

BASIDIOMYCÈTES APHYLLOPHORALES DE L'ILE DE PORT-CROS (VAR, FRANCE)

J. BOIDIN et A. DAVID *

Résumé : Une liste de 71 espèces a été dressée, dont 5 sont décrites en détail, aucune donnée n'existant sur elles en langue française.

Summary : List of 71 species collected in the national Park ; the most interesting species are described in detail : *Mycoacia nothofagi* (Cunningh.) nov. comb., *Peniophora boidinii* Reid, *Perenniporia ochroleuca* (Berk.) Ryv., (*Spongiporus luteocaesius* David et *Stereum reflexulum* Reid.

J. Donadini (1978) a récemment fait un exposé bibliographique et donné la liste des champignons rencontrés ou susceptibles d'être trouvés à Port-Cros et dans les environs ; nous y renvoyons le lecteur pour la bibliographie et nous nous contenterons de marquer d'une * les espèces que quelques travaux antérieurs, de De Crozals notamment, ont préalablement signalées dans les limites actuelles du Parc national.

La liste que nous donnons ci-après est fort loin d'être exhaustive ; elle est le résultat de 2 visites faites en 1977 : la première par A. DAVID accompagnée entre autres de Monsieur BELLER, du 30 octobre au 2 novembre, la seconde par les deux co-auteurs les 28 et 29 décembre ; les deux fois nous fûmes guidés par Monsieur J.-C. DONADINI. Ces deux séjours brefs, mais surtout le deuxième, malgré une humidité assez favorable et la présence de quelques Agaricales, nous ont surtout montré des champignons en fin de végétation ou même parfois incapables de sporuler.

Faute de temps, les gros pins morts, parfois abondants, n'ont pu être retournés méthodiquement ; ils auraient certainement fournis maintes espèces de *Corticiaceae* propres aux bois de conifères ; de même *Odontiés* et *Thelephoraceae* sensu stricto ont été négligés.

On aurait pu songer présenter un exposé basé sur les associations phytosociologiques puisque l'on dispose de la carte dressée par LA-

* Laboratoire de Mycologie associé au CNRS, 43, boulevard du 11-Novembre, 69622 Villeurbanne Cedex.

VAGNE (1972). S'agissant de lignicoles trop souvent indéterminables sans l'emploi du microscope, il nous a semblé plus prudent, après d'aussi brèves visites, d'indiquer seulement, chaque fois que faire se peut, le support ligneux avec précision et le lieu. Les principales espèces repérées, il sera alors possible d'en étudier la répartition plus précise dans l'île et de les citer dans les phytocénoses correspondantes. S'il y a une relation parfois très étroite entre l'hôte ligneux et les champignons saprophytes susceptibles de s'y développer, les conditions environnantes ont aussi leur importance : on peut, par exemple, faire remarquer que les *Pistacia lentiscus* sont rarement porteurs de champignons sauf dans l'association à *Juniperus lycia*, où leurs branches mortes en place sont plus nombreuses.

Une liste des espèces rangées dans chaque genre par ordre alphabétique est présentée ci-dessous. La description détaillée de quelques espèces choisies parmi les plus intéressantes ou parmi celles dont aucune étude n'est disponible en langue française sera ensuite donnée.

AURICULARIALES :

Septobasidium sp. : pas rare sur *Quercus ilex* vivants entre le barrage et la rade ; à récolter au printemps dans l'espoir de voir basides et spores.

TREMELLALES :

Exidiopsis calcea (Pers.) Wells, sur branches mortes en place d'*Arbutus unedo*, *Pistacia lentiscus*, *Quercus ilex* (Vallon de la Solitude, route des Forts).

Exidiopsis laccata (Bourd. et Galz.) Luck Allen, sur *Pinus* sp. au sol (route des Forts).

Exidia saccharina Fr., sur *Pinus halepensis*.

APHYLLOPHORALES :

Corticaceae :

Aleurodiscus botryosus Burt, sur *Cistus salviæfolius* (route des Forts), sur *Myrtus communis* (La Palu).

Aleurodiscus cerussatus (Bres.) Hoehn. et Litsch., fréquent dans l'association à *Juniperus lycia* p. ex. à la Pointe du Vallon, sur *Pistacia lentiscus* et *Cistus monspeliensis* (sous l'héliport et au Sud du Manoir), sur *Rosa* sp. et *Rosmarinus* (route des Forts), sur *Arbutus unedo* (Vallon de la Solitude).

Amylocorticium subincarnatum (Peck) Pouzar, sur racine d'*Arbutus* (leg. J. BELLER), sur *Eucalyptus* (leg. DONADINI, mai 1977).

Byssocorticium atrovirens (Fr.) Bond. et Sing., sur débris divers (Vallon de la Solitude).

- Byssomerulius corium* (Fr.) Parmasto, sur *Pinus halepensis* (leg. BELLER).
- Dendrothele macrospora* (Bres.) Lemke, sur *Cistus monspeliensis* (leg. BELLER).
- Gloecystidiellum subasperisporum* (Litsch.) Erikss. et Ryv., sur *Pinus halepensis* (Vallon de la Solitude).
- **Hyphoderma tenue* (Pat.) Donk, sur *Rosmarinus* (Route des Forts).
- Hyphodontia aspera* (Fr.) Erikss., sur *Pinus* sp. (Vallon noir).
- Metulodontia roumegueri* (Bres.) Parm. sur bois indéterminé.
- Mycoacia nothofagi* (Cunn.) var. *australlensis* Reid, sur *Pinus* sp. (Vallon noir). Voir étude détaillée ci-après.
- Peniophora boidinii* Reid, fréquent sur bois mort au sol ou en place, sur *Arbutus* (Vallon de la Solitude, chemin des Crêtes, route des Forts, Vallon noir), sur *Cistus monspeliensis* (La Palu), sur *Erica arborea* et *Quercus ilex* (route des Forts), sur *Pistacia lentiscus* (pointe du Vallon).
- Peniophora lycii* (Pers.) Hoehn. et Litsch., commun, notamment sur *Laurus nobilis* (vers le Manoir), sur *Cistus salviaefolius* (vers l'héliport).
- Peniophora meridionalis* Boid., pas rare sur bois mort de *Quercus ilex* au sol, sur *Pistacia lentiscus* (pointe du Vallon).
- Peniophora quercina* (Fr.) Cooke, fréquent sur branches mortes en place de *Quercus ilex* partout où se trouve cet arbre.
- Peniophora tamaricicola* Boid. et Malenç., sur *Tamarix* (fond de la rade de Port-Cros).
- Pulcherricium caeruleum* (Schrad. ex Fr.) Parmasto, sur *Quercus ilex*, branches mortes au sol.
- Phanerochaete ericina* (Bourd.) Erikss. et Ryv., sur *Tamarix* (près du Manoir).
- Phanerochaete martelliana* (Bres.) Erikss. et Ryv. (= *Peniophora macrospora* Bres.) sur *Quercus ilex* (Vallon Noir).
- **Phanerochaete sanguinea* (Fr.) Pouzar, sur *Juniperus lycia* (pointe du Vallon).
- **Radulomyces confluens* (Fr.) Christiansen, sur *Nerium oleander*, bois coupé entassé dans les douves du fort de l'Eminence.
- Radulomyces molaris* (Chaill. ex Fr.) Christiansen, commun sur branches mortes en place de *Quercus suber* et *ilex*.
- Tubulicrinis chaetophorus* (Hoehn.) Donk, sur *Pinus* sp. au sol (Vallon de la Solitude), sur conifère (leg. DONADINI, mai 1977).
- Tubulicrinis gracillimus* (Ell. et Everh.) Cunn., sur *Pistacia lentiscus* (Vallon de la Solitude).

**Vuilleminia megalospora* (Bres.) Bourd. et Galz., sur branches mortes en place de *Quercus ilex* ; espèce souvent méconnue bien qu'aisément reconnaissable à ses spores ; elle remplace le *Vuilleminia comedens* si fréquent sous les branches mortes *in situ* des chênes à feuilles caduques.

Coniophoraceae :

Coniophora puteana (Schum. ex Fr.) Karst., sur *Pinus halepensis*, et sur *Erica arborea*.

Serpula himantioides (Fr.) Karst., sur *Pinus halepensis* et s'étendant sur les pierres du talus (Vallon Noir).

Lachnocladiaceae :

Vararia ochroleuca (Bourd. et Galz.) Donk, sur *Arbutus* (leg. DONADINI, mai 1977).

Stereaceae :

Stereum hirsutum (Willd. ex Fr.) Fr., sur *Quercus suber* (au Sud du Manoir).

Stereum rameale (Schw.) Burt, appelé *St. sulphuratum* in BOURDOT et GALZIN (1928) ou encore *St. ochroleucum* Bres. (non Fr.), sur *Quercus ilex* ; De CROZALS (1925) le cite de Port-Cros sur Ciste ; voir à *St. reflexulum* ci-dessous.

Stereum reflexulum Reid, sur *Arbutus unedo* (La Sardinière, leg. BELLER, octobre 1977) ; c'est sur ce support qu'il est le plus fréquent partout, parfois même sur branche encore vivante ; il est plus rare sur *Cistus monspeliensis* (route des Forts), sur *Quercus ilex* (route des Forts, Vallon de la Solitude), sur *Myrtus communis* (Vallon de la Solitude), sur *Erica arborea* (Vallon Noir). D'après DONADINI (*viva voce*) c'est le champignon couramment appelé *Stereum ochroleucum* par les mycologues méridionaux. Non décrit en langue française et élément particulièrement intéressant de la flore de Port-Cros, nous en donnerons plus loin les caractères.

Stereum sanguinolentum (Alb. et Schw. ex Fr.) Fr., sur *Pinus halepensis* (leg. BELLER, octobre 1977).

Hymenochaetaceae :

Coltricia perennis (Fr.) Murr. sur place brûlé (Vallon Noir).

**Hymenochaete corrugata* (Fr.) Fr., sur *Quercus ilex* (Vallon Noir).

Hymenochaete subfuliginosa Bourd. et Galz., sur *Arbutus unedo* (Vallon de la Solitude).

Inonotus tamaricis (Pat.) R. Maire sur *Tamarix* (port) ; espèce commune sur la côte méditerranéenne partout où croissent des Tamaris.

Mucronoporus circinatus (Fr.) Ell. et Ev.

Phaeolus schweinitzii (Fr.) Pat. sur souche de *Pinus* sp. (Vallon de la Solitude).

Phellinus ferruginosus (Schrad. ap. Omel. ex Fr.) Pat.

Phellinus pseudopunctatus David et all. Cette espèce forme des cousinets importants sur *Erica arborea*. Elle se distingue par la présence de nombreuses soies hyméniales.

Phellinus pini (Thore ex Fr.) Pilat, sur *Pinus halepensis* (Vallon de la Solitude).

Phellinus torulosus (Pers.) Bourd. et Galz., sur *Eucalyptus* (près du barrage).

Polyporaceae :

Antrodia sp. sur *Phillyrea latifolia* (Vallon de la Solitude). Il s'agit sans doute d'une espèce nouvelle du groupe *Antrodia albidā* (Fr.) Donk.

Aporoxona nitida (Dur. et Mont.) Donk. sur *Quercus ilex* (La Sardinière).

Ceriporia reticulata (Pers. ex Fr.) Domanski, sur vieux tronc pourri de *Pinus* sp. (pourtour du barrage).

Coriolus versicolor deci delà, supports variés.

Fibroporia vaillantii (DC ex Fr.) Parmasto, sur vieille poutre (La Palu).

Fomitopsis pinicola (Sw. ex Fr.) P. Karst., sur *Pinus halepensis* (La Sardinière).

Gloeoporus dichrous (Fr.) Bres., sur *Pinus* sp. (Vallon Noir).

Heterobasidion annosus (Fr.) Bref., sur souche de *Pinus* sp. (Vallon Noir).

Hirschioporus fusco-violaceus (Ehrenb. ex Fr.) Donk, sur *Pinus halepensis* (La Sardinière).

Parmastomyces kravtzevianus (Bond. et Parm.) Kotl. et Pouz., sous très gros tronc de *Pinus* sp. pourri (La Sardinière). Espèce peu connue en France car non signalée par Bourdot et Galzin, et cependant relativement fréquente dans le Midi. Le champignon est mou, gorgé d'eau et atteint 2 cm d'épaisseur ; il se reconnaît très facilement au microscope à ses spores ellipsoïdales à paroi épaisse, dextrinoïde et cyanophile. Pour une description détaillée, se reporter à DAVID (1972).

Perenniporia ochroleuca (Berk.) Ryv., sur supports variés mais plus particulièrement sur *Erica arborea* ; très commun à Port-Cros. Une description détaillée sera donnée ci-après.

Perenniporia rosmarini David et Malençon, espèce nouvellement décrite (1978) qui, comme la précédente a des spores tronquées, dextrinoïdes et cyanophiles. Toujours resupinée, elle est proche de *P. medulla-panis* et croît sur le collet de Romarins morts, presque dans le sol.

Polyporus meridionalis David (1972), espèce très commune dans le Midi de la France sur cistes morts.

Poria lenis (P. Karst.) Sacc., sur vieux tronc de *Pinus sp.* pourri.

Rigidoporus sanguinolentus (Alb. et Schw. ex Fr.) Donk, sous vieux tronc de *Pinus sp.* très pourri et humide (le long du ruisseau du Vallon de la Solitude).

Schizopora paradoxa (Fr.) Donk sur supports variés : *Laurus*, *Quercus suber*, *Erica*.

Skeletocutis kuehneri David, sur tronc de *Pinus sp.* couché, surélevé à 1 m du sol (La Sardinière). Cette espèce, très affine à *Skeletocutis tschulymica* (Pilat) Keller, s'en distingue par ses spores plus étroites et presque identiques à celles de *Skeletocutis stellae* (Pilat ex Pilat) Keller. Les confrontations faites entre les monospermes de ces trois espèces sont négatives.

Skeletocutis percandida (Malenç. et Bertault) Keller, très commun un peu partout dans l'île comme dans toute la partie occidentale du Bassin méditerranéen, sur supports variés : *Cistus*, *Quercus ilex*, *Arbutus*, *Erica*, *Phillyrea*, *Pinus*, etc... Reconnaissable entre autres caractères à ses rhizomorphes blancs. Pour la description, se reporter à MALENÇON et BERTAULT (1971).

Skeletocutis portcrosensis David sur tronc de *Pinus sp.* écorce encore peu pourrie (Fig. 1).

Spongiporus inocybe (David et Malençon) David. proche de *T. simanii* (Pilat ex Pilat) Parmasto, mais à cystides d'*Inocybe*; sur *Pinus* pourri (Vallon de la Solitude).

Spongiporus leucomalellus (Murr.) David, sur *Pinus sp.* pourri (La Sardinière).

Spongiporus luteocaesius David. Une description en sera donnée à la fin de ce travail.

Trametella extenuata (Dur. et Mont.) Domanski, à l'intérieur d'une vieille hampe d'Agave. Infertilités positives avec les monospermes de récoltes faites sur *Fraxinus*.

Trametes campestris Quel., sur *Pistacia*.

Ganodermataceae :

Ganoderma lucidum (W. Curt. ex Fr.) P. Karst., sur souche de *Pinus sp.* (Vallon Noir).

Si, pour la plupart des espèces citées, le lecteur peut disposer de données en langue française, il n'en va pas de même pour quelques-unes d'entre elles, qui sont en même temps les plus intéressantes. On trouvera ci-après cinq descriptions.

- *Mycoacia nothofagi* (G.H. Cunnigham, Trans. Roy. Soc. New Zealand, 86 : 88, 1959, ut *Odontia nothofagi*) nov. comb., var. *australiensis* Reid, Kew Bull. 17 : 273, 1963.

Il s'agit d'une espèce décrite de Nouvelle-Zélande en 1959 et re-

trouvée par REID en Australie avec des spores un peu plus étroites et déprimées, et pour laquelle il fait une variété *australiensis* en 1963.

Récoltée en France par DAVID en février 1967 (LY 5781, Massif de la Sainte-Baume) puis en 1970 à Mirande (Gers) et près de San Sebastian (Espagne) en octobre 1977, cette espèce a été retrouvée sur racine morte de *Pinus* sp. dans le Vallon Noir le 29 décembre 1977.

Il s'agit d'un champignon rappelant quelque peu par l'aspect et la couleur *Mycoacia fusco-atra*, mais en différant par quelques détails microscopiques, cystides notamment, et surtout par son odeur forte, peu agréable, de savonnette très bon marché. Ses cultures exhalent la même odeur forte. Dans la nature on le sent d'ailleurs avant de le voir.

En voici les caractères (Fig. 2B) :

Basidiome étalé avec marge étroite fibrilleuse blanche, puis céracé très tendre un peu plissé radialement sur 3 ou 4 mm de rayon, puis porteur d'aiguillons courts, irréguliers, subcylindriques obtus, souvent connés, parfois bifurqués ou même rameux, au sommet hérissé de quelques soies. Blanc sale lavé de beige (10 YR 7/3 à 6/3)*, il devient ensuite plus brun avec l'âge, l'extrémité des aiguillons restant longtemps plus claire. En herbier, la marge est beige alutacé pâle (10 YR 8/3, 5), les aiguillons beige brunâtre (10 YR 6/3) à brun et même noirâtre. Les aiguillons sont très cassants.

Il a les caractères microscopiques des *Mycoacia* : système d'hyphes monomitiques, boucles, petites basides claviformes, 14-24 x 3,5-4,5 μm , n'atteignant pas le sommet des aiguillons ; petites spores ellipsoïdes à subcylindriques 4-6 x 2-2,5 μm .

En plus de son odeur caractéristique qui ne se retrouve pas chez les *Mycoacia uda*, *aurea* (= *stenodon*) et *fusco-atra*, il se distingue microscopiquement par la présence de cystides plus ou moins incrustées, émergentes souvent de 20-30 μm au-dessus des basides, à paroi souvent un peu épaisse (0,75 μm). *Mycoacia fusco-atra*, qui en est le plus proche, a généralement des teintes jaunes, virant au rouge par KOH selon ERIKSSON et RYVARDEN (1976) sur le jeune ou à la marge, des hyphes incrustées seulement dans l'axe et au sommet des aiguillons, les cystides faciales étant des éléments grêles, x 3 μm environ, aigus et très dispersés. REID a rencontré en Angleterre sa variété *australiensis* et nous a fait parvenir un spécimen (on rotten trunk, Mens and Cuts, West Sussex, 12 oct. 1969, LY 6439) ; nous avons pu obtenir en outre la culture FPRL 403 issue d'une récolte de REID dénommée *Irpex nothofagi* (Haslemere, Sussex, 1963). Les spécimens anglais sont intercompatibles avec ceux de la Sainte-Baume et de Mirande. Ce dernier a permis à LANQUETIN de révéler la bipolarité de cette espèce, caractère habituel des champignons céracés des genres *Mycoacia* et *Phlebia* (BOLDIN et LANQUETIN, 1965) qui ne se retrouve pas chez les

* Se reporter aux codes de la Munsell Color Company, Baltimore, Maryland, USA.

Hyphodontia (anciennement *Odontia*) où était placé jusqu'ici *nothofagi*. Nous résumons les caractères cultureux selon NOBLES complété : 2-3c-13-32-(36)-38-43-48-50-54-55-59-65.

• *Peniophora boidinii* Reid, Revista Biologia (Lisbonne) 5 : 146, 1965

Cette espèce, fréquente sur bois mort en place ou tombé, notamment dans la région méditerranéenne, a été décrite par REID dans un article intitulé : « May Fungi in Portugal ». L'holotype est toutefois une récolte française (sur *Pistacia lentiscus*, Port d'Alon (Var) 3 avril 1964, leg. J. BOIDIN LY 4711). Nous l'avions dénommée *Peniophora versicolor* Bres., espèce décrite des environs de Trente (Italie) ; mais après étude du lectotype présent à Kew, REID pense que le champignon de BRESADOLA diffère des récoltes françaises et portugaises premièrement par sa couleur plus sombre sur le frais, de brun rougeâtre à pourpre sombre ou violet foncé, mais aussi chair, ferrugineux ou subocracé et pâlissant avec l'âge, et deuxièmement par ses spores de taille et de forme différentes : 7,2-10,2-(11) x 4,75-5,75-(6) μm , elliptiques à peine déprimées. ERIKSSON (1950) nous apprend que les spécimens de l'herbier BRESADOLA conservés à Stockholm ont été récoltés sur *Salix* (cas du type), *Acer campestre*, *Ostrya*, *Celtis* et *Robinia pseudoacacia* dans le Trentin entre 1887 et 1896. Il ne semble pas que cette espèce ait été retrouvée depuis ; les spécimens français appelés *P. versicolor* par BOURDOT et GALZIN sont à exclure. Il serait fort utile de pouvoir disposer de récoltes vivantes originaires du Trentin pour une étroite comparaison. En attendant, il faut suivre REID et décrire le champignon fréquent à Port-Cros sous le nom de *Peniophora boidinii* :

Étalé, très adhérent, à marge amincie, subcéracé ferme, à surface mate. Sur le frais les couleurs varient de beige lavé d'orangé (7,5 YR 8/4 à 7/4 (1) à alutacé terne (10 YR 8/4) rarement testacé pâle (5 YR 6/6) ou au contraire mastic (5 YR 7/2) ; sur *Arbutus*, il est souvent plus sombre, cannelle terne, beige foncé (7,5 YR 6/4 ou 6/3 et même 6/2, c. à d. light drab de Ridgway). En herbier, il est généralement alutacé terne (vers 10 YR 8/4, 8/3) ou beige (10 YR 7/3) et peut être densément fendillé notamment sur arbousier.

En coupe, épais de (40)-75-150 μm ; sur quelques hyphes basales cohérentes, subhyalines, x 2-3,2 μm , à paroi un peu épaissie, bouclées, formant rarement une couche de plus de 10 μm d'épaisseur, naissent des cystides verticales, fortement incrustées — leur largeur est de 7-12-(15) μm avec la gaine cristalline —, nombreuses, se relayant dans toute l'épaisseur de l'hyménium crassecent. Les cystides superficielles sont plus grèles et souvent plus aiguës, 28-40 x 5-8 μm , et peuvent émerger de 10-15 μm . Quelques gloeocystides étroites, 35-50 x 4-5,5 μm , effilées, émergentes de 15-18 μm , et souvent terminées par une schizopapille, ont un contenu qui réagit très faiblement au sulfo-anisique montrant alors quelques guttules grises ou noirâtres. Basides 27-35 x (4)-4,8-6 μm , émergentes de 5-10 μm à maturité, porteuses de 4 stérigmates. Spores courtes, subréniformes, uninucléées, rosâtres en masse. Nous donnons ci-après les moyennes pour 30 mesures, l'écart-type,

valeurs extrêmes, et le rapport longueur/épaisseur (appelé R) pour quelques récoltes d'origines variées et de supports différents :

n°	x ± s	s	extrêmes	R
4711	7,37 ± 0,82	x 3,63 ± 0,20	6,7-8,3 x 3,2-4	2,03 TYPE, <i>Pist. lentiscus</i>
8335	6,79 ± 0,64	x 3,32 ± 0,26	6-8-(9) x 3-3,7-(4)	2,04 Porquerolles, feuillu
8339	7,06 ± 0,55	x 3,46 ± 0,26	6-8,4 x 3-4	2,04 Port-Cros, <i>Arbutus</i>
8479	7,18 ± 0,42	x 3,50 ± 0,27	(6,2)-6,8-8,3 x 3-4	2,05 Port-Cros, <i>Cistus m.</i>
8468	7,27 ± 0,56	x 3,58 ± 0,30	(6)-6,75-8,2-(9) x 3-4,2	Port-Cros, <i>Q. ilex</i> 2,03
8887	6,84 ± 0,64	x 3,25 ± 0,16	5,7-8,2 x 3-3,5	2,10 Lot, feuillu
4639	8,46 ± 0,68	x 4,21 ± 0,30	(6,8)-7,2-9,2-(9,8) x 3,7-5 µm	Basses-Pyrénées, 2,00 <i>Platanus</i>

Même si LY 4639 a des spores sensiblement plus grandes que tous les autres (+ 15 % par rapport au type, + 25 % par rapport à 8335, aux spores les plus petites), le rapport longueur/épaisseur reste très constant (de 2,00 à 2,10).

De nombreux essais d'intercompatibilité ont été positifs entre le type (4711) et LY 3675 (sur *Argania spinosa*, près Mogador, Maroc, leg. G. MALENÇON n° 3571), LY 4852 (on fallen branch, Serra da Arrabida, Portugal, mai 1964, leg. REID), LY 8335 de Porquerolles, ou encore entre l'un de ces derniers et : LY 1525, sur *Prunus spinosa* (?) Chamelet (Rhône), LY 3747 (sur *Smilax aspera*, N. de Ouezzane, Maroc, leg. MALENÇON n° 3632), LY 4639 (sur *Platanus sp.*, Baliros (Basses-Pyrénées), leg. BELLER), LY 6420 (sur *Quercus ilex*, Cap Sicié (Var), LY 7147 (sur *Myrtus communis*, Vallescure (Var) et LY 8335 (sur *Arbutus unedo*, Port-Cros). On voit que la récolte aux spores les plus grandes et celle aux spores les plus petites figurent dans cette liste de souches intercompatibles.

Comme tous les *Peniophora* à boucles constantes, cette espèce est tétrapolaire (BOIDIN et DES POMEYS, 1961, p. 239, sub nomen *P. versicolor*) et nous donnons en résumé les caractères cultureux suivant le code de NOBLES (1965) complété par BOIDIN (1966) : 2-3c-15-32-37-38-43-53-54-60-61.

Dans la clé des *Peniophora* français (BOIDIN, 1965), il faut corriger la page 167, en bas :

+ Spores cylindriques mesurant moins de 11 x 5 µm, toujours plus ou moins déprimées

= Sufocystides peu remarquables parce que à réaction très faible dans le sulfo-anisique (elles grisonnent et peuvent montrer quelques guttules noirâtres), ce sont des gloeocystides subulées étroites, souvent émergentes et terminées par une schizopapille; cystides incrustées nombreuses dès la base; spores cylindriques courtes déprimées, subréniformes (6)-6,8-8,4-(9) x 3-4,2-(5) µm *P. boidinii* Reid.

et supprimer *P. versicolor* Bres. de la flore française.

P. boidinii appartient au sous-genre *Gloeopeniophora*, mais se distingue facilement des espèces voisines (*P. pseudoversicolor*, *incarnata*...)

qui ont d'abondantes gloeocystides riches en gouttelettes réfringentes à réaction vive dans les sulfo-aldéhydes. *P. proxima*, inféodé au buis (*Buxus sempervirens*), a comme *P. boidinii* des gloeocystides très peu réagissantes dans les sulfo-aldéhydes et qui peuvent passer inaperçues, mais ses spores sont plus grandes et surtout plus larges (9-11 x 6-7 μm).

REID (1965) signale des « dendrophytes » peu remarquables. L'étude d'une vingtaine de récoltes ne nous permet pas de confirmer ce caractère. Certes, nous avons vu plusieurs fois des éléments émergents une ou deux fois ramifiés, mais il s'agissait soit de gloeocystides fourchues à 2 papilles, soit des ramifications d'un Hyphomycète à paroi subtilement amyloïde comme il s'en trouve parfois sur d'autres *Peniophora* comme *P. tamaricicola* par exemple.

- *Perenniporia ochroleuca* (Berk.) Ryv., Ryvarden L, Norveg. Journ. Bot. 19 : 143, 1972 (sans description). On trouve une description détaillée en allemand in Jahn (1972-1973).

Carpophore pérenne, dimidié, ongulé, parfois triquètre, dur et rigide, 1-10 x 0,5-4 x 1-1,5 cm. Face supérieure glabre, ochracée avec des sillons concentriques parfois profonds. Face hyméniale plus claire blanche ou ochracée clair, plane. Contexte épais de 1 à 3 ou même 4 mm, alutacé; tubes stratifiés ou non, chaque couche de 3 à 6 mm de hauteur. Pores extrêmement réguliers, arrondis, 3-5 par mm; disséplements entiers, épais. Système d'hyphes trimitique: hyphes génératrices x 2-4 μm bouclées à paroi mince, hyphes squelettiques x 3-4 μm à paroi épaisse, cyanophile et métachromatique dans le bleu de crésyl et hyphes conjonctives plus nombreuses dans les disséplements.

Basides claviformes 20-30 x 10-15 μm à quatre stérigmates. Spores tronquées 13-15 x 8-9 μm , aux parois hyalines fortement dextrinoïdes et cyanophiles. Habitat sur support varié mais plus fréquemment sur *Erica arborea*.

Remarque: Espèce inconnue sur le territoire français jusqu'en 1970, date à laquelle elle fut récoltée sur *Juniperus* sp. près de Toulon (Var) par Mme A. Müller. Malgré de nombreuses recherches personnelles, elle ne fut pas retrouvée dans cette région. Par contre, elle paraît avoir trouvé dans l'île de Port-Cros un terrain de prédilection car elle y abonde sur différents supports mais plus particulièrement sur *Erica arborea*.

On note que le type a été récolté à Swan River en Australie. De sérieuses comparaisons avec des récoltes australiennes, voire même des confrontations entre monospermes européens et australiens, paraissent souhaitables.

Comme *Perenniporia medulla-panis* (Jacq. ex Fr.) et *P. rosmarini* David et Malençon, *Perenniporia ochroleuca* est tétrapolaire. Nous donnons ci-dessous les caractères culturels suivant le code de Nobles (1965) complété par Boidin (1966).

2 - 3c - 8 - 34 - 36 - 38 - 43 - 44 - 54 - 60 - 61.

- *Spongiporus luteocaesius* David (1980).

Basidiome résupiné, étalé-réfléchi à dimidié, 2-4, 5-2, 0,5-1,5 cm,

charnu à l'état frais, rigide sur le sec. Face supérieure, convexe, lisse ou plus ou moins scrobiculée, veloutée à hispide jusqu'à hérissée de faisceaux de fibres raides apprimées : elle est entièrement blanchâtre ou jaune poussin (2,5 Y 8/6) ou largement colorée en brun (2,5 YR 4/4, 3/4), brun fuligineux (2,5 YR 2/2, 3/2, 2/4), seul le bord restant clair.

Face hyméniale jaune poussin (2,5 Y 8/6) à jaune citron (2,5 Y 8/8, 7/8) avec nets reflets gris bleuté (2,5 BG 4/4). Pores anguleux, 3-4 par mm ; dissépinements étroits, fimbriés. Marge aiguë ou non ; dans les exemplaires résupinés, blanchâtre, fimbriée, se détachant du support en séchant.

Contexte blanchâtre, épais d'1 cm dans les exemplaires dimidiés, très mince, 0,1-0,2-(0,3) mm, dans les spécimens résupinés.

Goût très légèrement acidulé. Tubes de 1-2 mm de longueur, concolores aux pores, c'est-à-dire jaunâtres, teintés de gris, nettement distincts du contexte, très fragiles sur exsiccata.

Système monomitique : contexte constitué d'hyphes génératrices régulièrement bouclées, 4-5-(6-7) μm , à parois irrégulièrement épaissies, métachromatiques dans le bleu de crétyl. Basides, (11)-16-18-(22) x (4)-5-(6) μm à quatre stérigmates. Spores allantoïdes, très légèrement cyanophiles, fortement amyloïdes (5)-5,5-6 x 2 μm . La sporée est gris-bleu foncé.

Cette espèce est très affinée à *Sp. caesius* et *subcaesius*, dont elle se distingue par la couleur jaune clair de l'hyménium.

• *Stereum reflexulum* Reid, Rev. Mycol. Paris, 33 : 262, 1968 (1969)

Port très varié : il peut se présenter entièrement étalé sur les supports horizontaux larges ou, au contraire, réfléchi sur 1,5 à 2 cm. imbriqué ou encore attaché par un point dorsal lorsqu'il naît sur supports verticaux ou obliques, notamment sur petites branchettes. Face supérieure des portions réfléchies sillonnée concentriquement, hirsute par des mèches grisâtres laissant voir entre elles un cortex sombre (ombre 5 YR 4/4, chocolat 5 YR 3/3, havane 7,5 YR 5/6) tirant sur châtain avec l'âge (2,5 YR 3/6, 3/4 et même 2/2) ; marge étroite, alutacé pâle (IOYR 9/5). Hyménium étroitement blanchâtre à la marge, qui s'assombrit au froissement sans rougir, lisse un peu zoné, beige (10 YR 7/3), beige chamois (IOYR 7/4 et 6/4), ou beige tirant sur isabelle (7,5 YR 7/2, 7/4) puis cannelle (6,5/4 à 6/4), vers le centre brun rougeâtre clair (5 YR 6/3, 6/4 et même 5,5/3,5).

En herbier, les parties réfléchies sont coriaces, les parties appliquées densément fendillées-crevassées ; l'hyménium pâle à l'extrême marge est ensuite alutacé pâle (10 YR 8/4, 7, 8/4, 8/3) avec zones beiges (7/3) ; les fentes montrent une substance chamois (10 YR 7,5/6) ; la face stérile réfléchie est hérissée de mèches blanchâtres au bord puis sillonnée de bandes hirsutes strigieuses atteignant ombre pâle (IOYR 6/4) mais grisonnant ensuite avec l'âge puis disparaissant laissant voir une croûte noirâtre.

En coupe, épais de 220 à 380 μm sans le tomentum qui peut avoir jusqu'à 300 μm d'épaisseur. On distingue un cortex très sombre, épais de 40-50 μm formé d'hyphes génératrices et squelettiques brunes et soudées. Les hyphes du tomentum brunâtres au départ sont vite hyalines ; elles sont régulières, à paroi épaisse et lumen réduit, larges de 3-4,5 μm rarement ramifiées. Elles s'agglomèrent en mèches pointues. Contexte développé aussi bien dans les parties étalées que dans les parties réfléchies, subhyalin ou faiblement jaunâtre, formé d'hyphes génératrices larges de 3-3,8 μm à paroi mince à bien épaissie, ramifiées et cloisonnées, sans boucles et d'hyphes squelettiques nombreuses, larges de 3,5-6 μm , à paroi très épaisse et lumen réduit (in Congo ammoniacal), subhyalines.

Zone hyméniale haute de 40 à 80 μm , formée d'hyphes génératrices obliques puis verticales, x 2,8-3,2 μm , à paroi souvent un peu épaissie et du sommet de nombreuses hyphes squelettiques redressées en pseudocystides ; celles-ci sont de longueur variée (50-180 μm), cylindriques un peu élargies dans leur partie terminale (x 5-6 μm) ; la paroi est généralement très épaisse jusqu'à une faible distance du sommet où elle s'amincit brusquement ; le sommet est le plus souvent arrondi, rarement mucroné ; le cytoplasme est granuleux avec gouttes huileuses parfois un peu brunâtres et verdissant dans H_2SO_4 , sulfo-aldéhyde négatif. Des cystides courtes, 24-40 x 4,5-5,5 μm , nées verticalement sur des ramifications d'hyphes génératrices sous-hyméniales porteuses par ailleurs des basides et acanthophyses cylindriques, porteuses dans la région supérieure de nombreuses digitations (8 à 30!), hyalines, pouvant atteindre 3 x 0,75 μm ; les acanthophyses sont toujours des éléments hyméniens assez courts, 18-25-40 x 3-4-5,5 μm ; leur paroi d'abord mince s'épaissit sensiblement (Fig. 3).

Basides souvent peu nombreuses, au sommet large de 5-5,5 μm , portant 4 stérigmates ; ce sont souvent des acanthobasides qui semblent nées de la reprise de croissance terminale des acanthophyses ; elles n'émergent pas ou faiblement (3 à 5 μm) et sont longues de 28 - 40 μm .

Spores cylindriques parfois très légèrement déprimées, 5, 25-7 x 2, 2,2 μm (pour N = 30, x = 6,28 \pm 0,4 x 2,35 \pm 0,16) lisses, amyloïdes, binucléées (d'après une récolte sur *Arbutus*) ; une récolte sur *Myrtus communis* (LY 8486) a montré des spores oblongues, 5-6,2 x 2,2-3 μm , (x = 5,50 \pm 0,38 x 2,77 \pm 0,15).

* * *

Cette dernière liste, dressée après deux brèves visites, montre l'intérêt de Port-Cros comme réservoir ou abri pour d'intéressants Basidiomycètes lignicoles ; le Parc National recèle en effet 3 espèces nouvelles, *Spongiporus luteo-caesius* David récoltée aussi à Porquerolles, *Skeletocutis kuehneri* David et *S. portcrossensis* David et des espèces rares ou méconnues : *Mycoacia nothofagi*, *Perenniporia ochroleuca* et *P. rosmarini*, *Stereum reflexulum*, *Spongiporus inocybe*... et un certain nombre d'espèces intéressantes : *Aleurodiscus botryosus*, *Parmastomyces kravtzevianus*, *Vuilleminia megalospora*...

Il faut vivement souhaiter que, sous prétexte d'aménagement ou de protection contre les risques d'incendie, on ne supprime pas le bois

mort ni les petits arbustes du sous-bois, habitats normaux de toute une flore de champignons lignicoles très incomplètement inventoriés et qui méritent, comme tous les autres êtres vivants, d'être, eux aussi, protégés !

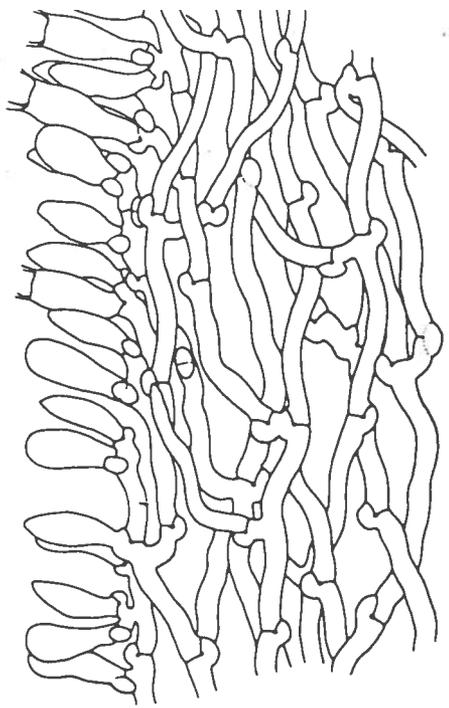
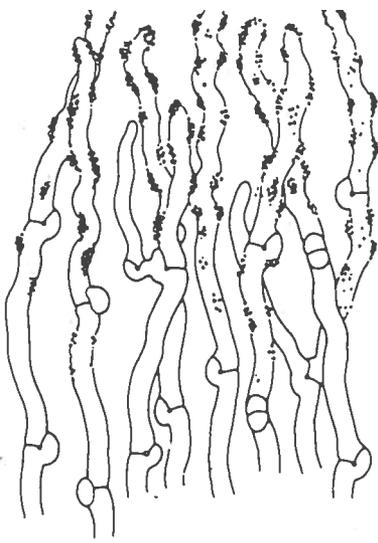
Nos remerciements vont tout spécialement à Monsieur DONADINI pour son aide et son accueil.

BIBLIOGRAPHIE

- BOIDIN J., 1965. — Le genre *Peniophora* sensu stricto en France. *Bull. Soc. Linn. Lyon*, 34 : 161-219.
- BOIDIN J., 1966. — Basidiomycètes *Corticaceae* de la République Centrafricaine I. le genre *Gloeocystidiellum* Donk. *Cah. Maboké* 4 : 5-17.
- BOIDIN J., Des POMEYS M., 1961. — Hétérobasidiomycètes saprophytes et Homobasidiomycètes résupinés, IX - De l'utilisation des critères d'interfertilité et de polarité pour la reconnaissance objective des limites spécifiques et des affinités. *Bull. Soc. Mycol. France*, 77 : 237-261.
- BOIDIN J., LANQUETIN P., 1965. — *Idem* X - Nouvelles données sur la polarité dite sexuelle. *Rev. Mycol., Paris*, 30 : 3-16.
- BOURDOT H., GALZIN A., 1928. — *Hyménomycètes de France* 761p. Paris, Lechevalier.
- DAVID A., 1971. — Caractères mycéliens d'*Incrustoporia percanida* Malençon et Bertault. *Acta Phytotax. Barcinon.*, 8 : 95-97.
- DAVID A., 1972. — Comportement nucléaire et polarité de deux espèces de *Polyporaceae* peu connues en France : *Pachykytospora tuberculosa* (DC ex Fr.) Kotl. et Pouz. et *Parmastomyces kravtzevianus* (Bond. et Parm.) Kotl. et Pouz. ; description de cette dernière. *Bull. Soc. Mycol. France*, 88 : 215-220.
- DAVID A., 1980. — Etude du genre *Tyromyces* sensu lato : répartition dans les genres *Leptoporus*, *Spongiporus* et *Tyromyces* sensu stricto. *Soc. Linn. Lyon* 49 : 6-56.
- DAVID A. — Etude monographique du genre *Skeletocutis* (*Polyporaceae*). *Le Nat. Canad.*, sous presse.
- DAVID A., DEQUATRE B., FIASSON J.-L., 1982. — New mediterranean *Phellinus* with globose cyanophilous spores. *Mycotaxon*, 14 : 160-174.
- DAVID A., MALENÇON G., 1978. — *Tyromyces inocybe* et *Perenniporia rosma-rini*, *Polyporaceae* nouvelles de la région méditerranéenne. *Bull. Soc. Mycol. France*, 94 : 395-408.
- DAVID A., ROMAGNESI H., 1972. — Contribution à l'étude des Leucopores français et description d'une espèce nouvelle : *Leucoporus meridionalis* nov. sp. *Bull. Soc. Mycol. France*, 88 : 293-303.
- De CROZALS A., 1925. — Champignons récoltés dans les envlrons de Toulon en 1925-1926. *Ann. Sc. Nat. Toulon*, 11 : 10-29.
- De CROZALS A., 1930. — Champignons des pins. *Ann. Sc. Nat. Toulon*, 14 : 14-29.
- DENNIS R.-W.-G., REID D.-A., SPOONER B.-M.-V., 1977. — The fungi of the Azores. *Kew Bull.*, 32 : 85.
- DONADINI J.-C., 1978. — Les Aphyllophorales (Holobasidiomycetideae) des îles d'Hyères. *Trav. scient. Parc Nat. Port-Cros*, 4 : 69-87.

- ERIKSSON J., 1950. — *Peniophora* Cke sect. *Coloratae* Bourd. et Galz. A taxonomical study with special reference to the swedish species. *Symbol. Bot. Upsal.*, 10 : 3-76.
- ERIKSSON J., RYVARDEN L., 1976. — *The Corticiaceae of North Europe*, 4 : 549-886.
- JAHN H., 1972-73. — Neue europäische Funde von *Perenniporia ochroleuca* (Berk.) Ryv. *Westfäl. Pilzbriefe*, 9 : 68-72.
- KELLER J., 1979. — Ultrastructure des hyphes incrustées dans le genre *Skeletocutis*. *Persoonia* 10 : 347-355.
- LAVAGNE A., 1972. — *La végétation de l'île de Port-Cros*. Notice explicative de la carte phytosociologique au 1/5000 du Parc national de Port-Cros, Gap, Louis Jean édit. 31 p.
- MALENÇON G. et BERTAULT R., 1971 — Exploration entre le midi valencien et le Montseny. *Acta Phytotax. Barcinon.*, 8 : 1-68.
- NOBLES M.-K., 1965. — Identification of cultures of wood-inhabiting Hymenomyces. *Canad. J. Bot.*, 43 : 1097-1139.
- REID D.-A., 1965. — May fungi in Portugal. *Rev. Biologia*, 5 : 135-158.

Envoyé le 6 juillet 1979.



A B C 10 µm

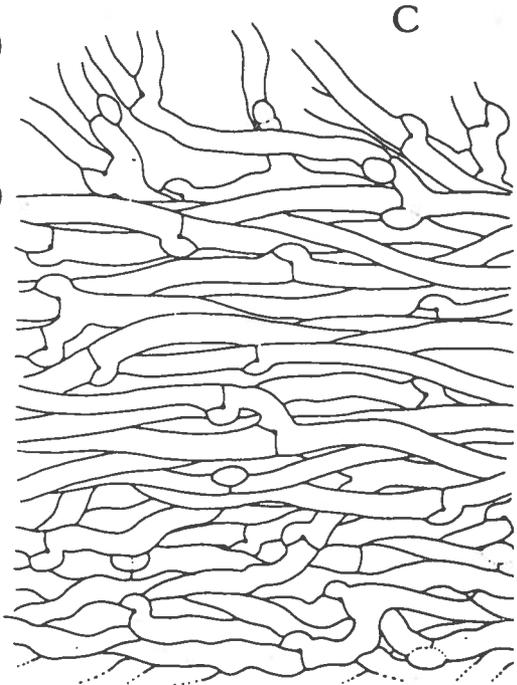
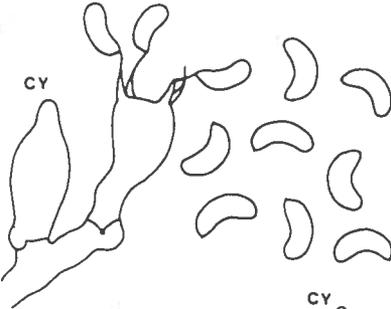


Fig. 1 : *Skeletocutis portcrossensis* David

A : hyphes incrustées de l'extrémité d'un dissépiment ; B : trame d'un dissépiment et hyménium ; C : hyphes du contexte ; D : spores, basides, basidioles et cystidioles (cy).

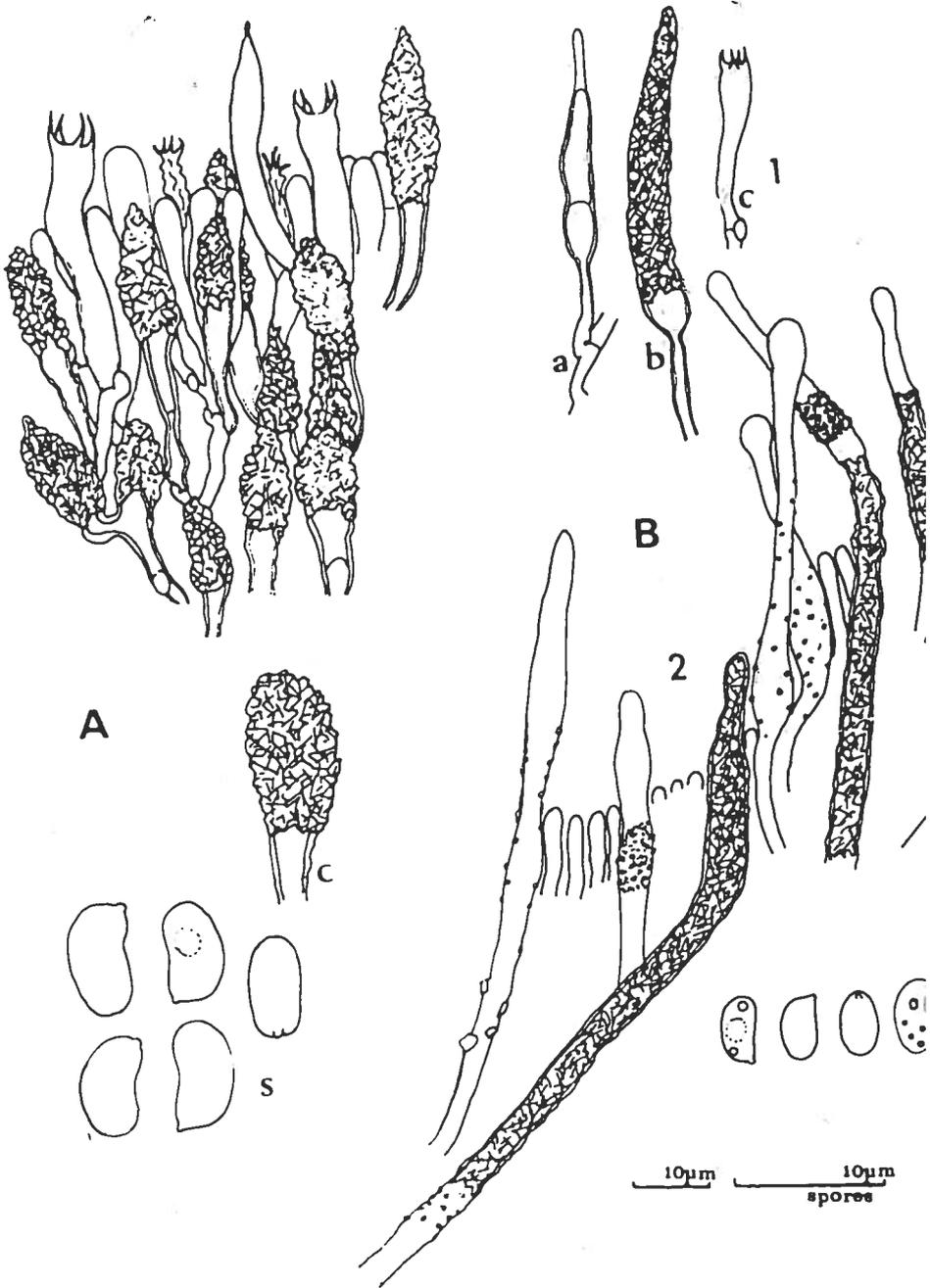


Fig. 2 A : *Peniophora boidinii* Reid : c, cystides profondes ; s, spores.
 Fig. 2 B : *Mycoacia nothofagi* (Cunn.) Boid. et David var. *australiensis* :
 1 : éléments de l'hyménium mûr ; b, baside ; s, spores ; deux cystides dont une débarrassée de ses cristaux.
 2 : cystides diversement différenciées sous le sommet d'un aiguillon ; la flèche indique la direction du sommet stérile.

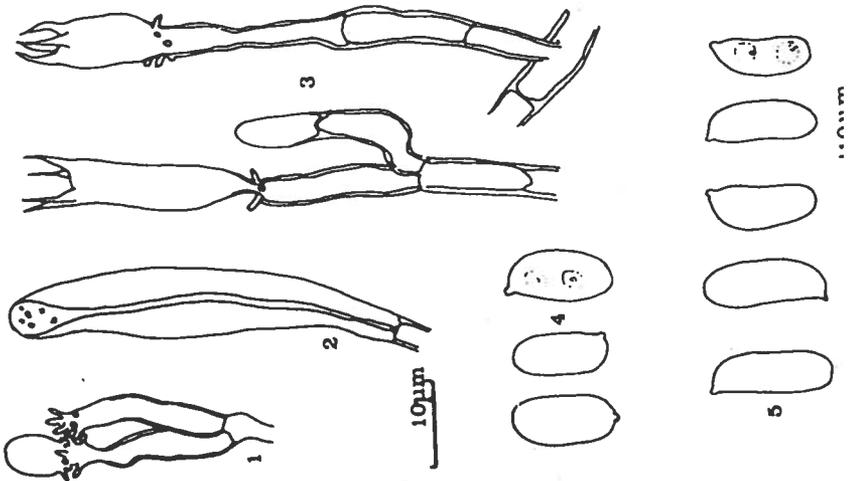
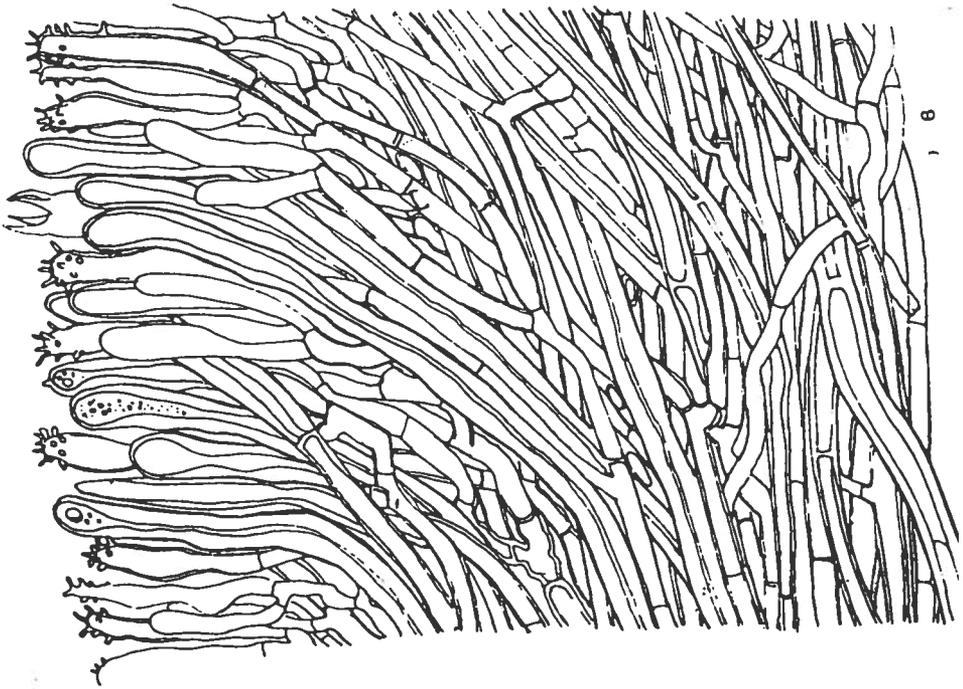


Fig. 3 : *Stereum reflexulum* Reid :
 1 : acanthophyses dont une reprend une croissance apicale.
 2 : cystide hyméniale courte.
 3 : acanthobasides. (1,2 et 3 sur LY 8342).
 4 : spores (LY 8486, sur *Myrtus communis*).
 5 : spores (LY 8450, sur *Arbutus unedo*).
 6 : détail de la face fertile (LY 8478).

