

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 9 AOÛT 1937

des SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON. D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES

et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc

Siège Social et Secrétariat Général : 33, rue Bossuet, Lyon (6^{me})Trésorier : M. H. BONVALLET, 20, rue Molière, Lyon (6^e).

ABONNEMENT ANNUEL :	France et Union	10 F	— C.C.P. Lyon 101-98
	Etranger	11 F	
	Scolaires	5 F	

LE GENRE *PENIOPHORA* SENSU-STRICTO EN FRANCE (BASIDIOMYCETES)

par Jacques BODIN.

Dès que l'étude des champignons supérieurs bénéficia des importants progrès provoqués par l'emploi du microscope, on vit s'ériger parmi les Corticiés, groupe évidemment très défavorisé au cours de l'époque physionomique, un certain nombre de genres hétérogènes parce que établis sur une seule particularité. C'est ainsi que COOKE proposait en 1879 le genre *Peniophora* pour les Corticiés cystidiés.

BOURDOT et GALZIN, dans leur remarquable ouvrage de 1928, acceptent encore le vaste genre de COOKE, mais en le partageant en un certain nombre de sections dont la plus naturelle est sans aucun doute la 7^e et dernière, celle des « *Coloratae* ». C'est à cette seule section que se restreint aujourd'hui l'acception étroite du genre *Peniophora*.

Il s'agit de champignons très répandus sous nos climats et que l'on peut récolter en toute saison. Résistant à la sécheresse, ils reprennent très vite une grande activité dès leur réhumidification et donnent alors, dans les meilleurs délais, d'importantes sporées de teinte rosée. Gardés en chambre une ou même deux années, ils restent souvent susceptibles de sporuler dès qu'on les a regonflés par l'eau. De même leurs spores conservées au réfrigérateur germent rapidement après ces mêmes délais.

La couleur des carpophores permet généralement sur le terrain de reconnaître un « *Coloratae* » et souvent de cerner d'assez près l'identité de l'espèce récoltée. Le microscope sera cependant indispensable pour une détermination précise. La plupart des espèces possèdent des cystides fortement incrustées, et, beaucoup, des gloeocystides « sulfo-aldéhydes positives »¹, quelques-unes, des éléments buissonnants (dendrophyses) soit hyalins, soit bruns... ; les hyphes souvent cohérentes peuvent constituer une couche horizontale : l'espèce est alors à marge abrupte ou détachée, et a pu être classée longtemps parmi les *Stereum*.

L'habitat est parfois assez strict et ceci concourt souvent à faciliter la récolte ou à aiguiller la détermination. A côté d'espèces ubiquistes comme *P. lycii* ou *incarnata* qui attaquent tous les feuillus et même des conifères, on ne peut guère récolter en France *P. piceae* que sur sapin, *P. pithya* que sur épicéa, *P. junipericola* que sur genévrier, et *P. pini* que sur des pins. *P. aurantiaca* croît sur *Alnus viridis*, *P. erikssonii* sur *Alnus glutinosa* et *incana*... ; maintes espèces poussent sur les branches mortes en place dans l'arbre ce qui rend aisée la détermination exacte du support.

Les espèces de ce genre attrayant, faciles à récolter, sont cependant bien difficiles à déterminer dans les ouvrages de langue française. BOURDOT et GALZIN, trop respectueux sans doute des travaux de leurs prédécesseurs, ont maintenu comme sous-espèces ou variétés de nombreuses entités fantômes, entraînant avec elles de bonnes espèces.

1. Il est souvent bien commode de préparer le réactif au moment de l'emploi. On dépose pour cela une petite goutte d'aldéhyde anisique (ou de benzaldéhyde...) sur une lame porte-objet et l'on ajoute une grosse goutte d'acide sulfurique concentré ; le mélange jaunâtre peut recevoir alors les coupes minces que l'on examine après mise en place d'une lamelle couvre-objet, au moyen d'objectifs à sec.

L'excellente mise au point de J. ERIKSSON (1950) sur les « *Coloratae* » suédois, magnifiquement illustrée, clarifie bien des points obscurs, notamment dans le groupe *cinerea*, mais pour le mycologue français elle est maintenant incomplète, surtout s'il récolte dans la région méditerranéenne.

C'est pour rendre accessibles les travaux récents que nous nous sommes proposés de dresser une clé des espèces actuellement connues en France. Nous espérons qu'elle incitera certains à les retrouver et à apporter plus de précisions sur les hôtes et la répartition géographique.

En effet, plusieurs représentants n'ont encore été que très peu signalés en France (*P. lilacea*) ou le seront ici pour la première fois (*P. junipericola*, *tamaricicola*, *rufa*), d'autres sont sans doute à découvrir.

Avant de donner une clé détaillée des *Peniophora* français, il importe de décrire une espèce nouvelle du groupe *incarnata* :

Peniophora pseudoversicolor n. sp. — Subceracea, *cinerea*, margine fibrillosa, ex olivacea vel ex aurantiaca fusca, at sicca vivide aurantiaca. Gloecystidiis ope sulfoaldehydum nigrescentibus, plurimis; sporis cylindratis arcuatis, 6,5-8,3 × 2,8-3,2 μ. Haec est quasi *P. versicolor* gloecystidiata, vel *P. incarnata* versicolor sporis angustis uninucleatisque².

Commence par une mince couche céracée, translucide, d'aspect grisâtre qui s'épaissit et se colore. Il est alors subcéracé souvent tuberculeux et montre parfois des tendances phlébioïdes; sa surface apparaît baie (2,5 YR 4/6)³, bai ferrugineux (5 YR 4/6 à 5/4), bai brunâtre, brun cacao (2,5 YR 4/4 ou 4,5/5), ou plus claire et plus vive là où il est plus épais: brique rouille (2,5 YR 5 à 6/9 ou 5/8), isabelle orangé à chamois (7,5 YR 7/6 ± 10 YR 7/6)...; la marge est pruveuse ou fibrilleuse, parfois fugace, toujours plus pâle ou blanchâtre. Hygrophane, la teinte s'éclaircit à la dessiccation, et la surface se crevasse souvent: testacé pâle (5 YR 6/6), saumon terne (5 YR 7/6), même abricot (4 YR 7/8); marge claire (7,5 YR 8/5). En herbier tend à pâlir et jaunir: cannelle, isabelle, saumon jaunâtre (7,5 YR 6,5/6 - 7/6 - 8/6) ou même alutacé clair (10 YR 8/6 - 9/6).

Épais de 90 à 450 μ: *contexte* hyalin généralement développé (haut de 50 - 350 μ), formé d'hyphes × 2,5 - 5 μ, à paroi mince ou presque, bouclées, la plupart subhorizontales, non cohérentes ni gélifiées. Éléments redressés et verticaux serrés, hyalins, comprenant notamment d'abondantes *gloeocystides sulfo* +, cylindriques ou largement claviformes dans l'hyménium (parfois surmontées d'une pointe effilée), parfois irrégulièrement fusiformes, renflées vers le bas avec une ou deux racines obliques à la base du sous-hyménium: 27-50-85 × 8-15 μ, à paroi mince ou un peu épaissie.

Cystides éparses, parfois absentes, subcylindriques ou fusiformes, nues à fortement incrustées, *obtusae*, 35-50 × 6-9 μ. *Basides* 30-45 × 5-6 μ, émergentes à maturité, portant 4 stérigmates.

Spores cylindriques droites un peu déprimées ou nettement cambrées (en « S » étiré), 6,5-9-(10) × 3-4 μ, rosées en masse, à paroi lisse et non amyloïde, contenant un seul noyau à maturité.

Récoltes principales: LY 1832, TYPE, sur feuillu au sol, les Echets

(2) Nous remercions vivement M. H. ROMAGNÉSI qui nous fait profiter une fois encore de sa connaissance de la langue latine.

3. Voir les codes de la Munsell Color Company (Baltimore, U.S.A.).

(Ain), 7-11-1954 ; 1494, sur *Clematis vitalba*, Mont Verdun (Rhône), 30-4-1954 ; 1872, sur *Castanea*, Vaugneray (Rhône), 19-3-1955 ; 2086, sur *Sarothamnus* plus ou moins carbonisé, les Echets, 23-10-1955 ; 2159, sur *Fagus silvatica*, Mont Pilat (Loire), 4-4-1956 ; 3665, sur *Quercus ilex*, St Péray (Ardèche), 24-1-1960 ; 4618, sur feuillu, Coarrazze (Basses-Pyrénées), leg. Beller, 4-1-1964 ; 4637, sur *Carpinus betulus*, Meximieux (Ain), leg. Léger, 1-3-1964 ; 4642, sur *Alnus ?* dressé, Coarrazze, leg. Beller, 1-3-1964 ; 4643, sur *Quercus pedunculata*, même endroit ; etc.

Caractères culturaux : les spores uninucléées émettent des hyphes uninucléées ; le diplonte à croissance rapide est régulièrement binucléé bouclé. L'espèce s'est — comme tous les *Peniophora* s. str. connus à ce jour — révélée tétrapolaire :

- A₁B₁ 1-5-7-9-10
- A₂B₂ 4
- A₁B₂ 6
- A₂B₁ 2-3-8.

De multiples confrontations ont été essayées entre les récoltes citées ci-dessus : toutes ont été positives. Par contre les nombreuses tentatives effectuées entre *P. pseudoversicolor* et *P. versicolor* ont toutes été négatives, de même entre *P. pseudoversicolor* et *P. incarnata* ou *laeta*.

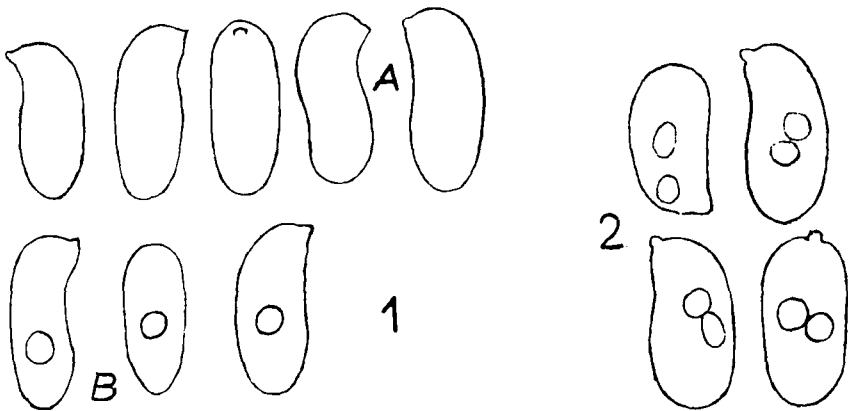


Figure : 1. — *Peniophora pseudoversicolor* Boid.
 A) LY 4618 spores (× 1500).
 B) LY 2159 spores colorées au Giemsa (× 1500).
 2. — *Peniophora incarnata* (Pers. ex. Fr.).
 LY 2164 spores colorées au Giemsa (schéma, × 1500).

Discussion.

Cette espèce se distingue de *P. incarnata* par ses couleurs sombres sur le frais, sa couche basale horizontale plus développée et surtout ses spores proportionnellement plus étroites (rapport longueur/largeur supérieur à 2) et uninucléées (chez *P. incarnata* les spores sont binucléées et le rapport longueur/largeur est égal ou un peu inférieur à 2).

De *P. versicolor* qui a aussi des couleurs changeantes avec l'hydratation et des spores uninucléées, on peut aisément le distinguer par l'abondance des gloeocystides sulfo-violentes et par les cystides plus

4. Résultats inédits de M. TASSINARI (1956).

rares et généralement obtuses. *P. versicolor* a des cystides innombrables, abondantes souvent dès la base (pas ou peu de couche basale), aigües et fortement incrustées, et n'a que d'étroits éléments gloecystidiformes épars dans l'hyménium et réagissant très faiblement ; il a en outre des spores qui rappellent beaucoup plus par leur forme et leur taille celles de *P. incarnata*.

En bref, *P. pseudoversicolor* a les couleurs de *P. versicolor*, mais sa microscopie est celle de *P. incarnata*, les spores exclues.

Il est des plus invraisemblables qu'une espèce aussi commune là où elle a été recherchée (région lyonnaise, Basses-Pyrénées⁵), et sans doute hors de France, n'ait pas été récoltée et dénommée dans le passé. Elle a certes dû être habituellement confondue avec ses deux voisines, *P. versicolor* et surtout *P. incarnata* qui vit dans les mêmes endroits. Différents adjectifs considérés actuellement comme des synonymes de *P. incarnata* ont peut-être été proposés pour dénommer notre espèce : *Thelephora fallax* Pers., *bolaris* Pers., et plus vraisemblablement le *Thelephora lateritia* Pers. récolté par CHAILLET (qui écrivait « fraîche elle était couleur de brique »), ou encore le *Peniophora aemulans* Karst. (1889 p. 425). Ce ne sont pas les descriptions succinctes de PERSOON qui peuvent apporter des lumières suffisantes. Si les données de KARSTEN sont un peu plus précises (la taille des spores correspond et peut-être les couleurs), l'interprétation de VON HOEHNEL et LITSCHAUER (1906 p. 1 562), ainsi que l'absence de spécimen à Helsinki ne permettent pas de ressusciter avec sérénité l'adjectif *aemulans*. *Peniophora coprosmae* Cunn. (1955) décrit de Nouvelle-Zélande n'est pas très éloigné, mais ne peut y être identifié (spores trop grandes, cystides coniques très incrustées, couleurs sur le frais...).

En bref, en l'absence d'une quelconque certitude — il faudrait pour lessiver toute restriction connaître le nombre de noyaux sporiques de *Thelephora lateritia*, et de *P. aemulans*...! — nous avons cru nécessaire de proposer un nom nouveau.

Clé synoptique détaillée des espèces françaises du genre PENIOPHORA⁶.

* *Pas de cystides ; des dendrophyses et des sulfocystides ; champignons adhérents, de couleur pâle, rose, beige rosé, testacé pâle ou alutacé pâle, pâlisant avec l'âge ; hyphes subhyalines bouclées.*

A - groupe **lilacea**

* *Des cystides fortement incrustées et des dendrophyses soit brunes, soit subhyalines et engainées de cristaux ; hyphes brunes (au moins les inférieures) ; sulfocystides généralement présentes ; champignons violacés, bruns ou brun argileux.*

B - groupe **lycii-versiformis**

5. Nous devons remercier vivement M. J. BELLER qui nous a fait maintes fois parvenir d'intéressantes récoltes de *Corticaceae* de sa région.

6. Cette clé apportera des détails relativement nombreux sur les espèces citées ; l'auteur a cru bon cependant de renvoyer le lecteur qui désirerait de plus amples renseignements à des études plus ou moins récentes.

BG : signifie BOURDOT et GALZIN 1928, E : ERIKSSON 1950, B : BORDIN 1957, 1958 et 1961. Lorsque d'autres auteurs seront signalés, leurs noms figureront en toutes lettres.

rares et généralement obtuses. *P. versicolor* a des cystides innombrables, abondantes souvent dès la base (pas ou peu de couche basale), aigües et fortement incrustées, et n'a que d'étroits éléments gloecystidiformes épars dans l'hyménium et réagissant très faiblement ; il a en outre des spores qui rappellent beaucoup plus par leur forme et leur taille celles de *P. incarnata*.

En bref, *P. pseudoversicolor* a les couleurs de *P. versicolor*, mais sa microscopie est celle de *P. incarnata*, les spores exclues.

Il est des plus invraisemblables qu'une espèce aussi commune là où elle a été recherchée (région lyonnaise, Basses-Pyrénées⁵), et sans doute hors de France, n'ait pas été récoltée et dénommée dans le passé. Elle a certes dû être habituellement confondue avec ses deux voisines, *P. versicolor* et surtout *P. incarnata* qui vit dans les mêmes endroits. Différents adjectifs considérés actuellement comme des synonymes de *P. incarnata* ont peut-être été proposés pour dénommer notre espèce : *Thelephora fallax* Pers., *bolaris* Pers., et plus vraisemblablement le *Thelephora lateritia* Pers. récolté par CHAILLET (qui écrivait « fraîche elle était couleur de brique »), ou encore le *Peniophora aemulans* Karst. (1889 p. 425). Ce ne sont pas les descriptions succinctes de PERSOON qui peuvent apporter des lumières suffisantes. Si les données de KARSTEN sont un peu plus précises (la taille des spores correspond et peut-être les couleurs), l'interprétation de VON HOEHNEL et LITSCHAUER (1906 p. 1 562), ainsi que l'absence de spécimen à Helsinki ne permettent pas de ressusciter avec sérénité l'adjectif *aemulans*. *Peniophora coprosmae* Cunn. (1955) décrit de Nouvelle-Zélande n'est pas très éloigné, mais ne peut y être identifié (spores trop grandes, cystides coniques très incrustées, couleurs sur le frais...).

En bref, en l'absence d'une quelconque certitude — il faudrait pour lessiver toute restriction connaître le nombre de noyaux sporiques de *Thelephora lateritia*, et de *P. aemulans*...! — nous avons cru nécessaire de proposer un nom nouveau.

Clé synoptique détaillée des espèces françaises du genre PENIOPHORA⁶.

* *Pas de cystides ; des dendrophyses et des sulfocystides ; champignons adhérents, de couleur pâle, rose, beige rosé, testacé pâle ou alutacé pâle, pâlissant avec l'âge ; hyphes subhyalines bouclées.*

A - groupe **lilacea**

* *Des cystides fortement incrustées et des dendrophyses soit brunes, soit subhyalines et engainées de cristaux ; hyphes brunes (au moins les inférieures) ; sulfocystides généralement présentes ; champignons violacés, bruns ou brun argileux.*

B - groupe **lycii-versiformis**

5. Nous devons remercier vivement M. J. BELLER qui nous a fait maintes fois parvenir d'intéressantes récoltes de *Corticaceae* de sa région.

6. Cette clé apportera des détails relativement nombreux sur les espèces citées ; l'auteur a cru bon cependant de renvoyer le lecteur qui désirerait de plus amples renseignements à des études plus ou moins récentes.

BG : signifie BOURDOT et GALZIN 1928, E : ERIKSSON 1950, B : BOLDIN 1957, 1958 et 1961. Lorsque d'autres auteurs seront signalés, leurs noms figureront en toutes lettres.

B - groupe LYCII-VERSIFORMIS

(Des cystides et des dendrophyses ; hyphes inférieures brunes)

- + *Dendrophyses brunes* ou à digitations brunes, non incrustées ; champignon à marge souvent abrupte ou libre ; sulfocystides toujours présentes ; cystides de forte taille. Spores étroites $5-7 \times 1,75-2 \mu$, bien incurvées, sur feuillus divers et parfois sur conifères.

s/groupe *versiformis*

= Brun lilacé à violacé ; dans les endroits chauds.

E p. 69 fig. 23 — B 1958 p. 462, fig. 6 4 - **P. versiformis**
(Berk. et Curt.)

= Brun, marge adhérente, sur bois carbonisé.

BG p. 327 4 bis - **P. versiformis**
f. **carbonicola** (Pat.)

- + *Dendrophyses hyalines* ou jaunâtres, aux digitations étroites enrobées de dépôts cristallins, cassantes ; champignon à marge adhérente ; sulfocystides présentes, mais parfois si rares, qu'elles peuvent passer inaperçues.

s/groupe *lycii*.

= Gris lilacé à bleu-violet ; *cystides basales presque sphériques* $25-35 \times 10-20 \mu$. Spores $7,5-12 \times 3,5-4,8 \mu$. Dendrophyses et sulfocystides en quantité très variable selon l'époque (l'abondance des dendrophyses donne un aspect cendré au champignon en début de saison).

Extrêmement commun sur toutes espèces de branches, surtout de feuillus. Le plus commun de nos *Peniophora* en plaine et dans le Midi ; sur les plantes basses ligneuses : ronces, solidages (*Erica arborea*...), romarin, turbith (*Globularia alypum*), chèvrefeuille, lierre ; sur branches diverses en place ou tombées : noisetier, bouleau, charme, tremble, noyer, robinier, érables, très fréquent sur genêt à balai et genêt d'Espagne, ainsi que sur oléacées (frêne, lilas, troène), mais aussi sur tilleul, marronnier, chênes (notamment chêne vert, kermès), prunelier, amélanchier, vigne, laurier rose ; parfois sur gymnospermes (genévrier, pin d'Alep...).

E p. 65, fig. 22b — B 1958 p. 449, fig. 1c 5 - **P. lycii** (Pers.)

= Beige ocracé, brun jaune, argileux, brun olivacé, souvent cerné sur le sec d'une étroite bande plus sombre, parfois grisâtre au printemps ; *cystides subcylindriques* plus longues $35-55 \times 8-20 \mu$; sulfocystides grêles, souvent rares, ou même nulles sur les spécimens récoltés secs. Spores $7-9 \times 2,5-3,2 \mu$.

Commun sur chênes thermophiles (*Quercus pubescens*, *ilex coccifera*...) ; se rencontre aussi sur amandier, cistes, lentisque, châtaignier, Eucalyptus, *Erica arborea*... Région méditerranéenne, vallée du Rhône (remonte jusqu'à Lyon).

B, 1958 p. 455, fig. 2-3

6 - **P. meridionalis** Boid.

C - groupe INCARNATA

(Pas de dendrophyses ; *hyphes subhyalines* ; couleurs vives)

+ *Spores elliptiques*, mesurant plus de $11 \times 5 \mu$.

= *Sulfocystides* de grande taille ; cystides parfois nulles, mais le plus souvent bien distinctes et incrustées, subcylindriques ou fusiformes. Champignon mince à marge pruneuse ou fibrilleuse.

∴ *Orange vif*, sur *aulnes* ; marge fibrilleuse pâle ; spores $16-20 \times 10-12 \mu$; généralement des cystides incrustées mais peu différenciées.

‡ *Hyphes bouclées* ; champignon en petites taches sortant des lenticelles, puis confluent et très étendu.

Extrêmement commun sur *Alnus viridis*, Alpes⁹.

E p. 14, fig. 2a-e

7 - **P. aurantiaca** (Bres).

‡ *Hyphes sans boucles* ; champignon peu étendu.

Assez rare sur *Alnus incana* et *glutinosa* (branches en place), (Rhône, Ain, Isère, Haute-Garonne, Basses-Pyrénées...), répartition géographique à préciser.

B 1957 p. 286

8 - **P. erikssonii** Boid.

∴ *Beige rosé*, rose lilacé pâle ; pas de cystides mais des dendrophyses parfois difficiles à voir ; si nécessaire, utiliser pour cela le Melzer. voir 1 - *P. lilacea*

= *Pas de sulfocystides* (ou seulement éléments petits au contenu grisonnant dans le sulfoanisique) ; cystides petites mais très nombreuses, fortement incrustées, souvent aiguës. Couleur testacé clair. Souvent épais à marge abrupte ou un peu relevée. Spores $(8)-9-11-(12) \times 6-7 \mu$.

Très commun sur buis au sol, ou mort dressé.

BG p. 321 — E p. 19, fig. 4

9 - **P. proxima** Bres.

+ *Spores cylindriques* mesurant moins de $11 \times 5 \mu$, toujours plus ou moins déprimées.

= *Pas de sulfocystides* (ou quelques éléments étroits dans l'hyménium, réagissant faiblement) ; cystides nombreuses, dès la base, aiguës, fortement incrustées. Orangé sur sec, mais plus ou moins brun foncé sur frais. Spores $7,5-10 \times 4-5 \mu$, uninucléées.

Assez commun dans les endroits chauds et secs : branches au sol de prunelier, platane, vigne, romarin, *Erica arborea*, souche de lentisque ; pas rare dans le Midi ; vu une fois près de Lyon.

E p. 18, fig. 3

10 - **P. versicolor** Bres.

= *Sulfocystides abondantes* et à réaction violente ; cystides rares ou abondantes selon les récoltes.

∴ *Erompant*, et *décorticant* comme un *Vuilleminia*, mais orangé clair, avec *hyménium* orné de tubercules ou verrues. Spores $9,5-11 \times 3,5-4 \mu$, uninucléées.

9. En août-septembre, il peut couvrir troncs et branches sur plusieurs mètres. Disparaît en hiver et n'est pas fructifié en général en mai-juin.

Extrêmement commun sur charme, branches dans l'arbre.

BG p. 322 comme variété

11 - *P. laeta* (Fr.)
[= *P. hydnoidea* (Pers.)]

∴ *Lisse*.

‡ Orangé même imbu ; spores à deux noyaux, $6-8,75 \times 3,2-4,5 \mu$.

Extrêmement commun sur bois tombé, branches, troncs écorcés : charme, hêtre, chêne vert, saule gris, tremble, clématite, ciste de Montpellier, amélanchier, robinier, érables, frêne, genêt à balai, parfois sur conifères.

E p. 11, fig. 1

12 - *P. incarnata* (Pers. ex Fr.)

‡ Orangé quand il est sec, mais s'assombrissant beaucoup en bonne végétation ; brun, brique, bai... couche basale souvent développée. Spores plus élancées $6,5-9-(10) \times 3-3,5-(4) \mu$, à un noyau.

Assez commun sur bois tombé, même carbonisé ; par exemple : hêtre, chêne rouvre, chêne vert, genêt à balai...

13 - *P. pseudoversicolor* Boid.

D - groupe CINEREA

(Pas de dendrophyses ; *hyphes en partie brunes*.

Couleurs sombres si imbu).

Espèces difficiles à identifier à l'œil nu, la couleur changeant beaucoup avec l'âge (brunissement plus ou moins prononcé des éléments), l'hydratation et l'abondance de la pruine superficielle.

+ *Sulfocystides abondantes*.

= Champignons étalés à *marge adhérente* ; hyphes rarement hyalines, devenant avec l'âge plus ou moins brunes.

∴ Spores $7,5-9,5 \times 2,8-3,5 \mu$. Couche d'hyphes horizontales nulle ou peu développée. *Sur feuillus*, notamment saule, bouleau, peuplier, tremble, genêt à balai, érable, aubépine, cistes...

‡ *Sulfocystides larges de plus de 10 μ*. Champignon tirant sur le rose en séchant (généralement plus clair que les suivants).

E p. 39, fig. 12 et 13

14 - *P. nuda* (Fr.)

‡ *Sulfocystides ne dépassant pas 10 μ de largeur*.

E p. 34, fig. 11

15 - *P. violaceo-livida* (Sommerf.)

∴ *Spores plus petites* $5-6,5 \times 2-2,4 \mu$; à la base, couche d'hyphes horizontales brunes généralement bien développée ; couleur foncée sur le frais ; *sur épicéa*, au sol¹⁰.

E p. 45, fig. 14

16 - *P. pithya* (Pers.)

10. En Suède, J. ERIKSSON (1950) le signale sur quelques autres substrats : pin sylvestre, mélèze, genévrier, et même sorbier des oiseleurs et marsault. A confirmer pour la France !

= Champignons à *marge non adhérente* (anciennement classés dans les *Stereum* — voir par exemple BOURDOT et GALZIN — ; maintenus par certains dans le genre *Sterellum*) ; *hyphes* fortement *gélifiées* ; cystides assez grêles et obtuses ; les éléments sont généralement hyalins sauf au niveau de l'hyménium, et à l'extrême base.

∴ Champignon à *marge amincie*, pâle, appliquée et brièvement *villeuse* puis *surélevée abrupte*, concolore, un peu *rigescente* en séchant ; surface souvent grossièrement *plissée tuberculeuse* s'aplanissant plus ou moins à la *dessiccation* ; vieux rose, beige vineux, brunissant... *Gloeocystides* nombreuses au sommet du contexte où elles sont souvent *renflées* (par ex. $\times 10-20 \mu$). Spores assez *arquées*, $6,5-8,5 \times 1,8-2,8 \mu$. Sur pin sylvestre, pin à crochets (branches en place).

BG p. 379

17 - *P. pini* (Schleich. ex Fr.)

∴ Champignon brun rouge apparaissant comme de petits tubercules érompants puis de petits disques de 0,5 à 1 cm, épais de 1 mm, à bords libres, arrondis et fertiles. Substance subhyaline sauf notamment la zone hyméniale superficielle. Spores $5,5-7,8 \times 1,5-2,2 \mu$. Une seule récolte française, sur tremble (St-Bon, Savoie).

BG p. 384

18 - *P. rufa* (Fr.)

+ *Pas de sulfocystides* ; groupe difficile nécessitant parfois les contrôles d'interfertilité ou au moins l'obtention (aisée) de cultures. (C'est ainsi que *P. limitata* et *piceae* se distinguent de tous les autres par l'inconstance des boucles). La nature de l'hôte est fort importante à bien connaître.

= *Pas de couche d'hyphes basales horizontales* ; champignon violacé foncé (gris en séchant), à *marge adhérente*. *Hyphes* généralement très brunes. Spores $6,8-8 \times 2,5-3,2 \mu$. Hyménium généralement non stratifié.

Sur feuillus, en place ou au sol, notamment hêtre, noisetier, bouleau, châtaignier, saules, genêt à balai, érables, marronnier, frêne...

BG p. 325 — E p. 30, fig. 10

19 - *P. cinerea* (Fr.)

= *Couche d'hyphes basales horizontales bien développée* (ce qui provoque souvent un décollement de la marge au moins sur le sec).

∴ *Sur arbres à aiguilles* ; âgés, les spécimens ont tendance à se stratifier.

‡ *Sur genévrier* dont il digère activement les branches basses, les rendant étonnamment fragiles. Gris violacé devenant très pâle en séchant. Marge brusque puis un peu enroulée (surtout s'il est sur écorce sublissee et adhérente : petites branches) ; spores $8-11 \times 2,2-2,8 \mu$. Connue d'une seule station en France (forêt de Saou, Drôme).

E p. 52, fig. 16

20 - *P. junipericola* Erikss.

(à suivre)