

b) Lames +/- grisonnantes, arquées ou subdécurrentes (Coll. Bot. 113(2): 552; FRIC 2:16 et Pl 13-b) + Pl. 5-D) (Herb. 760921, 7112023?) cf. *M. chirracens* Reid

c) Lames non blanches, stipe strié; carp. entièrement grisâtres (cf ZFP 43: 122 pp, IOO: L 31-A ?) (Herb. 86120501, Weholt M3-84 ...) cf. *M. gr.* var. *chirella* prov.

b) Odeur aromatique forte, +/- agréable. Cystides parfois plus allongées; stipe non ou peu strié. 25

a) Stipe de longueur variable et +/- atténué vers le bas; le rapport St/Ø du chapeau varie de 0,7 à 2,5. Chapeau 5-8(10) cm à revêtement un peu glacé ou "cérusé", gris cendré souvent pâle ou pâlisant. Lames serrées, assez larges, un peu sinuées à +/- décurrentes quand le chapeau se retrousse, blanchâtres à crème. Stipe 5-12 x 0,6-1 cm un peu évasé au sommet, strié vers le haut, grisâtre concolore au chapeau. Chair blanche à odeur de *Lepista* puis +/- anisée ou de chair brûlée (*crista*) puis +/- désagréable ou terreuse (poulailler, fenugrec, céleri, *Lact. helvus*). Spores 8-10(11) x 5-6(7) µm, à verrues subspacées, parfois grossières ou subcristulées. Chelocystides (35)40-60(65) x (4)6-10(12) x 5-4(3) µm, à col parfois étranglé et base +/- ventrue, à tendance sublagéniforme; pleuros, rares ou nulles. Epicutis subtrichodermique à hyphes variables, +/- dressées. Caulocutis à poils banals avec quelques caulocystides sommitales sublagéniformes. - Rudéral; terre fumée, jardins; précoce ou printanier. (DM 5: 37, id. 33: 59)

M. polito-inequalipes (Bague) Bon

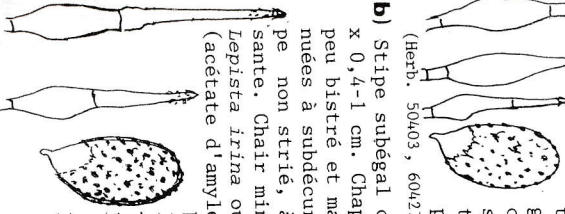
(Herb. 50403, 60427, 7205-15)

b) Stipe subégal ou de longueur sensiblement égale au diamètre du chapeau (2)3-6(8) x 0,4-1 cm. Chapeau gris souris clair, glabre, peu hygrophane à mamelon parfois un peu bistré et marge souvent pâlie jusqu'à blanchâtre. Lames serrées, peu larges, sinuées à subdécurrentes, blanc crème à jaunâtre (fo ?) ou à reflets rosâtres. Stipe non strié, à sommet soyeux à finement poudré, blanchâtre à base un peu roussissante. Chair mince, blanche ou un peu sale vers le bas. Odeur agréable, irinée, de *Lepista irina* ou suave (fleur d'orange) mêlée d'mande amère ou de "bonbon anglais" (acétate d'amyle = *Pholita alnicola*) jusqu'à *Hebeloma sacchariolens*, non désagréable en séchant. Spores 8-10 x 5-6 µm, à verrues relativement régulières. Cystides jusque 50(60) x 5-7 x 5-3 µm à col conique et base +/- épaissie et cloisonnée, parfois subfusi-lagéniformes; quelques pleuros, identiques, çà et là. Epicutis subtrichodermique rappelant le précédent. Caulocystides sommitales peu nombreuses, mêlées à des poils clavés, articulés avec formes de passage vers la cystide +/- lagéniforme. Graminicole sur sables, graviers ou coteaux calcaires. (LL 25: 178; BM 90: 400, Wind. 14: 30)

M. iris Kühner

(Herb. 771023, 83009, Morn. 8102 ...)

(Il semble exister des formes de passage vers les sections "macrocystidiées", cf Kian in CM 37:52 qui décrit les cystides franchement fusiformes; d'autre part on est tenté de considérer ce taxon comme simple variété de *M. exscissa*, selon Boekhout ou comme nous l'avons fait avec *M. Kuehneri* ou dans ce cas la combinaison devrait être inversée puisque la variété antilatée l'espèce type(1), mais à la réflexion, le *M. Iris* n'est bien son rang d'espèce, ne serait-ce que par ses caractères organoleptiques et sa position un peu intermédiaire signalée ci-dessus)



Sous-genre **MELANOIEUCA** (= **MACROCYSTIS** Boekh.)

{Espèces "macrocystidiées" c'est à dire à cystides fusiformes ou lagéniformes de grande taille, généralement > (55) 60 x (10)12 µm et la plupart non cloisonnées}

A a) Couleurs blanches ou très pâles tout au plus un peu nuancées de beige pâle ou ocracé sale vers le disque ou avec l'âge. Sect. **ALBOLAVIDAE** Sing. ci-dessous

b) Couleurs plus soutenues, grises à ocracé roussâtre, fauves à +/- noirâtres etc. **B**

B a) Couleurs anormalement vives ou chaudes pour le genre, c'est à dire ocre orangé à roussâtre, café au lait +/- rosâtre ou brun rougeâtre à sépia purpurin ou brun Van Dyck Sect. **COCENTRAE** (Sing.) Kühn. p. 132

b) Couleurs ternes ou banales du genre ou +/- obscures à noirâtres. **C**

C a) Espèces petites ou collymbioïdes à chapeau plat < 4(6) cm, souvent sombre. Sect. **OPENTAE** Sing. em., p. 135

b) Espèces moyennes à +/- robustes à chapeau > (5)6 cm, couleurs variables Sect. **MELANOIEUCA** = **VULGARIS** Sing. **D**

D a) Cystides fusiformes majoritaires, à col rarement un peu contracté, parfois subcylindracées, obtuses ou coniques, clavées et pédicellées, généralement non ou rarement cloisonnées (Ss.-sect. **VULGARITAE** (Sing.) Bon - p. 142

b) Cystides lagéniformes majoritaires, parfois à col étranglé et plus souvent cloisonné. (Ss.-sect. **STRICTIPEDINAE** (Bon) Bon p. 138

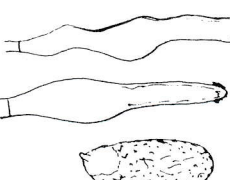
Section **ALBOLAVIDAE** Sing.

{Espèces macrocystidiées à couleurs blanches ou très pâles; les cystides sont souvent extrêmement variables et peuvent difficilement servir à une classification correcte infragénérique; seules les spores +/- allongées permettent de dégager deux groupes qu'on peut à la rigueur qualifier de sous-section}

1 a) Odeur particulière +/- aromatique; spores allongées ou étroites (Ø vers 2 ou +); Ss.-section **ANGUSTISPORINAE** Sing. pp., voir aussi *M. evensosa* § 4-a **2**

b) Odeur banale, fongique, tout au plus un peu farino-spermatique. **3**

2 a) Chapeau (3)5-6(8) cm, à mamelon obtus, revêtement glabre ou luisant parfois glacé ou un peu mat à la fin (aspect "*Cardiantes*"?), non ou rarement craquelé, d'un blanc pur au début mais +/- taché de brunâtre ou roussâtre pâle vers le disque à la longue, blanc crème ocre en séchant. Lames serrées +/- larges, adnées ou peu échan-crées, intervenées (plus étroites, arquées à +/- nettement décurrentes dans la fo. *clitocyphoides* Bon (DM 69:30), facile à confondre avec certains clitocybes odorants) Stipe (5)6-7,5(9) x 0,5-0,7(1) cm, cylindroclavé, raide ou striolé, un peu grisâtre sur fond blanc crème; non poudré sauf une légère villosité sous les lames. Chair blanche à crème ou brunâtre sale ou pâle en bas; odeur suave (aniisée, violette, ou *sacchariolens*) fugace ou +/- désagréable à la longue ("Vande rôle" ?). Saveur douce puis amarscente ou âcrescente. Spores (7,5)8,5-11(12) x (4)4,5-5,5(5,5) µm, longuement elliptiques à subcylindracées, à verrues finement subtrichodermiques. Cystides variables, fusiformes à +/- cylindracées à lagéniformes, obtuses, parfois pluritrangées. Epicutis à hyphes enchevêtrées x 8-10(12) µm avec quelques extrémités libres +/- fusiformes ou piléocystidiées. Poils caulinaires banals à +/- fusiformes; planitiaire ou collinéen. (SMF 50: 164, BSM 31: 40, DM 69: 30 - IOO: Md 44 + Fig. p. 131)



(Herb. 51019, 60567, Romagn. 360830...) (= *M. crista* (Fr.) Pat. ss. Heim & Romagn. pp) (Herb. 83102.

M. parisianorum Haller ex Bon

Klan in CW 37: 52, décrit un *M. iris* à odeur similaire, moins blanc et plus graminicole, à cystides plus fusiformes que chez l'espèce type, mais les spores sont plus courtes ou non allongées, 7-9,5 x 4,5-5,5 (µm)

b) Odeur moins suave et habitat plus montagnard. Chapeau jusque 10(12) cm, mamelonné à marge enroulée et revêtement +/- mat, vite crevassé à partir du centre, blanc à centre +/- ocre jaunâtre. Lames assez larges, jusqu'à 10 mm, très serrées, blanches ou crème, échancreées. Stipe 6-8(10) x 1-1,5 cm, blanc, fibrilleux, non poudré. Chair blanche, à peine salissante, à odeur polyporée agréablement puits de fleur ou un peu de coco vers *R. emetica*; saveur agréable. Spores 9-11(12,5) x 5-5,5(6) µm, cylindracées, finement granuleuses. Cystides 60-75 x 15-25(30) µm donc assez ventrues, parfois un peu lagéniformes. Epicutis banal à subtrichodermique au niveau du disque. Caulocutis sans intérêt, à rares poils banals sommitaux. - Prairie subalpine jusqu'en zone alpine. (IL 47: 41, ZFP 43: 160 pp.-100; Britz 85, FCT 209, Hag 118, MH 3: 203 pp., Mtg 1099, QSC 64)

M. subalpina (Britz.) Bresins. & St. (Herb. 7809202, 83101 ...)

(La synonymie avec *M. evenosa* établie par Bresinsky et Stangl est en partie incorrecte si l'on considère que leur interprétation concerne une espèce un peu différente en particulier inodore et à spore courte, 8-9 x 4-5 µm, cf *M. nivea*, § 4 b)

3 a) Lames interveinées et stipe strié. Chapeau 8-10 cm, mamelonné, blanc à centre brunâtre ou café au lait, parfois ocellé de filigineux. Lames serrées, blanches ou rosâtres, à faces +/- veinées comme le sinus. Stipe 5-7 x 0,6-1(1,5) cm, clavé, fibrillostrié ou torsadé, blanchâtre à légèrement gris rosâtre vers la base. Chair subconcolore à odeur fongique ou herbacée à subfarineuse. Spores 9-10 x 5-6 µm, à grosses verrues isolées. Cystides 50-70 x 10-15 µm, lagéniformes. Epicutis de type banal, +/- enchevêtré. Caulocutis à rares poils cylindracés vers le sommet du stipe. - Prairie sub-alpine. (Quélet FM 268, non JV - ICO: Krb 62: 3-5)

(L'épithète *cnista* pouvant être réservée à un tricolome proprement dit ce taxon devrait changer de nom, d'autant plus que cette interprétation de Quélet ne semble pas correspondre à l'*Agaricus* de Fries ou d'autres auteurs, dont Quélet lui-même, 1872)

M. queletii Bon (Herb. 72090901, 87238)

(= *T. cnista* (Fr.) ss. Quélet, 1888)

b) Lames banales, non veinées, parfois cannelées ou tachées de rosâtre.

4 a) Stipe glabre, non strié. Chapeau 6-8(10)cm, convexe ou viteplat, blanc crème, glabre ou soyeux, brillant, +/- crevassé et à peine ocracé vers le centre avec l'âge. Lames assez serrées, blanc pur puis à reflets rosâtres. Stipe 4-7 x 0,8-1,2 cm, +/- clavé, soyeux, à peine poudré sous les lames, blanc ou un peu sali vers la base. Chair subconcolore parfois rosâtre avec l'âge; odeur herbacée ou leptoïde à +/- farinospermatique. Spores étroits 8-10(12) x 4-5(5,5) µm, subcristallées à confusément réticulées. Cystides (35) 50-75(100) x (8)10-14(20) µm fusi-lagéniformes +/- cylindracées, obtuses à sommet peu cristallifère. Epicutis banal à hyphes +/- enchevêtrées, souvent avec quelques lactifères. Caulocutis sommital à poils clavés, +/- en bouquets, mêlés de quelques caulocutis fusiformes. - Graminicole, plutôt montagnard, zone subalpine, plus rarement alpine. (SMF 43: 184 - ICO: Br. 119(FT 48), Dh 202, KM 272, MH 3: 203, à g. + Fig. p. 131)

M. evenosa (Sacc.) Kunt. (Herb. 72080910, 75070639, 80946)

(= *M. candida* (Vel.) Sing., *cnista* ss. Bres., *strictipes* pp)

M. kavirzae (Phil. & Ves.) Sing. - RM 1: 40 - à spores 8-9 x 4,5 µm, finement cristallées à sublisses ou à verrues épaisses et stipe brutalement bulbueux à submarginé à rechercher vers l'Ouest; apparemment elle serait peu différente du *M. albobiflavida* (Peck) Murr., espèce américaine pluriannulaire ou de basse montagne (Pister in Mycolaxon 19: 117; Gillman et Miller in Mycologia 69: 944); mais c'est peut-être aussi ce que Malencon et Bertault (MB 2: 78) ont nommé *M. excisissa*. De plus, il ne nous a pas été possible de trouver une seule cystide à l'examen du type de Brague (602899); seuls quelques poils marginaux cystioides +/- lagéniformes ont été observés)

b) Stipe strié ou fibrillotorsadé. Chapeau 3-5(7) cm, plat ou bassement mamelonné, glabre ou légèrement visqueux, blanc ou taché d'ocre, surtout à manipulation. Lames +/- ventrues, crème pâle rarement rosâtres ou un peu tachées. Stipe 3-4(5) x 0,4-0,7 (1) cm, un peu clavé, blanchâtre à beige grisâtre ou un peu brunâtre à partir de la base, strié à +/- pruiné et torsadé. Chair blanchâtre à brun rosâtre dans le stipe ou +/- sombre en bas. Odeur et saveur faibles, un peu rances (?). Sporee IIA(b), code HR. Spores (6,5) 7-8,5(9) x 4-5 µm, à verrues denses ou cristallées. Cystides fusiformes (35) 45-65(80) x (8)10-15(20) µm, rarement à col lagéniforme +/- aigu ou cristallifère. Epicutis ixotrichodermique, à hyphes grêles, x 3-5 µm. Caulocutis à cystides +/- mêlés de poils clavés x 10-15 µm, Graminicole, souvent sabuli-glariécicole: dunes, épouilles etc. (Persoonia 13(4): 417, OYO 14-15: 140, DM 33: 60 - ICO: Ce 147, Cke 219, Hag 1098, fo:?)

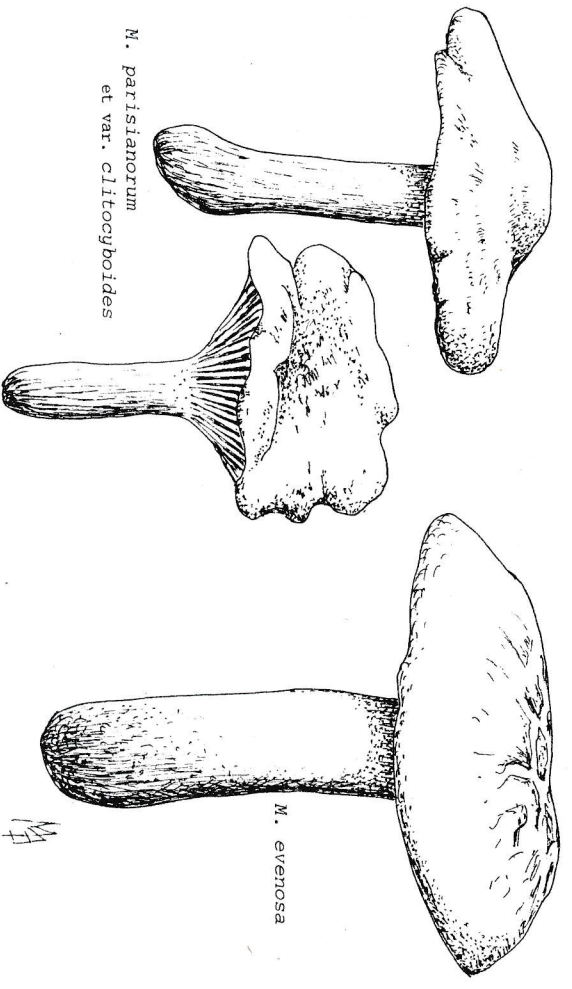
(= *M. media* (Paul. ex Breb.) Bon, ? *subalpina* ss. Bres. & St. pp)

M. nivea Métz. ex Boekh. (Herb. 79082702, 76110511)

Si la description de l'*Hypophyllum medium* de Paullet (non val.) ne convient pas exactement, il n'en est pas de même du binome valide de Brébinaud, sub *Tricholoma medium*; *M. media* devrait donc être prioritaire mais il est préférable d'utiliser le nom moderne de Métrod et Boekhout introduit avec description, diagnose latine et typification.

Kimmer a préféré classer *M. strictipes* dans cette section malgré une couleur plus brunâtre que blanchâtre qu'en séchant, les cystides sont plus nettement lagéniformes et les spores, jusqu'à 10 x 6 µm, plus confusément réticulées, cf p. 140; le *M. strictipes* de Stangl et Bresinsky (ZFP 43: 156) semble être à peu près dans le même cas mais la couleur blanche, primitive, est +/- saile ensuite et les cystides sont de type fusiforme dominant - ICO: Dh 201.

MELANOIEUCA sect. ALBOFLAVIDA



M. parisianorum
et var. *clitocyboides*

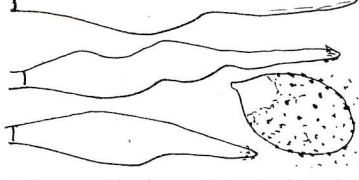
M. evenosa

écès macrocystidiées à couleurs vives, gaies ou chaudes pour le genre; lames +/- concolores ou pâles)

Couleurs gaies ou vives, c. à d. café au lait roussâtre ou rosâtre à fauvâtre doré parfois à reflets orangés. 2

Couleurs chaudes mais sombres autour des brun rouge à brun van Dyck, havane ou à reflets purpurins. 3

Carophores presque entièrement concolores. Chapeau (5)8-10(14) cm, +/- mamelonné ou à marge enroulée, revêtement un peu glivé, crème ocracé vif à brun orangé ou fauvâtre rosé à centre plus arillacé, café au lait à la fin. Lames serrées, arquées à +/- échancrees ou adnées, crème ocracé à reflets orangé saumoné puis alutacées à subconcolores avec l'âge. Stipe (5)7-12(15) x (0,5)0,7-1,5, jusque 2 cm vers la base qui est souvent clavée; fibrillostré subconcolore ou à sommet un peu poudre, sable ou floconneux, plus pâle ou crème jaunâtre. Chair subconcolore dans le stipe, plus blanchâtre dans le chapeau ou un peu plus sombre sous la cuticule ou au-dessus des lames. Odeur fongique agréable, saveur parfois adpressente. Sporee Ib-IIa, code HR. Spores (7)8-9(10,5) x (4,5)5-6(6,5) µm, elliptiques à fines verrues +/- caténulées à subreticulées, souvent facilement détectables (Melzer). Cystides variables, fusiformes ou lageniformes (40)50-65(80) x 10-15 µm, parfois ventrues ou difformes, surtout les cheilos. Epicutis à hyphes x 3-5(8) µm, +/- lâchement enchevêtrées à extrémités libres à peu près égales, subtrichodermiques, parfois tortueuses à +/- noduluses ou subdiverticillées, subconcolores par places. Caulocystidiées mêlées à des poils +/- allongés en fascicules. - Ubiquiste, de printanier à +/- tardif. (ZfP 43: 152 - 100: Bo 165, Br 120, Ce 144, KM 271, L 30-4, MH 3: 201, Ph 45)



(Herb. 862/9, 761021, Moreno 3610 ...)

M. cognata (Fr.) K. & M. var. *cognata*

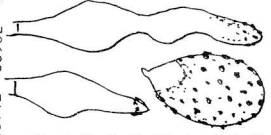
Variantes de colorations ou de caractères organoleptiques etc. 3
(L'espèce est prise ici dans un sens large; il nous a été difficile, voire impossible de confiner à dégager plusieurs taxons soit par les couleurs +/- vives soit par la dominance d'une forme de cystides soit par la présence +/- étendue de caulocystides. L'apparition précoce et tardive, pluriannuelle ou montagnarde; tous ces caractères se sont trouvés +/- croisés ou en désordre dans nos nombreuses récoltes sauf en ce qui concerne les quelques taxons suivants)

Odeur et saveur particulièrement, peu agréables. Chapeau (2)3-5(7) cm, convexe à submamelonné à revêtement un peu parcheminé, beige brunâtre à gris argenté roussâtre ou fauvâtre. Lames subconcolores ou à reflets ocre rosé à saumoné. Stipe assez court ou tirapu, souvent à peine égal au Ø du chapeau x 0,5-1(1,5)cm, clavé, fibrilleux, subconcolore ou pâli de blanchâtre au sommet et vers la base. Chair pâle; odeur virreuse ou terreuse, caoutchoutée et saveur astringente ou âcre, désagréable. Sporee II a-b, code HR. Spores 7,5-9,5 x 5-5,5 µm, à verrues régulières. Cystides fusiformes (30)45-70(85) x 10-15(20) µm à col parfois +/- élargi et sommet plutôt poudré que cristallin et barbelé avec quelques poils d'arête +/- difformes. Epicutis banal à hyphes couchées ou enchevêtrées. Caulocystis banal. - Assez ubiquiste mais plutôt rare, automnal. (DM 9: 48, ZfP 43: 149?, Perssonia 13(4): 416 - 100: cf L. 31-D ?)

M. nauserosa (Boekh.) Bon

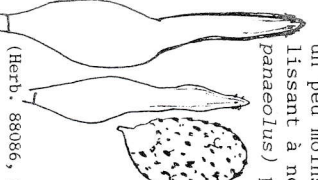
(Herb. 70699, 741021, 84208 ...)
(= *M. adstringens* ss. KR., Bon et Chevass. etc, non Pers.)
Agaricus adstringens de Persoon diffère par un chapeau "fuliginococcineo" très sombre ou à arêtes olivâtres; Bresinsky et Stangl, ZfP l.c. décrit un taxon apparemment plus proche de l'espèce initiale, mais à odeur subnulle et spore 8-9 x 5-6,5 µm, à ornementation plus grossière, "tussuloidé", haut variable, jusqu'en zone alpine)

Odeur et saveur nulles ou fongiques, agréables à +/- farineuses 4



(Herb. 70699, 741021, 84208 ...)

2a) Silhouette trapue; chapeau 8-10(12) cm pour un stipe de 3-5(8) x 1-2 cm; couleurs un peu moins vives que dans la var. *cognata*, c. à d. brun roux à brun havane pâle lissant à noisette ou beige fauvâtre, souvent avec quelques taches imbuës (*Lepista panaeolus*) plus roussâtres. Lames ocracé pâle à reflets +/- rosâtres, serrées. Stipe à base bulbueuse, submarginée, strié de concolore sur fond ocre roussâtre pâle. Chair blanche à +/- ocracé orangé vers la base; odeur et saveur fongiques agréables. Spores 8-10 x 5,5-6,5 µm à verrues variables, parfois à col élargi et sommet peu barbelé. Epicutis banal à hyphes +/- enchevêtrées à extrémités filiformes redressées en tous sens. Caulocystides rares ou nulles et poils caulinaires épars. - Bois mêlés, assez ubiquiste mais peu commun; jusqu'en zone alpine (= fo. ?) (DM 205, L 31-D, MeZ 412-a, PU(1)70 + Pl. 5-E)

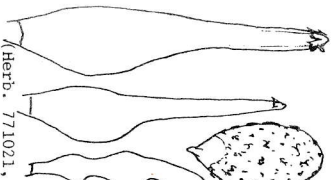


(Herb. 88086, Moreno 3636, Wulfb. 8503)

M. cognata var. **robusta** (Lge.) Kühn. (= *Tr. arcuatum* var. *robustum* Lge.)

(Kühner, IL 47: 33, a préféré rapporter ce taxon à l'espèce *cognata* malgré les couleurs un peu plus sombres ou chaudes tendant vers le groupe suivant; de toutes façons ses récoltes concernent des échantillons à stipe court, susceptibles d'un niveau "alpin") et que l'on pourrait rapporter au *Drevipes* de Bresadola (127) si il n'avait été rebaptisé par Singer pour un taxon différent, cf p. 144, *Bresadolae*)

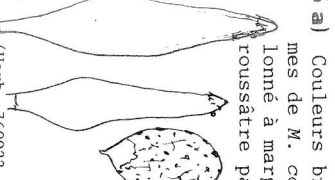
b) Silhouette élancée; stipe plus pâle ou blanchâtre. Chapeau (3)5-10(13) cm, convexe à +/- mamelonné, hygrophane à prunieux-micacé d'un beau café au lait vif ou brun jaune clair à ocracé vif vers le disque. Lames ocre jaunâtre à reflets rosâtres. Stipe 5-10(13) x (0,5)0,8-1,5(1,8) cm, un peu clavé, entièrement blanchâtre et feutré au début puis un peu rayé de brunâtre carné clair à la fin avec le sommet +/- poudré de blanchâtre. Chair piléique ocracé carné, celle du stipe longtemps blanche; odeur et saveur herbacées fongiques ou de *Lepista* ou subpélaragoniées. Spores (7,5)8-11(13) x (4,5)5-6,5(7,5) µm à verrues basses. Cystides (40)50-70(80) x (8)12-15(20) µm, fusiformes +/- cristallinifères. Cheilos. id. ou plus clavées avec quelques poils flexueux. Epicutis à hyphes enchevêtrées, à extrémités libres x 5-6 µm, +/- atténuées ou flexueuses. Caulocystis à poils banals, fasciculés et quelques caulocystides. - Ubiquiste surtout montagnard, jusqu'en zone alpine inférieure, souvent précoce; pelouses, prés-bois mêlés, rhodoraies, aulnaies vertes etc. (IL 47: 34, 100: G11 665-535, Gob 166 + Fig. p. 134)



(Herb. 771021, 790902, 80092002 ...)

id. var. **pallidipes** Kühner

(A lames et chair blanches, spore 7-8 x 5 µm et cystides 60-100 x 10-12(15) µm élançées ou cylindriques; cf. *M. cognata* var. *mollicella* (Britz.) Bon = *melaleuca* var. in Favre ZS: 441, en prairies, prés bois en montagne)



(Herb. 760922, 88199, Métr. 1993, Moreno 3620 ...)

M. phaeopodia (Bull.) Fr. Sing.

(La référence de KM 271 pour *M. cognata* v. *cognata* peut être considérée comme concernant un taxon +/- intermédiaire avec cette espèce; c'est sans doute ce qui a incité Kühner à combiner l'épithète au rang de variété de *M. cognata*; apparemment il s'agissait surtout d'une variété de *M. melaleuca*, in Watsch 1934)

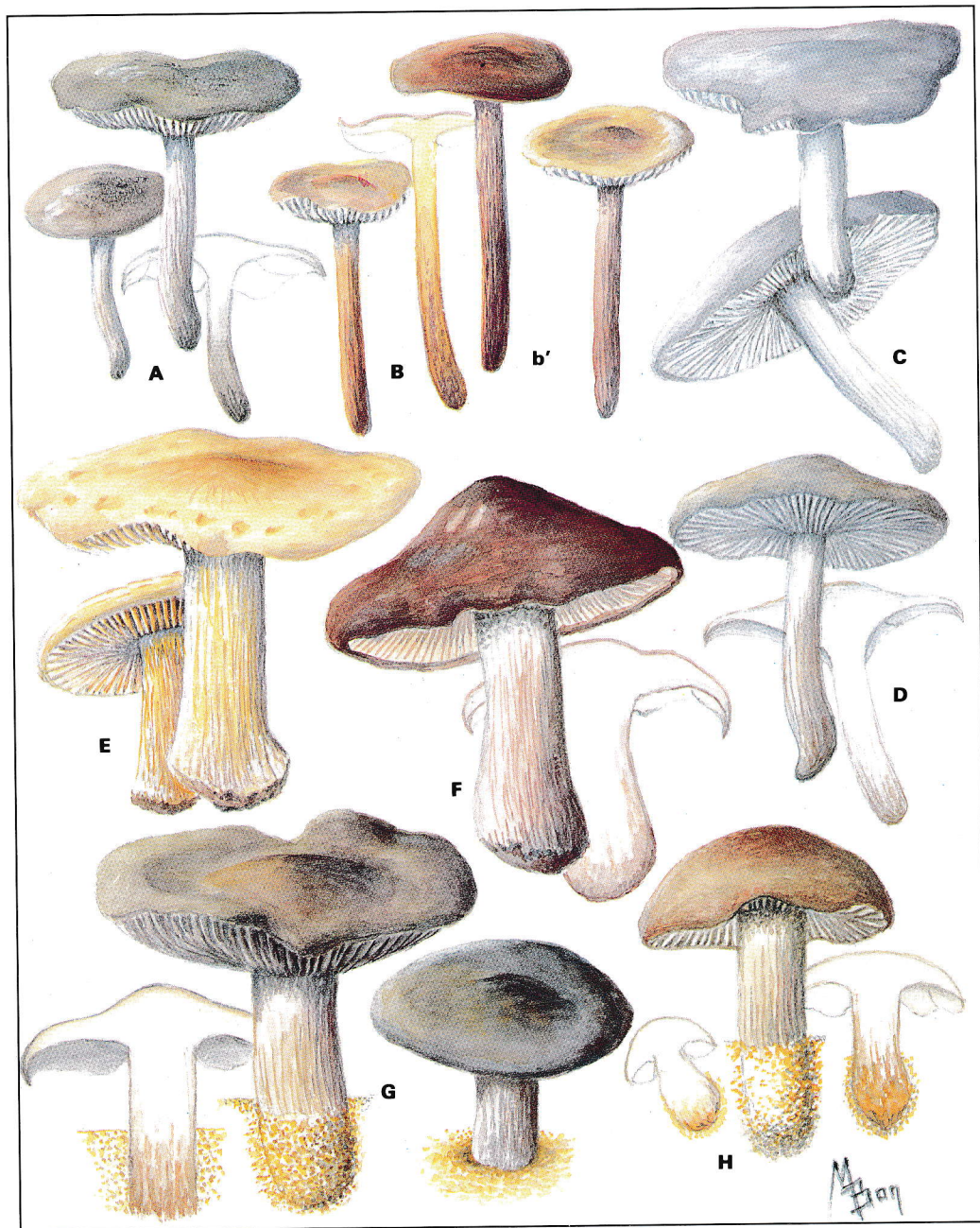


Planche n° 5 - **A** : *Melanoleuca stridula*. **B - b'** : *M. rufipes*. **C** : *M. spegazzinii*. **D** : *M. cinerascens*. **E** : *M. cognata* v. *robusta*. **F** : *M. arcuata*. **G** : *cinereifolia*. **H** : *M. cinereifolia* v. *maritima*.