

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937
des SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES

et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, BOURGOIN, VALENCE, ANNECY, etc

Siège Social et Secrétariat Général : 33, rue Bossuet, Lyon (6^{me})

Trésorier : M. P. OMISOS, 9, cours du Docteur-Long, Lyon

ABONNEMENT ANNUEL : France et Colonies Françaises : 700 francs — C.C.P. Lyon 101-98
Etranger 800 francs

PARTIE SCIENTIFIQUE

HÉTÉROBASIDIOMYCÈTES SAPROPHYTES ET HOMOBASIDIOMYCÈTES RÉSUPINÉS.

VII. — ESSAI SUR LE GENRE « STEREUM SENSU LATO » (Troisième contribution)

par Jacques BOIDIN (Lyon)

Nous avons traité antérieurement des *Stereum* à spores amyloïdes (1958) et des *Stereum* stipités à spores non amyloïdes¹. Le présent article porte sur les autres *Stereum* à spores non amyloïdes.

Avant d'en entreprendre l'étude, nous voulons ajouter à la liste déjà longue des personnes qui nous ont rendu d'inestimables services, M. G. MALENÇON de l'Institut chérifien (Rabat) ; nous lui devons d'utiles renseignements et d'intéressants spécimens d'herbier.

Stereum étalés et étalés-réfléchis à spores non amyloïdes

Le groupe résiduel qui nous occupe maintenant, délimité par des caractères négatifs (absence de stipe, non-amyloïdie des spores) est à la fois hétérogène et aux frontières imprécises. Si ses rapports avec le genre *Hymenochaete* sont plus superficiels que réels, la limite traditionnelle est assez arbitraire entre certains de ces *Stereum* et les *Peniophora sensu lato* (*Hyphoderma* et *Peniophora sensu stricto* notamment), les *Corticium* (voir *St. repandum* et même *St. purpureum*) et même les Hydnés et Porés. On peut dire en somme qu'ont été abandonnés au genre *Stereum* les espèces à hyménium lisse, et à contexte d'hyphes parallèles au substratum, particularité qui est responsable du port réfléchi de la plupart d'entre elles.

L'étude des représentants de ce groupe résiduel permet de reconnaître aisément quelques espèces égarées, comme *St. purpureum*, *repandum*, *radiatum*, *murrayi*, *aotearoa*... ainsi que deux groupes d'inégale importance : celui des *St. abietinum* et *ambiguum*, et le plus vaste ensemble des *Lloydella* ou *Lopharia* auprès duquel on peut peut-être placer le genre *Duportella*.

Ayant préparé une liste récapitulative commentée des espèces placées par les uns ou les autres dans le genre *Stereum sensu lato*, nous ne traiterons pas ici des *St. versiforme*, *erumpens*, *rufum*, *pini* qui sont des *Peniophora sensu stricto*², ni de *St. albo-badium* qui doit sans doute les rejoindre², ni de quelques autres espèces comme *St. magnisporum* Burt qui est un *Cytidia*, *St. roseo carneum* (Schw.) qui est un *Laeticorticium*², *St. endoleucum* Berk et Br. qui est peut-être un *Tubulicrinis*...

1. Hétérobasidiomycètes saprophytes et Homobasidiomycètes résupinés. VI, in Revue de Mycologie (Paris), sous presse.

2. Voir Hétérobasidiomycètes saprophytes et Homobasidiomycètes résupinés. IV, Bull. Soc. Mycol. France 74 (4), 436-481, 1958 (fév. 1959).

1. — Le genre **LOPHARIA** Kalchbrenner et MacOwan emend.

Grevillea 10, 58, 1881, type *Loph. lirellosa* Kalchb. et McOw.

Synonymes :

Thwaitesiella Masee, Grevillea, 21, 2, 1892 ; type *Radulum mirabile* Berk. et Br.

Lloydella Bres. in Lloyd, Myc. Notes n° 6, 51, 1901 ; type admis *St. cinerascens* (Schw.) Mass.

Porostereum Pilát, Bull. Soc. Myc. France, 52, 530, 1936 ; type *P. phellodendri* Pilát.

Licentia Pilát, Ann. Mycol. 38, 66, 1940 ; type *Lic yao-chanica* Pilát.

Stereum pro parte (type exclus).

Duportella sensu Cunningham *pro parte* (type exclus).

En 1895 et 1900 PATOUILLARD souligne la parenté des deux *Lopharia* connus : *L. lirellosa* et *mirabilis* (ex *Radulum mirabile*) avec les *Stereum*, et note que les crêtes hyméniales caractéristiques de ce genre apparaissent avec l'âge. En 1954, TALBOT, donnant sans doute trop peu d'importance aux caractères morphologiques externes, certes variables, synonymise *St. cinerascens* avec *Loph. lirellosa* et *mirabilis* et songe à l'abandon de ce nom de genre. Cependant, ayant dû réserver au terme *Stereum* une acceptation restreinte, il faut trouver pour les espèces résupinées à cystides incrustées, un nom de genre. Celui de *Lloydella* créé dans ce but a été largement galvaudé par l'introduction d'espèces souvent sans affinités ; celui de *Lopharia*, plus ancien, doit être repris ici bien qu'il ait été créé pour souligner un caractère externe de valeur tout au plus spécifique n'intéressant qu'un petit nombre de *Stereum* cystidiés à spores non amyloïdes.

Le problème difficile sera de lui fixer, ou plutôt de lui découvrir ses limites. On pourrait être tenté tout d'abord, par tradition, de le distinguer des *Peniophora sensu lato* par la présence d'une « strate intermédiaire » d'hyphes parallèles au substratum. Ce caractère s'est révélé sans valeur pour le genre *Amylostereum*, et de même pour les *Peniophora sensu stricto* où on l'a jusqu'ici utilisé à tort pour séparer *St. versiforme*, *pini*, *erumpens*... et non, fait curieux, *P. quercina*, des autres *Pen. sect. Coloratae*. Remarquons que ces ex-*Stereum* cystidiés se distinguent des *Lopharia* les uns par leurs spores amyloïdes (*Amylostereum*), les autres par leurs spores roses en masse (*Peniophora*). Il existe cependant quelques espèces cystidiées insuffisamment connues et de position incertaine (voir plus loin : D et 4°). D'autre part, il est encore plus difficile de fixer la limite du côté des *Irpex* et des *Poria*, nous en discuterons plus loin.

L'étude des mycéliums est trop peu avancée pour être de quelque secours. Actuellement deux espèces de *Stereum* résupinés cystidiés à spores non amyloïdes, *St. spadiceum* Pers. (non sensu Fr.) et *St. umbrium*, sont connues à ce point de vue ; elles ont révélé toutes deux des comportements assez particuliers, mais en même temps bien différents³. Il est vrai que le premier possède des hyphes génératrices bouclées, alors que le carpophore du second ne montre pas de boucles. A ce propos, G. H. CUNNINGHAM, qui a récemment admis le genre *Lopharia*, signale dans la diagnose générique (1956, p. 621) l'absence de boucles, alors

que le type (*L. lirellosa* c'est-à-dire *L. mirabilis*) en est normalement pourvu à ses hyphes génératrices. Il nous faut donc présenter une diagnose corrigée de *Lopharia*.

Lopharia, emend. : Carpophore étalé ou étalé-réfléchi à hyménium infère lisse ou couvert de crêtes incisées, plus ou moins entrecroisées, ou de pores peu profonds (pouvant même devenir franchement poré ou hydne ?). Contexte constitué d'hyphes, généralement parallèles au substratum, de deux types : les génératrices bouclées ou non, les squelettiques à paroi épaissie, parfois colorée ou enduite de substances brunes, se redressant en partie pour figurer des (pseudo)-cystides hyméniales souvent incrustées ; à côté de celles-ci des cystides courtes, nées verticalement, peuvent exister en plus ou moins grand nombre. Basides normales à 4 stérigmates. Spores elliptiques, oblongues, parfois un peu déprimées, à paroi lisse, non amyloïde.

A. — ESPÈCES TYPIQUES, BOUCLÉES :

Lopharia mirabilis (Berk. et Br., J. Linn. Soc. Bot. 14, 61, 1873, comme *Radulum*) Pat., Bull. Soc. Mycol. France, 11, 15, 1895 ; syn. : *Lopharia lirellosa* Kalchb. et McOw., Grevillea 10, 58, 1881 ; et selon Sasaki 1954, *Licentia yao-chanica* Pilát, Ann. Mycol. 38, 66, 1940. Ce champignon nous est connu par un spécimen de Malaisie (det. D.A. REID) sur *Theobroma cacao*, à hyménium pâle (M* IOYR 8/4 avec marge vers 8/6, c'est-à-dire « pinkish buff » à « warm buff ») et aux ornements marqués. Après une étude très consciencieuse, TALBOT (1954, pp. 349-356) conclut à l'identité de cette espèce avec *St. cinerascens*. La comparaison du spécimen cité ci-dessus et de plusieurs *St. cinerascens* américains, aimablement communiqués par P.L. LENTZ, nous incite à ne pas accepter cette synonymie tant que des essais d'infertilité ne l'auront pas confirmée. On peut noter comme différences non seulement l'ornementation et la couleur, mais encore la minceur des carpophores (moins de 300 μ) jointe à la présence de cystides seulement hyméniales et plus fortement incrustées. Les boucles, jamais signalées jusqu'ici, sont présentes sur les hyphes génératrices, mais plus difficiles à déceler que chez *St. cinerascens*. Afrique du Sud, Congo, Ceylan, Pakistan, Tonkin, Malaisie (?), Brésil. Consulter TALBOT (1954, p. 309 et 341) qui donne volontairement une description amalgamée de *L. mirabilis* + *cinerascens*.

Lopharia javanica Henn. et Nym., Monsonia, 1, 144, 1899, ne différencierait du précédent que par la taille des spores ; Java, Ceylan, Japon. Voir TALBOT, 1954, p. 343, Petch, Ann. Roy. Bot. Gard. Perad. 4, 410, 1910.

Lopharia phellodendri (Pilát, Bull. Soc. Myc. France, 52, 330, 1936 comme *Porostereum*) nov. comb., est comparé par Pilát à *St. Chailletii* ; leur point commun est le brunissement marqué des éléments squelettiques et des cystides, mais il est par ailleurs beaucoup plus proche de *St. cinerascens*. Type, et seul représentant du genre *Porostereum*, il a

3. *Irpex lacteus*, espèce apparentée aux *Lopharia* comme *mirabilis* possède au contraire un mycélium haploïde uninucléé et un mycélium diploïde régulièrement binucléé et bouclé.

* M = Munsell Book of Color, Baltimore, U.S.A.

un hyménium nettement mais finement ornementé de pores mérulioïdes (voir Pl. V. fig. 4 in Pilát), craquelé en séchant. Il ne peut être cependant confondu avec *L. mirabilis*; non seulement son ornementation est différente, sa couleur beaucoup plus sombre, mais encore ses éléments sont plus petits : spores $8-9 \times 4-5 \mu$, cystides $\times 10-15 \mu$ (selon Pilát), $\times 5-9 \mu$ (selon nos observations), plus colorés, moins longuement et fortement incrustés. Il ne possède pas de vraie croûte. Les hyphes du tomentum sont subhyalines, larges de $2,8-7 \mu$, bouclées sur leur parcours, à paroi très épaisse. Il possède localement des hyméniums superposés où toutes les cystides naissent verticalement, avec boucle à leur base, sur des hyphes à paroi mince (cystides vraies !), alors que l'hyménium inférieur possède surtout des pseudocystides redressées, à plus longue racine. Schkotowo (Sibérie), type in PR n° 25.001.

Lopharia cinerascens (Schw., Trans. Amer. Phil. Soc. n. s. 4, 167, 1832, comme *Thelephora*) Cunningh., Tr. Roy. Soc. New Zealand, 83, (non valable p. 293 ?) 622, 1956, est une espèce décrite de Pennsylvanie. Elle est toujours donnée en Amérique (cf. BURT 1920 p. 203, LENTZ 1955 p. 43) comme ayant un « hyménium... even » dont la couleur en herbier est plus ou moins « ochraceus » (M. IOYR $6,5$ à $7,5/2$ à $3,5$, c'est-à-dire entre « warm buff » et « drab »), ce qui la distingue déjà de *L. mirabilis*, au moins spécifiquement. Au microscope on peut noter une plus nette tendance au développement en épaisseur ($400-600 \mu$ pour TALBOT, p. 341 et LENTZ) et par suite une plus grande abondance des « pseudocystides » redressées et des cystides enfoncées à base colorée ; les cystides hyméniales émergentes, plus finement incrustées que dans *L. mirabilis*, ne manquent pas. La croûte semble souvent moins nettement individualisée et les boucles sont ici beaucoup plus abondantes, ou du moins plus faciles à observer. Notons cependant que personne ne les signale et même que CUNNINGHAM note pour des spécimens néo-zélandais « without clamp-connexions ». Le fait qui parle le plus en faveur d'une espèce distincte de *L. mirabilis* est en tout premier lieu l'inexistence en Amérique du Nord de formes ornementées⁴. Amérique du Nord et Centrale, Brésil ; Europe : Portugal, sur chêne (TORREND 1913 sec. BOURDOT) ; Afrique du Sud (?). Consulter BURT 1920 p. 203, BOURDOT et GALZIN 1928 p. 376, LENTZ 1955 p. 43 et CUNNINGHAM 1956, p. 622.

Les espèces de *Lopharia* que nous venons de citer forment le noyau central de ce genre, auquel nous ajouterons bientôt deux autres ensembles (voir subdivisions B et C). Ce noyau contient toutes les formes à hyménium ornementé et nous poserons de suite le problème des frontières du côté des Hydnés et Porés.

PILÁT compare les cystides de son *Porostereum phellodendri* à celles de l'*Irpex lacteus*, et MALENÇON (1957 p. 319) écrit à propos de *Mycoleptonodon dichroum* : « Il n'est pas douteux d'ailleurs que *Porostereum* Pilát,

4. Pour TALBOT, 1954 p. 309 et 340, *St. turgidum* Lloyd, Afr. du Sud (= *St. caperatum* Lloyd 1916, non *St. caperatum* (Berk. et Mont.) Mass. 1890) est *St. cinerascens*. Nous ne connaissons pas le spécimen type de LLOYD ; dans sa description de *St. caperatum*, il ne parle pas d'ornements hyméniens, mais la couleur pâle qu'il indique est plutôt celle d'un *L. mirabilis* jeune. TALBOT signale que le type montre tous les passages avec *L. mirabilis* et c'est à ce dernier qu'il faut sans doute le rapporter.

Mycoleptodon Pat., *Lopharia* Kalch., ainsi que les *Poria europa* (Karst.) Cooke, *Poria carneopallens* (Bk.) Cooke et certains *Irpex* du type *lacteus* Fr. ne sont que les diverses expressions morphologiques d'un large phylum dont il y aurait intérêt à constituer une famille particulière ».

De son côté TALBOT a transféré dans le genre *Lopharia* (1951 p. 57) puis retiré (1954 p. 344) *Irpex dregeanus* (Berk.) espèce très proche d'*Irpex vellereus* Berk. et Br. selon ce même auteur qui avait pensé les synonymiser, mais accepte (1958 p. 159) les données de REID (1955 p. 637) qui estime pouvoir les différencier ainsi :

Irpex vellereus : spores 4,5-6 × 2,5-3 μ . ; cystides × 3,5-5 μ .

Irpex dregeanus : spores 6,5-7 × 4,5-5 μ . ; cystides × (5)-6-8 μ .

Malheureusement ces auteurs ne nous renseignent pas sur la présence de boucles.

Comme les *Lopharia* cités plus haut, *Irpex lacteus*, les divers *Mycoleptodon* (ou *Steccherinum*) européens sont des espèces assez coriaces, dimitiques, bouclées, aux hyphes hyalines ou presque, aux pseudocystides rugueuses-incrustées passant à des cystides plus courtes et plus individualisées ; ils diffèrent surtout des *Lopharia* par leurs ornements beaucoup plus proéminents, ou comme pour certains *Mycoleptodon* beaucoup plus réguliers.

D'après les espèces européennes que nous connaissons, *Steccherinum* peut être aisément délimité. Il sera peut-être plus difficile de situer des coupures précises entre *Poria europa* (Karst.), *radula* (Pers.), *subacida* (Peck), *carneopallens* (Berk.), *Irpex lacteus*, *vellereus*, *dregeanus* et les *Lopharia*.

Quant à la famille qui doit réunir ces représentants de genres divers dispersés jusqu'ici dans les Corticiés, Porés et Hydnés, nous laissons à M. G. MALENÇON l'honneur de la dénommer puisqu'il en est l'instigateur.

B. — ESPÈCES SANS BOUCLES DANS LES CARPOPHORES.

Lopharia papyracea (Jungh., Praem. Fl. Crypt. Javae Ins. 36, 1838, comme *Thelephora*) Reid, Kew Bull. 1957 p. 131, a été récemment décrit en détail par ce dernier auteur. Aux hyphes génératrices subhyalines, sans boucles, à paroi cependant souvent un peu épaissie s'ajoutent, surtout dans la partie sous-hyméniales du contexte, des hyphes à paroi épaisse (squelettiques) toutes enrobées de granulations jaune-brunâtre rapidement dissoutes par KOH diluée. Ces hyphes qui assombrissent la zone sous-hyméniales, se redressent en pseudocystides et s'arrêtent souvent à la base de l'hyménium (« forming à palisade-like zone » dit REID qui insiste sur ce caractère). Fortes cystides incrustées à paroi épaisse généralement incolore. Indo-Pacifique : Indes, Pakistan, Philippines, Australie... Consulter REID.

Nous avons un spécimen de Malaisie, déterminé par D. REID « *St. percome* Berk. et Br. » qui lui ressemble fort ; BRESADOLA (1915 p. 301) les considère d'ailleurs comme synonymes. Il a tous les caractères cités ci-dessus mais possède une croûte assez distincte. Ses spores oblongues, à petit apicule, mesurent (sur l'hyménium, et non sur sporée !) environ 4,5-6 × 2,8 μ . Le tomentum de la face stérile est formé d'hyphes à paroi épaisse, mais à lumen assez large, subhyalines, larges de 4-5 μ , à extrémité arrondie. Consulter BANERJEE 1935, p. 38.

Lopharia papyrina (Mont. in Ramon de la Sagra, Hist. Cuba Pl. Cell., 374, 1842, comme *Stereum*) *nov. comb.* Nous avons vu un grand nombre d'échantillons de l'herbier BURR (in FH). L'aspect de ce champignon rappelle bien celui des *St. papyraceum* et *spadiceum* Pers., mais l'hyménium est ici « brunneus » tendant vers « spadiceus » ou « murinus » (M 5 YR à 7,5 YR 4,5-6/3-4 en herbier, c'est-à-dire vers « verona brown, cinnamon brown, fawn color »). Comme dans *L. papyracea* la zone sous-hyméniale est la plus dense et la plus teintée par des hyphes squelettiques jaunâtres ou brunâtres, mais ici on passe de suite à un lacis d'hyphes lâchement entremêlées, la plupart ramifiées, aux cloisons rapprochées, sans boucles, mais à paroi nettement épaisse (génératrices ?) Le tomentum qui leur fait suite n'est pas limité de leur côté ; il est encore constitué d'hyphes très ramifiées, hyalines à paroi plus épaisse et légèrement teintée. Il n'y a donc aucune croûte. Cystides à paroi très épaisse, plus ou moins brunies avec forts dépôts cristallins hyalins. La texture de ce *Lopharia* s'éloigne donc assez nettement de celle des précédents ; les deux types d'hyphes y sont moins différenciés, et leur disposition est plus lâche. Nous avons mesuré des spores de $6-6,5 \times 3,5-4 \mu$, ce qui correspond aux données de BURR 1920 p. 196, TEIXEIRA 1945 p. 410, BAGCHEE et BAKSHI 1954 p. 7.

Lopharia crassa (Lév. Ann. Sc. Nat. Bot. ser. 3, 2, 209, 1844, comme *Thelephora*) Boid. Bull. Soc. Mycol. France 74, 479, 1958 (1959) (non *Stereum crassum* Fr. 1851) ; les principaux synonymes sont *St. umbrinum* Berk. et Curt 1873 et *Lopharia vinosa* (Berk., 1845, comme *Corticium*) Cunningh. 1956. Cette espèce, ou ses synonymes, ont été placées dans des genres divers : *Thelephora*, *Corticium*, *Stereum*, *Hymenochaete*, *Coniophora*, *Peniophora*, *Kneiffia*, *Lloydella*, *Laxitextum* et enfin *Lopharia*. Sa place est effectivement bien difficile à trouver. Il est clair cependant que la plupart de ces genres ne conviennent nullement, dans leur acception actuelle. Nous avons déjà noté les raisons pour ne pas le placer, malgré sa mollesse, auprès de *Lax. bicolor*. Aussi, si l'on ne veut pas créer uniquement des genres monospécifiques, nous semble-t-il sage de suivre CUNNINGHAM. La grosse différence avec les *Lopharia* du groupe A et *L. papyracea* est le contexte lâchement enchevêtré, mais *L. papyrina* est un trait d'union sans doute valable entre *L. crassa* et *papyracea*. On retrouve ici des hyphes génératrices sans boucles, subhyalines, à paroi un peu épaissie, des hyphes squelettiques brunâtres longuement incrustées sur leur partie terminale même si elles n'atteignent pas le sous-hyménium. Celles qui atteignent les basides deviennent des pseudo-cystides aiguës, colorées, incrustées ou seulement très rugueuses, alors que d'autres cystides plus courtes naissent sur les hyphes grêles dressées du sous-hyménium. *L. vinosa* a été signalé comme monomitique ; il y a manifestement deux types d'hyphes depuis la base de la fructification. Une hyphe squelettique qui s'approche de l'hyménium ou se termine entre les basides perd-elle sa qualification ? Nous n'avons pu voir de spores dans les spécimens reçus ; il serait donc nécessaire d'essayer le Melzer sur des récoltes plus récentes. Serait cosmopolite : Amérique (U.S.A., Amérique Centrale, Brésil), Asie : (Indes, Indochine, Japon), Océanie (Australie, Nouvelle-Zélande, Tasmanie), Afrique du Sud, et même Europe (Pologne selon BRESADOLA). On peut consulter sous le nom

de *St. umbrinum* : BURT 1920, p. 191, BOURDOT et GALZIN 1928, p. 382, BANNERJEE 1935 p. 31, TEIXEIRA 1945 p. 413, TALBOT 1951 p. 41 et 1954 p. 329, BAGECHEE et BAKSHI, 1954 p. 6 ; sous le nom de *Laxitextum crassum*, LENTZ 1955 p. 20 ; sous celui de *Loph. vinosa*, CUNNINGHAM 1956 p. 625.

Nous avons antérieurement étudié (1950 p. 1097, et 1954 p. 207) une culture déposée au C.B.S. de Baarn (Hollande) par DAVIDSON sous le nom de *St. umbrinum*. Son mycélium à croissance rapide, dépourvu de laccase (pourriture brune ?) possède de très rares boucles simples sur les hyphes les plus larges et des articles multinucléés (10 à 35 noyaux dans l'article terminal). Il diffère de ceux de *Peniophora sensu lato* fortement cystidiés comme *P. pubera* ou *P. gigantea* ainsi que des *P. sect. Membranaceae* comme *P. affinis*, *cremea*... et des *P. Radicatae* comme *P. sanguinea*, desquels on pourrait être tenté de le rapprocher.

C. — *Stereum* DU GROUPE *spadiceum* (PERS.)

Nous retrouvons ici des *Stereum* étalés-réfléchis pourvus de boucles dans leurs carpophores, à hyménium lisse, plus ou moins velouté, aux tons bruns, finalement plus ou moins fendillé, au système d'hyphes dimitique ; les squelettiques colorées pouvant se terminer en pseudocystides élargies à leur extrémité où la paroi s'amincit, ou en pseudocystides à sommet atténué mais à paroi épaisse, incrustée, passant à de plus courtes mais véritables cystides hyméniales verticales (Fig. 1).

Ces caractères autorisent leur rapprochement avec les autres *Lopharia* tel *cinerascens*. Cependant le comportement en culture de *St. spadiceum* est fort particulier : les spores binucléées donnent des haplontes cénocytiques ; les diplontes ont un mycélium aérien binucléé et bouclé, qui devient progressivement sans boucles et cénocytique si la tension d'oxygène diminue (cf. 1954 p. 195, 296 et 302). Aussi peut-on hésiter devant l'alternative suivante : ou pulvériser les genres au risque de rendre les déterminations impraticables, ou classer ensemble des espèces sans affinités réelles certaines, par ce qu'elles ont en commun quelques caractères microscopiques d'accès facile. Nous nous rallierons jusqu'à plus amples informations, à cette dernière manière de faire.

Lopharia spadicea (Pers. per Fr. Syst. Mycol. 1, 438, 1821 comme *Thelephora*) nov. comb⁵, = *Stereum spadiceum* (Pers.) Bres. Cette espèce est fréquente en France dans les endroits chauds où elle attaque

5. FRIES en introduisant valablement les noms de *Th. spadicea* en 1821 puis de *St. spadiceum* en 1838 les applique malencontreusement à un champignon qui n'est pas le *Thelephora spadicea* Pers. Syn. Fung. 568, 1801, mais qui (cf. FRIES El. Fung. 176 1828) « passim sanguinolentia notabili gaudet » et qui est peut-être *St. gausapatum*. BRESADOLA a repris dans son sens original l'épithète *spadiceum* de PERSONN en l'introduisant à son tour dans le genre *Stereum* (Atti Acc. Agiati Roveretto... III, 3, 106, 1897) puis *Lloydella* (in LLOYD 1901 p. 51), mais entre temps QUÉLET a redécrit le champignon de PERSONN, ignoré de FRIES, sous le nom de *St. venosum* (1884). Après avoir consulté notre collègue A. DONK — nous le remercions vivement de sa lettre du 2 juin 1958 — il semble que le nom de *spadiceum*, malgré la mauvaise interprétation de FRIES, a été validé par cet auteur et prévaut sur le nom de *venosum* pratiquement inemployé. Comme d'autre part le *St. spadiceum* sensu Fr. a un autre nom friesien, l'épithète couramment utilisée en Europe (par BRESADOLA, BOURDOT, MALENÇON, SKOVSTED...) peut être conservée grâce à l'expression suivante : « Pers. per Fr. non ss. Fr ».

divers feuillus, *Quercus robur* et *ilex* notamment, mais aussi *Fagus*, *Sarothammus*, *Platanus*... Longtemps étalée avec marge pâle montre en hercier une teinte hyméniale « murinus » plus ou moins olivacé, à « fuligineus » olivacé (vers M. 10-11, 5 YR 4 à 6/2, 5-3; entre « olive brown » clair et « buffy olive » de Ridgway) parfois plus sombre sur de grands spécimens (11-12 YR 3-5/1, 5-2; « hair brown » à « dark olive ») et peut devenir densément fendillée. Elle se réfléchit souvent assez largement en montrant une face stérile sillonnée, légèrement tomenteuse-feutrée, fusco-olivacée (« drab » à « buffy brown » pâle et « buffy olive »; M 10-11, 5 YR 4,5-6/2,5-4), grisonnante sur les vieux spécimens. Signalée en divers points d'Europe (Hongrie par BRESADOLA, « Lunzer See » par LITSCHAUER sur *Acer*, Suède par SKOVSTED, Hollande, Italie, France) en Afrique (Algérie et Tunisie sur *Quercus suber* selon MALENÇON); nous en avons vu des spécimens en provenance du Pakistan occidental (leg. S. AHMAD) sur *Mimosa*, du Congo belge (leg. DE WITTE), du Maroc (leg. MALENÇON et BERTAULT). D'après STEVENSON et CASH (1936 p. 26) il faudrait citer plus de 100 spécimens de l'hercier LLOYD en provenance des U.S.A., Canada, ...Brésil, Chine, Japon (voir aussi YASUDA 1917); cependant cette espèce n'est pas citée par BURT.

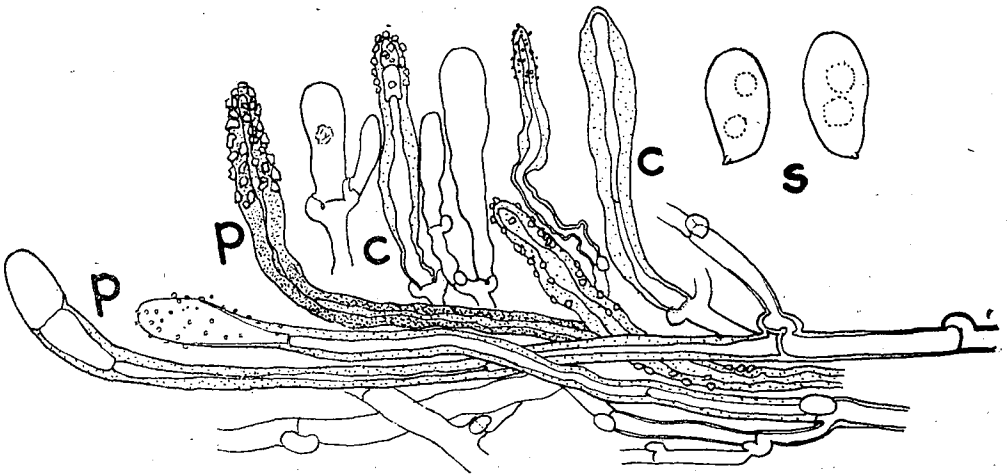


Figure 1. — *Lopharia spadicea* (Pers. per Fr.) : cystides (c) et « pseudocystides » (p) teintées; spores (s). On remarquera que les cystides comme les pseudocystides sont des articles terminaux à paroi différenciée, naissant sur une hyphe bouclée à paroi peu épaissie; ces éléments ne sont autres que des « hyphes squelettiques hyméniales et subhyméniales ».

× 1.000 environ, sauf les spores, × 2.000.

Stereum Sponheimeri Pilát, Bull. Soc. Mycol. France 53, 92, 1937, dont nous avons vu le type (in PR, n° 28.794) récolté par SPONNHEIMER sur chêne en Allemagne, est signalé en outre par PILÁT en Yougoslavie sur *Tilia tomentosa*, et comparé par son auteur à *St. Chailletii*. MALENÇON (1957, p. 37) le rapproche de *St. spadiceum*, avec qui nous le synonymiserons, en accord avec John ERIKSSON (selon une note sur le sachet d'hercier).

Lopharia fulva (Lév. Ann. Sc. Nat. Bot. ser. 3, 5, 149, 1846, comme *Thelephora*) *nov. comb.*, souvent désigné comme *St. Schomburgkii* Berk (J. Linn. Soc. Bot. 13, 168, 1872), a été intégré sous l'un ou l'autre nom spécifique dans les *Lloydella* (Bres. Hedwig. 56, 300, 1915), les *Hymenochaete* (Massee, J. Linn. Soc. 27, 115, 1890), les *Duportella* (Cunningh. Proc. Soc. N South-Wales 77, 292, 1593, et Tr. Roy. Soc. New Zealand 85, 93, 1957). C'est une espèce exotique très voisine de *St. spadiceum*. Elle en différerait par son port plus vite réfléchi, et sa couleur. Le type (in PC, Drège 9441, Cap de Bonne Espérance) a un hyménium « brunneus » (M 7,5 YR 4 à 5/4), plus « rubiginosus » près de la marge (7,5 YR 5/6) (c'est-à-dire « Brussels brown » à « Antique brown ») et une face stérile « brunneus » ou « umbrinus » (Sacc.) (8 YR 4/4 environ), « cinnamomeus » en bordure (7,5 YR 6/6 ou « sayal brown »). Il faut remarquer cependant que celle-ci varie sensiblement avec l'état du champignon (richesse en basides, âge...) et qu'il peut être bien difficile de les différencier. C'est ainsi que G. MALENÇON a cité avec doute *St. Schomburgkii* sur *Quercus suber* en Algérie (1952 p. 37) ; nous avons pu étudier un fragment du spécimen cité qui a une teinte bistrée pâle (7,5 YR 4,5/2) mais est stérile ; il semble trouver place dans les limites de variations du *St. spadiceum*. Si l'on s'en rapporte à TALBOT, les spores ont 6,4-6,8 × 3,2 μ c'est-à-dire qu'elles sont un peu plus petites que celles de *St. spadiceum* (6-7-10 × 3,5 μ selon BOURDOT, 7-8,5 × 3,5-4 μ pour MALENÇON ; 7-9,8 × 4,2 μ pour nous). Mais CUNNINGHAM donne pour ses récoltes néo-zélandaises de *Dup. fulva* : 7-9 × 4-5,5 μ. Les mêmes faits se reproduisent pour les basides. Il ne semble pas que les caractères des hyphes, des cystides... permettent une différenciation. Il faut souhaiter la comparaison des spores d'après sporées, et sans doute des essais d'infertilité. Signalée en Afrique du Sud par son auteur, puis par v. der BYL 1929 p. 43, WAKEFIELD 1936 p. 52, TALBOT 1951 p. 43 et 1954 p. 315 ; aux Philippines (BRES.) ; aux Indes⁶, en Australie et Nouvelle Zélande (CUNNINGH.). Nous en avons étudié deux spécimens asiatiques envoyés de Kew sous le nom de *St. Schomburgkii* l'un sur *Morus alba* du Pakistan (det. S. AHMAD), l'autre des Indes (Dehra Dun, det. A. WEIR). Les aires de répartition de ces deux *Lopharia* semblent donc se recouvrir au Pakistan et peut-être en Afrique du Sud.

D. — INCERTAE SEDIS.

Il existe d'autres espèces de *Stereum cystidiés* dont la position reste incertaine pour nous ; ce sont tous des champignons inconnus d'Europe occidentale, que nous n'avons pu étudier que sous forme d'exsiccata parfois fort anciens. L'un d'entr'eux cependant trouvera peut-être place dans le genre *Lopharia*, c'est *St. spumeum*.

Stereum spumeum Burt, Ann. Miss. Bot. Gard. 7, 218, 1920 est connu des U.S.A. et du Mexique. L'étude d'un spécimen authentique envoyé par BURT à BOURDOT (ex Mo. Bot. Gard. Herb. n° 54.592, in Herb. BOURDOT 312.424, in PC, leg. MURRILL, n° 1214, Cordoba) ne nous a pas permis d'observer de spores. Le contexte lâche est du type monomitique à hy-

6. Selon BANERJEE (1935) qui cependant le signale comme dépourvu de boucles.

phes génératrices à paroi épaissie, sans boucles, mais toutes également ramifiées (BURR écrit cependant « sometimes nodose-septate »). Cystides très différenciées, hyméniales, ou parfois à racine plus longue naissant alors dans le sommet du contexte. Ceci révélerait une légère tendance à la différenciation d'un deuxième système d'hyphes et peut-être une certaine parenté avec *Loph. crassa*, espèce aux hyphes lâchement enchevêtrées, mais aux pseudocystides naissant très tôt et donnant ainsi un contexte plus nettement dimitique.

2. — Le genre DUPORTELLA Pat.

Philippines J. Science 10, 87, 1915. Type *D. velutina* Pat. 1915, généralement considéré comme synonyme de *Corticium tristiculum* Berk. et Br. 1875.

Créé par PATOULLARD pour deux espèces très proches, *D. velutina* et *Raimundoi* (actuellement synonymisées), ce genre se fait remarquer par des fructifications arides, porteuses à la fois de « paraphyses colorées sétiformes » et de « cystides immersees ». Ces paraphyses sont mieux dénommées « false setae » par TALBOT et « pseudosetae » par CUNNINGHAM, et les « cystides » sont de larges gloeocystides au contenu souvent granuleux.

Après MASSEE 1890 et LLOYD 1920 qui proposent le transfert dans le genre *Hymenochaete*, et REINKING qui crée le binôme : *Duportella tristicula*, TALBOT (1951 p. 46) décrit longuement cette espèce et la considère comme « closely related to *Stereum Schomburgkii* ». Comme PATOULLARD il situe le genre *Duportella* au voisinage d'*Hymenochaete*. Tout récemment CUNNINGHAM (1958) a repris l'étude de ce genre en y incluant trois nouvelles espèces de Nouvelle-Zélande, ainsi que *St. fulvum* (= *Schomburgkii*).

Il ne nous a pas été possible d'étudier ces toutes nouvelles espèces ; nous n'avons vu que *D. tristicula* (Uganda, coll. T. D. MAITLAND, det. WAKEFIELD) et il nous semble impossible de placer auprès de celui-ci la plupart des espèces incluses par CUNNINGHAM dans le genre *Duportella*. Nous y maintenons :

Duportella tristicula (Berk. et Br. J.-Linn. Soc. Bot. 14, 71, 1875, comme *Corticium*) Reinking, Philip. J. Sc. 17, 364, 1920 (= *D. velutina* Pat. Philip. J. Sc. 10, 87, 1915, = *D. Raimundoi* Pat. 1915) est une espèce brune, adhérente ou faiblement réfléchie, bien caractérisée par ses hyphes génératrices *bouclées* formant une mince couche horizontale surmontée d'un contexte hétérogène aux nombreuses hyphes squelettiques très brunes, dont beaucoup se terminent sous ou dans l'hyménium comme des *pseudocystides étroites* à paroi un peu épaisse et très colorée, subulées, souvent surmontées d'un petit capuchon hyalin et ruguleux, et par ses *larges gloeocystides* ovoides mais souvent munies d'une pointe aiguë ou émoussée. Nous n'avons pu voir de spores sur le spécimen examiné et ne pouvons donc conclure à leur amyloïdie ou à leur non amyloïdie. Ceylan, Malaisie, Philippines, Australie, Afrique du Sud. Consulter TALBOT 1951 p. 46, et sous le nom d'*Hymenochaete tristicula* WAKEFIELD Kong. Norske Vid. Selsk. 9, 52, 1936.

Duportella sphaerospora Cunn. Trans. Roy. Soc. New Zealand 85, 96, 1957 est une autre espèce résupinée, aux hyphes génératrices bouclées, aux hyphes squelettiques brunes se terminant en pseudocystides (ou pseudosetae), et gloeocystidiée. Nouvelle Zélande (non vu).

Les autres espèces que CUNNINGHAM place dans ce genre sont *D. fulva* (voir à *Lopharia*), *D. fusispora*, dépourvu de gloeocystides et aux pseudosetae obtuses rappelant les cystides des *Columnocystis* (voir ci-après) et enfin *D. monomitica*, espèce sans boucles ni gloeocystides, aux cystides peu différenciées qui doit très vraisemblablement être transférée dans un tout autre genre (au voisinage de *St. radiatum* ?)

Ne connaissant personnellement que l'espèce type, et seulement sous forme d'exsiccata, il nous est difficile de proposer une diagnose générique précise. Comme on le voit ci-dessus, nous pensons qu'il faut réserver ce genre à des espèces étalées peu réfléchies (parce que à contexte horizontal peu développé), dimitiques, bouclées, gloeocystidiées, à hyphes squelettiques très brunes se terminant en « pseudosetae » aiguës plus ou moins incrustées.

La présence de gloeocystides, et surtout la présence de boucles éloignent beaucoup ce genre de la série xanthrochromique où ces éléments font constamment défaut.

Nous aimerions savoir si l'on peut le rapprocher d'autres genres gloeocystidiés. Pour cela il faudrait connaître :

- 1° La réaction du contenu des gloeocystides aux sulfo-aldéhydes ;
- 2° La réaction des spores à l'iode ;
- 3° La direction des fuseaux dans la baside.

3. — STEREUM du groupe abietinum ; le genre COLUMNOCYSTIS Pouz.

Un autre groupe d'espèces cystidiées peut trouver place auprès des *Lopharia*. Il s'agit essentiellement de deux espèces : *St. abietinum* (Pers. ex Fr.) et *St. ambiguum* Peck, auxquelles pourrait peut-être s'en ajouter un troisième, *St. carpaticum* Pilát que LITSCHAUER synonymise avec l'espèce de PECK mais que POUZAR récemment cite indépendamment, sans fournir d'arguments.

Ce dernier a en effet tout récemment (1959 p. 17) publié un genre nouveau « *Columnocystis* » ayant comme type *St. abietinum*, arguant à juste titre que *Chaetocarpus* Karst. est préoccupé en Phanérogamie, ce qu'avait déjà indiqué DONK (1957 p. 24). Pour le distinguer des *Lopharia* POUZAR écrit « Main characters of the genus lie in cystidia, which are of generative origin (they are connected with the generative hyphae by clamps)... The genus *Lopharia*... differs by paler coloured hyphae and by cystidia of skeletal origin ». Passons sur la coloration des hyphes qui peut être très marquée chez certains *Lopharia*... et essayons de saisir les différences d'origine « squelettique ou génératrice » des cystides. Il y a là un problème conventionnel déjà évoqué plusieurs fois au cours de notre essai. En fait les cystides vraies comme les pseudocystides ou hyphes squelettiques à rôle de cystides ne diffèrent que par la longueur et l'orientation de leur « racine », et non par leur origine qui est toujours une hyphe génératrice. Aussi ne saisissons-nous pas très bien la distinction notée par POUZAR. S'agit-il simplement de reconnaître aux *Lopharia* uniquement des pseudo-cystides, aux *Columnocystis* unique-

ment des cystides ? Ceci n'est pas exact pour les *Lopharia*, qui comme les espèces à caractère perennant nul ou peu marqué possèdent tous les intermédiaires entre pseudo-cystides et cystides vraies. Si *St. abietinum* possède surtout des éléments cystidiés entièrement verticaux ceci est dû à son développement en épaisseur ; à la marge, ou à la base de la première tentative hyméniale, se trouvent des éléments squelettiques incurvés puis redressés (comme dans *St. rugosum*... etc. ; voir Essai V, p. 322 et 324 note). Puisque nous avons l'occasion de repréciser encore une fois nos vues sur les systèmes d'hyphes et la différenciation entre hyphes squelettiques et cystides, répétons qu'il nous semble nécessaire de ne parler de mono- ou dimitique que pour le système d'hyphes du *contexte* (et, à la rigueur de l'hyménium) et qu'il nous paraît dangereux de considérer les hyphes du tomentum superficiel stérile comme des hyphes squelettiques. Il est préférable de n'en tenir *aucun compte* pour décider du caractère mono- ou di-mitique d'un carpophore. Après de multiples observations, nous croyons que les hyphes du tomentum sont plutôt du type « hyphes génératrices », bien que très souvent elles possèdent des parois épaissies ou (et) colorées, car lorsqu'elles sont assez longues elles ne manquent pas de montrer des *cloisons vraies* (et des boucles si l'espèce en possède). C'est le cas par exemple du spécimen cité plus loin de *St. rugisporum* (Ell. et Ev.).

Les différences les plus sensibles avec le genre *Lopharia* sont la texture dense, la dureté des carpophores, même dans leurs parties réfléchies, et la teinte générale brun sombre du contexte (qui rappellent davantage les *Amylostereum*, bien que quelques *Lopharia* aient une trame colorée), ainsi que la croûte très sombre, la forme cylindrique avec sommet arrondi des cystides, caractère que POUZAR souligne justement dans son nom de genre, et les basides très longues (atteignant 75 à 85 μ) à paroi parfois épaissie et brune à la base.

Il faut retirer de la diagnose originale du genre *Columnocystis* les mots de « nodoso-septatis » qui ne conviennent nullement à *St. ambigum* (conviennent-ils à *St. carpaticum* ?) D'ailleurs *St. abietinum* dont les carpophores sont bouclés possède un mycélium qui peut être totalement dépourvu de boucles en culture submergée. Autres caractéristiques remarquables en culture : chlamydospores, richesse en tyrosinase (cf. 1954 p. 197 et p. 21). Ce dernier caractère rapproche plus les *Columnocystis* des *Amylostereum* que des *Lopharia*.

Moyennant ces quelques précisions, il convient sans doute d'accepter le genre proposé par POUZAR :

COLUMNOCYSTIS Pouzar, Cesk. Mykol, 13, 17, 1959

Synonyme : *Chaetocarpus* Karst. 1889, non Schreb 1789 (*Sapotaceae*), non Thwaites 1849 (*Euphorbiaceae*), selon Donk 1957.

Type : *Stereum abietinum* (Pers. ex Fr. System. Myc. 1, 442, 18, 21, comme *Thelephora*) Fr. Epicr. 553, 1838.

Columnocystis abietina (Pers. ex Fr.) Pouz. est un champignon des conifères connu semble-t-il d'Amérique du Nord, d'Europe du Nord et du Japon. En France il n'existe que dans les Montagnes (Haute-Savoie p. ex.) et BOURDOT qui ne l'avait jamais récolté, l'avait reçu des Alpes-

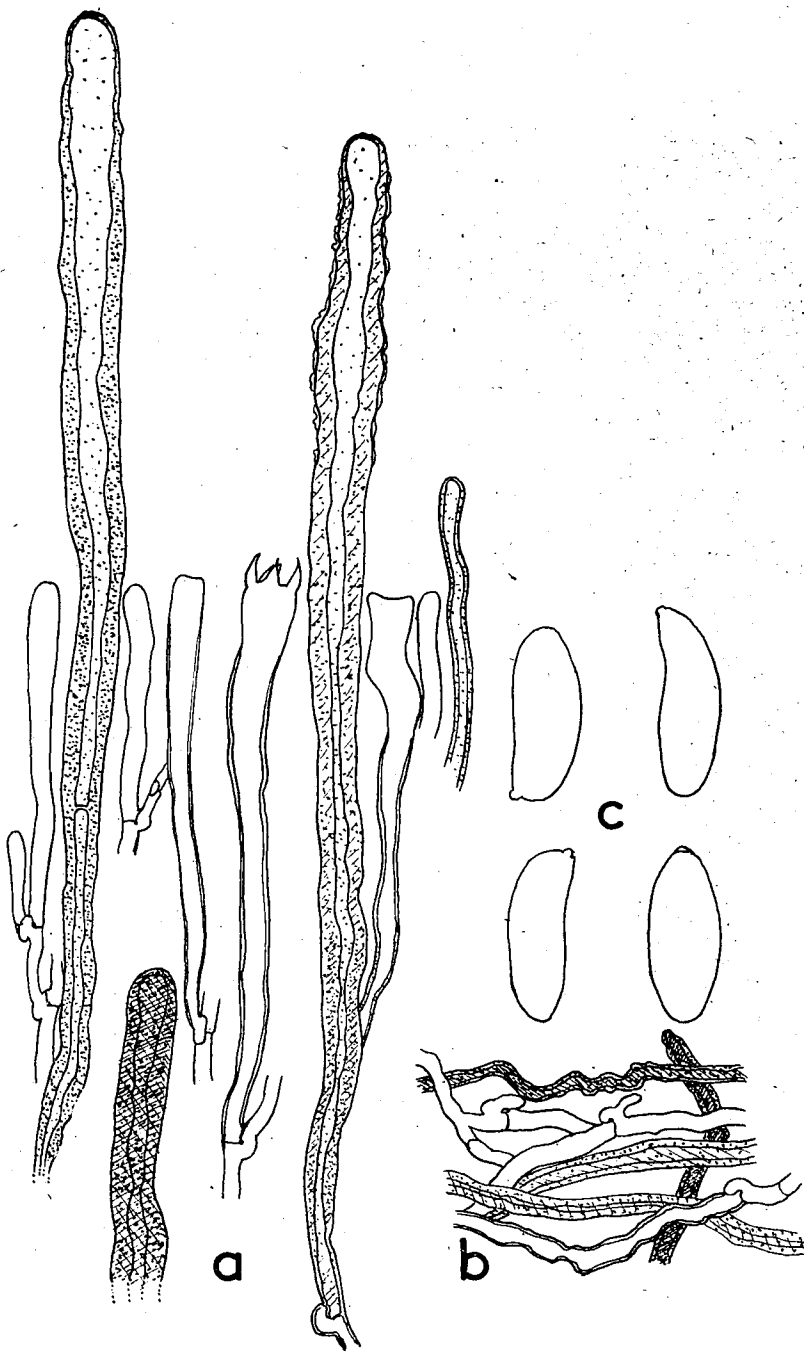


Figure 2. — *Columnocystis abietina* (Pers. ex Fr.) : a : éléments de l'hyménium : basidioles, basides, cystides brunes. — b : hyphes du contexte dimitique. — c : spores.

× 1.000 environ, sauf les spores, × 2.000.

Maritimes et des Vosges. Un spécimen de *St. rugisporum* (Ell. et Ev.) Burt (on *Picea Engelmanni* Mt Humphrey, Arizona, leg. W.H. LONG, 21.306 in FH), nous a paru tout à fait identique aux formes bien réfléchies de *St. abietinum*. Consulter BOURDOT et GALZIN, 1921 p. 118 et 1928 p. 377; BURT 1920 p. 186, TERAMOTO 1949 p. 104 et LENTZ 1955 p. 31 (sous le nom de *St. abietinum*). Voir figure 2.

Columnocystis ambigua (Peck, N. Y. State Mus. Rept. 47, 145, 1894) Pouzar loc. cit. est indiscutablement apparenté à *St. abietinum*; il a la même structure avec hyméniums plus ou moins étagés, des spores très semblables (un peu plus élancées) non amyloïdes, de longues basides, des cystides cylindriques brunes à sommet arrondi. Le spécimen de l'herbier PECK (Cascadeville, Essex Co, on spruce, in NYS) que nous avons étudié nous a montré cependant de sensibles différences avec *St. abietinum* : sa couleur (comme le signale BURT) qui est ici brune, ombre pâle (M 10 YR 6/4) et non gris rosé très cendré (5 YR 5/2 sur le frais) ; l'absence de boucles et la présence de nombreux cristaux anguleux, bipyramidaux, épars en tous points et formant souvent une gaine continue aux cystides. Signalé comme rare aux U.S.A., il aurait été trouvé en Europe par LITSCHAUER (Ost. Bot. Z. 88, 122, 1939) et selon cet auteur en Estonie par LEPIK.

Columnocystis carpatica (Pilát, Sborn. Cesk. Ak. Zem. 5, 418, 1930, ou Hedwig. 70, 79, 1931 ?) Pouz. loc. cit. est pour LITSCHAUER synonyme de *St. ambiguum* Peck. POUZAR a cependant effectué cette combinaison nouvelle, comme nous le signalons plus haut, sans donner de motifs, alors qu'il se trouve auprès du spécimen type. Faudra-t-il en faire l'étude pour lui ?

4. — STEREUM sections CYSTOSTROMA, CYSTOPHORA ; STEREA SPURIA (Bourdot et Galzin), et autres espèces non classées.

Après avoir retiré *St. pini*, *rufum*, *versiforme*, *erumpens* qui sont des *Peniophora sensu stricto* (Boidin 1958), *St. frustulosum* qui est un *Xylobolus*, *St. karsteni* qui est un *Tubulicrinis* (Donk 1956) et *St. roseo-carneum* qui est un *Laeticorticium* (Boidin 1958), il nous reste un petit nombre d'espèces sans affinités entre elles, dont la place dans la famille des *Stereaceae* ne s'impose pas toujours. Nous allons en dire quelques mots.

A. — SECTION *Cystostroma* (HOHEN. et LITSCH.) BOURD. et GALZ.

Stereum murraini (Berk. et Curt. 1868 comme *Thelephora*) Burt 1920, est une curieuse espèce pérennante, étalée peu réfléchie, pâle, au système d'hyphes dimittique, aux boucles constantes (même en culture, cf. 1954 p. 204), farcie de « gloeocystides » ou cystes (d'où le nom de la section). Ses affinités nous semblent obscures. Il faudrait disposer de matériel vivant pour essayer les sulfo-aldéhydes, observer la direction des fuseaux... avant de pouvoir se prononcer. POUZAR a, à tout hasard, créé le nom de genre « *Cystostereum* » pour cette seule espèce (1959 p. 18), sans préciser les affinités ou la place de ce nouveau genre. D'après LUNDELL et NANNFELDT (Fungi exs. Suecici n° 1030) il ne croit que sur feuillu

en Amérique et sur conifères en Europe (var. *tuberculosum* (Fr.) Pilát); voir cependant LENTZ (1955) p. 40) à ce propos, et noter que CUNNINGHAM cite deux hôtes en Nouvelle Zélande : un *Weinmannia* (Saxifragacée) et un *Dacrydium* (Conifère). Espèce rare mais à large répartition : Europe (Suède, en France dans les Vosges, Tchécoslovaquie...), Amérique du Nord et Amérique centrale, Afrique du Sud, Nouvelle Zélande. Consulter BOURDOT 1928 p. 381, TALBOT 1954 p. 320, LENTZ 1955 p. 39, CUNNINGHAM 1956 p. 228 et ERIKSSON 1958 p. 126.

Stereum saxitas Burt 1920 p. 134, que nous ne connaissons pas est à comparer avec le précédent ; Mexique, Jamaïque.

B. — SECTION *Cystophora*, BOURD. ET GALZ.

Stereum purpureum (Pers. ex Fr. 1821) Fr. 1838 est une espèce bien connue, dont le port seul explique sa place dans l'ancien genre *Stereum*. « Quelquefois mériulioïde sur le frais... céracé gélatineux par l'humidité, corné et pruineux par le sec » (BOURDOT) et pourvu de grêles cystidioles émergentes, il peut sembler (c'est l'opinion de J. ERIKSSON 1958 p. 128) apparenté à quelque *Corticium* céracé (c'est-à-dire *Phlebia* emend. Donk) ; il n'en a pas toutefois le comportement en culture, les boucles étant seulement absentes des plus étroites ramifications aux articles cependant binucléés (1954 p. 203 et pl. V, fig. 5), et ses cystes ne sont pas comparables aux chlamydospores des *Phlebia* sensu Donk. POUZAR a ici encore proposé un nom de genre pour une espèce isolée : *Chondrostereum* (1959 p. 17) qu'il définit comme possédant des hyphes dimittiques et des gloecocystides. Nous doutons que ces deux termes soient adéquats. Il faut faire un certain effort pour conclure à la présence d'hyphes squelettiques, les hyphes les plus larges à paroi parfois un peu épaissies sont bouclées sur leur parcours et de temps à autre ramifiées. Il en est de même des hyphes de la villosité, qui n'ont d'ailleurs pas, répétons-le, à entrer en ligne de compte ici. Cette espèce est cosmopolite et a été décrite dans de très nombreux travaux.

C. — *Stereum Spuria* BOURDOT ET GALZIN.

Après transfert de *St. frustulosum* dans le genre *Xylobus*, il ne reste qu'une curieuse espèce :

Stereum repandum (Fr. Elench. 1, 190, 1828, comme *Thelephora*) Hym. Eur. 642, 1874, que nous connaissons par deux spécimens marocains de la variété *lusitanica* Torr. récoltés et déterminés par G. MALENGON. Tous deux proviennent de la région de Tanger, sur vieux troncs d'oliviers. Il s'agit de petits disques bistres cendrés à marge plus claire et mince, passant à une croûte épaisse de plusieurs millimètres, à bords un peu relevés montrant une face stérile noire et glabre. Dur et cassant en herbier avec hyménium cendré (2,5 Y 5/2), fendillé, laissant voir une substance bistre-fuligineuse (7,5 YR 4/2 à 10 YR 4/2). Sur une coupe mince on distingue une forte croûte presque noire, une couche d'hyphes parallèles au substratum, brunes dans l'ensemble, avec nombreux amas cristallins subhyalins, et un hyménium polystrate, brun sauf en surface, aux éléments de grande taille, flasques, au contenu très riche en gut-

tules ou plâges réfringentes qui peuvent devenir brun sombre avec l'âge. Spores grandes (environ $9-10 \times 7-8,5 \mu$) à paroi un peu épaisse non amyloïde, hyalines jeunes, au contenu guttulé, brunissant en vieillissant. Les hyphes sont d'un seul système, à paroi mince ou presque, hyalines ou plus ou moins brunies, bouclées. La variété *lusitanica* qui selon BOURDOT « semble s'écarter bien peu de la description de FRIES » est connue du Portugal et du Maroc. Le type a été récolté en Suède sur *Salix cinerea*, mais nous n'avons pas trouvé de citation récente de cette espèce en Europe. On peut consulter FRIES, Icones sel. Hymen. 96, pl. 197 fig. 1, BOURDOT et GALZIN 1921 p. 126 ou 1928 p. 384, et la retranscription de PILÁT 1931 p. 98.

Il serait facile de créer pour cette espèce isolée un genre nouveau, les règles ne nous demandant pas d'en préciser les caractères avec précision et justesse, ni d'en dégager les affinités probables, mais d'écrire quelques lignes en mauvais latin. Nous laisserons ce jeu à d'autres tant que nous n'aurons pas la certitude de ne pouvoir la rattacher à quelque groupe de l'ancien genre *Corticium*, comprenant peut-être *C. rickii* et *C. confluens*.

D. — QUELQUES AUTRES ESPÈCES.

Stereum aotearoa Cunningh. Tr. Roy. Soc. New Zealand 84, 21, 1956, est une curieuse espèce décrite en détail et bien figurée par son auteur. Ses affinités nous semblant fort problématiques nous avons prié son auteur de nous en procurer un échantillon. Grâce à sa grande obligeance, il nous a été possible d'en refaire personnellement l'étude. Il ne fait pour nous aucun doute qu'elle ne trouve place dans aucun des genres étudiés ci-dessus ; son contexte brunâtre est constitué d'un seul type d'hyphes étroites, bouclées, teintées, et est limité par une croûte très sombre portant, vers l'extérieur, des hyphes régulièrement bouclées, à paroi épaisse et brune. Les spores ne sont pas amyloïdes. Les ornements irréguliers, plus ou moins développés de son hyménium permettront peut-être de le rapprocher de certains Polypores monomitiques. Nouvelle-Zélande.

Stereum radiatum Peck, Bull. Buffalo Soc. Nat. Hist. 1, 62, 1873, est une curieuse espèce sans boucles aux spores non amyloïdes qui n'a pas sa place dans la section *Luteola* où la rangent BOURDOT et GALZIN. Sa croûte très sombre verdit dans la potasse ; son contexte ne montre pas deux systèmes d'hyphes distincts, mais des éléments à paroi souvent épaissie, cloisonnés, ramifiés, parfois assez larges ($6,5 \mu$), pouvant porter des granulations sombres ou montrer un contenu brun. Les hyphes sous-hyméniales à paroi un peu épaisse, très ramifiées, donnent naissance à des basides et à des espèces de cystidioles subaiguës souvent très teintées sur une grande partie de leur longueur de granulations externes solubles dans la potasse, comme celles des hyphes. Il n'y a pas de pseudocystides mais seulement quelques hyphes à contenu coloré qui se redressent sous l'hyménium. Cette espèce n'a d'affinités marquées avec aucune espèce signalée ici, sauf peut-être avec *Duportella monomitica* Cunn. que nous ne connaissons que par sa récente description. En montagne ou dans des régions nordiques : Amérique du Nord, Sibérie, Tché-

coslovaquie ; sur gymnospermes. Cependant KILLERMAN le cite en Sibérie sur *Populus tremula*. Consulter BURT 1920 p. 181, BOURDOT et GALZIN 1928 p. 373, LENTZ 1955 p. 30.

Stereum vibrans Berk. et Curt. J. Linn. Soc. Bot. 10, 332, 1868. Le type (in K n° 112-7358) originaire de Cuba montre difficilement des hyphes génératrices bouclées, mêlées à des hyphes brunes (squelettiques) et à d'abondantes masses cristallines, des pseudocystides plus ou moins incrustées... Nous n'avons pu voir de spores avec certitude (rien ne s'est révélé amyloïde). Sa position est pour nous imprécise après étude de ce seul spécimen. Amérique Centrale, Japon, Indes... Consulter BANERJEE 1935 p. 39, SASAKI 1954 p. 147, BURT 1920, p. 179.

Stereum heterosporum Burt, 1920 p. 220. U. S. A., Mexique. Cette espèce, dont nous avons pu étudier plusieurs spécimens (in FH) est comparable par son auteur à *St. albo-badium* dont il est aisément reconnaissable au microscope par l'absence de dendrophyses, et par sa zone hyméniale épaisse avec cystides nombreuses à tous les niveaux. Il a une tendance très marquée au brunissement qui atteint même les vieilles spores (d'où son nom). Ces divers caractères ainsi que la présence de boucles sur les hyphes génératrices, la forme des cystides et des spores se retrouvent dans le genre *Peniophora* ss. *stricto*, où serait peut-être la place de cette espèce. Il faudrait, cette fois encore, disposer de spécimens vivants et observer notamment la couleur des spores en masse, la direction des fuseaux intrabasidiens, essayer les sulfo-aldéhydes... Consulter BURT.

Présenté à la Section Mycologique en sa séance du 20 avril 1959

LISTE BIBLIOGRAPHIQUE COMPLÉMENTAIRE :

Se reporter aux deux premières parties de cet Essai, in Revue de Mycologie, 23, 1958 p. 345 et 24, 1959.

BAGCHEE K. et BAKSHI B.K. — 1954. Studies on Indian *Thelephoraceae* I. Indian For. Bull. 166, 1-11.

BANERJEE S. — 1935. *Thelephoraceae* of Bengal I. J. Indian Bot. Soc. 14, 13-48.

BRESADOLA G. — 1915. Basidiomycetes Philippinenses. Hedwigia 56, 289-307.

CUNNINGHAM G.H. — 1956. *Thelephoraceae* of New Zealand, Part VII, The Genus *Lopharia*. Tr. Roy. Soc. New Zealand 83, 621-628.

CUNNINGHAM G.H. — 1957. id. Part XV, The Genus *Duportella*. *Ibid.* 85, 91-99.

DONK A. — 1956. Notes on resupinate Hymenomycetes III. Fungus 26, 425-434.

ERIKSSON J. — 1958. Studies in the Heterobasidiomycetes and Homobasidiomycetes-Aphylophorales of Muddus National Park in North Sweden. Symb. Bot. Upsal. 16, 172 p.

MALENÇON G. — 1952. Contribution à l'étude des Champignons de la Kroumirie. Bull. Soc. Bot. France, 99, 33-52.

MALENÇON G. — 1957. Prodrome d'une Flore mycologique du Moyen-Atlas, 4^e contribution. Bull. Soc. Mycol. France, 73, 289-330.

PATOUILLARD N. — 1895. Le genre *Lopharia* Kalch. Bull. Soc. Mycol. France II, 13-15, 1 pl.

PATOUILLARD N. — 1900. Essai taxonomique sur les Familles et les genres des Hyménomycètes. Lons-le-Saunier, 184 p.

POUZAR Z. — 1959. New genera of higher fungi III. Ceska Mykol. 13, 10-19.

REID D.A. — 1955. New or interesting records of Australasian Basidiomycetes. Kew Bull. 1955, 631-648.

TALBOT P.H. — 1954. On the Genus *Lopharia* Kalchbrenner et MacOwan. Bothalia, 6, 339-346.

- TALBOT P.H. — 1958. Studies of some South African Resupinate Hymenomycetes. *Bothalia* 7, 131-187.
- TERAMOTO T. — 1949. Contributions to the Japanese Fungous Flora I. Bull. Tokyo Univ. Forests 37, 101-114.
- WAKEFIELD E. M. — 1936. African fungi collected by O. A. Hoeg in 1929-1930, III. Kong. Norske Vidensk. Selsk. 9 (14), 50-53.

N. B. — Notre thèse « Essai Biotaxonomique sur les Hydnés résupinés et les Corticiés » soutenue en janvier 1954, et signalée comme étant sous presse dans les précédentes parties de cet « Essai sur le genre *Stereum* » est imprimée depuis quelques mois, et disponible à l'adresse suivante : Laboratoire de Cryptogamie, 12, rue Buffon, Paris (5^e).

**CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DES COLEOPTERES
DES PYRENEES-ORIENTALES
(Troisième note).**

par Léon SCHAEFER

Ayant poursuivi mes recherches dans les Pyrénées-Orientales, je puis ajouter quelques observations et faire connaître des localités nouvelles de Coléoptères intéressants, ainsi que des espèces non encore signalées à ma connaissance, du département. En outre plusieurs déterminations erronées figurant dans mes précédents relevés seront rectifiées.

La présente note fait suite à celles que j'ai publiées :

- Notes sur les Coléoptères des Albères, *Rev. fr. Ent.*, II, 1935, p. 39-31.
- Contribution à la connaissance des Coléoptères des Pyrénées-Orientales, *Misc. Ent.*, 1951, p. 83-109 ; deuxième note, id., 1953, p. 75-84.

CARABIDAE

Megodontus purpurascens v. *fulgens* Charp. — Montlouis. A Valbonne j'ai pris une forme très proche de *baeterrensis* Lap. plutôt que de *Mulleri gerundensis* Barn. du col de l'Ouillat !

Chrysocarabus punctatoauratus Germ. — Val d'Eyne.

Orinocarabus nemoralis pseudomonticola Lap. — Valbonne, col de l'Ouillat.

Elaphrus uliginosus v. *pyrenaeus* Mots. — Etang étoilé près de Nohèdes.

Clivina fossor L. — Grau d'Argelès.

Peryphus siculus Winkleri Netol. (dét. SCHULER). — Banyuls, 6. 1946, Argelès, 7. 1955.

P. complanatus Heer. — Carlitte. C'est le *fasciolatus* v. *ascendens* de ma note de 1953.

P. geniculatus Heer. — Eyne.

P. Andreae F. — Argelès.

P. ustulatus L. — Prades.

P. Dudichi Cs. — Je l'ai découvert à Banyuls, 6. 1946 (ma coll. et coll. AUDRAS) et signalé en 1951, suivant R. JEANNEL, comme forme du *dalmatinus* ; également à Argelès, un ex., 6. 1957. Deux spécimens de Banyuls ont été étudiés récemment par L. SCHULER ; d'après notre collègue il s'agit d'une espèce autonome (*Rev. fr. Ent.*, XXIV, 1957, p. 298).

Princidium punctulatum Drap. — Argelès.