

1 B.M. 11/576

AGARICOMYCETES MEDITERRANEENS ou MERIDIONAUX

Par Marcel BON
80230 St-Valery-s-S.

BON M. - 1992 - Mediterranean or southern Agaricomycetidae. DOCUMENTS MYCOLOGIQUES n° 85 p. 51 - 62.

KEY WORDS - Agaricomycetes, *Clitocybe*, *Cortinarius*, *Hebeloma*, *Inocybe*, *Laccaria*, *Lyophyllum*, *Panus*, *Russula*

RESUME - SUMMARY - Etude de (Study of) *Clitocybe squamulosoides* var. *meridionalis* var. nov., *Cortinarius cisto-helvelloides* sp. nov., *C. olidovolva* Bon & Trescol, *C. xanthosuavis* Bon & Trescol, *Hebeloma eburneum* Malenç, *Inocybe poujolinii* Heim, I. cf. "*myriadocystis*" ad int., *Laccaria fraterna* (Che. & Mass.) Pegl., *Lactarius luteolus* fo. *kuehnerianus* (Malç.) Bertl., *Lyophyllum semitale* var. *intermedium* Romagn., *Panus suavissimus* (Fr.) Sing., *Russula campestris* Romagn. v. *meridionalis* v. nov., *R. helios* Malç. ex Sarn., *R. psarodimpoitita* Sarn., et *R. europae* (Blum) ex Romagn.

Au cours des différentes manifestations mycologiques du sud de la France (Bédarieux 22-27 oct. 1991; Apt 30 oct. 3-nov. et Le Lavandou 8-11 nov. 1991) de nombreuses espèces issues des biotopes méditerranéens ou thermophiles ont pu être étudiées; quelques taxons intéressants ou nouveaux sont décrits ici.

***Clitocybe squamulosoides* Ort. var. *meridionalis* var. nov.**

A typo differt coloribus pallidioribus, sporis majoribus vel latioribus usque 9(10,5) x 5,5(6) µm, habitationeque sub coniferis meridionalibus (Cedrus, Pinus halepensis etc.). Holotypus n° 87211 (Petit Lubéron, Vaucluse 11-1987) in herb. M.B. (Lille) conserv.

Description

Chapeau (4)5-7(8) cm, infundibuliforme à marge +/- enroulée, vite étalée, aiguë et lisse ou non costulée, tout au plus un peu vergetée avec l'âge; revêtement velouté, +/- feutré ou laineux et même un peu subsquamuleux au centre, à couleurs +/- chaudes mais relativement pâles autour des bruns à marron alutacé ou roussâtre pouvant pâlir à beige ochracé un peu rosâtre puis ocre grisâtre en séchant. Bases à réaction nulle ou légèrement brunâtre terne.

Lames arquées à décurrentes, peu serrées, parfois fourchues, plutôt molles, blanchâtres terne à ocre fauvâtre ou argilacé, subconcolore au chapeau à la fin, avec l'arête longtemps pâle.

Stipe 3-5 x 0,6-1(1,4) cm subégal à +/- clavé, subconcolore ou marbré de fauve roussâtre sous un revêtement aranéux +/- blanchâtre et fugace.

Chair blanchâtre à subconcolore en surface, à odeur cyanique (*Cl. gibba* ou *Marasmius oreades*), parfois faible ou un peu plus aromatique à la fin.

Spores (6)7-9(10,5) x 4,5-5,5(6) µm, obovoïdes ou elliptiques à tendance lacrymoïde avec apicule +/- délié. Basides (25)30-40 x 5-8 µm, tétraspores, banales.

Cystides nulles. Trame et sous-hyménium +/- réguliers avec quelques rares hyphes un peu plus larges ou chiffonnées.

Revêtement plutôt trichodermique à hyphes x 6-8(10) µm, à extrémités subégales, articles (30)40-55(70) µm +/- enchevêtrés, à pigment fortement zébrant à partir du 2ème

ou 3ème article, l'extrémité restant pâle ou à pigment intracellulaire diffus. Boucles fréquentes.

Habitat et récoltes

Cèdres, parfois pins d'Alep.

N° 87211 - Petit Lubéron (5-11-1987) aiguilles de cèdre. (Holotypus)

N° 871101-210 - Herbar et photo Poumarat, Pierrefeu-la-Scierie (B. d. Rh.), *P. halep.*

N° 91235 - Apt vers Lubéron (2-11-1991) sous *Pinus halepensis* et cèdres.

Commentaires

Cette description correspond très bien à celle du *Cl. squamulosoides* de Malençon et Bertault (1974-*Ch. sup. Maroc II: 179*). La principale différence avec le type d'Orton, d'ailleurs déjà citée par les auteurs réside non seulement dans l'habitat +/- cédricole ou méridional mais aussi dans la taille ou la plus grande largeur de la spore qui est plus lacrymoïde, ce qui pose d'ailleurs un problème de classification, soit vers *Cl. squamulosa* (Infundibuliformes ss. str. à spores lacrymoïdes), soit vers *squamulosoides* (Gilvoideae à spores non lacrymoïdes). De plus l'apparition printanière et le caractère cespiteux n'ont pas été observés sur nos récoltes comme il est indiqué pour les récoltes marocaines; il faut admettre que nous n'avons guère herborisé dans le sud au printemps. Malençon et Bertault considéreraient plutôt leur taxon comme proche de *Cl. costata*, ce qui est peut-être envisageable mais le revêtement semble assez différent, même indépendamment du caractère costulé ou non de la marge du chapeau.

Cortinariarius cisto-helvelloides sp. nov.

Pileus (0,6)1-2(3) cm, plano-convexus, vix mammosus, margine obtusa, fissili, cuticulae sicc. vel marginem versus furfuracea, velo pallide ochraceo super fundum ravum, vel brunneum. Lamellae paulum confertae, obscure brunneae vel leviter purpureo-cacinae, ad instar *C. helvelloides*. Stipes 2-3(4) x (0,2)0,4-0,5 cm, subaequalis vel usque 0,6 - 0,7 cm in basis subbulbillosus, subconcolor cum velo pallide ochraceo in 2-3 zonis +/- obliquiis, fugacibus, in parte inferiore +/- subvolvato. Caro pallida, in basi ochraceo-ferruginea. NaOH ope obscure brunnea vel nigra. UV-fluorescenti reactione nulla.

Spores 8,5-10,5(11,5) x 5-5,5(6) µm, ellipticae vel subamygdaliformes, verrucosae vel subcristulatae, ad apiculum +/- laeves. Cellulae marginales +/- clavatae basidioloideae, interdum 1-2-septae. Epicutis articulata, hyphis 30-50 x 8-12(15) µm. Hypodermium pseudoparenchymaticum. Sub cistis (*C. salviifolius* et *monspeliensis*) lectus.

Holotypus n° 91244, prope Biot (Alp. Mar.) in herb. M.B (Lille) conserv.

Description

Chapeau (0,6)1-2(3) cm, plan-convexe à légèrement ou basement mamelonné au milieu d'une vague depression péridiscale, à marge obtuse, fissile et revêtement mat à +/- furfuracé surtout vers l'extérieur, de fines squamules vélaires ochracées sur fond beige à bistre pâle pouvant parfois faire penser à quelques récoltes d'*Inocybe dulcamara*.

Lames peu larges, x 3-5 mm, adnées à +/- échancrées, peu serrées à +/- espacées, un peu épaissies, d'un ocre bis particulier, +/- chocolaté à reflets purpurins douteux ou fugaces comme certaines récoltes de *C. helvelloides*, surtout alpines.

Stipe 2-3(4) x (0,2)0,4-0,5 cm subégal ou un peu bulbilleux (jusqu'à x 0,7 cm), vaguement fistuleux à +/- creux avec l'âge. Soyeux à cortine +/- roussâtre et typiquement chiné ou même bague d'ocre pâle dans la moitié inférieure, fugacement mais avec le voile basal souvent plus marqué et même un peu engageant ou subvolvacé, un peu plus blancâtre et aussi fugace à manipulation.

Chair pâle dans le chapeau, ochracée à subconcolore dans le stipe avec la base un peu plus ocre rouillé; odeur subnulle ou un peu ligneuse, saveur douce à légèrement aprescente. NaOH brun sale à noirâtre à la base du stipe. UV: pas de fluorescence.

Spores 8,5-10,5(11,5) x 5-5,5(6) µm, elliptiques à subamygdaliformes à vague depression supra-appendiculaire +/- lisse; ornementation verruqueuse pointillée à subcristulée, basides 30-35 x 6-8 µm, tétraspores.

Cellules marginales variables ou éparses, toujours mêlées aux basides, +/- clavées à cylindracées ou basidioloïdes, parfois 1-2-cloisonnées. Trame à hyphes larges x 10-15- (25) µm, pigmentées.

Epicutis articulé à cloisons +/- rétrécies et articles elliptiques (le dernier plus clavé) 30-50 (70) x 8-12(15) µm, à pigment mixte vers les extrémités libres mais nette-

ment membranaire incrustant ou zébrant sur les articles sous-jacents. Hypoderme sub-celluleux à hyphes larges ou subisodiamétriques x 20-30 µm. Voile constitué par des chaînettes d'hyphes larges analogues aux précédentes en plus hyalines s.l. Boucles +.

Habitat et récoltes

Sous cistes silicicoles (*Cistus salviifolius*, *C. monspeliensis* etc.)

N° 91244 (holotypus) - Biot (Alp.-Mar.) 7-11-1991, sous *C. salviifolius* avec chènes lièges à proximité et maquis de sempervirens. (Une récolte n° 91244 bis, au pied d'un chêne liège, s'est avérée différente = forma ?)

N° 91244 ter - Porquerolles vers "Conservatoire botanique" sous *C. salviifolius*.

N° 91308 - Id. vers plage d'Argent, 9-11-1991, sous *C. monspeliensis*.

R. Bouteville semble l'avoir récolté aussi au Lavandou, vers Brégançon, 10-11-1991.

Commentaires

La ressemblance avec un "mini"*C. helvelloides* est assez remarquable pour que nous ayons osé conserver cette épithète en l'associant à l'écologie particulière plutôt xérophile qui éloigne notre espèce de celle, bien connue, des aulnaies ou saulaies hygrophiles plus septentrionales ou montagnardes. Ces dernières possèdent une spore à peu près identique avec des verrues un peu plus grossières ou irrégulières, il se trouve aussi quelques cellules marginales plutôt rares et le revêtement possède aussi les hyphes larges de type "*Leprocybe*" avec un hypoderme peu nettement pseudoparenchymateux. Macroscopiquement nos récoltes cisticoles sont peu coniques ou non franchement mamelonnées, les lames, à peine aussi espacées ou épaisses, sont peut-être un peu moins purpurines bien que conservant cette tonalité "chocolat" relativement typique, et le stipe, un peu plus court ou subbulbilleux est moins entièrement chiné de fibrilles plus nettement jaunâtres alors que la base semble plus nettement ornée dans la jeunesse. L'espèce alpine *C. phaeopygmaeus* Fav., qui vient dans les saulaies naines, ressemblerait plus volontiers à notre espèce cisticole, à tel point que nous nous demandons si ce ne serait pas plutôt une forme intermédiaire entre les deux taxons; une étude plus poussée des récoltes alpines nous donnera peut-être la solution mais pour l'instant nous nous en tenons à l'écologie aliosalicicole stricte pour l'espèce *helvelloides*, aussi bien que *phaeopygmaeus*.

On aurait pu aussi penser au *C. scobinaceus* Malç. & Bertl. (1970 Ch. sup. Mar. 1: 521) à cause d'une certaine ressemblance éco-macroscopique mais l'absence de voile jaune et une tonalité de lames banale, sans cette extraordinaire nuance "chocolatée", ainsi que des spores plus grandes ou jusqu'à 12-14 x 5-5 µm (donc plus fusiformes) nous interdisent cette détermination, d'autant plus que, malgré l'origine +/- méditerranéenne, les auteurs n'indiquent pas les cistes pour leurs récoltes.

Les deux espèces suivantes ont été introduites in *Doc. Myc.* 73: 36 - 1988, uniquement par une diagnose latine, en voici des descriptions plus complètes de récoltes retrouvées en 1989 et 1991:

Cortinarius oïdovolvatus Bon & Trescol 1988 1. c.

Espèce pouvant rappeler *C. glaucopus* mais plus odorante et à bulbe particulièrement turbiné et +/- volvacé ou barbu.

Description

Chapeau 6-10(12) cm, convexe ou +/- largement mamelonné, à marge banale, glabre et cuticule visqueuse, un peu granuleuse ou mouchetée vers le centre, parfois givrée, un peu plus fibrillo-vergetée vers l'extérieur, aux couleurs ocre roussâtre à +/- "croûte de pain" vers le centre (Seg. 161, 174) ou plus olivâtre livide vers l'extérieur (S. 134, 199, 338) ou plus ternes, vers S. 250 ou 340.

Lames plutôt larges x 0,8-1(1,2) cm, assez serrées, +/- échancrées, d'un beige terne à reflets +/- bleutés au début puis ocre incarnat sale ensuite (un peu *Hebeloma*) et enfin banalement rouillées, à arête égale ou un peu irrégulière.

Stipe (4) 6-10(12) x 1-2,5 cm jusqu'à 3(4) cm dans le bulbe qui est fortement marginé et particulièrement turbiné subradicant ou obconique avec une "pseudovolve" +/-

barbue ou strigieuse, parfois apprimée au début ou submembraneuse par endroits, ochracée à brunâtre sale. Couleurs +/- jaunâtres ou subconcolores au chapeau avec le sommet parfois un peu gris bleuté et la base plus ocre roussâtre avec une cortine étalée rejoignant parfois la pseudovolve hirsute, l'ensemble devenant +/- rouillé par la sporée puis sali de brunâtre à manipulation.

Chair pâle, ochracée à roussâtre vers l'extérieur, parfois vaguement bleutée au sommet du stipe. Odeur terreuse de *C. varicolor* ou *olidus*, surtout au niveau des lames, +/- miellée au début. Réactions chimiques nulles au sulfoformol, Tl-4, Gaïac, Phénolalaniline etc., un peu rougeâtres par les bases ou un peu plus rouge vif sur la cuticule.

Spores 7-8,5 x 4-5 µm, subfusiformes, à pointillé ruguleux avec la calotte +/- lisse. Basides vers 40 x 10 µm, tétraspores. Cheilocystides nulles.

Epicutis à hyphes x 4-6 µm en ixocutis à extrémités subégales ou à peine clavées ou étranglées à subcapitées, plutôt couchées. Subcutis et hypoderme à hyphes progressivement épaissies sans effet pseudocelluleux.

Habitat et récoltes

Chênaie verte ou pubescente, méridionale ou méditerranéenne.

N° 861032, env. Bédarieux (Hérault), leg. Trescol, Oct. 1986 (isotypus)

N° 87176, env. Gordes (Vaucluse) vers Murs, sous *Qu. pubescens*. leg. Heullant 31-10-1987 (holotypus); id. Bon et Heullant, Oct. 1991.

Nombreuses récoltes sous chênes verts calcicoles: Vernet les Bains (Pyr. Médit.) et Alès, F. Trescol 1986) ou sous ch. blancs: Entrevaux (Alp. H.Pr., nov. 1986, Les Alpilles oct. 1987, Vallon Pont d'Arc (Ardèche), Alès (Gard), F. Trescol, nov. 1987. Env. Apt, Env. Lavandou, Biot etc. leg. M.B, Oct.-Nov. 1991, sous *Qu. Ilex*, plus rarement sous *Qu. suber*.

En résumé on peut admettre que toute la façade méditerranéenne est concernée et l'espèce ne semble pas se retrouver plus au nord, jusqu'à nouvel ordre, tout au plus se-rait-elle à rechercher en Vendée où nous ne l'avons pas encore "dénichée".

Commentaires

La ressemblance la plus frappante est celle de *C. glaucopus* en particulier les variétés *acyaneus* Mos. ou *submagicus* Bon & Gaugué, la principale différence étant dans la forme et l'ornementation du bulbe parfois aussi les couleurs un peu plus verdâtres ou l'odeur faible pour la première citée. Les spores sont à peine un peu différentes, +/- lisses.

Les récoltes typiques de *C. glaucopus* et *glaucopoides* Kauffm. ont un bulbe aplati, non volvé et, selon les notes de F. Trescol, *C. rubens* Kaufm. ou *fibrosipes* Britz. n'ont ni bulbe ni odeur terreuse et s'il existe quelques espèces à pseudovolve elles sont inodores ou différemment odorantes: *C. alnobetulae* Kh., *marginato-ochrascens* Hry., *elotus* Fr. etc., n'ayant rien à voir avec notre espèce.

Cortinarius xanthosuavis Bon & Trescol 1988 l.-c.

Espèce de la section *Fulgentes* à couleurs pâles ou verdâtres et odeur suave.

Description

Chapeau 6-10 cm, convexe ou un peu gibbeux, à marge +/- flexueuse et revêtement visqueux avec quelques squamules apprimées vers le centre, uniformément ochracé olivâtre pâle ou à reflets citrin terne (Séguy 245, 265 jusqu'à 264 ou 335), +/- persistants.

Lames adnées ou échanrées, +/- serrées, subconcolores ou plus pâles avant d'être +/- rouillées par la sporée, avec l'arête subégale ou un peu serrulée, un peu plus pâle.

Stipe 5-8(10) x (1)1,5-2(3) cm, à bulbe jusqu'à 3(4) cm un peu obtus, entièrement jaunâtre pâle ou subconcolore avec la base un peu ochracé roussâtre à reflets +/- orangés puis subpurpurins vers le bord du bulbe.

Chair blanchâtre dans le chapeau à +/- jaunâtre pâle dans le stipe ou en surface et un peu plus vive dans le bulbe avec l'âge. Odeur suave rappelant *C. percomis*, avec parfois un fond d'*Hebeloma sacchariolens* ou des relents rappelant les feuilles de buis ou de genêt à balais, parfois le "sucre d'orge" etc. Saveur herbacée de strophaire (?)

Réactions basiques subnulles ou brun olivacé sale sur le chapeau et à peine rosâtre vireux sur la chair de la base du stipe. Tl-4 et Phénolaniline = 0.

Spores (9)10-11,5(12,5) x 6,6-8(8,5) μ m, largement ovo-amygdaloïdes à verrues +/- grossières ou un peu cristulées. Basides banales vers 40 x 8-10 μ m, 4-spores. Cheilocystides nulles ou basidioloïdes sans intérêt.

Epicutis en ixotrichoderme à hyphes x (3) 5-7(8) μ m, parfois un peu clavées. Subcutis banal à hyphes +/- couchées et pigment pariétal +/- rugueux; hypoderme à hyphes plus épaisses mais non subsidiamétriques, jusqu'à x 15(25) μ m, sans aspect pseudo-parenchymateux.

Habitat et récoltes

Chênaie verte ou pubescente.

N° 87177 - Gordes (Vaucluse) vers Murs, leg. Heullant 29-10-1987, sous *Qu. pubescens*, (Holotypus).

N° 67177 bis - Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche) leg. M.B. etc. sous *Qu. Ilex*. 30-10-1987.

N° 87177 ter - Quissac (Gard) leg. Trescol sous *Qu. Ilex*, 2-10-1984 (isotypus).

N° 91302 - Gordes (id. = toptype) leg. M.B 29-oct. 1991, exposé aux journées de la F.A.M.M. à Apt.

Commentaires (extraits des notes de F. Trescol)

La plupart des espèces jaunâtres se différencient par l'absence d'odeur suave: *C. sulfureus* Quél., *claroflavus* Hry. etc.; on peut retrouver cette odeur chez *C. orichalceolens* Hry. où elle rappellerait plutôt celle de fleur d'oranger mêlée d'anis; les couleurs sont +/- olivâtres ou sombres et les réactions basiques différentes. *C. guttatus* Hry. est d'un vert plus soutenu ou plus brun olive sombre; l'odeur est faible, un peu de marjolaine, c'est à dire de la même "famille", si on peut dire. Un *C. fulgens* var. *sacchariolens* Maire, non valide, cité par Malç. et Bertl. (l: 501) possède une odeur uniquement d'*Hebeloma sacchariolens* avec une chair plus jaune vif à réactions basiques différentes et un habitat sous chêne liège ce qui indique un pH différent, nos récoltes étant essentiellement calcicoles. Quant aux espèces gravitant autour de *C. percomis*, il s'agit de *Cliduchi* (à stipe non bulbeux-marginé) dont les spores sont généralement différentes, en particulier plus étroites ou subfusiformes.

Hebeloma eburneum Malençon in Malç. & Bertl. 1970 (Ch. sup. Mar. 1: 443)

Cet hébélome avait déjà été décrit par Bon et Chevassut (1974, D.M. 15: 9) à partir de récoltes cédricoles du Petit Lubéron; c'est en effet l'un des hébélomes les plus communs des cédraies; depuis, elle avait été retrouvée plusieurs fois dans la cédraie des Ecrivains combattants à Lamalou-les-Bains (Hérault) ainsi qu'au Petit Lubéron, comme cette année aux journées d'Apt. Cette note a pour but de confirmer l'existence de récoltes pinicoles, voire peut-être même quercicoles (*Qu. pubescens*), N° 91221, env. de Gordes, vers Murs, 29-10-01, leg. Bon et Heullant; une récolte exposée aux Journées de la F.A.M.M. à Apt serait issue aussi de la chênaie pubescente, vers "Colorado". Il s'agissait d'exemplaires relativement robustes, à chapeau jusqu'à 12(15) cm et stipe x 3(4) cm; les lames pleuraient des gouttes limpides, le stipe était fortement méchuleux à +/- squarreux et l'odeur raphanoïde assez nettement marquée. Les caractères microscopiques étaient parfaitement conformes; il n'y a donc pas de quoi en faire une forme pini-quercicole ou caducicole particulière, d'autant plus que l'habitat quercicole strict resterait à contrôler.

Inocybe poujolie Heim 1931 (Encycl. Myco., G. *Inocybe*: 221)

Description

Chapeau 1,5-2 cm, convexe, vite plan, à marge banale, +/- étalée ou fissile, revêtement fibrillo-soyeux, un peu voilé ou laineux au disque, +/- vergeté vers l'extérieur, à couleurs brun ochracé sale, plus pâle au disque ou +/- châtain vers l'extérieur ou en

séchant.

Lames banales ou +/- ventruées, adnexées à sublibres, vaguement serrées, beige ochracé ou à reflets olivâtres parfois douteux.

Stipe 1,5-3 x 0,4-0,6 cm, à léger bulbe non marginé, blanchâtre à crème ochracé un peu rosâtre (douteux ?), poudré jusqu'à moitié avec la base plus soyeuse.

Chair pâle à subconcolore en surface, à odeur spermatique ou vaguement aromatique.

Spores (11)12-13(15) x (5)5,5-6,5(7) μm , subfusiformes à +/- lacéroïdes ou étranglées, à paroi x 0,5-1 μm , parfois onduleuse, jaunâtre s.l..

Basides 30-35 x 6-8 μm , tétraspores. Pleurocystides peu nombreuses à subnulles ou rapprochées de l'arête, 50-70 x 12-18 μm , clavées à +/- ventruées à parois x 0,5-1(2) μm . Cheilocystides id., plus nombreuses ou un peu plus variables avec paracystides clavées et éléments intermédiaires.

Epicutis banal à hyphes x 5-8(10) μm +/- fasciculées, à extrémités libres rares, subégales et pigment mixte intracellulaire vers les ultimes articles ou plus pariétal en pointillés sur les hyphes profondes. Hypoderme à hyphes épaissies mais non subsodiométriques. Caulocystides semblables aux cheilos., assez nombreuses au sommet plus rares sous le I/3 supérieur.

Habitat et récolte

N° 91296 - Cassis (B. d. Rh.), Calanque de Port-Miou, 4-11-1991, garrigue avec *Pinus halepensis* et divers fourrés de sempervirens.

Commentaires

Notre récolte est relativement conforme à la description princeps de Heim (l.c.), à partir d'exemplaires envoyés à l'auteur, pendant plusieurs années de suite par G. Pouljol, de Saint-Georges-d'Orques (Hérault), sous pins d'Alep (1928-1930). Il s'agissait d'exemplaires de même taille, à chapeau seulement un peu plus ocre pâle, à voile peu ou non particulier. La spore est dessinée "fusiforme" mais le texte mentionne bien "une double dépression apicale" avec une paroi épaisse "surtout au sommet". Les pleurocystides seraient nulles (seulement rares sur nos exemplaires) et nous n'avons pas trouvé de vacuoles particulières à l'intérieur des cheilocystides; ce sont là de petites nuances qui n'interdisent pas la détermination mais il est relativement étonnant que depuis cette époque il ne soit plus fait mention de cet inocybe apparemment méridional, sauf en ce qui concerne des récoltes parisiennes (leg. G. Redeuilh) étudiées par P. Reumaux sub n. forma (Bul. F.M.D.S 100: 13) et classées dans la section *Tardae* stirpe *gausapata*, ce qui suffit à les éloigner du type que nous voyons dans notre sous-section *Halophilinae* ou, si l'on préfère, *Lacerae* caulocystidiées, la principale différence étant dans la taille et la forme des spores, dites "lacéroïdes".

Inocybe aff. *virgatula* Kühner ("nyriadocystis" ad. int.)

Les récoltes d'inocybe dans les calanques de Cassis et Marseille ont été assez nombreuses, en particulier à Port-Miou où plus d'une douzaine d'espèces récoltées ont pour la plupart posé quelques problèmes, en dehors des classiques *I. pisciodora*, *grammata* ou *rufuloides* avec des formes voisines qui demanderaient d'autres récoltes pour être baptisées ou déterminées. L'une d'entre elles, affine à *I. virgatula*, à macroscopie relativement conforme, si l'on excepte seulement un revêtement un peu plus velouté ou +/- "lacéré" à disque vaguement glacé, nous a montré une quantité phénoménale de cystides, en particulier les marginales qui formaient une palissade complète d'éléments +/- cylindracés à subfusiformes à parois x 1-2 μm (NH₃ +), +/- entremêlés de poils clavés ou allongés et comprimés; les pleurocystides étaient aussi très nombreuses, encombrant littéralement les préparations, avec des spores ovoïdes 9-11-5,5-7 μm à sommet ogival subporé.

N° 91241, Port-Miou 4-11-1991, garrigue, taillis sempervirens.

D'autres récoltes sont à rechercher pour confirmer cette surabondance de cystides ou démontrer la possibilité d'une pléthore accidentelle. Pour nous, il s'agissait simplement d'une observation invraisemblable à caractère de "jamais vu"!

Laccaria fraterna (Cooke & Massee) Pegler (= *L. lateritia* Malç. ? = *goossensiae* ?)

N° 91300 - Porquerolles, 9-11-1991, sous Mimosa, leg. M.B et P. Roux.

91300 bis. - id. sous *Eucalyptus*.

Ces récoltes, parfaitement conformes à la diagnose de Malençon (B.S.M.F. 82: 181 et Malç. & Bertlt. Ch. sup. Maroc 2: 189) sont signalées ici, d'abord pour rappeler leur présence sur la côte méditerranéenne française, ensuite pour préciser la synonymie prioritaire proposée par Pegler (1965 *Austr. J. Bot.* 13: 332) à partir de l'*Agaricus fraternus* de Cooke et Massee (1887, *Grevillea* 16: 31), +/- discutable. Malençon (1966-1.c.) avait déjà cité comme synonyme le *Naucoria goossensiae* Beeli 1928, dont l'épithète aurait déjà dû avoir la priorité sur celle de *lateritia*.

Si pour des raisons écologiques et +/- macroscopiques on considèrerait *L. fraterna* comme une espèce différente, ce qui semblerait admissible, il faudrait introduire la combinaison *Laccaria goossensiae* avec les basionyme et vérifications nécessaires.

Bibliographie complémentaire:

- Mueller & Vellinga - 1986 - *Persoonia* 13(1): 35 et 1987 *ibid.* (3): 384.

- PG. Jamoni - 1990 - *A.M.B (R.d.M)* 33(1): 80 (+ photo).

- Breitenbach et Kränzlin - 1991 - Ch. suisse 3: 230 - L'écologie alno-salicicole de la récolte suisse semblerait prouver qu'il puisse s'agir du *L. fraterna* ss. stricto.

Lactarius luteolus Peck fo. **kuehnerianus** (Malç.) Bertlt. 1980, B. S.M.F 96: 286

(= *L. kuehnerianus* Malençon 1974 *Suppl. B. Soc. Linn. Lyon* 43: 245)

Récolte n° 91295 - Bormes-les-Mimosas vers Fort de Brégançon, 8-11-1991, leg. J. Bouteville, sous *Quercus Ilex* et *Q. suber* avec *Cistus monspeliensis*. (J. Myco. du Lavandou)

Nous n'avons rien à ajouter aux excellentes descriptions de Malençon puis Bertault, (1980, + 1978, B. S.M.F. 94: 278) et c'est ce dernier (1980 l.c.) qui a démontré que le lactaire marocain (ou méditerranéen) se différencie légèrement du type américain par sa couleur toujours blanche au début (non "luteolus") et une spore à ornementation un peu moins isolée, d'où le niveau forma proposé en lieu et place de la synonymie établie par Singer in *Z.f.P.* 43: 130.

La récolte de Bouteville nous a permis une nouvelle comparaison avec notre *L. brunneoviolascens* Bon (1971 *D.M.* 2: 45), que nous considérons toujours comme différent, avec son odeur plus forte vers *R. xerampelina*, la coloration des lames +/- rosâtres (comme celle de *L. sanguifluus* !), le lait à brunissement plus rougeâtre ou violet et spores plus nettement cristallines avec les poils cuticulaires et cheilos. +/- clavées, ainsi que l'habitat plus septentrional ou non méditerranéen(?), bien qu'apparemment thermophile (*Carpinus* à *Cephalanthero-Fagion*) mais certainement caducicole. Il n'est donc pas impossible d'y voir aussi plutôt une variété de ce *luteolus* américain dont il a la spore à peu près conforme; une récolte suisse décrite par R. Hotz (1988- *S.Z.f.P.* 66 (2): 35) pourrait bien d'ailleurs se rapporter à notre taxon si l'on en croit l'écologie caducicole, l'odeur de "triméthylamine" et le dessin des cheilos. et piléocystides à sommet +/- clavé = *Lactarius luteolus* Peck var. *brunneoviolascens* (Bon) c. nov. (Basion. l.c.)

Lyophyllum semitale var. **intermedium** Romagnesi 1987 (*A.M.O.- Beitr. Kennt. Pilz. Mitt.* III: 119) = *L. semitale* ss Malç. & Bertlt. 1974 *Ch. sup. Maroc* 2: 61.

Récolte n° 91309, cédraie du Lubéron, 29-10-1991 (Expo. Journées Myco. F.A.M.M. à Apt)

Chapeau 3-4 cm et stipe 5-6 x 0,3-0,6(0,8) cm, à silhouette de *Tephroclype* avec un noircissement de *Lyophyllum*, d'ailleurs ardoisé mais non bleuâtre. Le stipe est un peu fibrillo-méchuleux et l'odeur rance est celle du type. Les spores atteignent 7,5(8,5) x 4,5(5) µm et les hyphes épicuticulaires sont +/- diverticulées.

Romagnesi l.c., qui a récolté ce champignon vraisemblablement dans la même station, a créé cette variété pour nommer les récoltes méridionales ou africaines apparemment

toujours inféodées aux cèdres mais peut-être aussi aux pins d'Alep. Les principales différences sont dans la silhouette collybio-tephrocyboïde des carpophores avec des spores un peu plus grandes, intermédiaires vers *L. ignobile* (Karst.) Clemç. où elles sont un peu plus subfusiformes avec des cheilocystides +/- allongées et étroitement clavées. Ca lyophylle a d'ailleurs été trouvé le même jour par P. Roux vers Caseneuve (Exs. M.B n° 91230), sous pins et chênes pubescents, ce qui a permis une comparaison avec la variété de Romagnesi. Ce dernier taxon, d'origine finlandaise, n'a probablement rien de méridional à moins qu'il existât une forme particulièrement thermophile à la manière de cet "*intermedium*" dont il vient d'être question. Un *L. infumatum* fo. ? à odeur herbacée, non farineuse, a aussi été trouvé par P. Roux dans les environs d'Apt, sous chêne vert: exs. M.B n° 91229, ainsi qu'un *L. paelochroum* fo. ? (n° 91304) vers Gordes, sous chêne pubescent, à stipe creux et odeur un peu terreuse avec les spores à la limite inférieure de la fourchette ce qui nous incite à étudier de plus près les lyophylles méridionaux avant la parution d'un N°2 des *Tricholomataceae* dans les mémoires hors série des Documents Mycologiques !

Panus suavissimus (Fr.) Sing. (= *Lentinus anisatus* Henning)

"Une des pleurotacées les plus faciles à reconnaître grâce à l'odeur suave, anisée"

Description

Chapeau (1)2-3(5) cm, orbiculaire vite plat à légèrement creux, +/- latéral ou excentré, à marge striolée ou flexueuse; revêtement mat à subvelouté, ocre fauvâtre à reflets +/- orangés.

Lames arquées à +/- décurrentes, peu serrées, subconcolores à arête denticulée.

Stipe latéral, court ou subnul, un peu feutré à +/- vilieux, concolore ou d'un brun orangé +/- vineux.

Chair pâle, insignifiante, à odeur suave, fortement anisée ou de pain d'épices; saveur subnulle ou âpresente.

Spores (6)7-8 x (2,5)3-3,5 µm cylindrofusiformes, étroites, souvent biguttulées.

Basides 25-35 x 6-8 µm, 4-spores, clavées, à +/- difformes ou étranglées.

Cystides paraphysoides ou basidioles difformes à lagéniformes ou étranglées parfois à col tortueux ou arrondi en crosse etc. Cheilocystides id. avec de nombreuses proliférations de trame, émergentes, x 2-3 µm, à extrémités subégales ou +/- étranglées.

Trame enchevêtrée à hyphes x 2-3 µm, flexueuses ou onduleuses, à parois épaisses et lumière parfois subnulle; sous-hyménium subcelluleux à hyphes isodiamétriques x 6-9(12) µm, parfois à parois épaissies ou réfringentes.

Epicutis à base d'hyphes semblables à celles de la trame, tout aussi enchevêtrées à extrémités libres rares, subégales.

Habitat et récoltes

Sur diverses branches ou brindilles de feuillus, généralement *Salix*.

N° 660915 - Sembadel (Hte Loire) 15 sept. 1966, brindilles mêlées de *Picea* + *Salix* ?

N° 660915 bis, env. Perpignan, oct. 1966 leg. et det. Jacquetant, sur bois dénudé (?)

N° 91310 - Forêt d'Arnac (Aveyron) 26-10-1991, Hêtraie thermophile avec Buis (Saules possibles non déterminés)

Octobre 1968, une récolte vers la Ste-Baume (B. d. Rh.) sur *Qu. pubescens* (?)

Commentaires

C'est une espèce qui ne semble pas absolument méditerranéenne ou franchement méridionale, certes nos récoltes sont plutôt issues du sud de la France avec pour limite nord la Hte Loire mais l'espèce est indiquée du Jura (Quélet 1875 *Jura-Vosges* 3: 547, Margaine: B. F.M.D.S. 25: 5 etc.) ou en Alsace (Big. & Guill. 1910 Fl.: 210) ainsi qu'en Bavière et plus vers l'Est (Stangl & Krieglst. Z.f.M. 43: 70) et d'Europe centrale (Pilat, B.SMF. 49: 226) avec une seule récolte occidentale (Big. & Guill. compl. 162) dans la Vienne.

Il s'agirait donc plutôt d'une espèce continentale voire médio-européenne, thermophile. La littérature nous offre quelques divergences dans la taille ou la forme des spo-

res par exemple Pilat ou Stangl et Krieglsteiner (l.c.): 7-8 x 3,5-4 µm ou Boudier (Ic. M. 81 bis, *anisatus*): 8-9 x 4-5 µm (Q = ou < 2) au lieu de Q vers 2,5 pour nos récoltes.

Nous avons essayé d'y voir clair à partir de l'étude anatomique mais malheureusement aucune des références citées ne donne de renseignements sur les cystides ou l'épicutis. D'autre part il est difficile de savoir si cette espèce doit faire partie du genre *Lentinus* ou *Panus*; Kühner (1980 Hym. agaricoïdes: 797) va même plus loin quand il sort l'espèce des deux genres en question pour la replacer en *Pleurotus* dans un sous-genre nouveau: *Lentinotus*, caractérisé par la chair coriace et les hyphes à parois plus épaisses et l'abondance de cellules marginales issues de la trame. Pegler, 1983 "The Genus *Lentinus*, world monograph" (Kew Bull. Add. Ser. X: 103-105) conserve l'espèce dans le genre *Lentinus*, seul taxon de la section *Pleuroti* Sacc. Existe en Autriche, Tchécoslovaquie, Allemagne, Pologne, Suède et U.S.A (note de R. Courtecuisse).

Russula campestris (Romagn.) Bon var. **meridionalis** v. nov.

Il s'agit de récoltes assimilables macroscopiquement au groupe de *R. integra* mais caractérisées par une taille relativement importante, à chapeau jusqu'à 15(20) cm pour un stipe de 12-15(18) x 2-4(5) cm. Les couleurs et caractères organoleptiques sont conformes à l'espèce de Romagnesi, c'est à dire un peu vers *R. integra* avec des tonalités un peu plus brun olivâtre à centre livide et zone externe +/- marron rougeâtre terne, mais les lames sont relativement d'un jaune vif +/- orangé, sans effet "integra" bien déterminé. L'odeur est faible et la saveur relativement complexe pourrait aussi rappeler l'*integra* classique mais peut-être un peu plus "ligneuse" ou âprescente. La sporée a été cotée IVd ou e et la chimie est banale.

Spores (8)9-10(12) x (7,5)8-9,5(10) µm, largement elliptiques à subglobuleuses, à ornamentation spinuleuse, parfois vaguement ou courtement cristulée et épines +/- fines ou tronquées bien moins grossières que chez le type de Romagnesi.

Cuticule à poils banals subégaux ou tortueux à +/- diverticulés, rarement un peu atténués ou alors plutôt en tétine, au dessus d'un épaississement terminal. Pilécystides banals, cylindro-clavés x 6-8 µm, à (0)1-2 cloisons, SBA + et sans incrustations acidorésistantes. (Ss.-section *Integriforminae*)

Habitat et récoltes

Sous *Pinus halepensis* ou *Cedrus atlantica*.

Récolte n° 91231 - Petit Lubéron, Pins et cèdres, 2-11-1991 (holotype)

n° 91231 bis - Env. la Ste.-Baume, sous *P. halepensis*, 4-11-1991.

n° 91252 - Porquerolles, *Pinus halepensis* avec chênes verts, 9-11-1991

(id. env. Le Lavandou, exposée aux journées mycologiques, 10-11-1991)

Commentaires

La *Russula campestris* de Romagnesi (1932, *Bul. S.L.L.* 31: 177 sub var., Les Russules: 775) concerne des récoltes certes acicoles mais plus franchement septentrionales, de taille relativement moyenne atteignant difficilement 10 cm avec un stipe plutôt court vers 5-7(8) x 2-3 cm. La sporée est à peine plus pâle et les spores ont des épines isolées relativement importantes et obtuses ou non tronquées; ce sont les principales différences avec nos récoltes méridionales que nous introduirons au niveau variétés:

A typo differt *statura subgigantea*, *sporisque leviter flavioribus*, *spinis +/- tenuibus subisolatis, truncatis. Cuticula ut in typo vel pilis +/- variabilibus. Sub pinis vel cedris, praecipue meridionalibus. Holotypus n° 91231 (Pt.-Lubéron) in herb. M.B. (Lille).*

Russula helios Malençon ex Sarnari 1986 *Doc. Myc.* 65: 65

Description

Chapeau 5-10 cm, convexe à +/- plan puis creux, à marge vite étalée, +/- striolée ou tuberculeuse à la fin, à revêtement mat, d'un jaune de chrome éclatant (*R. claroflava* ou *risigallina* = *lutea*), parfois à centre plus orangé, un peu comme *R. solaris*.

Lames obtuses, assez larges, moyennement espacées, d'un jaune soutenu à reflets +/- orangés de *Chamaeleontinae*.

Stipe 6-8 x 1-1,5(2) cm, légèrement clavé, blanc pur, lisse ou luisant; à moelle un peu caverneuse; immuable ou un peu jauni par les spores.

Chair blanche, à odeur et saveur non remarquables. Fe et Phénol banals; gaïac faible - Sporée IV-e (= maxi.?)

Spores 8-9 x 7,5-8 µm, cristulées à verrues +/- épineuses 0,5(1) µm (2-3-C du code M. Bon). Cystides banales ou peu émergentes.

Cuticule à poils clavés x 2-3(5) µm ou subcapités, de type "*Chamaeleontinae*"; hyphes primordiales x 5-8 µm, subcylindracées ou un peu étranglées, à concrétions acido-résistantes nombreuses et +/- fines x 1(2) µm. Sulfoaldéhydes négatives.

Habitat et récoltes

Chênes verts ou chênes liège, parfois maquis ou cistes; plutôt calcifuge.

Récolte n° 91226 - Vallauris (Alp.-Mar.) 30-10-1991, sous chênes verts silicicoles. (apport aux Journées de la F.A.M.M. à Apt)

" Porquerolles 12-11-1991, leg. et det. P. Roux, sous cistes (in litt.)

Commentaires

Cette espèce, créée par Malençon in Romagnesi (Les Russules: 580, note inédite) fut validée ensuite par Sarnari l.c., à partir de récoltes de Sardaigne sous *Quercus suber*. Romagnesi avait d'abord pensé synonymiser ce taxon à *R. chamaeleontina* v. *maxima* Sing., mais avec doute; cette dernière, rebaptisée *R. singeriana* Bon, est nettement différenciée non seulement par l'habitat plus banal ou montagnard mais aussi par sa marge lisse ou non striée-cannelée, même avec l'âge et des spores moins créteées ou plus épineuses, avec des poils cuticulaires non ou peu clavés, plutôt flexueux et des hyphes primordiales à incrustations plus grossières. Voisine aussi est *R. flavocitrina* Blum ex Bon à couleur d'un jaune moins vif ou d'un citrin un peu sali d'olivâtre et sporée variable atteignant difficilement le niveau IV du code de Romagnesi.

Russula pseudoimpolita Sarnari 1987, *AMB (Riv. d. Mico.)* 30(3-4): 131

Description

Chapeau 5-6 cm, convexe ou aplani, à marge obtuse, non striée et revêtement mat +/- marbré de brun rougeâtre sur fond violacé au centre ou +/- cocardée de gris jaunâtre ou rosâtre vers l'extérieur, le tout pouvant pâlir vers l'ocre rosâtre avec l'âge.

Lames obtuses, adnées ou sinuées, peu serrées, jaune à reflets orangés.

Stipe 5-6 x 1-1,2 cm, subégale, blanc pur, lisse, assez fragile, immuable.

Chair blanche assez molle, à odeur subnulle ou un peu fruitée et saveur douce, après-cente. Fe rosâtre, phénol banal et gaïac +. Sporée IV b vers c-d ? (sporée insuffisante pour la précision au niveau de sous-échelon)

Spores 7,5-9 x 7-8 µm, largement elliptiques à verrues épineuses +/- cristulées, 2(3)C, code M.B. Basides vers 40 x 10-12 µm, 4-spores. Cystides fusiformes banales ou peu émergentes.

Cuticule à poils x 2-3(4) µm, subégaux, un peu tortueux, parfois atténués ou à peine clavés, relativement articulés. Pilécystides clavées x 6-8(10) µm 0-1-cloisonnées mêlées de plus cylindracées à 3-5(8) cloisons, SBA +, sans incrustations acido-résistantes, avec parfois quelques petits diverticules.

Habitat et récoltes

Chênes verts +/- siliceux ou feuillus sempervirens, cistes etc.; xérophile.

Récolte n° 91225 - Caumont (Vaucluse), sous cistes avec chênes verts sur galets alluviaux. 29-10-1991

Commentaires

Il n'y a pour ainsi dire pas de différences avec la bibliographie citée; les poils

cuticulaires de quelques récoltes italiennes nous paraissent un peu plus atténués et les piléocystides sont plus fortement cloisonnées sur d'autres récoltes, aimablement communiquées par l'auteur italien, l'une possédant même des articles subsodiamétriques ou même un peu diverticulés, ce qui démontre une certaine variabilité. Les spores sont à peine un peu plus réticulées mais nous en avons vu des parfaitement identiques sur les récoltes citées ci-dessus, cf fig. l.c. p. 127. Dans un des carpophores reçus d'Italie certaines hyphes courtement articulées nous avaient fait penser à *R. melzeri* mais cette dernière possède une sporée pâle, vers III et les articles, surtout subcuticulaires sont plus irréguliers ou en pièce de puzzle.

Russula europae (Blum) ex Romagnesi 1967, les Russules: 834

Description

Chapeau 6-10 cm, convexe à +/- aplati, à marge obtuse ou régulière et revêtement mat à +/- ruguleux en séchant, d'un blanc sale ou un peu crème, subuniforme.

Lames obtuses, peu serrées, jaune vif à reflets orangés.

Stipe 6-8 x 1,5-2 cm blanc, un peu veiné ou sali vers la base ou à manipulation.

Chair pâle, à saveur et odeur non particulières. Fe et gaïac moyens. Sporée IV-b-c

Spores 8,5-11 x 6,5-8 µm, subréticulée ou zébrées, à épines +/- nettes C(D)2-3 (code M.B.), à plage supra-appendiculaire amyloïde normale.

Cystides banales, +/- fusiformes ou appendiculées.

Epicutis à poils banals x 3-5 µm, égaux ou légèrement clavés; piléocystides nulles ou douteuses, parfois à contenu un peu pailleté vers les extrémités mais toujours négatif en réactifs sulfo-aldéhydiques et sans aucune acido-résistance.

Récolte: N° 91204 - Laurens (Hérault) leg. Misermont 21-10-1991, sous chênes verts.

Commentaires

Cette russule, par sa couleur blanchâtre et son habitat ne pose en principe pas de problème de détermination si on prend garde d'observer la sporée qui est d'un jaune relativement soutenu (IV moyen) alors que celle d'un de ses sosies, *R. wernerii* ne dépasse pas III du code de Romagnesi. Au microscope, la spore de cette dernière est bien plus bassement ornée et à plage amyloïde subnulle, ce qui suffit largement à la différencier spécifiquement, comme l'a fait Romagnesi. Les autres sources d'erreur viendraient éventuellement de l'existence de formes blanches d'espèces colorées, heureusement rares (*R. romelli* ? *R. maculata* ? pas toujours âcre, surtout dans ses formes silicicoles etc.)

Nous avons eu l'occasion d'examiner l'holotype de Blum (Museum H.N. Paris n° 3025), nous y avons trouvé des spores un peu plus créteées et épineuses ou moins zébrées et la cuticule présentait les mêmes fausses piléocystides SBA-0 qui semblaient être plutôt des extrémités de laticifères.

Pour en terminer avec les russules méridionales dont la variété nous semble inépuisable, nous proposons quelques récoltes +/- curieuses, dans l'espoir d'aider à les retrouver:

Une *R. "cistoadelpha"* aff. *maculata* (odeur cédroïde et saveur acrescente de *lepida*). mais à sporée atteignant difficilement IV, sous cistes et chênes liège. Biot n° 91247.

Une *R. faginea* brun rouge vif à purpurin palissandre; micro r. à s.; sous ch. vert. n° 91227, env. Apt, vers Colorado; id. env. Vallauris (station *R. helios*).

Une *R. aff. purpurea*, forme rouge vif ou orangé vineux au sec, leg. Fortoul; Gonfaron, sous feuillus, chênes pubescents silicicoles; n° 91270. Micro r. à s.

Une *R. sanguinea* d'un rouge vif de *xerampelina (enythropoda)* à spore réticulée; Pt.-Lubéron, sous pins et cèdres; n° 91232.

etc. ?

Station d'Etudes en Baie de Somme
(80230- St-Valery-sur-Somme)
Faculté de Pharmacie - Université
de Picardie (80000-AMIENS)

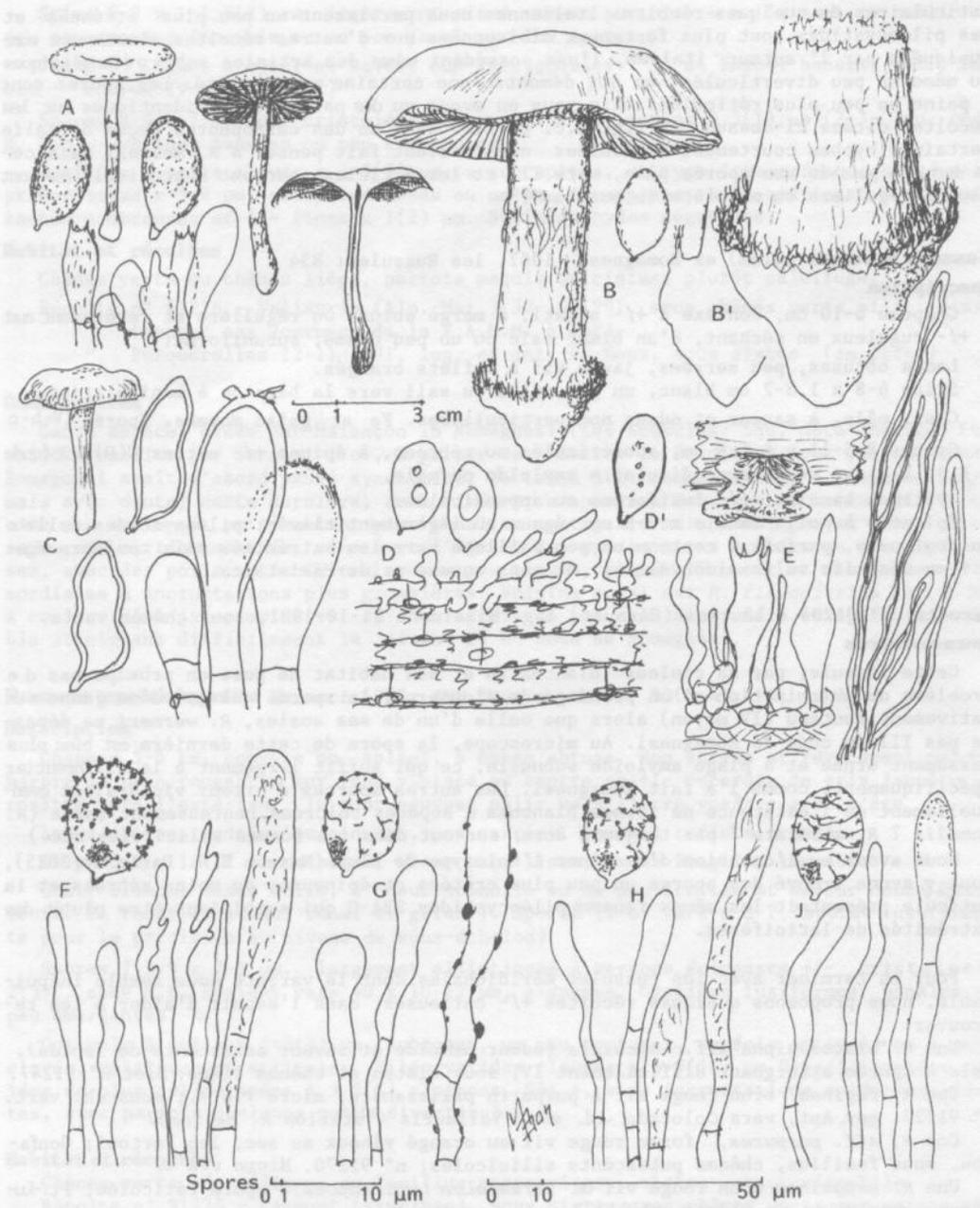


Fig. A: *Cortinarius cisto-helvelloides*, carpophores spores et arête - B: *Cortinarius olivovolvatus*, carp. et sp.; en B': détail du bulbe - C: *Inocybe poujolii*, carp., sp. et cheilos. - D: *Lyophyllum semitale* v. *intermedium*, sp. et cuticule. - E: *Panus suavissimus*, carp. et arête hyméniale avec hyphes de la trame. - F: *Russula campestris* var. *meridionalis*, sp. et cuti. - G: *R. helios*, id. - H: *R. pseudoimpolita*, id. - J: *R. europae*, id.