavie. Automne.

45. *Helotium Verbenae* Nov. Spec. (Planche I, fig. 3).

Apotheciis sparsis, stipitatis, firmis, majusculis. Cupula primo infundibuliformis, demum expansa, pallide lutea, tomentosa, margine crenato-fimbriato 1-2 1/2 mm. lata; epithecio plano, levi, initio luteo dein ochraceo; stipide 1 1/2-3 alto, crassiusculo, basi lutescente, superne albicante; ascis cylindracco-clavatis 100-110 \approx 9-10 μ octosporis, paraphysibus filiformibus, continuis; sporulis, clavatis, leniter curvulis, unicellularibus, monostichis, utrinque vel tantum inferne cilium gerentibus 20-22 \approx 4-5 μ .

Sur des tiges mortes de *Verbena officinalis*. Boulevards de Pavie. Automne. Parmi les nombreuses espèces qui ont été décrites de ce genre on n'en trouve pas à spores ciliées. De Notaris, au sujet de *Helotium herbarum* (Prof. Discom. p. 378) dit que les spores s'observent souvent en voie de germination et munies par conséquent de filaments aux extrémités. Dans notre espèce il ne s'agit pas d'un fait accidentel mais d'un caractère qui à la même valeur des appen-

dices dans les spores des genres, *Pestalozzia*, *Discosia*, *Lophiostoma*, *Sordaria*, etc.

46. *Pyronema subhirsutum* (Schum) Fuck. Symb. p. 320, Karsten Myc. Fén. (Subgen. *Peziza*) p. 65.

Sur les excréments d'homme en lieux ombragés. Sora près de Pavie. Automne.

47. *Ascophanus sulfuscus* Boud. Ann. d. Sc. Nat. V. Lév. F. X, p. 242, Tabl. 10, fig. XVIII.

Sur les excréments d'homme. Boulevard de Pavie. Été.

48. *Saccobolus Kerverni* Boud. Ann. d. Sc. Nat. V. Lév. F. X, p. 229, Tabl. VIII, fig. VIII: sur le crottin de vache. Environs de Pavie. Été.

PYRENOAMYCÈTES

49. *Sphaerothaeca pannosa* (Wallr.) Lév. Ann. Sc. Nat. 1851, XV, p. 138, tab. 6, fig. 8.

Sacc. Syll. I, p. 3, Forme gonidique. *Oidium leucoconium* Desm. sur les feuilles et les jeunes bourgeons de Rosiers. Jardin bot. de Pavie. Été et Automne et sur les feuilles de *Amygdalus Persica* lbid (Lódi).

50. *Sphaerothaeca Castagnei* Lév. in. Ann. Sc. Nat. 1851, XV, p. 139, tab. VI, f. 9 et 10.

Sacc. Syll. I, p. 4, Pirotta Fung. d. prov. di Pavia N. Gior. bot. VIII, p. 397, sur les feuilles de *Xantium strumarium* et de *Cucurbita maxima*. Jardins potagers des environs de Pavie. Été et Automne.

51. *Phyllactinia suffulta* (Reben) Sacc. Syll. Fung. I, p. 5. Pirotta Fung. della Prov. di Pavia N. Giorn. bot VIII, p. 397.

Sur les feuilles de *Alnus glutinosa*. Environs de Pavie. Été.

52. *Microsphaera penicillata* (Wallr.) Lév. Ann. Sc. Nat. 1851, XV, p. 155, tab. 8, fig. 21. Sacc. Syll. I, p. 13.

Sur les feuilles de l'Aune. Jardin bot. de Pavie. Automne.

53. *Erysiphe graminis* DC. Fl. franc. VI, p. 106. Sacc. Syll. I, p. 19, Forme gonidique. Sur les feuilles de *Agropyrum*. Environs de Pavie. Printemps.

54. *Eurotium herbariorum* (Wigg.) Link Sp. plant. I, p. 7, 9 Sacc. Syll. I, p. 26, sur du bois pourri. Caves du Jard. bot. de Pavie et sur les feuilles de *Juglans regia* dans l'herbier. Été et Automne.

55. *Metiola Camelliae* (Catt.) Sacc. Syll. Fung. 1, p. 62.

Sur les feuilles des Camellias. Jard. bot. de Pavie. Été et Automne.

56. *Valsa translucens* De Not. et Ces. Schem. d. classif. Sferz. Ital. in Comm. Soc. Critt. Ital. I, p. 208, Sacc. Syll. I, p. 142.

Associé à la forme spermogonifère (*Cytospora translucens* Sacc.), sur les rameaux secs de *Salyx babylonica*. Jard. bot. de Pavie. Été.

57. *Diatrype disciformis* (Hoff.) Fr. Sum. Veg. Scand. p. 385, Sacc. Syll. I, p. 191, Nocca. Fl. Ticin. II, p. 298, Sub. gen *Sphaeria*.

Sur les rameaux secs de *Fagus sylvatica*. M. Lesima. Été (R. Farneti.)

58. *Diatrype stigma* (Hoff.) Fr. Sum. Veg. Sc. p. 385, Sacc. Syll. I, 193, sur des vieux rameaux de *Fagus sylvatica*. Piano de

Moroni près de M. Lesima. Été. (R. Farneti.)

59. *Diatrype bullata* (Hoff.) Fr. Sum. Veg. Sc. p. 385, Sacc. Syll. I, 192, Nocca Fl. Tic. II, p. 298, subgen. *Sphaeria*.

Sur des tiges mortes de Saule. Stradella. Été.

60. *Chaetomium Kunzeanum* Zopf. Entwicklungs gesch. des Ascomyc. *Chaetomium* p. 278, tabl. I-IV.

Sur des tiges sèches de *Asclepias* sp. tenues en chambre humide. Été, Espèce très polymorphe; le périthèce peut être sphérique, ovoïde allongé, lageniforme, dépassant souvent le demi millimètre de hauteur et non seulement 300 μ comme dit Zopf.

Les poils nombreux, très longs, tortueux, minces et simples donnent le caractère le plus constant; lorsqu'ils ont fini de croître, ils s'entrecroisent à la base tandis qu'en haut ils demeurent distincts et translucides.

61. *Chaetomium elatum* Kunze Deutsc. Schw n° 184. Zopf. Entwickt. d. Ascom. *Chaetomium* p. 276.

Avec l'espèce précédente sur les mêmes tiges d'*Asclepias*. Été.

Il n'est pas possible de confondre ces deux formes. Le *Ch. elatum* a des périthèces globuleux noirâtres, avec des touffes de poils rigides ramifiées, et fort encrustés, au sommet; il a des poils simples, droits dans la partie renflée et des poils tortueux, moux qui forment une espèce de *subiculum* à la base. La forme oblongue et à *lagena* du périthèce peut être présentée même par cette espèce qui est aussi polymorphe.

62. *Hypocopra fmicola* (Rob.) Sacc. Syll. Fung. I, p. 240, Winter, Sordaria p. 17, Rob. in Desm. 17 Not. Ann. Sc. Nat 3, Sér. T. XI, p. 353.

Sur le crottin de cheval. Environs de Pavie, Été.

Je n'ai pas trouvé de paraphyses comme voudrait les admettre Winter dans sa monographie.

63. *Hypocopra humana* Fuck. Symb. myc. p. 241, Fung. Rhen. 1801, Sacc. Syll. I, p. 240.

Sur les excréments d'homme. Environs de Pavie. Été.

64. *Physalospora baccae* Cavara. Atti Ist. bot. d. Pavia II, Sér. Vol. I, p. 313, fig. 12-14, Rév. Mycol. n° 40. Oct. 1888.

Sur les raisins en voie de maturation. Stradella. Été.

Cette forme se trouvait associée à une Mélanconiée le *Glæosporium Physalosporae* Cav. qui en était probablement une forme gonidique.

65. *Sphaerella hedericola* (Desm.) Cooke in Grevillea III, p. 93, Sacc. Syll. I, p. 431.

Sur les feuilles de *Hedera helix* à Cava carbonara près de Pavie. Printemps.

66. *Venturia Alchemillac* De Not et Ces. Schem. Sfer. II. Comm. Soc. Critt. I, p. 225, Sacc. Syll. I, p. 553.

Sur les feuilles des *Alchemilla vulgaris* M. Lesima (R. Farneti.) Été.

67. *Leptosphaeria sparsa* (Fuck.) Sacc. Syll. Fung. II, p. 77, Fuck. Symb. p. 138, App. II, f. 5, Winter. Pilze II, p. 199.

Sur la tige de *Agrostis* sp. M. Cesarino prov. de Pavie. Été. Rare. Dans mes exemplaires les périthèces, mesuraient de 100 jusqu'à 150, 160 μ et non seulement 128 comme l'affirment Fuckel et Winter. Les spores sont fusiformes, légèrement courbées, obtuses aux sommets,

avec 6-10 loges et point rétrécies en correspondance des sèpiments. Dans peu de cas j'ai observé des filaments brunâtres à la base du périthèce.

68. *Leptosphaeria phytolaccae* Nov. Spec. Planch. I, fig. 3.

Peritheciis gregariis, sub epidermide initio nidulantibus, dein liberis, globoso depressis, demum collapsis, patellaeformibus; rugoso-plicatis, basi filamentis dematiis praeditis, 300-350 μ diam; ostiolo prominulo 55-65 μ amplo, ascis cylindraceo clavatis, apice rotundatis, membrana crassa-stipite nullo 65-90 \approx 9-11 μ ; sporis cylindraceis vel fusoides, rectis aut leniter curvulis 3 septatis, cellulis medianis crassioribus chlorinis, extremis conicis, obtusis, pallidioribus, omnibus 2 pluriguttulatis 28-36 \approx 5-6 $\frac{1}{2}$; paraphysibus filiformibus, copiosis, ascos aequantibus.

Sur des vieilles tiges de *Phytolacca decandra*. Torre d'Isola près de Pavie. Printemps.

Voisine du *Leptosphaeria platycarpa* Sacc. pour la forme du périthèce, mais en diffère pour les dimensions de celui-ci, ainsi que pour celle des asques et des spores. La *Metasphaeria Fiedleri* (Nissl.) Sacc. avec laquelle notre espèce a beaucoup d'analogie, a des périthèces globuleux à petit opercule et des spores aussi plus grandes.

69. *Caryospora putaminum* (Schw.) De Not. Microm. Dec. IX, p. 7, Schwein. Carol. n° 163, Dries. Syst. 2, p. 461, Sacc. Syll. II, p. 122.

Sur la gousse des graines du *Persica vulgaris* Jard. bot. de Pavie. Été.

70. *Sporormia intermedia* Auersw. Hedwigia 1868, VII, p. 67. tab. I, fig. IV. Sacc. Syll. II, p. 126.

Dans le crottin de vache. M. Penice Haut-Apennin. Été.

71. *Pleospora Asparagi* Raben. Herb. myc. Ed. II, n° 750, Sacc. Syll. II, p. 268.

Sur les tiges mortes de l'*Asparagus officinalis*. Jard. bot. de Pavie. Automne.

72. *Pleospora Allii* (Rab.) Ces. et De Not. in Comm. Soc. Critt. Ital. I, p. 218, Sacc. Syll. II, p. 208.

Dans les tiges, les feuilles, de diverses espèces d'*Allium* Jard. bot. de Pavie.

73. *Cucurbitaria Laburni* (Pers.) De Not. Erb. Critt. Ital. n° 875, Sacc. Syll. II, p. 308.

Sur les rameaux de *Cytisus Laburnum* M. Boglelio Haut-Apennin prov. de Pavie (R. Farneti.)

74. *Cucurbitaria Berberidis* (Pers.) Gray. 5, Nat. Arrang. I, 519, Sacc. Syll. II, p. 308.

75. *Ophiobolus porphyrogonus* (Tode.) Sacc. Syll. II, p. 338.

Sur une tige pourrie du *Phytolacca decandra*. Bruyères de Torre d'Isola près de Pavie. Été.

76. *Polystigma rubrum* (Pers.) DC. Mém. Mus. p. 237, tab. IV, fig. 7 Sacc. Syll. II, p. 458, Nocca. et Balb. Flor. Tic. II, p. 301, tab. 25, fig. 5.

Sur les feuilles de *Prunus domestica* Septembre, Jard. bot. Environs de Pavie.

77. *Nectria cinnabarina* (Tode.) Friès. Sum. Veg. Scand. p. 338, Sacc. Syll. II, p. 479.

Sur de vieux troncs de *Morus* et de *Populus*. Jard. bot. de Pavie.

78. *Gibberella Saubinetii* (Mont.) Sacc. Mich. I, p. 513, Syll. II, p. 554, Cattaneo. Micromic. d. riso. Arch. Lab. Critt. II, p. 124.

Sur les tiges, les gaines, les feuilles et les glumes de l'*Oryza sativa* Cava Carbonara près de Pavie. Automne.

79. *Phyllachora graminis* (Pers.) Fuck. Symb. Myc. p. 216, Sacc. Syll. II, p. 602.

Sur les feuilles de *Festuca* sp. Environs de Pavie. Été.

80. *Phyllachora Cynodontis* (Sacc.) Niessl. Not. Pyren. p. 54, Sacc. Syll. II, p. 602.

Sur les feuilles de *Cynodon Dactylon*. Sables du Pô à Mezzanino près de Pavie et environs de la ville. Automne.

81. *Rhophographus filicinus* (Fr.) Fuck. Symb. p. 219, t. VI fig. 31. Sacc. Syll. II, p. 648. — Sur les tiges mortes de *Pteris aquilina*. Carbonara près de Pavie. Hiver.

82. *Lophiostoma macrostomoides* De Not. Schem. Sfer. Ital. in Comm. Critt. It. I, p. 219. Sacc. Syll. II, 694, — Dans l'écorce des vieux saules. Automne. Environs de Pavie.

HYPHOMYCETES.

83. *Monilia fructigena* Pers. Synop. p. 693. Sacc. Syll. IV, p. 34 Fung. Ital. n° 848.

Sur les fruits de *Prunus spinosa*, Torre d'Isola près de Pavie et sur les fruits de *Crataegus Azarolus* au jard. bot. de Pavie.

84. *Oidium Tuckeri* Berk. in Gard. Chron. 1847, p. 779. Sacc. Syll. IV, p. 41.

Dans les vignobles de Stradella, Casteggio prov. de Pavie, mais ses dommages, à présent, ne sont pas comparables à ceux causés par le *Peronospora*.

85. *Sterigmatocystis nigra* Van Tieghem. Bull. Soc. bot. de Fr. 1877. Sacc. Syll. IV, p. 75.

Sur des fruits pourrissants de *Citrus* et de vigne, au labor. cryptog. de Pavie. Automne.

86. *Physospora elegans* nov. spec. (Planche I, fig. 4).

Cespitulis subglobosis, gregariis, laevis, dilute aurantiacis vel carneis; hyphis sterilibus ramosis, septatis, lutescentibus, fertilibus prominentibus, saturatoribus, granulosis, oppositis vel saepius alternis, crassioribus, valde inflatis, denticulatisque, vel in vesiculas globosas exeuntibus; sporulis limoniformibus, basi appendiculatis, levibus, plasmate granuloso, luteo, fardis; saepe in catenulis radiatum dispositis. 15-18 = 11-13 μ .

Cette élégante forme d'hyphomycète s'est développée en automne sur des troncs pourris dans les caves de l'Institut botanique de Pavie. Elle diffère du *Physospora rubiginosa* Fr. par la couleur des touffes par la ramification des hyphes, par la forme, la couleur et les dimensions des spores.

87. *Botrytis vulgaris* Fr. Syst. Mycol. III, p. 398, Sacc. Syll. IV, p. 128.

Sur les boutons de rose, les fruits de *Datura Stramonium*, les feuilles et les jeunes rameaux des *Citrus* au jardin bot. de Pavie. Automne et hiver. Ces derniers étaient réellement tués par ce champignon.

88. *Botrytis parasitica* Cavara, Atti Ist. bot. di Pavia Ser. II, Vol. I, p. 429-433. tab. VI, fig. 1-4. Revue mycol. n° 40, Oct. 1888. Briosi et Cavara. I funghi parass. d. Piant. colt. Exsic. n° 13.

Cette espèce se développe depuis quelques années, en parasite sur les feuilles, les tiges, les fleurs des Tulipes. Elle donne lieu aussi à

une forme sclérotiale que j'ai identifiée avec le *Sclerotium Tulipae* Lib.; obtenue encore dans les cultures au laboratoire. Mais je n'ai observé aucune forme ascosporee (*Peziza*) se développer de ces sclérotés même en les laissant tout l'hiver sur la terre ou en les enfonçant de quelques centimètres, comme il a été fait du *Sclerotinia Fuckeliana*. Evidemment il y a là suppression d'un état métagénétique. En hiver, les sclérotés produisaient de nouveau une forme gonidique laquelle diffèrait de la première ou estivale, en ce que les filaments fructifères au lieu de sortir isolés ou en petits groupes de 2 ou 3, se présentaient en nombre de 15 à 20 étroitement adhérents entre eux et formant un pied (*stipes*), brun-noirâtre, lisse, analogue à celui de certaines Stilbées. Il se vérifiait en un mot, ce qui a lieu pour le *Penicillium* qui passe à la forme de *Coremium* et pour certains *Aspergillus* qui peuvent sous des conditions spéciales se grouper en forme stipitée. Cela est un nouvel argument en faveur de l'étroite affinité des Mucédinées avec les Stilbées.

89. *Botrytis epigaea* Link. Spec. plant. I, p. 53. Sacc. Syll. IV, p. 136, var. *rosea* Sacc. Fung. It. 689.

Sur le terrau et les pots à fleurs dans les serres du jard. bot. de Pavie. Automne. (G. Traverso).

90. *Ovularia obliqua* (Cooke) Oud. Hedwigia 1883, p. 85. Sacc. Syll. IV, p. 145; Fung. It. 881.

Sur les feuilles de *Rumex obtusiflorus*. Montubeccaria prov. de Pavie (Dr Pollini) et Carbonara al Ticino. Été et automne.

91. *Sepedonium chrysospermum* (Bull.) Fr. Syst. mycol. III, p. 438. Sacc. Syll. IV, p. 146.

Sur des *Boletus piperatus* pourrissants. Jardin bot. de Pavie. Automne.

92. *Verticillium Lactarii* Peck. in Sacc. Syll. IV, p. 153.

Cette rare espèce s'est développée sur des *Lactarius* en décomposition dans notre laboratoire. Elle ne diffère guère de la forme dessinée par Plowright (*Grevillea* XI, tab. 153) qui est l'état gonidique de l'*Hypomyces terrestris*; la ramification est cependant monopodique ici, tandis qu'elle est distique ou verticillée dans le *V. Lactarii*.

93. *Verticillium Buxi* (Link.) Aursw. et Fleish. Hedwigia 1867, p. 9. Sacc. Syll. IV, p. 155.

Sur la page inférieure des feuilles languissantes de *Buxus sempervirens*. Jardin botanique de Pavie. Automne.

94. *Didymaria Salicis* nov. spec. (Planche II, fig. 1.)

Maculis hypophyllis, late effusis, floccosis, albis; hyphis sterilibus, repentibus, parce ramosis, septatis, tenuibus; fertilibus erectis vel ascendentibus, filiformibus, continuis 100-160 \approx 2-3 μ ; gonidiis ovoideis, inequalibus, uniseptatis, hyalinis, reflexis 14-16 \approx 8-9 μ .

Sur la page inférieure des feuilles de *Salix Caprea*. Colico, prov. de Come, Automne (Rag. Andreani). Cette mucédinée vit en parasite sur les feuilles du saule; son mycelium envahit peu à peu le limbe en formant un feutre épais, cotonneux, d'où s'élancent les filaments gonidiophores. Les spores ont une forme pareille à celles du *Trichothecium roseum*; obtuses au sommet, retrécies et courbées à la base, elles pendent en bas de l'extrémité des filaments fructifères.

95. *Rumularia Tulasnei* Sacc. Syll. IV, p. 203. Fung. Ital. n° 1006.

Sur les feuilles vivantes du *Fragaria vesca*. Été et automne.

96. *Rumularia Lampsanac.* (Desm.) Sacc. Syll. IV, p. 207. forma *Taraxaci*.

Sur les feuilles de *Taraxacum officinale*. Juillet. Environs de Pavie. Les gonidies dans cette espèce ne sont pas toujours continues.

97. *Cercospora cana* Sacc. Michelia II, p. 374. Syll. IV, p. 218. Fung. Ital. 68.

Sur les feuilles de l'*Erigeron caudensis*. Torretta près de Pavie. Été.

98. *Coniosporium Bambusae* (Thüm. et Bille). Sacc. Mich. II, p. 124. Syll. p. 244.

Sur les tiges et les rameaux de *Bambusa nigra*. Jard. bot. de Pavie. Été.

99. *Periconia pycnospora*. Fres. Beitr. p. 20, tab. IV, fig. 1-9. Sacc. Syll. IV, p. 271.

Sur des tiges mortes de *Phytolacca decandra*. Bruyères de Torre d'Isola près de Pavie. Printemps.

100. *Periconia pulla* (Fries.) Sacc. Syll. IV, p. 272. *Haplotricum pallum* Bon. Handbuck, p. 104, fig. 164. *Botrytis pulla* Fries Syst. Myc. III, p. 395. Catt. I miceti del Riso Areh. Lab. Critt. II, p. 123.

Sur les glumes de l'*Oryza sativa*. Automne. Carbonara al Ticino.

M. Cattaneo qui a indiqué cette espèce pour le riz, dit que les hyphes fructifères atteignent 3mm. de hauteur. Cela n'est point exact, car elles ne mesurent que 200 à 250 μ comme l'indique aussi M. Saccardo.

101. *Synsporium biguttatum* Preuss. in Sacc. Syll. IV, p. 278.

Cet hyphomycète qui n'a été signalé qu'à Hoyerswerda et à Dresde (Rab.) Fung. eur. 275), se développe pendant toute l'année sur le papier humide des cloches à cultures au Laboratoire cryptogamique.

102. *Hadrotrichum Populi* Sacc. Mich. I, p. 264. Syll. IV, p. 303.

Attaquant les feuilles de *Populus nigra* à S. Lanfranco près de Pavie. Une forme très voisine de celle-ci, a été rencontrée sur les feuilles de *Rosa* esp. cult. et de *Rubus corylifolius*.

103. *Haplographium chlorocephalum* (Fres.) Grove in Sacc. Syll. p. 306. Fung. Ital. 889.

Sur des tiges sèches de *Phytolacca decandra*. Bruyères de Torre d'Isola près de Pavie. Printemps. Cette espèce était associée au *Periconia pycnospora*; est-ce qu'il s'agit d'états divers du même champignon?

104. *Mycotricum chartarum* Kunze Myc. Hefle II, p. 110. Cord. VI, f. 23. Sacc. Syll. IV, p. 317.

Sur du papier pourri dans les caves de l'Inst. bot. de Pavie. Été.

105. *Dicoccum Rosae* Bonord. Bot. Zeit. 1853, p. 282, t. VII, f. 2. Sacc. Syll. IV, p. 342.

Attaquant les feuilles de *Rosa* esp. cult. au jard. bot. de Pavie. Été.

107. *Passalora bacilligera* M. et Fr. in Sacc. Syll. IV, p. 345. Fung. Ital. 788.

A la page inférieure des feuilles de l'*Alnus glutinosa*. Torre d'Isola. Automne.

108. *Fusicladium pirinum*. (Lib.) Fuck. Symb. p. 357. Sacc. Syll. IV, 346.

Sur les feuilles de *Pirus communis*. Corenno Plinio près de Come (Andreani).

109. *Polythrincium Trifolii*. Kunze et Schum. Myc. Heft. I, p. 13, tav. I, Corda. Icon. IV, fig. 25. Sacc, Syll. IV, 350.

Très fréquent sur feuilles de *Trifolium repens* cultivé près de Pavie.

110. *Clasterosporium amygdalearum*. (Pass.) Sacc. Mich. II, p. 557. Syll. IV, p. 391. *Sporidesmium amygdalearum* Pass. in Thüm. Myc. Univ. n° 474.

Sur les feuilles des *Amygdalus Persica* et *communis*. Environs de Pavie. Été.

111. *Helminthosporium sigmoideum* Nov. Spec. (Planche I, fig. 5).

Effusum, atrum; hyphis fertilibus sparsis erectis, rigidiusculis, hinc inde nodulosis 8-10-septatis, simplicibus, olivaceis, 100-150 \approx 5 μ ; gonidiis magnis, falcato-sigmoideis, utrinque obtusis, 7-septatis, cellulis mediis crassioribus, granulosis, dilute olivaceis, extremis hyalinis 55-65 \approx 11-14 μ .

Sur les gaines, les feuilles, les tiges de l'*Oryza sativa*. Environs de Pavie. Été et automne. Forme voisine du *H. hyalophloeum* Sacc. (Fung. Ital. 814.), qui a cependant des hyphes fasciculées et des gonidies plus petites et point sigmoïdes de forme.

112. *Helminthosporium Vitis*. (Sacc.) Pirota Fung. parass. d. Vitig. p. 75. *Cercospora Vitis* Sacc. Fung. It. 671. C. viticola (Ces.) Sacc. Syll. IV, 458.

Sur les feuilles de *Vitis aestivalis*. Jard. bot. de Pavie, Automne.

113. *Cercospora Resedae*. Fuck. Symb. Myc. p. 353. Sacc. Syll. IV, 435.

Fréquent sur les feuilles de *Reseda odorata*. Jard. bot. de Pavie. Été.

114. *Cercospora Mercurialis*. Pass. in Myc. Univers. n° 783. Sacc. Syll. IV, p. 456. Fung. It. 673.

Sur les feuilles de *Mercurialis perennis*. Env. de Pavie. Été.

115. *Cercospora Cerasella* Sacc. Mich. I, p. 267. Syll. IV, p. 460. F. Ital. 663.

Parasite des feuilles de *Prunus cerasus*. Montubeccaria prov. de Pavie (Dr Pollini). Été.

116. *Cercospora rosuecola* Passer. in Thüm. Myc. Univ. 1086. Sacc. Syll. IV, 460.

Sur les feuilles des Rosiers cultivés. Jard. bot. de Pavie. Automne.

117. *Cercospora depaezoides* (Desm.) Sacc. Syll. III, p. 469. F. Ital. 645.

Sur les feuilles du *Sambucus nigra*. S. Mauro, près de Pavie, Été.

118. *Napicladium pusillum* Cavarà. Alti Ist. bot. d. Pavie II, Sér. tom. I, p. 319. Revue Myc. 1888, n° 40. Octobre.

Sur des raisins en voie de dessiccation. Stradella. Été.

119. *Sporoschisma mirabile*. Berk. et Br. in Sacc. Syll. IV, p. 486.

Var. *attenuatum* nob. (Planch. I, fig. b.)

Effusum nigrum, setaceum; hyphis sterilibus erectis vel ascendentibus, cylindraceis, septatis, olivaceis, apice clavulatis dilutioribus interdum nodis mediis inflatis; hyphis fer-

tilibus crassioribus 250-300 \approx 13-14 μ . continuis inferne longe attenuatis, quasi stipite praeditis, sursum cylindraceis vel leniter inflatis; sporulis catenulatis, cylindricis, utrinque truncatis, fusco-olivaceis, triseptatis, granulosis vel guttulis oleosis magnis instructis 30-35 μ .

Sur du bois pourri. Caves de l'Institut bot. de Pavie. Été.

Cette forme diffère de l'espèce typique par la présence d'hyphe fructifères assez atténuées à la base, de spores plus petites et toujours dépourvues de disque hyalin aux extrémités et enfin par des hyphe stériles terminées en massue et souvent en petite bulle hyaline laquelle sous l'action de l'eau, se sépare par une incision circulaire à la base.

120. *Macrosporium Calycanthi* nov. sp. (Planch. I, fig. 7)

Biogenum, maculis subcircularibus, mediocris, albo-nitentibus, ochraceo-marginatis; cespitulis paucis, epiphyllis, sparsis, brunneis; hyphis radiatim fasciculatis e stomatibus, egredientibus, rigidis, ascendentibus, inaequalibus, simplicibus raro ramosis, crebre septatis, olivaceis 40-80 \approx 4-6 μ ; gonidiis piriformibus, basi in pedicellum attenuatis, 3-5 septato-muriformibus, apice obtusis, olivaceis, pellucidis 50-70 \approx 11-13 μ .

Vit en parasite sur les feuilles de *Calycanthus praecox* qu'il fait tomber. Jardin bot. de Pavie. Été.

121. *Macrosporium vitis* Cavara Atti. Ist. bot. d. Pavie II, Sér. Tom. I, p. 319-321 tav. III, fig. 8-11. Revue mycol. Oct. 1888, n° 40. sub. gen. *Alternaria*.

Sur les feuilles de la vigne. Stradella, Casteggio, Godiasco (Pavia) Été 1887.

Je rapporte à présent au genre *Macrosporium* cette espèce que j'avais autrefois décrite sous le nom de *Alternaria vitis* parce que après l'examen de nouveaux spécimens j'ai vu que la disposition des gonidies en chapelets est bien rare. Ce caractère a perdu de sa constance et on ne peut pas l'adopter pour fixer le genre.

Les dégâts provoqués par ce champignon ont été remarquables dans les vignobles de diverses localités et on les a souvent attribués au *Peronospora*.

122. *Stysanus Veronicae* Pass. in Hedwigia 1877, p. 123; Rab. Fung. eur. n° 2208. Sacc. Syll. IV, 623.

Sur la page inférieure des feuilles de *Veronica longifolia* cultivé au jardin bot. de Pavie. Rare.

123. *Briosia ampelophaga* Cavara Atti. Ist. bot. de Pavie, II, Sér. Tome I, p. 321-322, tab. V, fig. 1-3; Revue mycol. Octobre 1888. n° 40.

Sur les raisins, associé au *Peronospora*, Stradella, octobre 1887.

124. *Isariopsis griseola* Sacc. Mich. I, p. 273. Syll. IV, p. 630. F. it. 838.

Sur les feuilles de *Phaseolus vulgaris*. Casatisma et Albaredo Arnaboldi, près de Pavie. Automne.

125. *Tubercularia vulgaris* Tode in Sacc. Syll. IV, p. 638. Nocca et Balb. Flora ticin. II, p. 302.

Sur des rameaux de *Robinia*, *Gleditschia* et *Sophora*. Environs de Pavie et jardin botan. Été et automne.

126. *Tubercularia acinorum* Cavara Atti, Ist. bot. di Pavia II, Sér. Vol. I, p. 322-323, tab. V, fig. 67.

Sur des raisins desséchés. Stradella. Été.

127. *Fusarium roseum* Link. Sp. plant. p. 105. Sacc. Syll. IV, p. 699.

Sur les glumes de *Oryza sativa*. Carbonara al Ticino, près de Pavie. Automne.

S P H A E R O P S I D É E S

128. *Phyllosticta pirina* Sacc. Mich. I. p. 134, Syll. III, p. 7.

Sur les feuilles de *Pyrus communis*. Montubeccaria, prov. de Pavie. Été. (Pollini).

129. *Phyllosticta Aucupariae* Thüm. Beitr. Pilz. Sibir. n° 511. Sacc. Syll. III, p. 8.

Sur les feuilles de *Sorbus aucuparia*. Jard. bot. de Pavie. Été.

130. *Phyllosticta Platanoidis* Sacc. Mich. I, p. 360, forma *Citri* Penzig. Stud. bot. sugli Agrumi, p. 363. Tav. XXXI, fig. 3.

Sur les feuilles tombées de *Citrus* esp. cult. Jard. bot. de Pavie. Hiver.

131. *Phyllosticta Magnoliae* Sacc. Mich. I, p. 139. Syll. III, p. 35.

Vivant en parasite sur les feuilles de *Magnolia grandiflora*. Jard. bot. de Pavie. Été.

132. *Phyllosticta osteospora* Sacc. Mich. II, p. 331. Syll. III, p. 34.

Sur les feuilles de *Populus nigra*. Torretta, près de Pavie.

133. *Phyllosticta maculiformis* Sacc. Mich. II, p. 538. Syll. III, p. 35,

Vivant en parasite sur les feuilles du châtaignier. Torre d'Isola, près de Pavie. Été.

134. *Phyllosticta Brassicae* (Curr.) West. in Sacc. Syll. III, p. 38.

Parasite du *Brassica oleracea*. Jard. potagers de Pavie. Automne.

135. *Phyllosticta cruenta* (Fr.) Kichx. in Sacc. Syll. III, p. 58.

Attaquant les feuilles de *Polygonatum officinale*. Torre d'Isola, près de Pavie. Printemps.

136. *Phoma Sophorae* Sacc. Fung. Ven. Sér. V, p. 202. Syll. III, p. 69.

Sur les rameaux morts de *Sophora japonica*. Jard. bot. de Pavie. Été.

137. *Phoma cryptica* (Nits). Sacc. Mich. I, p. 521. Sacc. Syll. p. 69.

Sur les rameaux de *Lonicera* sp. cult. au jard. bot. de Pavie. Été.

138. *Phoma lenticularis* Cavara d. Atti Ist. bot., Pavia. II. Sér. T. I, p. 314, 315, tav. 5, fig. 4.

Sur les raisins en voie de maturation. Stradella et Codevilla, prov. de Pavie.

139. *Macrophoma Laburni* (West.) Berl. et Vogl. in Atti. Soc. Ven. Trent. 1886, p. 178, Sacc. Syll. Addit. I-IV, p. 307.

Sur les rameaux secs de *Cytisus Weldenii* I, Jard. bot. de Pavie. Automne.

140. *Macrophoma Candollei* (Berk. et Br.) Berl. et Vogl. Ibid. p. 178, Sacc. Syll. Addit. I-IV, p. 308.

Sur les feuilles languissantes de *Buxus sempervirens*. Jard. bot. de Pavie. Automne.

141. *Macrophoma reniformis* (Vialaz et Ravaz) Cavara. Atti. Ist. bot. Pavie II, Sér. Tom. I, p. 315, tabl. V, fig. 5, 8, 9, 10.

Vivant en saprophyte sur des raisins pourris. Stradella, Casteggio, Codevilla prov. de Pavie. Été.

142. *Macrophoma flaccida* (Vialaz et Ravaz) Cavara Ibid. p. 317, fig. 11 et 12.

Sur des raisins pourris. Stradella, Vodghera. Été et Automne.

143. *Dendrophoma Marconii* Cavara. Ibid. p. 425, tabl. VI, fig. 11-13, Revues mycologique, n° 40, Oct. 1888. Briosi et Cavara. Exsicc. n° 20.

Sur les tiges languissantes de *Cannabis sativa* Jard. bot. de Pavie. Été.

144. *Dendrophoma Convallariae* Nov. Sp. (Planch. II, fig. 6.)

Maculis oblongis, nervisequis, amphigenis, rufo-ochraceis; peritheciis tectis, minutissimis, nigris, globosis, astomis 80-100 μ ; basidiis cylindricis, septulatis, vage ramosis-hyalinis, sporulis perexiguis, bacillaribus, utrinque leviter incrassatis 4-5 \approx 1 1-1 $\frac{1}{2}$ μ

Parasite du *Convallaria majalis* Jard. bot. de Pavie. Été.

Les feuilles du Muguet présentent des raies longitudinales d'un rouge foncé, qui refractées à la lumière laissent voir des points qui accusent de petites périthèces d'une sphéropsidée. Ces périthèces se développent dans le parenchyme foliaire et en correspondance des stomates, ce qui est favorable à la déhiscence des spores ayant lieu après resorption de la paroi du conceptacle.

145. *Chaetophoma Oryzae* Nov. Sp. (Planch. II, fig. 7.)

Péritheciis superficialibus, seriatis, atroolivaceis, globose depressis, medio subexcavatis, ostiolo, prominulo pertusis, primo filamentis bissoideis, fuligineis septatis, ramosisque, sectis, demum glabris, nitentibus 300-350 μ diam; basidiis papillae formis hyalinis brevissimis, sporulis oblongis, ellipticis vel ovalis, dilute olivaceis 10-13 \approx 4-5 μ

Sur les gaines, les pédoncules, les glumes de l'*Oryza sativa*. Carbonara al Ticino près de Pavie. Automne.

146. *Pyrenochaeta Rubi-Idaei* Nov. Sp. (Planch. II, fig. 8.)

Maculis hypophyllis, amplis, orbicularibus fusco-olivaceis, peritheciis superficialibus, sparsis globoso-piriformibus, inito flavescens, pellucidis, demum olivaceo-brunneis, seais rigidiusculis, septulatis superne vestitis, peridio membranaceo contextu parenchymatico tenui, lasso, efformato; ostiolo obsolete vel nullo, basidiis cylindricis, simplicibus aut ramosis, septulatis 12-30 \approx 2 μ ; sporulis bacillaribus rectis vel curvulis, hyalinis 2-3 guttulis 5, 5-6, 5 \approx 1 1 $\frac{1}{2}$ -2 μ .

Sur la page inférieure de *Rubus Idaeus*. Jardin potager près de Pavie. Automne.

Je rapporte au genre *Pyrenochaeta* cette Sphéropsidée que j'ai observée très fréquemment sur les feuilles du framboisier, parce que ses caractères, à l'exception de l'absence d'un véritable ostiole, s'accordent avec ceux des *Pyrenochaeta*. La déhiscence des spores se fait évidemment par rupture de la paroi du périthèce qui est très grêle.

147. *Vermicularia dematium* (Pers.) Fr. Sum. Veget. Scand. p. 420, Saec. Syll. III, p. 225.

Sur des tiges mortes de *Cytisus* et de *Cannabis* Jard. bot. de Pavie. Automne.

148. *Vermicularia herbarum* West. Exs. n° 393. Sacc. Syll. III, p. 226.

Sur les pétioles de l'*Aquilegia vulgaris* M. Calzone prov. de Pavie. Été.

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

Sur les rameaux morts de *Salix babylonica* associé au *Valsa translucens* De Not. et Ces. Jard. bot. de Pavie. Été.

150. *Sphaeropsis Ellisii* Sacc. Syll. III, p. 300.

Sur les écailles des cônes de *Pinus sylvestris*. Jard bot. de Pavie. Printemps.

151. *Coniothyrium Liplodiella* (Speg.) Sacc. Syll. III, p. 310
Phoma diplodiella Spegazzini Riv. d. Vitic. ed. Enol. Conegliano 1878, p. 339.

Sur les pédoncules et les fruits de la vigne, Casteggio, Stradella Voghera et prov. de Pavie. Erba prov. de Come. Été 1887.

152. *Coniothyrium Orizae* Nov. Spec.

Peritheciis sparsis, immersis, globosis, brunneis, ostiolo prominulo perforatis, sporulis e strato proligero orientibus, cylindraceis vel ellipticis, utrinque obtusis, biguttulatis, dilute olivaceis 11-13 - 5-6 μ .

Sur les feuilles de l'*Oryza sativa*. Carbonaraal Ticino. Automne.
Cette forme diffère du *Phoma vaginarum* Catt. (*Sphaeropsis vaginarum* Sacc.) surtout par ses spores qui sont cylindracées et aussi plus petites.

153. *Ascochyta Eleagni* Sacc. Mich. II, p. 109, Syll III, 392.

Sur les feuilles de l'*Eleagnus Gussonii*. Jard. bot. de Pavie. Été.

154. *Septoria Citri* Passer. Flora 1877, n° 13, Sacc. Syll. III, p. 477.

Sur des feuilles de *Citrus*. sp. Serres du Jard. bot. de Pavie. Hiver.

155. *Septoria pircicola* Desm. in Sacc. Syll. III, p. 487.

Vivant en parasite sur les feuilles de *Pirus communis*. Corenno Plinio prov. de Come. Été (Andreani.)

156. *Septoria cornicola* Desm. in Sacc. Syll, III, pag. 492.

Sur les feuilles de *Cornus sanguinea*. Canneto prov. de Pavie. Été.

157. *Septoria populi* Desm. in Sacc. Syll, III, p. 502.

Sur les feuilles de *Populus nigra*. Environs de Pavie Sept. 1888.

158. *Septoria castanaeicola* Desm. Ann. Sc. Nat. 1847, VIII, p. 26, Sacc. Syll. III, p. 505.

Sur les feuilles du Chataignier associé au *Phyllosticta maculiformis* Sacc. Torre d'Isola près de Pavie. Automne.

159. *Septoria Cucurbitacearum* Sacc. Fung. Ven. V, p. 205, Syll. III, p. 527.

Sur les feuilles du *Cucurbita Pepo*. Jardins potagers près de Pavie. Été.

160. *Septoria Aegopodina* Sacc. Mich. I, p. 185, Syll. III, p. 529.

Sur les feuilles de l'*Aegopodium podagraria*. Bruyères de Torre d'Isola. Été.

161. *Septoria Cyclaminis* Dur. et Mont. in Sacc. Syll. III, p. 533.

Sur les feuilles de *Cyclamen europoeum*. Jard. bot. de Pavie. Printemps.

162. *Septoria Convolvuli* Desm. Ann. Sc. Nat. 1842, XVII, p. 108, Sacc. Syll. III, p. 536.

Sur les feuilles de *Convolvulus arvensis*. Environs de Pavie. Été.

163. *Septoria Villarsiae* Desm. in Sacc. Syll. III, p. 541.

Sur les feuilles du *Limnanthemum nymphaoidis*. Environs de Pavie. Été.

164. *Septoria Senecionis* West. in Sacc. Syll. III, p. 549.

Sur les feuilles de *Senecio coriaceus*. Jard. bot. de Pavie. Été.

165. *Septoria Polygonorum* Desm. Ann. Sc. Not. 1842, XVII, p. 108, Sacc. Syll. III, p. 555.

Sur les feuilles de *Polygonum hydropiper* Torretta près de Pavie. Été.

166. *Septoria Cannabis* (Lasch.) Sacc. Syll. III, p. 557.

Sur les feuilles du *Cannabis sativa*. Jardin bot. de Pavie. Été.

167. *Septoria Gladioli* Pass. in Rab. Fung. europ. n° 1956. Fung. Parm. n° 127, Sacc. Syll. p. 574.

Sur les feuilles *Gladiolus segetum* et *Gl. Pistacinus* Jard. bot. de Pavie. Été.

168. *Septoria Trifolii* Cav. Atti. Ist. bot. de Pavie. II, Sér. T. I, p. 429, tabl. VI, fig. 5-6, sub. gen. *Phleospora*. Rev. Mycol. Oct 1888, n° 40.

Sur les feuilles de *Trifolium repens*. Environs de Pavie. Été.

Ce champignon a été décrit par moi sous le nom de *Phleospora Trifolii*: mais comme le périthèce est discrètement développé en comparaison de celui des *Phleospora*, je crois qu'il est bien de le ranger parmi les *Septoria*.

169. *Septoria Theae* Nov. Sp. (Pl. II, fig. 8.)

Peritheciis sparsis, minutissimis, atris, primo piriformibus non satis evolutis, demum superne late expansis, 50-10 μ diam; sporulis filiformibus, flexuosis, continuis vel obsolete pluriseptatis, dilute olivaceis, 60-90 \approx 2 $\bar{\nu}$.

Sur les feuilles tombées de *Thea viridis*. Jard. bot. de Pavie. Été. Cette forme fait transition au *Phleospora*.

LEPTOSTROMACÉES

170. *Leptothyrium alneum* (Lév.) Sacc. Mich. I, p. 202, Syll. III, p. 627.

Sur les feuilles de l'*Alnus glutinosa*. Environs de Pavie. Été.

171. *Leptothyrium acerinum* (Kunze.) Corda Icon. II, p. 25, tab. XII, fig. 92, Sacc. Syll. p. 630.

Sur les feuilles de *Acer opulifolium* et *platanoidis*. Jard. bot. de Pavie. Automne.

172. *Labrella Coryli* (Desm. et Rob.) Sacc. Syll. III, p. 648.

Sur les feuilles de *Corylus Avellana* et var. Jard. bot. de Pavie. Automne.

173. *Discosia Theae* Nov. Spec. (Planch. II, fig. 2.)

Peritheciis sparsis, superficialibus, applanatis, nigro-opacis, rugulosis, ostiolo prominulo pertusis, sporulis cylindraceis, leviter curvulis, utrinque, obtusis et oblique 1-ciliatis, triseptatis, articulis mediis dilute chlorinis, extremis hyalinis, 18-20 \approx 2-3 μ ; setis 6-8 μ longis.

Sur les feuilles languissantes de *Thea viridis*. Jardin bot. de Pavie. Automne.

MÉLANCONIÉES

174. *Gloeosporium Hesperidearum* Catt. Mic. agrum. p. 12. Sacc. Fung. Ital. n° 1186, Penzig. Stud. botan. s. Agrum. p. 381, tabl. XXXVII, fig. 3.

Sur les feuilles de *Citrus*. Serres du Jard. bot. de Pavie. Hiver.

175. *Gloeosporium Helicis* (Desm.) Oud. in Sacc. Syll. III, p. 707, F. it. 1026.

Sur les feuilles de *Hedera helix* Jard. bot. de Pavie. Été.

176. *Gloeosporium ampelophagum* (Pass.) Sacc. Mich. I, p. 217, Syll. III, p. 719, *Ramularia ampelophaga* Pass. Nabb. Moscat. 1876.

Cause de l'Antracnose dans les vignobles de S. Colombano. Casteggio, Voghera en prov. de Pavie. Été. 1888.

177. *Gloeosporium Physalosporae* Cavara. Atti. Ist. bot. Pavia II, Sér. T. I, d. 317, Revue mycol. Oct. 1888, n° 40.

Sur des raisins attaqués par le *Physalospora baccae* Cav. dont il représente peut être la forme gonidique.

178. *Colletotrichum gloeosporioides* Penz. Michelia II, p. 450 Stud. bot. s. agrium. p. 384, tabl. XXXVIII, fig. 3 et 4, Sacc. Syll. III, p. 735.

Sur les feuilles des *Citrus* esp. cultivées, vivant en parasite Jard. bot. de Pavie. Été et Automne.

179. *Colletotrichum oligochaetum* Nov. sp. (Planch. II, fig. 4).

Maculis epiphyllis, subcircularibus, luteo-ochraceis, eximie concentricè zonatis; sporodochiis minutis, sparsis, sessilibus, albo-carneis; setulis 1-3 rigidis, olivaceis 1-2 septatis basi inflatis, apice obtusiusculis 60-70 \approx 5-7 μ ; sporophoris fasciculatis, brevissimis, filiformibus 10-12 μ long. gonidiis continuis cylindraceis vel ovalis, saepe medio constrictis, utrinquevel uno apice obtusatis, hyalinis 13-15 \approx 4-5 μ .

Vivant en parasite sur les premières feuilles et sur la tige du *Lagenaria vulgaris* var. au jard. bot. de Pavie. Printemps et été. Ce champignon tue en peu de temps les plantules de Courge; son *mycelium* envahit sur un point quelconque la jeune tige et la fait pourrir; les feuilles se couvrent de taches et dessèchent. La maladie se transmet d'une plantule à l'autre avec une rapidité extraordinaire.

Diffère du *Clæsporium Lagenarium* (Pass.) Racc. pour les soies des réceptacles et les dimensions des spores.

180. *Colletotrichum ampelinum* Nov. Spéc. (Planch. II, fig. 5.)

Acervulis epiphyllis minutis, sparsis in maculis, irregularibus foliorum, epidermide cito erumpentibus, setulis 3-20 rigidiusculis rectis vel curvulis, continuis, atro-olivaceis, apice dilutioribus 50-150 μ longis; gonidiis cylindraceis, utrinque obtusis, biguttulatis, hyalinis 13-4 \approx 4-5 μ .

Sur les feuilles de *Vitis labrusca* var. *Hardfort prolific* cultivée au Jard. bot. de Pavie. Été,

La singulière altération provoquée par ce champignon dans les feuilles de la vigne le fait très bien distinguer des autres parasites. Il forme d'abord à la périphérie du limbe, de petites taches jaunes-brunâtres lesquelles envahissent peu à peu le parenchyme foliaire, entre les nervures secondaires et tertiaires, jusqu'à atteindre la nervure médiane; en même temps les portions du limbe attaquées par le mycélium, se dessèchent et tombent, en sorte que la feuille se réduit uniquement aux nervures et à quelques morceaux de parenchyme rongés. Il faut espérer que ce parasite ne se répandra pas sur les vignes américaines récemment introduites dans nos vignobles pour la lutte contre le Phylloxéra.

181. *Marsonia Populi* (Lib.) Sacc. Fung. Ital. 1062, Syll. III, 767.

Sur les feuilles vivantes de *Populus tremula*. Montubeccaria prov. de Pavie (D^r Pollini.) Été.

182. *Marsonia Juglandis* (Lib.) Sacc. Fung. Ital. 1065, Syll. III, p. 768.

Vit en parasite sur les feuilles de *Juglans nigra*. Stradella (Baccarini) I, Corenno Plinio prov. de Come. (Andreani) et Environs de Pavie. Automne.

183. *Pestalozzia pezizoides* De Not. Microm. Ital. Dec. II, p. 28, f. IX. Sacc. Syll. III, p. 789, Pirotta. Fung. d. Vitig. Arch. Lab. Critt. II, p. 196.

Sur des sarments languissants de la vigne. Jardins potagers de Pavie. Été.

184. *Pestalozzia Guepini* Desm. Ann. Sc. Nat. 1840, p. 182, tab. 4, fig. 1-3, Sacc. Syll. III, p. 794.

Sur les feuilles de *Camellia japonica* et de *Thea viridis*. Jard. bot. de Pavie. Été et Automne.

185. *Pestalozzia viticola* Cavara. Atti, Ist. bot. Pavia II, Lév. T. I, p. 318 tabl. III, fig. 15-16 Revue. mycol. Oct. 1888 n° 40.

Sur des raisins en voie de dessèchement. Stradella. Été.

186. *Pestalozzia Saccardoii* Spegaz. in Michel. I, p. 480, Sacc. Syll. III, p. 797.

Sur les feuilles languissantes de *Quercus suber* cultivé au Jard. bot. de Pavie. Automne.

187. *Septogloeum Mori* (Lév.) Briosi et Cavara I Fung. parasiti d. Piante coltivate. n° 21, *Septoria Mori* Lév. *Phleospora Mori* Sacc. Mich. I, p. 175, Syll. III, p. 577.

MYCELIUMS STÉRILES

188. *Ectostroma Liriodendri* Fries. Syst.. Mycol. II, p. 602, West. Exsic. 480, Sacc. Mich. II, p. 134.

Sur les feuilles de *Liriodendrum tulipifera* L. Jardin botanique de Pavie. Été.

189. *Sclerotium Orizae* Catt. Arch. Lab. Critt. II, p. 76-83, tabl. VII, fig. 1-8, Briosi et Cavara. I Fung. paras. d. Piante colt. Exsic. n° 25.

Dans les tiges, les gaines et les feuilles de *Oriza sativa*. Très fréquent dans les rivières de la province de Pavie. Automne.

190. *Sclerotium Tulipae* Lib. Crypt. Ardennuae n° 36. Sacc. Malpighia. Anno II, p. 240, Cavara. Atti. Ist. bot. Pavia II, Ser. Tom. I, pag. 431. Briosi et Cavara Exsic. n° 13.

Dans les tiges, les fleurs, les feuilles sèches qui ont été attaquées par le *Botrytis parasitica* Cav. dont il est la forme sclérotiale. Jard. bot. de Pavie. Automne.

EXPLICATION DES FIGURES.

I^{re}. Planche (Tab. LXXXVIII bis)

- Fig. 1. *Pyrenopeziza longiasca* n. sp. a). Fragment de tige de Rose avec apothèques, b) section d'un apothèque, c) asques et paraphyses, d) spores.
- 2. *Helotium Verbenae* n. sp. a). Fragment de tige de *Verbena officinalis* avec cupules, b) cupules, c) asques et paraphyses. d) spores.
- 3. *Leptosphaeria Phytolacae* n. sp. a). Fragment de tige avec périthèces, b) section d'une périthèce, c) asques et paraphyses, d) spores.
- 4. *Phyospora elegans* n. sp. a). Fragment de bois avec touffes du champignon, b) rameau fructifère, c) spores.
- 5. *Helminthosporium sigmoideum* n. sp. a). Fragment de tige de *Oryza* avec taches de champignon, b) hyphes fructifères, c) spores.
- 6. *Sporoschisma mirabile* Berk. et Br. var. *attenuatum* nob. a), hyphes stériles et fructifères, b) spores.
- 7. *Macrosporium Calycanthi* n. sp. Groupe de hyphes fructifères avec spores.

II^e Planche (Tab. LXXXVIII ter)

- Fig. 1. *Didymaria Salicis* n. sp. Hyphes fructifères et spores.
 — 2. *Discosia Theae* n. sp. a) fragment de feuille avec périthèces, b) section d'un périthèce, c) spores.
 — 3. *Pyrenochaeta Rubi-Idaei* n. sp. a). Périthèce b), basides c), spores.
 — 4. *Colletotrichum oligochaetum* n. sp. a). Fragment de feuilles de *Lagenaria* avec taches du champignon, b) réceptacles fructifères avec soies c) section d'un réceptacle d), spores.
 — 5. *Colletotrichum ampelinum* n. sp. a), Fragment d'épiderme avec un réceptacle fructifère b), le même en section, c) spores.
 — 6. *Dendrophoma Convallariae* n. sp. a). Fragment d'épiderme du Muguet avec un périthèce b), le même en section c), spores.
 — 7. *Ghaetophoma Oryzae* n. sp. a) un périthèce avec filaments dématiens b), le même en section c), spores.
 — 8. *Septoria Theae* n. sp. a, b). Deux périthèces à divers degré de développement, c) spores.

C. ROUMEGUÈRE. **Fungi selecti exsiccati.** Centurie LI^e publiée avec la collaboration de M^{mes} Caroline DESTRÉE, Angèle ROUMEGUÈRE et de MM. J. B. BARLA, Major BRIARD, J. B. ELLIS, Fréd. CAVARA, O. DEBEAUX, F. FAUTREY, Ch. FOURCADE, KELLERMAN, G. de LAGERHEIM, A. B. LANGLOIS, A. MOLLER, N. MARTIANOFF, G. PASSERINI, Ch. PLOWRIGHT, Ch. PECK, E. ROSTRUP, W. RAVENEL, N. SOROKINE, et des *Reliquiæ* de MALBRANCHE et de WINTER.

5001 *Omphalia grisea* (Fr.) Sacc. Syll. T. 6, p. 330. — *Agaricus griseus* Fr. Syst. Myc. I, p. 158. — Hymen. Eur. p. 164.

Environs de Toulouse, à Pech-David, dans les gazons. Automne 1888. Angèle Roumeguère.

5002. *Inocybe Trinii* Wein. Hym. Ross. p. 194. — Fr. Hym. Eur. p. 233. — Cooke Illust. T. 428. — Sacc. Syll. 5, p. 781.

Nice (Alp. Marit.) Vallon des fleurs, 19 mai 1889. J. B. Barla.

Une de nos récentes et très importantes acquisitions pour la flore Française due au zélé explorateur de la mycologie niçoise. Cette espèce n'avait encore été observée qu'en Russie et en Angleterre à « Geberbohen » (Wint. *Die pilze*, p. 689) d'où les vents ont dû charrier les spores sur le littoral méditerranéen. D'après le *Sylloge* l. c. l'*I. Trinii* Pat. Tab. 345, serait une toute autre espèce que celle du mycologue russe; M. Saccardo réunit à ce dernier champignon, comme synonyme, l'*I. Godey* Gill.

5003. *Hyphotoma appendiculatum* Bull. Tab. 302, Fr. Hym. Eur. p. 296. — Cooke. Ill. Bot. T. 547. — Patouillard. Tab. anal. 349. — Sacc. Syll. V. p. 1039.

Nice (Alp. Marit.) champs du littoral 29 mai 1880 J. B. Barla.

5004. *Coprinus Ephemerus* Fr. Epic. p. 262. — Fr. Hym. Eur. p. 331. — Sacc. Syll. T. 5, p. 1106.

Parc du casino de Bagnères-de-Luchon f. *hortensis* (Pyrén. cent.) Printemps 1889. Ch. Fourcade.

5005. *Irpex hirsutus* Kalchbr. Sziber. Gomb. p. 17. T. — II, p. I. — Sacc. Syll. 6, p. 484.

Sur le tronc du *Betula alba*. Environs de Saint-Béat. (Pyrén. cent.) Hiver 1888. Ch. Fourcade.

5006. *Fomes Loniceræ* Wein. Syl. p. 102, Ross. p. 331. — Fries. Elench. p. 110. — Hym. Eur. p. 560. — Montg. in Ann. sc. nat. 1836. — Sacc. Sylloge T. VI, p. 182.

Sur la souche pourrissante du *Lonicera Xylosteum*. Bosquet des bains à Luchon. (Pyrén. cent.) hiver 1888. *Ch. Fourcade.*

5007. *Polyporus gilvus* Schwein. Carol. n° 897. — Sacc. Syll. VI, p. 121. — *Boletus impuber* Sowb.

forma *africana* Sacc. et Berl. in *Revue Mycol.* octobre 1889.
Sur les troncs. Ile San Thomé (Afr. Occid.) *A. Moller.*

5008. *Polystictus affinis* Nees. Fung. Jav. p. 18. — Sacc. Syll. XI, p. 219. — Sacc. et Berl. in *Revue myc.* octobre 1889.

Sur les rameaux languissants. Ile San Thomé (Af. oc.) *A. Moller.*

5009. *Polystictus affinis* Nees. Var. *Cyathoidea* Sacc. et Berl. in *Revue mycol.* octobre 1889.

Sur les troncs. Ile San Thomé (Afr. occid.) *A. Moller.*

5010. *Stereum amphirhyles* Sacc. et Berl. sp. n. in *Revue mycol.* octobre 1889.

Sur les troncs. Ile San Thomé (Afr. occid.) *A. Moller.*

5011. *Corticium violaceo-lividum* (Somm.) Fr. var *Syringae*. Karsten Symb. myc. Fen. IX, p. 52, (*Xerocarpus*) Sacc. Syll. 6, p. 626.

Sur les branches mortes du *Syringa vulgaris*. Parc du Casino à Luchon (Pyrén. centrales) Automne 1888. *Ch. Fourcade.*

5012. *Corticium laeve* Er. Epic. p. 560. — Hymen. Europ. p. 649. — Sacc. Sylloge. 6. p. 611.

forma *lutescens*.

Sur le tronc d'un sapin abattu à Superbagnères (Pyrén. cent.) automne 1888. *Ch. Fourcade.*

5013. *Pistillaria micans* Fries Syst. myc. I, p. 497. — Hymen. Europ. p. 686. — Quelet Enchir. p. 525. — Sacc. Sylloge VI, p. 752. f. *Coccinea* Fr. Patouillard. Tab. analyt. n° 44, Saccardo l. c.

Sur les tiges sèches d'*Eryngium campestre*. Noidan (Côte d'Or) mai 1889. *F. Fautrey.*

5014. *Morchella bispora* Sorokine Zur. Kenntniss der Morchella bisp. Botanisches Zeitung 1876, n° 38, S. 593.

Sur la terre aux environs de Kazan (Russie) avril 1888.

N. Sorokine,

5015. *Peziza striata* Nees ab. Esemb. in Fries Syst. mycol. 11. p. 122.

Sur les tiges pourrissantes d'une Ombellifère. Environs de Toulouse. Automne 1888. *Angèle Roumeguère.*

5016. *Tympanis Ligustri* Tul. — *Cenangium Ligustri* Fkl.

Sur les rameaux desséchés du *Ligustrum vulgare*. Environs de Noidan (Côte d'Or) avril 1889. *F. Fautrey.*

5017. *Aregma triarticulatum* Bert. et Curt. in Greville 111, p. 51, *Phragmidium* Auct. div.

Sur les feuilles languissantes du *Potentilla Canadensis* L. New-York. (Amérique Septentr.) *Ch. Pech.*

5018. *Peronospora Corydalis* de By. in Hedwigia 1864. Schroet. Krypt. F, Schl. p. 244. — Sacc. Syll. VII. p. 250.

Environs de la Haye (Hollande) sur les feuilles vivantes de *Corydalis lutea* mai 1889. *Carol. Destrée.*

5019. *Serosporium Saxopariæ* Rud. in Linn. 1829, p. 116, forma *Dianthi*.

Dans les fleurs du *Dianthus deltoides* L. à Skarup. Ile Fionie

(Danemarck) Été. E. Rostrup.

5020. *Schroeteria Decaisneana* (Boud.) de Toni in Sylloge Fung. T. VII.

Sur les feuilles languissantes du *Veronica Hederæfolia*. Fribourg. en Brisgau, mai 1889. G. de Lagerheim.

5021. *Puccinia flosculosorum* (Alb. Schw.) forma *Hieracii* Schum. (*Uredo Hieracii* Schum. Enum. Pl. Gaell. II, p. 232.) *Puccinia Hieracii* March. F. Mosq, p. 226, pr. p.

Sur les feuilles viv. de l'*H. Sabaudum*. Bosquet des bains à Luchon (Pyrén. cent.) Ch. Fourcade.

5022. *Puccinia Bulbocastani* Pkl. Symb. Mycip. 52. — *P. Bunii* (DC.) Wint. die Pilze d. 197.

Sur les feuilles vivantes du *Carum bulbo-castanum* Koch. Charny (Côte d'Or) juillet 1889. F. Fautrey.

5023 *Aecidium Thalictri* Grev. Crypt. Scot. Tab. IV.

Sur les feuilles vivantes du *Thalictrum fetidum* L. Minussinsk (Sibérie occid.) N. Martianoff.

5024. *Xylaria polymorpha* (Pers.) Grev. Sacc. Sylloge. I, p. 309. forma *Mentzeliana* Tul. Sel. Fung. carp. II, p. 9.

Sur les troncs pourris. Ile San Thomé. (Afr. oc.) A. Moller.

5025. *Hypoxylon Udam* (Pers) Fr. Sum. Veg. scand. p. 384. — Sacc. Syll. I, p. 386. — *Sphaeria Uda* Pers.

forma *Spermogonifera*.

Sur le bois pourrissant de Noisetier. Environs de Luchon. (Pyrén. cent.) Ch. Fourcade.

5026. *Valsa Friesii* Fuc l. Symb. mycol. p. 198. — Sacc. Syll. I, p. 118. — *Sphaeria Friesii* Duby Bot. Gall. II, p. 690.

Branches decortiquées de Sapin. Environs de Luchon (Pyrén. cent.) automne 1888. Ch. Fourcade.

5027. *Valsa Syringae* Nke. Pyrenom. Germ. I, p. 189. — Sacc. Syll. I, p. 115.

f. *Syringae vulgaris*.

Sur les branches sèches. Parc du Casino de Luchon (Pyrén. cent.) automne 1888. Ch. Fourcade.

5028. *Valsa Pini* (Alb. et Selw.) Fr. Sum. veg. scand. p. 212. — Sacc. Syll. I, p. 113, *Sphaeria Pini* Alb. et Schw.

Sur les branches dosséchées du *Pinus sylvestris*. Environs de Luchon (Pyrén. cent.) automne 1888. Ch. Fourcade.

5029. *Diaporthe* (Euporthe) *fœniculacea* Niessl. In Thum. Contrib. ad. Flor. mycol. Lusitan. II, p. 50. — Sacc. Syll. I, p. 648.

Sur les tiges languissantes du *Fœniculum officinale*. Coimbra (Portugal) juin. A. Moller.

5030. *Diaporthe* (Chorostrate) *bitorulosa* (Bkl. et Br.) Sacc. Syll. I, p. 608. — *Valsa bitorulosa* Bkl. et Br. Ann. H. N. n° 861. T. 19, f. 15.

Sur les branches sèches du Charme. Printemps. Superbagnères (Pyrén. cent.) Ch. Fourcade.

5031. *Calosphaeria recedens* Niessl. in Thum. Contrib. myc. Lusit. n. 515. — Sacc. Syll. Pyr. I, d. 101

Sur l'écorce de l'*Eucalyptus globulus*, Choupal près de Coimbra (Portugal) A. Moller.

5032. *Goniosporium puccinioides* (K et S.) Link. Sp. Plant.

Fungi. I, p. 45. — Sacc. Fung. Ital. delin. T. 793. — Sylloge IV, p. 280. — *Arthrimum puccinoides* Kze et Schw. Myc. Heft. II, p. 103.

Sur les feuilles desséchées du *Carex hirta*. Noidan (Côte d'Or) juin 1889. *F. Fautrey*

5033. *Dydimella proximella* (Karst) Sacc. Syll. I, p. 558. — *Sphaerella proximella* Karst. myc. Fen. II, p. 177.

Sur les feuilles languissantes du *Carex hirta* Noidan (Côte d'Or) mai 1889. *F. Fautrey*

5034. *Didymella tosta* (B. et Br. Sacc. Syll. I, p. 556. — *Sphaeria tosta* B. et Br. Ann. N. H. n° 648. T. II, f. 24.

Sur les tiges languissantes de l'*Epilobium hirsutum* Noidan (Côte d'Or) avril 1889. *F. Fautrey*

5035. *Amphisphaeria pusiola* Karsten Myc. Fen. p. 57. — Sacc. Syll. I, p. 724. — *Didymosphaeria pusiola* (Karst.) Rehm. Ascomit. III, n° 589.

Sur Saule Carié. — Noidan (Côte d'Or) toute l'année. *F. Fautrey*

5036. *Asterina comata* B. de Rav. Fung. North. Am n° 791. — Sacc. Syll. I, p. 49.

Sur les feuilles vivantes du *Magnolia grandiflora*. Louisiane (Amérique Sept.) 28 janvier 1889. *Rev. A. B. Langlois*

5037. *Capnodium Araucariae* Thum. Att. Instituto de Coimbra XXVII 1879 p. 257. — Sacc. Syll. I, p. 751. Fr. (Conidies du *Capnodium australis* Montg. ?)

Sur les rameaux et les feuilles vivantes de l'*Araucaria excelsa* Coimbra (Portugal.) *A. Moller*

5038. *Capnodium pelliculosum* Bkl. et Rav. Grevillea IV, p. 156. — Sacc. Syll. I, p. 79.

Sur les feuilles vivantes du *Prunus nigra* Aiken. Caroline (Amérique Sept.) juillet. *H. W. Ravenel*

5039. *Melasmia Gleditschiae* Ell. et Everh. Journ. of. mycol. T. IV, p. 45. — Kellerman et Swingle. Kansas Fungi n. 10.

Sur les feuilles vivantes du *Greditschia triacanthos* L. Manhattan Kansas 6 septembre 1888. *Kellerman*

5040. *Didymosphaeria Hakeae* Wint. Cont. F. myc. Lusit. V, n° 14. — Sacc. Syll. add. p. 114.

Sur les feuilles sèches de l'*Hakea saligna* villa de Cannas pr. Coimbra (Portugal.) *A. Moller*

5041. *Sporormia Stercoris* (Fr.) Pir. Monog. Spororm. Tab. VI, f. 16-17. — Sacc. Syll. II, p. 124. — *Hormospora stercoris* Desm. Cr. Fr. n. 97 (nec pl. anct.)

Sur les excréments de Brebis. Les Jasses des environs de Luchon (Pyren. Cenf.) automne. *Ch. Fourcade*

5042. *Pleospora denotata* (C. et E.) Sacc. Syll. II, p. 251. — *Sphaeria denotata* C. et E. Grev. VI, p. 16, T. 96, f. 20.

Sur les tiges de divers arbustes. New-Jersey (Amer. Sept.) *J. B. Ellis*

5043, *Sphaerella Celtidis* sp. n.

Perithecia hypophylla sparsa vel subgregaria. erumpentia, minuta, gleboso-conica, ostiolo acuto, alra. Asci subclavati, aparaphysati? — Sporae elongatae, medio septatae, vixvel non constrictae, hyalinae, 22,5x65, loculo altero augustiori.

Sur les feuilles tombées du *Celtis australis*. Parme decemb. 1888. Jardin Royal Botanique. *C. Passerini*

5044. *Sphaerella rubella* Niessl. in Hedw. 1877, p. 118, (non *Sph. rubella* Pers.)

Sur les tiges et les gaines de *Angelica sylvestris* Noidan (Côte d'Or) août 1889. *F. Fautrey.*

5045. *Leptosphaeria Sowerbyi* (Fkl.) Sacc. Syll. II, p. 78. — *Pleospora Sowerbyi* Fkl. Symb. I, p. 13.

Sur les chaumes du *Scirpus lacustris* Berges de l'Armancon près Noidan (Côte d'Or) mai 1889. *F. Fautrey.*

5046. *Leptosphaeria derasa* (B. et Br.) Thum. myc. Ann. 269. Sacc. Syll. II, p. 41. — *Sphaeria derasa* B. et Br. Brit. Fungi T. XI, f. 25.

f. *Centaureae Iaceae*

Sur les tiges sèches. Noidan (Côte d'Or) juin 1889. *F. Fautrey.*

5047. *Leptosphaeria Melicae* Pass. Fung. Parm. IV, p. 45. — Sacc. Syll. Pyr. II, p. 76.

Sur les feuilles languissantes du *Melica uniflora*. Environs de Coimbra (Portugal) septembre. *A. Moller.*

5048. *Leptosphaeria Rudbeckiae* (Kirch.) Sacc. Syll. II, p. 17. — *Pleospora Rudbeckiae* Kirch. in Thum. Fung. Austriaci n. 858.

Sur les tiges d'un *Rudbeckia* cultivé au parc du Casino. Luchon (Pyren. Cent.) *Ch. Fourcade.*

5049. *Leptosphaeria Caricis* Schrot Nord. Pilze p. 175. — Sacc. Syll. II, p. 74.

Sur les gaines du *Carex hirta* (milieu de la tige) Noidan (Côte d'Or) avril 1889. *F. Fautrey.*

5050. *Leptosphaeria conoidea* De Not. Micr. Ital. Dec. IX, f. 7. — Sacc. Syll. II, p. 14.

f. *macrospora* Fautrey Rev. myc. 1889 p. 152.

Réuni au *Phoma acuta*, sur les tiges pourrissantes de l'*Urtica dioica* Noidan (Côte d'Or) mai 1889. *F. Fautrey.*

5051. *Leptosphaeria Donacina* Sacc. myc. Ven. Spec. 107. T. X, f. 39-42. Syll. II, p. 63.

Sur les chaumes de l'*Arundo donax* employé à des clôtures rustiques. Luchon (Pyren. cent.) *Ch. Fourcade.*

5052. *Gloniopsis Lantanae* N. sp. Fautrey in Revue myc. 1889, p. 152.

Rameaux languissants du *Viburnum Lantanae*, sur les plaies occasionnées par la grêle tombée en juillet 1888. — Noidan (Côte d'Or) avril 1889) *F. Fautrey.*

5053. *Lophidium diminuens* (Pers) Ces. et de Not. Schema p. 220. — Sacc. Syll. II, p. 710. — *Sphaeria diminuens* Fr. S. M. II, p. 471.

Sur les jeunes rameaux du *Cornus mas*. Pont de Charny (Côte d'Or) mai 1889. *F. Fautrey.*

5054. *Lophiotrema semi-liberum* (Desm.) Sacc. Mich. I, p. 338. — Syll. II, p. 682. — *Sphaeria semi-libera*. Desm. Ann. Sc. Nat. 1846 II, p. 78. f. *Bromi*.

Sur les chaumes desséchés du Brome cultivé. Noidan (Isère). Jnillet 1889. *F. Fautrey.*

5055. *Phyllosticta Sterculiae* Wint. Cont. myc. Lusit. n° 802. — Sacc. Syll. II, p. 29. t. *Brachychiti*.

Sur les feuilles vivantes du *Brachychiton populneum*. Jard. bot. de Coimbra (Portugal), avril. *A. Moller.*

5056. *Phyllosticta Ehrhartii* Sacc. Mich. I, p. 140. Syll. p. 46.
Sur les feuilles vivantes de divers *Scrophularia*. Environs de
Coimbra (Portugal). Juin. A. Moller.

5057. *Ascochyta Caricae* Rabh. Bot. Zeit. 1851. Sacc. Syll. 4, p.
474.

Feuilles malades du *Ficus carica*. Environs de Toulouse. Au-
tômne 1888, Angèle Roumeguère.

5058. *Phoma Caricis* (Fr.) Sacc. Syll. III, p. 164. — *Sphaeropsis*
caricis (Fr.) Lick. et Fland. I, p. 403.

Sur les feuilles du *Carex hirta*. Noidan (Côte-d'Or). avril 1889.
F. Fautrey.

5059. *Phoma acuta* Fuckel. Symb. myc. p. 125. Sacc. Syll. III,
p. 133. f. *Urticae*.

A la base des tiges sèches de l'Ortie dioïque. Noidan (Côte-d'Or).
Avril 1889. F. Fautrey.

5060. *Phoma cytosporoides* Wint. in Herb.

Sur les tiges sèches du *Dahlia coccinea*. Cultivé au jard. bot. de
Porto (Portugal). Octobre. A. Moller.

5061. *Phoma vix visibilibis* Thum. Flora 1878, p. 179. — Sacc.
Syll. III, p. 432.

Sur les feuilles languissantes du *Quercus stellatae*. Aiken Caro-
line (Amér. sept.). H. W. Ravenel.

5062. *Hendersonia Heraclei* Sacc. Mich. I, p. 213. — Sacc. Syll.
III, p. 432.

Sur les tiges sèches de l'*Heracleum sphondylium*. Noidan (Côte-
d'Or). Avril 1889. F. Fautrey.

5063. *Hendersonia Epilobii* sp. n. Revue mycol. 1889, p. 152.

Sur les tiges sèches de l'*Epilobium tetragonum* L. Noidan (Côte-
d'Or). mai 1889. F. Fautrey.

5064. *Dendrophoma Marconii* Cavara Atti. Instit. bot. d. Pavia
II, sér. T. I, p. 425. — Tab. VI, f. 11-14. — Brios. et Cav. Fung.
exsicc. n° 21.

Sur les tiges du *Cannabis sativa*. Jard. botan. de Pavie. Sep-
tembre 1888. F. Cavara.

5065. *Leptothyrium Lentisci* Thum. Myc. Univ. n. 1888. *Apiosporium*
Lentisci Fuck. in Bot. Zeit. 1871, p. 28.

Sur les feuilles sèches et tombées du *Pistacia Lentisci* L. Automne.
Oran (Algérie). O. Debeaux.

5066. *Leptothyrium Medicaginis* Pass. Revue mycol. Sacc. Syll.
III, p. 634.

Sur les tiges languissantes du *Medicago sativa* L. Parme (Italie).
Octobre. G. Passerini.

5067. *Septoria Syringae* Sacc. et Speg. Mich. I, p. 176. — Syll.
III, p. 495.

Sur les feuilles du *Syringa vulgaris*. Parme (Italie). Novembre
1888. G. Passerini.

5068. *Septoria Ornithogalli* Passer. Flora 1887, n° 13. — Sacc.
Syll. III, p. 571.

Sur les feuilles vivantes de l'*Ornithogallum umbellatum*. Parme
(Italie). Jard. royal botan. Mars 1889. G. Passerini.

5069. *Septoria Aesculina* Thum. Oest. Bot. Zeitschr. 1879. —
Sacc. Syll. III, p. 479.

Sur les feuilles vivantes de l'*Aesculus hippocastanus*. Toulouse. Automne. *Angèle Roumeguère.*

5970. *Septoria Quercicola* Sacc. Syll. III, p. 505. — *Septoria incondita* Rob. in Desm. Ann. Sc. Nat. 1853. p. 95.

Sur les feuilles vivantes du *Quercus sessiliflora*. Environs de Coimbra (Portugal). Automne. *A. Moller.*

5071. *Gtoeosporium flicinum* Rostr. in Thum. Mycoth. U. n. 507.

Sur les feuilles vivantes de l'*Aspidium filix-Maris* Sw. Skarup. (Fionie). *F. Rostrup.*

SCOLECIASIS. Nov. Gen. Roum. et Fautrey (Melanconiées) du grec *scoleciasis*. (fourmillement de vers) pour exprimer l'énorme quantité de sporules (conidies).

5072. *Scoleciasis aquatica*. Roum. et Fautrey.

Acervules de moyenne grosseur, formés de l'épiderme noirci et induré, remplis d'hyphes filiformes, parfois très longues, ou nulles, et de très nombreuses conidies granuleuses, ou nucléolées, jaunâtres, courbées en sens divers, aciculaires aux deux extrémités, 120-160—4.

Cette espèce a quelques affinités avec le *Septoria lacustris* S. et Th., mais les sporules (conidies) sont plus nombreuses et de dimension plus considérable et leur mode d'attache différent. Une nouvelle étude de l'espèce de MM. Saccardo et Thumen déterminera peut-être son élimination du genre *Septoria* sinon, sa réunion au nouveau genre proposé par nous.

Sur les feuilles sèches du *Sperganium erectum* et sur les tiges de *Scirpus lacustris*, associé aux *Leptosphaeria culmicola*, et *littoralis*.

5073. *Ovularia decipiens*. Sacc. Fungi Ital. T. 973. — Sylloge IV, p. 139.

Sur les feuilles languissantes du *Ranunculus velutinus* Ten. Jard. royal bot. de Parme (Italie). mai 1889. *G. Passerini.*

5074. *Helminthosporium parasiticum* Sacc. et Berl. Revue myc. octobre 1889.

Parasite sur le strome d'un Diaporthe développé sur la tige d'un *Musa* vivant, Ile San-Thomé (Afrique occid). 1887. *A. Moller.*

5075. *Ectostroma Mulgedii* Thum. in Bull. Soc. Natur. Moscou 1881, p. 133.

Tiges vivantes du *Mulgedium Sibericum* Less. réuni au *Puccinia Minussensis* Thm. Minussinsk. (Sibérie occid.) Septembre.

N. Martianoff.

5076. *Cladosporium fasciculare* (Pers.) Fr. Syst. myc. III, p. 370. — Sacc. Syll. IV, p. 367. *Dematium articulatum* Pers. Disp. T. IX, f. 2.

Sur les tiges sèches de l'*Asparagus officinalis* L. Aiken. (Caroline (Amér. sept.)). Hiver. *H. W. Ravenel.*

5077. *Sporotrichum sporulosum* Link. Sp. Plant. Fung. I, p. 6. — Sacc. Syll. IV, p. 109.

Sur les tiges pourrissantes d'une plante herbacée. Environs de Zurich. (Suisse).

Herb. G. Winter.

5078. *Fusarium parasiticum* sp. n. Fautrey. Revue mycol. 1889. p. 153.

Sur les sarments morts de la vigne cultivée. Noidan (Côte-d'Or). Avril 1889. *F. Fautrey.*

5079. *Ramularia Coleosporii* Sacc. Mich. II, p. 170. — Sacc. Syll. IV, p. 211. f. *Campanulæ.*

- Sur les feuilles vivantes du *Campanula rapunculoides*. Noidan (Côte-d'Or). Juin 1889. *F. Fautrey.*
5080. *Cercospora Violae* Sacc. Fung. Ven. Sér. V, p. 137. — Fung. Ital. del. T. 651. — Syll. IV, p. 434.
- Sur les feuilles vivantes du *Viola odorata*. Environs de Troyes (Aube). Juillet 1889. *Major Briard.*
5081. *Cercospora Beticola* Sacc. in Nuov. Giorn. bot. Ital. VIII, 1876 p. 489. — Fung. Ital. 669. — Sacc. Syll. IV, p. 456.
- Sur les feuilles vivantes du *Beta vulgaris*. Environs de Luchon (Pyrén. cent.) Automne. *Ch. Fourcade.*
5082. *Cercospora Thalictri* Thum. Contrib. Fl. mycol. Lusit. p. 5. — Sacc. Syll. Fung. IV, p. 432.
- Sur les feuilles vivantes du *Thalictrum flavum* L. Coimbra (Portugal). Août. *A. Moller.*
5083. *Cercospora Zebrina* Pass. in Rabh. Fung. Eur. n° 2274. — Sacc. Syll. Fung. IV, p. 437.
- Sur les feuilles vivantes d'un *Trifolium* cultivé. New-York (Am. sept.). *Ch. Peck.*
5084. *Coniothecium didymum* Dur. et Mont. Fl. Alg. I, p. 320. — Sacc. Syll. IV, p. 512.
- Sur les feuilles malades de l'*Agave americana*. Coimbra (Portugal). *A. Moller.*
5085. *Leptostroma nigerrima* Malbr. in Herb.
- Sur les tiges desséchées du *Tamus communis*. Elbœuf (Eure). *Reliq. A. Malbranche. comm. E. Niel.*
5086. *Dimerosporium epixylon* n. sp. Revue mycol. 1889, p. 152.
- Sur le bois de saule dénudé. Noidan (Côte-d'Or). Mai 1889. *F. Fautrey.*
5087. *Haplographium chlorocephalum* (Fres.) Grow. Hardw. sc. Goss. 1885, p. 198. — *Periconia chlorocephala* Fres. Beitr. — Tab. IV, f. 10-s5. — Sacc. Syll. IV, p. 306.
- Sur les tiges desséchées du *Periconia tenuifolia*. Parme (Italie). Jard. royal de bot. mars 1889. *G. Passerini.*
5088. *Botrytis parasitica* Cavara Atti Ist. bot. d. Pavia II, Série Tom. I, p. 429, Tab. VI, f. I, 4, et Br. et Cav. Exsicc. n. 43.
- Sur les feuilles, les pétales et les capsules du *Tulipa Gesneriana* cultivé au Jardin Botanique de Turin. Printemps 1889. *F. Cavara.*
5089. *Stysanus Veronicae* Pass. Hedwigia 1877, p. 123. — Sacc. Syll. IV, p. 623.
- Sur les feuilles du *V. longifolia* cultivé au Jard. Bot. de Turin. Eté 1888. *F. Cavara.*
5090. *Coryneum discolor* sp. n. Fautrey Revue mycol. 1889, p. 152, réuni au *Diplodia viticola* Desm.
- Sur les vieux ceps de Vigne. Environs de Noidan (Côte d'Or) avril 1889. *F. Fautrey.*
5091. *Dendrypium penicillatum* (Corda) Fr. Sum. Vag. Scand. p. 504. — Sacc. Syll. IV, p. 489. — *Brachycladium penicillatum* Cord. Icon. II, p. 14.
- Sur les tiges pourrissantes du Pavot cultivé. Environs de Noidan (Côte d'Or) avril 1889. *F. Fautrey.*
5092. *Torula insularis* Thum. Flora 1878, p. 182. — Sacc. Syll. IV, p. 257.

Sur les feuilles languissantes du *Quercus cinerea* Mich. Aiken. (Caroline) (Amér. Sept.) *H. W. Ravenel.*

5093. *Monila fructigena* Pers. Syn. p. 693. — Sacc. Syll. IV, p. 34. — *Oidium fructigenum* Kuz. et Schm. mycol. Hefte, I, p. 80.

Sur les fruits murs et tombés du *Pyrus communis*. Environs de Toulouse (Haute-Garonne) automne 1888, *Angèle Roumeguère.*

5094. *Myxosporium colliculosum* Berkl. Outl. Fungol. p. 325. (spermogonie du *Raestelia lacerata* ?)

Sur les feuilles vivantes du Pommier cultivé. New-Jersey (Amér. Sept.) juillet. *J. B. Ellis.*

5095. *Polydesmus petalicolor* Sorok. Parasitologische Skizzen in *Centralblatt f. Bacteriologie parasitenkunde* 1888, IV, Band. n. 21.

Cultures du Jardin Botanique de Kazan (Russie) septembre 1888. *N. Sorokine.*

5096. *Rhizomorpha necatrix* Hartig. ? « *Maladie de l'encre* » « *Congrène humide* » Comes, « *Inchiostro* » Gibelli 1878. — *Revue mycol.* 1883, p. 119, et suiv. p. les recherches de MM. Max; Cornu, E. Prillieux, Planchon, de Seynes etc.

Racines malades du *Castanea vesca* L. « *Oliveira d. Conde* » (Portugal) novembre. *A. Moller.*

5097. *Hypha Bombycina* Pers. mycol. I, p. 61. — Chev. F. Paris I, p. 79. — Roum. *Revue mycol.* 1889, p. 91.

Sur les murs humides de la Cave Minel à Toulouse. 20 février 1889. *Angèle Roumeguère.*

5098. *Sclerotium Oryzae* Catt. Archiv. del. Lab. Critt. di Pavia II-III, p. 17. — Briosi et Cavara *Fungi Exsicc.* n. 25.

Sur les tiges et les gaines de l'*Oryza sativa*. Environs de Pavie (Italie) septembre 1888. *F. Cavara.*

5099. *Tubercularia Roseo-persicina* Sorok. in Litt.

Sur les tiges du *Lycopsis orientalis* Jard. Bot. de Kazan (Russie) Été 1888. *N. Sorokine.*

5100. *Chlorangium esculentum* (Eversm.) Sorok. Expl. Bot. Asie cent. mss.

Sur la terre aux bords du Lac « *Sou-Koule* » (Asie cent.), à 9500 p. au-dessus du niveau de la mer. Été 1884. *N. Sorokine.*

Mycetes aliquot Guineenses a cl. cl. A. MOLLER et F. NEWTON lecti in Ins. S. Thomae et Principis, auctoribus P. A. SACCARDO et A. N. BERLESE. (1)

Coprinus cinereus Schaeff. tab. 100 (Sub. Agar.) Sacc. Syll. V. 1088.

(1) Les premières récoltes mycologiques de M. Ad. F. Moller, inspecteur du Jardin Botanique de Coimbre accomplie par lui à l'île *San Thomé*, voisine de la côte de Guinée (Afrique Occidentale) remontent à l'année 1885. Elles furent étudiés par G. Winter, dans le *Boletim da sociedade Broteriana* IV, 1886, avec quelques espèces d'une île voisine, celle du Prince récoltées par F. Newton, Le supplément actuel comprend les espèces de la même exploration que M. Ad. F. Moller n'avait pas pu communiquer au botaniste de Leipzig et d'autres, récoltées postérieurement (en 1887) par M. F. Newton. La première étude comprenait 100 espèces dont 37 nouvelles, celle-ci, comprend 5 espèces seulement mais 9 nouveautés dont une, le très intéressant *Polystictus Mollerianus*, rappelle M. A. Moller le zélé botaniste explorateur Portugais. Dans son prochain numéro la *Revue* publiera une nouvelle série plus importante que les précédentes comprenant les Herborisations mycologiques des mêmes explorateurs dans ces îles très fertiles de l'Afrique Occidentale.

Hab. in insula S. Thomé ad Nova Moka altit 800 m. Sporae obovatae 12-14 = 6-7, atro-fuligineae.

Polyporus gilvus Schw. Carol. n. 897, Sacc. Syll. VI, 131.

Hab. ad truncos S. Thomé Afr. Occid. (29 et 7^{aaa}). Pileus 3-4 cm. longus et lat. 3-5 mm. crass. intus rhabarbarinus extus inaequalis, margine undulato, obtusiusculo. Bene congruit cum exemplaribus americanis Curtisii, Ellisii, etc., minus cum diagnosi Friesii.

Polyporus torquescens S. et B. sp. n. Pileo fiabellato-cuneato vel substipitato coriaceo-indurato, applanato, arescendo varie inflexo, sordide pallide ochraceo, concentrice tenuiter zonato-sulcato, zonis vix discoloribus radiatimque rivuloso, omnino glabro; contextu ligneo-pallido, hymenio concolori; poris punctiformibus confertissimis, 80-100 micr. diam.

Hab. ad truncos S. Thomé Afr. occid. a *Fom. ruguloso* (Lev.) quocum comparat cl. Bresadola in litt., omnius diversus. Potius accedit ad *Fom. monochroum* (Mont.), sed noster minime e *Fomitis* genere. A. Moller.

Ad *Lignescentes contextu albo* spectat et ad *P. zonatam* et *incurvum* proxime accedit, a quibus zonis obsoletioribus, diverse coloratis, poris minoribus e videtur differre te. Etiam ad *Polystictos coriaceos ectypos* accedit.

Polystictus xanthopus Fries Obs. II, p. 255, Sacc. Syll. VI, p. 215.

Hab. ad ramos in Afr. Occid.

Polystictus affinis Nees Fungi Jav. p. 18, Sacc. Syll. VI, p. 219.

Hab. ad ramos S. Thomé Afr. Occid. Var. *cyathoidea* pileo (abnormiter?) cyathoideo, 4-5 cm. alt. hymenio supero, 5 cm. long. 3-4 cm. lat. *Hab.* ad truncos S. Thomé (Afr. Occid.) Ad. F. Moller.

Polystictus Mollerianus S. B. et R. sp. n. Flabellato-spathulatus, atro-violaceus, nitens, coriaceus, utrinque planus, glaber, in stipitem brevem crassum, teretem, basi dilatatum, productus, concentricè sulcato-zonatus, zonis subconcoloribus, extima pallidiori, margine acutiusculo, subsinuoso, poris sordide violaceis, punctiformibus, creberrimis; contextu subconcolore.

Hab. ad truncos in Insula S. Thomé Afr. Occid. Legit Ad. F. Moller. Pileus 5-6 cm. long. 4-5 cm. lat. 2 mm. crass. Pori 100-120 micr. diam. Ex *Discipedibus dilatatis* a *Pol. malacensi* differt praeteris contextu laud rhabarbarino a *Pol. carneo-nigro* Besck.; quocum comparat cl. Bresadola in litt., differt pileo violaceo-atro, nec nigro, distincte zonato, nec radiato, stipite glabro, hymenio violaceo-fusco nec carneo.

Polystictus velutinus Fries Syst. Myc. I, p. 368 Sacc. Syll. VI, p. 258.

C. R.

Hab. ad truncos Afr. Occid. A. typo recedit pileo basi cuneato, porisque labyrinthico-daedaleis non tamen laceris, marginem versus evanescentibus (ore pororum 1/3 mm. lat. 3-4 mm. long.) Pileus 5-6 cm, long. et lat. 4-5 mm. crass.

Trametes discolor S. et B. sp. n. Dimidiata, e basi disciformi incrassata subsessilis, utrinque plana coriacea suberosa, glabra, obsolete concentricè sulcata, parce minuteque strigulosa, albida, nitidala, margine ocuto, contextu porisque cinnamomeo-castaneis; poris regularibus orbiculato-hexagonis 1/3 mm. diam.

Hab. ad truncos in Inula Principis Afr. Occid. (Legit *F. Newton*) Pileus 3-5 cm. long. et latus 3-4 mm. crassus. Habitus *Trametes Feathermanni* at omnino nuda et *Tram. Beyrichii* at contextu, porisque diversa. A *Polyst. badio* (Brek.), cui adscribenda sit texte Brésadola in litt., differre videtur piles nitidulo albido-cano, poris subhexagonis $\frac{1}{3}$ mm. diam. Nostro sensu vera *Trametes*, nec *Polys-tictus*.

Favolus Jacobaeus S. et B. sp. n. Pileo flabellato, basi disciformi sessili, tenui-membranaceo, utrinque planus, eximie radiatim sulcato, pallide lutescente, glabro, margine acuto, subundulato, alveolis radiantibus, oblongo-hexagonis, acie integra, ochraceo-alutaceis.

Hab. ad truncos S. Thomé (Afr. Occid.) *Ad. F. Moller* Pileus 1 $\frac{1}{2}$ -2 cm. long. et lat. 1 mm. crass. alveolorum os 1 mm. long. $\frac{1}{2}$ mm. lat. *Fav. philippinensi* et *F. europaeus* subaffinis sed valde minor, et pileo radiatim exarato concham « Pectem » in mentem revocat.

Hexagonia cervino-plumbea Jungh. Crypt. av. Jp. 61, Sacc. Syll. VI, p. 362.

Hab. ad truncos « Bolanca » (Afr. Occid.) legit *Rodrigues de Carvalho* Ab *Hexag. polygramma* Mont. poris cinereo-plumbeis differt. Pileus 3-4 cm. lat et long. vix 1 mm. crass., alveoli hexagoni $\frac{3}{4}$ mm. lat.

Hydnum rawakense Pers. in Freycinet Voyage. Sacc. Syll. VI, p. 459.

Hab. in Isula S. Thomé. Afr. Occid.

Stereum Kalchbrenneri Sacc. Syll. VI, p. 568. *Stereum amoenum* Kalch. nec Leveill.

Hab. ad truncos, S. Thomé (Afr. Occid.) *A. F. Moller.*

Stereum pulchellum S. et B. sp. n. Pileo coriaceo-membranaceo ex infundibuliformi flabellato, brevè stipitato concentrice obsolete zonato, ochraceo-cervino, infra obscuriore, velutino, margine acuto, subintegro; hymenio levissimò, nitidulo, carneo; stipite tereti-usculo, brunneo, puberulo, apice albido-marginato, *F. Newton.*

Hab. ad truncos in insula Principis (Afr. Occid.) (*F. Newton.*) Hinc *Stereum Moselei* illinc *St. Leickhardtiano* affine. Pileus 2-3 cm. lat 1 $\frac{1}{2}$ cm. alt. Stipes 6 mm. lat. 2-3 mm. crass.

Stereum amphirhyles S. et B. sp. n. Pileis reflexis latere con-natis, coriaceo-rigidis, longitrorsum crebre inaequaliter sulcatis, minuteque foveolatis, glabris, cinereis, versus marginem acutum pallidioribus; hymenio ochraceo-lutescente, longitrorsum plicato-sulcato, minuteque colliculoso, glabrescente, sub lente vero pilis exiguis, tereti-clavulatis, hyalinis, continuis, tortuosis subvelutino.

Hab. ad truncos in insula S. Thomé (Afr. Occid.) (*Ad. F. Moller*) Pileus 2-3 cm. lat. et long. Contextus pilei e stratis tribus constat, hymenialis velutinus, medius tortuoso-prosenchymaticus, lutescens, dorsualis parallelo-prosenchymaticus, albidus. A *St. Friesii* differt pileis non concentrice sulcatis, hymenio numquam violaceo-purpurascente.

Xylaria polymorpha (Pers.) Grev. Flor. Edin: p. 35, Sacc. Syll. I, p. 309.

Hab. ad truncos S. Thomé Afr. Occid. (*Ad. F. Moller*) Est forma *Mentreliana* Tul.

Anthostomella italica Sacc. et Speg. Mich. I, p. 328, Sacc. Syll. Pyren. I, p. 218, *Anthostomella Molleriana* Winter in Hedw. 1886, p. 101.

Hab. in foliis Musae emortuis S. Thomé « Nova Moka » 800 m. alt. Afr. Occid. *Ad. Fr. Moller.* — *Ant. Molleriana* nulla nota differt nisi ascis crassioribus qui revera ludunt latitudine pro sporidiis distichis vel monostichis.

Leptosphaeria Musarum S. et B. sp. n. Amphigena ad plerumque hypophylla; peritheciis gregariis, innatis, globulosis, $1/6$ mm. diam., ostiolo obtuse papillato, erumpente; ascis fusoideo-elongatis brevissime noduloso-stipitatis, apice obtusiusculis, 60=10-12, obsolete paraphysatis; sporidiis distichis, fusoideis, rectis, rarius curvulis, utrinque obtusiusculis, 15-18=5-6 triseptatis, ad septa vix constrictis, olivaceo-fuscis.

Hab. in foliis emortuis Musae S. Thomé « Nova Moka » Afr. Occid. (*Legit Ad. Fr. Moller*) Ab affini *Lept. crastophila* differt ascis multo angustioribus, sporidiisque paulo longioribus.

Metasphaeria Cumanella Sacc. et Berl. sp. n. Amphigena sed plerumque hypophylla; peritheciis gregariis globulosis, innatis ostiolo perexiguo erumpente $1/8-1/6$ mm, diam., ascis clavulatis sessilibus, apice rotundatis, 45-50=12, obsolete paraphysatis, sporidiis inordinate distichis, fusoideis, curvulis, utrinque acutiusculis, triseptatis, ad septum medium magis constrictis, 15-17=3-4, hyalinis.

Hab. in foliis emortuis Musae S. Thomé « Nova Moka » Afr. occid. *Legit Ad. Moller.* Ab affini *M. Cumana* differt ascis sporidiisque minoribus.

Pleospora herbarum (Pers.) Rab. In caulibus Crassulae emortuis exsiccatis que « S. Thomé » Africae occid.

Phyllachora Bromi Fuck. Symb. Mycol, p. 217. Sacc. Syll. Pyren. Vol. II, p. 603.

Hab. in foliis vivis Graminaceae cujusdam ignotae, « Nova Moka. Africae occid. Altitud. 800^m. *Legit. Ad. Fr. Moller. Obs.* Stromata minuta, irregularia, usque 1 mm. longa nitida convexula; asci clavati, sessilibus, 90=15, paraphysibus longioribus cincti; sporidia disticha late ovoidea, mucro obvoluta, continua, 14=8, hyalina. *Phyll. graminis* et praecipue ejusd. var. *Tupi* affinis, sporidiis vero latioribus diversa.

Penicillium glaucum Link. Obs. Myc. I, p. 15. Sacc. Syll. Hyphom. p. 78.

Hab. in colla putrescente, S. Thomé (Afr. occid.).

Stachybotrys papyrogena Sacc. Fungi Ital. tab. 900. Syll. Hyph. p. 269.

Hab. in foliis putridis Musae. S. Thomé « Nova Moka » Afr. occid. (*Ad. Fr. Moller*), Adsunt fungillo intermixtae hyphae steriles flexuosae, duplo longiores, septatae brunneae, 300=4.

Zygosporium oscheoides Mont. Cuba, p. 303. Sacc. Syll. Hyphom. p. 329 et Miscell. mycol. I, p. 28.

Hab. in foliis putridis Musae. S. Thomé. « Nova Moka » (Afrique occid.) *Ad. Fr. Moller.*

Helminthosporium parasiticum S. et B. sp. n. Hyphis simplicibus erectis, sub-sparsis, basi incrassatis, fuliginis, apice pallidiori guttuligero, denticulis truncatis saepe armato, attenuatoque, septatis 180-300=8; conidiis obelavatis, loculo exstimo valde attenuato, sub-

hyalino, triseptatis, septis distinctissimis, loculis uniguttulatis pallide ochraceo-lutescentibus, 36-42-10-12.

Hab. Parasitans in stromato Diaporthes cujusdam in caule Musae viventis « S. Thomé » Afr. occid. (Altitud. 800^m). Legit. (*Ad. Fr. Moller.*)

Aliquot species novae fungorum.

Descripsit P. A. KARSTEN.

PATELLARIA BICOLOR Karst.

Apothecia subsparsa, superficcialia, sessilia, concava, marginata, cornea, atra, sicca, contracta, latit. circiter 0,5 mm., epithecio laete ochraceo, adulta tota atra. Asci clavati, 12 mmm. crassi. Sporae 8-nae, conglobatae, elongato-vel clavulato-bacillares, utrinque leviter attenuatae, apicibus ambobus obtusae, curvulae vel flexuosae, hyalinae vel chlorino-seu flavente hyalinae, pluri (vulgo 7-) septatae, longit. 34-55 mmm., crassit. 5-6 mmm. Paraphyses filiformes, ramosae, 1 mmm. crassae. Hymenium jodo pulchre vinose rubens, haud coeruleascens. Hypothecium subhymeniale tenue, albidum.

Ad corticem vetustum arborum frondosarum in Minas Lafayette in Brasilia legit *D^r Edw. Wainio.*

ALLOPHYLARIA TERRIGENA Karst.

Apothecia sparsa, primitus obconice elongata, demum stipitata, lutescente pallida, altit-circiter 0,2 mm. Cupula convexa, sub-immarginata, latit 0,1-0,2 mm. Stipes breviusculus, sensim in cupulam dilatatus. Asci clavati, jodo vinose fulvescentes, membrana crassa, obtusissimi, longit. 67-75 mmm., crassit. 13-14 mmm. Sporae 8-nae, subtristichae, oblongato-vel elongato-subfusoideae, continuae, dein 1-septatae, eguttulatae, hyalinae, longit. 12-17 mmm., crassit. 3-4 mmm. Paraphyses ascos vix superantes, haud numerosae, laxe cohaerentes, filiformes, ramosae, 0,5-1 mmm.; crassae

Ad terram in Minas Geraes, sitio Brasiliae legit *D^r Edw. Wainio.*

NECTRIA CINNABARINA (Tod.) Fr. *AMYGDALINA Karst.

Sporae 24-30 mmm. longae, 8-11 mmm. crassae Conidia 9-15 mmm. longa. 3-5 mmm. crassa. Perithecia quam typi minora.

In ramis emortuis corticatis *Amygdali nanae* in Fennia ad Mustiala.

CYTOSPORA CINCTA Sacc. *AMYGDALINA Karst.

Stromata subcutanea, depressa, disco erumpente albedo, poro unico, loculis numerosissimis circumstantibus. Sporae cylindratae, curvulae, longit, 7-10 mmm., crassit. circiter 2 mmm., in cirrum crassum fusciscente fulvum protrusae.

In ramis corticatis emortuis *Amygdali nanae* in Fennia ad Mustiala.

PATELLINA BICOLOR Karst.

Sporodochia sparsa, sessilia, cupulata, primitus subsphaeroidea, ceraceo-coriacella, alba; contextu subprosenchymatico, disco valde convexo, flavo, diam. 0,1 mm. vel paullo ultra. Conidia oblongata vel ellipsoidea, guttulis 2 apicalibus magnis praedita, hyalina, longit, 5-7 mmm., crassit. 2-3 mmm. Sporophora dense constipata, 20-45 mmm. longa, vix 0,5 mmm. crassa.

Supra corticem vetustum in Brasilia prope Rio de Janeiro legit
D. Edw. Wainio.

HYPHODERMA LAETUM Karst.

Effusum, corticiiforme, crustaceo-membranaceum, fragile, continuum, laeve, subtus subtiliter byssoideum album, ambitu subsimilari, laete roseum. Hyphae steriles repentes, torulosae, ramosae, septatae, dense intertectae, hyalinae, 6-18 mmm. crassae; hyphae fertiles breviusculae, parallele stipatae, cylindraceo-clavulatae. Conidia acrogena, solitaria, ovoidea, vel sphaeroideo ellipsoidea. subinde primitus sphaeroidea, sub-hyalina, eguttulata, 12-19 mmm, longa, 9-12 mmm., crassa vel diam. 12-15 mmm.

In corticibus muscisque, quos obducit, in Fennia prope Brodtopr legit Nob. *Edw. Hisinger.*

Fungi novi Brasilienses.

Auctore P. A. KARSTEN.

PATELLARIA BACILLIFERA n. sp.

Apothecia sparsa, superficialia, sessilia, cornea, plano-patellata, demum saepe convexula, margine crassiusculo, orbicularia, raro inaequalia, atra, opaca, nuda, epithecio sulphureo-aerugineo pulveraceo, 0,5-1 mm. lata. Asci cylindraceo-clavati, octospori, longit. 55-75 mmm., crassit. 12-15 mmm. Sporae conglobatae, fusoido-bacillares, rectae, vel leniter flexuosae, spurie tenuiter 9-12 septatae, hyalinae, longit. 45-63 mmm., crassit. 5-6 mmm. Paraphyses gracillimae, 0,5 mmm., crassae. Hymenium jodo vinose rubens.

Supra corticem putrescentem in prov. Brasiliae Minaram, Lafayette (*Edw. Wainio*).

DIDYMELLA TRUNCATA n. sp.

Perithecia dispersa, erumpenti-superficialia, conoideo-truncata, poro latiusculo, atra, 0,2-0,3 mm. diam. Asci cylindraceo-clavati, longit. 130-150 mmm., crassit. 12-14 mmm. Sporae 8 : nae, distichae. ovoideo-elongatae, inaequilaterales, 1-septatae, ad septum, leviter constrictae, subhyalinae, longit. 26-33 mmm., crassit. 5-7 mmm. Paraphyses numerosae, ramosae, 0,5 mmm. crassae.

Ad virgulta in Minas Geraes (*Edw. Wainio*).

RHABDOSPORA RUDIS. n. sp.

Pyrenia mox superficialia, corticola, numerosa, gregaria vel conferta, saepissime in acervulos aggregata, forma valde variantia, rotundata, oblongata, admodum inaequalia et difformia, substoma, atra, 0,1-0,2 mm. diam. Sporulae fusoido-bacillares, curvulae vel flexuosae, guttulatae vel pauciseptatae, hyalinae, longit. 35-60 mm. crassit. 3 mmm.

Supra corticem arborum frondosarum in Minas Geraes, sitio (*Edw. Wainio*).

EUROTIOPSIS n. gen.

Pyrenia superficialia, hyphis repentibus suffulta, sphaeroidea, astoma, tenuissime membranacea, glabra, sulphurea. Sporulae globulosae, continuae, hyalinae.

EUR. MINIMA n. sp.

Pyrenia saepius, glomerulatum aggregata, glaberrima, laevissima, sulphurea, 60-90 mmm. diam., contextu tenuissime membranaceo, imperspicue parenchymatico, hyalino; hyphis hyalinis vel fulvescentibus, laevibus, basi asperulis vel granulosis, fulvis, apice recto, obtuso, rotundato, hyalino. Sporulae sphaeroideae vel ellipsoideo-sphaeroideae, 3-4 mmm. diam., vel longit. 4 mmm., crassit. 3 mmm.

Supra corticem arborum frondosarum vetustum in Minas Geraes sitio (*Edw. Wainio*).

Eurotio ? Bonariensi Speg. affinis, sed minor.

MICROSPATHA n. gen.

Stromata verticalia, spathulata, plana, distincte stipitata, submembranacea, inferne conidifera. Conidia concatenata, sphaeroidea vel ellipsoidea, continua, hyalina.

M. GLAUCA n. sp.

Stromata sparsa, deflexa, submembranacea, margine sterili tenuissimo, e hyphis coalitis composita. spathulata, stipitata, nuda, glauco-vel olivaceo-pallida, siccitate nigrescentia, 0,5-1 mm. alta, stipite tereti, molli, pallidioris. Stratum conidiiferum inferum, gelatinoso-molle, pallidum. Conidia in catenulas fasciculatas, ramosas, rectas connexa, sphaeroidea, ultima s. apicalia ellipsoidea minoraque, mucro obvoluta, hyalina, 3-4 mm. diam. vel longit 3-5 mmm., crassit. 2-4 mmm.

Ad corticem vetustum in Minas Geraes, sitio (*Edw. Wainio*).

CYLINDROCOLLA CORTICOLA n. sp.

Sporodochia dispersa, difformia, planiuscula, tremelloidea, aurantio-rubra, exigua, fere punctiformia. Sporophora ramosa, gracillima. Conidia cylindracea, utrinque truncata, continua, recta hyalina, longit. 3-6 mmm., crassit, 0,5-1 mmm.

Supra corticem arborum in Minas Geraes, Sitio (*Edw. Wainio*).

Matériaux pour la Flore cryptogamique de l'Asie Centrale,
par le D^r N. SOROKINE, professeur de Botanique à l'Université de Kazan. (*Suite*). (1)

D, HYPODERMEI

Toutes les espèces de cette division existent dans le parenchyme des parties vivantes des plantes et par conséquent, elles sont toutes parasites. — Pendant la maturation des spores, elles rompent l'épiderme des organes de la plante hôtalière et se présentent à l'œil nu comme une poudre noire (*Ustilagineae*) ou brun foncé (*Uredineae*).

(La formation des organes de multiplication se fait par la séparation des cellules à pédicules (*Uredineae*) ou à l'intérieur des fils sporiformes. (*Ustilagineae*). Le procès de la fécondation n'est pas encore examiné complètement (*Uredineae*). Pour la plupart de ces champignons, les spores sont polymorphes.

(1) Voir *Revue*, pages 69 et 136.

1. USTILAGINEAE

Coniomycetes, *Caecomacae* Corda ; *Angiocarpi*, *dermatocarpi* ; *Gymnospermi* Pers. ; *Coniomycetes entophyti hypodermi* Fr. ; *Farrinariae* sp. Sowerb. *Reticulariae* sp. Bull ; *Flugbrand*, Smüt.

Le mycelium est composé de filaments transparents, pâles, rameux et cloisonnés ; ses rameaux latéraux, en se pliant et en s'entortillant en guise de peloton, forment souvent des *appendices* dans les cavités cellulaires.

Les filaments *sporiformes* proviennent des rameaux du mycelium, et ces filaments sont pourvus d'une membrane plus ou moins gélatineuse (excepté dans plusieurs formes). Dans ce cas, le filament se divise en beaucoup de portions qui deviendront des spores. Il est bien entendu qu'il y a des déviations différentes, selon l'espèce, et ces déviations peuvent être décrites ici. Le *promycelium* (un ou plusieurs), se forme, les spores germent, et après ce premier développement, les organes secondaires de multiplication (*sporidies*) immobiles, de forme oblongue, font leur évolution.

Les organes tertiaires de multiplication (*sporidioles*) prennent naissance de la sporidie en germination. Ces *sporidioles* pénètrent à l'intérieur de la plantule hospitalière, développant le mycelium initial du parasite.

Quelquefois, la copulation de deux sporidies, ou celle du promycelium avec la sporidie précède la formation des sporidioles. C'est une seule cellule copulant qui germe. La pénétration à l'intérieur de la plante nourricière se fait indifféremment sur une partie déterminée du son axe ou à la base de la feuille.

A. Spores sphériques, arrondies ou allongées ou un peu aplaties et pourvues d'épispodium lisse (à membrane).

A. Epispore brune ou brunâtre.

1. *Ustilago hypodytes* Fr. (Planche XIX, fig. 275-276).

Habit. : Sur les bourses des feuilles et dans les tiges d'*Elymus arenarius* et *angustus* ; dans la steppe de Kirghiz, à Kara-Koum (en 1878) ; sur la rive du Sir-Daria et de l'Amou-Daria, à Kisyl-Koum (1879).

Les spores vues en masse sont d'une couleur d'olive noire passant au brun. Elles sont sphériques ou irrégulièrement arrondies, de 4 à 6 micr. (selon Tulasne de 4 m.) de nuance d'olive-orange ou brune.

(A continuer).

BIBLIOGRAPHIE

La Flore mycologique de la Belgique, 2^e supplément, par M. LE D^r LAMBOTTE, 306 pages in-8°. Bruxelles 1889.

Ce nouveau travail complétant l'ouvrage de l'auteur (4 volumes déjà parus), comprend les espèces désignées jadis, par Fuckel, sous le nom conservé depuis, de *champignons imparfaits* (Sphériacées, Mélanconiées et Hyphomycètes), présente une œuvre capitale ; il a exigé des recherches longues et minuteuses, par le soin qu'à pris M. Lambotte de relever pour chaque espèce les dimensions des conidies, spermaties ou stylospores. Nous trouvons dans ce supplément une addition de 850 espèces à la Flore de 1889 et une série considérable de planches sporologiques (250 figures) représentant les genres dans une distribution systématique très ingénieuse, qui sera très goûtée par les débutants mycologues surtout, car elle les instruira vite et aisément.

On sait que les champignons imparfaits sont des formes transitoires dont les *conidies*, les *stylopores* et les *spermaties*, se rattachent à des champignons d'un ordre plus élevé et que la préoccupation incessante des physiologistes depuis surtout que Tulasne nous a donné ses recherches si remarquables sur les organes reproducteurs secondaires, est de compléter l'identification de ces formes avec la nomenclature spécifique, tout en éclairant le rôle véritable de la spermatie resté encore passablement obscur. Dans la préface de son dernier volume, M. Lambotte expose ses idées qui sembleront peut être à plus d'un lecteur et à certains égards, plus hypothétiques que justifiées, touchant l'appareil multiple de reproduction, mais il avance la critique, et de très bonne foi, il se soumet à une rétractation si de nouveaux travaux lui démontrent qu'il a fait fausse route. (1)

Nous aurons occasion de discuter, par la suite, les vues originales et très ingénieuses de l'auteur, mais pour le moment nous appelons l'attention des mycologues sur le complément de la Flore mycologique Belge qui est considérable et sera très apprécié par ses descriptions concises et complètes et ses figures, qui sont le meilleur appui du texte.

Les Fermentations, par M. EMILE BOURQUELOT. Un vol. gr. in-8° de 170 pages. — Paris (1889), Welter, éditeur.

Ce nouveau livre dans lequel M. E. Bourquelot a groupé la plupart des phénomènes se rapportant aux fermentations déterminées par l'action des ferments solubles et des ferments organisés, intéresse autant le chimiste et le pharmacien que le micrographe et le mycologue. Dans l'introduction, l'auteur fait l'historique de la fermentation et en aborde la définition. Connus depuis fort longtemps les phénomènes du bouillonnement du moût de raisin et du boursoufflement de la pâte de pain, la transformation spontanée du vin en vinaigre avec ou sans dégagement de gaz devaient frapper les observateurs sérieux, de ceux-là surtout qui ont étudié la nature du dépôt qui se forme dans tous les jus sucrés fermentés. Ce fut Cagnard-Latour qui découvrit en 1835 la nature vivante de la levure de bière et l'action de celle-ci sur une dissolution de sucre, se transformant, par suite, en une liqueur alcoolique, Pasteur a établi depuis, par ses recherches, que l'acte chimique de la fermentation est essentiellement un phénomène corrélatif d'un acte vital. Il n'y a pas de fermentation absolue sans qu'il se trouve simultanément organisation et développement de globules ou vie continuée de globules déjà formés. L'*interversion*, phénomène par lequel une solution de sucre de canne mélangée avec

(1) M. Lambotte admet dans les familles des Pyrénomycètes et des Ascomycètes deux genres de propagation, se fondant sur quelques constatations encore très limitées :

1^o Organes de fécondation sur le mycelium ; 2^o Filaments asexués et filaments sexués sur le même mycelium. « La présence du mycelium spermogonien est souvent évidente; celui-ci complète par conjugation avec le mycelium femelle, la structure du périthèce et le rend ascomycète.... Comme le mycelium conidien, le mycelium spermogonien se compose de filaments asexués porteurs de spores et de filaments sexués, cachés, mâles, appelés, après conjugation avec le mycelium conidien à produire les ascus dans le périthèce.... Il est quelquefois difficile de distinguer les conidies des spermogonies ou des stylopores: pour nous, les conidies sont dépourvus de toute apparence de conceptacle.... L'étude morphologique du mycelium des plantes qui fait l'objet de cet ouvrage, dit M. Lambotte, a été assez négligée à cause des grandes difficultés qu'elle présente. Peut être qu'en soumettant la partie végétative de ces champignons à un système particulier de coloration, à l'instar des Schizomycètes, parviendra-t-on à mieux en éclaircir le champ. »

de la levure de bière, se transforme en glucose et en lévulose, précède toujours la fermentation alcoolique de cette même solution qui n'est pas directement fermentescible, mais ne la devient que par l'action du pouvoir intersersif de la levure. Berthelot a pu isoler dans une solution d'extrait aqueux de levure de bière, le ferment glucosique, matière azotée particulière, qui peut à son tour être précipitée par l'alcool de sa dissolution aqueuse, et qui redissoute dans l'eau possède ses propriétés intersersives.

Les effets de la *diastase* retirée de l'orge germée sur l'empois d'amidon sont également connus depuis longtemps, les réactions déterminées par cette substance et les composés analogues étaient aussi classées parmi les fermentations. Mais certaines de celles-ci, produites par des corps organisés n'étaient pas encore distinguées d'une manière particulière. Berthelot a énoncé cette distinction dans le cas de l'intervention du sucre de canne : *L'être vivant, dit-il, n'est pas le ferment, mais c'est lui qui l'engendre : aussi les ferments solubles exercent-ils leur action, indépendamment de tout acte vital ultérieur*. Il y a donc lieu de distinguer les fermentations produites par des êtres organisés et celles qui sont déterminées par des corps organiques solubles, mais inorganisés. L'histoire de ces deux sortes de fermentations est traitée d'une manière méthodique et étendue à la fois dans les parties I et II du mémoire très instructif de M. Bourquelot, dont nous regrettons beaucoup de ne pouvoir donner dans cette revue qu'un trop sommaire exposé.

I. Fermentations produites par les ferments solubles.

Le chapitre premier est consacré à l'examen de l'origine de la préparation et de la composition chimique des ferments solubles, ceux-ci proviennent d'organismes vivants (végétaux ou animaux), au milieu desquels ils se produisent. On suppose que ces ferments sont généralement des matières albuminoïdes, mais leur composition est d'ailleurs imparfaitement connue. La propriété qu'ils possèdent de dissoudre, dédoubler ou transformer certaines substances organiques, permet de les classer de la manière suivante :

Ferments qui déterminent : 1° La saccharification de l'amidon : *Diastase* ; 2° L'intervention du sucre de canne : *Incertine* ; 3° Le dédoublément des glucosides : *Emulsine, Myrosine* ; 4° La peptonisation des albuminoïdes : *Pepsine, Trypsine, Papaïne* ; 5° La coagulation de la caséine : *Présure* ; 6° La décomposition de l'urée : *Uréase*.

Dans le deuxième chapitre, l'auteur traite des processus chimiques déterminés par les ferments solubles et de la spécificité de ces ferments. Il est amené à partager les ferments en deux groupes, le premier comprenant ceux dans lesquels la réaction paraît se faire d'emblée en quelque sorte, l'invertine, l'émulsine, la myrosine et l'uréase. Le deuxième groupe comprend les ferments dont la formation des produits ultimes de la réaction est précédée de l'apparition de composés intermédiaires, la diastase, la pepsine, la trypsine, la papaïne et la présure. Chacun de ces ferments est étudié successivement par l'auteur, ainsi que l'influence des agents physiques et chimiques sur les fermentations déterminées par les ferments solubles dont les nombreux faits d'observation forment les chapitres III et IV du livre de M. Bourquelot.

II. *Fermentations produites par les ferments organisés.* — La deuxième partie est surtout intéressante pour le mycologue. Les végétaux qui derminent les fermentations sont les moisissures, les levures et les bactéries-moisissures. Les moisissures sont constituées par des champignons de petite taille et de divers ordres. Les *Aspergillus niger* Van-Thieg. et le *Penicillium glaucum*, appartiennent aux Ascomycètes; les *Mucor*, les *Rhizopus*, sont des Oomycètes. Ceux-ci ne sont pas des ferments proprement dits, mais ils en présentent le caractère lorsqu'on les fait vivre à l'abri de l'air. Ils servent de transition entre les végétaux ordinaires et les ferments. — *Levure.* — Le type des levures est la levure de bière. Ces cellules à membrane mince et incolore renfermant un protoplasma homogène, tantôt contenant de petites granulations et se multipliant par bourgeonnement. C'est le groupe des *Saccharomyces*, généralement adopté aujourd'hui.

M. Bourquelot étudie les diverses espèces de *Saccharomyces*, et recherche les moyens de les reconnaître et de les isoler. Il passe en revue les observations du savant micrographe danois Hansen, qui est parvenu à cultiver séparément chaque espèce de levure, ce qui a un intérêt capital au double point de vue pratique et physiologique. Ce même savant a constaté que les levures industrielles peuvent fournir des ascospores. Leur forme varie d'une espèce à l'autre, et leur production a lieu dans des conditions différentes de température. Hansen a isolé dix espèces de *Saccharomyces*, tandis que Marx signale dans un récent travail, 58 espèces dans la levure de vin.

Bactéries. — Ces microorganismes classés tantôt dans les algues (*Schizophycètes*), et tantôt dans les champignons (*Schyzomycètes*), doivent constituer une famille spéciale sous le nom de Bactéries. Ils se présentent sous la forme de cellules en bâtonnets, ou comme des cellules rondes ou cylindriques, rarement fusiformes, leur diamètre atteint à peine 1 *p.* et leur largeur dépassé rarement 4 *p.* Les bactéries se multiplient par bipartitions successives ou encore par spores qui résistent mieux que la cellule-mère aux influences extérieures et qui même desséchées reproduisent ensuite la bactérie qui leur a donné naissance. D'après Henninger, les fermentations bactériennes peuvent se classer d'après leurs principales réactions. La plupart des faits relatifs à ces fermentations sont du domaine de la chimie théorique et pratique, et les ferments organisés nous intéressent beaucoup plus.

Fermentation alcoolique. — Dans ce chapitre, M. Bourquelot étudie les conditions alimentaires du développement des levures, puis les corps fermentescibles, les produits et les processus de la fermentation alcoolique, et enfin l'influence des agents physiques et chimiques sur cette fermentation et ses diverses applications.

Fermentation lactique. — Celle-ci est déterminée par la transformation de divers sucres en un acide soluble dans l'eau, l'acide lactique. Elle se produit particulièrement dans le lait abandonné à lui-même qui devient acide et se coagule. D'après plusieurs chimistes, cette fermentation exige pour se produire, la présence de matières albumineuses en vue de décomposition; mais l'on doit à Pasteur, la découverte en 1858 de l'organisme producteur de la fermentation lactique. Cet organisme n'est autre que le *Baeterium acidi lactici* ou ferment lactique, qui pris en masse, ressemble à de la levure de bière, mais est en outre visqueuse et de couleur grisâtre.

Fermentation ammoniacale de l'urée. — L'urine normale abandonnée à elle-même devient trouble et laisse déposer une certaine quantité de phosphates alcalins et de matières

organiques. Le chimiste allemand Muller, est le premier qui en 1860 considéra le sédiment de l'urine comme un ferment organisé ; mais il n'en fit aucune étude microscopique. Pasteur publia en 1862 ses observations sur le ferment organisé de l'urine, lequel fut étudié deux ans plus tard par Van-Thiégem et décrit par Colin sous le nom de *Micrococcus ureæ*.

Fermentation butyrique. — Cette fermentation produite par le lactate de chaux. L'agent de cette fermentation est le *Clostridium butyricum* Prantowski (*Amylobacter clostridium* Trécul ; *Bacillus amylobacter* Van Thiég.) Ce ferment se rencontre dans les macérations aqueuses des graines riches en matières protéiques, dans le jus de betterave, dans le vieux fromage, etc.

Fermentation sulphydrique. — Les eaux sulfureuses sont habitées par des végétaux filamenteux qui, s'y développent en abondance et auxquels on a donné le nom vague de *sulfuraire* ou de *sulfo-bactéries*. Leur présence constante dans les eaux sulfureuses a fait croire qu'il y avait une relation entre le développement de ces organismes et la production de l'hydrogène sulfuré. Pour quelques observateurs, les sulfuraires seraient la cause de cette production, pour d'autres au contraire, ces organismes seraient la conséquence de la présence de l'hydrogène sulfuré. La question ne paraît pas être encore définitivement résolue ; mais on connaît parfaitement aujourd'hui la nature de ces organismes qui appartiennent au genre *Beijerinia* (*B. alba* Vauch.) rangé comme les *Ulothrix* dans la famille des confervacées (Algues). M. Bourquelot expose les faits observés dans chacune des hypothèses qui précèdent et il pense qu'il y a des réserves à faire sur la place que doit occuper la fermentation sulphydrique dans la classification. Il reste toutefois acquis que dans l'un ou l'autre cas, les bactéries jouent un rôle considérable dans la formation des eaux sulfureuses.

Fermentation acétique. — L'alcool soumis à l'action de certains agents oxydants, se transforme en un nouveau corps très instable l'*aldéhyde* lequel s'oxyde à son tour au contact de l'air en produisant de l'acide acétique. Cette transformation constitue la fermentation acétique. Le savant botaniste Kützing s'appuyant sur les observations déjà faites par Cagnard-Latour sur la fermentation que produit la levûre de bière, a démontré que l'acétification a lieu par la présence de végétations superficielles connues sous le nom de *fleurs de vinaigre*, mère de vinaigre et qu'il a nommées lui-même *Bacterium aceti* (*Ulvina aceti* Kütz.) Ce ferment a été aussi étudié par Pasteur qui le classait dans les *Mycoderma* (*M. aceti* Past.)

Fermentation nitrique. — Les azotates de potasse, de soude et de chaux qui abondent dans la nature, constituent le salpêtre à l'état brut. On rencontre ces divers azotates dans quelques contrées de l'Europe, en Egypte, au Bengale, à Ceylan, etc., soit à la surface du sol, soit encore sur les vieilles murailles humides, dans les caves, etc. L'importance industrielle du salpêtre a fait rechercher quelles étaient les causes de la fermentation naturelle ou artificielle de ce produit. On doit à Schlessing et à Müntz, la découverte d'un ferment organisé, ayant la faculté de nitrifier l'ammoniaque, et auquel ils ont donné le nom de *ferment nitrique*. Celui-ci ressemble au ferment acétique, mais ses dimensions sont beaucoup plus petites. Ils se présente sous forme de corpuscules brillants, arrondis ou légèrement allongés, et qui paraissent se multiplier par bourgeonnement. On les voit aussi fréquemment réunis deux par deux. Le ferment nitrique se rencontre dans la terre végétale riche en nitrates, ainsi que dans les eaux renfermant des matières organiques, les eaux d'égoût par exemple.

Un index bibliographique méthodique et très étendu, indiquant toutes les publications anciennes ou récentes sur les fermentations, ainsi que les ferments solubles ou organisés, termine le mémoire de M. Bourquelot. Nous ne saurions trop recommander la lecture de ce livre à tous ceux qui s'intéressent à l'étude des diverses fermentations et de la bactériologie qui constituent des faits de la plus grande actualité. O. D.

ED. PRILLIEUX. Les Tumeurs à bacilles des branches de l'Olivier et du Pin d'Alep. (Revue générale de botanique, n° 6, 1889)

Cet intéressant mémoire a pour but d'appeler l'attention des cultivateurs de la région méditerranéenne sur les bactéries (1) qui péné-

(1) Le premier cas constaté dans notre pays d'une altération d'organe végétal due à une bactérie est celle du blé pourpre dont les grains sont, dans l'épi, corrodés par des colonies de *Micrococcus* qui pénétrant par la fente du grain, se creusent dans l'albumine de grandes lacunes, tout en sécrétant une matière colorante qui teint en rouge pourpre le gluten et les autres matières albuminoïdes contenues dans les cellules. Cette curieuse

trent dans l'écorce de l'olivier et du pin d'Alep, y forment des tumeurs ligneuses essentiellement nuisibles à la végétation des arbres.

La « Loupe de l'Olivier » que les Italiens désignent sous le nom de « Rogna » (galle) est une cause d'épuisement de l'arbre qu'elle atteint. Elle est très fréquente dans les cultures du midi de la France et le savant professeur de l'Institut agronomique en a reçu de nombreux échantillons à divers degrés de développement, des environs de Nice, ainsi que des échantillons des tumeurs du pin d'Alep, du peuplement forestier de Coarrazze (Alpes Maritimes (1)) chez lesquels il a constaté des colonies de Bacilles. Ces envois ont motivé l'étude actuelle qui n'est que le prélude d'un second examen dans lequel l'auteur indiquera, espérons-le, les soins curatifs que les forestiers ou les cultivateurs provençaux devront mettre en pratique.

« Si on prend sur un jeune rameau chargé d'olives un petit tubercule dont le diamètre atteint au plus 2 millimètres, dit M. Prillieux, on voit, en l'examinant à la loupe, qu'il est à peu près hémisphérique, mais avec une surface un peu inégale et comme mamelonnée. La croissance du petit corps ne se fait pas d'une façon bien régulière, elle est plus active en certaines places. En deux ou trois points près du sommet, on voit que le tissu est déjà brun et mortifié ; il se dessèche, et là, déjà des crevasses commencent à se former à sa surface. Une coupe longitudinale montre bien que la petite tumeur n'est plus vivante à son sommet : au-dessus de quelques assises de cellules brunes et desséchées on trouve une ou plusieurs lacunes irrégulières communiquant les unes avec les autres et bordées de tissu mort. Elles contiennent une matière opaque, blanche, qui n'est autre chose qu'un grand amas de bacilles, où on ne peut distinguer d'une façon marquée cette séparation en petites colonies globuleuses distinctes qui est si nette dans les tumeurs du pin d'Alep. A cela près, les bacilles de l'olivier ont sensiblement la même taille et la même forme que ceux du pin. »

Comme la constate M. Prillieux, les tumeurs à bacilles de l'Olivier se produisent assez souvent sur les très jeunes bourgeons, sur les cicatrices de feuilles, et tout particulièrement sur les bourrelets qui se forment à la suite des blessures, cependant elles apparaissent le plus ordinairement sur un point quelconque des jeunes rameaux, tantôt solitaires, tantôt en groupes et elles prennent des développements fort divers, les unes restant petites et se desséchant sans grossir ; les autres atteignant et dépassant même le volume d'une

observation appartient à M. Ed. Prillieux (Voir *Ann. sc. nat.* 1878). — Une autre maladie due à des bactéries est celle que l'on nomme le « Jaune des Jacinthes » M. Walker (*Archives Néerlandaises* T. XXIII), a démontré que le *Bacterium Hyacinthi* produisait la maladie en pénétrant dans l'intérieur de la feuille et de l'oignon. Le parasite s'y creuse des lacunes que remplit un mucilage jaune où se trouvent outre des bactéries, des cellules isolées et des débris de spirale provenant de la paroi des vaisseaux. M. le professeur Comes, de Portici, dont la *Revue mycologique* a souvent publié les recherches, attribue d'une façon générale la maladie de la gomme des arbres fruitiers à une bactérie (le *Bacterium gummi*.)

(1 Une notice sur les tumeurs des Pins déperissants du peuplement forestier de Coarrazze, qui est d'une étendue de 2,600 hectares, a été publiée dans le *Bulletin de la société d'Agriculture de Nice*, par M. Deslhenes, Inspecteur des forêts. Les loupes du pin sont répandues encore dans un petit nombre de localités : cette maladie est loin d'avoir au point de vue pratique, comme le reconnaît M. Prillieux, une importance égale à celle des loupes de l'olivier.

noix tout en se fendant en lobes irréguliers. Le desséchement des tumeurs entraîne la mort, au moins d'un côté du rameau sur lequel elles sont développées et par suite, la végétation des arbres dont les branches sont couvertes de ces tubercules, devient de plus en plus languissante.

M. Villemain qui a le premier fait l'anatomie des tumeurs du pin d'Alep, et reconnu leur véritable nature (Comptes rend. Acad. sc. 1888) pense que presque toujours les bacilles pénètrent par des piqûres d'insectes jusqu'au cambium, et qu'alors l'assise génératrice mortifiée devient le point de départ de tout un système de canaux ramifiés à l'intérieur desquels sont renfermées les colonies de Bacilles. L'étude des tumeurs que M. Prillieux a reçues de Coaraze l'a conduit à une opinion toute différente. « Ce n'était pas dit-il dans le cambium qui était desséché au fond de la piqûre, mais dans le tissu de l'écorce voisin du petit canal, que se trouvaient des lacunes remplies de Bacilles, et ces lacunes ne paraissaient pas se rattacher à un système régulier de canaux. J'ajoute que, sur des jeunes tumeurs, il m'a été impossible de distinguer la moindre trace de perforation, ni même de crevasses, au sommet de la masse du tissu où se trouvaient ça et là des lacunes plus ou moins grandes plus ou moins ramifiées, et qui m'ont paru être tout à fait analogues à celles de l'olivier. » Pour M. Prillieux, les bactéries pénètrent dans l'écorce par une voie quelconque (les stomates, les lenticelles) Voici la conclusion de l'auteur : « L'action des divers Bacilles parasites observés jusqu'ici dans les plantes vivantes est toujours essentiellement la même : ils corrodent les tissus et s'y creusent des cavités où ils se multiplient, et d'où partent des essaims qui vont former des colonies nouvelles et porter plus loin la destruction. La production de tumeurs autour des colonies de Bacilles dépend de la nature de l'organe attaqué, de la propriété qu'il a de réagir contre la corrosion produite, et non d'un mode tout spécial d'action de ces bactéries. »

D^r ANT. MAGNIN. **Recherches sur le polymorphisme floral, la sexualité et l'hermaphrodisme parasitaire du *Lychnis vespertina* Sbt.** (Extrait des *Annales de la Société botanique de Lyon*, 1889.)

Le savant professeur de la Faculté de Besançon continuant ses recherches sur les plantes dioïques (Voir *Revue* 1889, p. 44 et 101), résume particulièrement dans ce mémoire accompagné de 2 planches et de 8 figures dans le texte, celles de ses observations qui concernent le polymorphisme floral, la proportion relative et les caractères distinctifs des individus des deux sexes, ainsi que la nature des fleurs hermaphrodites dont l'androgynie lui paraît toujours provoquée par la présence de l'*Ustilago antherarum* Tul. dans les plantes femelles.

Voici les conclusions du mémoire : 1° Les plantes mâles et les plantes femelles, du *Lychnis vespertina* sont des formes essentiellement distinctes, non seulement par l'absence ou la présence d'un des organes sexuels, mais encore par leur organisation générale ; 2° Les plantes à fleurs hermaphrodites ne sont que des plantes femelles dans les fleurs desquelles les étamines se sont développées sous l'influence d'une cause étrangère ; 3° Cette cause est, pour tous les cas observés par nous jusqu'ici, la présence de l'*Ustilago anthera-*

rum ; 4° Ce parasite se comporte de deux façons différentes suivant le sexe de l'individu dans lequel il a pénétré ; dans la *plante mâle*, il ne produit qu'une légère déformation des anthéries et, la fréquence de la meso ou brachystémonie ; dans les *pieds femelles*, il provoque : A l'apparition des étamines, seul organe où il puisse développer ses spores ; B l'atrophie des styles et de la partie supérieure de l'ovaire ; C l'allongement plus ou moins marqué de l'entre-nœud sépalopétalaire, caractéristique du sexe mâle ; 5° Ces modifications dues à une castration parasitaire androgène, intéressent donc les organes reproducteurs et une partie de l'axe qui les porte ; elles présentent une variabilité singulière, qui a été observée aussi dans les cas de castration parasitaire survenant chez les animaux ; c'est un nouvel exemple de concordance entre des phénomènes reconnaissant la même cause et se manifestant avec une remarquable analogie dans les deux règnes animal et végétal. »

N. SOROKINE. **Un nouveau parasite de la chenille de la betterave.** (*Sorosporella agrostidis*, gen. et sp. nov.) Traduction française, extraite du *Bulletin scientif. de la France et de la Belgique*, IV. 1889.

Parmi les fléaux qui frappent le plus vivement l'agriculture, on doit citer l'anéantissement des récoltes par les chenilles connues sous le nom populaire de *vers*. Il y a quelque temps, on s'occupait en maints endroits en Russie, de trouver un moyen pour détruire la larve du hanneton des blés (*Anisoplia austriaca*), qui, dans les provinces du sud dévastait impitoyablement les campagnes. Aujourd'hui, c'est le *ver gris* dont la triste réputation s'est établie à son tour. On sait que ce prétendu ver est la chenille de l'*Agrotis segetum* : il ravage les cultures dans le nord de la Russie.

Contre l'*Anisoplia austriaca* on a préconisé bien des remèdes plus ou moins efficaces. Nous rappellerons seulement que le prof. Metznikoff a découvert une épidémie causée parmi les larves de cet insecte par un champignon particulier, le *Metarhizium anisopliae* Sorokine (*Isaria destructor* Metz., *Entomophthora anisopliae* Metz.) Cette découverte lui donna l'idée d'infester artificiellement avec ce parasite, les champs où les larves se montraient et d'anéantir ainsi cet ennemi si prolifique. Le regretté prof. Cienkowsky avait aussi entrepris dans le même but toute une série d'expériences et il était arrivé à ce résultat qu'il est possible de faire une grande provision de champignons parasites pour les répandre ensuite sur les points où les insectes apparaissent. Il va de soi que pour résoudre pratiquement une question de cette importance, il est avant tout du plus haut intérêt pour chaque agriculteur de connaître approximativement la quantité de *poudre de champignon* nécessaire pour infester une *déciatine* (surface qui équivaut à 10,582 mètres, c'est-à-dire à un peu plus d'un hectare) et le prix de fabrication de cette poudre. (1).

(1) Pour obtenir ces chiffres, Cienkowski emploie le procédé suivant : connaissant la longueur et la largeur d'une spore, il en conclut facilement le nombre de spores contenues dans un millimètre carré et par suite dans une *déciature* : de la même manière il calcule le nombre de spores que renferme un pied cubique. D'après les calculs du prof. De la Rue, pour recouvrir une *déciatine* d'une couche de spores de 0.008 millimètres d'épaisseur (le double de l'épaisseur d'une spore) avec de la *poudre de champignon* pure, il faut environ 90 litres par hectare. On calcula également combien sur une *déciatine*, on devait ré-

Les expériences de ses devanciers ont fait supposer avec raison à M. Sorokine qu'on pouvait procéder de la même façon avec les chenilles infestées par d'autres parasites végétaux, par exemple par le *Tarichium*. La possibilité de procéder à l'anéantissement d'une espèce d'insectes nuisibles, dépend uniquement de la rencontre d'une épidémie décimant ces insectes.

Le *ver gris* étendant ses ravages dans le gouvernement de Kazan, M. Sorokine a pu réunir avec les *vers* vivants des insectes morts, c'est-à-dire des chenilles momifiées par les spores du *Tarichium* et préparer l'infestation artificielle. L'examen de quelques chenilles vivantes, mais d'une couleur foncée anormale et qui ne tardèrent pas à mourir, a permis à cet observateur de voir à l'intérieur des cadavres, une poudre rouge sombre qui constitue les spores d'un champignon rappelant beaucoup les *Sorosporium*. Il a décrit et figuré le parasite. Sept figures représentent la chenille d'*Agrotis segetum*, tuée par le nouveau champignon qu'il désigne sous le nom de *Sorosporella*, parce que ses spores rappellent les amas de spores du *Sorosporium* bien qu'il n'ait rien de commun avec les Ustilaginées. 2° La moitié du corps d'une chenille rompue laissant échapper la poudre de spores; 3° Ces organes à divers grossissements et les filaments mycéliaux. Le manque de matériel (trop petit nombre de vers) a empêché l'étude du développement du champignon et les essais d'infestation.

Dans une note qui fait suite au mémoire de M. Sorokine, M. Alfred Giard, considère le *Tarichium urella* Krasr, parasite de l'*Agrotis*, comme identique avec le nouveau champignon dont il vient d'être question et il propose de l'appeler *Sorosporella urella*. A part cette question de synonymie, le savant M. Giard aborde avec quelques détails un sujet bien digne de fixer l'attention des agriculteurs, la culture des champignons destructeurs des chenilles nuisibles, et à notre tour nous appelons sur son exposé tout l'intérêt de nos lecteurs. (1).

pandre de terre de muscardine (poudre de champignon). Pour obtenir la poudre de champignons en grande quantité, Cienkowsky employait certains appareils de culture. Il plaçait des chenilles infestées par le champignon dans des boîtes d'une certaine grandeur remplies avec de la terre, et à mesure que les chenilles mouraient, il en introduisait de nouvelles. Puis il mélangeait la terre avec les cadavres desséchés et pulvérisés, et de cette façon chaque particule de terre renfermait une grande quantité de spores de (*Muscardine verte*) (terre de muscardine, poudre de champignon). C'est cette poudre qu'il répandait dans les champs pour infester les chenilles saines. Dans de bons appareils de culture, on peut obtenir assez de spores pour remplir tous les interstices des particules de terre : par suite, la somme de ces interstices doit être égale au volume que les spores occupent dans l'appareil de culture d'après les calculs du prof. Saikewitsch, on peut admettre qu'en moyenne, l'espace vide est égal à la moitié du volume de la terre dans chaque unité cubique. Donc, dans un appareil modèle de culture, toutes les spores forment un volume égal à la moitié de l'espace total occupé par la terre, et il faut deux fois plus de cette terre que de poudre pure, c'est-à-dire... (143 litres environ par hectare). Telles sont les conclusions auxquelles ont abouti les recherches intéressantes de Meischnikoff et de Cienkowski, et chacun peut se convaincre, dit M. Sorokine, qu'il ne s'agit pas là de pures spéculations, mais de choses essentiellement pratiques.

(1). Voici l'intéressante note elle-même de M. A. Giard : « Tout autant que la Russie méridionale, nos départements du nord de la France sont exposés aux attaques du *ver gris*. Je me rappelle les ravages épouvantables que cette chenille fit, il y a une vingtaine d'années, dans les champs de betteraves des environs de Valenciennes et les procédés insensés qu'on mit en pratique pendant plusieurs années pour combattre le fléau. En de pareils moments, cultivateurs et fabricants feraient tous les sacrifices possibles pour se procurer les remèdes les plus chimériques. Mais une fois le danger momentanément disparu,

B. T. GALLOWAY. Report of the chief of the section of vegetable pathology for the year 1888. Washington in 8° 1889.

On sait que le gouvernement des Etats-Unis encourage directement avec un très grand zèle les expériences conseillées par la science pour détruire ou atténuer les dommages que les champignons causent aux principales récoltes. Nous avons reçu le dernier rapport officiel. Il est signé par un agronome distingué doublé d'un mycologue très instruit ce qui rend le travail complet et fort intéressant. Pour chaque plante cultivée en grand et sujette à des maladies parasitaires l'habile rédacteur divise le texte qui la concerne en 7 parties : *Observations générales ; caractères externes ; caractères botaniques ; causes et conditions favorables au développement de la maladie ; traitement*, (c'est cette dernière division dont nous aurions à parler, si l'examen de la publication qui suit ne devait pas nous occuper avec quelques détails, car M. Galloway indique, comme le fait M. Millardet, les préparations cupriques comme le remède le plus approprié à la culture) ; enfin la *Bibliographie* comprenant le relevé de tous les travaux succincts ou étendus publiés en Amérique et ailleurs sur chacun des parasites étudiés ou des plantes

ils se garderaient bien d'encourager les recherches scientifiques qui pourraient en prévenir le retour. Bien plus avisés sont les agriculteurs russes qui, avec l'aide du gouvernement, cherchent à établir d'une façon régulière la production des champignons destructeurs des insectes nuisibles. Dans le même *Bulletin* page 461, j'ai mis sous les yeux du lecteur les importants résultats obtenus par Krassiltschik à l'usine de Smela. Le mémoire de Sorokine complète ces indications en rappelant les tentatives antérieures de Cienkowski, tentatives déjà couronnées de succès. On voit aussi avec quel soin le comité d'Entomologie appliquée de la province d'Odessa, fait rechercher les maladies parasitaires qui peuvent apparaître çà et là sur les insectes nuisibles. »

« En France, nous avons le bonheur de rencontrer assez fréquemment un parasite du vers gris bien autrement efficace que le *Sorosporella* : Je veux parler de l'*Entomophthora megasperma* Cohn, qui contribua beaucoup, vers 1867, à faire cesser les ravages dont nous avons parlé ci-dessus. C'est avec cette entomophthorée qu'il faudrait tenter les premières expériences de culture. Malheureusement, en France comme en Allemagne, on ne trouve qu'à la forme *tarichium*, c'est-à-dire les spores durables de l'*E. megasperma*. Or, les spores durables des entomophthorées ne paraissent nullement propres à une infestation directe des insectes. C'est en vain que Brefeld a essayé d'infecter des chenilles de *Pieride* du *Chou* avec les spores de l'*E. sphaerosperma* Fres., tandis que l'infestation était des plus faciles avec les conidies de la même espèce. Thaxter n'a pas été plus heureux dans ses essais avec les hyphospores de diverses espèces, et j'ai échoué également avec les spores durables de l'*E. calliphoræ* Gd. Mais, si les spores du *Tarichium* ne germent pas quand on les répand sitôt après leur formation sur le tégument des insectes, même de ceux appartenant à l'espèce où on a recueilli le champignon, elles peuvent se développer dans certains milieux de culture qu'il conviendrait de déterminer. Le milieu le plus favorable paraît être les excréments de batracien pour l'*E. calliphoræ*. Dans ces conditions, les hyphospores émettent bientôt des tubes mycéliens à conidies immédiatement utilisables. D'après une observation malheureusement incomplète de Krassiltschik, il semble d'ailleurs que dans certaines conditions l'*E. megasperma* se développe sous la forme d'*Empusa* sur les chenilles de l'*Agrotis* et peut-être obtiendrait-on régulièrement ce résultat en maintenant des vers gris dans une serre à une température convenable. On sait, en effet, que la forme *Empusa* correspond chez les Entomophthorées aux générations parthénogénétiques d'été chez les pucerons, et qu'on peut multiplier indéfiniment, le nombre de ces générations parthénogénétiques en maintenant les Aphidiens dans les conditions estivales. »

« On voit, par ce qui précède, comment il conviendrait d'aborder la culture de l'*E. megasperma* et quelles expériences il faudrait instituer d'abord pour arriver à un résultat pratique. Il serait temps d'organiser en France, près le ministère de l'agriculture, un service d'entomologie appliquée sur le modèle de celui qui fonctionne si admirablement aux Etats-Unis, sous la direction du savant professeur Riley. En agriculture comme en médecine, il vaut mieux prévenir le mal que de chercher à y remédier par un empirisme grossier lorsqu'il a atteint des proportions inquiétantes. »

utiles qu'ils envahissent. Pour chaque parasite une planche en couleurs (il y en a 19 dans le mémoire et une carte indicative de l'étendue des plantations diverses et des ravages des champignons), montre très fidèlement la plante malade et de nombreux détails analytiques du champignon destructeur (organes de végétation, de reproduction etc., etc. à de très forts grossissements).

1° Potato Rot (*Phytophthora infestans* Duby) champignon meurtrier pour la culture en Amérique et en Europe de la pomme de terre. Deux planches riches de détails montrent la pénétration du parasite dans les tissus de la plante d'abord, puis du tubercule — 2° Black Rot of the Tomato (*Macrosporium Solani* Rav.) encore : *Fusarium Solani* Mart et *Cladosporium fulvum* Cooke, envahissant les tomates — 3° Brown-Rot of Cherry (*Moniliafructigena* Pers) développé sur les fruits et les feuilles du Cerisier — Powdery mildew of Cherry (*Podosphaeria oxyacantha*) (DC) By. sur le *Prunus cerasus*, le *Crataegus tomentosa*, avec la pyénide du parasite le *Cicinobolus Cesatii* De By. — Cracking of the Pear. (*Entomosporium maculatum* Lev.) Feuilles et fruits du poirier cultivé. — Leaf spot of Rose (*Cercospora roseocola* Pass.) sur les feuilles des Rosiers. — Plum Pockets (*Taphrina pruni* (Fkl) Tul.) Feuilles des Pruniers. — Apple Rust (*Ræstelia pirata*, Thax.) Fruits des Pommiers et la forme productrice *Gymnosporangium macropus* Lk sur les branches du Genévrier — Septosporium on grape leaves (*Septosporium heterosporum*) Ellis et Galloway nouveau parasite observé sur les feuilles vivantes du *Vitis californica*, ayant quelques rapports avec le *S. Fruckelii*, mais cependant bien distinct (les organes des deux espèces sont parallèlement figurés) — Leaf spot of the Maple (*Phyllosticta acericola* C. et E.) sur les feuilles de divers Erables américains dont il hate la chute. — Disease Sycamore (*Gleospodium nervisequum* Sacc.) sur les feuilles des faux Platanes (1) — Poplar Leaf Rust (*Melampsora populina*, Lev.) sur les feuilles vivantes du Peuplier.

A. MILLARDET. **Instruction pratique pour le traitement du Mildiou, du Rot et de l'Anthracose de la vigne, suivie d'une notice sur le traitement de la maladie de la tomate et de la pomme de terre.** Nouvelle édition 1889, 48 pages in-12.

Le bon et utile travail dont M. Millardet vient de répandre une édition populaire concerne l'emploi rationnel des bouillies à formules réduites qu'il a proposée dès 1887 avec M. Gayon. Il s'agit on le sait, d'une préparation « au moins aussi efficace contre le mildiou que l'ancienne Bouillie qui contenait jusqu'à quatre fois plus de cuivre et vingt-quatre fois plus de chaux que ces dernières ». Il semble donc que ce procédé de traitement, maintenant surtout qu'il est arrivé à sa dernière perfection, doit supplanter tous les autres. Cependant, si la grande majorité des viticulteurs reconnaît la supériorité de la bouillie, un grand nombre d'entr'eux, pour diverses raisons dont quelques unes sont excellentes, continue à rechercher le salut dans les substances pulvérulentes. Cette inconvénient ne pouvait échapper à l'ingénieur promoteur de la bouillie bordelaise et c'est à son sujet qu'on trouvera dans le nouvel opuscule à côté des règles pour l'emploi de la bouillie, des instructions sur celui de la

(1) Parasite qui, à cette heure, envahit toutes les plantations dans le midi de la France.

sulfosteatite, celle de toutes les poudres qui est la plus recommandable à divers égards. A raison de ses compléments succincts, dégagés des raisonnements théoriques, on peut considérer cette instruction pratique comme le résumé des nombreux travaux de M. Millardet qui ont paru depuis 1877 sur les vignes et leurs ennemis.

Il est assez difficile de présenter utilement ici les faits nombreux à l'usage des cultivateurs praticiens dont cette publication fourmille, cependant nous allons détacher quelques unes des indications qu'elle renferme, sous cette réserve que nos lecteurs ont tout intérêt à consulter et lire attentivement l'ouvrage lui-même :

Application de la Bouillie Bordelaise : Deux années d'expérience m'ont prouvé, dit l'auteur, que la bouillie à 1 kil. 1/2 de sulfate de cuivre par hectolitre d'eau est tout aussi active que les bouillies plus concentrées. C'est donc celle que je conseille d'employer exclusivement contre le mildiou. La première application doit comprendre toutes les feuilles de la plante, la seconde devra s'adresser aux feuilles développées depuis la première application, et la 3^e à celles qui se seront formées après la précédente et ainsi de suite. Pour les deux premières applications, on fera bien de faire tomber la bouillie sur les grappes, ce qui est assez facile puisqu'elles ne sont pas encore cachées par le feuillage. Cette pratique est un préservatif certain du *rot brun* et probablement des autres *rots*... L'expérience a démontré qu'une dizaine de tâches de bouillie peut suffire. Mais il est plus sûr d'en mettre d'avantage. Les bons instruments en font généralement une centaine...

Différents chapitres sont consacrés aux divers procédés. Nous rappelons leur titre dans l'ordre de l'Instruction : *Sulfosteatite cuprique simple* (à appliquer pour la 1^{re} fois après le premier soufrage et avant la floraison) 30 à 40 kilog. par hectare devront suffire. Après la floraison et le 2^e soufrage, seconde application avec 40 à 50 kilog. de poudre par hectare. Trois autres applications seront probablement encore nécessaires de 3 semaines en 3 semaines à la dose de 80 kilog. environ à l'hectare. — *Sulfosteatite cuprique soufrée*. Cette combinaison des deux substances est salutaire pour combattre l'Oidium et le mildiou. Elle s'emploie de la même façon que la sulfosteatite simple et aux mêmes doses. *Traitement mixte par la bouillie et la sulfosteatite*, conseillée pour la première aspersion au moins si non pour les deux premières... *Rot brun ou rot du mildiou*. — *Rot livide ou rot blanc*. — *Rot noir* — Après des remarques très instructives et très développées sur chacun de ces fléaux de la vigne, l'Instruction recommande d'appliquer au traitement du mildiou la bouillie à 3 kilog. de sulfate de cuivre, afin de prévenir l'invasion des vignobles par le *black rot*, et de faire la 1^{re} et la seconde application de très bonne heure, pour pouvoir opérer 4 à 5 applications. *Traitement de l'Anthracose*. Badigeonnage d'hiver (moyens préventifs) sulfate de fer et sulfate de cuivre en solution de 10 kilog. par 100 litres d'eau. 2^e badigeonnage au commencement d'avril avec une bouillie ainsi composée : sulfate de cuivre 6 kil. ; chaux grasse en pierres 12 kilog. ; eau 100 litres. Les traitements curatifs les plus efficaces sont les applications de bouillie au pulvérisateur et de sulfosteatite à l'aide du soufflet. — *Maladie de la tomate et de la pomme de terre*. Le traitement doit être fait pré-

ventivement, avant l'apparition de la maladie. Pour la tomate, poudrages sous les bâches tous les 4 à 5 jours ; quand les plants seront confiés à la pleine terre, poudrages plus abondants tous les 8 ou 10 jours. Suspendre le traitement quand les fruits sont noués. Pour la pomme de terre, 2 ou 3 applications doivent être suffisantes à partir de la fin de mai. La quantité de poudre à employer pour les deux plantes est à peu près la même que pour la vigne. Opérer le matin à la rosée ou le soir au crépuscule.

J. B. BARLA. Flore mycologique illustrée des champignons des Alpes Maritimes. fasc. III, 1880, grand in-4°.

Le nouveau fascicule de la belle Illustration mycologique comprend le genre *Armillaria* caractérisé par l'anneau qui entoure le stipe. La plupart de ces grands champignons charnus sont ou parasites sur de vieilles souches ou terrestres et sont considérés comme comestibles. Sept planches chromo-lithographiées d'une exécution des plus remarquables, appuyent le texte descriptif. M. Barla, assisté de M. V. Fossat, rivalise encore de zèle et de soins minutieux pour nous donner des dessins très corrects et une coloration séduisante par sa vérité. Les types représentés ont été bien choisis. Quelques uns sont d'une végétation splendide ce qui justifie l'exubérante fécondité mycologique attribuée à la région boisée des Alpes Maritimes et explique le grand format de l'atlas. Quelques espèces sont décrites et figurées pour la première fois. Il est d'autres espèces connues, qui ont été observées récemment aux environs de Nice et dont les détails descriptifs établissent des variétés de taille ou de coloration propres à la flore littorale, et ces particularités spécifiques ajoutent beaucoup à l'intérêt de la nouvelle publication locale. Nous allons indiquer la consistance de cette nouvelle suite mycologique :

Armillaria squamea Barla. Tab. 17, f. 1-2, a de l'affinité avec l'*Arm. robusta* et *causseta* — *A. robusta* Alb. et Schw. Tab. 17, f. 5-7 — *A. causseta* Barla, Tab. 18, f. 1-6 — *A. caligata* Viv. cette espèce a été fréquemment confondue avec l'espèce précédente. Les caractères différentiels précis sur lesquels s'étend M. Barla et les bonnes figures qu'il donne du champignon à ses divers âges, ne doit plus permettre la confusion — voir Tab. 18, f. 7-13 — *Armillaria-luteo-virens* Alb. et Schw. Tab. 19, f. 1-5 — *A. aurantia* Schœff. Belle espèce, que les habitants récoltent en abondance avec le *Tricholoma albo-brunneum* et le *T. salero* (qu'ils désignent improprement par le même non vulgaire de *salero*), pour la conserver dans l'eau pendant l'hiver. (Tab. 19, fig. 6-9) — *A. ramentarva* Bull. Tab. 19, f. 10-12 — *A. constricta* Fr. Tab. 19, f. 13-16 -- *A. Imperialis* Fr. Très curieuse espèce, rare dans le territoire de Nice où elle n'a apparu qu'une fois (Forêt de Clans) mais plus répandue dans le Jura d'où M. E. Boudier l'a adressée à M. Barla pour être figurée dans son atlas. Tab. 20, f. 1-3 -- *A. Laschii* Fr. Tab. 20, f. 4-7 -- *A. rhagadiosa* Fr. Tab. 20, f. 8-11 -- *A. mellea* Vahl. Tab. 21, f. 1-2 -- Var. *minor* Barla f. 3-4 -- Var. *laricina* Bolt. f. 5-6 -- Var. *maxima* Fr. Forme bien curieuse, qu'il faudra sans doute élever au rang d'espèce à raison des caractères propres qui l'éloignent du type. Le spécimen représenté est solitaire et vit sous les Oliviers.

Le chapeau mesure au-delà de 29 cent. en diamètre et la hauteur totale du champignon dépasse 26 centimètres. Tab. 22, f. 12. -- Var. *bulbosa* Barla f. 3-7 -- Var. *viridi-flava* Barla, sur les troncs des mûriers. -- *A. laqueata* Fr. Tab. 23, f. 1-3 -- *A. mucida* Schr. f. 4-8 -- *A. fracidia* Schrad. f. 9-10.

M. C. COOKE. **Illust of Brit. Fungi.** Fasc. LXX. 1889.

Ce nouveau fascicule consacré à la fin des beaux genres *Lactarius* et *Russula* et notamment à l'illustration du genre *Cantharellus*, comprend les n^{os} 1099 à 1114. Beaux dessins, coloris séduisants, en somme représentation fidèle des espèces à leurs divers âges de développement avec tous les soins artistiques qui recommandent les autres livraisons de ce remarquable atlas des Hyménomycètes anglais.

1099 *Lactarius aurantiacus* Fr. 1100 *Russula furcata* var. *ochraceo-viridis* 1101 *R. pectinata* Bull. 1102 *R. vitellina* Fr. *R. nauseosa* V. *flavida* Fr. 1103 *Canth. cibarius* Fr. 1104 *C. aurantiacus* Fr. 1105 *C. carbonarius* Fr. 1106 *C. Brownii* B. et Br. *C. umbonatus* Fr. 1107 *C. albidus* Fr. et *C. Houghtoni* Oh. 1108 *C. tubiformis* Fr. 1109 *C. infundibuliformis* Fr. 1110 *C. cinereus* Fr. et *C. cupulatus* Fr. 1111 *C. leucophæus* Nouel et *C. Stevensonii* B. B. 1112 *C. retirugus* Fr. et *C. lobatus* Fr. 1113 *Nyctalis parasitica* Fr. 1114 *Trogia crispa* Fr. et *Schizophyllum commune* Fr.

A. N. BERLESE. **Fungi moricolæ** Fasc. VII à IX. in-8° 1889.

Les trois nouveaux fascicules de cette remarquable monographie illustrée des champignons observés sur les mûriers cultivés, clôturent la publication. L'avant dernière livraison, le VIII^e est un *Appendix* réunissant de nouvelles espèces constatées sur le murier, ailleurs qu'en Italie, c'est-à-dire par d'autres botanistes que l'auteur de l'ouvrage. Le dernier fascicule se compose 1^o d'un exposé complet de la végétation mycologique à laquelle les feuilles, les branches, le tronc et les racines du murier ont fourni un substratum particulier ; 2^o une clef analytique des groupes, par familles et par genres ; 3^o Enfin une table alphabétique des espèces. Il s'agit de 237 espèces presque toutes figurés avec l'indication de la pagination du texte et du n^o des planches. L'éloge des figures gravées au burin et coloriées au pinceau n'est plus à faire ; elles sont toutes signés par M. le professeur Berlese qui réunit, on le sait, le talent de l'artiste, digne de ce nom, au savoir du mycologue. Le livre est à présent terminé et se recommande, à part son mérite incontestable, par les justes récompenses qu'il a obtenues (subvention des ministères du commerce et de l'instruction publique et grande médaille d'argent à l'Exposition scientifique nationale de Parme). Nous souhaitons que les principaux établissements scientifiques et agricoles de notre pays, placent la belle monographie des champignons du murier dans leur bibliothèque.

A. N. BERLESE. **Excursion mycologique dans le Frioul.** (*Soc. mycol. de France.* T. V, 2^e fasc. 1889).

L'habile coopérateur du Sylloge a exploré une province italienne, peu visitée avant lui sous le rapport mycologique et cependant très fertile, notamment les environs d'*Osoppo* et le cours du fleuve *Tagliamento*. Il décrit avec des compléments et des redressements de synonymie et des remarques étendues sur divers caractères micros-

copiques, 60 espèces ou variétés, dont 12 sont nouvelles pour la science. Ces dernières sont figurées avec bon nombre de détails anatomiques des plus complets, comme sait si bien les présenter cet habile et consciencieux observateur. Voici ces nouveautés :

Rosellinia anthostomoides, sur une écorce morte. Affine de *R. Salicum* Fab., mais à périthèces plus petits, non superficiels, et avec un ostiole gros, presque tuberculeux. *Diaporthe Malbranchii* Sacc. var *abscondita*, sur le bois écorcé du figuier. Diffère du type par les périthèces plus enfoncés dans le bois et par les sporidies plus larges. — *D. Orobanches*, sur les tiges mortes d'une Orobanche. — *Leptosphaeria brachisperma*, sur une tige herbacée. Le *L. Sarraziniana* a beaucoup d'affinité avec cette espèce, mais il a les sporidies un peu plus retrécies aux cloisons, plus longues et moins larges. — *L. fallaciosa*, sur les tiges mortes du *Satureia hortensis*. — *Trematosphaeria minuta*, sur les branches décortiquées du *Salix cinerea*. — *Metasphaeria torulispota*, sur les tiges sèches d'une plante herbacée. Affine du *Leptosphaeria* Baggei. — *Teichospora confluens*, sur les branches écorcées du tilleul, se rapproche grandement du genre *Thyridium*, à cause des périthèces parfois confluentes, mais ils sont plus souvent solitaires. — *Ophiobolus vulg.* var. *intermedius*, sur les tiges mortes d'une ombellifère (intermédiaire entre *O. prophyrogonus* et *O. vulgaris*) — *O. Urticæ* var *Clematidis*, sur les sarments morts de la Clématite ; diffère du type par les périthèces cupulés, par les sporidies hyalines et par le substratum. — *Pleurodomus microsporus*, sur les tiges sèches du *Sedum telephium*. — *Leptostromella orbicularis*, tiges mortes d'un *Dianthus*. Diffère de deux espèces affines par des périthèces ronds non allongés.

B. T. GALLOWAY. **The Journal of mycology** n° 11 Washington 1889.

En parlant dans notre dernier n° de cette publication, placée sous la direction du chef de la section d'agriculture près du gouvernement des Etats-Unis, nous avions le pressentiment qu'elle allait continuer le Journal créé par M. Ellis, auquel le zèle mycologue de New-Field avait associé dans ces dernières années M. Everhart. Ce pressentiment se vérifie puisque l'ancienne publication a cessé de paraître et que MM. Ellis et Everhart prennent une large part à la rédaction de la nouvelle Revue. Le numéro II que nous venons de recevoir, contient beaucoup de diagnoses nouvelles de Champignons et d'intéressantes planches. (1) Il est certain qu'en prenant à sa charge les frais d'une publication éminemment utile à l'agriculture et aussi à l'économie générale de la nation, l'Etat de l'Union américaine a

(1) Voici les principaux articles originaux de la nouvelle publication : *Gleosporium nervisequum* Sacc. By E. A. Soutworth. — Contributions of the développement of the Pyrenomycètes. By. Fr. Von Tavel. — *Genus Russula* By. Rob. Macadam. — *Nerv. Western Fungi*. By J. B. Ellis and B. T. Galloway. — *New species of Hyphemecectous Fungi* By J. B. Ellis and B. Everhart. — *New species of fungi* By W. A. Kellermann and W. T. Swingle. — *Rare Fungi west. New-york* By Ch. E. Fairman. — *The Fungi of Helena* F. D. Kelsey. — *Notes upon Sphaerotheca photyptophylla* By B. D. Halsted. — La Revue analyse les principaux travaux mycologiques et reproduit même ceux qu'elle rencontre dans nos publications françaises. Nous avons sous les yeux, l'intéressant travail de M. E. Prillieux : Maladie des feuilles des Pruniers et des Châtaigniers, qui a paru dans le dernier fascicule de la société mycologique, aujourd'hui réédité en anglais. Les planches actuelles représentent : *Gleosporium nervisequum*, *Fenestella platani*, *Lan-gloisula* (nouveau genre de mucédinées) *spinosa* Ell. et Everh. *Diarchidium Tracyii* E. A. S *Septosporium heterosporum* Ell. et Gall.

fait un acte de haut encouragement pour la science. Puisse cet exemple être un peu suivi en France, du moins se traduire chez nous par une plus large application des subventions en faveur des ouvrages périodiques spéciaux dont les services sont estimés être utiles.

FR. BLONSKI. **Fungi polonici novi** (Extrait de l'*Hedwigia* Heft. 4. 1889).

Ce mémoire contient les diagnoses latines des 8 nouveautés suivantes :

1. *Polyporus Rostafinski*, sur les troncs pourrissants. Forêt de Bialowieza (Lithuanie). Espèce plus petite que le *Polyporus giganteus* et affine d'après ses caractères du *P. imbricatus*. 2. *P. simulans*, sur les troncs abattus du bouleau, même localité. Cette espèce rappelle, surtout par les formes des pores de son hymenium le *P. Abietinus* à l'état sec et le *Daedalea unicolor*. Cependant il diffère de la première espèce par le chapeau à peu près azone-velutineux (non villeux-zoné). — 3. *Ochroporus Lithuanicus*, espèce annuelle observée sur divers troncs (chêne, bouleau, peuplier-tremble, sapin, etc.); affine plutôt du *P. Vulpinus* que du *P. Herbergius*, selon la remarque contenue dans une lettre du prof. Saccardo. — *Daedalea rubescens* Alb. et Schw. *f. anceps*, sur les troncs vivants du bouleau. Cette variété forme le passage du *D. rubescens* au *Lenzites atro-purpurea* Sacc. — 5. *Derminus* (claudopus) *Klukii*, sur les branches et les troncs divers pourrissants. Forêt de Bialowieza. — 6. *Agaricus* (*Collybia*) *gregarius*. Sur la terre, bois mêlés, automne. — 7. *Ag.* (*Clitocybe*) *Eismondii*, sur les feuilles tombées, des bois ombragés (chêne, hêtre, etc.), septembre. — *Xylaria Polonica*, développé sur le *Carabus hortensis* qu'il détruit dans les parties humides et ombragées de la forêt de Bialowieza.

M. G. DE LAGERHEIM. **Un nouveau genre d'Uredinées** (*Journal de botanique*. Juin 1889).

L'examen du *Puccinia triarticulata* Berk et Curt. sur l'*Elymus arenarius*, transmis à l'auteur par M. Rostrup, de Copenhague, lui a permis de rapporter cette urédinée au *Puccinia Elymi* Westendorp, production mal connue et incomplètement étudiée par l'ancien cryptogamiste belge. Le champignon frais, développé sur l'*Elymus* présentant assez constamment des *teleutospores tri-quadrilocellulaires* a semblé devoir constituer un genre particulier dans la division des urédinées et M. de Lagerheim a proposé pour l'espèce anciennement décrite, ainsi que pour un type américain, le *Puccinia tomipara*, Trelease, des feuilles d'un *Bromus*, le genre *Rostrupia*. Cette création est un juste hommage rendu aux mérites du savant mycologue danois, M. E. Rostrup.

Rostrupia nov. gen. Sori uredosporiferi explanati uredosporis apice pedicelli solitariis; sori teleutosporiferi explanati; teleutosporee simplices, 2 — pluries septatae (rarissime uniseptatae), quoque loculo porum singulum germinationis gerente. Aecidia adhuc ignota, veresimiliter (ut in generibus *Uromyces* et *Puccinia*) pseudo-peridio instructa et paraphysibus destituta.

Dr REHM **Kryptogamen Flora. Pilze** Lief. 31, 1889.

Le zèle mycologue de Ratisbonne poursuit l'œuvre de Winter dans les conditions les plus satisfaisantes, Le nouveau fascicule

comprend : 1° la 53^e famille CENANGIEAE avec 5 genres : *Cenangium*, *Cenangiella*, *Cramenula*, *Godronia* et *Tribliidiella*; 2° la 54^e famille DERMATEAE, avec 2 genres : *Dermatea* et *Tympanis*. La liste des espèces, systématiquement décrites dans le fascicule, s'étend du n° 4674 au n° 4746. Dans cet ensemble de 73 espèces on trouve, indépendamment de diverses espèces propres à l'auteur et que l'on connaît, soit par son œuvre en nature, les *Ascomycètes* soit par les publications spéciales auxquelles il collabore, 8 nouveautés, savoir : *Cenangium clandestinum* Rehm sur *Férule champêtre*; *C. pustula* Rehm. sur *Eryngium camp.*, et sur *Concallaria majalis*; *C. Abietis* var *olivacea nigra* Rehm. sur *Pinus pumilio*; *Cenangiella Bresadolae* Rehm. sur le *Rhododendron ferrugineum*, *Dermatea rhododendri-ola* Rehm. (Olim. sub. nom. gen. *Mollisia*); *D. australis* Rehm. sur *Cytisus nigricans*; *D. rosella* Rehm., *Tympanis hysteroioides* Rehm., sur l'*Alnus viridis*.

Les figures sont toujours d'une exécution irréprochable et bien développées au point de vue analytique et de l'agrandissement. Nous les signalons : *Cenangium ulmi*; *C. populneum*, *Cenangiella rhododendri*, *Tribliidiella elevata*, *Cramenula pinicola*, *Godronia urceolus*, *G. Muhlebeckii*, *Dermatea Cerasi*, *D. carpinea*, *D. Frangulae*, *Tympanis pinastri*, *T. conspersa*, *T. Ligustri*, *T. amphiboloïdes*. Quelques-unes de ces figures et leurs détails sont puisés dans l'œuvre de Tulasne, d'autres sont originales.

G. BRIOSI ET F. CAVARA. — I. Fungi parasiti della piante coltivata od utili, exsiccati, delineatti e descritti. Fasc. 11, n° 26 a 50. Pavia 1889, in-4°.

Nous avons récemment appelé l'attention de nos lecteurs (*Revue* 1889, p. 112), sur la belle publication des professeurs de l'Institut botanique de Pavie, nous sommes heureux de dire que le nouveau fascicule est digne en intérêt du premier et que les dessins originaux qu'il renferme, pour chacun des parasites en nature publiés, est riche de détails analytiques capables d'aider beaucoup l'étude de l'espèce. Voici la consistance du second volume.

26 *Phytophthora infestans* de By. sur feuilles du *Solanum lycopersicum*. 27 *Plasmodium viticola* Bkl. et C. sur *Vitis vinifera*. 28 *Ustilago Sorghi* Lk. sur *Sorghum vulgare*. 29 *Uromyces Trifolii* Alb. et Schw. sur *Trifolium repens*. 30 *U. caryophyllinus* Sch. sur *Dianthus caryoph.* 31 *Melampsora betulina* P. sur f. du *Betula alba*. 32 *M. farinosa* P. sur Saule. 33 *Puccinia graminis* P. forme acidiospore du *Berberis vulgaris*. 34 *P. Phragmitis* Sch. sur *Phragmites vulgaris*. 35 *P. Cerasi* Cast. sur f. de cerisier. 36 *P. Iridis* DC. sur f. d'un *Iris* cultivé. 37 *P. Buci*, DC. sur f. de buis. 38 *Puccinia Malvacearum* Mont. sur *Malva sylv.* 39 *Gymnosporangium clavariiformis* Jacq. sur *Crataegus oxyacantha*. 40 *Microsphaera penicillata* Lev. sur *Alnus glutinosa*. 41 *Oidium erysiphoides* Fr. sur f. du Houblon. 42 *Passalora bacilligera* Mont. sur les f. de l'Aune. 43 *Fusicladium pyrinum* Lib. sur le poirier cultivé (feuilles et fruits). 44 *Cereospora microsora* Sacc. sur le tilleul. 45 *C. Rosaecola* Pass. sur les f. des rosiers cultivés. 46 *Septoria populi* Desm. sur les f. du peuplier noir. 47 *S. castanaecola* Derm. sur les f. du châtaigner. 48 *Coniothyrium diplodiella* Speg. sur les grains du raisin. 49 *Lepthyrium acerinum* Kze. sur l'érable. 50 *Colletotrichum Lindemuthianum* Br. et Cav. sur les légumineuses de l'haricot cultivé.

Dr REHM. *Ascomycète* N. fasc. XX. 1889, in-4°, n° 951-1000.

Ce nouveau fascicule se recommande par de nombreuses nouveau-

tés. Les échantillons sont choisis avec soin et sont capables d'intéresser les souscripteurs d'une publication à laquelle le vaillant éditeur donne tous ses soins. Voici la table de cette série à la formation de laquelle ont contribué indépendamment de M. le Dr Rehm, M^{mes} Bommer et Rousseau et MM. Alescher, Baumler, Heiniert, Heunings, Krieger, Magnus, Naraschin, Niessl, et Sydow.

951 *Helotium Schimperii*, Naraschin. 952 *Velutaria polytrichi*, Rehm, nov. sp. 953 *Pezizella subglacialis*, Rehm nov. sp. sur *Nardus stricta*. 954 *Mollisia cinerea* v. *griseella* Sacc. f. *Polygonati*. 955. *Lachnum junecolum*, Phil. 956 *Phragmospora amphibola*, Mass. 957 *Tympanis alnea*, P. 958 *Heterosphaera patella*, Tose. 959 *Karychia sabina* (De N.) Rehm. 960 *Briardia purpurascens*, Rehm. 961 *Stictis Sesteriæ*, Lib. 962 *Dothiora Sorbi*, Fkl. 963 *Saccobolus depauperatus*, Bk. et B. 364 *S. Kerverni*, Boud. 965 *S. Beckii*, Heim. nov. sp. 966 *Ascophanus modestus*, Heim. n. sp. 967 *Thelebolus stercoreus*, Tod. 968 *Glonium graphicum* Fr. 969. *Lophodermium melaleucum* Fr. 970 *Eroaseus borealis* Lokans. 971 *Hydnotria Tulasnei*, Bk. et B. 972 *Claviceps microcephala*, Wallr. 973 *Claviceps purpurea* (Fries) Tul. f. *Secalis*. 974 *Nectria Henriquesii* Rehm. n. sp. s. feuilles vty. d'un *Musa* cultivé. 975 *Scirrhia Agrostidis* (Fkl.) Wint. 975 (b.) *Pezicula carpinea*, P. 976 *Eutypa velutina* Wallr. 977 *Nummularia Bulliardi* Tul. f. Tilue. 978 *Melogramma ferrugineum*, P. 979 *Diaporthe crassiuscula* Sacc. et Bizz. 980 *D. Bloxami*, Cke. 981 *D. eres*, Nke. 982 *D. nidulans*, Nssl. 983 *Nitschkia cupularis*, P. 984 *Leptosphaeria thalictri*, Wint. 985 *L. microscopica*, Kst. f. *Typlae*. 986 *L. conferta*, Nss. 987 *Zignoella arthopyrenoides*, Rhm. n. sp. sur *caluna vulgaris*. 988 *Sporormia ambigua*, Niessl. 989 *Massaria inquinans*, Tod. 990 *Masariella Curreyi* Tuil. 991 *Chaetomium fimeti*, Fkl. 992 *Hypocopra equorum*, Fkl. f. *Leporina*, Nssl. 993 *Rosellina abseondita*, Rhm. 994 *Glyeosphaeria hyperici*, Plow. et Phib. 995 *Melanopsamma ruborum*, Lib. 996 *Herpotrichia nigra*, Hartg. 997 *Sphaerella Mariae*, Sacer et Bom. 998 *S. Patouillardi*, Sacc. 999 *Zopfia Rhizophila*, Rah. 1000 *Asteroma himantia*, Pers. f. *Peucedani*.

C. MASSALONGO. **Nuovi miceti dell'agro Veronese.** (*Nuov. Giorn. Bot. Italiano*), Avril 1889.

Voici les 27 nouvelles espèces de champignons que l'auteur fait connaître pour une contrée qu'avait cependant déjà étudié, il y a peu d'années, au point de vue mycologique, divers botanistes très perspicaces, notamment MM. Saccardo, A. Berlese, Bizzozero, etc. L'auteur précise, après les diagnoses qu'il donne de chacune de ces espèces, les caractères essentiels sur lesquels il fonde ses créations et les espèces affines des mêmes genres, dont elles s'éloignent à peu près généralement par la forme ou les dimensions des spores.

Lophidium subgregarium, sur le tronc du noyer. — *Phyllosticta Bizzozzeriana*, sur les feuilles tombées de la vigne cultivée, (s'éloigne du *P. viticola* Sacc et Speg. par ses périthèces globuleuses coniques et ses sporidies de plus forte dimension. — *P. caricæ*, feuilles mortes du figuier. — *P. Alnicola*, feuilles languissantes de l'*Alnus glutinosa*. — *P. helleboricola*, feuilles lang. de l'*H. viridis*. — *P. Baldensis*, à la face inf. des feuilles lang. de *Peonia peregrina*. *P. Chærophylli*, feuilles du *Ch. hirsutum*. — *P. tremnicensis*, feuilles lang. du *Digitalis lutea*. — *Phoma Orobanches*, sur la corolle desséchée de l'*O. rubens* *Placosphaeria Bartschiae*, face inf. de la feuille du *B. alpina*. — *Cytospora Ampelopsidis*, sur l'écorce des branches mortes de l'*Am. hederacea*. — *Stagonospora Castaneæ*, feuilles du châtaignier. — *Septoria raphidospora*,

sur les bractées et sur le calice de la fleur du *Gentiana utriculosa*. — *S. Iridis*, feuilles lang. de l'*I. germanica*. — *Leptostromella aquilina*, sur le rachis de la fronde sèche du *Pteris aquilina*. — *Sporonema dubium*, feuilles desséchées du châtaignier. — *S. quercicum*, feuilles malades du *Q. robur*. — *S. Castaneae*, encore sur les feuilles sèches du châtaignier. — *Pestatozziella Geranii pusilli*, sur les feuilles malades. — *Cylindrosporium Melissa*, feuilles et bractées florales du *M. officinalis*. — *C. Pruni-cerasi*, feuilles lang. du *P. cerasus*. — *Ovularia alpina*, feuilles de l'*Alchemilla alpina*. — *O. Betonicae*, sur les feuilles viv. du *B. alopcurus*. — *Ramularia silenicola*, sur les feuilles du *S. inflata*. — *Fusicladium bicolor*, feuilles du *Cherophyllum hirsutum*. — *Heterosporium goiranicum*, sur les feuilles languissantes du *Rosa canina*. — *Brachysporium caliginosum*, sarments desséchés de la vigne cultivée, espèce différente par le polymorphisme de la conidie notamment, du *B. oosporum* Cord.

PIROTTA. Osservazioni sopra alcuni Funghi. (*Nuov. giorn. bot. ital.*, avril 1889).

Il s'agit, dans cet important mémoire, 1° de l'examen anatomique et évolutif de l'*Ustilago plumbea* Rostrup, retrouvé sur l'*Arum maculatum* en Italie, et qui semble devoir être rattaché au groupe des *Entyloma*, précisément dans le genre *Melanothaenium* By., et que l'auteur propose d'inscrire ainsi dans la nomenclature : *M. plumbeum* (Rostr.) Pir. — 2° de l'historique d'un champignon pyrénomycète du genre *Corylenia* et du redressement du nom de l'espèce qui a été observée sur le *Podocarpus Thumbergii* (feuilles, rameaux et fruits), en Suède, en Allemagne et en Angleterre, suivant le Sylloge, à propos du parasite du *Podocarpus elongatus* W. ? provenant de l'Abyssinie. Quant à l'habitat ci-dessus, M. Saccardo a reconnu l'erreur de la citation de son livre, la plante support vit au cap de Bonne-Espérance, et a été retrouvée depuis les voyages de Thumberg, dans l'Abyssinie. La synonymie de l'espèce a permis de relever d'autres erreurs. Persoon indique son *Sphaeria turbinata* sur une graminée, ensuite sur une Ensifère. M. Pirotta complète les caractères spécifiques du genre *Corylenia*, donnés en 1884 par Winter et, de concert avec M. Saccardo, réunit à l'espèce, l'ancien *Mucor clavatus* de Linné et propose de l'inscrire ainsi à l'avenir : *Corylenia clavata* (L), Sacc. in litt. — 3° de la création d'un nouveau genre de pyrénomycètes, le *G. Pseudolizonia*, à propos d'un parasite du perianthe du *Polytrichum commune*. Voici les caractères du nouveau genre, proposé pour le *Pseudolizonia Baldini*. R. Pirotta : Perithecia carbonacea, simplicia v. aggregata, subsphaerica, breviter papillata, laevia, apice mycelii rhizomorphici indentia. Asci 16 spori, paraphysati. Sporae didymae fuscescentes.

Remarques sur quelques champignons au point de vue de l'hygiène et de la thérapeutique, par le Docteur RAOULT, de Raon-l'Étape (Vosges). Rambervilliers, 1889,

Cette étude ne comprend que quelques pages, et cependant elle contient quantité d'observations nouvelles et d'aperçus originaux. Nous n'en citerons que quelques exemples.

L'auteur a constaté la manière dont diverses espèces comestibles agissent sur le tube digestif. Il a trouvé que l'*Amnita rubescens* a une action laxative, qu'il en est de même des russules à suc doux; que les russules à suc acre sont à faible dose fortement purgatives, — qu'il en est de même de l'*Amanita junquillea*, absorbée en quantité considérable, et des Clavaires alors surtout qu'elles sont un peu vieilles; — qu'au contraire quelques espèces, telles que le *Tricholoma portentosum*, déterminent la constipation.

Il a observé sur lui-même le genre de sommeil que procurent certaines espèces : l'*Amanita rubescens* produit un sommeil troublé par des rêves pénibles, les situations s'enchevêtrent sans que l'esprit puisse trouver de solution et de calme : les russules, au contraire, amènent un sommeil paisible et réparateur : l'*Hydnum squammosum* provoque une surexcitation particulière qui ne traduit pas une série d'images très nettes se succédant les unes aux autres avec une grande rapidité. Ce dernier provoque en outre l'irritation et la turgescence des organes urinaires, souvent accompagnées de douleurs dans la miction.

L'auteur souhaite que la chimie parvienne à isoler ces principes doués de propriétés si remarquables afin que la médecine puisse un jour en tirer parti. Mais dès à présent, l'hygiène peut certainement faire son profit des observations sages et judicieuses du docteur Raoult.

NOUVELLES

CULTURE DE LA MORILLE. Nous empruntons au dernier *Bulletin de la société d'Acclimatation* l'intéressante note suivante présentée par M. le baron d'Ivoire : Choisissez une plate bande, un carré planté d'Artichauts. Si ce terrain est très sec, amendez-le en l'arrosant plusieurs fois pendant l'été avec de l'eau dans laquelle vous aurez fait dissoudre un peu de salpêtre, une poignée de salpêtre suffit pour un grand arrosoir. — Si le pays que vous habitez ne produit pas naturellement la Morille, il faut, pour assurer le succès, jeter çà et là quelques morilles pour semences. Des morilles sèches peuvent suffire. Le résultat est plus certain avec des morilles fraîches. Huit ou dix morilles suffisent pour en introduire le mycélium dans un espace de 30 à 40 mètres. Une fois que la morille a été installée, elle se resseme d'elle-même, pourvu que l'on renouvelle les conditions de germination et de fermentation que je vais indiquer. En automne, quelques jours avant l'époque où l'on a l'habitude de donner une couverture aux plants d'Artichauts pour les protéger contre les rigueurs de l'hiver, répandez autour des pieds d'Artichauts de la manière la plus égale possible, et de façon à recouvrir le terrain légèrement sans dépasser une épaisseur de 1 centimètre, du marc de pommes ayant servi à faire du cidre. Egalisez avec un râteau et piétinez là où l'épaisseur de la couche de marc serait trop grande, afin de la réduire. Après avoir répandu le marc de pommes sur le carré d'Artichauts, il faut le laisser s'essuyer, s'asseoir pour ainsi dire, pendant une semaine ou deux. Ensuite il faut ajouter une seconde couverture de feuilles sèches.

Le choix des feuilles n'est pas indifférent. Celles de Platane donnent un mauvais résultat. Les feuilles de Charme conviennent très bien. Les feuilles de Marronnier semblent aussi très avantageuses. Les feuilles de Hêtre, de Frêne, de Chêne, un mélange enfin des feuilles diverses que l'automne fait tomber sur la terre dans tous les parcs et les jardins pourra très bien servir. On étendra sur ces feuilles de petites branches sèches pour

empêcher que les vents d'hiver ne les emportent et ne découvrent le terrain. — Après l'hiver, vers le 1^{er} avril, un peu plus tôt dans les pays précoces, un peu plus tard dans les pays moins chauds, il faut enlever les branches sèches qui retiennent les feuilles, et, au moyen d'un petit râteau, enlever légèrement une partie des feuilles elles-mêmes. Cette opération doit se faire avec une sorte d'habileté et une certaine délicatesse. Si l'on enlève trop complètement les feuilles, le terrain se dessèche, se durcit trop; si on laisse trop de feuilles, les morilles restent cachées et poussent avec moins de régularité. Il faut donc laisser une couche très légère de feuilles, de façon à maintenir l'humidité du terrain, sans gêner l'éclosion des morilles, qui aura lieu plus ou moins tôt, suivant la température ou l'altitude du terrain cultivé.

C'est vers le 15 avril environ qu'on verra paraître les premières morilles. Il faut les surveiller pour les cueillir lorsqu'elles ont atteint une grosseur moyenne. Les pluies douces d'avril et du commencement de mai renouvellent, pour ainsi dire, les morilles comme à vue d'œil. Dans les années suffisamment humides, et si le terrain n'est pas trop restreint, on pourra récolter les morilles comme on récolte les asperges, tous les deux jours, si ce n'est tous les jours, en laissant bien entendu les morilles trop petites sans les cueillir.

— L'HERBIER COOKE. — Une note du dernier numéro du *Grevillea*, indique l'importance de cet herbier que l'auteur a transféré dans les collections royales de botanique du jardin de Kew. Le nombre des spécimens de champignons de cet herbier est le double du nombre de l'herbier de Berkeley. Il comprend :

Hyménomycètes, 40,000 ; Gasteromycètes ou Myxomycètes, 2,000 ; Ustilaginés et Urédinés, 6,000 ; Discomycètes, 6,000 ; Pyrenomycètes, 12,000 champignons imparfaits, 9,000, en tout 56 mille espèces. Les principaux mycologues qui ont concouru à la formation de cette très importante collection de funginées sont : Berkeley, Broome, Bloxam, de Cesati, Currey, Curtis, de Notaris, Duby, Ellis, Fries, Kalchbrenner, Leveillé, Montagne, Peck, Ravenel, Rabenhorst, Westendorp, Winter, etc., etc.

— Sous le titre de : *Die Pilzkrankheiten unserer Kulturgewächse* (Les maladies des plantes cultivées) M. le baron F. de Thumen publié à Berlin (Lithographie en couleurs de W. A. Myn) un ouvrage de cent tableaux in 8°, représentant les plus importantes maladies des plantes rurales, potagères, de la vigne, des arbres fruitiers et des arbres des forêts. Il y a dans l'ouvrage un tableau spécial pour chaque maladie, complété par les spores des champignons. Ces tableaux seront libres afin d'être distribués ou détachés suivant l'étude que leur possesseur voudra suivre. Une double page de texte allemand et de diagnoses latines, accompagne les figures et aide le lecteur à connaître le parasite nuisible à tous les points de vue de son histoire ainsi que les moyens propres à le combattre. La 1^{re} livraison contenant 10 tableaux sera expédiée au prix de 6 fr. 25 sur demande adressée à l'auteur, à Gortz (Autriche) ou à la direction de la *Revue Mycologique*.

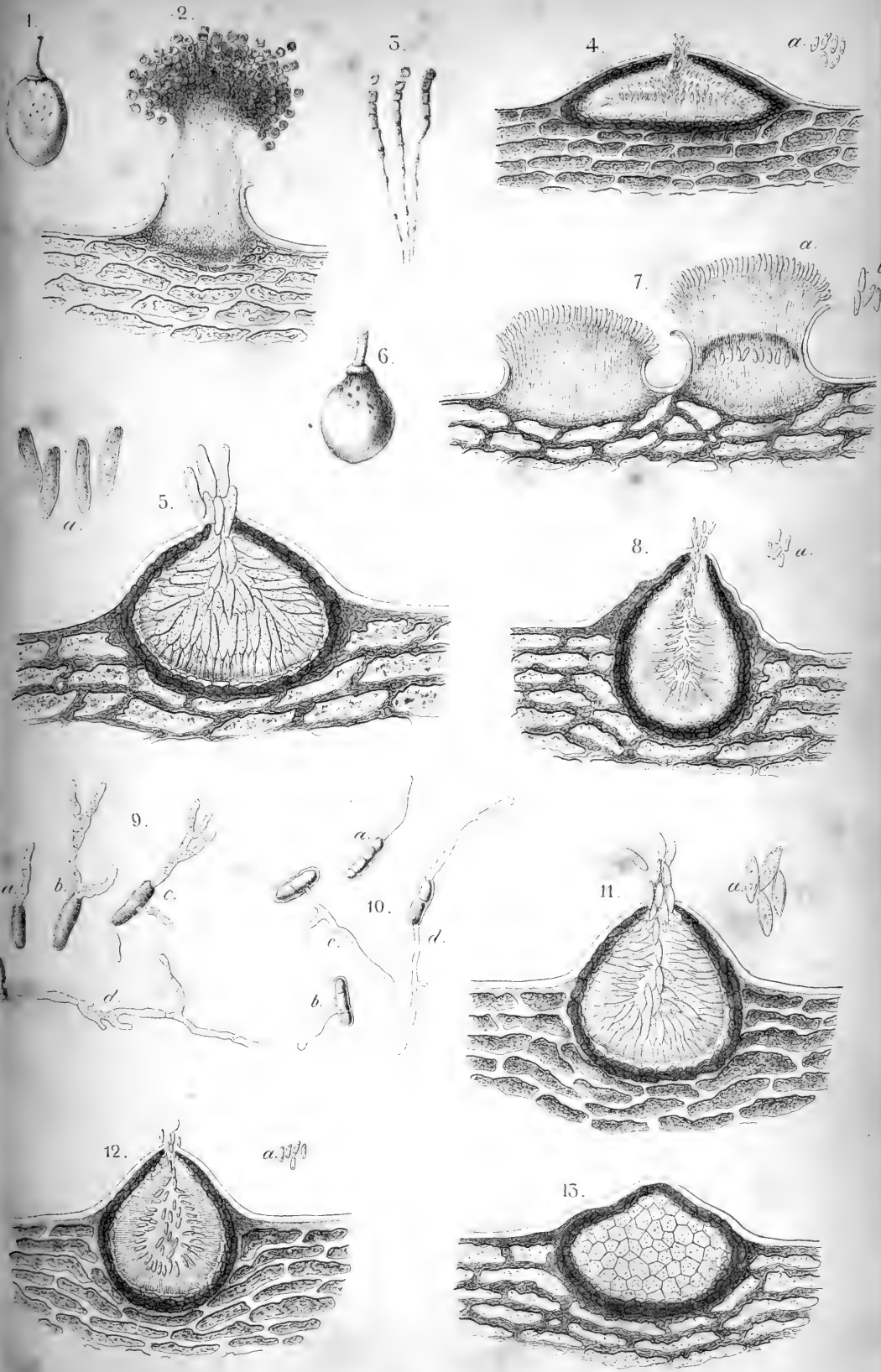
— M. H. de Mortillet, dont les visiteurs de l'Exposition internationale de Paris, ont pu voir les intéressantes récoltes d'Hyménomycètes des forêts du Dauphiné, nous prie d'annoncer qu'il transporte, à partir du 1^{er} octobre, à Bonifacio (Corse), sa résidence primitivement fixée à Meylan (Isère). — M. H. de Mortillet propose aux Mycologues français et étrangers l'échange d'espèces de leur pays contre des spécimens de la flore mycologique de la Corse.

Le Rédacteur en Chef-Gérant

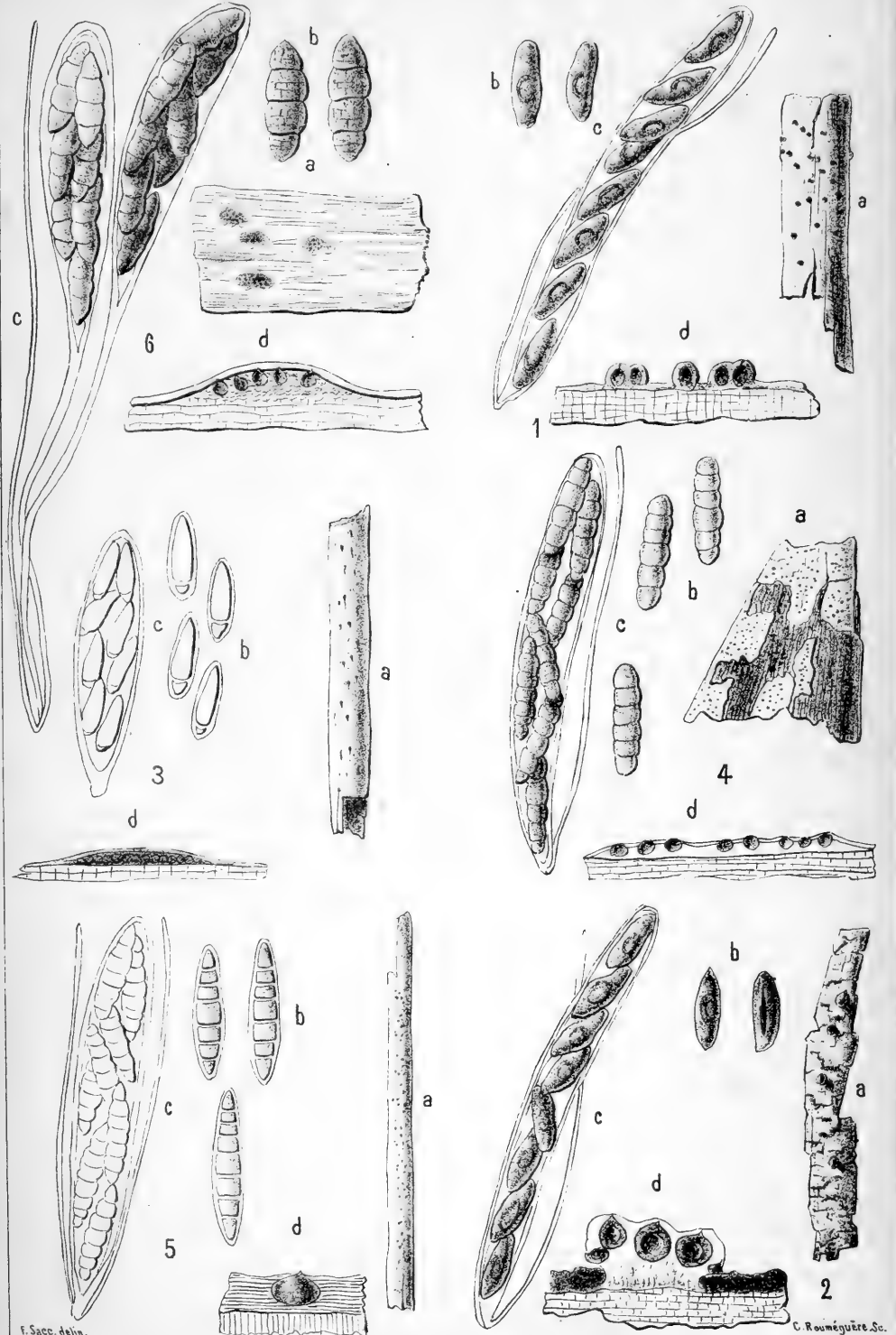
C. ROUMEGUÈRE











F. Sacc. delin.

C. Roumeguère. Sc.

FUNGI LUSITANICI NOVI

- 1. *Rosellinia amblystoma*. sp. n.
- 2. *Anthostoma anceps*. sp. n.
- 3. *Apiospora striola* var. *minor*. sp. n.

- 4. *Leptosphaeria obtusispora* sp. n.
- 5. *Melasphaeria conimbricensis* sp. n.
- 6. *Pleospora pustula* sp. n.



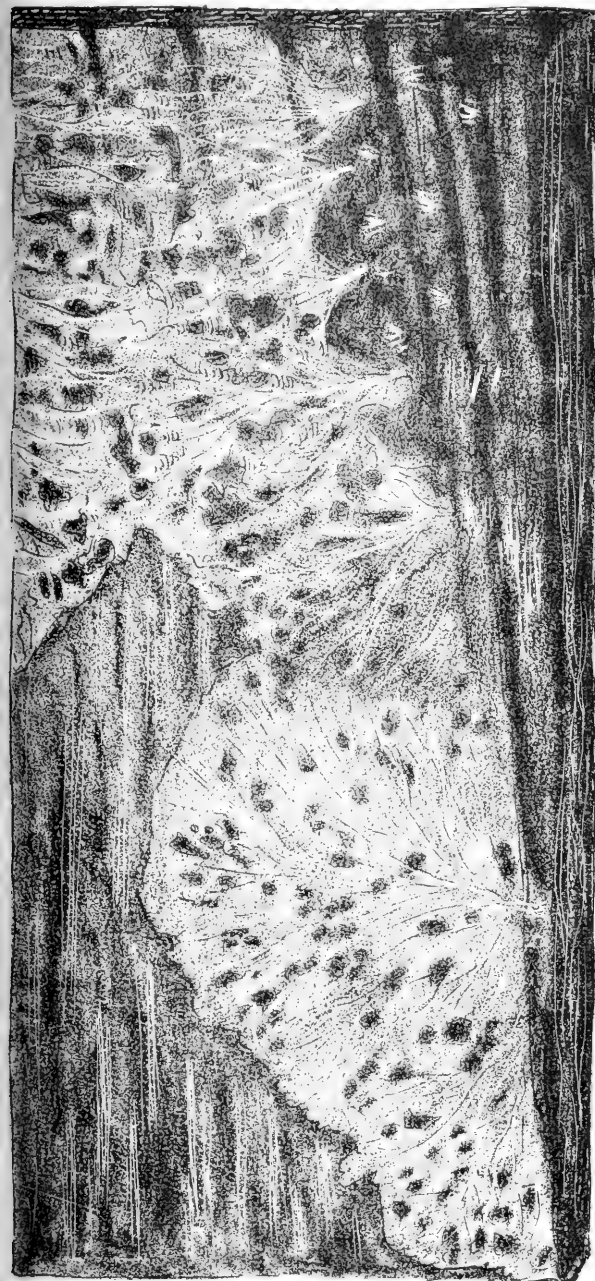


FIG. II

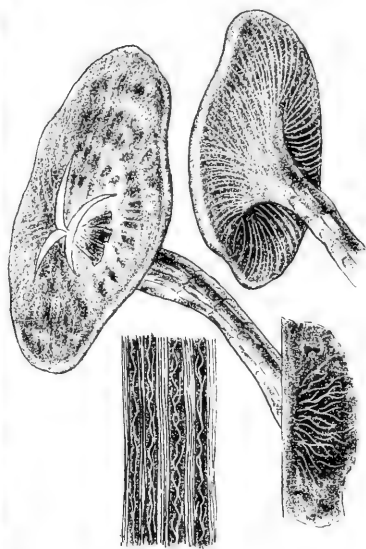


FIG. I



FIG. III

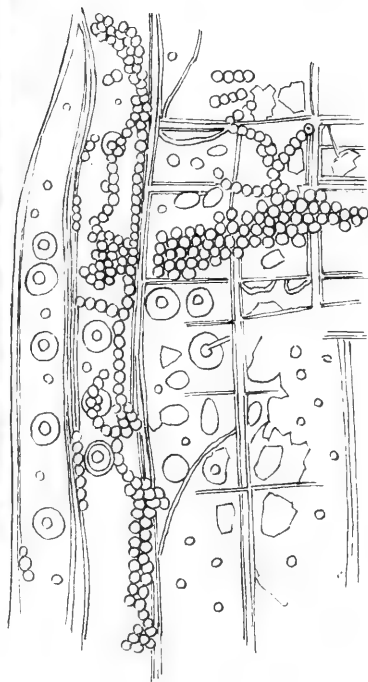
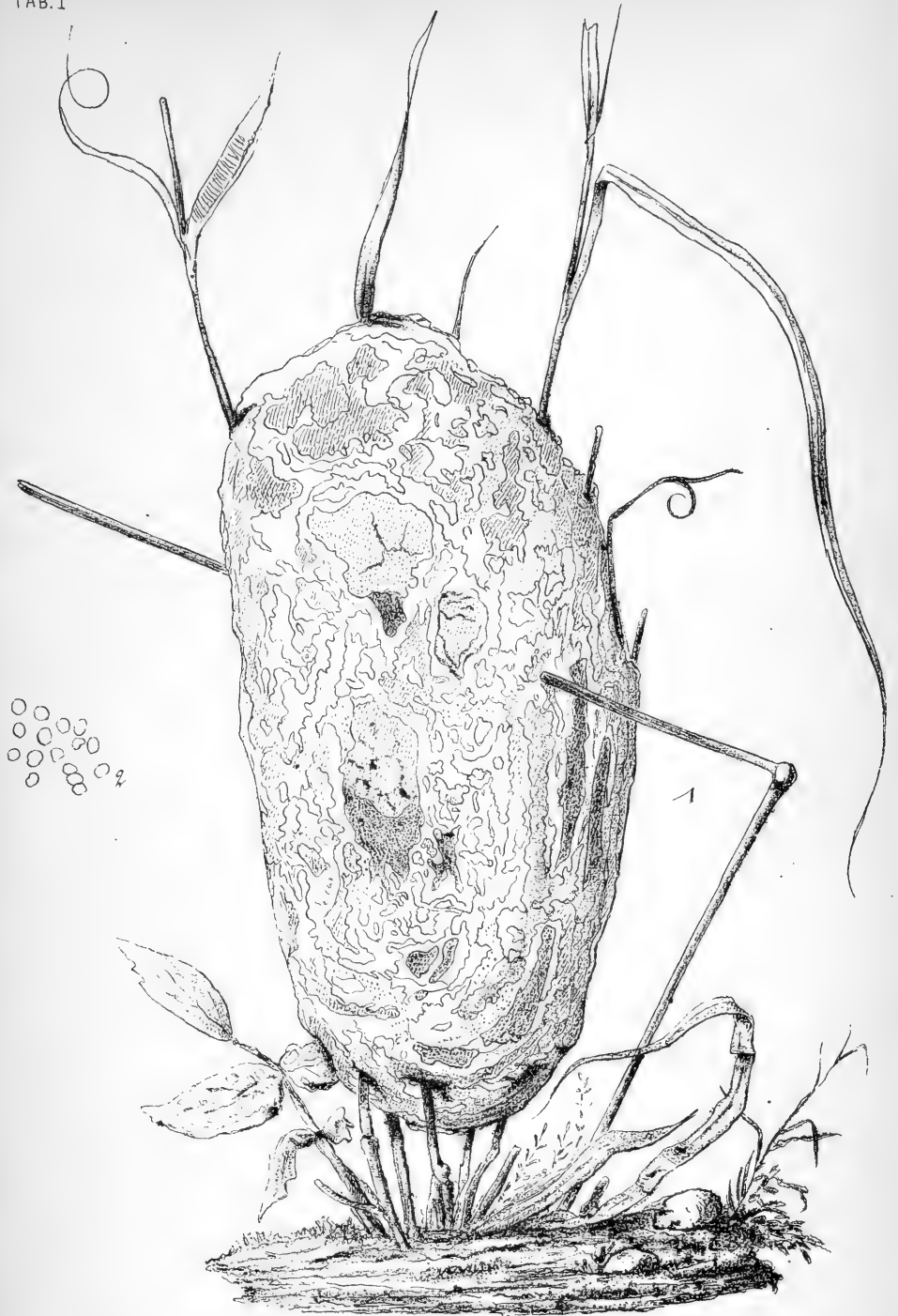


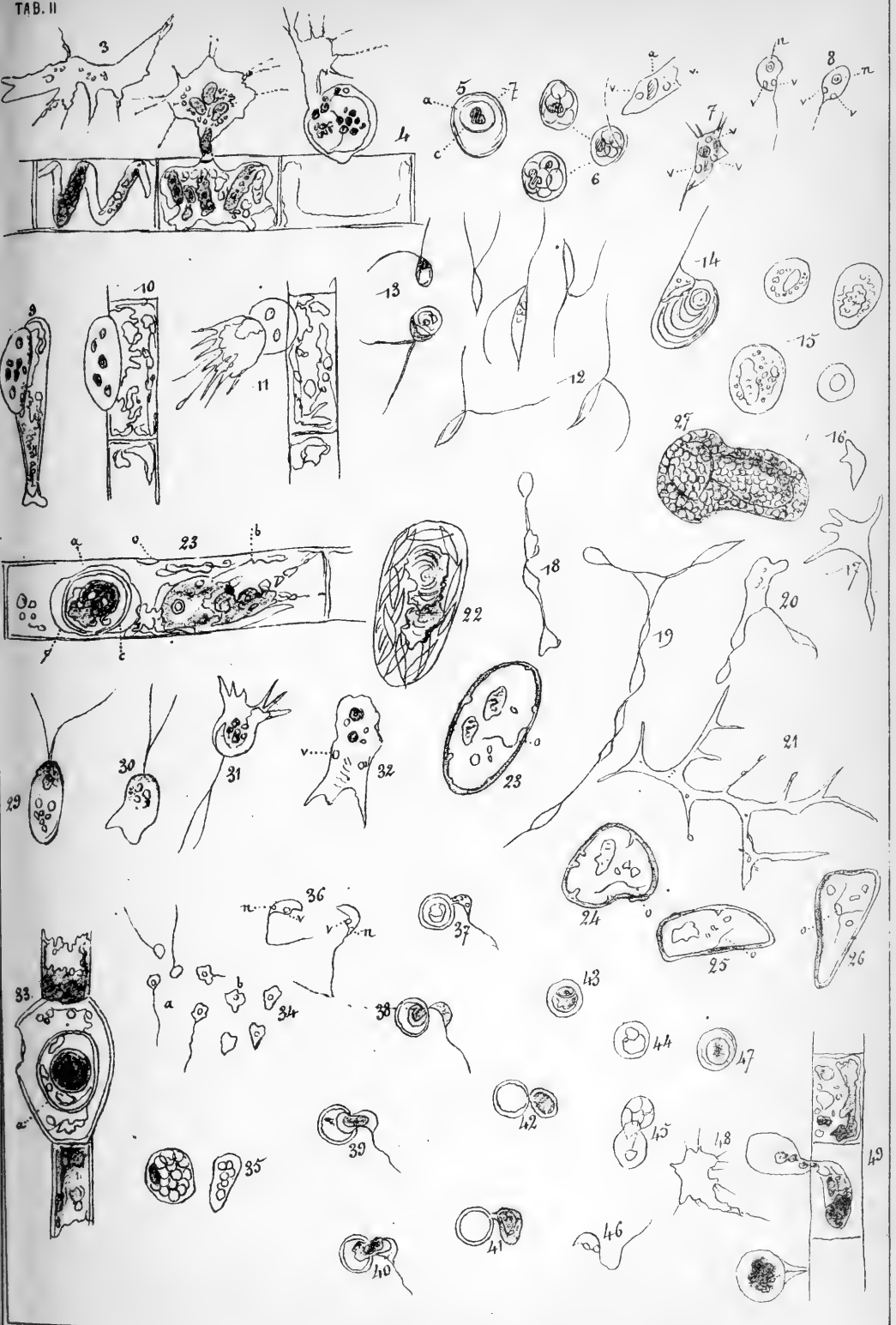
FIG. IV

TAB. I

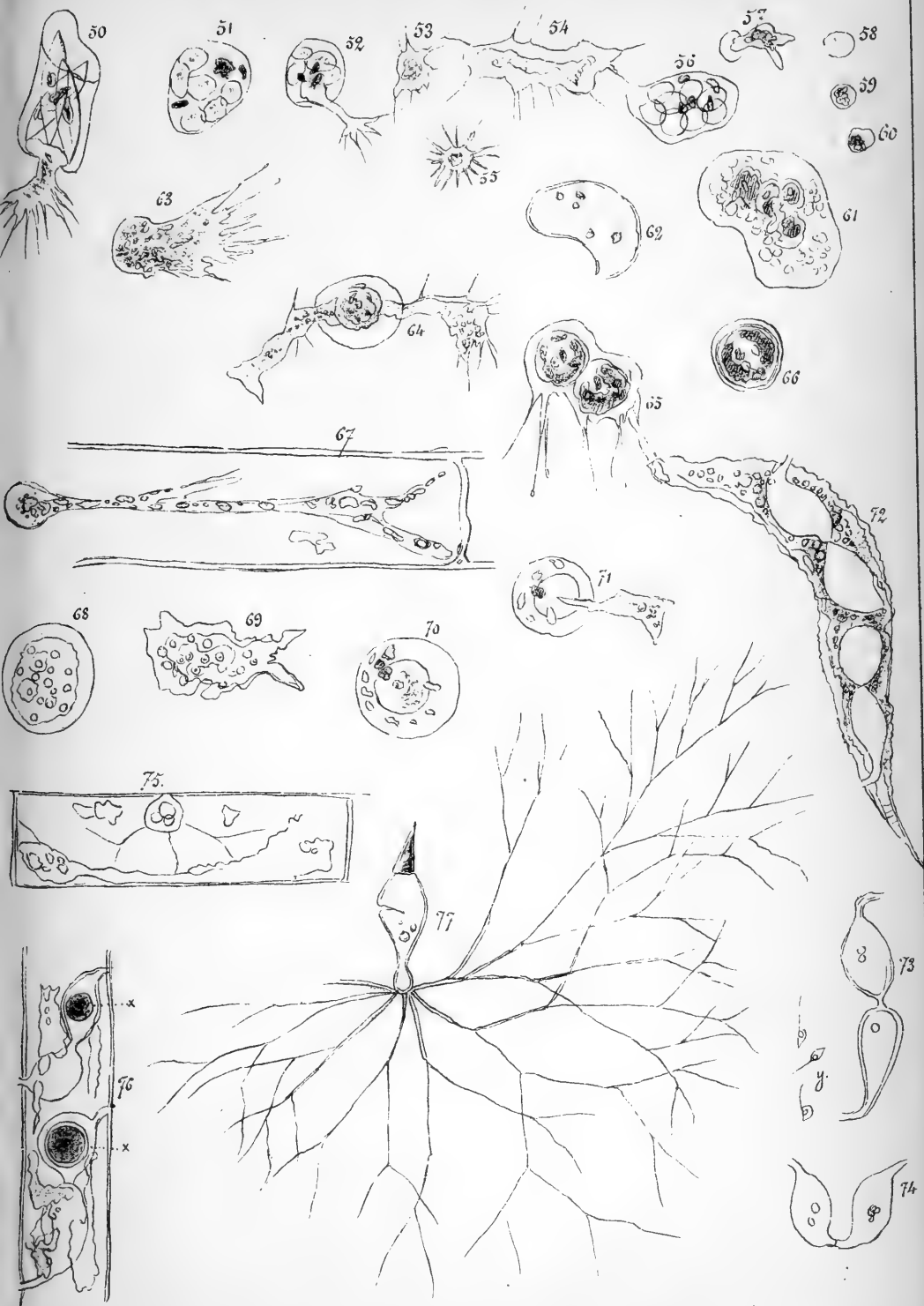


1-2. *Aethalium septicum* var. *Flavum*.

TAB. II



Vampirella spirogyrae 3-4 - *Pseudospora parasitica* 5-8 - *Vamp. polyplasta* 7-11 *Monas amyli* 12-27 *Pseudospora maxima* 25-32. *Pseud. Cienkowskiana* 33-35 *Colpodella pugnae* 36-47. *Vamp. pendula* 48-49.



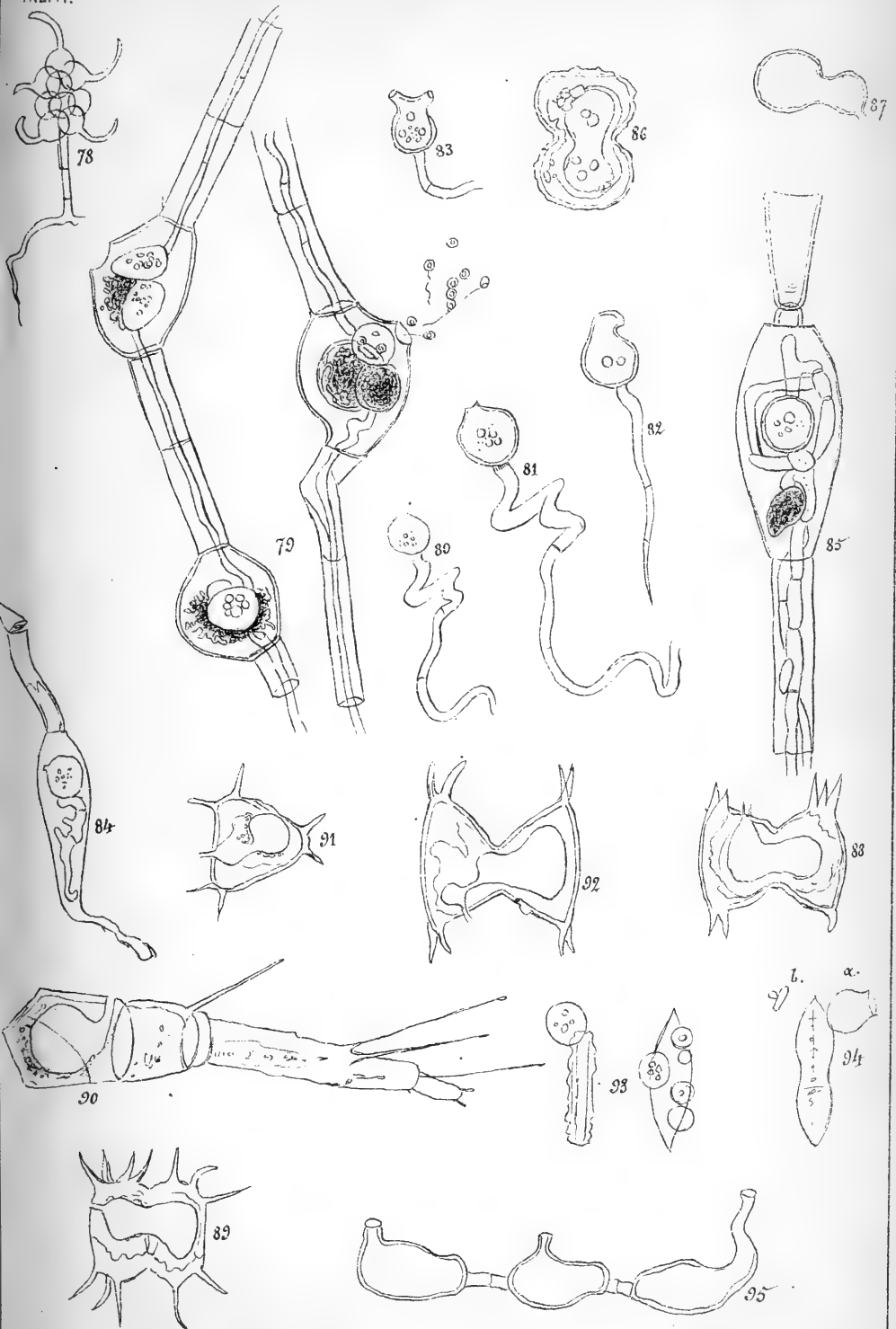
N. Sookine, del.

C. Roumèguère, sc.

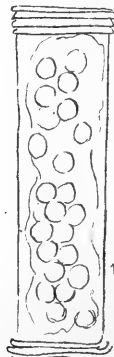
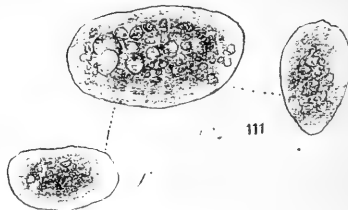
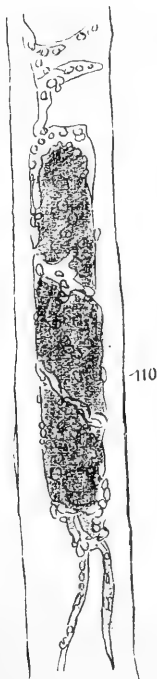
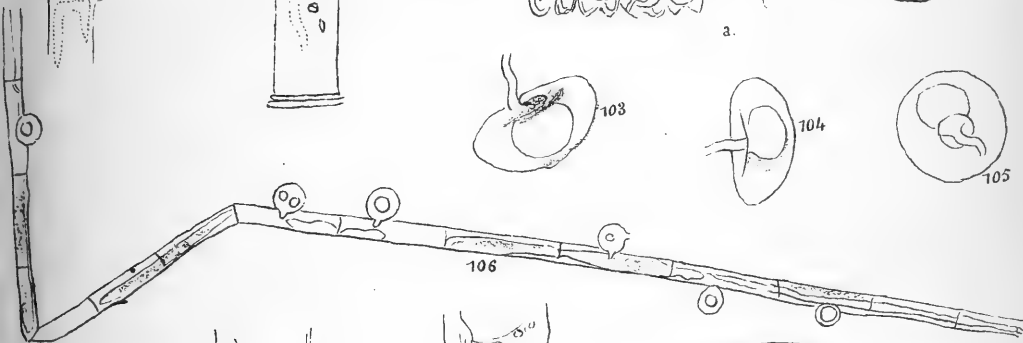
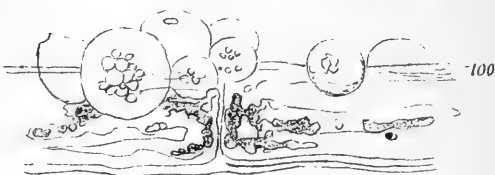
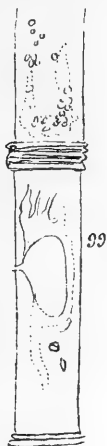
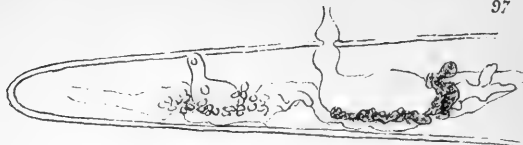
Vampirella vorax. 50.- *Vamp.* *polyplasta*. 51-66. *Nuclearia delicatula*, 67-69. *Nuc. simplex*, 70-71. *Biscicium lethale*. 72-74. *Rhizidium confervae glomeratae*. 75. *Biscicium transversum*. 76. *Obelidium mucronatum*. 77



TAB. IV.

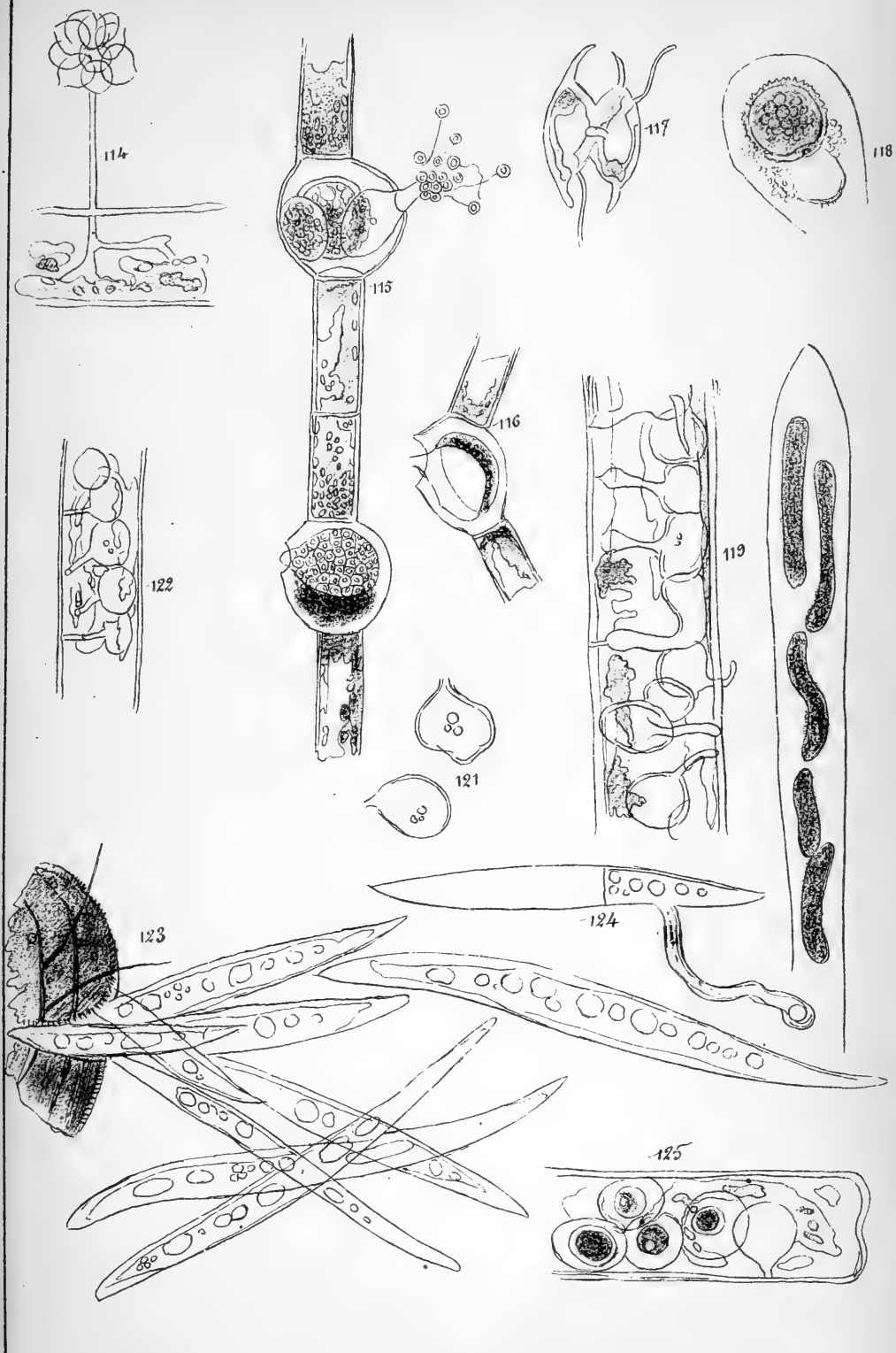


78. *Polychina multiformis*. - 79. 83. 85. *Alphaniotis oedegoniaeum*. - 84. *Alph. pellucida*. - 86. 89. *Pseudium saccatum*. - 90. *Alph. zoocum*. - 91. 92. *Alph. immetum*. - 93. *Polyctidium globum*. - 94. *Euchytridium acuminatum*. - 95. *Catenaria anquillula*.



H. Borekine, del. C. Roumèguère, Sc. 96. *Olpidium algarum*. - 97. *Olp. tuba*. - 98. *Rhizidium telasporum*. - 99. *Olpidopsis ? Fusiformis* var. *pedogoniatum*. - 100. *Rhizidium globosum*. - 101. *Olpidium algarum* var. *brevicostum*. - 102, 105. *Olp. arcellae*. - 106. *Rhyc. lateale*. - 107-111. *Chytidium ?*. - 112, 113. *Chyt. pusillum*.

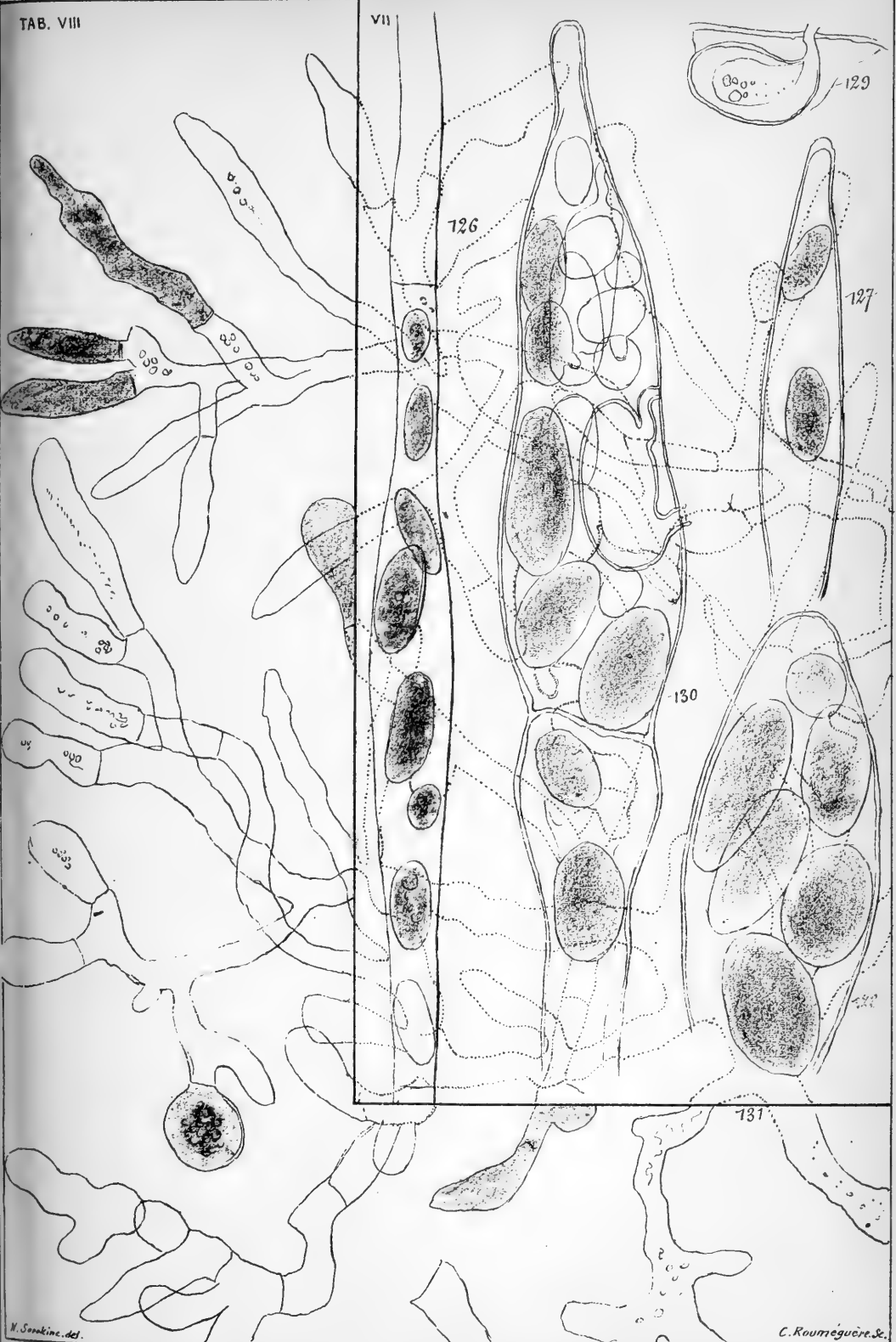
TAB. VI.



114. *Saccopodium gracile*. - 115. 116. *Chyt. decipiens*. - 117. *Bicicium naaso*. - 118. *Opidiopsis* *Judex* ? - 119. *Achlyogeton rostratum*. - 120. *Opidiopsis fusiformis*. - 121. *Chytidium decipiens*. - 122. *Achlyogeton entophyllum*. - 123. 124. Genus ? - 125. *Chytidium* ?

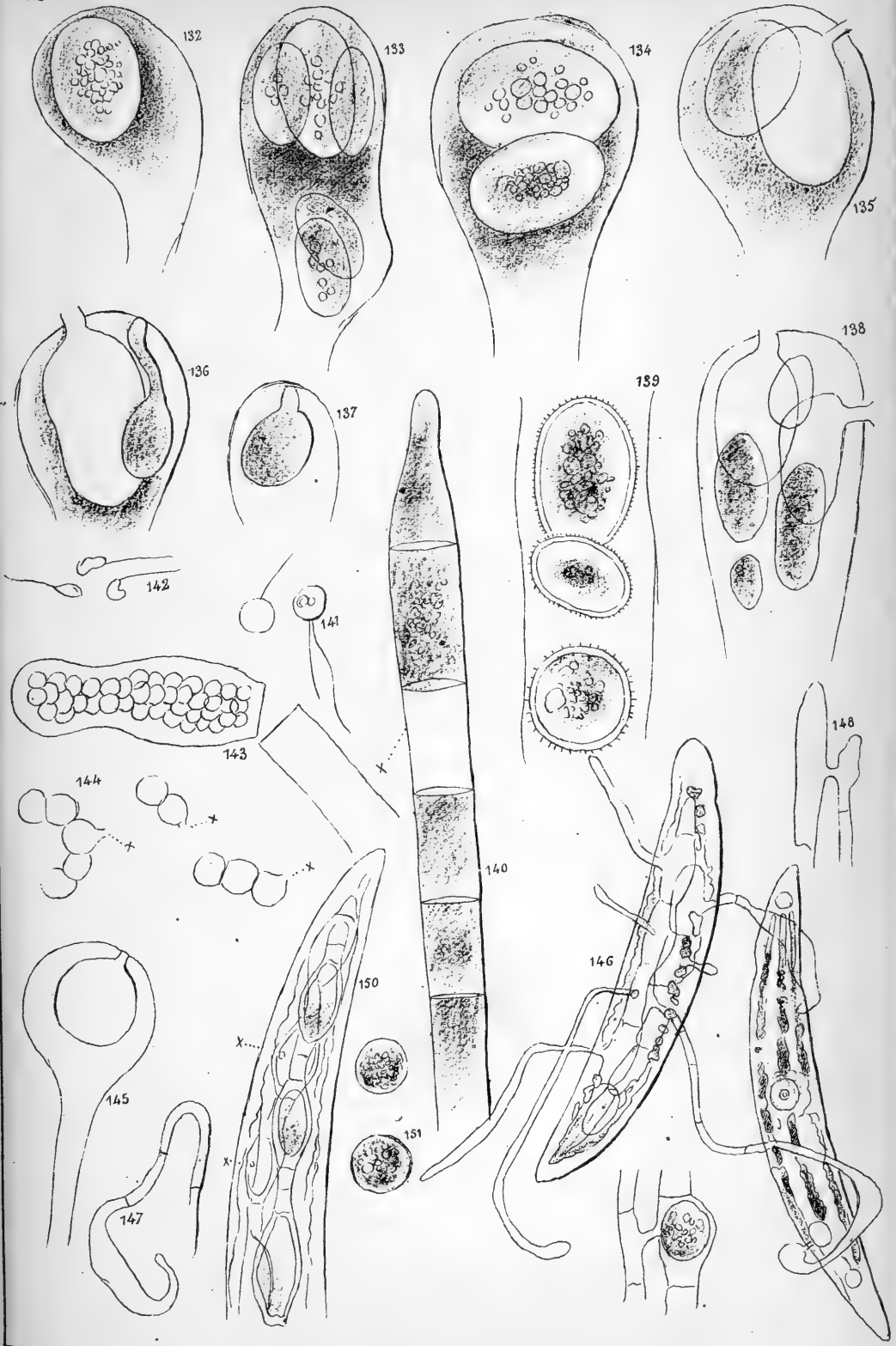
TAB. VIII

VII



126-130. *Olpidopsis incrassata*. 131. *Woconina polycystis* sur l'*Achillea racemosa*.

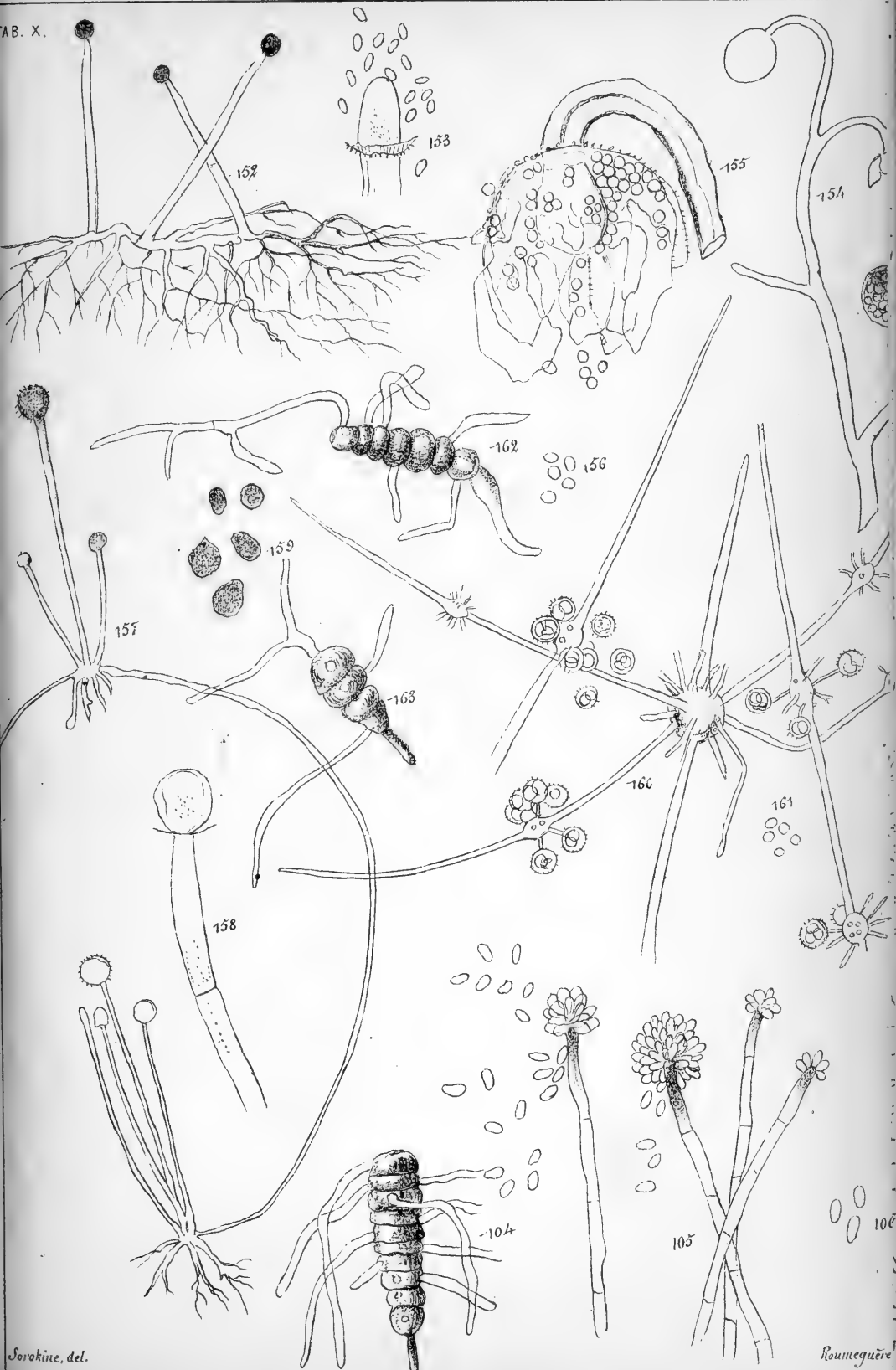
TAB. IX



132-139. *Opidiopsis saprolegniae*; 140-142. *Rozella septigena*. 143-144. *Woronina polycystis*. -
 145. *Opidiopsis saprolegniae*. - 146-151. *Acyrtistes closterii*.



TAB. X.

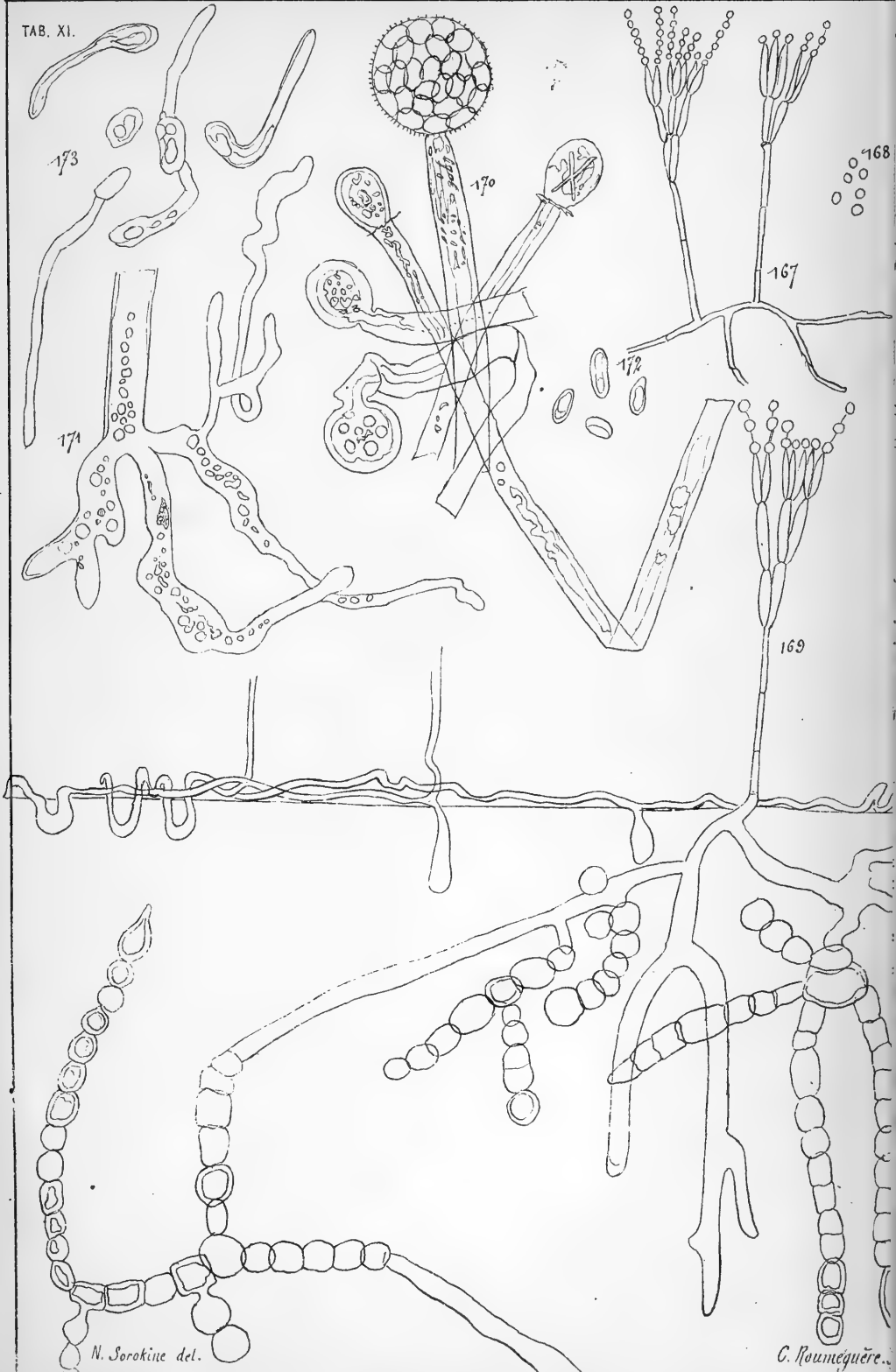


Sorokin, del.

Roumeguère

152-153. *Mucor Mucedo*. - 154-156. *Circinella spinosa*. - 157-159. *Mucor stolonifer*. - 160-161. *Chaetosyrium chinatum*. - 162-164. *Helminthosporium* sp. - 165-166. *Botrytis aclada*.

TAB. XI.



167-169. *Penicillium fulvum*. - 169. *Penicillium glaucum*, 170-173. *Mucor stercor*

TAB. XII

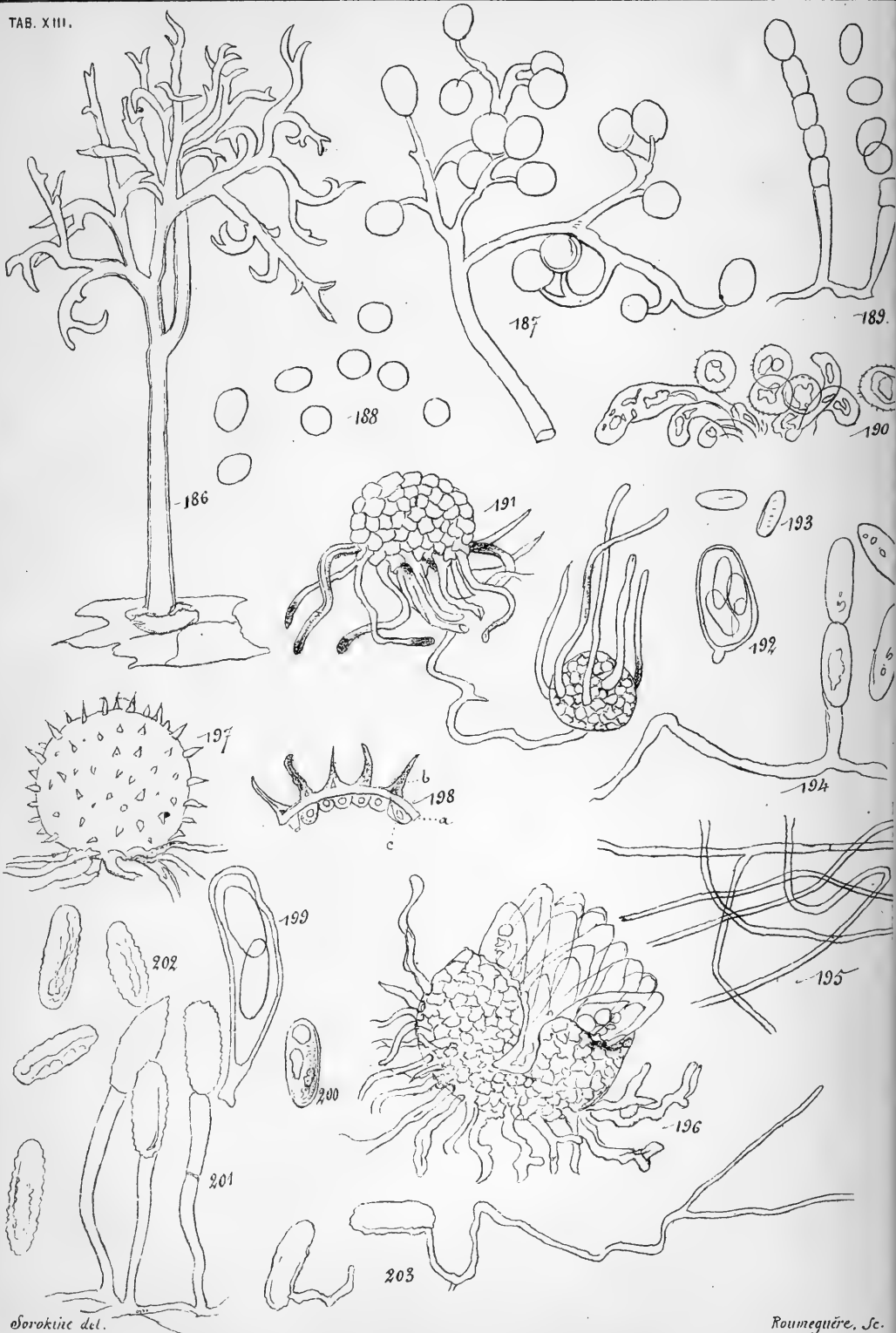


N. Sorokine del.

Roumequière, sc.

174-179. *Dictyctus magnidii*. - 180-181. *Achlya prolifera*. - 182-184. *Coccospiza penicillata*.

TAB. XIII.

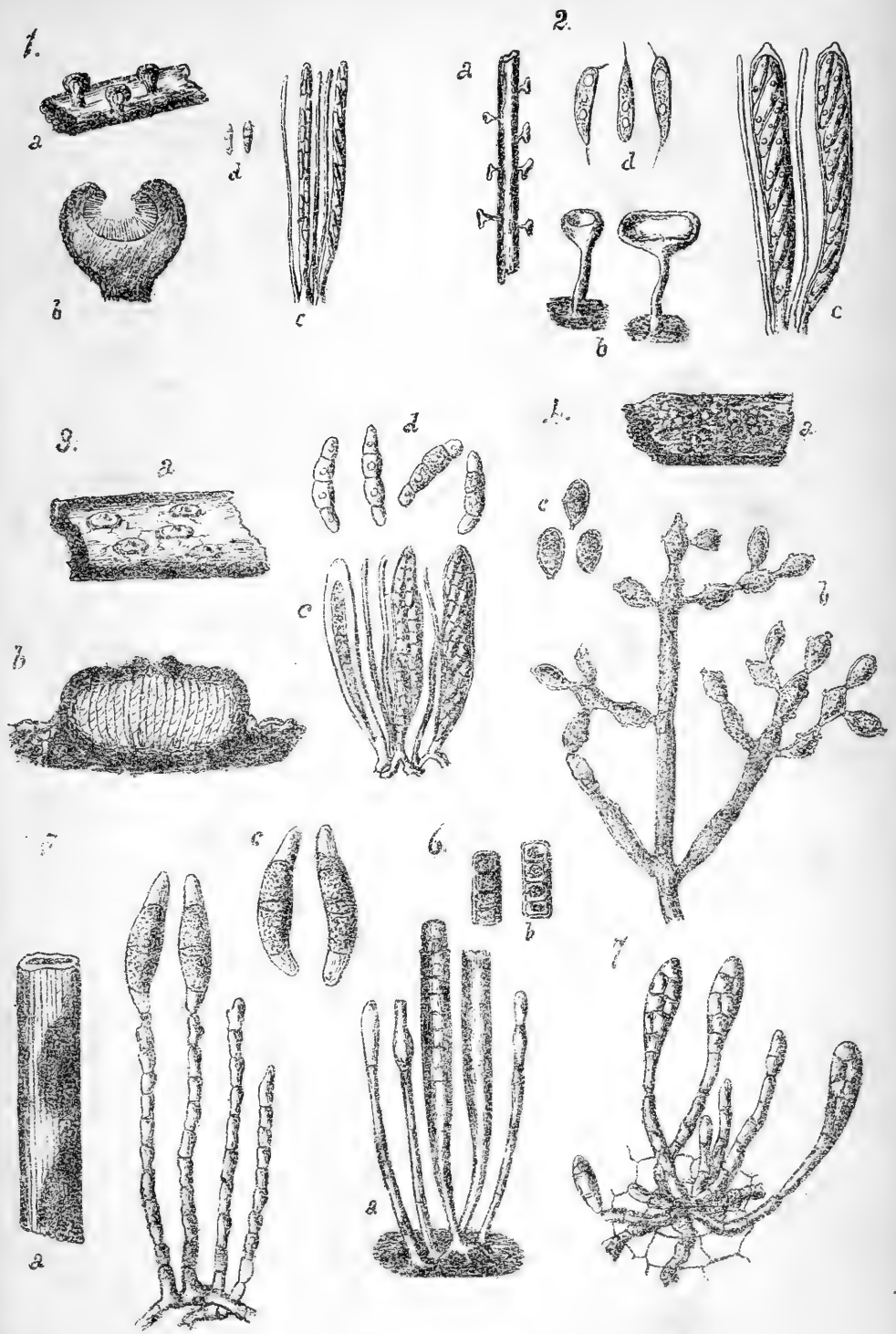


Sorokin del.

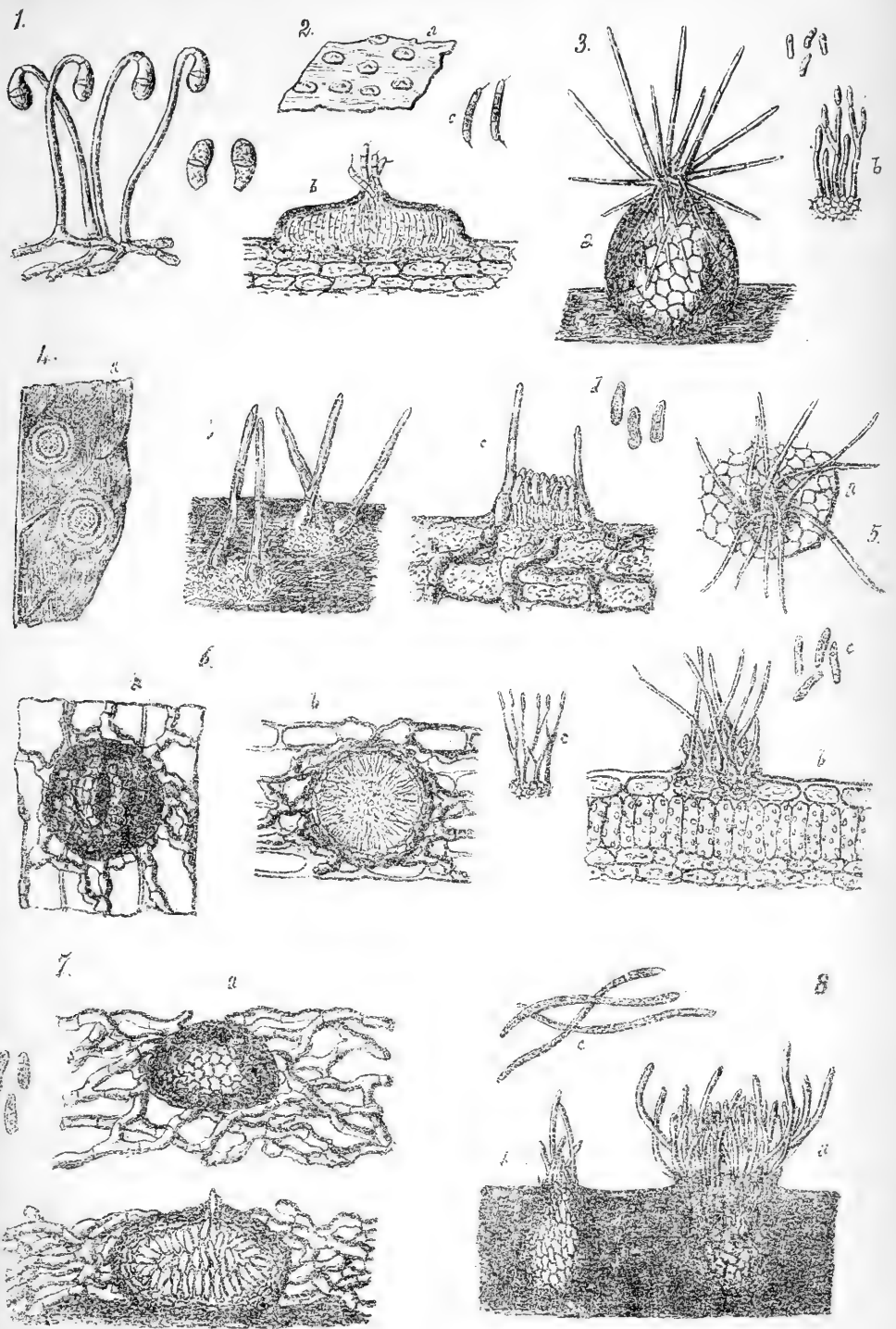
Roumeguère, Sc.

186-188. *Peronospora effusa*. - 189. *Erysiphe pannosa*. - 190. *Phragmidium rosaceum*. - 191. *Erysiphe horridula*. - 195-203. *E. armata*.

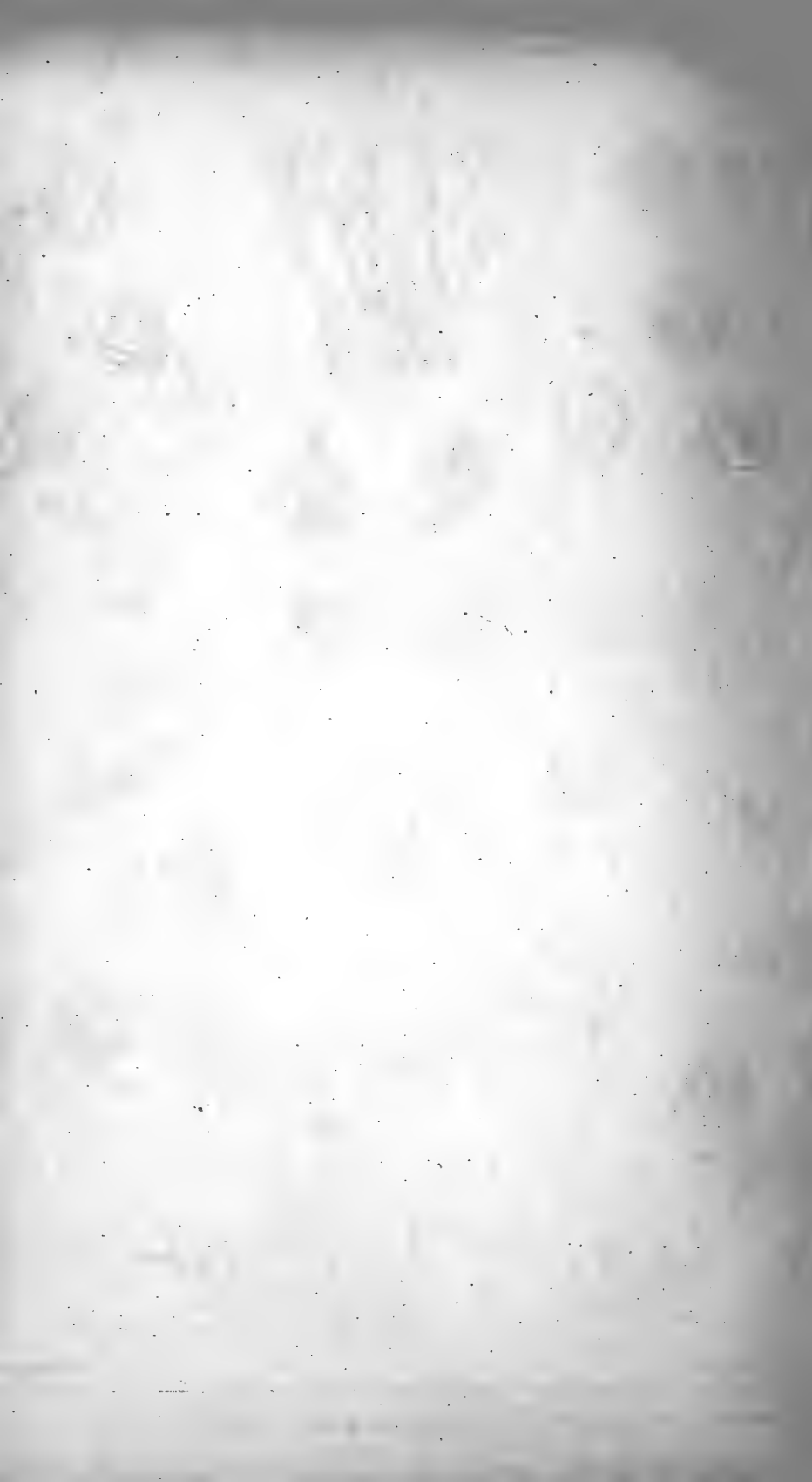




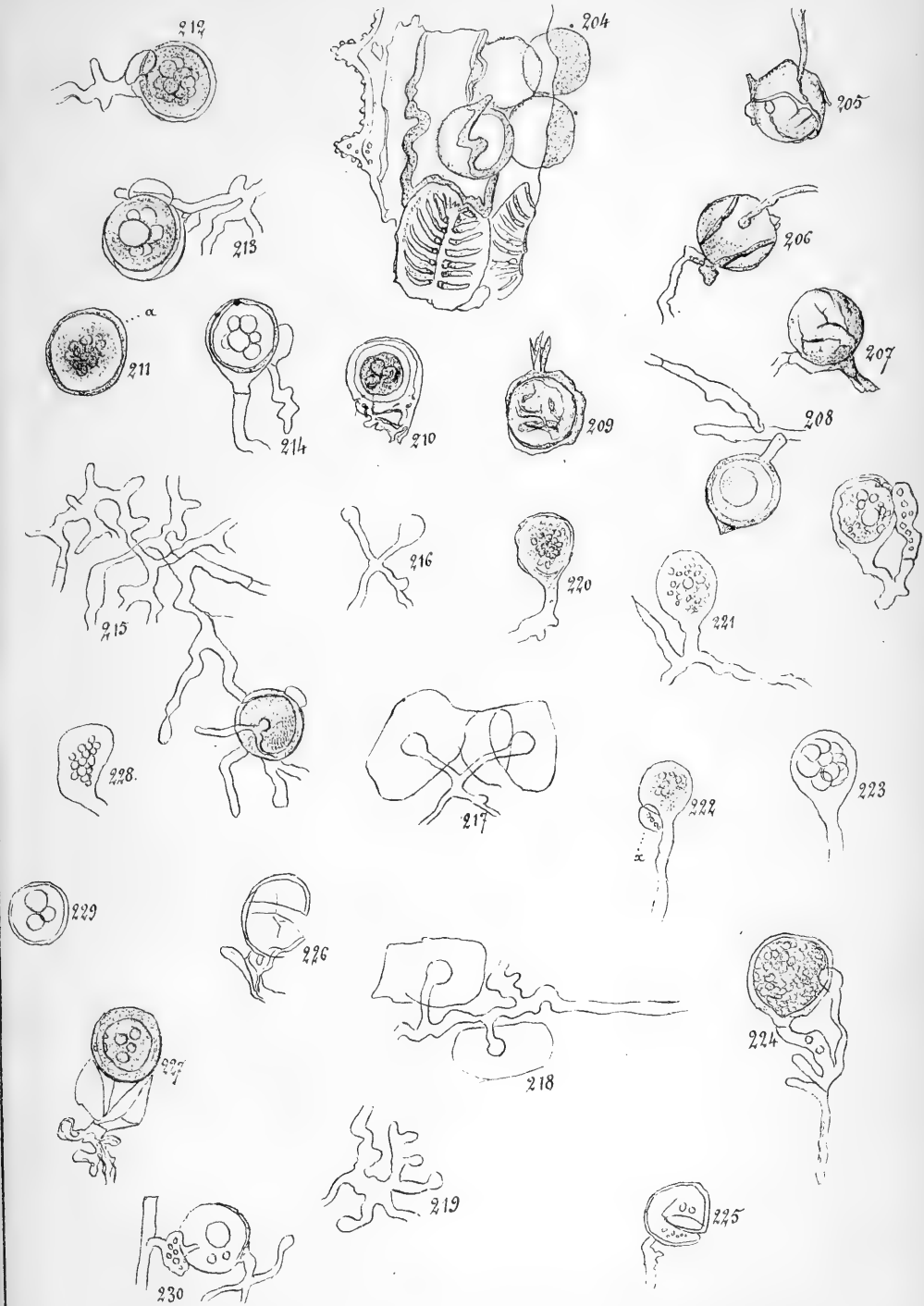
Flamma ad nat. red.



Fila sora ad nati dol



TAB. XIV



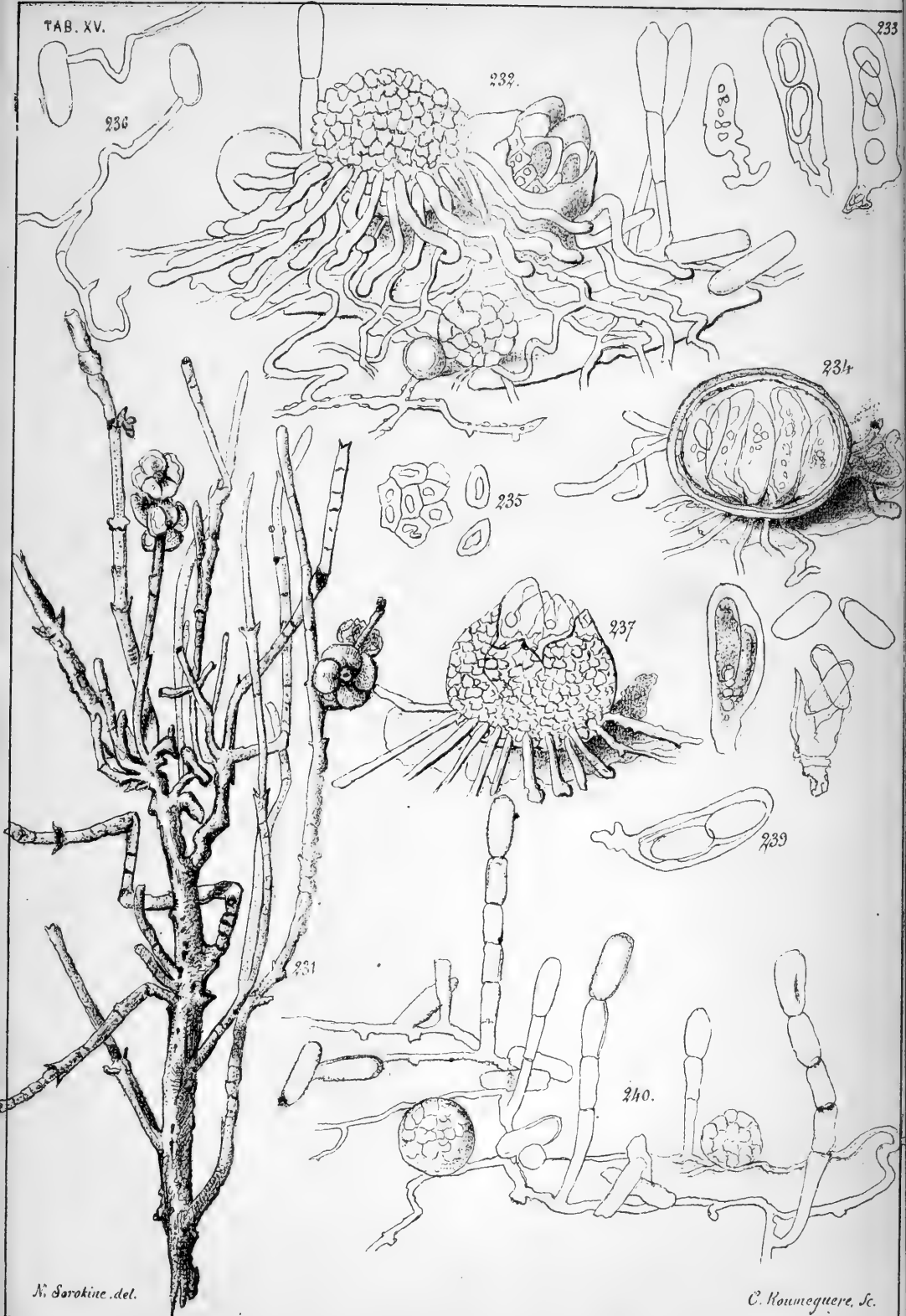
N. Sorokine, del.

C. Roumeguere, Sc.

204. 230. *Sclerospora Magnusiana*, Sorok.



TAB. XV.



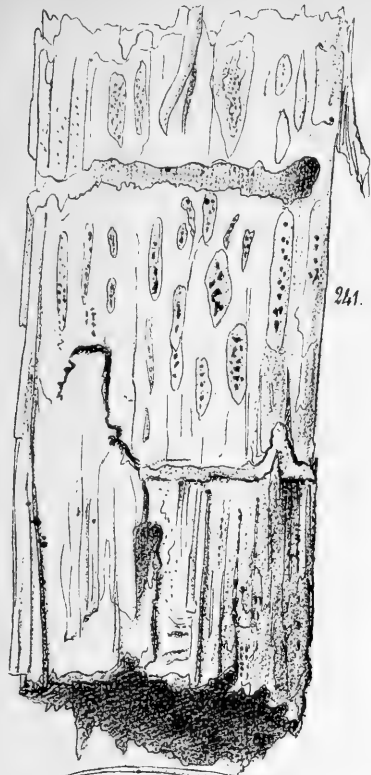
N. Sirokine. det.

C. Roumguere. Sc.

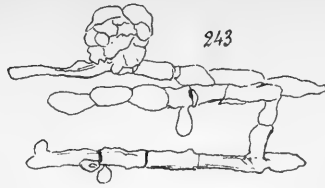
231-236. *Erysiphe saxaouli* - 237-239 *E. Alhagi* - 240. *E. lampirocarpa*.



TAB. XVI.



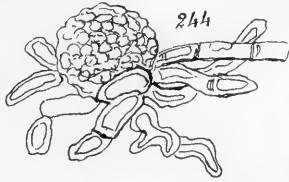
241.



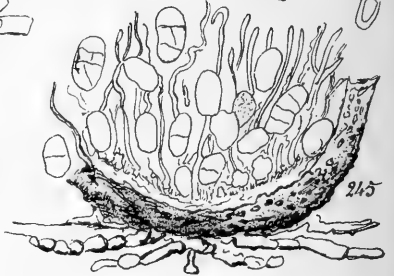
243



242



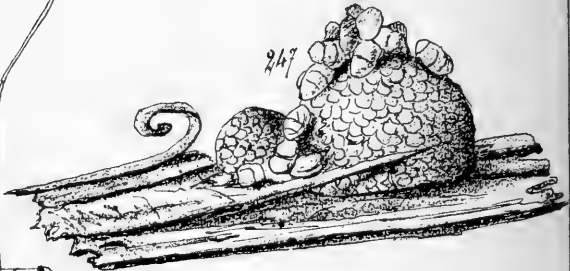
244



245

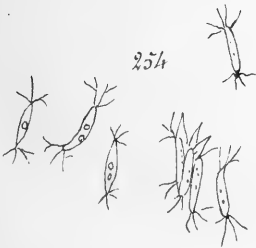


246

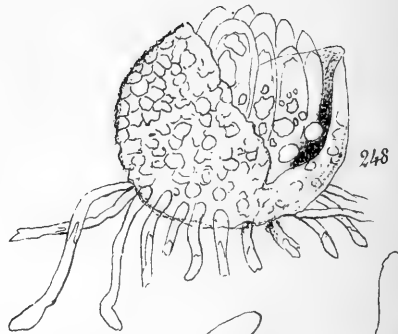


247

254



252



248



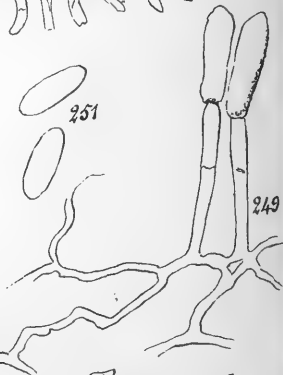
253.



250



251



249

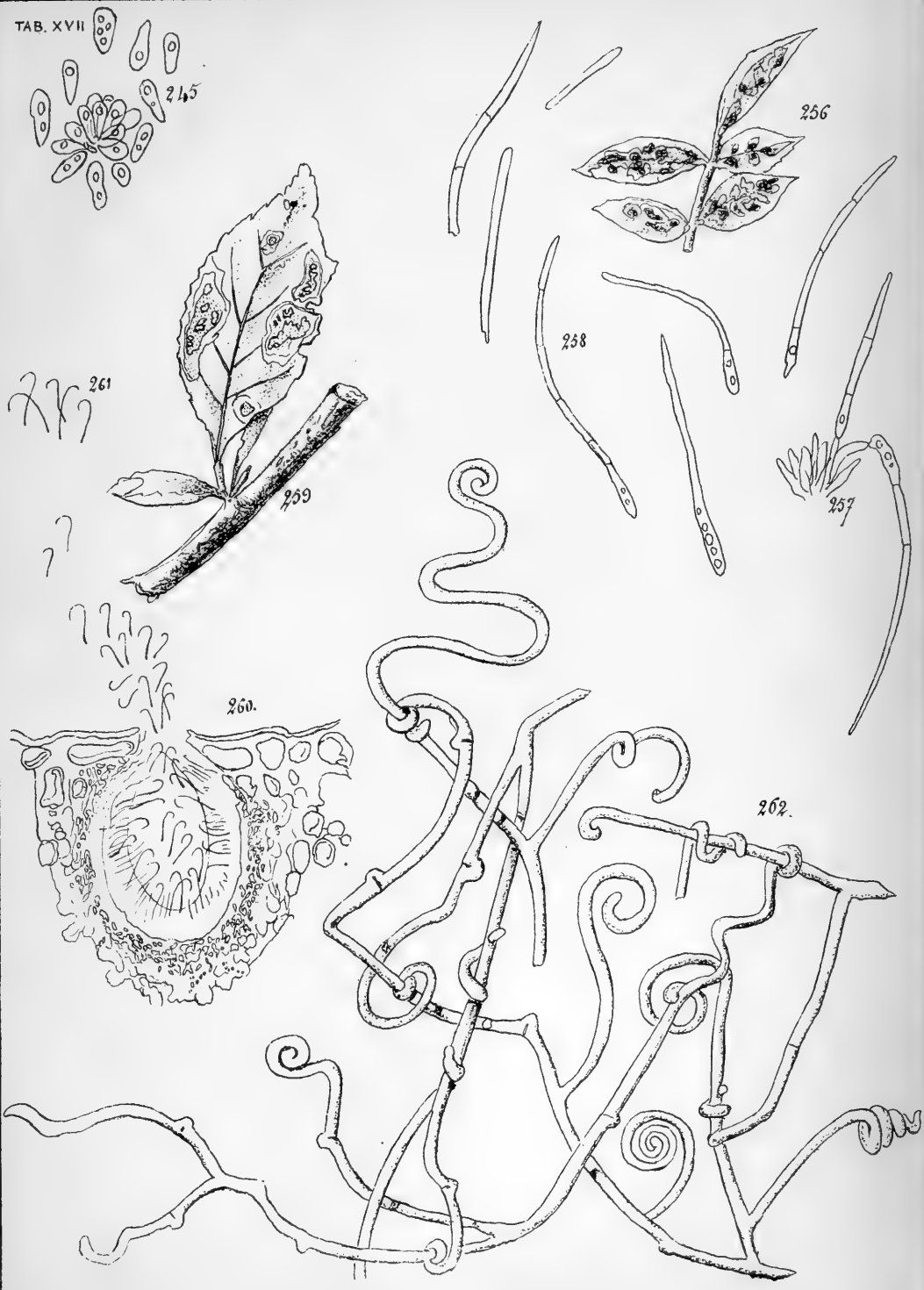
N. Sorokine, del.

Poumequière, sc.

241.247. *Cucurbitaria* sp. - 251. *Erysiphe Pegani* - 252.254. *Dilophospora graminis*.



TAB. XVII



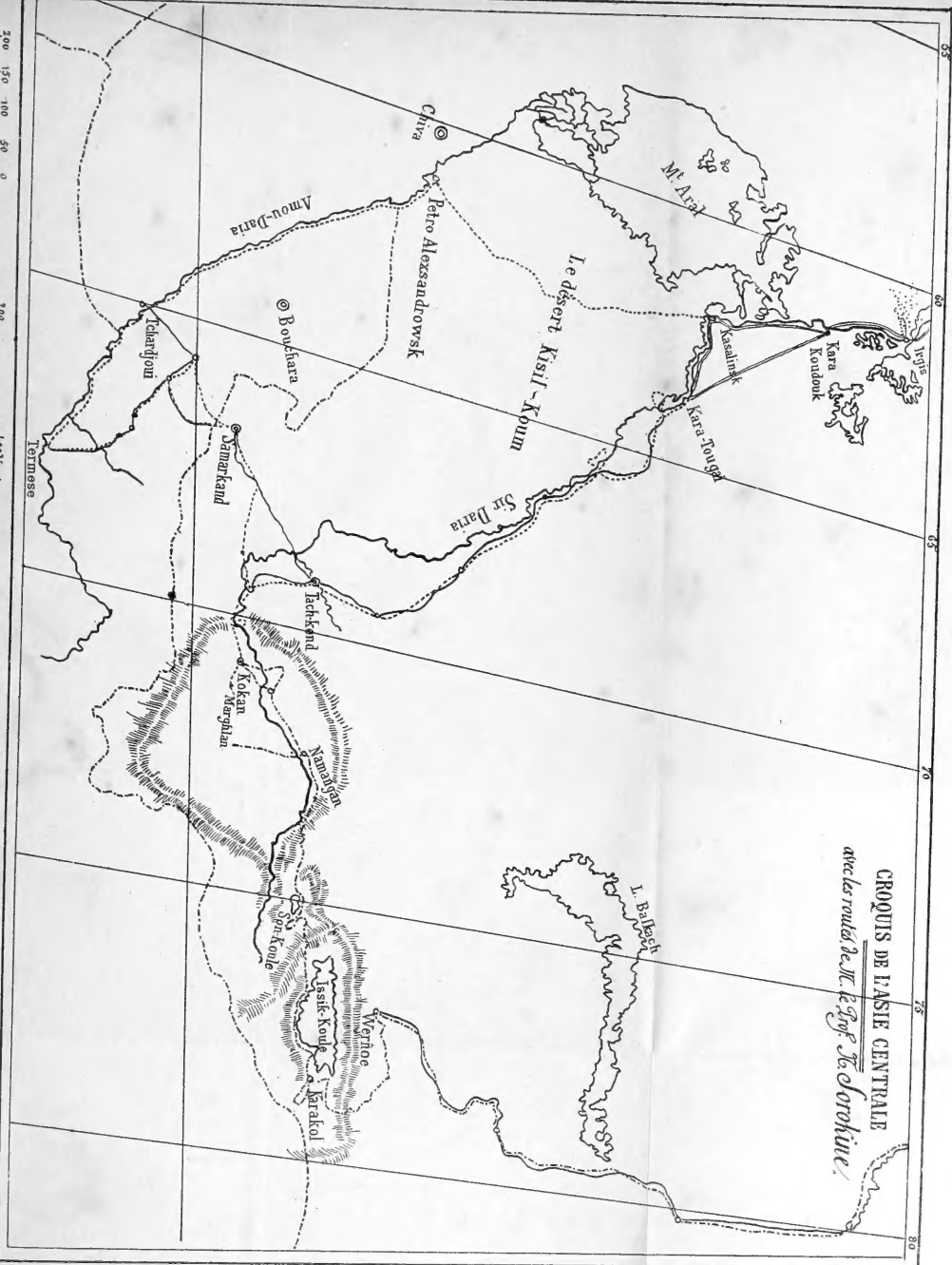
M. G. ... del.

C. Roumeguère, sc.

245. *Asciellidium* viciae. - 256-258. *ecospora elongata*. - 259-261. *Polystigma rubrum*.
 262. *Racodium uncinatum*.



CROQUIS DE L'ASIE CENTRALE
 avec les routes de M. le *général* S. G. Gorchakoff



200 150 100 50 0

300

400 Mees

1879

1883

1872

