

Alain GERAULT

**FLORULE EVOLUTIVE  
DES *BASIDIOMYCOTINA*  
DU FINISTERE**

**HETEROBASIDIOMYCETES**

*AMANITALES*

*PLUTEALES*

*ENTOLOMATALES*

**TOME 11**

Septembre 2005  
Version 2.1

## AVERTISSEMENT

Il ne s'agit pas à proprement parler d'une flore mais d'une liste commentée et descriptive des espèces d'*AGARICOMYCETIDEAE* trouvées dans le Finistère. Elle est destinée à servir de base à la réalisation de l'inventaire des champignons du Finistère dans le cadre de l'inventaire national. Si l'étude des champignons "supérieurs" du Finistère a commencé dès le 19<sup>ème</sup> siècle avec les mycologues Morlaisiens et Brestois, leurs travaux sont cependant difficilement exploitables. En effet la mycologie était encore balbutiante à l'époque et il est souvent très difficile de se faire une idée des espèces dont il est fait mention. A l'heure actuelle, la mycologie évolue beaucoup et il est indispensable de fixer, au moins provisoirement, les interprétations retenues pour les espèces déterminées. C'est donc dans ce but, que nous avons réalisé ce relevé des espèces signalées dans le Finistère, selon la nomenclature moderne et selon notre interprétation, qu'il sera aisé de corriger si elle s'avère erronée ou si elle doit être modifiée. Cette florule est enregistrée de manière électronique ce qui lui permet d'être réellement évolutive en quelques instants. Ce relevé étant incomplet nous avons adopté le terme de "Florule évolutive" pour bien montrer que beaucoup reste à faire et qu'elle doit être complétée et corrigée en permanence. Cette florule est destinée à tous les mycologues du Finistère (et d'ailleurs) qui voudront bien la considérer seulement comme une base de travail commune pour tenter de se mettre d'accord sur les interprétations à donner à certaines espèces critiques (hélas nombreuses !). Les espèces seront décrites avec d'autant plus de précision qu'elles sont critiques et que nous avons retenu une interprétation parmi d'autres. Nous avons fait figurer en petits caractères les espèces qui n'ont pas été vues, mais qu'il est nécessaire de décrire pour fixer des points de systématique. Celles qui nécessitent un réexamen, car insuffisamment étudiées, sont également décrites en petits caractères avec un commentaire approprié, nous espérons ainsi attirer l'attention de nos amis mycologues pour faire avancer nos connaissances.

La nomenclature générale utilisée est celle de l'ouvrage de Régis COURTECUISSÉ et Bernard DUHEM "Les champignons de France" modifiée et surtout plus détaillée, car faisant appel aux caractères microscopiques. Il a en particulier été fait appel à la classification de JULICH et surtout de PETERSEN. Les ouvrages spécialisés utilisés en complément sont cités en bibliographie ou dans les chapitres concernés.

Tous les mycologues, débutants ou confirmés, sont donc invités à participer à ce travail et à me faire part de leurs trouvailles et de leurs remarques.

### **Légendes :**

La fréquence est donnée selon la légende ci-dessous, elle est donnée sous toutes réserves en raison des variations considérables dues au site, au climat et à la fréquence des sorties mycologiques dans un lieu donné !

**TC.** Espèce très commune trouvée à toutes les sorties dans ses stations si les conditions sont favorables.

**C.** Espèce commune trouvée à presque toutes les sorties.

**AC.** Espèce assez commune, vue plusieurs fois dans l'année.

**PC.** Espèce peu commune, vue à quelques sorties dans l'année dans les lieux favorables.

**AR.** Espèce assez rare, pas toujours vue dans l'année, demande une recherche particulière sur des stations connues.

**R.** Espèce rare, n'est pas vue tous les ans, même dans des stations connues.

**TR.** Espèce très rare, exceptionnellement récoltée le plus souvent une ou deux fois. Nous avons dans la mesure du possible pour ces espèces cité la « source », ou le nom de « l'inventeur » de l'espèce (sous forme d'initiales, voir plus loin), au moins pour celles qui ont été récemment vues.

**N.B.** Les lieux de récoltes sont ceux qui sont connus, leur fréquence ne reflète que la fréquence des explorations par des mycologues ayant fait des relevés fiables et non l'absence d'une espèce donnée pour d'autres sites. Cette florule est déséquilibrée sur ce point car elle manque de relevés pour la zone sud du département, ce qu'il faut interpréter comme une relative absence de relevés de mycologues dans cette zone et non comme une absence de champignons !

## Méthodes de travail.

La première étude connue sur les champignons du Finistère a été publiée en 1836 elle est l'œuvre de CHEVALIER DE FREMINVILLE. Elle se résume en une simple liste de 39 champignons banals donnée dans l'ouvrage de CAMBRY "Voyage dans le Finistère". Entre 1848 et 1867 le capitaine PELLETIER a réalisé 902 aquarelles de champignons, mais il ne s'agissait pas, à proprement parler, d'un travail mycologique. Ce n'est qu'en 1867 que les frères CROUAN, pharmaciens à Brest, publient une véritable flore : 1513 espèces, dont beaucoup de "nouvelles pour la science", y sont décrites. Il s'agit de la : *Florule du Finistère contenant des descriptions de 360 espèces nouvelles de Sporogames, de nombreuses observations.* (Paris et Brest 1867). Ce travail est exceptionnel pour les Algues, les Ascomycètes et les « micro » Basidiomycètes, mais il reste difficilement exploitable pour les « macro » Basidiomycètes, car à cette époque cette partie de la mycologie était encore très approximative, nous en ferons toutefois des citations. Les champignons "supérieurs" étaient communiqués à ces chercheurs par CRECHQUERAULT de Morlaix et par le Vicomte DE GUERNISAC, également de Morlaix. Ce dernier a publié en 1879 dans le *Bulletin de la Société Scientifique du Finistère* un catalogue des Hyménomycètes et des Discomycètes de l'arrondissement de Morlaix (540 espèces). Dans les années 1930 à 1950, Henri DES ABBAYES professeur de botanique à la Faculté des Sciences de Rennes a publié quelques listes de champignons bretons mais a surtout publié de remarquables études sur les lichens du Finistère. En 1950 la Société Mycologique du Finistère organisait à Morlaix le congrès de la Société Mycologique de France. On peut considérer cette date comme le point de départ de la mycologie moderne dans le Finistère. J. BELLEC, BOUDOT, LEBEURRIER de Morlaix et F. FRANCOIS (FF) de Lannion constituèrent une solide équipe de chercheurs et de déterminateurs. Par la suite A. GERAULT (AG) de Perros-Guirec puis de Brest, G. GAUGUE (GG) de Brest et M. CITERIN (MC) de Saint-Brieuc furent leurs élèves et continuèrent leur travail.

Pour notre travail nous avons effectué un « traitement » de leurs notes afin de les adapter à la nomenclature moderne et aux « noms qui changent ». Nous nous sommes basé pour actualiser leurs observations sur le fait que nous avons herborisé avec eux, ce qui nous a permis de connaître leurs interprétations et de remonter à leurs « sources » pour les déterminations, à savoir, en nous limitant aux principales :

- BOURDOT H., GALZIN A. *Hyménomycètes de France 1909-1925.*  
 DENNIS R.W.G. *British Ascomycetes.* Lehere. 1968.  
 KONRAD P., MAUBLANC A. *Icones selectae fungorum.* Paris 1924-1937.  
 KÜHNER R., ROMAGNESI H. *Flore analytique des champignons supérieurs.* Paris 1953.  
 LANGE J.E. *Flora Agaricina Danica* Copenhague 1935-1940.  
 MICHAEL H., HENNIG B. *Handbuch für Pilzfreunde.* Heidelberg. 1956-1970.  
 MOSER M. *Kleine Kryptogamen Flora. Band II b/2. Basidiomyceten II. Rohrlinge und Blätterpilze (Agaricales).* Stuttgart. 1967 et éditions suivantes jusqu'en 1978.  
 PILAT A. *Gasteromycetes in flora CSR.* Praha 1958.  
 ROMAGNESI H. 1963. Petit atlas des champignons. Bordas. Paris.  
 ROMAGNESI H. 1967. Les Russules d'Europe et d'Afrique du nord. Bordas. Paris.  
 SINGER R. *The Agaricales in modern taxonomy.* Cramer. 1975.

Ces ouvrages étant classiques et de référence, nous n'avons pas eu de difficultés particulières pour interpréter les espèces ainsi déterminées, sauf si entre temps elles avaient été « pulvérisées ». Dans ce cas nous avons fait état de nos difficultés. Nous espérons seulement avoir fait le minimum d'erreurs d'interprétation. Pour la période actuelle nous (AG) avons utilisé nos propres notes (Finistère Nord et en particulier les côtes mais également les forêts du Huelgoat, Châteauneuf du Faou, Cranou, etc.). Nous avons utilisé également les notes et les relevés de nos amis mycologues, Michel CITERIN (MC) (principalement Keremma, Huelgoat) ; Guy LEROUX (GL) de Plourin les Morlaix (principalement Morlaix) ; André LE ROUX (AL) de Carhaix (principalement Carhaix, Morgat, Crozon) ; Jean MORNAND (JM) d'Angers (principalement presqu'île de Crozon) ; Jacques MAZE (JZ) de Brasparts (Brasparts et environs), Pascal HERIVEAU (PH) de Ploemeur (Carnoët) ; Jean-Pierre SALAÜN (JS) de Ploumoguer et ceux que nous oublions.

Nous avons également utilisé des relevés publiés dans des revues mycologiques de mycologues venus herboriser dans le Finistère (M. BON, Régis COURTECUISSÉ, etc. ). Il est également bon de signaler qu'un grand nombre d'espèces « critiques » ont été expédiées à des mycologues spécialisés pour contrôle et avis à savoir : M. BON pour les Hygrophores s.l., les Lépiotes s.l. et les Inocybes, H. ROMAGNESI pour les Russules, R. HENRY pour les Cortinaires, etc.

## BIBLIOGRAPHIE SUCCINCTE.

Limitée aux ouvrages généraux et aux monographies, nous ne citons pas les articles consacrés à telle ou telle espèce particulière.

- ALESSIO C.L. 1985. *Boletus. Fungi Europaei*. Candusso. Saronno. Supplément 1991.
- ANTONIN A., NOORDELOOS M. E. 1993. A monograph of *Marasmius*, *Collybia* and related genera in Europe. Part 1 : *Marasmius*, *Setulipes*, and *Marasmiellus*. *Libri Botanici*. IHW Verlag. München.
- ANTONIN A., NOORDELOOS M. E. 1997. A monograph of *Marasmius*, *Collybia* and related genera in Europe. Part 2 : *Collybia*, *Gymnopus*, *Rhodocollybia*, *Crinipellis*, *Chaetocalathus*, and addition to *Marasmiellus*. *Libri Botanici*. IHW Verlag. München.
- BASSO M. T. 1999. *Lactarius. Fungi Europaei*. Mykoflora. Alassio.
- BON M. 1970. Flore héliophile des macromycètes de la zone maritime Picarde. *Bul. Soc. Mycol. Fr.* 86. Paris.
- BON M. 1980. Clé monographique du genre *Lactarius*. *Doc. Mycol.* 40. Lille.
- BON M. 1981. Clé monographique des Lépiotes d'Europe. *Doc. Mycol.* 43. Lille.
- BON M. 1983. Clé monographique des *Clitocybeae*. *Doc. Mycol.* 51. Lille.
- BON M. 1985. Clé monographique du genre *Agaricus*. *Doc. Mycol.* 60. Lille.
- BON M. 1988. Clé monographique des russules d'Europe. *Doc. Mycol.* 70-71. Lille.
- BON M. 1988. Champignons d'Europe Occidentale. Arthaud. Paris.
- BON M. *Hygrophoraceae*. 1990. *Flore Mycologique d'Europe*, Mémoire Hors Série n°1. Lille.
- BON M. *Tricholomataceae*. 1991. *Flore Mycologique d'Europe*, Mémoire Hors Série n°2. Lille.
- BON M. 1992. Clé monographique des espèces galéro-naucorioïdes. *Doc. Mycol.* 84. Lille.
- BON M. *Lepiota*. 1993. *Flore Mycologique d'Europe*, Mémoire Hors Série n°3. Lille.
- BON M. *Clitocyboideae*. 1997. *Flore Mycologique d'Europe*, Mémoire Hors Série n°4. Lille.
- BON M. 1997-1998. Clé monographique du genre *Inocybe*. *Doc. Mycol.* 105-108-111. Lille.
- BON M. *Collybiineae*. 1999. *Flore Mycologique d'Europe*, Mémoire Hors Série n°5. Lille.
- BOURDOT H., GALZIN A. 1927. Hyménomycètes de France. Bry. Sceaux.
- BREITENBACH J., KRÄNZLIN F. 1986. Champignons de Suisse. Tome 2. Champignons sans lames. Mykologia. Lucerne.
- BREITENBACH J., KRÄNZLIN F. 1991. Champignons de Suisse. Tome 3. Bolets et champignons à lames : Première partie. Mykologia. Lucerne.
- BREITENBACH J., KRÄNZLIN F. 1995. Champignons de Suisse. Tome 4. Champignons à lames : Deuxième partie. Mykologia. Lucerne.
- BREITENBACH J., KRÄNZLIN F. 2000. Champignons de Suisse. Tome 5. Champignons à lames : Troisième partie. Mykologia. Lucerne.
- BRUCHET G. 1970. Contribution à l'étude du genre *Hebeloma*. *Bul. Soc. Linnéenne de Lyon*. 39. Sup. n°6.
- BUCZACKI S. 1989. Fungi of Britain and Europe. *Collins new generation guide*. London.
- CANDUSSO M., LANZONI G. 1990. *Lepiota. Fungi Europaei*. Candusso. Saronno.
- CANDUSSO M. 1997. *Hygrophorus. Fungi Europaei*. Libreria Basso. Alassio.
- CAPELLI A. 1984. *Agaricus. Fungi Europaei*. Candusso. Saronno.
- CETTO B. I funghi dal vero. Saturnia. Trento. Volumes 1 à 7. Dernières rééditions (1976-1992).
- CITERIN M. 1992-1994. Clé monographique du genre *Coprinus*. *Doc. mycol.* 86,95. Lille.
- CITERIN M., EYSSARTIER G. 1998. Clé analytique du genre *Pluteus*. *Doc. Mycol.* 111. Lille.
- COSTANTIN M.J., DUFOUR M.L. 1947. Nouvelle flore des champignons. Librairie générale de l'enseignement. Paris.

- COURTECUISSÉ R. Transect mycologique dunaire sur la cote d'Opale (France). *Doc. Mycol.* 57-58 et 66. Lille.
- COURTECUISSÉ R., DUHEM B. 1994. Guide des champignons de France et d'Europe. *Les guides du naturaliste*. Delachaux et Niestlé. Lausanne.
- DENNIS R.W.G. 1978. *British Ascomycetes*. Cramer. Leher.
- FAVRE J. 1948. Les associations fongiques des hauts-marais jurassiens et de quelques régions voisines. *Matériaux pour la flore cryptogamique suisse*. Volume X, Fascicule 3. Büchler, Berne.
- GUZMAN G. 1983. The genus *Psilocybe*. Cramer. Vaduz.
- HEIM R. 1931. Le genre *Inocybe*. *Encyclopédie Mycologique*. I. Lechevallier. Paris.
- JÜLICH S. 1981. Higher Taxa of Basidiomycetes. *Bibliotheca mycologica*. N° 85.
- JÜLICH W. 1989. *Aphylliphorales, Hétérobasidiomycètes, Gastromycètes*. Guida alla determinazione dei funghi. Vol. 2. Saturnia. Trento.
- KITS VAN WAVEREN E. 1985. The Dutch, French and British species of *Psathyrella*. *Peersoonia Supplement volume 2*. Leiden.
- KONRAD P., MAUBLANC A. *Icones selectae fungorum*. Paris 1924-1937.
- KÜHNER R., ROMAGNESI H. 1953. Flore analytique des champignons supérieurs. Masson, Paris.
- KÜHNER R. 1977-1980. Les Hyménomycètes agaricoïdes. Les grandes lignes de la classification des *Agaricales*, *Asterosporales* et *Boletales*. *Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon*.
- KUYPER T. W. 1986. A revision of the genus *Inocybe* in Europe. *Persoonia*, supplement volume 3. Leiden.
- LADURNER H., SIMONINI G. 2003. *Xerocomus s.l. Fungi Europaei n°8*. Candusso. Saronno.
- LANGE J.E. *Flora Agaricina Danica*. Copenhagen 1935. Reprint Candusso, G. Biella. Saronno. 1993 (Vol. 1) 1994 (Vol. 2).
- LANNOY G., ESTADES A. 1995. Monographie des *Leccinum* d'Europe. Editions de la Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie.
- LANNOY G., ESTADES A. 2001. Les Bolets. Documents mycologiques. Mémoire hors série n°6. Lille.
- MALENCON G., BERTAULT R. 1970. Flore des champignons supérieurs du Maroc. Faculté des Sciences. Rabat. Tome I.
- MALENCON G., BERTAULT R. 1975. Flore des champignons supérieurs du Maroc. Faculté des Sciences. Rabat. Tome II.
- MALENCON G., BERTAULT R. 1978-1980. Flore des champignons supérieurs du Maroc. Suppléments et compléments. Russules 1978 : *Bull. Soc. Myc. Fr.*, t. 94, fasc. 1. Bolets 1979 : *Bull. Soc. Myc. Fr.*, t. 95, fasc. 3. Amanites 1980 : *Bull. Soc. Myc. Fr.*, t. 96, fasc. 3.
- MARCHAND A. Champignons du Nord et du Midi. Perpignan. 9 volumes de 1971 à 1986.
- MAAS GEESTERANUS R. A. 1992. *Mycenas of the Northern Hemisphere*. 2 volumes. North-Holland. Amsterdam.
- MICHAEL H., HENNIG B. *Handbuch für Pilzfreunde*. Heidelberg. 5 volumes. 1956-1970.
- MORNAND J. 1999. La mycologie en presqu'île de Crozon (finistère). *Bull. Soc. Mycol. Nord Fr.* 3.28.
- MOSER M. 1967. *Basidiomyceten II. Rohrlinge und Blätterpilze (Agaricales)*. *Kleine Kryptogamen Flora*. Band II b/2. Gustav Fisher Verlag. Stuttgart.
- MOSER M. 1978. Rohrlinge und Blätterpilze. *Kleine Kryptogamen Flora*. Band II b/2. Gustav Fisher Verlag. Stuttgart.
- MOSER M. 1993. *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. Guida alla determinazione dei funghi. Vol. 1. Saturnia. Trento.
- NEVILLE P., POUMARAT S. 2004. *AMANITEAE. Amanita, Limacella & Torrendia. Fungi Europaei n° 9*. Candusso. Saronno.
- NOORDELOOS M.E. 1992. *Entoloma. Fungi Europaei*. Candusso. Saronno.
- NOORDELOOS M.E. 2004. *Entoloma. Fungi Europaei*. Candusso. Saronno.
- ORTON P. D. 1986. *Pluteaceae : Pluteus and Volvaria. British fungus Flora Volume 4*. Edimburgh.
- PETERSEN J.H. Modern overview of the *Basidiomycota*. www.mycobase.com. university of Aarhus. Denmark.
- PHILLIPS R. 1981. Les champignons. Solar.
- PILAT A. 1958. *Gasteromycetes in flora CSR*. Praha.

- RIVA A. 1988. *Tricholoma. Fungi Europaei*. Candusso. Saronno.
- ROBICH G. 2003. *Mycena d'Europa* A.M.B. Centro Studi Micologici.
- ROMAGNESI H. 1963. *Petit atlas des champignons*. Bordas. Paris.
- ROMAGNESI H. 1967. *Les Russules d'Europe et d'Afrique du nord*. Bordas. Paris.
- SCHAEFFER J. 1952. *Russula*. Monographie. *Der Pilze Mitteleuropas*. Vol. III. Klinkhardt. Bad Heilbrunn.
- SINGER R. 1975. *The Agaricales in modern taxonomy*. Cramer. Vaduz.
- STANGL J. 1991. Il genere *Inocybe*. *Guida alla determinazione dei funghi*. Vol. 3.. Saturnia. Trento.
- TARTARAT A. 1988. *Flore analytique des Cortinaires*. Editions de la Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie.
- WATLING R. 1970. *Boletaceae : Gomphidiaceae, Paxillaceae. British fungus Flora, Agarics and Boleti*. Edimburgh.
- WATLING R., GREGORY N. M. 1987. *Strophariaceae and Coprinaceae pp.. British fungus Flora, Agarics and Boleti*. Volume 5. Edimburgh.
- WATLING R., GREGORY N. M. 1989. *Crepidotaceae, Pleurotaceae and other pleurotoid agarics. British fungus Flora, Agarics and Boleti*. Volume 6. Edimburgh.

## **PLAN ADOPTE**

Retenu uniquement pour des raisons pratiques et selon l'Ecole anglo-saxonne. Il s'agit d'une classification linéaire dont le principal défaut est de ne pas pouvoir rendre compte des filiations entre les Ordres, Familles et Genres. Dans certains cas l'ordre alphabétique des genres et des espèces sera adopté, il n'est pas plus stupide qu'un ordre supposé logique, qui tiendrait compte des filiations, mais qu'il n'est pas possible de rendre dans un ouvrage en deux dimensions. Une classification en trois dimensions serait nécessaire mais elle n'est pas encore au point. Cette classification, non définitive car en perpétuels bouleversements, pourra paraître révolutionnaire à certains, c'est pourquoi certaines libertés seront prises, en particulier pour ne pas trop dépayser les mycologues habitués à la classification de Kühner et Romagnesi proposée en 1952, qui date un peu et est limitée aux Boletales et aux champignons à lames.

### **HETEROBASIDIOMYCETES.**

**CERATOBASIDIALES  
TULASNELLALES  
DACRYOMYCETALES  
AURICULARIALES  
TREMELLALES**

### **HOMOBASIDIOMYCETES.**

**CANTHARELLALES  
GOMPHALES  
HERICIALES  
THELEPHORALES  
CORTICIALES  
HYMENOCHAETALES  
LACHNOCLADIALES  
GANODERMATALES  
PORIALES  
POLYPORALES  
SCHIZOPHYLLALES  
BOLETALES  
TRICHOLOMATALES  
ENTOLOMATALES  
PLUTEALES  
AMANITALES  
AGARICALES  
CORTINARIALES  
RUSSULALES  
LYCOPERDALES  
SCLERODERMATALES  
TULOSTOMALES  
NIDULARIALES  
PHALLALES  
HYMENOASTRALES  
MELANOASTRALES**

## ORDRE DES *AMANITALES* Julich

Texture fibreuse mais chair profonde un peu granuleuse. Sporée blanche, lames libres, voile partiel et général présents. Trame des lames bilatérale.

**Famille** : *AMANITACEAE*

**Genre** : *AMANITA*  
*LIMACELLA*

**Famille** : *TERMITOMYCETACEAE*  
(Espèces non traitées car absentes de Bretagne).

**Famille** : *TORRENDIACEAE*  
(Espèces non traitées car absentes de Bretagne).

## Famille des *AMANITACEAE* Heim et Pouzard

Sporée blanche, lames libres, chair à texture fibreuse, voile général et partiel présents. Trame des lames bilatérale.

### Genre *AMANITA* Pers.

Voile général membraneux ou floconneux laissant une volve en sac ou sous forme de restes floconneux. Voile partiel totalement plaqué au stipe et paraissant absent, ou décollé et formant un anneau pendant.

N.B. La classification tient compte des derniers travaux de biologie moléculaire. Elle est encore imparfaite et partielle car les travaux ne sont pas terminés.

### Sous-genre *AMANITA*

Marge du chapeau plus ou moins cannelée, lamelles tronquées. Anneau présent sur le stipe. Spores non amyloïdes.

#### **Section *AMANITA* ss. Corner & Bas**

Stipe bulbeux. Voile général friable laissant sur le chapeau et au sommet du stipe des flocons pulvérulents.

#### **Sous-Section *AMANITA* ss. Drehmel**

Chapeau à marge cannelée. Anneau présent d'aspect juponnant car seulement fixé au stipe par sa partie supérieure. Stipe bulbeux. Voile général le plus souvent friable.

#### **Série *Amanita* ss. Neuville & Poumarat**

Boucles fréquentes.

#### ***Amanita muscaria* var. *muscaria* (L. : Fr.) Lamarck**

Chapeau 10-20 cm, globuleux puis convexe et enfin étalé, marge cannelée chez l'adulte, revêtement séparable, humide et lisse, semé de flocons verruqueux détériorés, blancs sur un fond rouge, rouge vermillon pouvant pâlir en jaune orangé. Lames assez serrées, libres, blanches à crème blanchâtre. Stipe plus ou moins bulbeux, farci puis creux, anneau membraneux, juponnant avec une marge crénelée de flocons caduques blancs, 10-20 x 1-3 cm, blanc. Volve formée d'« étages de flocons blancs » disposés en bourrelets annulaires. Chair blanche, jaune sous la cuticule, ni odeur ni saveur particulières, boucles abondantes. Spores largement elliptiques, non amyloïdes, 9-12 x 6,5-9 µm, Q = 1,2-1,5. Conifères ou bouleaux. C. Partout. (09-11). Cf. La forme *flavivolvata* à voile général jaunâtre mais qui est à peine une forme...

#### ***Amanita muscaria* var. *muscaria* f. *flavivolvata* (Singer) Neville & Poumarat**

Diffère du type par : un chapeau rouge vif au début puis plus ou moins décoloré à la fin, un voile général jaune à jaune pâle laissant des verrues sur le chapeau, la marge de l'anneau et le haut du bulbe, jaunes à jaune pâle au début puis crème sale à la fin, des lames jaunâtres puis crème. Partout, souvent avec le type ce qui fait que certains auteurs ne la séparent pas et ne la considèrent même pas comme une forme ! C. Partout. (9-11). Cf. *Amanita muscaria* var. *formosa* f. *europaea* au chapeau décoloré d'emblée et jamais rouge au début.

#### ***Amanita muscaria* var. *muscaria* f. *puella* (Batsch) Gilbert**

Chapeau hémisphérique puis plan et non mamelonné, rouge, peu décolorant. Voile général blanc, submembraneux laissant le chapeau pratiquement nu, même dans la jeunesse, et une volve submembraneuse circonscrite au sommet du bulbe. R. Morlaix, Huelgoat. (09-11). Cf. *Amanita*

*muscaria* var. *aureola* au chapeau également nu mais plus ou moins mamelonné et jaunâtre-orangé d'emplée.

***Amanita muscaria* var. *aureola* (Kalchbr.) Quélet**

Variété plus grêle, chapeau 5-10 cm, convexe puis plan et largement campanulé, marge courtement cannelée, jaunâtre, orangé, rouge brique, le plus souvent nu. Volve circonsise un peu membraneuse mieux formée que dans le type. Sphaignes sous les bouleaux ou les conifères en montagne, feuillus (hêtres) mêlés en plaine. TR. Huelgoat (AG). (10-11). Cf. *Amanita muscaria* var. *muscaria* f. *puella* au chapeau également nu, non mamelonné mais rouge dans la jeunesse.

***Amanita muscaria* var. *formosa* f. *europaea* Neville et Poumarat**

(= *Amanita muscaria* var. *formosa* ss. auteurs européens)

Chapeau 10-15 cm, globuleux, hémisphérique puis convexe, marge courtement cannelée, revêtement viscidule, semé de flocons ou de verrues jaunâtres, chamois, puis gris-brunâtre sale sur fond safran terne, orangé terne, jaune doré terne, plus jaunâtre vers la marge. Lames assez serrées, blanchâtres. Stipe creux, bulbe arrondi à marge circoncise ou avec des anneaux crénelés, anneau bordé de flocons jaune-grisâtre, 8-12 x 1,2-1,5 (2,5) cm, blanchâtre. Chair blanchâtre, jaune sous la cuticule. Spores largement elliptiques, 9-13 x 6,5-9 µm. Tendances montagnardes. Conifères. R. (années sèches seulement ?). Morlaix, Huelgoat, Cranou. (09-10). N.B. Sous le nom d'*Amanita muscaria* var. *formosa*. Cf. *Amanita muscaria* var. *muscaria* f. *flavivolvata* au chapeau rouge d'emplée.

***Amanita muscaria* var. *formosa* f. *formosa* (Pers.) Vesely.**

(= *Amanita muscaria* var. *americana* Lange ; *Amanita muscaria* var. *formosa* auteurs américains)

Chapeau fauve-orangé, verrues et flocons jaunâtres, anneau jaunâtre. Lames serrées, blanches mais jaunissant vers la marge. Stipe grêle et long, jaune à jaunâtre au sommet. Nord-Est de l'Amérique du nord. N.B. Individualisée récemment par des techniques de biologie moléculaire cette "espèce" doit être considérée comme absente d'Europe nous ne la signalons ici que pour information et pour la distinguer de la forme *europaea*.

***Amanita muscaria* var. *fuligineoverrucosa* Neville, Poumarat & Clément**

Diffère du type par son voile général brun-grisâtre, brun-fuligineux, sa coloration moins vive, le roussissement de son bulbe et de la base du stipe. Feuillus (*Populus*, *Salix*) sur terrains silico-argileux. Non vue.

***Amanita pseudoregalis* Pluvinage (= *Amanita emilii* Riel ?)**

Chapeau 7-15 cm, subglobuleux, convexe puis plan-convexe, marge cannelée, revêtement couvert de verrues coniques blanches puis blanchâtre sale à la fin, sur fond d'abord blanchâtre, crème, beurre, brunissant à partir du centre. Lames blanchâtres. Stipe un peu lacéré à floconneux vers le bas, bulbeux subradicant avec au dessus du bulbe des "anneaux" de verrues, anneau membraneux juponnant, 6-20 x 1,5-2,5 (3-4), blanchâtre. Chair blanchâtre, hyphes bouclées, amyloïde. Spores largement elliptiques, 9,5-12 µm. Tendances calcicoles. Epicéas en montagne, feuillus en plaine (?). Non vue.

***Amanita regalis* (Fr.) Michael**

Grande espèce au chapeau brillant brun de foie plus jaunâtre vers la marge, couvert de flocons crémeux. Conifères, bois mixtes. Espèce septentrionale absente de Bretagne.

**Série *Pantherina* Neville & Poumarat**

Boucles absentes ou très rares.

***Amanita pantherina* (D.C. : Fr.) Krombholz**

Chapeau 8-12 cm, hémisphérique, convexe puis plan-convexe à plan, mince, marge courtement sillonnée, revêtement séparable, semé de flocons de consistance farineuse d'un blanc pur (« gouttes de lait ») sur un fond brun, brun ocracé, brun fauve s'éclaircissant un peu à partir de la marge. Lames libres, serrées, blanches, arêtes floconneuses. Stipe farci puis creux à bulbe nettement marqué d'un bourrelet volvaire à rebord étroit, surmonté de bracelets étagés ressemblant à des anneaux surnuméraires, 6-12 x 1-1,5 cm, blanc, anneau apprimé, parfois caduc, blanc. Chair blanche, odeur faible peu agréable (de rave ?), réaction chamois à l'acide sulfurique, amyloïde. Spores largement elliptiques, non amyloïdes, apicule net, 9-11 x 6-8 µm. Forêts. AC. Partout. (06-11).

***Amanita pantherina* f. *abietum* (Gilbert in Konrad) Neville & Poumarat**

(= *Amanita abietum* Gilbert in Konrad)

Grosse forme trapue au début à tendances montagnardes. Colorations plus sombres et marge du chapeau non cannelée (ou peu à maturité). Conifères. Non vue ?

***Amanita pantherina* f. *stramineovelata* Neville & Poumarat**

Chapeau 5-10 cm, brun-clair, brun-jaunâtre avec des verrues ou des flocons crème-jaunâtre à jaunâtre. Bracelets subvolvaires crème-jaunâtre comme l'anneau. Non vue mais semble exister (probablement une forme qui a été négligée dans les déterminations et assimilée à une forme de sécheresse). Existe en 35.

***Amanita eliae* Quél. (= *Amanita godeyi* Gillet)**

Chapeau 8-10 cm, convexe puis étalé et mamelonné à la fin, revêtement nu ou avec parfois des restes du voile général blanchâtre, sur fond café au lait très clair un peu rosé, beige incarnat très tendre, coquille d'œuf. Lames libres, serrées, blanches. Stipe creux, long, un peu subbulbeux, souvent profondément enterré, anneau bien formé et persistant mais assez fragile, 12-18 x 1-2 cm, blanc à crème rosé pâle. Volve blanchâtre, très friable, profondément enfouie donc difficile à observer. Chair blanche, crème rosé sous la cuticule. Spores assez variables, elliptiques, largement elliptiques, oblongues, non amyloïdes, 11-14 x 6-8,5 µm. Tendances argilo-silicoles. Dans la mousse des forêts de chênes, plus rarement d'autres feuillus. AR. Huelgoat, Fréau, Crozon, Landévennec, Morlaix. Typiquement précoce : mai-juin avec une poussée possible, mais moins importante, en septembre-octobre.

***Amanita eliae* var. *eliae* f. *cretacea* Parrot n.i. (= *Amanita eliae* f. *alba* Parrot n.i.)**

Blanchâtre dans toutes ses parties. TR. Carnoët (PH). (10).

***Amanita eliae* var. *griseovelata* Bertault ex Neville et Poumarat**

Voile général plus épais et plus persistant, grisâtre, gris-brunâtre. Non vue.

***Amanita eliae* var. *griseovelata* f. *candida* Neville & Poumarat**

Champignon blanchâtre dans toutes ses parties mais avec un voile général grisâtre. Zones humides, sous *Salix*. Non vue.

***Amanita gemmata* (Paulet) Bertillon (= *Amanita junquillea* Quélet)**

Chapeau 8-12 cm, convexe puis plan-convexe ou plat, marge plus striée que cannelée, revêtement séparable, gras, parfois avec des lambeaux du voile général blanchâtres, blanc sale, sur fond jaune sale à jaune, parfois un peu plus sombre au centre. Lames serrées, blanches. Stipe à base parfois renflée et subbulbeuse, anneau membraneux, blanc, vite déchiré et fugace, 4-10 x 1-1,5 (2) cm, blanc jaunâtre. Volve en bourrelets étagés en spirale. Chair blanche, jaunâtre sous la cuticule, un peu grisonnante à la base du stipe, réaction orangée surtout vers l'arête des lames par KOH. Spores elliptiques, non amyloïdes, 9-11 x 6,5-8 µm. Acidophile, feuillus et conifères mais dans le Finistère presque toujours sous les pins. C. Partout, sur le littoral en particulier. Toute l'année. N.B. Espèce très variable ce qui a entraîné de nombreuses variétés et formes plus ou moins valables.

***Amanita gemmata* f. *amici* (Gill.) Vesely**

Chapeau 6-8 cm, bords minces avec un large mamelon obtus, revêtement lubrifié, beige jaunâtre pâle, ocracé pâle, centre plus brunâtre, avec des lambeaux du voile beige grisâtre, ocracé pâle, blanchâtre sale. Stipe trapu terminé par un bulbe napiforme avec un bourrelet épais cotonneux. Volve cotonneuse vite dilacérée, beige grisâtre, ocre jaunâtre. Chair à saveur de noisette ? Pins. Littoral. R. Argenton, Le Conquet, Crozon. (Hiver).

***Amanita gemmata* f. *gracilis* Gilb. (= *Amanita junquillea* var. *exannulata* Lange)**

Forme de petite taille et très grêle du type avec un anneau très fugace. Pinèdes sablonneuses du littoral. PC. Argenton, Ploudalmézeau, Le Conquet. (Hiver).

**Section *AMANITOPSIS* (Roze) Konrad & Maublanc emend. Neville & Poumarat****= *VAGINATAE* (Fries) Singer**

Base du stipe non typiquement bulbeuse. Voile général membraneux, non friable, laissant une volve membraneuse bien formée en sac et un chapeau nu ou avec de rares plaques. Pas d'anneau. N.B. Classification encore provisoire.

**Sous-Section *VAGINATINAE* Contu emend. Neville & Poumarat**

Anneau absent

**Groupe d'*Amanita vaginata*.*****Amanita vaginata* (Bull. : Fr.) Vittadini (= *Amanita vaginata* var. *vaginata* Romagnesi ;**

***Amanita vaginata* var. *grisea* DC ?).**

Chapeau 5-10 cm, globuleux puis conique et enfin plan et mamelonné, marge longuement striée, revêtement brillant, gris, gris ocracé. Lames peu serrées, blanches, arêtes "givrées". Stipe non bulbeux, creux et fragile, 10-15 x 1-1,5 cm, blanchâtre, rarement chiné de gris. Volve profonde bien

formée, blanche, formée essentiellement d'hyphe avec de très rares sphérocystes. Chair fragile, blanche. Spores sphériques, 10-12 µm. Cellules marginales en ballon. Tendances calcicoles. Bois argileux. PC. Landévennec, Fréau, Brasparts, Morlaix, Huelgoat, Crozon, Cranou, Carnoët. (07-11). Cf. *Amanita mairei* plus robuste et non mamelonnée.

***Amanita vaginata* var. *plumbea* (Sch.) Quél.**

Chapeau gris plombé, gris foncé, stipe et volve grisâtre. Assez voisine du type, peut-être d'affinités plus continentales. R. Huelgoat. (07-10). Cf. *Amanita mairei* plus robuste et non mamelonnée.

***Amanita vaginata* f. *alba* (De Seyne) Vesely. (= *Amanita vaginata* var. *alba* Gill.)**

Toute blanche (plutôt blanchâtre !). TR. Huelgoat, Landévennec. (09-10).

***Amanita vaginata* var. *flavescens* Gilb.**

(= *Amanita contui* Bas & Courtec. ;

***Amanita crocea* var. *subnudipes* Romagnesi ; *Amanitopsis adnata* (W. G. Smith) Sacc.)**

Chapeau orangé pâle, stipe non chiné. TR. Huelgoat. (10). N.B. Fait la transition avec *Amanita crocea* dont ce pourrait être également une variété.

***Amanita fulva* (Sch.: Fr.) Fr. (= *Amanita vaginata* var. *fulva* (Pers.) Pilat)**

Chapeau 5-10 cm, globuleux puis conique, vite plan et mamelonné, marge striée, revêtement lisse un peu gras, roux-fauve orangé. Lames blanches à crème, arêtes "givrées". Stipe creux et fragile, 8-12 x 1-1,5 cm, non chiné, blanc mais plus ou moins lavé de roux. Volve profonde bien formée, blanche lavée de roux à l'intérieur. Chair blanche lavée de roux sous la cuticule, réaction brunâtre au phénol. Spores sphériques, non amyloïdes, 10-13 µm. Cellules marginales largement clavées. Acidophile. Bois moussus humides (avec bouleaux et pins) jusque dans les sphaignes. C. Partout. (06-11). Cf. *Amanita crocea* au pied chiné d'orangé.

***Amanita crocea* (Quélet) Singer (= *Amanita crocea* var. *crocea* Romagnesi)**

Chapeau 12-15 cm, conique puis convexe à plan-convexe, un peu mamelonné, marge striée, orangé pâle à fauve orangé plus ou moins safrané. Lames peu serrées, blanches à reflets jaune-orangé pâle, arêtes "givrées". Stipe nu ou légèrement pruineux, 10-15 x 1,5-2,5 cm, blanc ou jaunâtre très pâle, tigré de blanc jaunâtre ou d'orangé très pâle. Volve vaginée, membraneuse, épaisse mais fragile, appliquée sur le stipe, blanche mais jaune orangé pâle à l'intérieur. Chair blanche, jaune orangé sous la cuticule, réaction rouge vineux au phénol (surtout dans la moelle du pied). Spores subglobuleuses, 9-11 µm. Acidophile. Plaines. Surtout feuillus. R. Huelgoat, Cranou, Brasparts, Carhaix, Carnoët. (09-10). Cf. *Amanita fulva* au pied non chiné et à volve avec de l'orangé roussâtre.

***Amanita crocea* var. *aurantiofulva* (Gilb.) Romagnesi**

Espèce plus grande, fauve orangé vif à roux. Stipe recouvert d'une importante pruine ou de flocons orangés, volve très élevée (4 à 5 cm) membraneuse, séparée du fond par un bourrelet. Spores subglobuleuses, 12-13 x 9-11 µm. Bois mixtes en plaine et en montagne. A rechercher : Huelgoat ?

***Amanita badia* (Sch.) M. Bon & Contu**

Chapeau 12-15 cm, robuste, convexe à plan-convexe, nu, brun châtain clair à brun bai. Tendances montagnardes. Acidophile. Bois humides moussus et sphagneux d'épicéas. TR. Carnoët (PH), Huelgoat (FF & AG). (10). Cf. *Amanita ceciliae* à chapeau avec des restes de voile.

***Amanita mairei* Foley (= *Amanita argentea* Huijs.)**

Chapeau 10-15 cm, globuleux puis convexe et enfin plan-convexe, non mamelonné, marge striée, revêtement lisse, parfois avec quelques débris de voile, gris argenté. Lames peu serrées, blanches. Stipe faiblement clavé, 12-20 x 1-2 cm, blanchâtre, chiné de blanc. Volve en sac, profondément enterrée, blanchâtre. Chair blanche. Spores largement elliptiques, 10-13 x 8-12 µm. Calcicole et thermophile. Forêts claires. Méditerranéo-atlantique. Non vue. Cf. *Amanita vaginata* à chapeau mamelonné et spores sphériques.

***Amanita lividopallescens* (Gillet) Gilbert & Kühner**

Chapeau 12-15 cm, convexe puis plat et un peu mamelonné, marge peu striée, revêtement lisse, ocre jaune à gris ocracé clair, crème noisette assez rarement avec des restes blanchâtres du voile. Lames serrées, blanches à crème, arêtes floconneuses. Stipe un peu clavé, 12-18 x 1-2,5 cm, blanchâtre, finement pelucheux à chiné de jaunâtre. Volve blanche à crème ocracé, en sac plus ou moins déchiré. Spores subglobuleuses à largement elliptiques, 11-13 x 9-12 µm. Tendances

montagnardes. Forêts. TR. Crozon, Landévennec (JM). (10). N.B. A délimiter de la variété suivante. N.B. Ressemble un peu à *Amanita crocea* en plus clair et en plus ocracé.

*Amanita lividopallescens* var. *tigrina* Romagnesi ex M. Bon (= *Amanita malleata* Piane ?)

Arêtes des lames ponctuées de brun bistre. Stipe tigré de brun grisâtre. Spores oblongues, 11-13 x 9-10 µm. A rechercher, plus que le type, car serait plus commune en plaine.

*Amanita malleata* (Piane ex Romagnesi) Contu ss. Contu, Coutecuisse

(= *Amanita griseofuscescens* Neville & Poumarat ; *Amanita simulans* ss. Contu ;

*Amanita lividopallescens* var. *malleata* Piane ex Romagnesi)

Chapeau 5-10 cm, globuleux, convexe, plan-convexe, cabossé et comme martelé, revêtement un peu gras, gris pâle à gris crème avec parfois des restes blanchâtres du voile. Lames assez serrées, blanchâtres, rarement à reflets rosés à la fin, arêtes un peu floconneuses ou plus sombres. Stipe 8-14 x 1-2 cm, blanchâtre à concolore. Volve blanche, peu friable. Spores largement elliptiques à globuleuses, 10-13 x 9-12 µm, Q = 1-1,30. Tendances calcicoles et thermophiles. Peupliers, Saules. TR. Port La Forêt (2004). (08-10). N.B. *Amanita malleata* est un nomen ambiguum et il existe plusieurs "espèces" sous ce nom.

*Amanita friabilis* (P. Karsten) Bas. (= *Amanita alnicola* Rouz. et Mass. ; *Amanita sternbergii* (Velen.) Contu)

Chapeau 3-5 cm, grêle, convexe à plan-convexe, marge très striée, revêtement avec des fragments de voile farino-floconneux (entièrement cellulux) gris bistre pâle à gris cendré sur fond gris brun, grisâtre, gris souris. Lames assez serrées, blanches. Stipe régulièrement épaissi de haut en bas, entièrement pelucheux, bulbeux, 5-8 x 0,4-0,6 cm, blanchâtre. Volve blanchâtre, très friable, fugace et paraissant souvent absente. Spores largement elliptiques, 8-11 x 7-9 µm. Caractéristique des endroits très humides car liée aux aulnes (peut-être pas de manière exclusive). Existe en forêt de Beffou (22). A rechercher dans ce type de station. N.B. Aspect général grêle pouvant faire penser à une russule sur le terrain.

#### Groupe d'*Amanita umbrinolutea*.

Regroupe trois espèces très voisines : *Amanita battarae*, *Amanita umbrinolutea* et *Amanita fuscoolivacea*.

*Amanita battarae* (Boudier) M. Bon (= *Amanita umbrinolutea* Secrét. pp.)

Chapeau 8-10 cm, conique à ovoïde et mamelonné, puis plat et même déprimé, marge fortement striée, brun grisâtre ocracé, brun grisâtre olivacé, cocardé et gris cendré vers la marge, avec un cerne plus sombre (bistre) typique vers l'endroit où s'arrêtent les stries marginales. Lames serrées, blanches, arêtes givrées. Stipe long, creux ou farci, 8-12 x 0,6-1,5 cm, blanchâtre avec des chinures de la même couleur que le chapeau mais plus pâles. Volve blanc-crème formée d'éléments hyphoïdes avec de très rares sphérocytes. Spores subglobuleuses, non amyloïdes, 12-14 µm, cellules marginales banales. Tendances montagnardes ou continentales. Conifères. TR. Huelgoat. (08-11). Cf. *Amanita submembranacea* non cernée et à volve avec de nombreux sphérocytes et *Amanita umbrinolutea* sans gris vers la marge.

*Amanita umbrinolutea* (Secr. ex Gillet) Bataille ss. Contu

Chapeau 6-10 cm, conique puis plat et même déprimé, gardant un mamelon au centre, marge fortement striée, gris brunâtre assez foncé, plus bistre au centre, plus ou moins cocardé mais sans zone grisâtre vers la marge. Lames serrées, blanches, arêtes givrées. Stipe assez grêle, 6-10 x 0,5-0,8 cm, blanchâtre, un peu brunissant au toucher. Volve blanchâtre, engageante, mince. Spores subglobuleuses, non amyloïdes, 12-14 µm. Présence de rares cellules oléifères dans le chapeau. Feuillus ou conifères plus ou moins mêlés en plaine ou à l'étage collinéen. R. Landévennec, Huelgoat. (AG). (09-10). Cf. *Amanita submembranacea* non cernée et à volve avec de nombreux sphérocytes et *Amanita battarae* avec du gris vers la marge.

*Amanita fuscoolivacea* (Kühner ex Contu) Romagnesi (= *Amanita umbrinolutea* pp. ?)

Chapeau 10-12 assez robuste, conique puis plat mais gardant un mamelon central, marge striée, brun olivâtre, brun bronzé, plus ou moins cocardé de zones plus claires mais dans le même ton. Lames serrées, blanches, arêtes givrées. Stipe assez long, creux ou farci, 10-12 x 0,8-1,8 cm, blanchâtre avec des chinures ou des zébrures gris brunâtre. Volve blanchâtre sale. Spores subglobuleuses, non amyloïdes, 12-14 µm. Présence de nombreuses cellules oléifères dans le chapeau. Conifères en montagne. Non vue.

Groupe d' *Amanita inaurata*.

Voile général formé de cellules globuleuses, friable et pouvant laisser des restes sur le chapeau.

*Amanita ceciliae* (Berk. & Br.) Boudier ex. Bas (= *Amanita strangulata* (Fr.) Roze ss auct. ;  
*Amanita inaurata* Secrét. ss auct.)

Chapeau de 10-15 cm, conique puis plan et plus ou moins mamelonné, revêtement gras, couvert de restes du voile général sous forme de plaques grises à gris noirâtre sur un fond plus ou moins gris olivâtre pâle, brun olivâtre pâle, brun, marge plus claire à nuances fauves. Lames peu serrées, blanchâtres à arêtes parfois bordées de flocons brunâtres. Stipe à base renflée et surmonté d'étages d'anneaux fragiles provenant du voile, 15-20 x 2-2,5 cm, blanc grisâtre chiné de peluches grises, volve fragile, friable, grise, gris noirâtre, profondément enfouie. Chair blanchâtre. Spores globuleuses, non amyloïdes, 11-13 µm. Cellules marginales en ballon, cellules de la volve et des plaques du chapeau sphériques. Le plus souvent solitaire dans les bois humides argileux. AR. Landévennec, Huelgoat, Fréau, Cranou, Crozon,... (09-11). N.B. Il existe une très grande forme au chapeau jusqu'à 20 cm de diamètre en forêt du Fréau.

*Amanita submembranacea* (M. Bon) Gröger (= *Amanita subalpina* Moser ?)

Chapeau 6-10 cm, convexe puis plan, marge striée, revêtement gras couvert de lambeaux grisâtre pâle ou brunâtre pâle sur fond brun olivâtre. Lames assez serrées, blanchâtres, arêtes floconneuses. Stipe renflé en bas, 10-12 x 1,5-2 cm, blanchâtre et un peu chiné d'olivâtre sauf à la base qui est plus ou moins gris bistre. Volve bien formée, grise à brun gris, peu fragile, comportant de très nombreux sphérocytes mêlés à des hyphes filamenteuses. Chair blanchâtre. Spores subsphériques de taille très variable selon les auteurs (formes ?), 11-14 x 10-12 µm. Tendances montagnardes. Conifères en montagne, bois mixtes en plaine. R. Châteauneuf du Faou, Huelgoat, Crozon, Carnoët. (09-10). N.B. Miniature de *Amanita ceciliae*. N.B. Taxon encore à débrouiller car selon Romagnesi la volve est blanche et seulement grise en haut (forme des montagnes ou alors *Amanita beckeri* Huijm. à chapeau noisette couvert de flocons blanchâtres, stipe tigré et calcicole). Cf. *Amanita umbrinolutea* cernée et à volve avec très peu de sphérocytes.

**Sous-Section CAESAREAE (Singer) Drehmel et al.**

Volve en sac, marge du chapeau striée. Anneau présent.

*Amanita caesarea* (Scop. : Fr.) Pers.

Chapeau 15-20 cm, charnu, hémisphérique à convexe, marge striée, revêtement lisse, séparable, rouge orangé à orangé vif. Lames libres, jaunes, arêtes érodées. Stipe robuste, 18-15 x 2-3 cm, jaune avec un anneau jaune. Volve ample, épaisse, blanche. Chair jaune en surface, blanche ailleurs, saveur et odeur agréable. Spores non amyloïdes, subovoïdes, 9-14 x 6-8 µm. Thermophile. Feuillus. Pas dans le Finistère mais existe en Ille & Vilaine.

**Sous-genre LEPIDELLA (Gilbert) Beauseigneur**

Marge piléique non cannelée (ou très peu). Spores amyloïdes.

**Section ROANOKENSES Singer (= LEPIDELLA (Gilbert) Corner & Bas)**

Voile général friable ne laissant pas de volve engageante à la base du stipe mais seulement des verrues ou des plaques sur le chapeau.

Série Solitariae (Bas) Neville & Poumarat

Voile général formé en majorité de sphérocytes.

*Amanita boudieri* Barla

Chapeau 5-10 cm, convexe puis étalé, marge appendiculée, revêtement séparable couvert de verrues pyramidales blanches sur fond blanc, plus blanc sale au centre. Lames ventruées, sublives, moyennement serrées, blanches à crème. Stipe

pruineux sous un anneau crémeux fugace, bulbeux plus ou moins radicaux, bulbe couvert de verrues à sa marge et sur plusieurs rangs, 5-11 x 1-3 (2-4) cm, blanc. Chair blanche, odeur fongique, non bouclée, présence de chaînes de sphérozystes dans les restes du voile général. Spores lisses, amyloïdes, oblongues à cylindriques, 10-14 x 5-6,5 µm, Q = 1,8-2,4 µm. Tendances thermophiles. Sur terrains acides et sablonneux dans le Midi de la France. Non vue. Cf. *Amanita gracilior* très voisine.

*Amanita boudieri* var. *beillei* (Beauseigneur) Neville & Poumarat

Diffère du type par les lames de teinte noisette-saumoné et la chair beige-rosé en haut du stipe. Sud-Ouest de la France (Landes). Non vue.

*Amanita gracilior* Bas

Chapeau 5-14 cm, convexe puis étalé, revêtement couvert de verrues pyramidales surtout au centre, blanches sur fond blanchâtre. Lames assez serrées, blanches, parfois à reflets rosés. Stipe à bulbe radicaux et squameux, anneau fragile, membraneux, 10-15 x 1-3 (4) cm, blanc. Chair blanche, bouclée. Spores oblongues à cylindriques, amyloïdes, 9-11 x 5-5,5 µm, Q = 1,7-2. Calcicole. terrains sablonneux. Europe méridionale. Non vue. Cf. *Amanita boudieri* très voisine et souvent synonymisée.

*Amanita strobiliformis* (Paulet) Bertillon (= *Amanita solitaria* pp.)

Chapeau 12-20 cm, charnu, hémisphérique à convexe, marge un peu appendiculée, revêtement séparable, viscidule parsemé de plaques de restes du voile et de flocons verruqueux blanchâtres presque jointifs (plus foncés que le fond), plus ou moins labiles, sur fond blanchâtre, plus café au lait au centre. Lames moyennement serrées, blanches, arêtes floconneuses. Stipe à base renflée avec un bulbe plus ou moins radicaux muni de bourrelets étagés, anneau crémeux, 10-18 x 3-4 (6) cm, blanchâtre. Chair blanc-crème, non bouclée. Spores largement elliptiques à elliptiques, amyloïdes, 10-13 x 7-9 µm, Q = 1,4-1,7. Tendances calcicoles et thermophiles. Feuillus. Non vue.

*Amanita echinocephala* (Vitt.) Quél. (= *Amanita solitaria* pp.)

Chapeau 10-20 cm, charnu, convexe à plan convexe, revêtement formé de verrues pyramidales aiguës blanchâtres sur fond blanchâtre, grisâtre pâle à reflets glauques. Lames larges, blanchâtres à reflets glauques à verdâtres. Stipe à base renflée avec un bulbe plus ou moins radicaux, parsemé de verrues aiguës comme le chapeau, anneau membraneux non crémeux, 8-15 x 1-2,5 (3-4) cm, blanchâtre. Chair blanche se salissant de vert jaunâtre très pâle au froissement, odeur vireuse, réaction vive à gaïac. Spores elliptiques, amyloïdes, 9-11 x 7-8 µm. Tendances calcicoles et thermophiles. Feuillus. Non vue.

N.B. Sous le nom d' *Amanita solitaria* Bul. s.l., il a été rapporté des observations anciennes relatives à une espèce calcicole et thermophile qui semble très rare dans le Finistère. Nous sommes incapable de les rapporter à l'une des deux espèces décrites ci-dessus qui constituent l'ancienne *Amanita solitaria*.

Série *Vittadiniae* (Bas) Neville & Poumarat

Voile général formé en majorité de cellules fusiformes.

*Amanita vittadinii* (Moretti) Vittadini

Chapeau 8-16 cm, 8-16 cm, globuleux, convexe puis étalé et basement mamelonné, marge appendiculée, revêtement couvert de verrues polygonales ou coniques, détersiles et laissant des mèches triangulaires apprimées, blanches puis beige pâle sur fond blanc. Lames libres, larges, blanc crème à reflets glauques. Stipe renflé à la base, fortement écaillé sous un anneau membraneux également écaillé en roue dentée, 10-18 x 1,5-3 cm, blanc, blanchâtre. Chair épaisse, blanche à reflets glauques, hyphes bouclées. Spores amyloïdes, subglobuleuses à largement elliptiques, 9-13 x 7-9 µm. Thermophile. Prairies ou bois clairs. Non vue.

*Amanita vittadinii* var. *codinae* (Maire) Vesely

Squames ou écailles café au lait, brunâtre au début puis brun pourpre à la fin. Espèce méditerranéenne. Non vue.

*Amanita singeri* Bas

Chapeau 5-8 cm, hémisphérique à convexe puis étalé, marge appendiculée, revêtement formé de plaques irrégulières gris-brunâtre pâle, brunâtre pâle sur fond blanchâtre à crème sale. Lames moyennement serrées, larges, crème jaunâtre puis saumon sale (et même orangé pâle en séchant). Stipe strié en haut, aminci à la base car non réellement bulbeux, vaguement guirlandé de débris fugaces, anneau membraneux fragile, 4-8 x 1-2 cm, blanc sale à brunâtre pâle. Chair blanche, roussissant à la base du stipe à la coupe, odeur faible peu agréable. Spores elliptiques, amyloïdes, 8-9,5 x 6-6,5 µm. Sous les Cyprès ou simplement sur les pelouses sur sol sableux en bordure de mer. TR Le Conquet, Ploudalmézeau. Cf. Les vieux exemplaires d'*Amanita gemmata*. N.B. *Amanita subcaligata* (A. H. Smith & Rea) A. H. Smith ex Tullos (= *Floccularia subcaligata* (A. H. Smith & Rea) M. Bon) serait une espèce voisine ou identique, elle a été trouvée dans l'Ouest.

**Section *VOLVATAE* (Schröter) Hennings emend. Nev. & Poum.  
(= *PHALLOIDEAE* (Fries) Konrad & Maublanc)**

Marge du chapeau non appendiculée par des restes du voile partiel. Volve membraneuse.

**Sous-Section *PHALLOIDEINAE* Singer emend. neville & Poumarat**

Volve membraneuse en sac. Spores amyloïdes, globuleuses à largement elliptiques,  $Q < 1,5$ .

***Amanita phalloides* (Fr.: Fr.) Link. (= *Agaricus bulbosus* Schaeffer)**

Chapeau 10-15 cm, conique puis convexe, marge unie, revêtement le plus souvent nu, apparaissant comme formé de fines vergetures innées radiales plus ou moins brunâtres sur fond verdâtre, vert jaunâtre à brun olive. Lames assez serrées, blanches à reflets verdâtres. Stipe bulbeux, anneau membraneux pendant, blanc 8-15 x 1-2 cm, blanchâtre à reflets verdâtres, chiné de grisâtre-verdâtre. Volve blanche bien formée, lobée, avec une face interne lavée des tons du chapeau. Chair d'un blanc glauque, jaune verdâtre sous la cuticule, odeur dite de "rose fanée" puis odeur vireuse et désagréable en séchant ou dans la vieillesse, réaction lilas-violet sur les lames par l'acide sulfurique. Spores subglobuleuses à largement elliptiques, amyloïdes, 8-10 x 6-7,5  $\mu\text{m}$ . Surtout sous les feuillus (chênes), surtout s'il y a du lierre. C. Partout. (07-11).

***Amanita phalloides f. lutea* Bourdot ex Sartory & Maire**

(= *Amanita phalloides f. citrina* ss. auct.)

Plus jaune que verte! Jaune citrin. TR. Huelgoat. (10). Cf. *Amanita citrina* d'un jaune différent et sans vergetures innées radiales.

***Amanita phalloides f. virescens* (Vahl.) Gilbert (F.D.)**

Chapeau d'un beau vert tendre (citron vert), vergetures brunes peu visibles, volve un peu brunissante. TR. Trouzilit près de Lannilis (AG, station très fidèle). (10).

***Amanita phalloides var. alba* Costantin & Dufour**

Toute blanche sauf parfois le centre nuancé de jaune-verdâtre pâle, un examen attentif du chapeau montre les vergetures innées brunâtres en particulier vers la marge. Volve à reflets verdâtres à l'intérieur. Potasse négative. Terrains siliceux. TR. Huelgoat. (10). Cf. *Amanita virosa* et *Amanita verna* sans vergetures innées vers la marge.

***Amanita dunensis* (Heim) ex Bon & Andary**

Chapeau 3-8 cm, mince, ovoïde puis convexe et mamelonné, marge le plus souvent un peu cannelée à maturité, revêtement plus pâle que celui d'*Amanita phalloides*, blanchâtre, isabelle pâle, gris verdâtre pâle. Lames blanches. Stipe très long, profondément enfoncé dans le sable, creux, anneau haut placé, fragile, 4-15 x 0,8-2 cm, blanchâtre. Chair blanchâtre à odeur de rose fanée en séchant. Spores amyloïdes, subglobuleuses à largement elliptiques, 7-10 x 5,5-8,5  $\mu\text{m}$ . Dunes atlantiques ou méditerranéennes. Non vue, à rechercher dans ce type d'habitat. N.B. Certains auteurs n'en font qu'une variété ou une forme sabulicole d'*Amanita phalloides*.

***Amanita verna* (Bull. : Fr.) Lamarck**

Chapeau 6-10 cm, convexe puis plan-convexe, revêtement non vergeté radialement, satiné, blanc, sauf le centre qui présente des teintes ocracées ou carnées. Lames moyennement serrées, blanches avec des lamellules carrément tronquées. Stipe lisse, fistuleux, base bulbeuse, anneau membraneux fin, 8-11 x 0,8-1,5 cm, blanc. Volve en sac, blanche. Chair blanche, odeur peu agréable à la fin, réaction nulle à la potasse. Spores largement elliptiques à ovoïdes, 8,5-11,5 x 6,5-9  $\mu\text{m}$ . Thermophile précoce. Non vue, à rechercher. Cf. *Amanita phalloides var. alba* à marge du chapeau vergetée.

***Amanita verna var. decipiens* Trimbach**

Diffère par une réaction jaune doré de la chair à la potasse. Non vue. Cf. *Amanita virosa var. levipes* à spores globuleuses.

***Amanita virosa* (Lamarck) Bertillon**

Chapeau 8-10 cm, irrégulier, d'abord conique à campanulé puis étalé et plus ou moins mamelonné de manière excentrique, revêtement lisse et gras au début, blanc pur sauf parfois au centre. Lames serrées, ascendantes, blanches, arêtes érodées, lamellules non tronquées carrément. Stipe plus ou moins excentré, bulbeux, fibrilleux à pelucheux et même laineux, anneau oblique haut situé, fragile, 8-14 x 1-1,5 (3) cm, blanc. Volve en sac, blanche. Chair blanche, odeur vireuse avec l'âge, réaction jaune-orangé à la potasse. Spores amyloïdes, sphériques à globuleuses, 8-11  $\mu\text{m}$ . Feuillus ou conifères sur terrains acides. PC. Huelgoat, Cranou, Fréau, Landévennec, Morlaix, Châteaulin, Brasparts, Carnoët. (06-11).

*Amanita virosa* var. *levipes* Neville & Poumarat (= *Amanita virosa* ss. auct. americ.)

Variété plus massive venant en troupe dans les bois de feuillus de l'Ouest de la France. Stipe seulement fibrilleux, chair à odeur de miel. Spores globuleuses, 7,5-9,5 x 7-9 µm. Non vue. Cf. *Amanita verna* var. *decipiens* à réaction de la chair identique à la potasse (jaune) mais à spores non globuleuses. N.B. Serait d'origine américaine et en progression.

### Sous-Section *OVOIDEINAE* Singer (= *AMIDELLAE* (Gilbert) Drehmel)

Anneau crémeux absent ou rudimentaire à maturité. Voile général stratifié à la base du stipe et laissant une volve engainante. Spores longuement elliptiques  $Q > 1,9$ .

#### Série *Ovoidea* Nev. & Poum.

Spores amyloïdes, longuement elliptiques  $Q > 1,9$ . Chair blanche, immuable. Marge pileïque lisse, plus ou moins appendiculée.

*Amanita ovoidea* (Bull. : Fr.) Link.

Chapeau 20-25 cm, massif, hémisphérique à convexe, marge débordante crémeuse, revêtement blanchâtre, crème, blanc. Lames larges, blanches, arêtes floconneuses à crémeuses. Stipe massif mais fragile, élargi à la base, anneau crémeux lacéré, fugace, 15-25 x 4-6 (8) cm, blanc. Volve engainante en sac, ocracée à jaunâtre. Chair épaisse, blanche, odeur « de marée ». Spores longuement elliptiques, amyloïdes, 9-12 x 6-7,5 µm. Thermophile (région méditerranéenne) et calcicole. Non vue et non mentionnée dans le Finistère sauf sous forme d'observations anciennes très peu sûres.

*Amanita gilbertii* Beaus.

Chapeau 5-12 cm, convexe, revêtement séparable, soyeux, blanchâtre, se tachant d'ocracé au centre dans la vieillesse. Lames larges, blanches à reflets beige-rosé. Stipe robuste, profondément enfoncée dans le sable, base bulbeuse fusôïde avec un bourrelet annulaire au dessus d'un étranglement, anneau membraneux, appliqué, 10-15 x 2-3 (4) cm, blanc. Volve membraneuse, blanche. Chair blanche, odeur fongique. Spores longuement elliptiques à cylindriques, amyloïdes, 10-15 x 4,5-6 µm. Caractéristique des dunes atlantiques avec conifères, précoce. Non mentionnée au nord de la Vendée. A rechercher.

*Amanita gilbertii* var. *subverna* Bertault & Parrot ex. Neville & Poumarat

Stipe non bulbeux et volve plus ample. Variété automnale et méridionale. Terrains sablonneux, dunes en bordure de mer. Non vue. N.B. Il existerait une forme de cette variété aux spores oblongues : *oblongospora*.

*Amanita proxima* Dumée

Chapeau 8-15 cm, convexe puis étalé, marge appendiculée, revêtement soyeux, blanchâtre, crème, ivoire. Lames espacées, épaisses, crème. Stipe floconneux sous l'anneau épais, submembraneux, 12-20 x 2-3 (4) cm, blanchâtre. Volve membraneuse, importante, épaisse, ocre orangé. Chair blanche. Spores elliptiques à oblongues, 8-12 x 5,5-7,5 µm. Thermophile méditerranéen. Non vue.

#### Série *Amidella* (Gilbert) Nev. & Poum.

Chair plus ou moins rosissante ou rougissante à la coupe. Spores allongées.

*Amanita lepiotoïdes* Barla

Chapeau 6-10 cm, convexe, plan-convexe et plus ou moins mamelonné, revêtement squamuleux ou floconneux brun roussâtre sur fond rose-brunâtre pâle. Lames peu serrées, crème se tachant de roussâtre, arêtes piquetées de brun. Stipe long, fibrilleux à floconneux, base bulbeuse, anneau blanchâtre fugace, 8-20 x 1-3 cm, blanc puis brunissant. Volve membraneuse ample et haute, blanchâtre puis rosissant et enfin roussissant. Chair blanche rougissant à la coupe. Spores elliptiques à oblongues, 9-12 x 6-8 µm. Espèce thermophile et méridionale. Non vue.

*Amanita lepiotoïdes* f. *subcylindrospora* Neville & Poumarat

Spores oblongues à cylindriques, 9-14 x 5-7,5 µm. Non vue.

*Amanita curtipes* Gilbert (= *Amanita baccata* ss. Gilbert)

Chapeau 4-8 cm, convexe puis plan, marge incurvée, cannelée à la fin, revêtement couvert au début de fins flocons ou de plaques du voile général, rousses sur fond blanchâtre vite brun-rosé. Lames espacées, sublibres, crème, roussissant au frottement. Stipe poudré à fibrilleux, anneau déchiré ne laissant qu'une cicatrice, 3-7 x 0,5-1,5 (2,5) cm, blanc puis ocre-rosé clair. Volve engainante, blanche puis rose carné et enfin brun-roussâtre. Chair blanchâtre devenant rosé puis noisette à la coupe. Spores amyloïdes, oblongues à cylindriques, 10-14 x 5-7 µm. Tendances silicoles. Régions méditerranéennes. Non vue. N.B. Espèce à aspect de russule.

*Amanita ponderosa* Malençon & Heim

Chapeau 5-15 cm, hémisphérique puis convexe, marge incurvée, un peu cannelée et appendiculée, revêtement satiné, lisse ou avec une plaque centrale du voile, blanc se tachant de rosâtre et enfin ocracé rosâtre pâle. Lames peu serrées, blanches, roussissant au frottement. Stipe un peu bulbeux, anneau fibrilleux fugace, floconneux en dessous, profondément enfouies, 5-13 x 2-4 (5) cm, blanchâtre devenant rosâtre au froissement puis brunâtre pâle. Volve engainante haute, blanchâtre

puis rosâtre et brun rosâtre. Spores elliptiques à oblongues, 10-13 x 5,5-8 µm, Q = 1,60-1,80. Espagne, Afrique du Nord. Non vue.

*Amanita ponderosa f. valens* (Gilbert) Neville et Poumarat

Plus petite que le type. Spores elliptiques, 9,5-13 x 6,5-8,5 µm, Q = 1,45-1,55. Méridionale en France. Non vue.

### Sous-Section *VALIDAE* (Fr.) Drehmel & al.

Voile général friable, riche en sphérocytes, laissant sur le chapeau des restes sous forme de verrues et de plaques, mais ne formant pas normalement de volve engainante à la base du stipe.

#### Série *Validae* (Fr.) Drehmel & al.

Base du stipe subbulbeuse, voile général laissant des restes verruqueux à farineux sur le chapeau et un peu à la partie inférieure du stipe. Rarement avec une odeur raphanoïde.

#### *Amanita rubescens var. rubescens* Pers. : Fr.

Chapeau 10-15 cm, hémisphérique puis plan-convexe, marge non sillonnée, revêtement semé de flocons plus ou moins confluent, blanchâtres à grisâtre pâle plus rarement jaunâtre sale avec des reflets carnés, sur fond brun rosâtre, brun rougeâtre, vineux, parfois très pâle. Lames assez serrées, blanches tachées de rose vineux. Stipe plus ou moins bulbeux avec une série de bourrelets étagés, volve à peine marquée, anneau ample, juponnant, blanc à blanc jaunâtre, blanc rougeâtre, 8-15 x 2-3 (4) cm, blanc puis brun rougeâtre. Chair blanche, rougissante dans les blessures et souvent véreuse. Spores subelliptiques, rarement ovoïdes, amyloïdes, 8-9,5 x 5-6,5 µm. Tendances acidophiles. Feuillus mais surtout sous les conifères. TC. Partout. Toute l'année.

#### *Amanita rubescens var. rubescens f. alba* (Coker) Sartory & Maire

Diffère du type par son chapeau blanc au début puis avec des taches ou des zones rosâtres à la fin. TR. Aber Benoit. (AG, 2003). N.B. Ne pas confondre avec des spécimens "couverts" au début mais qui se colorent ensuite.

#### *Amanita rubescens var. annulosulfurea* Gillet

Silhouette plus gracile et anneau jaunâtre bordé de jaune comme le sommet du stipe. AR. Huelgoat, Cranou, Landévennec, Châteauneuf du Faou, Carnoët, Brasparts. (07-09). N.B. Plus fréquente les années sèches. Cf. *Amanita francheti* dont la chair ne rougit pas.

#### *Amanita francheti* (Boudier) Fayod (= *Amanita aspera* (Fr.) Hook ss auct. non Fr. ;

#### *Amanita rubescens f. aspera* (Pers. : Fr.) Heinm.)

Chapeau 8-10 cm, hémisphérique puis plan-convexe, marge un peu et courtement cannelée, revêtement formé de débris du voile général en flocons jaunâtres plus ou moins aspérulés sur fond brun jaunâtre, toujours un peu jaunâtre. Lames larges, peu serrées, blanchâtres. Stipe à base bulbeuse napiforme surmontée de cernes floconneux, anneau membraneux bordé de flocons, 8-10 x 1,5-2 (3) cm, blanchâtre, anneau bordé de jaunâtre comme le bulbe. Chair blanchâtre se colorant faiblement en brun madère (non vineux) dans les blessures. Spores largement elliptiques, ovoïdes, amyloïdes, 8-10 x 5,5-7,5 µm. Thermophile, neutro-calcicole ou silicole, un peu rudérale. TR. Ploudalmézeau, Cranou. (07-9). N.B. Les flocons jaunes peuvent perdre leurs colorations et devenir grisâtre sale à la fin ce qui rend difficile toute détermination de cette espèce (et de ses formes).

#### *Amanita francheti f. queletii* (Bon & Dennis) Neville et Poumarat

Chapeau brun-gris jaunâtre mêlé à du jaune au début puis brun-grisâtre à l'état adulte. Le reste comme le type en particulier les restes jaunes du voile sur le chapeau, l'anneau et le bulbe. Tendances acidophiles. Feuillus, feuillus mêlés. AR. Morlaix, Huelgoat, Cranou, Châteauneuf du Faou, Crozon, Landévennec... Seulement les années sèches et chaudes. Cette espèce semble de plus en plus fréquente dans le Finistère. Souvent précoce. (07-09). N.B. Forme qui semble plus fréquente que le type en Bretagne mais il existe de nombreuses formes de passage... Cf. *Amanita excelsa var. spissa* si les flocons ne sont pas jaunes et *Amanita rubescens* dont la chair rougit .

Groupe d'*Amanita spissa/excelsa*.

Considéré comme une seule espèce très variable avec de nombreuses variétés ou comme plusieurs espèces. N.B. Les interprétations changent selon les auteurs

***Amanita excelsa* var. *excelsa* (Fr. : Fr.) Bertillon**

(*Amanita spissa* var. *excelsa* (Fr. : Fr.) Dörfelt & Roth. ; *Amanita ampla* Pers. ;

*Amanita spissa* var. *valida* (Fr.) Gilbert)

Chapeau 6-15 cm, convexe puis plan et bassement mamelonné, marge un peu cannelée à la fin, revêtement lisse, gras, avec quelques flocons ou restes du voile blanchâtres à grisâtres sur fond gris clair, gris-brunâtre, plus gris blanchâtre vers la marge mais le gris reste la coloration dominante. Lames blanchâtres à crème avec parfois un subtil reflet rosé. Stipe long, renflé à la base avec des flocons du voile, radicant, profondément enfoui, anneau membraneux blanc, pendant, strié à la face supérieure, 5-15 x 1-2 cm, blanchâtre, parfois un peu grisonnant. Chair blanche, odeur de "gant de toilette", de "pomme de reinette" mais non raphanoïde, saveur non raphanoïde. Spores lisses, hyalines, amyloïdes, largement elliptiques, elliptiques, ovoïdes, 7,5-10 x 5,5-7 µm. Acidophile. Feuillus ou conifères. C. Partout. (07-11). Cf. *Amanita excelsa* var. *spissa* à chair à odeur raphanoïde et marge non striée.

*Amanita excelsa* var. *excelsa* f. *subcandida* Neville & Poumarat

Forme albinique, non vue. Cf. *Amanita excelsa* var. *spissa* f. *alba* à odeur raphanoïde.

***Amanita excelsa* var. *spissa* f. *spissa* (Fr.) Neville & Poumarat**

(= *Amanita spissa* (Fr.) Bertillon)

Chapeau 10-18 cm, massif, fortement convexe puis plan-convexe, marge non ou à peine striée, revêtement avec des plaques vélaires blanchâtres, grisâtres, sur fond bistre, brun bistre à brun foncé. Lames assez serrées, blanches à grisâtre pâle à reflets roses. Stipe à base épaissie en "navet" sans rebord net mais seulement verruqueux, 10-15 x 2-3 cm, blanc sale un peu chiné de bistre. Anneau blanc ou grisâtre, strié au dessus. Chair blanchâtre, gris-brunâtre sous la cuticule, brun-rouille dans les galeries de larves, odeur raphanoïde, réaction pourpre à l'acide sulfurique. Spores largement elliptiques, ovoïdes, amyloïdes, 7-10 x 6-7 µm. Tendances montagnardes. Dans tous les types de bois et de forêts. C. Partout. (06-11). Cf. *Amanita excelsa* var. *excelsa* à chair à odeur non raphanoïde et marge un peu cannelée.

***Amanita excelsa* var. *spissa* f. *alba* (Quélet) Neville & Poumarat**

Très pâle, blanchâtre. Chair à odeur raphanoïde. TR. Carnoët (PH). (10). Cf. *Amanita excelsa* var. *excelsa* f. *subcandida* à chair à odeur non raphanoïde.

***Amanita excelsa* var. *valida* (Fr.) Wasser**

Chapeau 5-13 cm, hémisphérique, convexe puis plan convexe et largement mamelonné, marge un peu cannelée à la fin, revêtement avec restes du voile en plaques grisâtre sur fond brun bai, brun-rougeâtre, brun bistre devenant beige grisâtre à la fin. Lames assez serrées, blanchâtres, se salissant au toucher. Stipe bulbeux un peu radicant, bulbe surmonté de bourrelets verruqueux, anneau blanc strié à sa partie supérieure, 6-12 x 1-3 (4) cm, blanchâtre puis gris-brunâtre plus ou moins chiné à la fin. Chair brunissante au toucher, brun-roussâtre dans les galeries de larves, odeur variable, faible. Spores largement elliptiques, 7-9,5 x 5,5-7 µm. Tendances montagnardes et acidophiles. Conifères. TR. Huelgoat, Carhaix. (09-10). Cf. Les variétés *excelsa* et *spissa* au chapeau moins brun-rougeâtre et dont la chair ne brunit pas au froissement.

Série *Mappae* (Gilbert) Drehmel & al.

Base du stipe bulbeuse marginée, bordée par un court reste de voile général formant une volve circonscise. Chapeau portant des plaques du voile général. Odeur raphanoïde fréquente.

***Amanita citrina* var. *citrina* (Sch.) Pers. (= *Amanita mappa* (Batsch : Fr.) Bertillon)**

Chapeau 5-10 cm, convexe puis plan-convexe, non mamelonné, marge non cannelée, revêtement gras, parsemé des flocons du voile, blanchâtres, blanc citrin, brunâtre très clair, sur fond jaune citrin pâle, parfois un peu plus sombre au centre. Lames assez serrées, blanches ou un peu jaunâtre pâle. Stipe à bulbe hémisphérique plus ou moins marginé par la volve réduite à une collerette membraneuse, anneau pendant blanchâtre, 6-15 x 1-1,5 (3) cm, blanc à jaunâtre pâle se colorant

parfois de brun-roussâtre à la base. Chair blanche, odeur forte de pomme de terre crue. Spores largement elliptiques à subsphériques, amyloïdes, 7-9 x 6-8- $\mu$ m. Bois et forêts. TC. Partout. (05-12).

***Amanita citrina* var. *mappa*** Batsch

Chapeau avec de grands lambeaux blanchâtres (teintées de brunâtre) du voile général. PC. Mêlée au type. Été surtout. N.B. Variété non reconnue actuellement, à notre avis ce n'est même pas une simple forme mais nous la sigalons ici car elle figure dans certains relevés anciens.

***Amanita citrina* var. *citrina* f. *alba*** (Pers.) Quélet & Bataille

Toute blanche avec un chapeau parsemé de restes du voile d'un blanc sale. Chair blanche immuable. Spores un peu piriformes. Acidophile. Souvent plus commune que le type, mais tous les intermédiaires de coloration existent... C. Partout. (05-12).

***Amanita citrina* var. *citrina* f. *lavendula*** (Coker) Vesely

Chapeau jaune pâle nuancé de lilacin au centre, voile général lilacin bien visible surtout sur les restes parsemant le chapeau. Anneau jaune. Non vue.

***Amanita citrina* var. *intermedia*** Neville et Poumarat et Hermitte

(= *Amanita porphyria* var. *recutica* pp.)

Chapeau parsemé des restes du voile général jaunâtres à sommet brunâtre sur fond d'abord jaune-verdâtre puis brun-grisâtre nuancé de lilacin, plus pâle et plus jaunâtre vers la marge, à la fin totalement brun-grisâtre. Anneau jaune citrin comme le haut du stipe, reste du stipe blanchâtre. Tendances montagnardes et calcicoles. Non vue. N.B. Intermédiaire entre *Amanita citrina* et *Amanita porphyria*.

***Amanita porphyria*** (Alb. & Schw. : Fr.) Mlady (= *Amanita recutica* (Fr.) Gillet)

Chapeau 8-10 cm, convexe puis plan-convexe, marge non cannelée, revêtement lisse car en général il n'y a pas ou peu de restes du voile général mais parfois des fibrilles rayonnantes innées (loupe), gris porphyre, gris brun, gris violacé, gris brun porphyre. Lames serrées, blanches à gris violeté pâle. Stipe à bulbe marginé, anneau fugace gris violacé, 6-12 x 1-1,5 (2,5) cm, blanchâtre avec des reflets ou des fibrilles de la même couleur que le chapeau, en particulier sous l'anneau, ce qui le fait paraître gris-lilacin. Chair blanche à reflets gris-brunâtre, odeur de pomme de terre crue, saveur raphanoïde. Spores globuleuses, amyloïdes, 8-10 x 8-9  $\mu$ m. Acidophile, tous les types de bois et de forêts (mais préférence pour les pins). PC. Huelgoat, Cranou, Fréau, Crozon, Landévennec, Morlaix, Brasparts, Carnoët. (08-11).

***Amanita porphyria* f. *recutica*** (Fr.) Vesely

Stipe et anneau restant blancs. Non vue.

***Amanita asteroporos*** Sabo ex Romagnesi (= *Agaricus aestivalis* Singer ?)

Chapeau 5-12 cm, conico-campanulé puis convexe à plan-convexe avec un large mamelon, marge lisse, revêtement rarement avec des plaques blanchâtres, crème citrin jaunâtre, plus pâle vers la marge, taché et avec des fibrilles radiales innées roussâtres. Lames libres, serrées, blanchâtres, un peu roussâtres vers la marge. Stipe avec un bulbe marginé, typiquement éclaté ou déchiré en étoile, anneau ascendant haut placé, 8-14 x 1-2 (3) cm, blanchâtre, taché de brun rougeâtre. Chair blanchâtre roussissant dans les blessures, odeur et saveur raphanoïdes. Spores lisses, amyloïdes, globuleuses, 7,5-10,5 x 8-9  $\mu$ m. Sud-Ouest de la France. Été, feuillus. Non vue.

## Genre *LIMACELLA* Earle.

Chapeau plus ou moins visqueux. Lames libres à sublibres. Pas de volve mais un voile général gélatineux visqueux. Sporée blanche, spores sphériques à très largement elliptiques, lisses à très finement ponctuées, non amyloïdes, non cyanophiles. Trame des lames bilatérale. Chair non amyloïde, hyphes bouclées.

### **Section *LIMACELLA***

Stipe sec ou gras et à peine visqueux par temps humide, sauf parfois au sommet.

#### **Sous-Section *PSEUDOANNULARIA* Contu**

Présence d'un anneau membraneux avec des gouttelettes par temps humide. Dernier article des hyphes du piléipellis aminci et effilé.

#### ***Limacella guttata* (Pers. : Fr.) Konrad & Maublanc (= *Limacella lenticularis* (Lasch) Maire)**

Chapeau 8-12 cm, charnu, conique puis convexe avec un mamelon, revêtement gras à visqueux, brillant par temps sec, beige carné à crème ocracé, plus clair vers la marge. Lames serrées, libres, larges, blanches, parfois pleurantes. Stipe un peu fibrilleux et lubrifié, subbulbeux, anneau membraneux bien formé, 8-12 x 1,5-2,5 cm, plus clair, crème rosé, parfois ponctué vers le haut de petites gouttelettes translucides qui brunissent en séchant. Chair cassante, blanche, odeur légère de farine ou de concombre. Spores subsphériques à très largement ovoïdes, non amyloïdes ni dextrinoïdes, lisses à subtilement verruqueuses dans le bleu lactique, 4,5-6 x 4-5 µm. Tendances calcicoles. Bois mêlés. R. Huelgoat, Landévennec. (09-10).

#### **Sous-Section *LIMACELLA***

Stipe portant un anneau fugace et cotonneux disparaissant ou devenant gélifié. Dernier article des hyphes du piléipellis cylindrique et arrondi au sommet.

#### ***Limacella glioderma* (Fr.) Maire s.l.**

Chapeau 4-6 cm, relativement charnu, hémisphérique puis campanulé, convexe avec un large mamelon, revêtement visqueux par le voile (teinté de jaune), châtain roussâtre à brun fauve plus ou moins rougeâtre, pâlisant en incarnat. Lames libres, assez serrées, ventruées sinuées, crème pâle puis crème jaunâtre. Stipe visqueux avec des mèches jaunâtres ou concolores au chapeau sous un anneau fugace et cortiforme, aminci en bas, 6-10 x 0,8-1,5 cm, blanchâtre à crème avec des fibrilles rose-lilacin, plus rosé ou rougeâtre en bas. Chair blanche se colorant de rosâtre sous les revêtements, odeur de concombre ou de farine (ou même de pastèque), saveur farineuse. Spores lisses, subsphériques, non amyloïdes, 4-5,5 µm. Tendances nitrophiles. Feuillus, parcs. TR. Morlaix. (10). Cf. *Limacella delicata* qui ne serait qu'une variété ou une forme plus grêle, moins colorée et à odeur non farineuse.

#### ***Limacella delicata* (Fr.) Konrad & Maublanc (= *Limacella roseofloccosa* Hora)**

Chapeau 3-5 cm, mince, vite plat et avec un vague mamelon, revêtement visqueux vite sec, brun rosé carné s'éclaircissant à la fin. Lames ventruées, moyennement serrées, sublibres à faiblement adnées, blanchâtres. Stipe fibrilleux, un peu aminci en bas, zone annulaire floconneuse fugace avec de vagues bracelets en dessous, 3-5 x 0,5-1 cm, ocre jaunâtre pâle parfois fibrilleux de rosé. Chair blanchâtre, faible odeur de "bois vert" pas vraiment farineuse, saveur un peu farineuse. Spores globuleuses, lisses, plus ou moins dextrinoïdes, 4-5,5 µm. Feuillus des parcs. R. Morlaix. (09-10). N.B. Certains auteurs synonymisent cette espèce avec *Limacella glioderma* dont se serait une variété ou une forme.

#### ***Limacella vinosorubescens* Furrer-Ziogas.**

Chapeau 3-5 cm, convexe et umboné, revêtement séparable visqueux, vite comme chagriné ou desquamé après séchage de la couche gélifiée, brun rougeâtre vineux. Lames libres, larges, ventruées, blanc carné puis lavées de rougeâtre surtout aux endroits froissés. Stipe fibreux, voile annulaire fibrilleux, 3-5 x 0,4-0,8 cm, rose vineux avec des flocons rouges en zig-zag vers le bas. Chair se colorant en rougeâtre dans les blessures ou à la coupe, odeur de farine surtout à la coupe, saveur farineuse. Spores non amyloïdes, dextrinoïdes, très finement verruqueuses mais paraissant lisses, globuleuses, 3,5-5 µm. Surtout feuillus en terrains acides, est de la France. Non vue.

*Limacella furnacea* (Letel.) Gilbert

(= *Limacella subfurnacea* Contu ; *Limacella grisea* Singer ;  
*Limacella megalopoda* (Bres) Maire)

Chapeau 5-11 cm, assez charnu, convexe puis étalé avec un large mamelon central, revêtement peu visqueux, se crevassant en séchant, brun châtain, brun fuligineux, gris brunâtre (pigment vacuolaire). Lames assez serrées, libres, ventruées, blanches avec des tons beiges ou rosés. Stipe très long plus ou moins courbé, aminci à la base et prenant un aspect radicant, visqueux, anneau épais, 8-15 x 1-2 cm, blanc en dessus de l'anneau, brunâtre à beige et d'aspect en lambeaux en dessous. Chair blanche se « salissant » aux endroits froissés, odeur faible de bois vert ou de farine rance, saveur de farine rance. Spores non amyloïdes, lisses (parfois très finement verruqueuses dans le bleu lactique), globuleuses, 5-6,5 µm. Articles terminaux du pileipellis cylindriques à bout arrondi. Espèce thermophile dans les bois sablonneux. Sur tas de compost ou de bois très pourris dans l'Ouest. Bretagne. A rechercher. N.B. Espèce très variable ce qui a généré la description de nombreuses espèces conspécifiques ou des variétés et formes.

### Section *LUBRICAE* H. V. Smith

Stipe très visqueux ou glutineux.

*Limacella illinita* (Fr. : Fr.) Murril

Chapeau 5-8 cm, conique, campanulé à convexe et mamelonné, revêtement très visqueux et même baveux, blanchâtre à crème rosé ou gris rosé au centre, blanchâtre à maturité. Lames libres, peu serrées, sinuées, blanches. Stipe sec en haut, très visqueux vers le bas, sans anneau mais avec un bourrelet visqueux au 1/3 supérieur, 6-10 x 0,5-1,2 cm, blanchâtre. Chair fragile, blanche, odeur faible farineuse un peu fruitée, saveur farineuse. Spores non amyloïdes, parfois dextrinoïdes, lisses mais très légèrement aspérulées dans le bleu lactique, subsphériques à très largement elliptiques, 4-5 x 3,5-4 µm. Thermophile. Sous les conifères (Cyprés). R. Keremma, Tréompan en Ploudalmézeau. (10-11). N.B. Tout le champignon, s'il est bien frais, est comme englué dans une mucosité visqueuse.

*Limacella illinita* var. *ochraceolutea* (Orton) Neville & Poumarat

Chapeau brun roussâtre au centre et ocre jaunâtre à citrin vers la marge. Voile glutineux brun-jaunâtre. Stipe brun jaunâtre. Non vue.

*Limacella illinita* f. *ochracea* (Fr. ex Gilbert) Konrad & Maublanc

Chapeau beige ocracé, argilacé, marge plus pâle. Non vue ou confondue avec le type avec lequel cette forme est souvent mêlée.

*Limacella ochraceorosea* (Béguet & Bon) Neville & Poumarat

(= *Limacella illinita* var. *ochraceorosea* Béguet & M. Bon)

Chapeau 4-8 cm, parabolique avec une marge enroulée au début, revêtement très visqueux, gris ocracé rosâtre au centre, beige rosé vers la marge. Lames blanches puis crème. Stipe sec en haut, visqueux sous la zone annulaire, 6-8 x 0,8-1 cm, blanchâtre. Chair blanche, odeur de pastèque puis désagréable de poisson chez les vieux exemplaires. Spores lisses à subtilement verruqueuses dans le bleu lactique, subglobuleuses, 5-6,5 x 4,5-5,5 µm. Zones côtières sous *Cupressus macrocarpa*. TR. Tréompan en Ploudalmézeau sous *Cupressus* fixant une dune (AG, 11/1995), Le Guilvinec (D.M. 1/1975. (11).

# ORDRE DES *PLUTEALES*

**Famille** : *PLUTEACEAE*

**Genre** : *PLUTEUS*  
*VOLVARIELLA*  
*CHAMAEOTUS* (Tropical)

## Famille des *PLUTEACEAE* Kotl. & Pouz.

Structure fibreuse fragile, sporée rose, spores lisses, trame des lames inversée, lames libres.

### Genre *PLUTEUS* Fr.

Espèces souvent lignicoles à voile général fugace et voile partiel nul. Lamelles libres à trame bilatérale inversée. Cystides marginales et faciales présentes. Spores sans pore germinatif, non amyloïdes. Espèces lignicoles ou terrestres sur débris ligneux.

N.B. Ce genre, contrairement aux idées reçues, est très complexe et deux écoles mycologiques s'affrontent. La première fait passer au premier plan les caractères macroscopiques et considère que des espèces aux caractères microscopiques identiques, ou très voisins, sont différentes si les caractères macroscopiques sont différents (couleur, aspect du chapeau ou du pied...). La seconde considère que les espèces aux caractères microscopiques identiques ou très voisins, sont identiques, même si les caractères macroscopiques ne le sont pas, ce qui revient à synonymiser beaucoup d'espèces ; mais également que des espèces aux caractères macroscopiques identiques, mais aux caractères microscopiques différents (boucles) ne le sont pas, ce qui revient à créer de nouvelles espèces inidentifiables sur le terrain ! (c'est le cas de *Pluteus cervinus* par exemple).

L'étude de ce Genre est dédiée à M. CITERIN qui l'a particulièrement bien étudié en Bretagne.

#### **Section *PLUTEUS* (= *TRICHODERMI* K. & R.)**

Revêtement du chapeau filamenteux formé d'hyphes allongées donnant un aspect presque glabre ou à peine squamuleux au centre. Présence de pleurocystides à parois épaisses et au sommet divisé en 2-4 crochets (= cystides à crochets).

*Pluteus tricuspидatus* Velen. (= *Pluteus atromarginatus* (Singer) K. & R. nom illég. ;  
*Pluteus nigrofloccosus* Schulz.)

Chapeau 5-12 cm, conique puis convexe et enfin plan-convexe, lisse mais fibrilleux à subsquamuleux au centre, brun, brun foncé, assez chauds. Lames larges, rosâtres, arêtes ponctuées de brun, de brun noirâtre. Stipe un peu bulbeux, fibrilleux, squamuleux vers la base, 6-15 x 1-2 cm, brun grisâtre pâle mais paraissant sombre par des fibrilles longitudinales squamuleuses brun sombre. Chair blanchâtre, parfois brunâtre pâle à la base du stipe. Spores elliptiques à largement ovoïdes, 6-7,5 x 4,5-5,5 µm. Boucles présentes. Tendances montagnardes. Souches, troncs, débris de conifères. AR. Cranou, Huelgoat, Fréau, Morlaix, Châteauneuf du Faou, Châteaulin, Brest. (09-11). Cf. *Pluteus umbrosus* à cystides différentes.

*Pluteus pellitus* (Pers. : Fr.) Kummer (non ss Rick. = *Pluteus petasatus* Fr.)

Chapeau 5-7 cm, convexe, plan-convexe et plus ou moins mamelonné, revêtement soyeux à finement fibrilleux surtout au centre, blanchâtre, grisâtre au centre. Lames serrées, blanches puis rosées. Stipe plus ou moins courbe, fibrillo-soyeux, 5-7 x 0,5-1 cm, blanc. Chair blanche, inodore. Spores largement elliptiques, 6-7,5 x 4-4,5 µm. Piléopellis avec au moins 2/3 des cloisons bouclées. Pas de pigment brun dans les hyphes du piléopellis, ni dans les cheilocystides. Bois mort de feuillus (hêtres). A rechercher activement car semble exister (existe en Bretagne (35)). Cf. Les variétés blanches du groupe de *Pluteus cervinus* et *Pluteus pseudorobertii*. N.B. Cette espèce est différemment interprétée par les auteurs : avec des hyphes bouclées et une majorité de spores inférieures à 7 µm, comme décrit ici, il s'agirait d'une variété pâle de *Pluteus tricuspидatus* sans hyphes bouclées et avec une majorité de spores de plus de 7 µm il s'agirait d'une variété de *Pluteus petasatus*.

*Pluteus pseudorobertii* Moser & Stangl

Chapeau 3-4 cm, plan-convexe, revêtement lisse sauf le centre pelucheux à finement écailleux, blanchâtre à centre gris brunâtre ou brun noirâtre. Lames serrées, blanches puis roses. Stipe fibrillo-soyeux, 4-6 x 0,5-1 cm, blanchâtre à base parfois faiblement gris olivâtre. Chair blanche, inodore. Spores cylindro-elliptiques, 5-7 x 4-5 µm. Présence d'un pigment

brun dans les hyphes piléiques et les cheilocystides. Feuillus (hêtres). Non vue. A rechercher. N.B. Très peu différent de *Pluteus pellitus* ou de *Pluteus tricuspoidatus*.

***Pluteus salicinus*** (Pers. : Fr.) Kummer

Chapeau 4-8 cm, convexe puis plan-convexe enfin aplani et plus ou moins mamelonné, marge un peu striée, lisse à subfibrilleux radialement voir squamuleux au centre, gris, grisâtre, gris brun verdâtre, gris vert sale plus sombre vers le centre. Lames larges, blanches puis gris rosâtre pâle, arêtes érodées floconneuses. Stipe élancé légèrement fibrilleux longitudinalement de blanc, base un peu élargie, 6-10 x 0,5-1 cm, blanc, parfois verdâtre en bas. Chair blanche, parfois bleu verdâtre à la base du stipe, odeur faible raphanoïde. Spores largement elliptiques à ovoïdes, 6,5-9 x 5-7 µm. Boucles nombreuses. Sur le bois mort de feuillus dans les zones humides (saules en particulier). PC. Ploudalmézeau, Châteauneuf du Faou, Morlaix, Huelgoat, Crozon, Carnoët. (08-12). Cf. *Pluteus petasatus* sans boucles et *Pluteus cinereofuscus* à cuticule différente et sans cystides à crochets.

Groupe de *Pluteus cervinus*.

*Pluteus cervinus* est une espèce commune qui a été récemment divisée en plusieurs espèces essentiellement sur la base de caractères microscopiques, et en particulier la présence ou non de boucles. Il s'agit de : *Pluteus cervinus* ; *Pluteus brunneoradiatus* ; *Pluteus pouzarianus* et *Pluteus primus*. Les relevés anciens sont donc inutilisables et nous ne pouvons pas nous prononcer sur la présence et la répartition des nouvelles espèces ainsi créées.

***Pluteus cervinus*** (Sch. : Fr.) Kummer (= ***Pluteus atricapillus*** (Batsch) Fayod)

Chapeau 8-15 cm, convexe ou plan convexe et mamelonné à cuticule lisse, bosselé ou ridé concentriquement, un peu moucheté au centre, brun ocracé pâle, brun, brun noirâtre. Lames ventruées, serrées, blanches puis rosées. Stipe plus ou moins courbe, un peu renflé à la base, fibrilleux, 10-15 x 1-2,5 cm, blanchâtre mais paraissant plus sombre par des fibrilles longitudinales brun noirâtre. Chair blanche, odeur faible de rave. Spores largement ovoïdes, 6-8 x 5-6 µm. Cystides jusqu'à 60 µm. Pas de boucles (même aux basides !). Sur souches, bois pourri de feuillus ou de conifères (plus rare). TC. Partout, récemment contrôlée au microscope pour : Huelgoat, Cranou, Brest, Ploudalmézeau, Carnoët. (01-12).

***Pluteus cervinus var. albus*** Peck

Chapeau blanchâtre. Peupliers. Semble exister mais détermination précise non effectuée.

***Pluteus brunneoradiatus*** Bonnard

Même aspect que *Pluteus cervinus* mais chapeau paraissant plus brun foncé par des fibrilles radiales brun sombre. Chair à odeur de "linge mouillé". Cystides jusqu'à 80-120 µm. Boucles nulles dans le suprapellis mais présentes aux basides ou aux hyphes hyméniales (trame des lames seulement). Généralement sur feuillus. A rechercher et à différencier de *Pluteus cervinus*. N.B. Il existe des intermédiaires avec *Pluteus cervinus*.

***Pluteus brunneoradiatus var. albus*** Bonnard

Chapeau blanchâtre. Non vue.

***Pluteus pouzarianus*** Singer

Même aspect que *Pluteus cervinus* en plus petit, chapeau paraissant brun grisâtre, gris fumée, lisse et d'aspect métallique (lustré). Stipe à base bulbeuse, fibrilleux de grisâtre. Chair inodore ou à odeur très faible de rave. Boucles présentes sur environ 1/3 des cloisons du suprapellis, plus nombreuses dans l'hyménium. Cystides de moins de 70 µm. Conifères. A rechercher et à différencier de *Pluteus cervinus*.

***Pluteus pouzarianus var. albus*** Bonnard

Chapeau et stipe blanchâtres. Non vue.

***Pluteus pouzarianus var. niger*** Bonnard

Chapeau et stipe brun-noir. Sur bois brûlé de conifères. Non vue.

***Pluteus primus*** Bonnard

Même aspect que *Pluteus cervinus* mais chapeau plus gras, brun ocre plus foncé au centre. Cystides de 150-200 µm. Boucles présentes sur plus de 70% des cloisons des hyphes du suprapellis. Précoce. Conifères, plus rarement feuillus. A rechercher et à différencier de *Pluteus cervinus* et surtout de *Pluteus pouzarianus*.

***Pluteus primus var. purus*** Bonnard

Chapeau blanchâtre, lisse. Conifères. Non vue.

Groupe de *Pluteus petasatus*.

Les espèces suivantes : *Pluteus petasatus* ; *Pluteus patricius* ; *Pluteus pellitus* ss Ricken et *Pluteus curtisii* sont parfois considérées comme une seule et même espèce. Dans ce cas elle doit porter le nom de *Pluteus petasatus*.

***Pluteus petasatus*** (Fr.) Gillet (= ***Pluteus pellitus*** ss Ricken ; ***Pluteus patricius*** Schulz. pp. ;  
***Pluteus curtisii*** (Bk. & Br.) Sacc. pp.)

Chapeau 12-20 cm, campanulé, plan-convexe puis plan et plus ou moins umboné, lisse et gras, seulement tardivement subsquamuleux au centre, blanchâtre puis gris beige au centre (aspect de *Volvariella gloiocephala*), enfin un peu brunissant au centre. Lames larges, serrées, blanches puis rosâtres. Stipe fibrilleux, rayé longitudinalement surtout vers la base, 8-15 x 1-2 cm, blanc un peu brunâtre à la base. Chair blanche, odeur nulle ou faible de rave. Spores cylindro-elliptiques à largement ovoïdes, 7-8 x 4-5 µm. Cheilocystides clavées, piriformes, pleurocystides à crochets. Pas de boucles. Cespiteux sur débris de bois, sciure, copeaux... pourris de feuillus. R. Morlaix, Lanmeur (scierie). (09-11).

***Pluteus curtisii*** (Bk. & Br.) Sacc. (= ***Pluteus patricius*** Schulz. pp.)

Chapeau 5-15 cm, plan-convexe à plan et largement mamelonné, fibrilleux, centre squamuleux de brunâtre et parfois craquelé sur fond blanchâtre à crème. Lames serrées, blanches puis rosâtres. Stipe fibrilleux, 6-10 x 1-2 cm, très finement fibrilleux de brunâtre pâle sur fond blanchâtre. Chair blanche à odeur aromatique de fleurs de sureau. Spores subglobuleuses, 6-7,5 x 4-6 µm. Pas de boucles. Solitaire sur bois pourri de feuillus (hêtres). Non vue. N.B. Ne se différencie (?) de *Pluteus petasatus* que par le centre de son chapeau squamuleux de brunâtre.

**Section CELLULODERMA Fayod**

Revêtement avec des cellules courtes plus ou moins sphéropédonculées-clavées, mêlées ou non à des cellules allongées cylindriques ou fusiformes ce qui donne un aspect glabre et mat à velouté ou micacé, plus rarement craquelé-ridulé à ridulé-veiné.

**Sous-Section EUCELLULODERMINI Singer**

Revêtement purement hyménodermique constitué seulement de cellules sphéropédonculées-clavées donnant un aspect mat parfois ridé ou rugueux.

***Pluteus aurantiorugosus*** (Trog) Saccardo (= ***Pluteus coccineus*** (Masse) J. E. Lange)

Chapeau 2-5 cm, convexe, plan-convexe avec un large mamelon puis étalé, marge finement striée, lisse et seulement un peu ruguleux au centre, rouge à orangé vif, pâissant en jaune orangé. Lames blanches puis roses. Stipe strié, soyeux, 2,5-5 x 0,3-0,8 cm, blanc en haut, jaune à la base. Chair blanche, jaunâtre à la base du stipe. Spores subglobuleuses, 5,5-7 x 4,5-5,5 µm. Cheilocystides clavées à piriformes, pleurocystides lagéniformes. Tendances thermophiles. Souches de feuillus (surtout les ormes). TR. Espèce trouvée par Bellec dans les environs de Morlaix (Parc) dans les années 1970, non revue depuis.

***Pluteus romellii*** (Britz.) Saccardo

(= ***Pluteus lutescens*** (Fr.) Bres. ;

***Pluteus nanus* var. *lutescens*** Fr.)

Chapeau 3-5 cm, convexe puis plan-convexe, marge un peu striée, un peu rugueux ou faiblement réticulé au centre, brun chaud, brun de datte, brun cannelle, plus sombre au centre, marge jaunâtre. Lames ventruées, blanches, chamois à jaune citron pâle dans la jeunesse, puis rosâtres, arêtes finement givrées. Stipe soyeux longitudinalement, 3-6 x 0,3-0,7 cm, jaune pâle puis jaune soutenu tirant vers le citron surtout vers la base. Chair blanche, jaune dans le pied. Spores subglobuleuses, 5-7 x 4,5-6 µm. Pleurocystides utriformes à ovoïdes. Bois mort, débris ligneux de feuillus. AR. Huelgoat, Brasparts, Morlaix. (09-10).

### Groupe de *Pluteus chrysophaeus*

Les espèces suivantes sont parfois synonymisées à *Pluteus chrysophaeus*, en effet leurs caractères microscopiques sont très voisins et les caractères macroscopiques varient de manière continue ; il s'agit de : *Pluteus luteovirens* ; *Pluteus xanthophaeus* ; *Pluteus galeroïdes* et *Pluteus phlebophorus*. Il faudrait donc abandonner le nom de *chrysophaeus* trop vague si on considère les espèces suivantes comme valables. Nous donnons ici une description de *Pluteus chrysophaeus* au sens large telle que cette espèce était interprétée autrefois, car nous sommes incapable d'attribuer à telle ou telle espèce les récoltes faites sous ce nom (probablement *xanthophaeus*).

#### ***Pluteus chrysophaeus* (Sch. : Fr.) Quélet (s.l.)**

Chapeau 3-5 cm, convexe puis plan-convexe, marge un peu striée, cérébriforme et cabossé, peu réticulé, brun jaunâtre, cannelle, jaunâtre vers la marge. Lames blanc jaunâtre, puis roses. Stipe ferme, fibrilleux à soyeux longitudinalement, 3-6 x 0,3-0,8 cm, blanchâtre à jaunâtre pâle, base jaune citron. Chair blanc jaunâtre, jaune dans le stipe. Spores subglobuleuses, 6-7 x 5-6 µm. Pleurocystides fusiformes à col allongé en « bouteille ». Sur bois de feuillus pourris. R. Landévennec, Morlaix, Carnoët. (09-10). Cf. *Pluteus phlebophorus* à chair non jaune dans le stipe.

#### ***Pluteus phlebophorus* (Ditmar : Fr.) P. Kummer (= *Pluteus chrysophaeus* (Schaeff.) Quélet pp.)**

Chapeau 3-5 cm, convexe, plan-convexe puis plat, marge un peu hygrophane et striolée, centre ridé-veiné parfois réticulé, brun jaunâtre, brun, brun foncé, brun rougeâtre, chauds, plus pâle vers la marge. Lames blanchâtres puis rosâtres, arêtes plus claires. Stipe rigide, un peu strié, fibrilleux, 4-8 x 0,4-0,6 cm, crème ocracé pâle en haut, crème brunâtre en bas. Chair blanche, gris de corne pâle à la base du stipe, odeur un peu acidulée peu agréable. Spores subglobuleuses, 6-8 x 5,5-7 µm. Pleurocystides lagéniformes à col étroit. Souches de feuillus. TR. Crozon (JM), Carnoët (PH). (10). Cf. *Pluteus satur* à cystides différentes. Cf. *Pluteus chrysophaeus* à chair du stipe jaune.

#### ***Pluteus luteovirens* Rea**

Chapeau 2-4 cm, conique puis convexe et enfin plan, marge un peu striée par temps humide, centre rugueux plus ou moins réticulé, jaune citrin verdâtre, moutarde, ocracé verdâtre. Lames blanches, blanc jaunâtre, gris de corne puis roses. Stipe fibrilleux à strié-soyeux, pruineux au sommet, 3-6 x 0,2-0,5 cm, blanc à crème ocracé en bas. Chair blanche, jaune sous la cuticule et à la base du stipe. Spores subglobuleuses, 6-7 x 5-6 µm. Cheilocystides clavées à fusiformes, pleurocystides longuement lagéniformes. Souches de feuillus (ormes). Non vue. Cf. *Pluteus xanthophaeus* souvent synonymisé.

#### ***Pluteus xanthophaeus* P. D. Orton**

Chapeau 2-5 cm, convexe à plan-convexe, marge striée, centre rugueux à veiné, jaunâtre pâle, brun noisette, marge gris jaunâtre, verdâtre (colorations du chapeau assez variables avec parfois du jaune citron, du gris olivacé, etc.), cellules du chapeau contenant un pigment gris jaunâtre. Lames blanchâtres, puis jaune verdâtre pâle enfin rosâtres. Stipe ferme, soyeux longitudinalement, 2-5 x 0,2-0,4 cm, crème jaunâtre pâle, jaune verdâtre à la base. Chair crème, jaune verdâtre surtout dans le pied. Spores ovoïdes à subglobuleuses, 5,5-8 x 5-6 µm. Cheilocystides clavées à fusiformes, pleurocystides longuement lagéniformes. Souches de feuillus. Non vue. Cf. *Pluteus luteovirens*, souvent synonymisée, aux colorations plus vives et au stipe blanc ; *Pluteus galeroïdes* aux cellules du chapeau contenant un pigment jaune de chrome. N.B. Cette espèce est probablement celle à laquelle on pourrait rapporter les récoltes faites dans le Finistère sous le nom de *chrysophaeus s.l*

#### ***Pluteus galeroïdes* P.D. Orton (= *Pluteus leoninus* ss Romagnesi)**

Chapeau 2-4 cm, plan-convexe avec plus ou moins un large mamelon, marge très striée, centre rugueux puis veiné, jaune ocracé puis ocre fauve, ocre chamois, cannelle, marginelle parfois jaune. Lames jaunâtres puis rose ocracé. Stipe ferme, soyeux longitudinalement, 3-5 x 0,2-0,5 cm, crème au sommet, jaune pâle, ocracé pâle en bas. Chair blanche, crème, ocracé jaunâtre pâle, odeur acide. Spores largement ovoïdes à subglobuleuses, 6-8 x 5-7 µm. Cheilocystides clavées, pleurocystides fusoïdes à lagéniformes. Souches de feuillus (frênes, hêtres). R Morlaix. (Observations anciennes sous le nom de *Pluteus leoninus* au sens de H. Romagnesi. (09-10).

## Espèces à chapeau blanchâtre ou pâle :

### Groupe de *Pluteus inquilinus*

Petites espèces à chapeau blanchâtre présentant des reflets rosés à la marge. Beaucoup d'auteurs synonymisent *Pluteus inquilinus* et *Pluteus semibulbosus* ss H. Romagnesi mais H. Romagnesi pense que son espèce est différente et non une simple forme greffée sur les plantes des marais ou des lieux humides. Nous donnons les deux descriptions mais à notre avis il s'agit bien d'une seule et même espèce qui doit porter le nom de *Pluteus inquilinus*.

***Pluteus inquilinus*** Romagnesi (= *Pluteus alborugosus* Kühner ss K. & R. nom. nud. ;  
*Pluteus semibulbosus* (Lasch) Gillet)

Chapeau 0,5-1 cm, gracile, hémisphérique à convexe, blanchâtre, crème jaunâtre à ocre jaunâtre un peu brunissant au centre, marge à reflets rosés. Lames blanches puis rosées. Stipe court, lisse, arqué, base renflée, 1-2 x 0,1-0,3 cm, blanc. Chair mince et fragile, blanche. Spores largement ovoïdes à subglobuleuses, 6-7,5 x 5,5-6,5 µm. Cheilocystides clavées, utriformes, pleurocystides utriformes à subcylindriques. Débris pourrissants de *Carex* et de *Phragmites*. TR. Plourin lès Ploudalmézeau (AL) (10). N.B. Description selon la description et l'interprétation de H. Romagnesi.

***Pluteus semibulbosus*** (Lasch) Gillet (= *Pluteus alborugosus* Kühner ss K. & R. nom. nud.)

Chapeau 1,5-3 cm, hémisphérique à campanulé, marge striée dans la jeunesse, finement prumineux surtout au centre et dans la jeunesse, centre ridulé radialement, blanc, blanchâtre puis crème, rosé vers la marge. Lames blanches puis roses. Stipe à base renflée et strigieuse, prumineux, 2-3 x 0,3-0,5 cm, blanc. Chair mince, blanchâtre. Spores subglobuleuses, 6-8 x 5-7 µm. Cheilocystides cylindriques à lagéniformes, pleurocystides lagéniformes. Débris ligneux de feuillus, branches mortes (peupliers, bouleaux, hêtres). AR. Morlaix, Cranou, Huelgoat, Fréau, Châteauneuf du Faou. Cf. *Pluteus boudieri* également blanchâtre et parfois signalé sous le même nom, mais moins grêle et à cuticule différente (*Hispidoderma*) et *Pluteus depauperatus* plus ocracé et à cuticule différente.

## Espèces à chapeau brun ou brun grisâtre :

- Pas de pleurocystides :

***Pluteus diettrichii*** Bres. (= *Pluteus rimulosus* K. & R.)

Chapeau 2-4 cm, convexe puis plan-convexe et largement mamelonné, lisse à prumineux, rimeux vers le centre, lacéré et craquelé et laissant apparaître la chair blanchâtre, brun ocracé, café au lait, brun foncé au centre. Lames larges, blanches puis roses. Stipe glabre, 3-5 x 0,5-0,8 cm, blanchâtre, un peu brunâtre à la base. Chair blanchâtre à beige très pâle. Spores largement elliptiques, 6,5-9 x 5-6 µm. Cheilocystides clavées à cylindriques, pas de caulocystides ni de pleurocystides. Sur le sol riche en débris ligneux de feuillus (frênes) plus rarement de conifères. R. Crozon, Landévennec. (10-11).

***Pluteus insidiosus*** Vellinga & Schreurs

Chapeau 2-4 cm, campanulé puis plan-convexe, marge un peu striée, lisse, brun sombre au début puis pâissant à partir de la marge en ocre grisâtre, ocre brun, gris terne. Lames larges, blanches puis roses. Stipe creux, fragile, fibrilleux longitudinalement, 3-5 x 0,3-0,6 cm, blanc argenté, gris blanchâtre. Spores largement ovoïdes à subsphériques, 6-8 x 4-7 µm. Cheilocystides fusiformes papillées ou avec un bec au sommet, pleurocystides nulles ou très rares. Sur le bois pourri enfoui ou non. Non vue. Cf. *Pluteus cinereofuscus* très voisin.

***Pluteus poliocnemis*** Kühner

Chapeau 3-8 cm, campanulé puis plan-convexe enfin plan, marge un peu lacérée, ruguleux et plus ou moins ridé, brun bistre, gris brunâtre. Lames blanches puis roses. Stipe floconneux à squameux de brunâtre vers le bas, 4-8 x 0,4-1 cm, blanchâtre puis gris brunâtre surtout vers la base par les squames. Chair blanchâtre. Spores longuement elliptiques, 8-10 x 5,5-6 µm. Pas de pleurocystides. Sur débris ligneux. Non vue.

- Présence de pleurocystides :

***Pluteus luctuosus*** Boudier (= *Pluteus marginatus* (Quélet) K. & R. ; *Pluteus chrysophaeus* var. *marginatus* Quélet)

Chapeau 3-5 cm, plan-convexe, marge un peu striée, lisse sauf le centre un peu ridé, brun foncé, brun cigare, pâissant à café au lait. Lames ventruées, peu serrées, blanchâtres puis rosâtres, arêtes soulignées de brun noirâtre. Stipe

fragile, lisse sauf le sommet un peu floconneux, 4-7 x 0,4-0,8 cm, blanchâtre se salissant de gris brunâtre. Chair gris brunâtre pâle, odeur acidulée. Spores ovoïdes à subglobuleuses, guttulées, 7-8 x 5-6  $\mu\text{m}$ . Cheilocystides fusiformes à claviformes à contenu brun, pleurocystides lagéniformes à col net et à contenu brun. Feuillus humides sur le bois pourri. Non vue.

***Pluteus mammifer*** Romagnesi

Chapeau 1,5-3 cm, convexe avec un mamelon pointu, marge un peu striée, brun ocre foncé, pâlisant en ocracé pâle à partir de la marge. Lames blanchâtres puis roses. Stipe strié, épais à la base, 2-4 x 0,3-0,5 cm, brun sale à reflets paille. Chair blanchâtre. Spores subsphériques, 7-8 x 5-6  $\mu\text{m}$ . Cheilocystides et pleurocystides fusiformes. Sur le bois pourri de feuillus (charmes, frênes). Non vue.

***Pluteus cyanopus*** Quélet

Chapeau 1,5-2,5 cm, convexe puis plan-convexe avec un large mamelon, marge striée, lisse, brun bistre. Lames serrées, blanches puis rosâtres. Stipe un peu renflé en bas, soyeux à fibrilleux longitudinalement, 2-5 x 0,2-0,3 cm, blanchâtre lavé de bleuâtre ou de verdâtre. Chair blanchâtre. Spores subglobuleuses, 6-7,5 x 5-6  $\mu\text{m}$ . Pleurocystides ventruées à fusiformes, cheilocystides piriformes. Bois de feuillus (peupliers). Non vue mais existe en Bretagne.

Groupe de *Pluteus cinereofuscus*

*Pluteus cinereofuscus* et *Pluteus olivaceus* espèces très voisines sont parfois synonymisées.

***Pluteus cinereofuscus*** Lange

Chapeau 3-5 cm, convexe, plan-convexe et umboné, marge striée quoique non hygrophane, lisse ou à peine ridulé au centre qui est plus ou moins poudré dans la jeunesse, gris foncé, gris perle à tons brunâtres, bistres ou olivâtres. Lames grisâtres puis gris rosé, arêtes finement givrées dans la jeunesse. Stipe soyeux à fibrilleux longitudinalement, 3-7 x 0,3-0,6 cm, blanc argenté grisâtre, plus foncé en bas. Chair blanc grisâtre, gris de corne pâle. Spores subglobuleuses, 6-8 x 5-7  $\mu\text{m}$ . Pleurocystides allongées lagéniformes, cheilocystides variées. Au sol sur débris ligneux (hêtres en particulier), parfois dans l'herbe y compris les dunes. TR. Landévennec (JM), Abbaye Saint Maurice (SMF 2002), Keremma (MC). Cf. *Pluteus godeyi* de la section *Mixtini* très voisin.

***Pluteus olivaceus*** P. D. Orton

Chapeau 2-4 cm, convexe puis plan-convexe avec un large mamelon, marge striée, ruguleux à ridulé au centre, brun olive, plus sombre au centre, marge plus claire gris olivâtre, bistre olivâtre pâle. Lames très pâles, gris olivacé pâle puis gris rosé. Stipe ferme, soyeux, 4-8 x 0,3-0,6 cm, blanchâtre puis bistre olivacé pâle. Chair gris olivacé très pâle. Spores subglobuleuses, 6-9 x 5-7  $\mu\text{m}$ . Pleurocystides fusiformes à lagéniformes. Sur le bois de feuillus (frênes, bouleaux). Non vue.

Groupe de *Pluteus nanus*

Les espèces suivantes, très voisines, sont souvent synonymisées, il s'agit de : *Pluteus nanus* ; *Pluteus griseoluridus* ; *Pluteus griseopus* ; *Pluteus satur* ss K. & R. et *Pluteus pallescens*.

***Pluteus nanus*** (Pers. : Fr.) P. Kumm. (= *Pluteus satur* ss K. & R. ss str.)

Chapeau 2-4,5 cm, conique à campanulé puis convexe et plan-convexe, peu hygrophane, marge peu striée, très finement poudré au centre dans la jeunesse, brun, brun de datte, coloration uniforme plus ou moins foncée devenant plus sombre au froissement. Lames blanchâtres puis saumon, arêtes finement givrées dans la jeunesse. Stipe solide, soyeux à fibrilleux, strié en bas, prumineux en haut, 2-5 x 0,2-0,4  $\mu\text{m}$ , blanc puis grisâtre. Chair blanchâtre à gris de corne pâle, inodore. Spores subglobuleuses, 6-8 x 5-7  $\mu\text{m}$ . Pleurocystides fusiformes à lagéniformes à col variable. A terre sur débris de feuillus ou sur le bois pourri. Non vue mais existe en Bretagne.

***Pluteus griseopus*** Orton (= *Pluteus nanus* f. *griseopus* (P.D. Orton) Vellinga)

Chapeau 2-4 cm, campanulé à convexe puis étalé et umboné, marge un peu striée et seulement un peu hygrophane, ridé à réticulé au centre, brun sombre, brun, brun grisâtre, changeant de couleur au froissement, marge plus claire. Lames larges, grisâtre pâle puis gris rosé, arêtes plus claires. Stipe entièrement prumineux, 3-5 x 0,4-0,8 cm, blanchâtre au début, gris, gris sombre à reflets bleutés (surtout vers le sommet). Chair blanchâtre, gris pâle par endroits. Spores subglobuleuses, 6-8 x 5-6,5  $\mu\text{m}$ . Pleurocystides larges à vésiculeuses à col peu différencié. A terre sur débris ligneux. Non vue mais existe en Bretagne. Cf. *Pluteus nanus* ; *Pluteus satur* et *Pluteus griseoluridus* au pied ni gris ni floconneux.

***Pluteus satur*** K. & R. (= *Pluteus pallescens* Orton pp.)

Chapeau 2-3 cm, convexe puis plan-convexe, un peu hygrophane, marge un peu striée, centre à peine ruguleux, brun foncé chaud, brun fauve, pâlisant un peu en séchant vers le café au lait ou le gris ocracé clair, immuable au froissement. Lames blanchâtres puis saumon, arêtes finement givrées. Stipe finement strié de fibrilles argentées apprimées, un peu poudré en haut dans la jeunesse, 3-5 x 0,3-0,5  $\mu\text{m}$ , blanchâtre, gris jaunâtre vers la base. Chair blanchâtre à chamois brunâtre pâle. Spores

subglobuleuses, 5-7 x 5-6  $\mu\text{m}$ . Pleurocystides ventruées à utrifformes à apex obtus, cheilocystides claviformes à sphéropédonculées. A terre sur débris ligneux de feuillus (frênes). TR. Crozon (JM), Carnoët (PH). Cf. *Pluteus phlebophorus* à cystides différentes.

*Pluteus satur f. pallescens* (P.D. Orton) Citérin & Eyssartier

Forme plus pâle et plus hygrophane à marge plus striée. Non vue mais existe en Bretagne.

***Pluteus griseoluridus* Orton**

Chapeau 1-4 cm, campanulé puis convexe à plan-convexe avec un large mamelon, hygrophane, marge striée, brunâtre, noisette, café au lait pâissant en gris beige. Lames blanchâtres puis saumon, arêtes finement givrées dans la jeunesse. Stipe ferme, soyeux plus ou moins strié longitudinalement d'argenté, 3-5 x 0,3-0,5 cm, blanchâtre, grisonnant ou brunissant à partir de la base. Chair blanchâtre à brun ocre très pâle. Spores subglobuleuses, 6-8 x 5-6  $\mu\text{m}$ . Pleurocystides lagéniformes à col étroit, cheilocystides de formes variées. A terre sur débris ligneux de feuillus. TR. Carnoët (PH). (10). N.B. Considérée parfois comme une forme grisonnante de *Pluteus nanus*. Cf. *Pluteus phlebophorus* ; *Pluteus satur* et *Pluteus nanus*.

**Sous-Section MIXTINI Singer**

Piléopélis constitué d'un revêtement mixte de cellules allongées avec à leur base des cellules sphéropédonculées-clavées, ce qui donne au chapeau un aspect plus ou moins velouté.

***Pluteus thomsonii* (Bk. & Br.) Dennis (= *Pluteus cinereus* Quélet)**

Chapeau 2-4 cm, conique puis convexe et enfin étalé et umbonné, hygrophane, marge striée ridée, velouté, fortement veiné réticulé de veines saillantes du centre à la marge, gris brun foncé, brun sombre, brun de datte, pâissant en brun grisâtre. Lames larges, blanc grisâtre puis gris rosé. Stipe un peu courbé, fibrilleux, pruineux en haut, 2-5 x 0,3-0,5 cm, gris cendré pâle devenant brun gris à partir de la base. Chair blanchâtre à brun grisâtre pâle. Spores ovoïdes à subglobuleuses, 6-8 x 5-6  $\mu\text{m}$ . Cheilocystides ventruées au sommet conique terminé par un appendice digité à filiforme, pleurocystides fusiformes très rares ou nulles. Piléopélis hyméniforme sans cellules rondes mais à articles longuement claviformes d'où saillent de nombreux articles ventrus à fusiformes à sommet parfois appendiculé. Ces articles ne sont pas vraiment sphéropédonculés et cette espèce assure la transition vers les *Eucellulodermini* dans laquelle elle est parfois placée. Bois mort de feuillus. TR. Crozon (JM), Carnoët (PH). (10). Cf. *Pluteus podospileus* moins veiné et à cuticule différente.

*Pluteus thomsonii f. evenosus* (Kühner) Wuilbaut

Chapeau à peine ridé, terrestre. Non vue.

***Pluteus godeyi* Gillet ss P.D. Orton**

Chapeau 1-3 cm, convexe puis plan-convexe un peu hygrophane, centre seulement rugueux, gris perle, gris olivâtre, plus sombre au centre. Lames blanchâtres puis rose pâle, arêtes finement givrées dans la jeunesse. Stipe pruineux au sommet, soyeux à fibrilleux, pruineux au sommet, 2-4 x 0,2-0,3 cm, blanc argenté, base olivâtre. Chair blanchâtre à gris olivâtre pâle. Spores subglobuleuses, 6-8 x 5-6  $\mu\text{m}$ . Cheilocystides clavées à fusiformes, pleurocystides fusiformes à lagéniformes à contenu brunâtre. Piléopélis à cellules sphéropédonculées ou piriformes avec des hyphes clavées à cylindriques. Sur la terre boueuse dans les bois de bouleaux ou de frênes. Non vue. Cf. *Pluteus olivaceus* à cuticule différente.

**Groupe de *Pluteus podospileus***

On peut considérer *Pluteus podospileus* et *Pluteus minutissimus* (= *Pluteus seticeps*) comme deux espèces différentes ou alors comme deux formes différentes de la même espèce en fonction de la valeur que l'on attribue à l'importance des ponctuations du stipe.

***Pluteus podospileus* Sacc. (= *Pluteus podospileus f. podospileus* (Maire) Vellinga)**

Chapeau 2-3,5 cm, campanulé puis convexe et plan-convexe, marge un peu striée, velouté, centre un peu ridulé ou granuleux plus ou moins craquelé, châtain, brun roux sombre. Lames serrées, larges, blanches puis roses, arêtes givrées. Stipe fibrilleux, 2-4 x 0,2-0,4 cm, blanchâtre, ponctué ou moucheté de brun foncé sur toute sa longueur mais surtout vers la base. Chair blanchâtre à brunâtre très pâle à la base du pied. Spores globuleuses, 4,5-6 x 4-6  $\mu\text{m}$ . Cheilocystides fusiformes à piriformes, pleurocystides obtuses, ovales, courtes. Sur souches pourries de feuillus. Non vue mais existe en Bretagne.

***Pluteus seticeps* (Atk.) Singer (= *Pluteus minutissimus* R. Maire ;**

***Pluteus podospileus f. minutissimus* )**

Chapeau 1-2 cm, gracile, hémisphérique à convexe puis plan-convexe et même plan plus ou moins déprimé à la fin mais pouvant garder un mamelon, marge un peu striée, velouté, rarement rugueux à crevassé au centre, brun foncé, brun de datte. Lames peu serrées, larges, blanches puis roses, arêtes givrées. Stipe gracile, glabre à soyeux longitudinalement, 1-2,5 x 0,1-0,2 cm, blanchâtre, parfois finement moucheté de brunâtre vers la base. Chair blanchâtre un peu hyaline, brunâtre très pâle à la base du stipe. Spores globuleuses, 5-7 x 5-6 µm. Cheilocystides et pleurocystides clavées, obtuses, ovales, courtes. Au sol dans les zones humides, sur débris ligneux de feuillus. TR (ou méconnue). Huelgoat, Plourin les Ploudalmézeau (AG, aulnaie-saulaie à osmondes). (10). N.B. Espèce facilement confondue sur le terrain avec un petit Entolome.

### **Section *HISPIDODERMA* Fayod**

Pileipellis constitué uniquement de cellules allongées cylindriques ou fusiformes donnant au revêtement un aspect soyeux, feutré, velouté ou méchuleux-écailleux parfois un peu hérissé. Pas de cystides à crochets.

### **Chapeau avec des colorations jaunes :**

#### Groupe de *Pluteus leoninus* s.l.

N.B. *Pluteus leoninus*, *Pluteus luteomarginatus*, *Pluteus sororiatius*, sont trois espèces parfois synonymisées.

***Pluteus leoninus* (Sch. : Fr.) Kummer (= *Pluteus fayodii* ; *Pluteus luteomarginatus* Rolland pp. ; *Pluteus sororiatius* Singer pp.)**

Chapeau 3-7 cm, conique puis convexe et plus ou moins mamelonné, marge striée, velouté sauf le centre faiblement méchuleux, jaune d'or, jaune ocracé, plus sombre au centre (brun jaunâtre). Lames blanches puis rose saumon, arêtes concolores (ou rarement un peu jaune). Stipe un peu renflé à la base, fibrilleux et plus ou moins rayé longitudinalement, 5-8 x 0,5-1 cm, blanchâtre puis jaunâtre pâle, jaune ocracé à la base. Chair blanche à jaunâtre pâle. Spores très largement elliptiques à subsphériques, 6-7 x 5-6 µm. Pleurocystides claviformes à utrifformes à sommet arrondi et optiquement vides (pas de pigment). Bois pourri de feuillus. C. Signalé de partout mais n'a probablement pas été toujours bien différencié des espèces de colorations voisines. (05-11). Cf. *Pluteus luteomarginatus* Rolland ss J. Favre à chapeau brun foncé au centre et à stipe brunâtre en bas, *Pluteus dryophiloides* moins jaune, *Pluteus chrysophaeus* à cuticule celluleuse et pied blanc et *Pluteus romellii* plus brun. N.B. Attention il ne s'agit pas du *Pluteus leoninus* ss Romagnesi qui est un *Cellulodermini* = *Pluteus galeroïdes* !

***Pluteus luteomarginatus* Rolland ss. J. Favre**

Chapeau 4-8 cm, convexe, marge un peu striée, revêtement un peu tomenteux, jaune moutarde, plus sombre vers le brun foncé au centre. Lames roses vers le stipe et jaunâtres vers la marge du chapeau, arêtes jaunes. Stipe fibrilleux 5-7 x 0,5-1 cm, brun jaunâtre, plus brunâtre foncé vers la base. Chair blanchâtre. Spores largement elliptiques, 7,5-8 x 5-6,5 µm. Pleurocystides à apex bourgeonnant. Tendances montagnardes. Souches vermoulues de conifères. Non vue.

***Pluteus sororiatius* Singer**

Chapeau 2-6 cm, convexe à plan-convexe, revêtement feutré, brun bistre sur un fond jaune. Lames roses, arêtes des lames jaune vif. Stipe fibrilleux, 4-6 x 0,5-1 cm, jaunâtre. Spores largement elliptiques, 6,5-7,5 x 5-6 µm. Pleurocystides avec des gouttelettes ou des fausses cloisons. Montagnes. Non vue. A rechercher. N.B. Espèce parfois synonymisées à *Pluteus leoninus*.

### **Pas de colorations jaunes dans le chapeau, caractères particuliers :**

***Pluteus hispidulus* (Fr. : Fr.) Gillet**

Chapeau 1-2 cm, en "cloche" à hémisphérique puis convexe à plan-convexe, marge ciliée, fibrillo-squamuleux à soyeux de fibrilles radiales couchées, squamuleux à méchuleux par des fibrilles dressées au centre, gris brunâtre, gris, gris perle, brun olivâtre au centre. Lames peu serrées, blanches puis roses, arêtes givrées. Stipe grêle, soyeux, pelucheux en bas, 2-3 x 0,2-0,3, blanchâtre un peu hyalin. Chair beige pâle, grisâtre sous la cuticule. Spores subglobuleuses, 5,5-7 x 4,5-6 µm.

Cheilocystides à sommet arrondi ou obtus, claviformes, utrifformes, pas de pleurocystides ou très rares. Sur le bois pourri de feuillus (hêtres, frênes). Non vue. Cf. *Pluteus ephebeus* beaucoup plus grand.

***Pluteus exiguus* (Patouillard) Saccardo**

Chapeau 1-2 cm, campanulé à plan-convexe avec un petit mamelon, marge striée, fibrilleux à granuleux et plus ou moins moucheté de flocons fuligineux, un peu hérissé au centre, brun grisâtre, plus sombre au centre, pâlisant en beige à partir de la marge. Lames peu serrées, blanches puis roses, arêtes concolores. Stipe fibrillo-soyeux à aspect velouté, 2-3 x 0,1-0,3 cm, blanc hyalin, blanc grisâtre en bas. Chair blanche. Spores très largement elliptiques, 6-8 x 4,5-6 µm. Cheilocystides clavées à un peu capitées, ventruées, à sommet étiré, pleurocystides nulles ou très rares. A terre sur débris de bois pourri enterrés dans les bois de feuillus. TR. Landévennec. (10). N.B. Si l'arête des lames est soulignée de brunâtre voir *Pluteus pusillulus*.

***Pluteus pusillulus* Romagn.**

Chapeau 1-1,5 cm, campanulé puis plan-convexe, pelucheux surtout au centre, brun, brun foncé au centre. Lames blanches puis roses, arêtes colorées de brun sombre. Stipe lisse, blanchâtre. Chair blanche. Spores subsphériques, 5,5-6,5 x 5-5,5 µm. Pas de pleurocystides. A terre dans les bois de feuillus. Non vue. N.B. Se distingue de *Pluteus exiguus* par l'arête des lames soulignée de brunâtre.

***Pluteus umbrosus* (Pers. : Fr.) Kummer**

Chapeau 4-8 cm, campanulé puis convexe enfin plan-convexe et mamelonné, marge ciliée à fibrilleuse, fortement velouté à hérissé de poils effilés brun foncé formant un réseau surtout au centre, sur fond ocracé à crème ocracé, marge plus pâle. Lames assez serrées, blanches puis rosâtres, arêtes ponctuées de brunâtre. Stipe fibrilleux, floconneux à hérissé ou ponctué de brunâtre surtout vers la base, 5-8 x 0,5-1 cm, blanchâtre mais plus brunâtre vers la base par des fibrilles sombres. Chair blanchâtre, brun pâle en surface, odeur faible acide et peu agréable de *Lepiota cristata*, de scléroderme. Spores subsphériques, 6-7 x 4,5-6 µm. Pleurocystides à contenu brunâtre. Souches de feuillus (hêtres et frênes). R. Argenton, Huelgoat, Morlaix. Cf. *Pluteus plautus* sur conifères, au stipe plus brunâtre et aux lames non bordées de brunâtre et *Pluteus tricuspis* à pleurocystides à crochets.

***Pluteus roseipes* v. Hönel (= *Pluteus carneipes* Kühner)**

Chapeau 4-6 cm, campanulé puis plan-convexe et plus ou moins mamelonné, marge fine, finement fibrilleux ou velouté, plus rugueux au centre, brun foncé, brun rosé, brun ocracé. Lames larges, blanches puis roses et enfin brun rose pâle. Stipe élancé, fibrillo-soyeux, 6-10 x 0,5-1 cm, blanc en haut, lilas rose puis jaunâtre en bas. Chair blanche, rose à la base du pied. Spores largement elliptiques, 6-8,5 x 5-7 µm. Cystides à excroissances apicales digitées. Sur bois mort de conifères. Non vue.

**Espèces blanchâtres même au début :**

***Pluteus boudieri* Orton (= *Pluteus semibulbosus* (Lasch) Gillet ss auct.)**

Chapeau 3-5 cm, presque hémisphérique puis convexe, plan-convexe avec un mamelon, marge fine et striée, revêtement sublisse à finement fibrillo-squamuleux au centre, blanchâtre, blanc grisâtre, blanc ocracé brunâtre au centre, marge à reflets rosés. Lames assez serrées, blanches puis rose sale, arêtes fimbriées. Stipe à base un peu bulbeuse, fibrillo-soyeux au début puis glabre, 4-6 x 0,5-0,8 cm, blanc. Chair blanche, odeur acide, un peu de scléroderme. Spores globuleuses, 6-8 x 5-7 µm. Pleurocystides grandes et larges, clavées à étranglées (en "bouteille") à contenu brunâtre, cheilocystides claviformes. Bois mort de feuillus, débris ligneux, sciure. R. Landévennec, Morlaix, Huelgoat. (09-10). Cf. *Pluteus depauperatus* brun terne mais parfois plus pâle et *Pluteus inquilinus* blanchâtre très souvent confondu mais au chapeau ridulé au centre (*Cellulodermini*). N.B. Attention aux différentes interprétations de *Pluteus semibulbosus* (= *Pluteus alborugosus* selon l'interprétation de H. Romagnesi) dans cette florule ce nom est utilisé pour une espèce plus grêle voisine de *Pluteus inquilinus* de la Sous-Section *Eucellulodermini*).

## Espèces au chapeau brunâtre :

### Groupe de *Pluteus ephebeus*

Les espèces suivantes : *Pluteus ephebeus* ; *Pluteus villosus* ; *Pluteus pearsonii* ; *Pluteus murinus* et *Pluteus lepiotoides* sont parfois synonymisées par certains auteurs sous le nom de *Pluteus ephebeus*.

#### ***Pluteus ephebeus*** (Fr. : Fr.) Gillet (= *Pluteus villosus* Bull. ; *Pluteus pearsonii* P. Orton)

Chapeau 5-10 cm, campanulé puis convexe et enfin plan, marge fine, fibrio-striée, revêtement fortement fibrillo-pelucheux avec de fines méchules radiales gris brunâtre sur fond soyeux-feutré gris clair (aspect de *Tricholoma terreum*). Lames larges, assez serrées, blanches puis roses, arêtes d'aspect denticulé blanchâtre. Stipe fragile, fibrillo-strié, base pelucheuse, 7-10 x 1-1,5 cm, blanc à base grisâtre par des fibrilles. Chair blanche. Spores très largement elliptiques à subsphériques, 5-7 x 4,5-6 µm. Pleurocystides capitées, cheilocystides clavées à ventrues fusiformes. Cuticule du chapeau de type filamenteux vers l'extérieur et trichodermique au centre. Bois mort de feuillus ou à terre sur débris ligneux (peupliers). Non vue. Cf. *Pluteus plautus* au pied poudré et aux spores plus grandes.

#### ***Pluteus pearsonii*** P. D. Orton (= *Pluteus plautus* ss Pearson)

Chapeau 4-8 cm, plan-convexe puis plan, entièrement recouvert de poils gris sombre ou de mèches soyeuses surtout au centre où elles sont noir olivâtre (aspect de *Tricholoma terreum*), plus rarement d'aspect craquelé. Lames blanches puis roses, arêtes blanchâtres. Stipe fibrilleux à base bulbeuse, 3-7 x 0,5-1 cm, blanchâtre, brunâtre en bas. Chair blanche. Spores subglobuleuses, 5-7,5 x 4,5-5,5 µm. Cheilocystides clavées, pleuro-lagéniformes. A terre sur débris ligneux. Non vue. N.B. Souvent synonymisée à *Pluteus ephebeus* par certains auteurs.

#### ***Pluteus murinus*** Bresadola

Chapeau 4-7 cm, plan-convexe, fibrilleux radialement et se fendant radialement en laissant voir la chair blanche, tomenteux surtout au centre, brun grisâtre, gris fuligineux, brun sombre noirâtre au centre. Lames assez serrées, blanches puis rose sale. Stipe faiblement renflé vers la base, un peu courbe, 5-7 x 0,5-1,5 cm, blanc au sommet, strié longitudinalement de fibrilles brunes vers la base. Chair blanche. Spores subglobuleuses, 6,5-8 x 5-6,5 µm. Pleurocystides non capitées en "tête de vipère", cuticule du chapeau de type filamenteux vers l'extérieur et trichodermique au centre. Sur bois plus ou moins enterré de feuillus. TR. Brest (jardin en friche, AG).

#### ***Pluteus lepiotoides*** Pearson

Chapeau 5-6 cm, convexe puis plan-convexe et enfin plan, velouté au centre mais progressivement couvert de squamules apprimées vers la marge (comme une Lépiote), brun de datte sur fond crème à beige. Lames blanches puis roses. Stipe à base bulbeuse enfouie dans le sol, 4-6 x 0,4-0,6 cm, blanc grisâtre. Chair blanche. Spores subglobuleuses à ovoïdes, 6,5-7,5 x 5-5,5 µm. Sur les débris végétaux pourris. Dunes. Non vue. A rechercher.

### Groupe de *Pluteus plautus*

Les espèces suivantes sont, ou ont été, synonymisées (peut-être abusivement) sous le nom de *Pluteus plautus* par certains auteurs : *Pluteus depauperatus* Romagnesi ; *Pluteus granulatus* Bres. ; *Pluteus hiatulus* Romagnesi ; *Pluteus punctipes* P.D. Orton ; *Pluteus semibulbosus* (Lasch) Gill. ss auct. pp. Toutes ces espèces ont en commun d'être plus ou moins blanchâtres ou très pâles, au moins à un moment de leur développement.

#### ***Pluteus plautus*** (Weinn.) Gillet

Chapeau 3-6 cm, campanulé ou conique puis convexe et enfin plan-convexe, marge pubescente un peu striée, revêtement prumineux velouté, hérissé mais seulement au centre, de brunâtre sur fond brun ocracé, fortement pâlisant. Lames assez serrées, larges, blanches puis beige rosé, arêtes blanchâtres ou à peine brunâtres vers la marge. Stipe prumineux à fibrilleux, 4-6 x 0,5-1 cm, blanchâtre à base ponctuée de flocons brunâtres. Chair blanchâtre, ocracé pâle en surface. Spores globuleuses, 6,5-9 x 6-8 µm. Souches de conifères et plus rarement de feuillus. R. Huelgoat, Châteauneuf du Faou, Carnoët. (09-11). Cf. *Pluteus umbrosus* sur feuillus, au stipe moins sombre et aux lames bordées de brunâtre sombre. N.B. Les exemplaires blanchâtres sont considérés comme des formes pâles et non comme des espèces distinctes décrites ci-dessous si on admet cette espèce au sens large. Cf. *Pluteus ephebeus* au pied lisse et aux spores plus petites et *Pluteus punctipes* au chapeau totalement hérissé de fines méchules.

***Pluteus punctipes*** Orton

Chapeau 2-5 cm, convexe, plan-convexe, marge faiblement striée par l'humidité, pruineux-velouté, d'aspect ridé à partir du centre, par de fines mèches brun foncé sur fond fauve, marge plus claire (au début la coloration est brun de datte puis pâlit en noisette). Lames serrées, blanc grisâtre puis gris rosé, arêtes floconneuses de blanchâtre, très rarement et partiellement de brunâtre. Stipe à base un peu bulbeuse, fibrilleux, floconneux écaillé vers la base, 2-7 x 0,3-0,6 cm, blanchâtre au sommet, ponctué de brunâtre à la base. Chair blanchâtre. Spores subglobuleuses, 5-7 x 4-6,5 µm. Sur le bois de feuillus. TR. Carnoët (PH). (10). Cf. *Pluteus plautus* au stipe et au chapeau plus lisses.

Groupe de *Pluteus granulatus*.

Comprend des espèces à chapeau granuleux, brun mais pâissant. Il s'agit de : *Pluteus granulatus* ; *Pluteus depauperatus* et *Pluteus dryophiloides*. N.B. Certaines de ces espèces ont été synonymisées au groupe de *Pluteus plautus*.

***Pluteus granulatus*** Bresadola

Chapeau 3-7 cm, hémisphérique à convexe puis plat, marge glabre et striée, fortement floconneux à granuleux de brun noirâtre au centre donnant un aspect brun sombre chaud, plus clair à la marge. Lames peu serrées, rosâtres, arêtes givrées à finement ciliées. Stipe fibrilleux, un peu pruineux au sommet, 4-7 x 0,3-0,7 cm, blanc mais jaunissant ou brunissant à partir de la base. Chair blanche à odeur acide, de scléroderme. Spores largement elliptiques à subglobuleuses, 7-9 x 6-7 µm. Souches de feuillus ou de conifères. Non vue.

***Pluteus depauperatus*** Romagnesi

Chapeau 5-7 cm, mince, convexe puis plan-convexe, marge très striée, ridé au centre, velouté à tomenteux de beige ocracé, de brun terne sur fond fibrillo-soyeux blanchâtre à grisâtre, marge à reflets rosâtres, très pâissant. Lames blanches puis saumon. Stipe fugacement pruineux à floconneux vers le sommet, un peu bulbeux à la base, 3-6 x 0,3-0,6 cm, blanc en haut, jaunâtre ambré en bas. Chair blanchâtre à crème, odeur acide, de scléroderme. Spores largement elliptiques à subglobuleuses, 6-8 x 5-6,5 µm. Sur souches de feuillus. Signalée de Bretagne, à rechercher. Cf. *Pluteus boudieri* et *Pluteus semibulbosus* plus pâles.

***Pluteus dryophiloides*** Orton

Chapeau 2-4 cm, convexe puis plan-convexe, mince, lisse à la marge mais un peu granuleux au centre, terre de Sienne, cannelle un peu rougeâtre, crème safrané, marge plus claire jusqu'au blanchâtre, très pâissant. Lames blanches puis roses, arêtes blanchâtres finement floconneuses. Stipe à base un peu bulbeuse, strié, pruineux, 2-4 x 0,2-0,3 cm, blanc, brunissant à partir de la base. Chair blanchâtre, inodore. Spores largement elliptiques à subglobuleuses, 6-8 x 5-6 µm. Pleurocystides incolores. Sur souches de feuillus. Signalée de Bretagne. A rechercher.

***Pluteus hiatulus*** Romagnesi

Chapeau 2-4 cm, conique et d'aspect coprinioïde car très mince et strié, centre pelucheux de brun, brunâtre pâle très pâissant, marge blanchâtre. Lames blanches puis pâles. Stipe satiné à strié, 3-5 x 0,4-0,6 cm, blanchâtre, brunissant à partir de la base. Chair blanchâtre. Spores subglobuleuses, 5,5-7,5 x 5-6 µm. Pleurocystides volumineuses contenant des vacuoles brunâtres. Souches de feuillus. Non vue mais signalée de Bretagne. A rechercher.

**Genre *VOLVARIELLA* Spegazzini**  
(*VOLVARIA* Fr.)

Espèces saprophytes avec un voile général persistant sous la forme d'une volve nette et bien formée de consistance membraneuse. Lamelles libres à trame inversée. Sporée rose, spores ovales à largement elliptiques. Pas de cystides.

***Volvariella volvacea*** (Bull. : Fr.) Singer

Chapeau 6-12 cm, campanulé à convexe, sec, revêtement formé de fibrilles radiales d'aspect vergeté, bistres à noirâtres sur fond gris cendré, plus sombre au centre et blanchâtre vers la marge. Lames serrées, libres, blanches puis saumon, arêtes floconneuses. Stipe un peu renflé à la base, soyeux et prumineux, 6-12 x 1-3 cm, blanc. Volve engainante, épaisse, soyeuse, divisée en 2-4 lobes au sommet, gris fumée, gris bistre. Chair blanche, odeur fongique faible (ou pélargoniée ?). Spores largement elliptiques, un peu anguleuses, 6-8,5 x 3,5-5,5 µm. Cellules marginales claviformes à sommet effilé. Espèce exotique tropicale que l'on trouve uniquement dans les serres ou les tas de compost sous nos climats. TR. Morlaix (dans un tas de compost d'un horticulteur), par ailleurs signalée sans précision de Quimper et de Brest dans du compost dans les jardins. (08-12). N.B. Cette espèce était autrefois plus commune dans les tas de tannée près des tanneries, mais il n'y en a plus dans le Finistère !

***Volvariella taylori*** (Berk. & Br.) Singer (= *Volvariella parvula* ss. K. & R.)

Chapeau 3-5 cm, convexe puis plan-convexe avec un large mamelon, marge avec des soies débordantes, revêtement viscidule puis fibrillo-soyeux à velouté, brun ocre au centre, plus pâle et presque blanchâtre à la marge. Lames blanches puis saumonées, arêtes blanchâtres, érodées. Stipe élargi à la base, fibrillo-soyeux à prumineux, 4-8 x 0,5-1 cm, blanc. Volve engainante, subtomentuse, gris brun, gris olivacé à l'extérieur, noisette à l'intérieur. Chair blanche. Spores largement elliptiques à ovoïdes, 5,5-7,5 x 4-5 µm. Sur la terre dans les parcs. TR. Morlaix (ou non revue depuis longtemps, mais existe en Bretagne). (09-10).

***Volvariella bombycina*** (Sch. : Fr.) Singer

Chapeau 10-20 cm, campanulé à convexe, marge soyeuse excédante, soyeux puis fibrillo-pelucheux, blanc puis crème à jaune-paille. Lames larges, blanchâtres puis saumon foncé. Stipe parfois un peu courbé, finement strié, prumineux en haut, 12-20 x 1,5-2,5 cm, blanc. Volve très grande et ample, longuement engainante, crème à ocracé roussâtre. Chair blanche à odeur herbacée ou raphanoïde faible. Spores largement elliptiques à elliptiques, 7,5-10 x 5-6 µm. Cheilocystides clavées à fusiformes à sommet étiré, pleurocystides clavées, utrifformes, fusiformes... Sur souches ou troncs morts de feuillus (souvent de peupliers). TR. Morlaix, Brest, Lanmeur (sur des troncs de peupliers dans une scierie). (10-12).

*Volvariella bombycina* var. *flaviceps* (Murr.) R. Schaffer.

Chapeau jaune. Non vue.

***Volvariella murinella*** (Quélet) Moser ex Courtecuisse

Chapeau 2-4 cm, peu charnu, campanulé à convexe, marge rimuleuse à cannelée, revêtement fibrillo-soyeux plus subsquamuleux vers la marge, gris, gris brunâtre, plus sombre au centre, pâissant. Lames blanches puis saumon pâle, arêtes givrées. Stipe soyeux, prumineux, 4-6 x 0,5-0,8 cm, blanc, blanc-grisâtre en bas. Volve soyeuse peu engainante et restant basse, 3-4 fois lobée, blanche puis grisâtre. Chair blanche, grisâtre pâle à la base du stipe, odeur de pélargonium ou herbacée-aromatique. Spores elliptiques, 6-8 x 4-5 µm. Cheilocystides clavées à fusiformes, pleurocystides fusiformes à lagéniformes. Dans l'herbe des bois clairs sur les débris ligneux. TR. Lanvéoc (JM). (10). Cf. *Volvariella caesiointincta* venant sur le bois et à cystides différentes.

*Volvaria murinella* f. *brevispora* Boekhout

Spores plus petites 5-5,5 x 3-3,5 µm. Non vue.

***Volvariella caesiotincta* Orton (= *Volvariella murinella* ss K. & R.)**

Chapeau 6-10 cm, plan-convexe, revêtement fibrillo-soyeux à fibrillo-squamuleux surtout au centre, brun grisâtre, gris olivacé, à tons verdâtres ou bleuâtres surtout vers la marge, pâlisant à partir de la marge le centre restant assez sombre. Lames blanches puis saumon pâle, arêtes blanches un peu denticulées. Stipe à base élargie, peu strié, prumineux à floconneux, 6-10 x 1-2 cm, blanc, crème pâle. Volve engainante, gris olivâtre, gris brunâtre olivâtre à l'extérieur, grisâtre pâle à l'intérieur. Chair blanchâtre à grisâtre pâle, odeur peu agréable de fruits gâtés ou un peu pélargoniée. Spores elliptiques, parfois un peu anguleuses, 5-7,5 x 3-4,5 µm. Cheilocystides fusiformes à lagéniformes à sommet étiré quelquefois fourchu, pleurocystides clavées à fusiformes. Souches pourries de feuillus ou aux alentours (hêtres). Espèce qui semble exister mais dont la description récente fait qu'elle n'a pas été signalée. Cf. *Volvariella murinella* à cystides différentes.

***Volvariella pusilla* (Pers. : Fr.) Singer (= *Volvariella parvula* Weinn. ; *Volvariella pusilla* var. *biloba* Masee)**

Chapeau 1,5-3 cm, conique puis plan-convexe et plus ou moins mamelonné, marge un peu cannelée, revêtement vite sec soyeux à finement fibrillo-soyeux, blanc, blanc crème, blanc grisâtre au centre. Lames assez serrées, larges et ventruées, libres, blanches puis saumonées, arêtes érodées. Stipe grêle, fragile, soyeux, 3-5 x 0,3-0,6 cm, blanc. Volve peu engainante à 3-4 lobes en étoile, blanche puis gris ivoirien à la fin. Spores elliptiques, 6-7,5 x 3,5-5 µm. Cheilocystides et pleurocystides lagéniformes à fusiformes. Pelouses sur sol sablonneux, jardins, forêts claires de feuillus. R. Argenton en Landunvez pelouse, station très fidèle, (AG), Crozon, Carnoët. (05-10). Cf. *Volvariella hypopithys* à chapeau plus fibrillo-squamuleux et à pied squamuleux.

***Volvariella parvispora* Reid**

Chapeau 3-5 cm, conique puis plan-convexe, revêtement sec, lisse et non fibrilleux, blanc pur. Lames blanches puis rosées. Stipe très finement floconneux ou fibrilleux, 4-9 x 0,3-0,4 cm, blanc. Volve blanche. Chair blanche. Spores elliptiques, petites, 3,75-4,2 x 2,2-3,2 µm. Sous aubépines, Angleterre. Non vue.

***Volvariella hypopithys* (Fr.) Moser (= *Volvariella pubescentipes* Peck ; *Volvariella plumulosa* Lasch ss auct. ; *Volvaria pusilla* ss. K. & R.)**

Chapeau 3-5 cm, conique à campanulé, convexe puis plan-convexe, marge ciliée, revêtement fibrillo-soyeux puis pelucheux à squamuleux surtout vers la marge, blanc, crème, crème jaunâtre au centre. Lames larges, serrées, libres, blanches puis saumonées, arêtes givrées. Stipe fortement pubescent et même villeux-poilu, 3-6 x 0,5-1 cm, blanc. Volve blanche puis ocracée. Chair blanche à odeur et saveur herbacée. Spores largement elliptiques, 7-9 x 4,5-5,5 µm. Cheilocystides et pleurocystides lagéniformes à fusiformes. Sur le sol des bois de feuillus ou de conifères. Non vue mais existe en Bretagne. Cf. *Volvariella pusilla* au chapeau et au pied plus lisses.

***Volvariella strangulata* Romagnesi**

Chapeau 7-9 cm, charnu, conique puis convexe et plan-convexe, marge méchuleuse à squamuleuse, revêtement visqueux au bord mais vite sec, glabre au disque, soyeux-fibrilleux ailleurs, blanc, plus crème ou jaunâtre pâle au centre. Lames blanches puis rosées. Stipe soyeux-fibrilleux, 5-7 x 1-1,2 cm, blanc lavé de paille. Volve haute jusqu'à 3 cm, blanche tachée de brun-jaunâtre ou de brun rouillé. Chair blanche à odeur faible et peu agréable de mandarine. Spores subcylindriques avec un étranglement médian (au moins d'un côté), 7-9 x 3,5-4,5 µm. Au sol dans les bois de feuillus en été. Non vue.

***Volvariella surrecta* (Knapp) Singer (= *Volvariella loveiana* (Berck.) Gill.)**

Chapeau 3-6 cm, conique puis campanulé enfin convexe, revêtement gras par temps humide puis brillant et satiné et enfin villeux-soyeux au sec, blanc puis un peu isabelle à la fin. Lames serrées, larges, libres, blanches puis roses, arêtes denticulées blanches. Stipe plus ou moins courbé fibrillo-soyeux à fibrillo-strié, prumineux, 3-6 x 0,5-1,5 cm, blanc puis un peu chamois. Volve lobée, membraneuse, peu engainante, prinueuse à l'extérieur, blanche. Chair blanche. Spores longuement elliptiques, 6-7,5 x 3,5-4,5 µm. Cheilocystides et pleurocystides fusiformes avec un "bec" au sommet. En groupe sur les vieux champignons pourris et surtout *Clitocybe nebularis*. AR. Huelgoat, Morlaix, Cranou, Quimper, Châteauneuf du Faou, Fréau. (10-11).

***Volvariella gloiocephala* (D. C. : Fr.) Boekhout & Enderlé (= *Volvariella speciosa* (Fr. : Fr.) Singer)**

Chapeau 10-15 cm, conique puis convexe enfin plan-convexe et gardant un mamelon, glabre, gras à lubrifié par temps humide, brillant au sec, blanchâtre, grisâtre, gris crème, gris verdâtre pâle. Lames ventruées, serrées, blanches puis roses. Stipe glabre un peu épaissi à la base, 12-20 x 1,5-2,5 cm, blanchâtre. Volve profondément enfouie dans le sol, fragile, blanche à brun grisâtre pâle. Chair blanchâtre devenant crème dans la vieillesse. Spores largement elliptiques, 13-18 x 8-10 µm. Tendances rudérales et nitrophiles. Champs plus ou moins cultivés, friches, prairies, dunes herbeuses.

TC. Partout. (09-12 et même l'hiver). N.B. Certains auteurs distinguent les variétés suivantes mais il existe tous les intermédiaires possibles ce qui fait que ces variétés sont de peu d'intérêt :

***Volvariella gloiocephala* var. *gloiocephala*** (D. C. Fr.) Singer

(= *Volvariella gloiocephala* (D. C. : Fr.) Singer)

Chapeau à marge courtement sillonnée à colorations avec des tons olivâtres.

***Volvariella gloiocephala* var. *speciosa*** (= *Volvariella speciosa* (D.C. : Fr.) M. Bon)

Chapeau à marge lisse à colorations tirant sur le blanchâtre, grisâtre, gris brunâtre pâle, gris livide.

***Volvariella media*** (Schum.: Fr.) Singer ss. Quélet, Lange, non Rob., Fr.

Chapeau 3-6 cm, ivoire, blanchâtre. Stipe 3-6 cm à volve blanchâtre. Spores 11-16 x 7-8 µm. Sur le sol peu riche des forêts et des bois clairs. R. Morlaix. (10-11). N.B. Ce n'est qu'une forme plus petite et plus grêle de *Volvariella gloiocephala* venant sur des substrats pauvres.

# ORDRE DES *ENTOLOMATALES*

Sporée rose, spores à structure particulière.

**Famille** : *ENTOLOMATACEAE*

**Genre** : *CLITOPILUS*  
*ENTOLOMA*  
*RHODOCYBE*

**Famille** : *MACROCYSTIDIACEAE*

**Genre** : *MACROCYSTIDIA*

**Famille** : *RHODOTACEAE*

**Genre** : *RHODOTUS*

**Famille** : *RICHONIELLACEAE*

**Genre** : *RICHONIELLA*

# Famille des *ENTOLOMATACEAE* Kotl. & Pouz. ( *RHODOPHYLLACEAE* )

Chapeau et stipe non séparables. Lames adnées à décurrentes ou sublibres (mais non libres). Trame banale. Sporée rose et spores d'aspect particulier.

## Genre *CLITOPILUS* (Fr.) Kummer

Espèces à lames décurrentes. Sporée rose, rose sale, brun rose, spores elliptiques côtelées (ce dernier caractère étant parfois difficile à mettre en évidence, même dans le bleu de crésyl, mais en coupe transversale les spores apparaissent un peu polyédriques), non amyloïdes. Pas de boucles (ou très rares ?).

### *Clitopilus prunulus* (Scop. : Fr.) Kummer

Chapeau 4-10 cm, plus ou moins charnu, plan-convexe puis plan-concave et même déprimé, marge ondulée enroulée au début et plus ou moins incisée ou échancrée, revêtement mat à subvelouté, blanc, blanchâtre. Lames étroites, décurrentes, blanches puis beige très pâle et enfin roses. Stipe court, parfois excentré, élargi au sommet, mat à velouté, 2-5 x 0,5-1 cm, blanchâtre. Chair assez fragile et molle, blanche, odeur et saveur de farine fraîche. Spores largement fusiformes à largement elliptiques avec 6-7 côtes bien visibles, 9-13 x 5-7 µm. Hyphes de la trame non métachromatiques. Bois, haies, fougères. TC. Partout. (7-12). N.B. Parfois associé à *Boletus edulis*.

### *Clitopilus scyphoides* (Fr. : Fr.) Singer (= *Clitopilus scyphoides* f. *scyphoides* ;

*Clitopilus cretatus* (Bk. & Br.) Sacc. ; *Omphalia scyphoides* Fr.)

Chapeau 1-3 cm, convexe, puis plan et plus ou moins creusé et alors d'aspect omphaliforme, marge enroulée, flexueuse, parfois un peu striée, revêtement mat, prumineux puis soyeux, blanc, blanc grisâtre de craie. Lames décurrentes, assez étroites, blanches puis crème et enfin rose pâle. Stipe plus ou moins courbe et excentré, un peu élargi au sommet, plus ou moins prumineux, 1-3 x 0,3-0,5 cm, blanc. Chair mince, blanche, odeur et saveur faibles de farine. Spores assez largement elliptiques avec des côtes très peu visibles (6-9) et pouvant facilement passer inaperçues (seulement des stries dans le bleu de crésyl), 6-8 x 3,5-4,5 µm. Hyphes de la trame non bouclées et métachromatiques. Sur le sol : terre nue, dans l'herbe ou dans la mousse. R. Morlaix. (10-11). Répartition à prendre au sens large les variétés et formes existent probablement dans le Finistère mais n'ont jusqu'à présent pas toujours été correctement identifiées en raison des difficultés de détermination. N.B. Espèce très variable à laquelle on rattache de nombreuses variétés et formes :

#### *Clitopilus scyphoides* var. *intermedius* (Romagn.) Noord. (= *Clitopilus intermedius* Romagnesi)

Chapeau 1-3 cm, convexe puis plus ou moins plan, mince, marge infléchie, mat à finement velouté, blanc. Lames décurrentes, assez larges, blanches puis crème et enfin rose pâle. Stipe central parfois un peu excentré, base plus ou moins courbe, lisse à velouté, 1-2 x 0,2-0,4 cm, blanc. Chair mince, blanche, odeur fruitée non farineuse (de *Clitocybe dealbata*) et saveur un peu farineuse. Spores elliptiques à 5-8 côtes, 8-11 x 4,5-5,5 µm. Hyphes de la trame non bouclées et métachromatiques. Sur le sol dans les bois de feuillus et de conifères. Non vue. N.B. Espèce intermédiaire entre *Clitopilus prunulus* et *Clitopilus scyphoides* et probablement confondue avec *Clitopilus prunulus* qui se distingue par sa taille plus grande, son odeur agréable et nette de farine, ses hyphes de la trame non métachromatiques et ses spores plus petites. N.B. Serait une variété caractéristique des aulnaies alcalines mésotrophes ou elle vient en troupe sur le sol nu.

#### *Clitopilus scyphoides* f. *omphaliformis* (Joss.) Noord.

Chapeau 0,5-1 cm, plan-convexe puis plan-concave donnant une silhouette omphaloïde, marge irrégulière infléchie, mat à finement velouté-feutré, blanc. Lames assez espacées, décurrentes relativement larges, blanches puis crème rosé pâle. Stipe plus ou moins excentré, pubescent, 0,5-2 – 0,05-0,1 cm, blanc. Chair très mince, inodore et insipide. Spores largement elliptiques à côtes peu visibles, 6-8 x 4-5 µm. Hyphes de la trame métachromatiques. Sur la terre nue

ou moussue des chemins creux, talus, landes. TR (ou passe inaperçue). Cranou (AG sur schistes dégradés). N.B. Sur le terrain cette espèce peut être prise pour une espèce du Genre *Delicatula*.

***Clitopilus scyphoides f. reductus*** Noord.

Forme très voisine de la forme *omphaliformis* mais stipe absent ou très réduit et alors latéral ce qui donne un chapeau spatulé ou en oreille, blanc. Lames minces assez serrées et plus ou moins anastomosées, étroites, blanches à crème rosâtre pâle. Chair très mince, odeur et saveur faibles de farine. Spores elliptiques à côtes peu visibles, 6-7 x 3,5-4 µm. Hyphes métachromatiques. Sur le bois pourri de feuillus. Non vue mais semble exister. Cf. *Clitopilus hobsonii* à spores plus grandes.

***Clitopilus scyphoides f. mutilus*** (Fr. : Fr.) Singer (= *Clitopilus mutilus* Fr. ;

***Omphalia mutila*** (Fr.) Orton)

Forme à chapeau plus incisé et plus omphaloïde que celui du type, sinon comme la forme *omphaliformis* en plus grand 1-2,5 cm. Chair blanche, odeur de farine. Spores étroitement elliptiques à côtes très peu visibles, 7-9 x 3-5 µm. Hyphes métachromatiques non bouclées. Au sol dans les landes humides. TR. Morlaix. N.B. Cette forme *mutilus* est intermédiaire par la taille entre le type et la forme *omphaliformis* et est souvent synonymisée au type. N.B. Ce nom prête à confusion avec *Omphalina mutila* = *Pleurotus mutilus* qui par ailleurs est peut-être identique, au moins pp., tant les côtes des spores sont difficiles à mettre en évidence. *Omphalina mutila* a des lames toujours blanches mais *Clitopilus scyphoides f. mutilus* aussi, au moins au début et même à maturité où elles sont crème rosâtre très pâle ce qui peut passer inaperçu, par contre les hyphes de *Omphalina mutila* sont bouclées.

***Clitopilus hobsonii*** (Berk. & Br.) Orton (= *Clitopilus pleurotelloides* (Kühner) Joss.)

Chapeau 1-2 cm, pleurotoïde, en pétale ou en éventail, marge fine courtement enroulée puis incurvée, lisse à fibrillo-soyeux, velouté ou feutré vers sa base, blanc. Lames relativement larges, en éventail, blanches puis rose très pâle ou ocre rose très pâle. Stipe nul ou réduit à un tubercule poudré à velu. Chair mince, blanche, inodore (faiblement farineuse ?) et sans saveur. Spores elliptiques à 6-10 côtes assez nettes, 7-9 x 4-5,5 µm. Hyphes de la trame métachromatiques. En plusieurs exemplaires sur le bois pourri de feuillus ou de conifères et même les graminées. R. Morlaix, Châteauneuf du Faou, Lanvéoc, Carnoët. Cf. *Clitopilus scyphoides f. reductus* à spores plus petites, *Clitopilus daamsii* à spores plus grandes et *Clitopilus pinsitus*, espèce plus grande à forte odeur de farine, et certains Crépidotés à sporée non rose.

***Clitopilus daamsii*** Noordel.

Petite espèce de 0,5-1 cm semblable à *Clitopilus hobsonii* mais à odeur un peu farineuse et à spores plus grandes : 8-11,5 x 5-7 µm. Non vue.

***Clitopilus pinsitus*** (Fr. : Fr.) Jossierand

Chapeau 1-3 cm, pleurotoïde, en spatule, en éventail, mince, marge mince, onduleuse, revêtement légèrement fibrilleux, blanc puis blanc sale. Lames en éventail, blanches, crème jaunâtre pâle, puis crème rosé pâle. Stipe nul ou réduit à un tubercule hirsute, blanc. Chair blanche, odeur forte de farine (aigre ou fraîche mais acide, selon les odorats). Spores elliptiques à amygdaliformes, 6-8 côtes très peu visibles, 7,5-10 x 4-5 µm. Pas de boucles mais parfois des « pseudo-boucles » qui peuvent prêter à confusion (AG). Sur le bois pourri de feuillus (ormes, frênes), en troupes. TR. Morlaix. Cf. *Clitopilus hobsonii* inodore et sans saveur et *Ossicaulis lignatilis* plus grand, à sporée blanche et à spores différentes et également les Crépidotus blancs jeunes, aux lames encore non colorées.

***Clitopilus passekerianus*** (Pilat) Jossierand

Chapeau 2-4 cm, en spatule ou en oreille, lobé, tomenteux puis soyeux, blanc. Lames en éventail, blanches puis crème et tardivement rose crème pâle. Stipe absent ou très réduit et alors latéral. Chair blanche à saveur et odeur de farine. Spores elliptiques à subfusoides à côtes peu visibles, 6-8 x 4-5 µm. Hyphes métachromatiques. En petites troupes dans les meules de champignonnières ou les tas de fumier de cheval. Selon la tradition des mycologues finistériens cette espèce aurait été vue dans des champignonnières à l'époque où il en existait à Brest et à Morlaix (entre les deux guerres). Nous sommes incapables de dire s'il s'agissait de cette espèce ou de *Clitopilus fascicularis* ou alors d'une autre espèce n'ayant rien à voir avec les Clitopiles ! (Clitocybes par exemple).

***Clitopilus fasciculatus*** Noordel.

En touffes dans le fumier des champignonnières ou dans les tas de fumier. Spores plus petites que chez *Clitopilus passekerianus*, 4,5-6 x 3-3,5 µm. Non vue.

**Genre *ENTOLOMA* (Fr. : Fr.) Kummer**  
**(*RHODOPHYLLUS* Quélet)**

Sporée rose et spores particulières : anguleuses et polygonales.

N.B. Le Genre *ENTOLOMA* a par le passé été relativement bien étudié en Bretagne, région très riche en espèces de ce Genre, mais le plus souvent sur des caractères macroscopiques classiques. Actuellement l'étude de ce Genre serait à approfondir car la systématique moderne fait appel à des caractères microscopiques antérieurement moins pris en compte, en particulier : la présence ou l'absence de boucles, la nature et la répartition des pigments, la présence ou non de cystides et leurs caractéristiques, etc.

**Sous-Genre *ENTOLOMA***

Espèces souvent de grande taille à aspect de Tricholome. Revêtement glabre ou légèrement fibrilleux. Lames adnées à échancrées. Stipe lisse à fibrilleux ou strié. Hyphes le plus souvent bouclées. Spores iso à hétérodiamétriques. Pas de cystides.

**Section *ENTOLOMA***

Espèces automnales à chapeau non hygrophane et à marge non striée. Pigment intracellulaire. Pas de cystides.

***Entoloma prunuloides* (Fr. : Fr.) Quélet (= *Entoloma inocybeforme* M. Bon ;  
*Entoloma inopiliforme* M. Bon)**

Chapeau 3-7 cm, conique puis convexe et enfin plan-convexe avec un mamelon arrondi, gras et lisse ou plus ou moins radialement fibrilleux avec l'âge, blanchâtre, gris brunâtre très pâle avec des tons jaunâtres ou olivâtres. Lames peu serrées, distantes à émarginées, ventruées, blanches puis roses. Stipe finement fibrilleux, 4-8 x 1-2 cm, blanchâtre, brun jaunâtre pâle vers la base. Chair blanche, odeur et saveur de farine. Spores isodiamétriques subglobuleuses à 5-7 angles, 6,5-8,5 x 6,5-8 µm ; Q = 1,0-1,2. Pas de cystides, hyphes bouclées, pigment intracellulaire. Tendances montagnardes. Prairies. TR. Huelgoat. (10).

***Entoloma inopiliforme* M. Bon**

Chapeau vergeté à rimeux avec un fort mamelon. Serait la forme de la plaine de *Entoloma prunuloides* mais NOORDELOOS considère que *Entoloma inopiliforme* n'est même pas une forme de plaine mais un simple variant. Se serait donc ce variant que l'on trouve dans les prairies en bordures des bois dans la région du Huelgoat.

***Entoloma lividum* (Bull. →) Quélet (= *Entoloma sinuatum* (Bull. ex Pers. : Fr.) Kummer ;  
*Entoloma eulividum* Noordel.)**

Chapeau 10-18 cm, charnu, conique puis convexe et plus ou moins très largement mamelonné (parfois aspect bossu), soyeux, finement fibrilleux au centre (loupe), crème, crème ocracé, crème grisâtre, beige jaunâtre dans la vieillesse. Lames horizontales, sinuées, échancrées, jaunâtre pâle (paille, jaune de beurre) puis saumonées. Stipe renflé à la base, floconneux à prumineux en haut, 4-15 x 1-3 cm, blanc crème, blanc grisâtre. Chair blanche, odeur et saveur de farine mais peu agréables et nauséuses à la longue. Spores subglobuleuses à environ 6 angles en coupe optique, 8-11 x 7-9,5 µm ; Q = 1,0-1,3. Pas de cystides, hyphes bouclées abondantes, pigment intracellulaire. Calcicole. Feuillus (chênes). R. Ne venant que sur les sols calcaires ou argilo-calcaires, cette espèce est connue des bois voisins des fours à chaux de la région de Quimper et à titre anecdotique des « lentilles calcaires » de la forêt du Fréau ou du Huelgoat où elle a servi d'indicateur pour dresser la carte géologique où sont portées ces zones calcaires (mais les plantes calcicoles, plus faciles à trouver durant une grande partie de l'année, ont rendu des services plus importants...). N.B. Le qualificatif de *lividum* est très contesté

par les « puristes » car il concernerait *Pluteus cervinus* ! Mais l'espèce bien connue pour sa toxicité n'est pas contestée, c'est pourquoi le nom est conservé ici.

***Entoloma sinuatum*** ss Romagnesi (= *Entoloma sinuatum* forma ss Noordel.)

Diffère de *Entoloma lividum* par ses lames blanc grisâtre au début et non pas jaunâtres. Non vue, mais cette espèce existerait en Bretagne. N.B. Cette espèce est très contestée et ne serait qu'une simple forme de *Entoloma lividum*.

***Entoloma bloxamii*** (Berk. & Br.) Sacc. (= *Entoloma madidum* (Fr.) Gill.)

Chapeau 4-8 cm, conique puis convexe et mamelonné, marge infléchie, ridulé radialement, bleu, gris bleuté, brunissant vers le mamelon puis pâlisant en brunâtre. Lames serrées, ascendantes, adnées, blanches puis saumonées. Stipe trapu, fibrilleux, 4-7 x 1-2 cm, bleu, gris bleuté surtout vers le haut, un peu pâlisant et brunissant à partir de la base. Chair blanchâtre, gris bleuté en surface, odeur et saveur de farine plus ou moins moisie. Spores isodiamétriques à 5-6 angles, 7,5-9 x 6,5-8 µm ; Q = 1,0-1,2. Pas de cystides, hyphes bouclées abondantes, pigment bleu intracellulaire. Tendances calcicoles pas très strictes. Pelouses moussues. R. Huelgoat, Morlaix. N.B. Espèce à aspect de Tricholome. Cf. *Entoloma nitidum* plus grêle, restant bleu jusqu'à la fin et des forêts.

***Entoloma nitidum*** Quélet

Chapeau 3-5 cm, campanulé puis convexe et mamelonné, marge infléchie, soyeux à finement fibrilleux radialement, gris bleu foncé assez foncé (« ardoise bleue »), gris d'acier bleuté, colorations persistantes même dans la vieillesse. Lames peu serrées, blanches puis saumonées, arêtes irrégulières. Stipe élancé, plus ou moins tordu sur lui-même, base tomenteuse blanche, 3-10 x 0,3-0,7 cm, gris bleu métallique brillant plus pâle que le chapeau, jaune ocracé pâle à la base. Chair blanche, gris bleu en surface, odeur faible de farine mais saveur herbacée et non de farine. Spores isodiamétriques à 5-8 angles, 7-8,5 x 6-7,5 µm ; Q = 1,0-1,2. Pas de cystides, hyphes bouclées abondantes, pigment bleu intracellulaire. Tendances montagnardes ? Bois surtout de conifères ou bois mêlés. AR. Morlaix, Huelgoat. Cranou. N.B. Espèce à aspect de Collybie. Cf. *Entoloma bloxamii* plus charnu et plus trapu, à pigment bleu non persistant et des prairies.

### Section **NOLANIDEA** (Fr.) Quélet

Chapeau parfois hygrophane. Boucles présentes, pigment intracellulaire, pas de cystides, spores isodiamétriques. Espèces de grande taille, printanières, rarement estivales, associées aux *Rosacées* (plus rarement aux ormes).

***Entoloma clypeatum*** (L.) Kummer

Chapeau 5-10 cm, conico-campanulé puis convexe, plan-convexe et enfin étalé avec un large mamelon (dur !), marge infléchie, flexueuse, hygrophane, lisse à vergeté et même fissuré radialement (loupe), brun sombre, brun grisâtre, brun olivâtre. Lames assez serrées, adnées à émarginées, blanchâtres, blanc grisâtre enfin saumonées ou rose rouillé. Stipe fibrilleux, 4-10 x 1-2 cm, blanchâtre devenant un peu brunâtre à partir de la base. Chair blanche à grisâtre (gaïac = 0), odeur et saveur de farine un peu rance. Spores subisodiamétriques à 5-7 angles, 9-11 x 7,5-10 µm ; Q = 1,1-1,3. Boucles abondantes, pigment intracellulaire brun, pas de cystides. En troupes dans les haies, taillis, fourrés avec des rosacées : aubépines, prunelliers.... R. Crozon, Brasparts, Morlaix (CROUAN). (03-05). Cf. *Entoloma aprile* plus grêle et plus élancé et venant sous les ormes.

***Entoloma aprile*** (Britz.) Sacc.

Chapeau 2-6 cm, conique, convexe puis tardivement plan-convexe avec un large mamelon bien net, hygrophane à marge striée, gras par temps humide, brillant par temps sec, gris brun rougeâtre, brun beige. Lames peu serrées, adnées à émarginées, blanc grisâtre puis rose sale. Stipe élancé, fistuleux, fibrilleux, poudré au sommet, 3-9 x 0,5-1 cm, blanc sale, grisâtre pâle, gris brunâtre à partir de la base. Chair fragile, blanchâtre à grisâtre pâle (gaïac = +), odeur et saveur faibles de farine rance. Spores subisodiamétriques à 5-7 angles, 9-11 x 7-10 µm ; Q = 1,1-1,3. Boucles abondantes seulement dans l'hyménium, rares ailleurs, pigment intracellulaire brun, pas de cystides. Bois, forêts, haies avec des ormes auxquels cette espèce est liée. TR. Lanvéoc (JM). (03-05). Cf. *Entoloma clypeatum* plus trapu et massif et sous les Rosacées.

***Entoloma niphoides*** Romagnesi ex Noordel.

Chapeau 3-14 cm, conique, conico-convexe, plan-convexe, marge enroulée au début, lisse, blanc brillant. Lames adnées à émarginées, ventruées, blanches puis roses. Stipe ferme cylindrique, strié, prumineux en haut, fibrilleux en bas, 4-10 x 0,5-1,5 cm, blanc. Chair blanche, odeur et saveur de farine. Spores à 5-7 angles, 8-10 x 7,5-10 ; Q = 1,0-1,3. Boucles abondantes, pas de pigment ni de cystides. Non vue mais aurait été signalée de Morlaix. N.B. Serait une forme sans pigment d'*Entoloma clypeatum*.

***Entoloma sepium*** (Noulet & Dassier) Richon & Roze

Chapeau 3-12 cm, conico-convexe puis plan-convexe avec un large mamelon, marge enroulée, plus ou moins hygrophane, revêtement visqueux puis brillant au sec enfin plus ou moins fissuré dans la vieillesse (loupe !), brun crème pâle à tons gris jaunâtre pâle, gris brunâtre plus ou moins blanchâtre. Lames peu serrées, émarginées à adnées, blanches puis roses. Stipe plus ou moins cylindrique et farci, fibrilleux à strié, 4-12 x 0,5-2 cm, blanc, un peu rosissant vers la base (fibrilles rose rouillé). Chair blanche se colorant parfois en orangé jaunâtre puis en brunâtre aux endroits froissés et dans les trous de vers, odeur et saveur de farine. Spores isodiamétriques à 5-7 angles, 8-11 x 7-10 µm ; Q = 1-1,3. Boucles abondantes, pigment intracellulaire brun pâle, pas de cystides. Bois et taillis sous les Rosacées (Pruneliers). TR. Morlaix (Crouan), Brest. (03-05). Cf. Les formes pâles d'*Entoloma clypeatum* et *Entoloma niphoides* à chair ne se colorant pas au froissement.

***Entoloma saundersii*** (Fr.) Sacc.

Chapeau 4-12 cm, conique, convexe, plan-convexe et largement umbonné, très irrégulier, non hygrophane, marge enroulée au début, non striée et onduleuse, revêtement retenant de la terre, soyeux et brillant, aranéeux ou comme voilé au centre avec des zones micacées brillantes, glabre dans la vieillesse, blanc sale, gris brunâtre très pâle, gris un peu argenté. Lames peu serrées, émarginées à adnées, ventruées, blanc grisâtre puis rose sale, arêtes érodées. Stipe robuste plus ou moins régulier et tordu, fibrillo-strié, prumineux en haut, 4-12 x 1-2 cm, blanc, blanc grisâtre, blanc brunâtre. Chair blanche, blanc brunâtre pâle à la base du stipe, odeur et saveur de farine rance. Spores subsphériques à angles nombreux, 10,5-12,5 x 9,5-12 µm ; Q = 1,0-1,1 µm. Boucles abondantes, pigment intracellulaire gris brunâtre pâle, pas de cystides. Souvent en touffe sous les ormes (rarement sous les rosacées cultivées). Très précoce. TR. Morlaix. Cf. Toutes les autres espèces d'Entolomes printaniers au chapeau moins brillant et moins micacé et aux spores moins subsphériques.

### **Section RHODOPOLIA (Fr.) Noordel.**

Espèces à aspect de Tricholomes ou de Collybies. Colorations « terreuses » et ternes. Chapeau fortement hygrophane. Stipe fibrillo-strié. Chair le plus souvent à odeur de farine, de concombre, parfois nitreuse. Pigment intracellulaire ou incrusté. Spores distinctement angulaires à parois relativement épaisses, non cyanophiles.

***Entoloma rhodopolium*** (Fr. : Fr.) Kummer

Chapeau 4-12 cm, peu charnu, convexe à aplani avec un mamelon, voir même concave et cyathiforme, hygrophane, marge onduleuse striée par transparence, lisse et un peu gras, brunâtre pâle, gris brunâtre, brun jaunâtre fortement pâlisant en gris de corne. Lames émarginées à adnées parfois par un long « dent », assez espacées, blanchâtre sordide puis rose sale. Stipe fragile, cylindrique plus ou moins flexueux, fistuleux, soyeux à fibrilleux longitudinalement, base tomenteuse blanche, 6-15 x 0,5-1,5 cm, blanchâtre à gris brunâtre très pâle. Chair mince, blanche, fragile, saveur peu agréable, herbacée à subfarineuse, odeur nulle ou rarement subfarineuse. Spores à 5-7 angles irréguliers, 7,5-10 x 7-8,5 µm ; Q = 1-1,3. Boucles abondantes, pigment intracellulaire très pâle, pas de cystides. En troupe dans les bois et forêts humides de feuillus (hêtres surtout). AC. Partout. (07-12). N.B. D'après la littérature cette espèce aurait des tendances montagnardes ce qui n'est pas constaté en Bretagne où elle n'est pas rare et bien connue. N.B. Attention toutefois aux espèces semblables décrites plus loin et en particulier à *Entoloma lividoalbum*.

***Entoloma rhodopolium f. nidorosum*** (Fr.) Noordel. (= *Entoloma nidorosum* (Fr.) Quélet)

Chapeau 2-7 cm, conico-convexe, plan-convexe enfin plan et rarement mamelonné, très hygrophane, marge infléchie striée par transparence, brun jaunâtre pâle, brun de corne pâle, grisâtre plus ou moins brunâtre sale, plus sombre au centre, pâlisant en blanchâtre sordide. Lames émarginées à adnées, peu serrées, ventruées, blanchâtres puis rose sale à reflets grisâtres. Stipe fragile,

flexueux, fistuleux, soyeux à fibrilleux par des fibrilles argentées, 3-10 x 0,5-1 cm, blanc à reflets jaunâtre pâle. Chair mince, fragile, blanche, saveur acide et désagréable de farine rance (?), odeur nitreuse ou d'eau de Javel. Spores à 5-7 angles, 7-10 x 6-8  $\mu\text{m}$  ; Q = 1-1,4. Pigment intracellulaire très pâle, boucles abondantes, pas de cystides. En troupes dans les bois de feuillus très humides. C. Partout. (07-11). N.B. Cette forme est parfois traitée au niveau de l'espèce mais il existe toutes les formes de passage possible entre le type et la forme (tant au niveau aspect qu'au niveau de l'odeur) ce qui justifie son maintien comme forme. Cf. *Entoloma sericatum* le plus souvent umboné et à odeur nitreuse puis de farine. Cf. *Entoloma politum* plus sombre et les autres espèces à odeur nitreuse.

***Entoloma lividoalbum*** (K. & R.) Kubicka

Chapeau 4-10 cm, convexe puis plan-convexe à plan-concave avec un large mamelon obtus, hygrophane, marge infléchie plus ou moins flexueuse, peu ou pas striée, gras puis satiné au sec et un peu ridé radialement, brun sépia jaunâtre, brun jaunâtre pâlisant en gris jaunâtre, brun de corne pâle. Lames peu serrées, ventruées, adnées à émarginées, blanches puis roses, arêtes serrulées ou irrégulières. Stipe assez robuste à base élargie, fibrilleux à strié longitudinalement, sommet floconneux, plein ou farci, 3-10 x 0,5-2 cm, blanc à blanchâtre. Chair blanche, dense et ferme, odeur et saveur de farine ou mieux de concombre. Spores subsphériques à 5-7 angles, 8-10 x 8-9  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,0-1,4. Pas de cystides, boucles nombreuses, pigment intracellulaire brun. Tendances calcicoles. Feuillus. AR. Landévennec, Fréau, Huelgoat. (09-10). Cf. *Entoloma rhodopolium* plus pâle et sans odeur de farine.

***Entoloma griseoloridum*** (Kühner & Romagnesi) Kubicka

Chapeau 3-10 cm, convexe puis plan-convexe avec un large mamelon, marge infléchie, hygrophane et pourtant non strié, lisse, chocolat grisâtre, gris brun de corne avec des reflets pourprés ou chocolat au centre, pâlisant en séchant. Lames un peu ventruées, distantes, grisâtres puis gris rose, arêtes irrégulières. Stipe plus ou moins creux avec une « moelle » au centre (cortiqué), pruineux au sommet, fibrilleux à strié par ailleurs, 4-10 x 1-1,5 cm, gris brunâtre assez sombre puis pâlisant en grisâtre. Chair ferme, blanchâtre, gris brunâtre en surface, odeur et saveur de farine rance. Spores subglobuleuses à 5-7 angles, 8,5-11 x 6,5-8,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,1-1,4. Pigment brun intracellulaire abondant, boucles abondantes, pas de cystides. Tendances calcicoles. Feuillus. TR. Crozon (JM). (10).

***Entoloma speculum*** (Fr.) Quélet

Chapeau 2-4 cm, convexe puis plan-convexe et umboné, peu hygrophane, marge infléchie au début, peu ou non striée, gras puis satiné, blanchâtre plus ou moins taché de gris jaunâtre puis blanc sale sordide. Lames un peu distantes, étroitement ventruées, blanches puis roses, arêtes irrégulières. Stipe élancé, un peu flexueux, finement strié par des fibrilles argentées, 3-7 x 0,3-0,6 cm, blanc à reflets gris jaunâtre. Chair mince, fragile, blanche, odeur et saveur de farine. Spores à 5-8 angles, 9-13 x 7,5-10  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,1-1,3. Pigment intracellulaire pratiquement absent, boucles abondantes, pas de cystides. Forêts de feuillus. R. Landévennec (JM), Huelgoat (AG). (09-10).

***Entoloma subradiatum*** (Kühner & Romagnesi) Moser

Chapeau 1-4 cm, convexe puis plan-convexe et rapidement plan-concave avec un mamelon large ou en papille, hygrophane, marge très et longuement striée, lisse sauf le centre un peu rugueux, gris brun foncé, brun noirâtre au centre, marge plus claire, pâlisant. Lames distantes à modérément adnées, blanchâtres à grisâtres puis rose sale, arêtes un peu crénelées. Stipe soyeux brillant, base tomenteuse, 3-6 x 0,2-0,5 cm, blanc à gris brunâtre très pâle à reflets moirés. Chair mince, fragile, brunâtre à gris brunâtre pâle, odeur et saveur de farine. Spores faiblement allongées à 5-7 angles et une face basale nette, 8,5-11 x 7-8  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,1-1,3. Pas de cystides, pigment intracellulaire brun, boucles abondantes. Tendances hydrophiles. Feuillus dans les fossés, les bords de ruisseaux ou de mares, en troupes. PR. Huelgoat, Morlaix, Ploudalmézeau, Cranou. (09-11). Cf. *Entoloma sordidulum* très voisin, peu ou pas strié, à colorations plus grisâtres et à pigment incrustant. N.B. Espèce à aspect collybioïde.

***Entoloma sphagneti*** Naveau

Chapeau 2-12 cm, conique et le restant longtemps puis convexe avec un large mamelon, hygrophane, marge recourbée à peine striée, gras puis satiné au sec, chocolat foncé, brun noirâtre, pâlisant faiblement en brun rougeâtre, brun à reflets rougeâtres. Lames émarginées, triangulaires, serrées, crème puis gris brunâtre enfin brun rougeâtre, arêtes irrégulières.

Stipe élancé et claviforme, fragile, fibrilleux à strié, base tomenteuse, plus ou moins creux, 4-15 x 0,5-1,5 cm, gris brun à brun rougeâtre. Chair fragile, blanchâtre, brunâtre sous la cuticule, sans saveur mais à odeur très faible de farine. Spores allongées à nombreux angles peu nets formant des bosses nombreuses, 10-12,5 x 6,5-9  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,3-1,8. Pas de cystides, pigment brun intracellulaire (parfois incrustant), boucles abondantes. Dans les sphaignes mortes des forêts humides de feuillus. Non vue.

***Entoloma myrmecophilum*** (Romagnesi) Moser (= *Rhodophyllus platyphylloides* ss Horak. Interp. erronée)

Chapeau 3-10 cm, conique puis convexe et enfin plan-convexe avec un large mamelon, hygrophane, marge recourbée, non striée, gras puis satiné à finement fibrilleux (arachnéen), brun noirâtre, brun sombre, pâlisant faiblement en gris brunâtre à partir de la marge. Lames peu serrées, ventruées, adnées à un peu émarginées, blanches puis roses et salies de gris brunâtre, arêtes irrégulières. Stipe à base tomenteuse blanche, creux et cassant, 4-11 x 0,5-1,2 cm, brun pâle mais paraissant blanc argenté par des fibrilles longitudinales. Chair assez fragile, blanche, brun pâle en surface, odeur et saveur de farine rance. Spores isodiamétriques à 5-6 angles, 8-11 x 7-8,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,0-1,3. Pas de cystides, pigment brun fortement incrustant et également intracellulaire, boucles abondantes. Forêts de feuillus moussues mais également saules en arrière des dunes. Espèce qui existe en Bretagne, à rechercher car semble exister dans le Finistère. Cf. *Entoloma lividum* et les espèces voisines moins sombres. N.B. Aspect d'une grosse collybie sombre.

***Entoloma platyphylloides*** (Romagnesi) Largent (= *Rhodophyllus platyphylloides* Romagnesi)

C'est une espèce d'aspect voisin avec un chapeau très fibrilleux radialement comme *Megacollybia platyphylla*, cette espèce n'est pas décrite par Noordeloos et pourtant elle semble exister en Bretagne. Il serait peut-être nécessaire de la réhabiliter.

***Entoloma venosum*** Gillet

Chapeau 3-10 cm, convexe puis plan-convexe à plan, marge à peine striée, cuticule lisse, brun noirâtre, brun roussâtre, brun sombre, pâlisant. Lames gris brunâtre puis gris rosé. Stipe cassant, un peu fibrilleux, gris pâle. Chair , odeur et saveur de farine rance. Spores un peu allongées, 8-10 x 6,5-8  $\mu\text{m}$ . Pigment intracellulaire et incrustant. Tendances montagnardes et calcicoles. Conifères. Non vue. N.B. Aspect assez semblable à *Entoloma myrmecophilum* par son chapeau brun sombre mais les lames sont plus ou moins veinées et grisâtres.

***Entoloma sericatum*** (Britz.) Sacc.

Chapeau 2-9 cm, conique, convexe puis étalé avec un large umbo, hygrophane, marge recourbée, striée par transparence, lisse sauf la marge finement soyeuse, brun jaunâtre, gris brunâtre, beige, pâlisant. Lames peu serrées, adnées à émarginées, arquées, blanches puis roses, arêtes érodées. Stipe fibrilleux, flexueux, fistuleux, base radicante tomenteuse, 4-12 x 0,5-1,5 cm, brun très pâle paraissant argenté blanchâtre par des fibrilles. Chair fragile, blanche, brunâtre en surface, odeur nitreuse mêlée à celle de farine. Spores subisodiamétriques à 5-6 angles obtus, 8-11 x 6,5-8  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,1-1,3. Pas de cystides, pigment intracellulaire et finement incrustant brun, boucles abondantes. Forêts humides de feuillus (saules, bouleaux) dans les mousses et les sphaignes. TR. Crozon (JM), Carnoët (SMF 2002). (10). Cf. Sur le terrain *Entoloma rhodopolium* f. *nidorosum* qui peut s'aventurer dans les mêmes stations, sans umbo et à odeur purement nitreuse et *Entoloma politum* au stipe paraissant plus sombre et aux spores très légèrement différentes.

***Entoloma pseudoexentricum*** (Romagn.) Kreisel

Chapeau 3-10 cm, conique puis plan-convexe et nettement umboné, fortement hygrophane, marge striée, fibrilleux radialement, brunâtre pâle, brun jaunâtre pâle, fortement pâlisant jusqu'au blanchâtre. Lames peu serrées, adnées à émarginées, blanches puis roses, arêtes irrégulières. Stipe fibrilleux de fibrilles argentées, flexueux, 3-12 x 0,4-1,2 cm, blanchâtre. Chair mince, fragile, blanche, odeur et saveur de farine. Spores à 5-7 angles, 9-12,5 x 7-8,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,1-1,5. pas de cystides, pigment pâle intracellulaire, boucles abondantes. Feuillus humides. Non vue. Cf. *Entoloma sericatum* plus sombre et à pigment incrustant.

***Entoloma majaloides*** P. D. Orton

Chapeau 3-8 cm, fortement convexe puis convexe, marge non striée, revêtement soyeux, argenté au début puis brun jaune, brun chaud, toujours sans tons grisâtres. Lames blanchâtres puis rosées. Stipe long et effilé, fragile blanchâtre. Chair blanche, odeur et saveur nulles ou très faibles de farine. Spores 7,5-10 x 7-9  $\mu\text{m}$ . Pigment incrustant et intracellulaire brun jaune. Feuillus hygrophiles (aulnes, bouleaux, saules, peupliers). Non vue mais à rechercher car semble exister. N.B. Diffère principalement d'*Entoloma rhodopolium* et d'*Entoloma sericatum* plus grisâtres par ses colorations brun ocre, brun jaunâtre, et son pigment incrustant et intracellulaire brun jaune.

***Entoloma sordidulum*** (Kühner & Romagnesi) Orton

Chapeau 2-5 cm, conique puis convexe, plan-convexe avec un large mamelon, hygrophane, marge pas ou peu striée (sauf par temps très humide), lisse, brunâtre mais vite gris brunâtre assez pâle, gris brun de corne, enfin pâlisant fortement jusqu'au blanchâtre sale. Lames distantes à adnées,

blanchâtres puis gris pâle, gris rosé sordide, arêtes serrulées. Stipe poli non strié mais seulement soyeux à satiné, sommet pruneux, 2-7 x 0,3-0,5 cm, un peu hyalin, blanc sordide, gris brun très pâle. Chair peu fragile, blanchâtre, beige grisâtre, odeur et saveur de pastèque. Spores subisodiamétriques à 5-7 angles, 8-11,5 x 7-8,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,0-1,3. Pas de cystides, pigment incrustant peu visible, boucles abondantes. En troupes sur le sol des forêts mixtes, les parcs, les jardins. PR. Huelgoat, Morlaix, Ploudalmézeau. (09-10). Cf. *Entoloma subradiatum* plus strié, moins grisâtre et plus brun foncé et au pigment intracellulaire. N.B. Aspect collybioïde.

### Section **POLITA** Romagn. Ex Noordel.

Espèces de taille moyenne le plus souvent hygrophiles, petites et à aspect omphaloïde ou collybioïde et alors à chapeau déprimé. Chapeau hygrophane. Lames adnées à décurrentes. Stipe lisse et poli. Cuticule à pigment intracellulaire. Boucles abondantes.

***Entoloma politum*** (Pers. : Fr.) Donk. (= *Leptonia pernitrosa* P. D. Orton ;

*Entoloma pernitrosum* (Orton) Trimbach ; *Rhodophyllus nitriolens* Kühner)

Chapeau 1-5 cm, convexe puis aplani et creusé avec rarement un mamelon, hygrophane, marge enroulée et striée, lisse et brillant, fuligineux, brun ocracé, gris brunâtre de corne, pâlisant à partir de la marge. Lames sinuées, adnées à décurrentes par une dent, blanchâtres puis rose sale. Stipe grêle, flexueux et un peu comprimé (surface ondulée), fistuleux, lisse et poli, 2-8 x 0,2-0,5 cm, gris brunâtre de corne très pâle d'aspect chiné. Chair gris brun de corne très pâle en surface, cartilagineuse, odeur très variable : de nulle à nitreuse, saveur désagréable. Spores subisodiamétriques à isodiamétriques à 5-6 angles, 8-10 x 7-8  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,0-1,3. Pas de cystides, pigment brun intracellulaire, boucles abondantes. Bois humides, saulaies humides (inondables). PR. Landunvez, Plourin lés Ploudalmézeau, Crozon, Cranou, Huelgoat, Châteauneuf du Faou, Carnoët. (09-11). NB. Certains auteurs considèrent que *Entoloma politum* est l'espèce inodore et *Entoloma pernitrosum* (Orton) Trimbach l'espèce à odeur nitreuse, mais il existe tous les intermédiaires possibles tant l'odeur est variable (mais les individus à odeur nitreuse sont les plus fréquents). Cf. *Entoloma caccabus* *Entoloma bisporigerum* à odeur et saveur de farine rance, *Entoloma rhodopolium f. nidorosum* plus clair, *Entoloma turbidum* au pied blanchâtre et *Entoloma sericatum* à spores légèrement différentes et à pied paraissant blanchâtre.

***Entoloma caccabus*** (Kühner) Noordel. (= *Entoloma paludicola* (Orton) Romagnesi)

Chapeau 1-3 cm, convexe puis concave et même ombiliqué, hygrophane, marge enroulée au début, flexueuse, striée, lisse et brillant au sec, brun rougeâtre assez sombre, brun de datte, pâlisant à partir de la marge en brun sale. Lames un peu ventruées, arquées à décurrentes, brunâtre pâle puis brun rose. Stipe lisse et poli, plus ou moins flexueux et compressé, 1-5 x 0,2-0,3 cm, gris brun jaunâtre pâle, brun grisâtre pâle. Chair brunâtre en surface, odeur et saveur fortes de farine rance. Spores hétérodiamétriques et oblongues à 5-7 angles, 8-12 x 6,5-9  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,1-1,5. Pas de cystides, pigment brun intracellulaire, boucles abondantes. Feuillus humides. TR. Crozon, Landévennec. (JM). (09-10). Cf. *Entoloma politum* à odeur et saveur non de farine rance (nitreuse le plus souvent) et *Entoloma sericeum* et l'espèce très voisine mais bisporique *Entoloma bisporigerum*.

***Entoloma bisporigerum*** (P. D. Orton) Noordel.

Chapeau 1-3 cm, convexe puis plan-convexe et un peu déprimé au centre, hygrophane, marge involuée et onduleuse, striée, sépia, gris brun foncé au centre, plus pâle vers la marge devenant brun rougeâtre en vieillissant. Lames peu serrées, largement adnées à décurrentes, blanc rosé sale puis brun rosé pâle. Stipe un peu flexueux lisse et soyeux, 2-5 x 0,2-0,4 cm, blanchâtre puis brun jaunâtre très pâle. Chair blanchâtre, concolore en surface, odeur de farine, saveur de farine rance. Spores issues de basides bisporiques, hétérodiamétriques peu allongées, à 6-9 angles, 10-12 x 8-10  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,5. Pas de cystides, pigment brun intracellulaire, boucles abondantes. Feuillus sur sol humide (*Salix*, *Alnus*, *Fraxinus*, *Populus*). Plourin les Ploudalmézeau, aulnaie-saulaie à osmondes (04/06/2004 où revu depuis, AG, photos et exsiccata).

### Section *TURFOSA* (Romagnesi) Noordel.

Espèces de taille moyenne à petite à aspect omphaloïde ou collybioïde, hygrophanes. Stipe fibrilleux à strié. Spores isodiamétriques, petites et faiblement anguleuses, plus ou moins cyanophiles. Tendances hygrophiles et sphagnicoles.

#### *Entoloma turbidum* (Fr. : Fr.) Quélet

Chapeau 2-7 cm, conique à campanulé puis convexe et plan-convexe avec un large mamelon (aspect tricholomoïde), hygrophane, marge plus ou moins infléchie, striée, lisse et soyeux, mat à l'état sec, gris brunâtre, gris beige, à reflets chocolat, pâlisant en séchant. Lames moyennement serrées, ventruées, plus ou moins libres, blanches puis gris pâle enfin rose brunâtre sale, arêtes érodées. Stipe flexueux, renflé à la base, fistuleux, fibrilleux à strié, 3-10 x 0,5-1,2 cm, gris brun pâle argenté soyeux, jaunâtre sale en bas. Chair gris brunâtre pâle en surface, plus claire au centre, odeur nulle ou un peu farineuse, saveur indistincte ou rance. Spores à angles obtus peu nets et à parois minces, cyanophiles, 6,5-8,5 x 6-7  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,0-1,2. Pas de cystides, pigment brun intracellulaire, boucles nombreuses. Tendances acidophiles et montagnardes. Forêts humides de conifères mais aussi marais, landes tourbeuses. TR. Environs de Morlaix (1969, FF), Carnoët (SMF 2002). Cf. *Entoloma vinaceum* plus rougeâtre et plus grêle et au stipe entièrement jaunâtre.

#### *Entoloma vinaceum* (Scop.) Arn. & Noordel. (= *Rhodophyllus batschianus* ss Lange)

Chapeau 2-4 cm, convexe puis plan-concave (aspect collybioïde), hygrophane, marge striée, lisse, brun grisâtre foncé, brun de corne à reflets vineux, pâlisant. Lames plus ou moins distantes, grises puis gris rosé. Stipe renflé à la base, lisse et brillant quoique fibrilleux vers la base, 3-6 x 0,2-0,3 cm, grisâtre, jaune vers la base puis entièrement jaune de miel. Chair mince concolore surtout en surface, ni odeur ni saveur particulières. Spores à angles obtus peu nets et à parois minces, cyanophiles, 6,5-8 x 5,5-7  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,1-1,3. Pas de cystides, pigment brun intracellulaire, boucles nombreuses. Tendances acidophiles et apparition tardive. Prairies sablonneuses, landes humides à bruyères. Non vue. Cf. *Entoloma turbidum* plus massif, moins rougeâtre et au stipe jaunâtre seulement à la base. N.B. Il existe des variétés à stipe lie de vin, lilas ou gris fumée.

## Sous-Genre *CLITOPILOIDES* Noordel

Espèces infundibuliformes à aspect de Clitocybe, hygrophanes. Lames plus ou moins décourantes. Stipe fibrilleux à strié. Spores « cuboïdes » à 5 angles. Trame des lames et du chapeau formée d'éléments fusoïdes de 50 à 300  $\mu\text{m}$  de long. Pigment intracellulaire. Pas de boucles.

#### *Entoloma costatum* (Fr.) Kummer

Chapeau 2-6, convexe puis s'étalant et se creusant, ombiliqué, hygrophane, marge enroulée, flexueuse, non striée, lisse à radialement fibrilleux en séchant, gris brun foncé, brun noirâtre, brun rougeâtre, pâlisant en gris brunâtre. Lames serrées, arquées plus ou moins décourantes et veinées, brun pâle puis brun rosé. Stipe un peu fistuleux, fibrilleux à strié, 3-9 x 0,3-0,8 cm, gris brunâtre pâle. Chair concolore en surface, blanchâtre en profondeur, assez fragile, odeur non significative ou subfarineuse, saveur un peu rance. Spores subisodiamétriques à 5-6 angles, 7,5-9,5 x 7-8  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,0-1,3. Pas de cystides ni de boucles, pigment brun intracellulaire. Prairies pauvres, bords de chemins ou de routes. Non vue mais probablement confondues avec deux espèces d'aspect semblable venant dans les mêmes stations : *Entoloma sericeum* à odeur de farine et bouclée et *Entoloma sericeoides* sans boucles mais à pigment incrustant.

## Sous-Genre *ALLOCYBE* Noordel.

Aspect tricholomoïde ou collybioïde. Chapeau plus ou moins lisse à fibrilleux non hygrophane. Lames adnées échancrées. Spores hétérodiamétriques assez grandes. Trame des lames et du chapeau formée d'éléments enflés jusqu'à 350  $\mu\text{m}$  de long. Boucles abondantes dans l'hyménium, rares ou absentes ailleurs.

#### *Entoloma excentricum* Bres.

Chapeau 2-6 cm, convexe puis plan-convexe enfin plan et rarement mamelonné, non hygrophane, marge infléchie non striée, lisse et un peu vernissé sous un voile subtil formé d'hyphes (bouclées) emmêlées, blanchâtre à brunâtre très pâle, mastic, beige pâle, brun alutacé clair. Lames assez serrées, échancrées à adnées, blanchâtres puis rose sale à reflets brunâtre pâle, arêtes ciliées

(loupe). Stipe parfois un peu tordu, fibrilleux à strié longitudinalement, fistuleux, base tomenteuse blanche, 3-8 x 0,4-0,8 cm, blanchâtre à reflets jaunâtres ou brunâtres. Chair blanchâtre, odeur nulle ou très faible de farine ou de *Panaeolus*, saveur très faible de farine ou alors herbacée. Spores hétérodiamétriques à 5-8 angles, 11-12,5 x 7,0-8,5 µm ; Q = 1,3-1,7. Présence de cheilocystides lagéniformes à fusiformes ventruées avec un long col, pigment brun pariétal, boucles abondantes seulement dans l'hyménium. Dans les prairies pauvres sur sol secs plus ou moins calcaire. TR. Argenton en Landunvez (Prairie sur dunes, AG). (10). N.B. Stipe rarement excentrique malgré le nom.

### Sous-Genre *NOLANEA* (Fr. :Fr.) Noordel.

Aspect mycénoïde ou collybioïde avec un chapeau plus ou moins campanulé muni d'un petit mamelon quelquefois papillé ; hygrophane à marge plus ou moins striée. Lames ventruées, ascendantes à sublibres. Stipe élancé plus ou moins lisse. Spores à angles obtus peu visibles. Pigments variables, boucles peu abondantes seulement bien visibles dans l'hyménium.

#### Section *MAMMOSA* (Romagnesi) Noordel.

Pigment incrustant parfois accompagné d'un pigment intracellulaire. Cheilocystides présentes. Spores hétérodiamétriques Q > 1,3. Boucles présentes au moins dans l'hyménium.

*Entoloma hirtipes* (Schum. : Fr.) Moser (= *Rhodophyllus mammosus* ss Kühn. & Romagn. ; *Nolanea mammosa* (L.) Fr.)

Chapeau 3-10 cm, conique et pointu puis conico-campanulé, conico-convexe assez souvent avec un petit mamelon, hygrophane, marge infléchiée et faiblement striée, lisse à soyeux ou finement fibrilleux, brun sépia, brun rougeâtre, brun olivâtre, brun de datte, à peine pâissant en miel jaunâtre à la marge et en beige brunâtre au centre. Lames émarginées à libres, larges, blanchâtre sale puis beige brunâtre et enfin brun rosé, arêtes serrulées. Stipe rigide mais cassant, un peu tordu, s'élargissant vers la base, pruineux en haut strié en bas, base tomenteuse blanche, 7-16 x 0,3-1 cm, brun de corne, brun jaunâtre, blanc argenté par des fibrilles vers le bas. Chair brun clair en surface, saveur désagréable de farine rance, odeur d'huile de foie de poisson. Spores un peu allongées à 5-7 angles, 10-14 x 8-9,5 µm ; Q = 1,3-1,6. Cheilocystides subcylindriques à sublagéniformes, pigment incrustant et intracellulaire (hypoderme), boucles dans l'hyménium, rares ailleurs. Tendances calcicoles ou sols peu acides (mais souvent dans les fougères, existerait-il une forme bretonne ?). Forêts de feuillus ou de conifères. Printemps et automne parfois hiver. AC. Partout. (03-12). Cf. Au printemps *Entoloma vernum* sans odeur et sans cheilocystides.

*Entoloma kuehnerianum* Noordel. (= *Rhodophyllus mammosus* var. *sericoides* Kühner)

Chapeau 2-4 cm, conique puis convexe enfin étalé avec un net umbo, hygrophane, marge longuement striée, un peu fibrilleux à riduleux au centre, gris brun foncé, brun, pâissant en gris brun. Lames assez serrées, libres à adnées, ventruées, grises puis gris rosé brunâtre. Stipe fortement strié longitudinalement de fibrilles argentées, base tomenteuse blanche, 3-5 x 0,2-0,4 cm, gris brunâtre pâle. Chair mince, fibrilleuse, concolore sous la surface, saveur rance désagréable, odeur forte de rance, de peinture, d'huile de poisson. Spores à 5-7 angles, 10-14 x 7-9 µm ; Q = 1,2-1,5. Cheilocystides subcylindriques à lagéniformes, pigment brun incrustant et intracellulaire, boucles abondantes dans l'hyménium, rares ailleurs. Prairies. TR. Morlaix. (10). Cf. *Entoloma sericeum* très ressemblant mais à odeur et spores différentes et *Entoloma hebes* à spores plus petites et à odeur de farine.

*Entoloma hebes* (Romagnesi) Trimbach (= *Entoloma leptopus* Noordel. ;

*Rhodophyllus mammosus* (L.) Quélet pp. ; *Nolanea tenuipes* P. D. Orton ; *Rhodophyllus mammosus* var. *obsoletus* Romagn.)

Chapeau 1-4 cm, conico-convexe, convexe, puis plan-convexe avec une papille, hygrophane, marge infléchiée au début, striée, lisse et soyeux au sec, brun, brun sépia, brun rougeâtre, pâissant fortement à partir de la marge en gris beige. Lames peu serrées, blanches puis roses à tons brunâtres. Stipe élancé, fistuleux, un peu tordu parfois, fibrilleux à strié, base tomenteuse blanchâtre, 3-12 x 0,2-

0,5 cm, brun, brun rougeâtre, brun jaunâtre sous des fibrilles argentées. Chair mince, odeur et saveur variables le plus souvent faible de farine rance. Spores hétérodiamétriques à 5-8 angles, 8,5-12 x 5,5-7,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,6. Cheilocystides subcylindriques à sublagéniformes à apex renflé, pigment brun incrustant et intracellulaire, boucles abondantes dans l'hyménium, rares ailleurs. Tendances calcicoles ? Feuillus humides. R. Crozon, Morlaix. (10). Cf. *Entoloma papillatum* sans cheilocystides.

### **Section COMEOEXONEMA (Largent & Thiers) Noordel.**

Pigment incrustant parfois associé à un pigment intracellulaire. Boucles présentes. Cheilocystides en général absentes. Spores ni cuboïdes ni en étoiles.

### **Sous-Section PAPILLATA (Romagnesi) Noordel.**

Spores hétérodiamétriques avec  $Q > 1,2$ . Lames à tons bruns ou gris à maturité.

*Entoloma papillatum* (Bres.) Dennis (= *Rhodophyllus mammosus* ss Lge. ;

*Rhodophyllus papillatus* (Bres.) J. E. Lange)

Chapeau 1-4 cm, conique, conico-convexe, rarement convexe, avec une papille proéminente très nette, hygrophane, marge longuement striée, lisse et brillant soyeux, brun rougeâtre foncé, gris brun sépia, brun foncé, pâlisant en séchant. Lames assez serrées, ascendantes et plus ou moins émarginées (rarement libres), triangulaires, gris brunâtre très pâle puis brun rosé. Stipe cartilagineux élancé et grêle, lisse d'aspect poli ou un peu soyeux, sommet pruineux à floconneux, base renflée et tomenteuse blanche, 3-7 x 0,1-0,3 cm, brun, brun grisâtre, gris brun jaunâtre, blanchâtre vers la base. Chair brunâtre surtout en surface, odeur (plus ou moins nette) et saveur de farine plus ou moins rance. Spores à 6-8 angles et à face basale plus ou moins nette, 9-12 x 6,5-8,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,6. Pas de cystides, pigment brun fortement incrustant, boucles présentes. Prairies, gazons, clairières. PC. Crozon, Huelgoat, Morlaix, Ploudalmézeau, Argenton. (09-10). Cf. *Entoloma clandestinum* plus sombre et aux lames plus espacées, brun chocolat rougeâtre dès le début.

*Entoloma clandestinum* (Fr. :Fr.) Noordel. (= *Nolanea clandestina* (Fr. : Fr.) Kum.)

Chapeau 1-3 cm, conique ou hémisphérique puis convexe avec ou sans papille, hygrophane, marge infléchie au début et un peu striée, lisse, brun noirâtre surtout au centre, brun rougeâtre foncé, pâlisant fortement en gris brunâtre à partir de la marge. Lames espacées plus ou moins libres, ventruës, épaisses, brun grisâtre au début puis brun rougeâtre. Stipe lisse seulement pruineux au sommet, base tomenteuse blanche, 2-5 x 0,1-0,3 cm, brunâtre, presque blanchâtre vers le bas. Chair brunâtre en surface surtout, inodore et sans saveur particulière. Spores à 6-7 angles, 8-10 x 5,5-7,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,5. Pas de cystides, pigment grossièrement incrustant et parfois intracellulaire, boucles présentes. Prairies, clairières, bord des chemins. R. Morlaix. (10). Cf. *Entoloma papillatum* moins sombre et aux lames plus serrées et également moins foncées et même blanchâtres au début.

*Entoloma lucidum* (P. D. Orton) Moser

Chapeau 1-5 cm, conique puis plan-convexe avec une papille plus ou moins obtuse, hygrophane, marge longuement striée, lisse puis fortement soyeux fibrilleux en séchant, brun, brun sépia, brun rougeâtre, fortement pâlisant en gris brunâtre. Lames émarginées à libres, brun très pâle puis brun rosé, arêtes érodées. Stipe fragile à base tomenteuse, pruineux au sommet, soyeux de fibrilles argentées en dessous, 3-4 x 0,2-0,4 cm, brunâtre pâle sous les fibrilles. Chair concolore en surface plus pâle en profondeur, fragile, odeur et saveur de farine rance. Spores hétérodiamétriques à 5-7 angles, 8-10,5 x 6,5-9  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,1-1,3. Pas de cystides, pigment incrustant, boucles abondantes seulement dans la cuticule. Dans l'herbe des forêts de feuillus. Non vue mais semble exister car les risques de confusion sont nombreux avec d'autres espèces à odeur de farine.

*Entoloma ortonii* Arnolds & Noordel. (= *Entoloma farinolens* (P. D. Orton) Moser )

Chapeau 2-4 cm, convexe, plan-convexe et même plan-concave, hygrophane, marge infléchie et striée, brun grisâtre pâlisant à partir de la marge en gris ocracé. Lames plus ou moins émarginées, ventruës, gris brunâtre à tons roses. Stipe renflé vers la base, fortement strié longitudinalement de fibrilles argentées, base tomenteuse blanche, 4-10 x 0,2-0,5 cm, gris brunâtre pâle sous les fibrilles. Chair assez ferme, concolore en surface plus pâle en profondeur, odeur et saveur de farine rance. Spores à 5-7 angles, 7,5-8,5 x 5,5-7,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,1-1,3. Pas de cystides, pigment brun pâle finement incrustant, boucles abondantes dans l'hyménium, rare ailleurs. Prairies, lieux herbeux. TR. Argenton

en Landunvez (camping, AG). (11). N.B. Nombreux risques de confusion avec des espèces voisines d'aspect et d'odeur semblables.

***Entoloma cuspidiferum*** Kühner & Romagnesi ex Noordel. (= *Rhodophyllus cuspidifer* K. & R.)

Chapeau 2-4 cm, conique et pointu, conico-campanulé avec une papille conique, fortement hygrophane, marge un peu enroulée onduleuse, longuement striée, soyeux à fibrilleux en séchant, gris brun, sépia, vite pâlisant en brunâtre très pâle. Lames ventruées, libres à étroitement adnées, grises puis gris brun rosé pâle. Stipe pruineux au sommet, fibrilleux à strié d'argenté, base tomenteuse de blanchâtre, 4-9 x 0,2-0,5 cm, brun jaunâtre très pâle sous les fibrilles. Chair concolore en surface, blanchâtre en profondeur, odeur raphanoïde, saveur raphanoïde un peu amère ou rance. Spores à 5-6 angles (issues de basides bisporiques selon K. & R. et d'autres auteurs), 10-13 x 9,5-11  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,0-1,4. Cheilocystides rares lécithiformes ou faiblement utriformes, pigment finement incrustant, boucles abondantes partout, présence d'hyphes capitées au sommet du stipe. Tourbières à molinies, sphaignes. TR. Brasparts (Tourbière, JM). (09-10).

### Sous-Section **FIBULATA (Largent) Noordel.**

Pigment finement incrustant avec parfois aussi un pigment intracellulaire. Spores isodiamétriques Q = 1,0-1,2.

***Entoloma juncinum*** (Kühner & Romagnesi) Noordel. (= *Nolanea globispora* Vel. ;

*Nolanea juncina* (K. & R.) Orton)

Chapeau 1-3 cm, conique, conico-convexe, puis plan-convexe avec une papille plus ou moins nette, hygrophane, marge striée onduleuse, lisse à peine feutré au centre par le sec, brun bistre, brun sombre, brun grisâtre, gris sombre, fortement pâlisant en gris brunâtre pâle par stries radiales. Lames espacées, relativement épaisses, ventruées et ascendantes, émarginées, gris assez foncé puis brun rose foncé, arêtes irrégulières. Stipe légèrement fistuleux, poli à finement fibrilleux sillonné longitudinalement, un peu tomenteux de blanc à la base, 4-9 x 0,1-0,4 cm, gris brun foncé, brunâtre de corne. Chair brunâtre en surface, plus clair en profondeur, odeur et saveur de farine plus ou moins rance. Spores à apicule net, isodiamétriques, à 5-6 angles réguliers peu marqués et une face basale assez nette, 8-10,5 x 7-9,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,0-1,2. Pas de cystides, pigment incrustant parfois accompagné d'un pigment intracellulaire, boucles abondantes dans l'hyménium, rares ailleurs. Tendances nitrophiles et hygrophiles. Sur sol riche dans les forêts de feuillus, souvent dans les chemins. TR. Huelgoat. (10). Cf. *Entoloma nitens* au chapeau plus pâle et plus brillant et sans odeur de farine.

***Entoloma nitens*** (Velen.) Noordel. (= *Nolanea nitens* Velen.)

Chapeau 1-4 cm, conique à campanulé puis convexe avec rarement un mamelon obtus, hygrophane, marge un peu enroulée au début, striée, fortement fibrilleux radialement mais devenant lustré soyeux par le sec, gris brunâtre, gris ocracé, pâlisant. Lames distantes presque libres, ventruées, gris brunâtre à reflets roses, arêtes irrégulières. Stipe fragile plus ou moins comprimé, base renflée, fibrilleux à strié par des fibrilles argentées, base tomenteuse blanche, 3-8 x 0,2-0,5 cm, gris brunâtre pâle sous les fibrilles. Chair fragile, gris brunâtre pâle, saveur et odeur plus ou moins raphanoïde et faiblement mêlée parfois à celle de farine. Spores isodiamétriques à parois épaisses et à 5-6 angles réguliers avec un dièdre basal net, 8-11 x 7,5-10  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,0-1,2. Pas de cystides, pigment incrustant, boucles abondantes dans l'hyménium, rares ailleurs. Dans l'herbe des forêts de feuillus. R. Landévennec, Huelgoat. (09-10). Cf. *Entoloma juncinum* plus sombre, non soyeux brillant et à odeur de farine.

### Sous-Section **MINUTA (Romagnesi) Noordel.**

Très petites espèces de coloration brun gris pâle. Spores variables. Pigment pariétal finement incrustant.

***Entoloma minutum*** (Karsten) Noordel. (= *Nolanea minuta* (Karst.) Karst.)

Chapeau 0,5-3 cm, conique puis plan-convexe et vite étalé et même avec une dépression centrale gardant plus ou moins une petite papille, hygrophane, fortement strié jusqu'au centre, soyeux, brun pâle, brun jaunâtre pâle, fortement pâlisant en brunâtre très pâle, beige, crème brunâtre. Lames à

insertion variable mais souvent sublibres, triangulaires à ventrues, blanchâtres puis roses. Stipe élancé, lisse à un peu soyeux fibrilleux, base tomenteuse blanche, 2-7 x 0,1-0,2 cm, brun jaunâtre hyalin pâle. Chair pâle et translucide, mince et fragile, odeur et saveur faibles et peu significatives. Spores un peu hétérodiamétriques d'aspect oblongue à 5-7 angles, 8-11 x 6,5-8,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,1-1,4. Cystides absentes, pigment pâle finement incrustant et un peu intracellulaire, boucles abondantes dans l'hyménium, rares ailleurs. Feuillus en zones humides (aulnes, frênes, bouleaux). R (ou passe inaperçue). Huelgoat, Morlaix. (10-11).

### **Sous-Section COMEOEXONEMA (Largent & Thiers) Noordel.**

Chapeaux aux colorations souvent sombres. Pigment fortement incrustant dans les hyphes du pileipellis. Spores iso à hétérodiamétriques.

#### ***Entoloma sericeum* var. *sericeum* (Bull. : Fr.) Quélet (= *Nolanea sericea* (Quélet) Orton)**

Chapeau 2-7 cm, conico-convexe, plan-convexe puis plan et plus ou moins mamelonné, hygrophane, marge striée flexueuse et ondulée, un peu recourbée au début, lisse puis soyeux brillant au sec, brun sépia, brun chocolat foncé, gris brun, plus pâle à la marge, fortement pâlisant en crème brunâtre ou grisâtre par bandes radiales en séchant. Lames peu serrées à insertion variable, gris brun pâle puis brun gris rougeâtre. Stipe creux ou tubuleux, cassant, plus ou moins tordu, fortement fibrilleux par des fibrilles blanchâtres, base tomenteuse blanche, 2-8 x 0,2-0,7 cm, brun grisâtre sous les fibrilles. Chair assez fragile, brun grisâtre en surface plus pâle en profondeur, odeur et saveur fortes de farine. Spores isodiamétriques à 5 angles arrondis, 7-10,5 x 6,5-9,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,0-1,2. Cystides absentes, pigment incrustant, boucles présentes dans l'hyménium, rares ailleurs. Gazons, prairies, bord de routes. C. Partout. (06-12). Cf. *Entoloma sericeoides* sans boucles et à chapeau déprimé.

#### ***Entoloma sericeum* f. *nolaniformis* (Kühner) Noordel.**

Plus grêle, chapeau plus ou moins campanulé à mamelon net, marge très striée, brun gris de corne foncé, stipe pâle plus ou moins strié. AR. Argenton, Locquirec, Morlaix, Ploudalmézeau, Le Conquet. (09-11). N.B. Forme souvent assimilée au type auquel elle est reliée par des intermédiaires. Cf. Au printemps et au début de l'été attention à *Entoloma sericeoides* au chapeau déprimé et sans boucles.

#### ***Entoloma sericeum* var. *cinereoopacum* Noordel.**

Chapeau à colorations très sombres : brun noirâtre, sépia, pâlisant en brun grisâtre, marge non striée. Stipe brun noirâtre. Tendances côtières. Dunes herbeuses, prairies en bord de mer. AR. Crozon, Ploudalmézeau, Keremma. (09-11).

#### ***Entoloma sericeoides* (J. Lange) Noordel.**

Chapeau 2-4 cm, convexe, plan-convexe puis déprimé à ombiliqué, hygrophane, marge peu striée, lisse et gras puis satiné au sec, brunâtre pâlisant en gris brunâtre pâle. Lames assez serrées, émarginées à décourantes par une dent, gris brunâtre à reflets roses, arêtes serrulées. Stipe creux et fragile, plus ou moins tordu, fibrilleux à strié longitudinalement, base tomenteuse blanche, 2-4 x 0,2-0,6 cm, concolore ou plus pâle. Chair fragile brun grisâtre en surface plus pâle en profondeur, saveur de farine rance, odeur de farine seulement au froissement. Spores isodiamétriques à 5-7 angles, 7-9 x 6-8  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,0-1,2. Pas de cystides, pigment incrustant, pas de boucles (sauf aux basides). Tendances montagnardes. Sur sols neutres ou calcaires près des Rosacées, dunes, précoce. Espèce non signalée mais nous sommes persuadés que cette espèce existe et qu'elle est confondue sur le terrain avec *Entoloma sericeum* à chapeau non déprimé et pourvu de boucles, cette dernière recherche ayant rarement été effectuée. N.B. Cette espèce à tendances montagnardes peut se trouver dans les dunes ce qui n'a rien d'étonnant et se retrouve avec d'autres espèces en particulier appartenant au Genre *Hygrocybe*.

#### ***Entoloma ameides* (Berk. & Br.) Sacc.**

Chapeau 2-5 cm, conico-convexe, convexe puis plan-convexe avec un umbo, hygrophane, marge un peu enroulée au début, striée par transparence, lisse et soyeux, gris ocracé jaunâtre assez clair, pâlisant. Lames plus ou moins distantes, ventrues, gris pâle puis gris brun rosé, arêtes érodées. Stipe fibrilleux à strié plus ou moins renflé à la base, floconneux au sommet, base tomenteuse blanche, 3-8 x 0,3-0,8 cm, beige isabelle paraissant pâle sous les fibrilles soyeuses. Chair ocre très pâle, saveur rance, odeur forte d'acétate d'amyle (bonbon anglais). Spores plus ou moins isodiamétriques à 5-6 angles nets et un dièdre basal, 9,5-10,5 x 7-8  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,4. Pas de cystides, pigment pâle finement incrustant, boucles présentes dans l'hyménium, rares ailleurs. Herbe sur terrains secs calcaires sauf dans l'ouest où cette espèce s'accommode de terrains acides. AR. Brest, Landévennec, Morlaix,

Huelgoat. (09-10). Cf. *Entoloma sacchariolens* plus sombre, à chapeau lustré brillant et avec des cheilocystides.

***Entoloma sacchariolens*** (Romagnesi) Noordel

Chapeau 2-5 cm, hémisphérique ou conique au début puis plan-convexe avec un large umbo, hygrophane, marge striée, lustré et brillant, gris brunâtre, gris brunâtre ocracé, pâlisant en gris ocracé pâle. Lames plus ou moins distantes, ventruës, brunâtres puis brun rosé, arêtes érodées. Stipe fibrilleux à strié, prumineux au sommet, base tomenteuse blanche, 2-7 x 0,2-0,5 cm, gris brunâtre. Chair gris brunâtre en surface plus claire en profondeur, odeur d'acétate d'amyle et de sucre brûlé, saveur peu agréable. Spores hétérodiamétriques à 5-7 angles, 9,5-10,5 x 7-8  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,4. Cheilocystides subcylindriques à sublagéniformes parfois un peu capitées, pigment finement incrustant, boucles présentes. Dans l'herbe sur sol riche jusqu'à dans les dunes. A rechercher car existe en Bretagne. N.B. Diffère de *Entoloma ameides* par son chapeau fortement lustré soyeux ses colorations plus sombres dans toutes ses parties et par la présence de cheilocystides.

***Entoloma vernum*** Lundell

(= *Nolanea cucullata* (J. Favre) Orton ;

*Nolanea pasqua* (Pers. : Fr.) Quélet ss Bres.)

Chapeau 2-6 cm, conique, conico-convexe, s'étalant peu et gardant un mamelon plus ou moins papillé, hygrophane, un peu strié à la marge, glabre et brillant, brun sombre, sépia, gris brun foncé, pâlisant faiblement par bandes radiales en séchant. Lames peu serrées, ventruës, peu ou pas adnées, gris brunâtre puis brun rose. Stipe fragile, plus ou moins comprimé et sillonné longitudinalement, fibrilleux, prumineux au sommet et tomenteux à la base, 3-9 x 0,3-1 cm, brun foncé, sépia, brun grisâtre. Chair brunâtre en surface, plus pâle en profondeur, odeur et saveur faible de champignon. Spores hétérodiamétriques paraissant oblongues à 5-7 angles et un dièdre basal net, 9-11,5 x 7-9  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,1-1,4. Pas de cystides, pigment brun incrustant, boucles présentes seulement dans l'hyménium. Tendances acidophiles. Conifères ou bois mêlés sur sol pauvre et sablonneux à callunes. R. Crozon (JM), Morlaix (Crouan) et probablement ailleurs. (03-06). Cf. *Entoloma sericeum* à odeur et saveur de farine.

**Section ENDOCHROMONEMA (Largent & Thiers) Noordel.**

Pigment intracellulaire ou pariétal, très rarement incrustant. Spores en général hétérodiamétriques à dièdre basal bien net.

**Sous-Section ENDOCHROMONEMA (Largent & Thiers) Noordel**

Pigment pariétal.

***Entoloma cetratum*** (Fr. : Fr.) Moser (= *Nolanea cetrata* (Fr. : Fr.) Kum.)

Chapeau 1-4 cm, conique, campanulé puis convexe avec le centre papillé ou alors déprimé, hygrophane, marge infléchie, assez longuement striée, lisse et soyeux au sec, colorations chaudes : brun jaunâtre, jaune ocracé, brun rougeâtre, brun de miel, pâlisant en ocracé à partir de la marge le centre conservant une petite tache circulaire plus colorée. Lames assez espacées, étroitement adnées, ventruës, ocre jaune puis rosâtres. Stipe plus ou moins comprimé, parfois sillonné et tordu, fistuleux et cassant, fibrilleux de fibrilles argentées, base tomenteuse blanche, 3-9 x 0,1-0,3 cm, brun jaunâtre pâle sous les fibrilles. Chair brun jaunâtre pâle, saveur et odeur sans particularités ou très faibles de farine. Spores hétérodiamétriques à 5-8 angles, sans dièdre basal, issues de basides bisporiques, 9,5-13,5 x 7-9,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,8. Pas de cystides, pigment brun pâle pariétal, pas de boucles même aux basides. Tendances acidophiles et hydrophiles. Dans la mousse des forêts surtout de conifères. PC. Landévennec, Brasparts, Morlaix, Ploudalmézeau, Huelgoat, Carnoët. Cf. Les nombreuses espèces semblables macroscopiquement mais tétrasporiques (pas toutes décrites ici) et *Entoloma farinogustus* plus grêle et à odeur et saveur de farine.

***Entoloma farinogustus*** Arnolds & Noordel

Chapeau 0,5-2 cm, hémisphérique puis plan-convexe, hygrophane, marge striée, brun ocracé pâle un peu rosé, plus brun sombre au centre et très pâle vers la marge. Lames distantes, blanchâtres puis roses. Stipe fragile, poli à légèrement fibrilleux, 1-3 x 0,1-0,3 cm, jaunâtre, brun jaunâtre. Chair mince brun jaunâtre très pâle en surface, odeur de farine, saveur forte de farine rance. Spores hétérodiamétriques à 6-8 angles irréguliers issues de basides bi ou tétrasporiques, 9-12 x 7-8  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,6. Pas de cystides, pigment pariétal brun pâle (parfois aussi un pigment intracellulaire), pas de boucles. Acidophile. Mousses hygrophiles des chênaies sur sols pauvres à callunes. A rechercher activement car existe en Bretagne.

*Entoloma pallescens* (Karsten) Noordel. (= *Nolanea pallescens* (Karst.) Karst.)

Diffère de *Entoloma cetratum* par sa taille plus grande, ses colorations plus sombres mais fortement pâlisantes, ses basides tétrasporiques et ses basides bouclées. Tendances montagnardes. A rechercher car existerait en Bretagne. N.B. Certains auteurs considèrent que cette espèce serait la forme tétrasporique de *Entoloma cetratum*.

*Entoloma cuneatum* (Bres.) Moser

Diffère de *Entoloma cetratum* par son chapeau bicolore : marge brun foncé et centre avec une papille jaunâtre, ses basides tétrasporiques et ses basides bouclées. Sur le sol non franchement acide et riche des forêts. A rechercher.

### Sous-Section *INFULARIA Romagesi ex Noordel.*

Lames blanches puis roses sans tons grisâtres ou brunâtres. Spores hétérodiamétriques à 5-6 angles.

*Entoloma infula* (Fr. : Fr.) Noordel. (= *Nolanea infula* (Fr.) Gill.)

Chapeau 1-5 cm, conique, campanulé puis étalé avec souvent un mamelon surmonté d'une papille, hygrophane, marge striée, soyeux en zones concentriques, brun jaunâtre foncé, pâlisant en gris ocracé. Lames assez serrées plus ou moins libres, ventruées, blanches puis roses. Stipe élancé, lisse et poli, fistuleux, base finement tomenteuse blanche, 2-8 x 0,1-0,3 cm, brun jaunâtre, gris jaunâtre. Chair cartilagineuse concolore en surface, odeur et saveur non caractéristiques. Spores hétérodiamétriques, à 5-7 angles, 7-9,5 x 5,5-7 µm. Pas de cystides, pigment finement incrustant, boucles présentes. Tendances calcicoles. Dans l'herbe des prairies. A rechercher car existe en Bretagne. Cf. *Entoloma solsticiale* à pigment différent.

*Entoloma infula var. chlorinosum* (Arnolds & Noordel.) Noordel.

Diffère du type par sa taille un peu plus petite, ses tendances montagnardes et surtout son odeur nitreuse. A rechercher car existe en Bretagne.

*Entoloma solsticiale* (Fr.) Noordel. (= *Leptonia solsticiale* (Fr.) Noord.)

Chapeau 1-3 cm, conique puis conico-convexe et ne s'étalant pas, hygrophane, marge infléchie au début, très striée, revêtement radialement fibrilleux d'aspect soyeux, brillant en séchant, bistre ocracé, brun sombre, brun jaunâtre, jaune ocracé, pâlisant à partir de la marge en gris brunâtre ou gris jaunâtre. Lames peu serrées, ventruées, libres à émarginées, brun ocracé très pâle puis saumon. Stipe mince, lisse à finement fibrilleux, base tomenteuse blanche, 3-7 x 0,1-0,2 cm, brun noirâtre, plus clair au sommet ou gris d'acier. Chair tenace, brunâtre en surface, ni odeur ni saveur particulières. Spores hétérodiamétriques ou plus ou moins quadrangulaires à 4-6 angles, 7,5-10 x 5-7 µm ; Q = 1,1-1,6. Pas de cystides, pigment brun intracellulaire, boucles dans l'hyménium rares ou absentes ailleurs. Prairies humides. A rechercher car existe en Bretagne. Cf. *Entoloma infula* à pigment différent.

### Sous-section *TRISTIA Noordel.*

Chapeau très sombre : brun sombre à brun noirâtre. Spores angulaires-noduleuses.

*Entoloma triste* (Velen.) Noordel.

Chapeau 1-2 cm, conique puis convexe avec une papille pointue, hygrophane mais marge non striée, fibrilleux radialement, brun noirâtre pâlisant à peine en brun sombre. Lames émarginées à libres, ventruées, gris ocracé brunâtre puis brun grisâtre foncé à reflets roses. Stipe élancé, poli, tomenteux à la base, 1,5-4 x 0,1-0,3 cm, brun jaunâtre de corne au sommet, brun grisâtre en bas. Chair mince, brunâtre pâle, ni odeur ni saveur particulière. Spores hétérodiamétriques à 6-8 angles irréguliers, 10-12,5 x 7-9 µm ; Q = 1,2-1,6. Pas de cystides, pigment brun abondant intracellulaire, boucles abondantes dans le piléipellis, rares ailleurs. Prairies humides sur sols acides et jusque dans les sphaignes. R. La Palue (Crozon) (JM), Châteauneuf du Faou. (10).

*Entoloma undulatosporum* Arnolds & Noordel.

Chapeau 1,5-3 cm, convexe puis étalé, hygrophane, marge un peu infléchie et irrégulière, striée, revêtement finement fibrilleux et brillant, brun noirâtre, pâlisant en gris brunâtre. Lames distantes à émarginées, ventruées, gris brunâtre pâle puis brun rosé. Stipe fragile, lisse, tomenteux de blanc à la base, 2-3 x 0,1-0,3 cm, brun pâle, brun grisâtre. Chair très mince, brun sombre en surface, odeur et saveur de farine. Spores à parois très minces et à nombreuses bosses, 7,5-11 x 6-7 µm ; Q = 1,3-1,6. Pas de cystides, pigment brun noirâtre intracellulaire, boucles abondantes dans l'hyménium, rares ailleurs. Prairies pauvres sur sol sec dont les dunes. A rechercher car existe en Bretagne.

### Sous-Section *CHEILOCYSTIDIATA* Noordel.

Pigment intracellulaire et cheilocystides présentes.

#### *Entoloma inutile* (Britz.) Noordel.

Chapeau 1-3 cm, convexe puis plan avec une papille plus ou moins nette, hygrophane, marge un peu striée, fibrilleux à vilieux au centre et radialement, brun gris sombre, brun noirâtre pâlisant en brunâtre. Lames moyennement serrées, ventruës, émarginées à libres, gris brunâtre puis brun rose. Stipe pruineux au sommet, plus ou moins recouvert longitudinalement de fibrilles argentées, 1-4 x 0,2-0,4 cm, brun foncé sous les fibrilles. Chair brunâtre en surface, plus pâle au centre, odeur et saveur non significatives. Spores d'aspect nodulaire irrégulier, 9-12 x 7-8  $\mu\text{m}$ ; Q = 1,3-1,5. Cheilocystides léctithiformes à lagéniformes avec le sommet plus ou moins capité, pigment brun intracellulaire, boucles présentes. Tendances acidophiles. Dans l'herbe ou la mousse (*Leucobryum*) des forêts claires. A rechercher car existe en Bretagne.

### Sous-Section *ICTERINA* Noordel.

#### *Entoloma pleopodium* (Bull. ex D.C. : Fr.) Noordel. (= *Entoloma icterinum* (Fr. : Fr.) Moser)

Chapeau 1-3 cm, assez variable de forme, campanulé à convexe puis convexe avec le centre papillé ou ombiliqué, hygrophane, marge longuement striée, lisse sauf au centre, jaune olivacé, centre plus brunâtre et marge plus pâle à tons jaune citron. Lames adnées à émarginées, plus ou moins ventruës, jaune pâle puis rose à reflets brun jaune, arêtes serrulées. Stipe plus ou moins flexueux, base bulbeuse tomenteuse blanche, peu fibrilleux, 2-8 x 0,2-0,5 cm, jaune pâle au sommet, brun à reflets rougeâtres à la base. Chair jaune olive en surface, plus pâle au centre, saveur peu agréable, odeur plus ou moins forte d'acétate d'amyle ou aromatique (« bonbons anglais »). Spores à 5-6 angles nets, 8-11 x 6,5-8  $\mu\text{m}$ . Pas de cystides, pigment intracellulaire, boucles abondantes dans l'hyménium, plus ou moins rares ailleurs. Sur le sol riche des forêts, parcs, jardins. AR. Morlaix, Brest, Huelgoat, Crozon. (09-10). N.B. Cette espèce ne pose pas de problèmes d'identification sauf certains variants dépourvus d'odeur (dans ce cas les mettre dans un tube large et bouché ou une petite boîte fermée pour développer l'odeur).

### Section *FERNANDAE* Noordel.

Pigment intracellulaire et incrustant, pas de boucles. Piléipellis formant un cutis et une transition vers un trichoderme.

#### *Entoloma fernandae* (Romagnesi) Noordel. (= *Entoloma psilopus* Arnold & Noordel.)

Chapeau 1-3 cm, conique puis plan-convexe et plus ou moins mamelonné ou alors étalé avec le centre un peu déprimé, hygrophane, marge striée, fibrilleux à subtomenteux au moins au centre, gris brunâtre sombre pâlisant. Lames assez espacées, émarginées à libres, brunâtre très pâle puis rose sale. Stipe à peu près égal au diamètre du chapeau, plus ou moins comprimé, lisse et poli, base faiblement tomenteuse blanchâtre, 2-4 x 0,1-0,3 cm, gris brun assez pâle. Chair gris brunâtre en surface plus pâle au centre, odeur et saveur de farine. Spores à 5-7 angles, 7,5-9 x 5,5-7  $\mu\text{m}$ ; Q = 1,1-1,5. Pas de cystides, pigment brun incrustant et intracellulaire, pas de boucles même aux basides. Dans la mousse (surtout *Leucobryum glaucum*) des prairies ou des forêts claires sur sols acides. N.B. Cette espèce existe mais n'a probablement pas été formellement reconnue en raison de son aspect assez variable et également de l'existence d'un grand nombre d'espèces très voisines venant sur sols acides et dont certaines sont susceptibles de se trouver dans le Finistère. Il nous est impossible de les décrire toutes ici et nous renvoyons à l'ouvrage de Noordeloos pour leur étude qui reste à faire dans le Finistère.

### Section *CANOSERICEI* Noordel.

Espèces d'aspect mycénoïde à chapeau souvent radialement fibrilleux. Cheilocystides présentes, pigment intracellulaire et incrustant.

#### *Entoloma canosericeum* (J. Lange) Noordel.

Chapeau 1-2,5 cm, conique puis convexe avec un mamelon, marge striée, fortement fibrilleux radialement mais d'aspect soyeux, brun grisâtre foncé, pâlisant. Lames peu serrées, ventruës, adnées à libres, grisâtres puis rougeâtre pâle. Stipe fibrilleux de fibrilles argentées, 2-7 x 0,1-0,3 cm, gris brunâtre sous les fibrilles. Chair gris brunâtre sans odeur ni saveur particulières. Spores régulières à 5-7 angles, 9-11 x 6,5-8  $\mu\text{m}$ ; Q = 1,2-1,4. Cheilocystides lagéniformes nombreuses, pigment finement incrustant, en général pas de boucles. Sur le sol des forêts. Non vue.

## Sous-Genre *POUZARELLA* (Mazzer) Noordel.

Espèces à aspect mycénoïde, non hygrophanes et à marge non striée, chapeau conique au début puis s'étalant en gardant un mamelon. Revêtement plus ou moins fibrilleux ou vergeté (comme certains *Inocybes*), sombre. Lames gris brun foncé. Stipe fibrilleux à base strigieuse. Pas de boucles, pigment incrustant.

### Section *DYSTHALES* (Mazzer) Noordel.

Pigment exclusivement incrustant, cheilocystides, si elles sont présentes, cylindriques à clavées.

#### *Entoloma strigosissimum* (Rea) Noordel.

Chapeau 0,5-3 cm, conique à campanulé, convexe, non hygrophane, marge non striée, couvert de poils sétiformes brun rougeâtre, plus ou moins agglomérés en écailles grossières, brunâtre, brun grisâtre. Lames assez espacées, épaisses, émarginées à libres, gris brunâtre sombre puis brun rougeâtre. Stipe entièrement couvert de poils sétiformes brun rougeâtre, base hérissée de poils ocre rouge, 2-7 x 0,2-0,4 cm, gris brun foncé. Chair brunâtre, saveur non particulière, odeur nulle ou un peu spermatique. Spores fortement noduleuses, 14-19 x 7-11  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,5-2,3. Cheilocystides à parois brunes lagéniformes à subglobuleuses, pigment brun incrustant, pas de boucles même aux basides. Tendances calcicoles. Prairies, forêts claires, dunes à *Salix repens*. Non vue mais à rechercher activement dans son habitat particulier des dunes. (Cette espèce a peut-être été rapportée sous le nom erroné de *Rhodophyllus babingtonii* au sens de Kühn. & Romagn.)

#### *Entoloma dysthale* (Peck) Sacc. (= *Leptonia dysthale* (Peck) Sacc.)

Chapeau 0,5-2 cm, conique à hémisphérique, convexe, peu hygrophane, marge ondulée un peu striée par transparence, couvert de poils argentés plus ou moins hérissés et débordant à la marge, gris noirâtre, brun sépia, centre plus sombre et marge pâlisant en gris brunâtre. Lames peu serrées, adnées à émarginées, ventruées, gris foncé, gris brun foncé à la fin avec des reflets roses. Stipe fibrilleux à squamuleux, fistuleux, 1-5 x 0,1-0,2 cm, couvert de poils bruns et donc d'aspect brunâtre, base strigieuse de longs poils brun jaunâtre. Chair mince, brunâtre, odeur et saveur non particulières. Spores plus ou moins elliptiques paraissant noduleuses, 14-18 x 8-11  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,5-2,1. Cheilocystides à extrémités globuleuses, pigment brun incrustant, pas de boucles. Forêts humides surtout de feuillus. TR. Crozon (JM). (10). N.B. Espèce facilement prise pour un petit *Inocybe* sur le terrain ! Cf. *Entoloma dysthaloides* à spores moins grandes.

#### *Entoloma dysthaloides* Noordel.

Chapeau 0,5-1,5 cm, campanulé puis conico-convexe, non hygrophane et pourtant strié, couvert de fibrilles argentées plus ou moins dressées au centre, brun foncé fuligineux, brun noirâtre. Lames moyennement serrées, ventruées, adnées à émarginées, gris brun foncé à reflets roses avec l'âge. Stipe fibrilleux, un peu fistuleux, base strigieuse de poils brun rouillé, 2-6 x 0,1-0,2 cm, finement floconneux de poils pâles puis brunâtres sur un fond brun noirâtre. Chair brun noirâtre, odeur et saveur non particulières. Spores noduleuses, 10,5-14 x 7-8,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,4-1,8. Cheilocystides à extrémités renflées parfois prolongée par un « doigt », pigment brun incrustant, pas de boucles. Sur le sol des forêts denses et sombres de feuillus hygrophiles. TR. Ploudalmézeau (dans la mousse sur sol humide dans un bois de prunelliers très dense et très sombre. AG). (10).

#### *Entoloma hirtum* (Velen.) Noordel.

Diffère de *dysthaloides* par son stipe presque glabre et sa venue dans les lieux calcaires clairs et ensoleillés. Non vue.

### Section *VERSATILIA* (Romagn.) Noordel.

Chapeau fibrilleux à « chevelu ». Pigment incrustant dans la trame piléique et intracellulaire dans l'épicutis. Cheilocystides lagéniformes.

#### *Entoloma versatile* (Fr. ex Gillet) Moser (= *Nolanea versatilis* Fr. ex. Gill.)

Chapeau 1,5-3 cm, conique puis conico-convexe avec un mamelon, peu hygrophane, marge peu striée, glabre et brillant mais un peu fibrilleux au centre, brun olivacé, gris olivacé à reflets verdâtres. Lames espacées, ventruées, étroitement adnées, grises puis gris brunâtre à reflets roses. Stipe raide couvert de fibrilles argentées, base strigieuse, 3-5 x 0,2-0,3 cm, gris à tons olivâtres, brun foncé rougeâtre à la base, plus clair au sommet. Chair brun grisâtre, noirâtre vers la base du stipe, saveur et odeur non particulières. Spores hétérodiamétriques à 5-7 angles, 9-12 x 7-8,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,5. Cheilocystides

lagéniformes, prolongées par un appendice en longue « tétine », pigment finement incrustant et intracellulaire, pas de boucles. Sur l'humus des forêts de feuillus. A rechercher car existe en Bretagne.

***Entoloma araneosum*** (Quélet) Moser (= *Leptonia fulvostrigosa* (Berk. & Br.) Orton ; *Nolanea araneosa* Quélet)

Chapeau 1-4 cm, conico-campanulé puis conico-convexe à convexe avec un mamelon, non hygrophane, marge peu ou non striée, fortement fibrilleux radialement et parfois squamuleux au centre, gris argenté, gris souris, gris brunâtre, paraissant un peu plus pâle sous les fibrilles. Lames peu serrées, ventruées, adnées à émarginées, grises puis gris brun à tons roses. Stipe fibrilleux de fibrilles argentées vers la base, base strigieuse de poils grisâtres, 3-7 x 0,2-0,5 cm, gris à gris brunâtre pâle. Chair grisâtre, odeur et saveur peu agréable (subfarineuse ?). Spores hétérodiamétriques à 6-8 angles, 10-14 x 7-8,5 µm ; Q = 1,4-1,8. Cheilocystides lagéniformes, prolongées par un appendice en longue « tétine », pigment incrustant et intracellulaire, pas de boucles. Calcirole. Sol riche de forêts de feuillus. Non vue. N.B. Aspect de *Tricholoma terreum*.

## Sous-Genre **INOCEPHALUS** Noordeloos

Aspect mycénoïde ou inocyboïde à tricholomatoïde. Chapeau fibrilleux à squamuleux. Pigment intracellulaire. Boucles présentes ou non. Piléipellis formant un trichoderme ou un hyménoderme.

### Section **INOCEPHALUS (Romagnesi) Noordel.**

Aspect inocyboïde par un revêtement fortement fibrilleux à squamuleux. Cheilocystides présentes.

***Entoloma lilacinoroseum*** M. Bon & Guinberteau

Chapeau 1-3 cm, conique puis plan avec une papille, finement fibrilleux radialement, gris violacé, lilas (comme *Mycena pura*). Lames peu serrées, libres, blanchâtre, gris blanchâtre puis gris rosé pâle. Stipe fibrilleux, tomenteux à la base, 2-5 x 0,1-0,4 cm, blanc glauque. Chair fragile, concolore en surface sinon blanche, saveur et odeur faibles de farine. Spores irrégulières à 5-7 angles, 7-10 x 5-7 µm ; Q = 1,2-1,6. Cheilocystides lécithiformes à tibiiformes, pigment intracellulaire, pas de boucles. Dans la mousse des forêts de feuillus (saules) sur sol très humide. TR. Ploumoguer bord d'un étang (JS), 10/2003. (10-11).

### Section **STAUROSPORA (Largent & Thiers) Noordel.**

Spores de type « cuboïde ».

***Entoloma conferendum*** (Britz.) Noordel. (= *Rhodophyllus staurosporus* (Bres.) Lange ; *Nolanea pasqua* (Pers.) Quélet ss Britz.)

Chapeau 2-6 cm, conique à hémisphérique puis convexe à plan-convexe avec un umbo plus ou moins net, hygrophane, marge striée, lisse sauf le centre un peu ruguleux, brun bistre, gris brunâtre, brun jaune, sépia, brun rougeâtre, plus sombre au centre, pâlisant fortement en séchant. Lames assez espacées, émarginées à libres, ventruées, brunâtre très pâle puis roses et enfin brun rose. Stipe fragile, parfois un peu tordu, strié longitudinalement de fibrilles argentées bien nettes, sommet pruineux, base un peu bulbeuse et tomenteuse, blanche, 2-8 x 0,2-0,6 cm, brun jaunâtre, gris brunâtre sous les fibrilles. Chair gris brunâtre ou gris jaunâtre pâles, odeur plus ou moins nette de farine, saveur de farine rance. Spores « cuboïdes » (en deux cubes emboîtés) paraissant cruciformes ou étoilées en coupe optique, 8-13 x 7-13 µm ; Q = 1,0-1,6. Pas de cystides, pigment brun intracellulaire, pas de boucles. Pelouses, prairies humides, jusque dans les tourbières. C. Partout. (08-11).

N.B. Espèce commune mais très variable ce qui a généré de très nombreuses formes ou variétés. Une seule est reconnue par NOORDELOOS, la var. *pusillum*, mais pour conserver la tradition des mycologues français nous citerons également quelques autres variétés, même si elles ne sont pas toutes reconnues internationalement.

***Entoloma conferendum* var. *pusillum*** (Velen.) Noordel. (= *Rhodophyllus xylophilus* Lange)

Chapeau 1-1,5 cm, plan-convexe vite étalé, très hygrophane et très strié, lisse sauf au centre, brun jaunâtre, brun rougeâtre, pâlisant seulement à la marge. Stipe 2-5 x 0,1-0,2 cm. Acidocline. Sur le bois très pourri de feuillus (bouleau, peuplier, saule, aulne, ...). R. Morlaix, Brest. (09-10). Ne diffère du type que par sa petite taille et sa croissance sur bois très pourri.

***Entoloma conferendum* var. *rickenii* (Romagn.) Bon & Courtec.**

Chapeau sombre, stipe grêle et non bulbeux, inodore. Marais. TR. Huelgoat.

***Entoloma conferendum* var. *platyphyllum* (J. Favre) P. A. Moreau**

(= *Rhodophyllus stauroporus* var. *platyphyllum* Romagn. & Favre)

Chapeau convexe, lames larges et ventruées débordant la marge du chapeau. Spores un peu plus grandes en moyenne. Tourbières à sphaignes ou aulnaies acidoclines. Non vue.

***Entoloma rhombisporum* (Kühner & Boursier) Horak**

Diffère de *Entoloma conferendum* par son chapeau très strié, brun jaunâtre pâissant, son stipe lisse jaunâtre, ses spores cubiques apparaissant quadrangulaires en coupe optique, ses cheilocystides lagéniformes et ses boucles. Tendances montagnardes. Mousses humides et sphaignes. Non vue.

**Section *PHLEBOPHORA* Noordel.**

Chapeau veiné comme un *Pluteus*. Présence de cheilocystides et de boucles.

***Entoloma kitsii* Noordel.**

Chapeau 1-5 cm, finement veiné radialement, bronze brunâtre. Odeur et saveur de farine. Spores elliptiques à 5-8 angles, 9-11 x 6-7 µm. Cheilocystides cylindriques et flexueuses. Sous les arbres des dunes. Non vue. N.B. Très rare représentant européen d'espèces exotiques.

**Section *EROPHILA* (Romagnesi) Noordel.**

Aspect tricholomoïde avec un chapeau fibrilleux à squamuleux radialement. Spores à angles nombreux. Boucles présentes.

***Entoloma plebejum* (Kalchbr.) Noordel. (= *Entoloma erophilum* Fr.)**

Chapeau 1-4 cm, conique puis campanulé enfin convexe ou étalé avec un large mamelon, non hygrophane, marge infléchie au début, non striée, fibrilleux à rimeux radialement à reflets micacés, parfois tomenteux au centre, brun sépia, grisâtre, gris brunâtre foncé assez homogène avec beaucoup de grisâtre. Lames assez espacées, étroitement adnées à libres, triangulaires à ventruées, plus ou moins veinées, grisâtres puis gris rosé. Stipe plus ou moins tordu et comprimé, fibrilleux à strié, base tomenteuse blanche, 3-10 x 0,3-0,9 cm, gris, gris brunâtre pâles. Chair fibreuse mais cassante, brun foncé en surface, blanchâtre ailleurs, odeur et saveur faibles de farine. Spores hétérodiamétriques, noduleuses, 10-14 x 7-11 µm ; Q = 1,1-1,7. Cheilocystides rares et alors fusiformes à lagéniformes, pigment brun intracellulaire, boucles présentes. Tendances calcicoles. Forêts, jardins, dunes boisées. Printanier. A rechercher car existe en Bretagne. N.B. Evoque un peu *Tricholoma terreum* !

**Section *CALLIDERMA* (Romagnesi) Noordel.**

Chapeau prumineux, tomenteux ou velouté. Cuticule formée de cellules clavées à globuleuses. N.B. Un seul et rare représentant en Europe de cette section renfermant surtout des espèces tropicales.

***Entoloma henrici* Horak & Aeberhardt**

Espèce au chapeau de 3-6 cm, brun pâle entièrement prumineux à velouté et ressemblant à un *Dermoloma*. Spores 9-11 x 7,5-10 µm. Pas de cystides ni de boucles, pigment brun intracellulaire. Prairies. Non vue.

**Sous-Genre *TRICHOPILUS* (Romagnesi) Noordeloos**

Espèces en général robustes et d'aspect tricholomoïde. Chapeau conique et mamelonné, radialement fibrilleux à squamuleux. Cheilocystides et boucles présentes.

**Section *LEPTONIDEI* (Fr.) Quélet**

Mêmes caractéristiques que le Sous-Genre.

***Entoloma jubatum* (Fr. : Fr.) Karsten**

Chapeau 2-6 cm, conique puis rapidement plan-convexe avec un large mamelon, non hygrophane, marge non striée, finement velouté dans la jeunesse devenant plus ou moins finement fibrilleux au centre ensuite, colorations uniformes : gris brunâtre foncé, brun rougeâtre foncé, noirâtre. Lames espacées à peu serrées, profondément émarginées à libres, ventruées, sombres : gris brun brunâtre puis chocolat à reflets roses. Stipe progressivement renflé vers la base, fibrilleux longitudinalement et plus ou moins poudré, 3-9 x 0,3-0,8 cm, couvert de fibrilles brun grisâtre à brun

rougeâtre devenant blanchâtre vers la base. Chair concolore en surface, plus pâle et grisâtre en profondeur, saveur et odeur non caractéristiques. Spores hétérodiamétriques à 6-9 angles bien nets, 7-10 x 5,5-7,5 µm ; Q = 1,2-1,7. Cheilocystides lécithiformes, parfois un peu renflées, à sommet capitée, pigment brun intracellulaire, boucles abondantes. Prairies, landes, même dans les dunes. R. Morlaix (Crouan), Huelgoat, Locquirec. (09-10). Cf. *Entoloma elodes* aux lames blanchâtres au moins dans la jeunesse.

***Entoloma fuscotomentosum*** F. H. Möller

Diffère de *Entoloma jubatum* par son aspect plus grêle et plus élancé, son chapeau plus squamuleux et plus pâle, l'arête des lames blanchâtre et le pied strié de fibrilles argentées. Sur sols pauvres et acides à callunes et *Salix repens* des régions de l'Atlantique nord. Non vue mais il existe des conditions favorables à la présence de cette espèce en Bretagne nord.

***Entoloma elodes*** (Fr.) Kummer (= *Rhodophyllus helodes* (Fr.) Romagnesi)

Chapeau 3-7 cm, conique puis convexe avec un mamelon, parfois un peu déprimé, un peu hygrophane, marge non ou peu striée, tomenteux à fibrilleux mais glabre dans la vieillesse, gris brunâtre sombre, brun rougeâtre sombre à reflets pourpres ou violacés, faiblement pâlisant en séchant. Lames peu serrées, adnées à émarginées, un peu ventruées, blanchâtres puis roses et enfin brun rose, arêtes irrégulières. Stipe parfois un peu tordu, strié de fibrilles argentées vers le bas, base tomenteuse blanche, 2-8 x 0,3-0,8 cm, brun pâle, plus clair encore vers le bas. Chair assez fragile, brunâtre très pâle, odeur et saveur de farine rance. Spores à 5-8 angles irréguliers, 9-12 x 7-9 µm ; Q = 1,2-1,6. Cheilocystides clavées à lagéniformes à sommet capitée, pigment brun intracellulaire, boucles présentes. Acidophile. Lieux très humides, sphaignes. R. Morlaix, Crozon, Huelgoat. (09-10). N.B. Cette espèce est signalée, avec juste raison, comme en danger, en raison de la disparition de son habitat typique. Cf. *Entoloma fuscomarginatum* à arêtes des lames colorées en brunâtre et *Entoloma jubatum* à lames blanchâtres au début.

***Entoloma fuscomarginatum*** (P.D. Orton) Moser

Chapeau 2-6 cm, conique à campanulé puis plan-convexe avec un petit mamelon, hygrophane mais non strié, lisse ou avec de fines fibrilles radiales apprimées, brun foncé, brun noirâtre, pâlisant en séchant. Lames peu serrées, adnées à un peu émarginées, parfois veinées, gris pâle puis gris rosé, arêtes fimbriées de brunâtre. Stipe parfois tordu, fibrilleux à strié, 3-6 x 0,3-0,7 cm, gris brunâtre pâle, base blanchâtre à jaunâtre. Chair blanchâtre à brunâtre très pâle, odeur et saveur de farine. Spores hétérodiamétriques à 6-8 angles, 9-12 x 7-9 µm ; Q = 1,2-1,6. Cheilocystides clavées à lagéniformes à extrémités capitées, pigment brun intracellulaire, boucles abondantes. Sols humides à callunes jusque dans les sphaignes. TR. Brasparts. (10). Cf. *Entoloma elodes* à arêtes des lames non colorées.

***Entoloma porphyrophaeum*** (Fr.) Karsten

Chapeau 4-14 cm, conique puis convexe enfin plan avec un mamelon, non hygrophane, marge un peu enroulée au début, plus ou moins régulière, non striée, finement fibrilleux radialement au début et devenant plus ou moins tomenteux à subsquamuleux, brun à reflets pourpres, un peu pâlisant seulement vers la marge. Lames espacées, libres, ventruées, blanc crème puis roses enfin brun rosé, arêtes dentées à érodées. Stipe renflé progressivement vers la base, fistuleux, 4-17 x 0,5-2 cm, couvert de fibrilles brun pourpre vers le haut progressivement blanc plus ou moins jaunâtre vers la base. Chair épaisse, ferme, concolore en surface sinon blanchâtre, odeur non spécifique, saveur un peu de noix. Spores irrégulièrement anguleuses, 8-12 x 6-8 µm ; Q = 1,2-1,7. Cheilocystides clavées à lagéniformes, capitées, pigment brun intracellulaire, boucles abondantes. Prairies maigres peu entretenues sur sols pauvres et envahis par les genêts. R. Huelgoat, Crozon, Landévennec. (09-10).

***Entoloma scabiosum*** (Fr.) Quélet

Chapeau 2-8 cm, conico-convexe puis plan-convexe avec un mamelon, non hygrophane, marge non striée, entièrement couvert de fibrilles grossières et de squamules brun noirâtre à brun sombre sur fond brun grisâtre pâle. Lames peu serrées, émarginées, ventruées, blanchâtres puis gris rosé enfin brunâtre rosé, arêtes serrulées. Stipe progressivement épaissi vers la base, ridé, fortement fibrilleux à strié de fibrilles sombres, base blanche tomenteuse, 3-10 x 0,3-1,2 cm, grisâtre sous les fibrilles brun noirâtre. Chair fragile, concolore en surface blanchâtre ailleurs, odeur et saveur non particulières. Spores hétérodiamétriques à 5-7 angles, 7-9 x 5,5-7 µm ; Q = 1,1-1,4. Cheilocystides lécithiformes à tibiiformes à tête plus ou moins capitée ou monoliforme, pigment brun intracellulaire abondant, boucles absentes. Forêts moussues de feuillus. A rechercher car existe en Bretagne.

## Sous-Genre *ALBOLEPTONIA* (Largent & Benedict) Noordel.

Espèces d'aspect omphaloïde à collybioïde. Revêtement soyeux pâle : blanc, blanc jaunâtre, blanc rosé. Cutis faisant la transition vers un trichoderme et formé d'hyphes souvent clavées aux extrémités.

### Section *CANDIDA* (Romagnesi) Noordel.

Pileipellis sans poils capités.

*Entoloma sericellum* (Fr. : Fr.) Kummer (= *Rhodophyllus carneoalbus* (With.) Quélet ;  
*Eccilia carneoalba* (Fr. : Fr.) Quélet)

Chapeau 0,5-3 cm, hémisphérique à campanulé puis convexe et un peu déprimé au centre, non hygrophane, marge non striée, finement tomenteux à un peu fibrilleux au centre, soyeux, blanc avec le centre jaunâtre ou jaune ocracé. Lames assez espacées, plus ou moins adnées, blanches puis rose pur. Stipe cylindrique, plus ou moins glabre, 2-6 x 0,2-0,4 cm, blanc mais pouvant se teinter de jaunâtre. Chair mince blanche à blanc jaunâtre, saveur non particulière, odeur d'herbe plus ou moins farineuse. Spores à 5-8 angles, 8-11,5 x 6-9  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,1-1,5. Cheilocystides de grande taille, subcylindriques à fusiformes, pigment intracellulaire pâle et peu visible, boucles abondantes Prairies pauvres mais aussi dans l'herbe des forêts. PC. Crozon, Landévennec, Landunvez, Huelgoat, Fréau, Carhaix, Châteaulin, Châteauneuf du Faou, Ploudalmézeau, Morlaix, Carnoët, ... (09-11). Cf. *Entoloma percandidum* à chapeau très strié et lisse.

*Entoloma percandidum* Noordel. (= *Rhodophyllus omphaliformis* Romagnesi in K. & R.)

Chapeau 0,5-1 cm, convexe et plus ou moins tronqué mais rarement déprimé, hygrophane, marge onduleuse fortement striée (3/4 du rayon), lisse et satiné, blanc brillant avec parfois des reflets jaunes. Lames épaisses, espacées, plus ou moins adnées, segmentiformes, blanches puis roses. Stipe soyeux, 2,5-4,5 x 0,1-0,2 cm, blanc parfois à reflets jaunes. Chair très mince, fragile, saveur et odeur non caractéristiques. Spores à 6-10 angles, 7-10 x 5,5-7  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,6. Pas de cystides, boucles présentes dans l'hyménium. Prairies ou bois humides, marécages asséchés peu acides. TR. Landévennec, Crozon (JM). (10). N.B. Aspect d'*Hemimycena* ou de *Delicatula*. Cf. *Entoloma sericellum* à chapeau non strié et plus fibrilleux.

### Section *CEPHALOTRICHA* Noordel.

Piléopellis à éléments capités (piléocystides), pas de boucles.

*Entoloma cephalotrichum* (Orton) Noordel. (= *Rhodophyllus molliusculus* (Quélet) Romagnesi. Interp. erronée)

Chapeau 0,5-1,5 cm, convexe puis aplani, centre papillé ou déprimé, hygrophane, marge striée, glabre à soyeux, blanc pur. Lames adnées à subdécurrentes, segmentiformes, blanches puis roses, arêtes érodées. Stipe lisse à un peu pruineux au sommet, 1-3 x 0,1-0,2 cm, blanc à base crème jaunâtre. Chair membraneuse, très fragile, blanche, odeur forte de farine, saveur rance. Spores à 5-7 angles et dièdre basal, 8-12,5 x 6-7,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,3-1,7. Pas de cystides, pas de pigment dans le piléus, pas de boucles, hyphes du piléus et du stipe à éléments capités. Tendances hydrophiles. Bois, parcs. Non vue mais passe inaperçue par son aspect de *Delicatula*.

## Sous-Genre *LEPTONIA* (Fr.) Noordel.

Espèces présentant le plus souvent un aspect collybioïde avec un chapeau non ou peu hygrophane, fibrilleux à squamuleux et des colorations souvent vives (bleues, vertes, roses, etc.). Pigment intracellulaire, boucles présentes ou absentes. Sous-Genre difficile car les espèces, parfois très voisines, sont diversement interprétées.

### Section *LEPTONIA* (Fr. : Fr.) Noordel.

Stipe fibrilleux à squamuleux, piléipellis formant un trichoderme à hyphes cylindriques à clavées. Boucles présentes dans l'hyménium. Tendances lignicoles pour certaines espèces.

#### *Entoloma euchroum* (Pers. : Fr.) Donk (= *Leptonia euchroa* (Pers. : Fr.) Kumm.)

Chapeau 1-4 cm, hémisphérique puis convexe, centre un peu ombiliqué parfois, non hygrophane, marge non striée enroulée au début, tomenteux puis finement squamuleux avec des squamules dressées au centre, bleu violacé devenant brunâtre avec des reflets violacés au centre. Lames adnées, plus ou moins ventruées, bleues, bleu violacé, violacé à reflets roses puis violet brunâtre, arêtes fimbriées paraissant plus sombres. Stipe raide, plus ou moins courbe, fibrilleux à squamuleux et à reflets soyeux, base tomenteuse blanche, 2-7 x 0,2-0,6 cm, bleu violacé brunissant vers la base. Chair bleu violacé en surface, plus pâle au centre et même blanchâtre, odeur aromatique suave et agréable (de violette ? de certains inocybes ? de *Lepista nuda*), saveur peu agréable (de savon ?). Spores hétérodiamétriques à 5-7 angles, 9-11,5 x 6-8 µm ; Q = 1,1-1,6. Cheilocystides abondantes, cylindriques à clavées, pigment brun violacé intracellulaire rarement incrustant dans le piléipellis, boucles abondantes. Sur le bois mort de feuillus, les souches, dans les forêts humides en particulier sur les souches pourries d'aulnes. TR. Douarnenez. (10). Cf. *Entoloma dichroum* à lames blanches au début.

#### *Entoloma dichroum* (Pers. : Fr.) Kummer

Chapeau 1-4 cm, conico-convexe puis s'étalant partiellement et alors tronqué ou avec un mamelon bas, non hygrophane, marge infléchie non striée, fibrilleux et devenant squamuleux à squamules plus ou moins hérissées vers le centre, bleu violacé pourpre, bleu un peu brunâtre avec l'âge. Lames assez espacées, adnées, ventruées, rarement veinées, blanches puis roses enfin rose brunâtre. Stipe fibrilleux à strié, squamuleux, plus ou moins hérissé au sommet, base tomenteuse blanche, 2-6 x 0,2-0,6 cm, bleu foncé, gris bleuté à reflets violacés (tons différents du chapeau). Chair concolore en surface, gris bleuté pâle en profondeur, odeur faible subfarineuse, saveur peu agréable. Spores à 6-8 angles, 9,5-12 x 7-9,5 µm ; Q = 1,2-1,7. Cheilocystides cylindriques à lagéniformes, quelquefois septées à coralloïdes, pigment bleu violacé intracellulaire, boucles abondantes. Tendances calcicoles. Sur l'humus rarement sur le bois très pourri. Non vue. Cf. *Entoloma euchroum* à lames bleu violacé au début.

#### *Entoloma tjallingiorum* Noordel. (= *Rhodophyllus dichrous* ss Romagn., Lange, K. & M., auct.)

Chapeau 2-8 cm, conique à hémisphérique, puis convexe et aplani avec un mamelon (rarement creusé au centre), non hygrophane, marge infléchie et onduleuse non striée, fibrilleux à fortement squamuleux, gris brunâtre à reflets bleu violacé, marge parfois violacée au début. Lames assez espacées, ventruées et parfois épaisses et veinées, blanches puis rose sale, arêtes irrégulières. Stipe complètement fibrilleux et squamuleux avec des squames hirsutes brun violacé vers le sommet, base tomenteuse blanche, 3-10 x 0,3-1,2 cm, gris bleu, gris violacé, bleu foncé surtout vers le sommet. Chair bleuâtre en surface, plus pâle en profondeur, saveur un peu amère, odeur non significative. Spores à 6-9 angles irréguliers, parois minces, 9-11 x 6-7 µm ; Q = 1-2-1,4. Cheilocystides cylindriques à un peu lagéniformes, pigment brun intracellulaire, parfois incrustant, boucles abondantes. Sur le bois très pourri (chêne, bouleau, hêtre). Cette espèce existe dans le Finistère mais l'origine des récoltes (sous le nom de *dichroum*) nous est restée inconnue (Huelgoat ?). (09-10). Cf. *Entoloma euchroum* à lames bleu violacé au début.

N.B. *Entoloma dichroum* et *Entoloma tjallingiorum* sont parfois considérées comme une seule et même espèce par certains auteurs (sous le nom de *Entoloma dichroum*) mais la première différerait par ses colorations plus vives du chapeau et ses spores un peu plus grandes, elle serait également beaucoup plus rare.

***Entoloma lampropus* (Fr. : Fr.) Hesler (= *Leptonia lampropus* (Fr. : Fr.) Quélet)**

Chapeau 1-4 cm, conique puis convexe à centre arrondi, non hygrophane, marge infléchie non striée, fibrilleux à squamuleux avec des squames dressées au centre, brun noirâtre foncé à noirâtre surtout au centre, pâlisant. Lames assez espacées, blanches puis gris rosé brunâtre. Stipe fibrilleux, strié de fibrilles bleutées sur fond gris acier, base tomenteuse blanche, 4-8 x 0,2-0,5 cm, sommet bleu foncé, base bleutée à blanchâtre. Chair concolore en surface, odeur et saveurs non spécifiques. Spores hétérodiamétriques à 6-9 angles irréguliers, 8,5-11,5 x 6-8,5 µm. Pas de cheilocystides, pigment brun intracellulaire, boucles présentes. Tendances calcicoles. Prairie ou herbe des forêts claires. Non vue. Cf. *Entoloma placidum*.

***Entoloma placidum* (Fr. : Fr.) Noordel. (= *Leptonia placida* (Fr.) Kum.)**

Chapeau 2-4 cm, conique puis plan-convexe à centre un peu déprimé, non hygrophane, marge infléchie au début non striée, finement squamuleux partout mais surtout au centre, gris foncé à gris brunâtre. Lames peu serrées, adnées à émarginées, blanches puis roses. Stipe un peu radicalement finement pruneux au sommet, finement strié d'argenté en dessous, 3-6 x 0,2-0,4 cm, indigo, gris bleuté, base plus claire. Chair à odeur et saveur de farine. Spores hétérodiamétriques à 6-8 angles, 8-11 x 6-7 µm ; Q = 1,2-1,6. Pas de vraies cheilocystides mais des basidioles vacuolisées, pigment brun intracellulaire, boucles présentes. Tendances calcicoles. Terrestre ou lignicole dans les forêts de hêtres. Non vue.

**Section *GRISEORUBIDA* (Romagnesi) Noordel.**

Chapeau conique à campanulé puis concave et ombiliqué, fibrilleux à squamuleux radialement. Pileipellis trichodermique à éléments renflés. Pigment intracellulaire, cheilocystides et boucles présentes.

**Sous-Section *GRISEORUBIDA* Noordel.**

Grandes spores de plus de 10 µm. Cheilocystides de grande taille, fusiformes à lagéniformes.

***Entoloma griseorubidum* Kühner ex Noordel. (= *Eccilia griseorubella* Lasch)**

Chapeau 2-4 cm, convexe puis déprimé à ombiliqué au centre (aspect clitocyboïde), non ou peu hygrophane, marge enroulée non striée, finement fibrilleux au centre, soyeux brillant au sec, gris brunâtre. Lamelles assez espacées, adnées à subdécurrentes par une dent, ventruës, blanches puis roses. Stipe fibrilleux à strié surtout vers la base d'aspect mat ailleurs, base tomenteuse blanche, 2-7 x 0,2-0,5 cm, gris brunâtre à brun jaunâtre. Chair brunâtre en surface, blanchâtre ailleurs, odeur et saveur non caractéristiques. Spores hétérodiamétriques à cuboïdes à 5-9 angles et un dièdre basal, 10-14 x 8-11,5 µm ; Q = 1,1-1,5. Cheilocystides de grande taille, lagéniformes à sommet plus ou moins allongé, pigment brun intracellulaire à aspect de granules réfringents, boucles abondantes seulement dans l'hyménium. Forêts. Non vue.

***Entoloma cocles* (Fr.) Noordel.**

Chapeau 1-2 cm, conique à sommet tronqué puis s'étalant (peu) avec un centre ombiliqué (aspect en « capuchon »), hygrophane, marge striée plus ou moins crénelée, soyeux, brun noirâtre pâlisant vers la marge. Lames espacées, adnées à émarginées, ventruës, grisâtre pâle puis rose sale et enfin brunâtre rosé, arêtes fimbriées. Stipe un peu fistuleux, lisse et satiné, 2-4 x 0,1-0,2 cm, gris brun pâle, gris de corne d'aspect hyalin. Chair mince, brunâtre en surface, odeur et saveur faiblement subfarineuses. Spores plus ou moins cuboïdes ou alors à 5-9 angles, 10-14 x 8-10,5 µm ; Q = 1,1-1,4. Cheilocystides lagéniformes à lécithiformes à sommet plus ou moins capité, pigment brun intracellulaire, boucles présentes. Tendances calcicoles. Prairies. Non vue mais semble exister.

**Sous-Section *PARVISPORAE* Noordel.**

Spores de moins de 10 µm de long.

Espèces septentrionales non vues.

**Section *RHAMPHOCYSTOTAE* (Largent) Noordel.**

Cheilocystides fusiformes à lagéniformes avec un sommet en forme de rostre.

Espèces septentrionales non vues.

### Section *CYANULA* (Romagnesi) Noordel.

Espèces collybioïdes à omphaloïdes à chapeau plus ou moins squamuleux, surtout au centre. Colorations en général vives : rose, bleu, rouge, vert, violet,... Pas de boucles, même aux basides. Pigment intracellulaire, trame avec parfois des granules ou des globules brillants.

N.B. Cette section qui renferme de magnifiques espèces est très difficile en raison d'une synonymie confuse. Cette difficulté est en partie due aux variations d'aspect et de coloration en fonction de l'âge ou de l'état des individus récoltés.

#### Stirpe d' *Entoloma serrulatum*

Arêtes des lames fimbriées à serrulées de bleu noirâtre par des bouquets de cheilocystides remplies d'un pigment intracellulaire.

#### *Entoloma serrulatum* (Fr. : Fr.) Hesler (= *Leptonia serrulata* (Fr. : Fr.) Kum.)

Chapeau 1-4 cm, hémisphérique à conico-convexe, puis plan convexe avec le centre déprimé ou ombiliqué, non hygrophane, marge infléchiée plus ou moins onduleuse non striée, très finement squamuleux surtout au centre (aspect feutré), marge fibrilleuse laissant voir la trame blanchâtre de la chair, bleu noirâtre, bleu gris, bleu violacé, marge devenant plus pâle et centre brunâtre dans la vieillesse. Lames assez espacées, adnées à un peu décurrentes, arquées, parfois veinées, blanc bleuté dans la jeunesse puis bleu gris rosé, arêtes serrulées de bleu noirâtre. Stipe pas vraiment lisse mais fibrilleux de bleu, base tomenteuse blanche, 2-6 x 0,2-0,4 cm, bleu noirâtre à bleu violacé pâlisant en gris bleu. Chair concolore en surface, gris bleuté pâle en profondeur, saveur un peu rance, odeur aromatique (de parfum floral) plus ou moins forte. Spores hétérodiamétriques à 5-7 angles, 9-12 x 6,5-8 µm ; Q = 1,2-1,6. Cheilocystides cylindriques à clavées à pigment bleu intracellulaire, pigment bleu intracellulaire, pas de boucles. Vient un peu partout sans qu'il soit possible de définir des formes particulières en fonction de l'habitat. PC. Crozon, Morlaix (déjà signalé par Crouan), Porspoder, Huelgoat. (09-11).

#### *Entoloma serrulatum* f. *atrides* (Lasch. : Fr.) Noordel.

Espèce d'aspect omphaloïde au chapeau infundibuliforme. TR. Huelgoat. (10).

#### *Entoloma serrulatum* var. *nigrovenosum* Courtecuisse

Chapeau 1-2 cm, convexe parfois un peu papillé, marge un peu dentée, revêtement non squamuleux mais ridulé, noir à bleu noir, peu décolorant en séchant et devenant bistre noirâtre (noir en herbier). Lames peu serrées, échancrées, ventruées, gris foncé au début avec des reflets bleu noir, arêtes ponctuées de noirâtre. Stipe poli, 2-3,5 x 0,15-0,2 cm, gris bleuté sombre, base blanche. Chair gris foncé, pâlisant en séchant. Spores hétérodiamétriques à 5-6 angles, 9-10,5 x 6-7 µm. Cheilocystides formées d'articles courts à pigment intracellulaire bleu noir, pas de pleurocystides. Pas de boucles. Pelouses moussues. Non vue mais variété décrite de Pleumeur-Bodou (22).

#### *Entoloma querquedula* (Romagnesi) Noordel. (= *Leptonia querquedula* (Romagnesi) Orton)

Chapeau 1-5 cm, conico-convexe à hémisphérique, plus ou moins tronqué, puis convexe et ombiliqué, non hygrophane, marge non striée, infléchiée, revêtement tomenteux à fibrilleux, squamuleux au centre, brun noirâtre, brun foncé pâlisant en brun clair, centre bleu olivâtre, gris bleu vert obscur. Lames émarginées à adnées, grisâtres à reflets bleutés puis gris rosé, arêtes serrulées de bleu devenant brunâtres dans la vieillesse. Stipe glabre, base tomenteuse blanche, 2-7 x 0,2-0,6 cm, bleu gris puis bleu olivacé enfin glauque. Chair concolore en surface, pâle en profondeur, odeur et saveur non caractéristiques. Spores hétérodiamétriques à 5-7 angles, 8,5-10,5 x 6-8 µm ; Q = 1,2-1,7. Cheilocystides cylindriques à clavées avec un pigment bleu intracellulaire, pigment bleu intracellulaire, pas de boucles. Tendances calcicoles. Dans la mousse des prairies ou des forêts. Non vue (existe en 35).

#### *Entoloma carneogriseum* (Berk. & Br.) Noordel.

Chapeau 1-2 cm, convexe puis ombiliqué, hygrophane, marge infléchiée striée, radialement fibrilleux, centre un peu squamuleux, brun jaunâtre, brun rosé, marge bleutée dans la jeunesse. Lames peu serrées, adnées à décurrentes, blanches à blanc bleuté puis gris rosé, arêtes serrulées gris bleuté foncé. Stipe glabre, base tomenteuse blanche, 2-5 x 0,1-0,2 cm, gris bleuté puis gris jaunâtre. Chair concolore en surface, blanchâtre en profondeur, saveur et odeur non caractéristiques. Spores hétérodiamétriques à 5-7 angles, 9-12 x 6-8,5 µm ; Q = 1,3-1,7. Cheilocystides cylindriques à clavées à pigment bleu intracellulaire, pigment bleu intracellulaire, pas de boucles. Prairies pauvres. Non vue.

#### *Entoloma caesiotinctum* (Kühner) Noordel.

Chapeau 1-4 cm, hémisphérique puis convexe à plan-convexe, centre ombiliqué, peu hygrophane, marge enroulée au début, striée et finement squamuleuse, revêtement radialement fibrilleux et comme moucheté de noirâtre, soyeux par le sec, brun foncé, brun rougeâtre, brunâtre, brun jaunâtre avec des colorations bleues vers la marge dans la jeunesse. Lamelles peu serrées, adnées

à émarginées, blanc bleuté puis gris rosé, arêtes serrulées de bleu noirâtre. Stipe lisse ou finement fibrilleux vers la base, base tomenteuse blanche, 2-8 x 0,2-0,5 cm, gris brun, jaune brun à tons bleutés dans la jeunesse seulement, pâissant. Chair brunâtre en surface du chapeau, grisâtre ailleurs, odeur et saveurs indistinctes. Spores hétérodiamétriques à 5-7 angles, 8,5-11,5 x 6,5-7,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,8. Cheilocystides cylindriques à clavées à pigment bleu intracellulaire, pigment bleu intracellulaire dans le chapeau, pas de boucles. Tendances acidophiles. Prairies humides jusque dans les sphaignes. TR. Brasparts. (09-10).

Stirpe d'*Entoloma chalybaeum*

Chapeau et stipe bleus. Lames bleues dans la jeunesse, arêtes concolores ou brunâtres.

***Entoloma chalybaeum* var. *chalybaeum*** (Fr. : Fr.) Noordel. (= *Leptonia chalybea* (Fr. : Fr.) Quélet)

Chapeau 1-4 cm, conico-campanulé parfois tronqué puis plan-convexe plus ou moins déprimé au centre, non ou peu hygrophane, marge infléchie, non ou peu striée, tomenteux puis finement squamuleux au centre, brillant au sec, noir bleuté, bleu, indigo, bleu nuit au centre, plus pâle à la marge, brun violacé dans la vieillesse. Lames peu serrées, émarginées à libres, ventruées, plus ou moins veinées, gris bleu, bleues puis bleues à reflets rosés, arêtes parfois ponctuées de brun. Stipe plus ou moins flexueux, comprimé avec un sillon longitudinal, lisse sauf le sommet pruneux, base tomenteuse blanche, 2-6 x 0,2-0,4 cm, bleu foncé, bleu indigo, pâissant en bleu gris glauque. Chair bleue dans le cortex, bleu pâle à blanchâtre ailleurs, odeur indistincte, saveur un peu amère. Spores hétérodiamétriques à 5-9 angles, 9-12 x 6-8,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,7. Cheilocystides cylindriques à clavées, pigment bleu intracellulaire, pas de boucles. Dans la mousse des prairies. AR. Crozon, Morlaix (Crouan), Argenton, Ploudalmézeau, Le Conquet, Brest. (09-11).

***Entoloma chalybaeum* var. *lazulinum*** (Fr.) Noordel.

(= *Rhodophyllus lazulinus* (Fr.) Quélet ; *Entoloma lazulinum* (Fr.) Noordel.)

Chapeau plus strié (surtout par transparence) et moins squamuleux et stipe poli. AR. Crozon, Morlaix, Brest. (9-11). N.B. Cette variété est parfois traitée comme une espèce.

***Entoloma cruentum*** (Quélet.) Noordel.

Comme *Entoloma chalybeum* mais la base du pied est rougissante. Arêtes des lames fertiles sans cheilocystides. Prairies et landes moussues. Non vue.

Stirpe d'*Entoloma cyanulum*

Chapeau bleu fortement strié par transparence, squamuleux seulement au centre. Stipe bleu. Lames blanches au début.

***Entoloma cyanulum*** (Lasch : Fr.) Noordel. (= *Leptonia cyanula* (Lasch : Fr.) Sacc.)

Chapeau 0,5-1 cm, conique puis convexe, papillé ou un peu creusé au centre, hygrophane, marge longuement striée, lisse à faiblement fibrilleux sauf le centre finement squamuleux, gris bleu, gris violacé, brun violacé, pâissant. Lames assez espacées, étroitement adnées à libres, ventruées, blanches puis roses à reflets bleutés, arêtes partiellement brunes. Stipe lisse, tomenteux de blanc à la base, 2-5 x 0,1-0,2 cm, bleu, gris bleu. Chair bleue en surface, plus pâle en profondeur, odeur et saveur non significatives. Spores à 6-9 angles, 11-15 x 7-11  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-2. Cheilocystides cylindriques à clavées, pigment bleu intracellulaire, pas de boucles. Prairies moussues jusque dans les sphaignes. Non vue.

***Entoloma pseudocoelestinum*** Arnolds (= *Rhodophyllus coelestinus* ss K. & R. interp. erronée)

Chapeau 1-4 cm, conico-convexe puis convexe, centre un peu déprimé, marge infléchie, un peu hygrophane, strié par transparence, finement squamuleux surtout au centre, brun violacé, violacé noirâtre, devenant gris brunâtre à reflets violacés. Lames peu serrées, adnées à émarginées, blanchâtres puis rosâtres. Stipe lisse sauf le sommet pruneux, base tomenteuse blanche, 2-4 x 0,1-0,3 cm, bleu d'acier, gris bleu violacé, devenant grisâtre. Chair bleue dans le stipe, brun violacé dans le chapeau, odeur et saveur non significatives. Spores hétérodiamétriques à 5-7 angles, 8-11 x 5,5-8,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,6. Pas de cheilocystides (arêtes des lames fertiles), pigment intracellulaire, pas de boucles. Prairies humides ou landes à mollinies également en forêt sous les fougères. Non vue mais à rechercher activement. Cf. *Entoloma poliopus* au chapeau brun foncé sans tons bleutés ou violacés et à arêtes des lames stériles et *Entoloma lividocyanulum* au chapeau brun jaunâtre et au stipe plus bleu.

***Entoloma ianthinomeleagris*** Courtecuisse

Chapeau 2,5-4 cm, convexe avec le centre parfois un peu déprimé, lobé à flexueux, marge lobée, fissile, revêtement finement squamuleux au début puis squamuleux, violet foncé, brun violacé, pâissant en grisâtre. Lames assez espacées, adnées, sinuées, rose ocracé pâle. Stipe glabre et poli, 5-6 x 0,3-0,5 cm, gris bleuté métallique, blanc en bas. Chair blanche,

bleutée dans le stipe. Spores hétérodiamétrique à 5-7 angles, apicule bien développé, 9-11 x 7-8,5 µm. Pas de pleurocystides ni de cheilocystides, pas de boucles. Pelouses moussues. Non vue mais espèce décrite de Trégastel dans les Côtes d'Armor.

Stirpe d'*Entoloma corvinum*

Chapeau bleu ou violacé, non ou peu strié. Stipe bleu ou violacé, poli ou un peu fibrilleux mais jamais squamuleux. Lames blanches ou jaunâtres.

***Entoloma corvinum*** (Kühner) Noordel. (= *Leptonia corvina* (Kühner) Orton ;

***Rhodophyllus lampropus*** (Fr. : Fr.) Quélet ss J. E. Lange)

Chapeau 1-4 cm, conico-convexe puis convexe, tronqué ou faiblement déprimé au centre, non hygrophane, marge infléchiée non striée par transparence, finement velouté puis fibrilleux à squamuleux surtout au centre, bleu très foncé, bleu noir, indigo, non pâlissant. Lames assez espacées, plus ou moins adnées et émarginées, un peu ventrues, blanches puis roses, arêtes irrégulières. Stipe fibrilleux longitudinalement de fibrilles bleu noir, sommet plus ou moins floconneux, base tomenteuse blanche, 3-7 x 0,2-0,4 cm, bleu noirâtre sous les fibrilles, pâlissant en gris d'acier avec des reflets violacés. Chair concolore en surface, plus pâle en profondeur, odeur et saveur non significatives. Spores à 5-7 angles, 8-11 x 6-7,5 µm ; Q = 1,1-1,6. Cheilocystides cylindriques à clavées, pigment bleu intracellulaire, pas de boucles. Tendances calcicoles ? Prairies moussues. R. Lanvéoc (JM), Morlaix. (10). Cf. *Entoloma chalybeum* aux lames bleuâtres et *Entoloma serrulatum* aux lames bordées de bleu.

***Entoloma mougeotii*** (Fr.) Hesler (= *Entoloma ardosiacum* ss Quélet et K. & R. int. erronée)

Chapeau 1-5 cm, convexe au centre ombiliqué ou creusé, non hygrophane, marge non striée enroulée, irrégulière, tomenteux puis squamuleux et rimeux avec l'âge, noirâtre à reflets violacés, gris violacé, centre plus sombre. Lames plus ou moins adnées, arquées, blanches à crème puis roses. Stipe fibrilleux de fibrilles sombres, base tomenteuse de blanchâtre, 3-8 x 0,2-0,4 cm, gris violacé, gris d'acier plus pâle que le chapeau. Chair concolore en surface, plus pâle en profondeur, odeur aromatique (« florale ») faible agréable, saveur faible peu agréable. Spores hétérodiamétriques à 5-9 angles, 9-11,5 x 6-8 µm ; Q = 1,2-1,7. Cheilocystides cylindrique à clavées, pigment violet intracellulaire, pas de boucles. Tendances calcicoles et montagnardes. Prairies parfois dans l'herbe sous feuillus humides. TR. Cranou, Huelgoat. (10).

***Entoloma caeruleum*** (P. D. Orton) Noordel.

Chapeau 1-5 cm, conique, convexe avec le centre déprimé, non hygrophane, marge infléchiée non striée, fibrilleux puis squamuleux avec des squamules dressées au centre, bleu noirâtre, bleu foncé, bleu lilas, pâlissant en brunâtre avec des reflets lilas. Lames adnées, blanc jaunâtre puis jaunâtre rosé. Stipe lisse sauf vers le bas un peu fibrilleux, base tomenteuse blanche, 2-5 x 0,2-0,5 cm, bleu noirâtre à reflets lilas, pâlissant mais en restant bleu. Chair bleu gris en surface, pâle en profondeur, odeur et saveur non caractéristiques. Spores irrégulières à 5-7 angles, 9-11,5 x 6-7,5 µm ; Q = 1,3-1,7. Cheilocystides cylindriques à clavées, pigment bleu intracellulaire, pas de boucles. Tendances acidophiles. Prairies moussues même sur les dunes parmi *Salix repens*. Non vue, à rechercher. Cf. *Entoloma corvinum* et *Entoloma aethiops* à colorations différentes.

***Entoloma aethiops*** (Scop.) Stevenson

Chapeau 1-4 cm, hémisphérique ou conique à convexe puis plan-convexe avec le centre plus ou moins ombiliqué, non hygrophane, marge infléchiée non striée, plus ou moins ruguleux à squamuleux surtout au centre puis glabrescent, noir à reflets bleus, bleu noirâtre au début puis brun noirâtre. Lames assez espacées, émarginées à adnées, ventrues, blanc grisâtre ou crème puis rose saumon. Stipe soyeux à lisse, base tomenteuse blanche, 3-5 x 0,2-0,5 cm, bleu noir. Chair fragile, concolore dans le cortex, odeur et saveur non caractéristiques. Spores à 5-8 angles, 11,5-14,5 x 8-11 µm ; Q = 1,2-1,7. Cheilocystides cylindriques à clavées, pigment bleu noirâtre intracellulaire, pas de boucles. Sur les sols humides sous aulnes, bouleaux, saules. TR. Morlaix ?. (10). Cf. *Entoloma melanochroum* à spores plus petites.

***Entoloma melanochroum*** Noordel. (= *Entoloma aethiops* ss K. & R. Int. erronée)

Chapeau 0,5-2,5 cm, conique ou hémisphérique puis convexe et plus ou moins ombiliqué au centre, ni hygrophane ni strié, fibrilleux à squamuleux surtout dans la vieillesse, bleu noirâtre puis brun noirâtre. Lames assez espacées, plus ou moins adnées, gris sordide puis gris rosé. Stipe poli sauf

le sommet floconneux, base tomenteuse blanche, 2,5-5 x 0,1-0,3 cm, gris bleu, gris bleu d'acier puis grisâtre. Chair fine, concolore en surface sinon plus claire, odeur et saveur non caractéristiques. Spores à 5-8 angles, 9-11 x 6-7  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,3-1,7. Cheilocystides versiformes, cylindriques à lagéniformes, pigment intracellulaire, pas de boucles. Prairies humides. TR. Morlaix ? (10). Cf. *Entoloma aethiops* à spores plus grandes.

N.B. Ces deux espèces à colorations très sombres : *Entoloma aethiops* et *Entoloma melanochroum* sont rares et à tendances montagnardes ou septentrionales. Nous ne savons pas à laquelle des deux espèces il faut relier la récolte déterminée par Romagnesi au congrès de la S.M.F. de Morlaix en 1953 sous le nom de *Entoloma aethiops*. En l'absence de renseignements sur la taille des spores il s'agit probablement selon la nomenclature adoptée ici (celle de Noordeloos), de *Entoloma melanochroum*.

***Entoloma nigroviolaceum* (Orton) Hesler**

Chapeau 4-7 cm, convexe à plan-convexe, parfois un peu ombiliqué, marge lobée un peu cannelée, revêtement formé de fibrilles violet foncé à violet noirâtre, dressées au centre et apprimées en périphérie, sur fond violacé. Lames peu serrées, larges et sinuées, blanches puis rosâtres. Stipe creux, fibreux, 8-12 x 0,6-0,8 cm, violet foncé puis gris violacé, base blanche. Chair blanche. Spores hétérodiamétriques à 5-7 angles, 9,5-12 x 7-9  $\mu\text{m}$ . Pas de cheilocystides ni de pleurocystides, pas de boucles. Landes. TR. Lanvéoc (JM, dét. R. Courtecuisse). (11).

Stirpe d'*Entoloma incanum*

Stipe, et parfois le chapeau, avec des colorations jaune verdâtre ou jaune olivacé. Chair prenant des colorations bleu verdâtre au froissement.

***Entoloma incanum* (Fr. : Fr.) Hesler (= *Rhodophyllus euchlorus* (Lasch) Quélet ;**

***Lepiota incana* (Fr. : Fr.) Gill. ; *Leptonia euchlora* (Lasch) Quélet)**

Chapeau 1-4 cm, hémisphérique plus ou moins tronqué, convexe et ombiliqué au centre, un peu hygrophane, strié, radialement fibrilleux et squamuleux au centre, vert olive, jaune verdâtre, brun verdâtre, pâlisant à partir de la marge. Lames assez espacées, adnées, arquées, blanches à verdâtre pâle puis brun rosé pâle. Stipe plus ou moins courbe, lisse, tomenteux de blanc à la base, 2-8 x 0,2-0,4 cm, vert jaunâtre, brun verdâtre, bleu vert au froissement surtout vers la base. Chair concolore en surface, saveur peu agréable, odeur caractéristique de feuilles froissées d'*Ailanthus glandulosa* parfois peu agréable de fromage ou de corne brûlée. Spores à 6-9 angles irréguliers, 10-13 x 7,5-9,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,7. Pas de cheilocystides, pigment intracellulaire, pas de boucles. Tendances calcicoles. Prairies pauvres, bords de routes, jardins. R. Morlaix (Déjà signalé par Crouan), Brest. (10).

Stirpe d'*Entoloma roseum*

Chapeau et parfois stipe à colorations roses ou lilas. Stipe poli.

***Entoloma roseum* (Longyear) Hesler**

Chapeau 1-3 cm, conico-convexe et plus ou moins tronqué puis plan-convexe, non hygrophane, granuleux à subsquamuleux, rose, rouge incarnat au centre. Lames peu serrées, plus ou moins adnées, blanches puis roses. Stipe glabre, base tomenteuse blanche, 2-6 x 0,2-0,6 cm, rose. Chair rose en surface, blanche à rose pâle ailleurs, odeur et saveur non spécifiques. Spores à 6-9 angles, 8,5-10,5 x 7-8  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,6. Cheilocystides cylindriques à clavées ou lagéniformes, pigment intracellulaire, pas de boucles. Tendances calcicoles. Prairies, herbe des buissons, sous *Salix repens* dans les dunes. A rechercher car existe en Bretagne.

Stirpe d'*Entoloma roseotinctum*

Chapeau gris rosé, non strié. Stipe poli, gris.

***Entoloma roseotinctum* Noordel. & Liiv.**

Chapeau 1,5-3,5 cm, convexe et ombiliqué, finement fibrilleux, gris rosé. Lames libres, ventruées, blanches puis roses. Stipe un peu bulbeux, lisse, base tomenteuse blanche, 2,5-5 x 0,2-0,3 cm, gris. Chair gris pâle, odeur et saveur non caractéristiques. Spores hétérodiamétriques à 5-7 angles, 9-11 x 6-8  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,6. Cheilocystides clavées à lagéniformes, pigment intracellulaire, pas de cystides. Forêts d'Estonie. Non vue.

Stirpe d'*Entoloma asprellum*

Chapeau brun, gris ou jaunâtre sans tons bleus. Lames blanches ou grises dans la jeunesse. Stipe bleu gris, bleu, violacé, glabre et poli.

***Entoloma asprellum* (Fr.) Fayod (= *Leptonia asprella* (Fr.) Orton)**

Chapeau 1-3 cm, conico-convexe, convexe puis plan-convexe et déprimé au centre, hygrophane, strié, radialement fibrilleux et squamuleux vers la marge, méchuleux au centre, brun rougeâtre pâlisant à partir de la marge. Lames peu serrées, émarginées à adnées, un peu ventruées, blanchâtres à grisâtres puis gris rosé. Stipe lisse et poli, base tomenteuse blanche, 2-6 x 0,1-0,4 cm, gris d'acier, gris bleu au début puis gris brunâtre dans la vieillesse. Chair brunâtre dans le chapeau, gris bleuté dans le stipe, odeur et saveur très faible de farine rance un peu épicée. Spores hétérodiamétriques à 5-8 angles, 9-14 x 6-10  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,8. Pas de cystides, arête des lames fertile, pigment intracellulaire, pas de boucles. Tendances alpines ou nordiques. Prairies humides. Non vue. Cf. *Entoloma chalybeum*.

***Entoloma lividocyanulum* (Kühner) Noordel. (= *Eccilia griseorubella* Lasch ss Bres. Interp. erronée ; *Leptonia lividocyanula* (Kühner) Orton)**

Chapeau 1-3,5 cm, hémisphérique à convexe s'étalant peu, faiblement hygrophane, assez fortement strié par transparence, marge lisse mais centre rugueux, brun jaunâtre pâle, brun sombre au centre, pâlisant à partir de la marge. Lames peu serrées à insertion variable (adnées à décurrentes), blanches puis roses. Stipe lisse et poli, base faiblement tomenteuse de blanc, 3-6 x 0,2-0,4 cm, bleuâtre, pâlisant. Chair fine, concolore en surface, plus pâle en profondeur, odeur et saveur non caractéristiques. Spores à 5-7 angles irréguliers, 7,5-10 x 6,5-7,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,3-1,5. Pas de cystides, arêtes des lames fertiles, pigment brun intracellulaire, pas de boucles. Tendances calcicoles. Prairies pauvres. Non vue ? Cf. *Entoloma huijmanii*, *Entoloma asprellum* et *Entoloma griseocyanum* à caractères microscopiques différents.

***Entoloma huijmanii* Noordel. (= *Rhodophyllus griseorubellus* ss Lange. Interp. erronée)**

Chapeau 2-6 cm, conique, convexe puis plan-convexe, centre un peu creusé, non hygrophane, marge infléchie longuement striée et fibrilleuse, centre finement squamuleux, gris brun, brun de corne, centre plus foncé. Lames peu serrées, adnées à subdécurrentes et plus ou moins émarginées, blanchâtres puis roses. Stipe lisse et poli, base tomenteuse blanche, 3-9 x 0,1-0,4 cm, gris violacé, bleu violacé. Chair fine concolore en surface, blanchâtre en profondeur, odeur et saveur non caractéristiques. Spores hétérodiamétriques à 5-9 angles, 10-14 x 6-9  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,8. Pas de cystides, arête des lames fertiles, pigment intracellulaire, pas de boucles. Tendances calcicoles et montagnardes. Prairies riches ou herbe des bois. Non vue ? Cf. *Entoloma lividocyanulum* et *Entoloma asprellum* à caractères microscopiques différents.

N.B. *Entoloma lividocyanulum* et *Entoloma huijmanii* représentent *Entoloma griseorubella* au moins pp. Cette espèce a été signalée autrefois de Morlaix mais nous sommes incapable de savoir de quelle espèce actuelle il s'agit. Probablement d'*Entoloma huijmanii* puisqu'il a été fait référence à la planche de Lange.

***Entoloma sodale* Noordel. (= *Leptonia lampropoda* (Fr. : Fr.) Quélet ss P. D. Orton, Bres. ... Interp. erronée)**

Chapeau 1-4 cm, conico-convexe puis plan-convexe, centre déprimé, non hygrophane, marge infléchie longuement striée, radialement fibrilleux sauf le centre finement squamuleux en « calotte », brunâtre, brun jaunâtre, marge plus pâle. Lames peu serrées, émarginées à adnées, blanches puis roses et enfin brun rosé. Stipe poli, base tomenteuse blanche, 2-6 x 0,2-0,4 cm, bleu gris d'acier pâlisant. Chair mince, concolore en surface, gris pâle en profondeur, odeur et saveur non caractéristiques. Spores hétérodiamétriques à 5-7 angles, 9,5-14 x 7-9  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,7. Cheilocystides subglobuleuses, pigment intracellulaire, pas de boucles. Tendances calcicoles et montagnardes. Non vue. A rechercher car existe en Bretagne. N.B. Il existe en plaine des espèces très voisines et très ressemblantes, non décrites ici, qu'il faudrait rechercher.

***Entoloma poliopus* (Romagnesi) Noordel.**

Chapeau 1,5-4 cm, conico-campanulé à hémisphérique puis convexe, centre un peu déprimé, peu hygrophane, marge peu ou non striée, fortement fibrilleux, squamuleux au centre, sépia, gris brun foncé, noirâtre au centre. Lames assez espacées, adnées, ventruées, blanchâtres à grisâtres puis rose sordide, arêtes plus ou moins régulières, brunâtres. Stipe élané, poli, base tomenteuse blanche, 2-7 x 0,2-0,4 cm, bleu, gris bleu, gris d'acier. Chair concolore en surface, blanchâtre en profondeur, odeur et saveur vaguement farineuse ou nulle. Spores à dièdre basal et 6-8 angles, 10-13,5 x 6-9  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,9. Cheilocystides à pigment brun, cylindriques à clavées, pigment intracellulaire, pas de boucles. Sur le sol moussu des forêts jusque dans les sphaignes. A rechercher car existe en Bretagne. N.B. Il existe des variétés à arêtes des lames non brunes.

Stirpe d'*Entoloma anatinum*

Chapeau brun, gris, brun rougeâtre, brun noirâtre, squamuleux à squarreux, marge non striée. Stipe fibrilleux à squamuleux, gris d'acier, bleu, violacé.

***Entoloma anatinum* (Lasch : Fr.) Donk (= *Leptonia anatina* (Lasch) Kumm.)**

Chapeau 2-7 cm, conique à campanulé puis conico-convexe et un peu tronqué, non hygrophane, non strié, squamuleux avec des squamules dressées au centre, sépia, brun noirâtre, gris

brun foncé. Lames adnées à subdécurrentes par une dent, blanchâtres puis rose sordide enfin brun rose. Stipe finement strié de fibrilles argentées, base tomenteuse blanche, 2-9 x 0,2-0,6 cm, bleu foncé, bleu violacé pâlisant en brun grisâtre avec l'âge. Chair brun grisâtre en surface (bleuâtre dans le stipe), blanc grisâtre en profondeur, odeur et saveur non caractéristiques. Spores hétérodiamétriques à 6-9 angles, 9-13,5 x 7-8  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,8. Pas de cystides, pigment intracellulaire, pas de boucles. Tendances acidophiles. Dans la mousse des prairies ou des landes sur sols pauvres, également dans les gazons des dunes. TR. Argenton en Landunvez (AG, 11-2002). Cf. *Entoloma scabrosum* des bois et *Entoloma griseocyaneum*.

***Entoloma scabrosum*** (Fr.) Noordel.

Chapeau 2-6 cm, conico-convexe puis plan-convexe avec un centre creusé à infundibuliforme, un peu hygrophane, non ou seulement strié à la marge, entièrement fibrilleux à squamuleux de gris brun foncé sur fond gris brunâtre pâle. Lames peu serrées, adnées à décurrentes par une dent, parfois veinées, gris brunâtre pâle puis brun rosé, arêtes plus ou moins érodées. Stipe non poli, finement fibrilleux longitudinalement, base tomenteuse blanche, 4-9 x 0,3-0,6 cm, gris brunâtre à reflets bleus ou violacés surtout vers le sommet. Spores hétérodiamétriques à 5-7 angles, 10-12,5 x 6,5-9  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,8. Pas de cystides, pigment intracellulaire, pas de boucles. Dans les mousses, sur sols humides, des forêts de feuillus (aulnes). Non vue. Cf. *Entoloma anatinum* des prairies.

***Entoloma griseocyaneum*** (Fr. : Fr.) Kummer (= *Leptonia griseocyanea* (Fr.) Orton)

Chapeau 1,5-5 cm, campanulé à hémisphérique puis convexe à plan-convexe avec un large mamelon, non hygrophane, non strié, entièrement rimeux à subtomenteux le centre devenant squamuleux au centre, brun jaunâtre pâle, brun sépia pâle, gris jaunâtre. Lames peu serrées, émarginées à libres, un peu ventrues, blanches puis roses. Stipe strié de fibrilles argentées, base tomenteuse de blanchâtre, 4-12 x 0,2-0,6 cm, bleu ciel pâle, bleu gris, bleu violacé pâle. Chair concolore en surface, blanchâtre en profondeur, odeur et saveur non caractéristiques. Spores hétérodiamétriques à 5-9 angles irréguliers, 9-13,5 x 6,5-8  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,7. Cheilocystides absentes, pigment intracellulaire, pas de boucles. Prairies. TR. Huelgoat. (10). Cf. *Entoloma huijmanii* à chapeau strié et à pied lisse.

Stirpe d'*Entoloma porphyrofibrillum*

Chapeau et stipe fibrilleux à squamuleux avec des tons porphyre.

***Entoloma porphyrofibrillum*** Noordel.

Chapeau 4-8 cm, plan-convexe et ombiliqué, fibrilleux à tomenteux, gris porphyre à reflets pourpres. Lames jaunâtre pâle. Stipe fibrilleux à floconneux, crème au sommet, porphyre en dessous. Spores 10-13 X 6-8 $\mu\text{m}$ . Cheilocystides cylindriques un peu clavées. Gazons sur sols secs. Non vue.

Stirpe d'*Entoloma exile*

Chapeau brun ou jaunâtre pâles parfois blanchâtre. Stipe à reflets vert glauque.

***Entoloma exile*** (Fr. : Fr.) Noordel. (= *Rhodophyllus exilis* var. *pyrospilus* K. & R. ;

***Entoloma pyrospilum*** (Romagnesi) Moser)

Chapeau 0,5-2,5 cm, conique à campanulé puis convexe avec une petite papille ou alors déprimé au centre, hygrophane, marge infléchie et striée, radialement un peu fibrilleux avec une calotte finement squamuleuse, brun jaune pâle, gris brunâtre pâle, à reflets olivacés ou glauques, centre plus sombre, pâlisant en séchant. Lames assez espacées, largement adnées et subdécurrentes par une dent, gris glauque puis rose pâle, arêtes fimbriées parfois brunâtres. Stipe grêle et élancé, lisse et poli sauf au sommet, base tomenteuse blanche parfois rougissante au froissement, 2-6 x 0,1-0,3 cm, gris glauque, beige, jaune ocracé, avec des reflets vert glauque plus ou moins nets. Chair fragile, ocre très pâle, odeur et saveur non caractéristiques. Spores hétérodiamétriques à 5-7 angles, apicule très développé, 9-12 x 6-8  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,7. Cheilocystides nombreuses, cylindriques à clavées et même subutiformes, marge des lames stérile, pigment brun intracellulaire, pas de pleurocystides. Dans la mousse des prairies sur sols pauvres. R. Morlaix, Huelgoat, Argenton en Landunvez. (10-11). Cf. *Entoloma chloropolium* espèce très voisine, sinon identique pour certains.

***Entoloma exile* var. *pyrospilum* (P. D. Orton) Noordel**

Espèce moins grande au chapeau moins papillé et parfois déprimé, avec la base du stipe rosâtre, rougeâtre, orangé. TR. Morlaix. (10). N.B. Aujourd'hui cette variété est assimilée au type mais nous la conservons pour respecter la tradition des mycologues français.

***Entoloma chloropolium* (Fr.) Moser**

Diffère de *Entoloma exile* par un chapeau papillé avec une marge olivâtre, l'arête des lames fertile, un stipe plus ou moins glauque avec parfois une coloration rosée à la base, une spore un peu différente et des tendances plus calcicoles. Parfois assimilée à *Entoloma exile*. Non vue ou confondue avec *Entoloma exile*.

***Entoloma griseoviridulum* Courtecuisse**

Chapeau 1,5-4 cm, convexe puis ombiliqué, marge flexueuse, fibrilleuse puis un peu striée, fibrillo-squamuleux, brun pâle grisâtre au bord, centre presque noirâtre, pâlisant en beige grisâtre sale. Lames espacées, ventruées, échanquées, crème grisâtre puis roses, arêtes fimbriées concolores. Stipe glabre à fibrillo-strié, fistuleux, cotonneux à la base, 3-4,5 x 0,4-0,5 cm, vert bleuâtre, puis olivâtre à vert jaunâtre, décoloré à la fin. Chair beige sale pâle, odeur et saveur non caractéristiques. Spores hétérodiamétriques à 5-7 angles, dièdre basal net et apicule très développé. Pas de pleurocystides, cheilocystides cylindro-clavées à cylindro-lagéniformes. Pelouses sablonneuses. Non vue. N.B. Espèce décrite pour la première fois de Trégastel dans les Côtes d'Armor.

**Stirpe d'*Entoloma formosum***

Chapeau et stipe à colorations jaunâtres, brun jaune, brun rougeâtre. Stipe lisse et poli.

***Entoloma formosum* (Fr. : Fr.) Noordel. (= *Leptonia formosa* (Fr.) Gill. ;*****Entoloma fulvum* (Orton) Arnolds)**

Chapeau 1-5 cm, conique à hémisphérique puis convexe à centre plus ou moins déprimé, non hygrophane, strié, entièrement fibrilleux à finement squamuleux surtout au centre, jaunâtre, brun jaunâtre, ocre jaune cuivré, fauve safrané. Lames assez espacées, adnées à décourrentes par une dent, crème puis roses. Stipe glabre à poli, base tomenteuse blanche, 3-10 x 0,1-0,4 cm, jaune, brun jaune, pâlisant. Chair concolore en surface, blanchâtre en profondeur, odeur et saveur non caractéristiques. Spores à 5-9 angles irréguliers, 9-13,5 x 6-9  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,7. Cheilocystides cylindriques à clavées, pigment intracellulaire, pas de boucles. Prairies à molinies, gazons. TR. Morlaix. (10). Cf. *Entoloma xanthochroum* aux lames jaunâtres à arêtes brunâtres et aux spores différentes.

***Entoloma xanthochroum* (Orton) Noordel. (= *Rhodophyllus formosus* ss K. & R.)**

Chapeau 1-5 cm, conique à hémisphérique puis convexe avec le centre un peu déprimé, un peu hygrophane, marge striée, radialement fibrilleux avec le centre un peu squamuleux, jaune, jaune rougeâtre, brun jaunâtre. Lames assez espacées, adnées à subdécourrentes par une dent, jaune ocracé puis ocre rosé, arêtes fimbriées de brun jaunâtre. Stipe glabre et poli, base tomenteuse blanche, 3-7 x 0,2-0,4 cm, jaune à brun jaune plus pâle que le chapeau. Chair mince et cartilagineuse, blanc jaunâtre, odeur faible un peu fruité, saveur peu agréable acide. Spores à 5-9 angles irréguliers, 10-15 x 6,5-9,5  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,9. Cheilocystides cylindriques à clavées à pigment brun, pigment intracellulaire, pas de boucles. Prairies, clairières moussues à bruyères jusque dans les sphaignes des aulnaies acides. Non vue mais existe probablement car il est possible que l'espèce rapportée ici sous le nom de *Entoloma formosum* soit en fait *Entoloma xanthochroum* puisque déterminée selon la flore de Kühner & Romagnesi.

**Stirpe d'*Entoloma rufocarneum***

Chapeau rouge, non hygrophane, non strié. Stipe poli. Pas de cystides.

***Entoloma rufocarneum* (Berk.) Noordel.**

Chapeau 1-3 cm, campanulé puis plan-convexe, un peu ombiliqué, non hygrophane, non strié, fibrilleux à la marge et squamuleux au centre, brun rougeâtre pâlisant en ocre rougeâtre. Lames adnées à émarginées, brun pâle puis brun rosé. Stipe glabre, base tomenteuse crème, 4-7 x 0,1-0,3 cm, ocre rougeâtre. Chair concolore en surface, odeur et saveur non caractéristiques. Spores à 5-7 angles, 10-12,5 x 7-8  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,3-1,7. Pas de cystides, pigment intracellulaire, pas de boucles. Prairies moussues. Non vue.

Stirpe d'*Entoloma queletii*

Chapeau ocre à rosé. Stipe fortement fibrilleux à strié d'argenté. Lames à arêtes stériles avec des cheilocystides cylindriques.

*Entoloma queletii* (Boud.) Noordel.

Chapeau 1-5 cm, convexe puis plan-convexe, un peu ombiliqué au centre, non hygrophane, non strié, tomenteux puis finement squamuleux, rose vineux, rose lilacin devenant ocracé sauf les squames qui restent rosâtres. Lames peu serrées, adnées à émarginées, blanches puis rose pur. Stipe fibrilleux de fibrilles argentées, base tomenteuse blanche, 2-7 x 0,1-0,4 cm, blanc, blanc ocracé à jaune ocracé pâle. Chair ose ocracé pâle en surface, blanchâtre en profondeur. Spores hétérodiamétriques à 5-7 angles, 10-13 x 6,5-9 µm ; Q = 1,2-1,8. Cheilocystides cylindriques à clavées, pigment pâle intracellulaire, pas de boucles. Dans la mousse sur le sol ou les souches dans les forêts de feuillus (aulnes, frênes, bouleaux). Non vue. Cf. *Entoloma kervernii* sans tons rosâtres.

*Entoloma kervernii* (Guernisac) Moser (= *Leptonia kervernii* Guernisac)

Chapeau 1,5-4 cm, conique à hémisphérique puis convexe, déprimé au centre, tomenteux puis finement squamuleux surtout vers le centre qui est même squameux, jaune ocracé, chamois. Lames peu serrées, étroitement adnées à émarginées, un peu ventruées, blanchâtres puis jaunâtres enfin jaune rosé carné, arêtes fimbriées. Stipe souvent comprimé avec un sillon de chaque côté, fibrilleux de fibrilles argentées, base tomenteuse blanche, 2-7 x 0,2-0,5 cm, chamois. Chair fragile, concolore en surface, blanche ailleurs, odeur et saveur non caractéristiques. Spores à 5-6 angles, 9-11 x 6-8 µm ; Q = 1,2-1,7. Cheilocystides cylindriques et flexueuses, pigment intracellulaire jaunâtre, pas de boucles, arêtes des lames stériles. Tourbières avec ou sans sphaignes, zones humides et moussues à molinies, souvent avec *Myrica gale*. R. Morlaix (Station de découverte de cette espèce par Ange de Guernisac et décrite par Crouan en 1876), Crozon, probablement ailleurs car cette espèce semble négligée. (10-11). Cf. Les formes jaunâtres d'*Entoloma sericellum* qui possèdent des hyphes bouclées, des lames à arêtes fertiles et des spores différentes et *Entoloma queletii* au stipe blanc, au chapeau à tonalités roses et à spores plus grandes.

N.B. Espèce décrite ici au sens strict et non pas au sens de K. & R., ni de Moser qui ont décrit une forme jaunâtre d'*Entoloma sericellum*.

Stirpe d'*Entoloma sarcitulum*

Chapeau et stipe brun, brun jaunâtre, hygrophane et strié. Stipe poli.

*Entoloma longistriatum* (Peck) Noordel. (= *Rhodophyllus majusculus* K. & R.)

Chapeau 1,5-5 cm, conique et tronqué plus ou moins campanulé puis plan-convexe et un peu ombiliqué, hygrophane et longuement strié, marge fibrilleuse et centre squamuleux, brun jaunâtre sordide, brun sombre au centre, pâlisant en séchant. Lames assez espacées, émarginées à adnées, parfois un peu veinées, brunâtres puis brun rosé grisâtre, arêtes plus ou moins érodées et teintées de brunâtre. Stipe fragile un peu renflé à la base, parfois comprimé avec un gros sillon, lisse et poli, base tomenteuse blanche, 2-8 x 0,2-0,5 cm, brun jaune au sommet, brun grisâtre en bas. Chair fine, concolore en surface, brun pâle en profondeur, odeur faible non désagréable, saveur astringente un peu farineuse. Spores à 6-9 angles irréguliers, 10-14,5 x 6-9 µm ; Q = 1,3-1,9. Cheilocystides cylindriques à clavées parfois pigmentées de brun, pigment brun intracellulaire, pas de boucles. Tendances calcicoles. Pelouses ou clairières moussues et humides. R. Crozon, Morlaix. (09-11). N.B. Diffère de la variété suivante par ses tonalités grisâtres et ses spores un peu plus grandes.

*Entoloma longistriatum* var. *sarcitulum* (Orton) Noordel.

(= *Rhodophyllus sarcitulus* K. & R. ; *Entoloma sarcitum* ss M. Bon)

Chapeau 0,5-3 cm, conique et tronqué plus ou moins campanulé puis conico-convexe ou plan-convexe, plus ou moins ombiliqué, hygrophane et longuement strié, fibrilleux vers la marge et finement squamuleux au centre, brun jaunâtre sordide, gris brun sombre au centre, pâlisant à partir de la marge. Lames peu serrées, plus ou moins adnées, parfois un peu émarginées, crème puis roses à reflets brunâtres, arêtes un peu érodées parfois brunâtres. Stipe glabre (rarement finement fibrilleux), fistuleux et fragile, base tomenteuse blanche, 2-6 x 0,1-0,4 cm, jaunâtre, brun jaunâtre. Chair mince, concolore en surface, blanc jaunâtre en profondeur, odeur nulle ou faiblement fruitée, saveur faible de rance. Spores à 6-8 angles irréguliers, 9,5-12,5 x 6-9 µm ; Q = 1,2-1,7. Cheilocystides cylindriques ou clavées, parfois brunâtres, pigment jaunâtre intracellulaire, pas de boucles. Tendances calcicoles pas

très strictes. Dans la mousse des gazons sur sols sablonneux. R. Crozon, Lanvéoc. (09-10). Diffère du type par ses lames plus pâles, son stipe plus jaunâtre et ses spores légèrement plus petites.

Stirpe d'*Entoloma leochromus*

Chapeau gris jaunâtre, non hygrophane, non strié. Arêtes des lames fertiles.

*Entoloma leochromus* Noordel. & Liiv.

Espèce rare des forêts humides (aulnes, frênes) qui diffère de *Entoloma turci* et de *Entoloma longistriatum* par son chapeau ruguleux à squamuleux gris jaunâtre, non strié, ses lames à arêtes fertiles et son stipe poli. Non vue.

Stirpe d'*Entoloma turci*

Chapeau gris brun noirâtre, noirâtre au centre, non hygrophane, non strié sauf parfois à la marge, tomenteux à squamuleux. Stipe gris brun, plus ou moins lisse.

*Entoloma turci* (Bres.) Moser (= *Leptonia turci* Bres.)

Chapeau 1-5 cm, campanulé et plus ou moins tronqué puis plan-convexe au centre plus ou moins ombiliqué, ni hygrophane ni strié, marge un peu onduleuse, prumineux à tomenteux dans la jeunesse puis squamuleux plus ou moins hérissé surtout au centre, gris brun très foncé. Lames assez espacées, plus ou moins adnées, brunâtres puis rose brunâtre se teintant de rougeâtre au froissement, arêtes fimbriées plus ou moins teintées de brunâtre foncé. Stipe plus ou moins glabre, base tomenteuse blanche rougissant au froissement, 2-7 x 0,2-0,7 cm, concolore au chapeau en plus pâle ou gris brun de corne. Chair concolore en surface rougissant lentement et inconstamment au froissement, odeur et saveur plus ou moins de farine. Spores à 5-7 angles irréguliers, 9-12,5 x 6-9 µm ; Q = 1,3-1,8. Cheilocystides cylindriques à clavées plus ou moins pigmentées de brunâtre, pigment brun intracellulaire, pas de boucles. Prairies moussues jusque dans les sphaignes. TR. Morlaix. (10).

*Entoloma pseudoturci* Noordel.

Chapeau 1-4 cm, subglobuleux à convexe puis plan-convexe et un peu ombiliqué, hygrophane, marge non striée, festonnée à lobée, revêtement soyeux à fibrilleux, squamuleux au centre, brun foncé chaud, centre bistre noirâtre, séchant en brun ocre jaune. Lames espacées, ventruées, émarginées à subdécurrentes, blanches puis crème rosé pâle, arêtes érodées, concolores puis bordées de brunâtre. Stipe fragile, fistuleux, parfois comprimé, 2-6 x 0,2-0,5 cm, gris pâissant en gris beige, base blanche. Chair gris de corne très pâle. Spores hétérodiamétriques à 5-6 angles, 8,5-10 x 6-7,5 µm. Pas de pleurocystides, cheilocystides cylindriques et obtuses, pas de boucles. Laticifères abondants dans le revêtement. Tendances calcicoles. Fourrés dunaires. Non vue mais à rechercher car existe en Bretagne. Diffère de *Entoloma turci* par son stipe plus pâle, ses lames plus pâles à arêtes concolores, sa chair non rougissante au froissement et surtout ses spores plus petites : 7,5-11 x 6-7 µm (moyenne < 10).

Stirpe d'*Entoloma scabropellis*

Chapeau squamuleux à squarreux de squames brun noirâtre. Stipe fibrilleux à squamuleux.

*Entoloma scabropellis* Noordel.

Espèce connue seulement de Finlande au chapeau 1-4 cm, fortement squamuleux brun foncé. Lames décurrentes. Stipe gris brun couvert d'un réseau arachnoïde. Non vue.

## Sous-Genre *OMPHALIOPSIS* Noordeloos

Aspect omphaloïde, collybioïde ou mycènoïde. Pigment intracellulaire et parfois incrustant dans la cuticule profonde. Boucles présentes. Spores avec une base diédrique.

### Section *OMPHALIOPSIS* Noordel.

Chapeau brun ou gris brunâtre. Stipe parfois bleuâtre. Boucles présentes.

#### *Entoloma incarnatofuscescens* (Britz.) Noordel. (= *Entoloma leptonipes* (Romagn.) Moser)

Chapeau 0,5-3 cm, campanulé, convexe puis aplani et profondément creusé ou ombiliqué, hygrophane, marge infléchie striée et finement fibrilleuse, centre finement squamuleux, brun rosé, brun rougeâtre, pâissant en gris brunâtre à partir de la marge. Lames assez espacées, adnées et devenant décurrentes avec l'âge, arquées, gris brunâtre très pâle puis brun rosé. Stipe assez allongé et un peu bulbeux, plus ou moins glabre, base tomenteuse blanche, 2-7 x 0,1-0,3 cm, gris bleu, gris d'acier. Chair brunâtre dans le cortex du chapeau, bleuâtre dans celui du stipe, blanchâtre en profondeur, odeur et saveur plus ou moins de farine. Spores d'aspect bosselé à dièdre basal et 5-7 angles, 8-10,5 x 6-8  $\mu\text{m}$ , Q = 1,1-1,6. Cheilocystides absentes, pigment brun intracellulaire dans le piléipellis, incrustant dans la trame piléique, présence de granules brillants un peu partout, arêtes des lames fertiles, pas de boucles sauf aux basides. Pelouses surtout des parcs et des jardins. AR. Brest, Crozon, Morlaix. (09-10).

#### *Entoloma parkensis* (Fr.) Noordel.

Diffère de *Entoloma incarnatofuscescens* par son chapeau brun sombre, son stipe plus court, gris brunâtre sans traces de bleuâtre ou de violacé, la présence de boucles dans les tissus et les arêtes des lames stériles. Tendances calcicoles. Bois humides sous les frênes. Non vue mais semble exister.

## Sous-Genre *PARALEPTONIA* Romagnesi ex Noordel.

Espèces collybioïdes, omphaloïdes, pleurotoïdes. Piléopellis formant un cutis de transition vers un trichoderme, formé d'hyphes aux éléments terminaux renflés. Pigment intracellulaire. Boucles en général présentes. Spores complexes à dièdre basal.

### Section *PARALEPTONIA*

Espèces blanches ou pâles. Chapeau non hygrophane.

#### *Entoloma neglectum* (Lasch) Noordel. (= *Rhodophyllus cancrinus* (Fr.) Quélet. ; *Clitopilus neglectus* (Lasch : Fr.) Kum. ; *Eccilia cancrina* (Fr.) Ricken)

Chapeau 0,5-4 cm, plan avec le centre plus ou moins déprimé et même en entonnoir à la fin, non hygrophane, non strié, marge ondulée, tomenteux et plus ou moins zoné, crème, isabelle, carné. Lames peu serrées, adnées à décurrentes, arquées, blanches puis roses. Stipe plus ou moins comprimé, couvert d'un tomentum arachnéen, 1-2,5- 0,2-0,3 cm, blanchâtre avec des tons gris jaunâtres. Chair mince, hyaline, odeur et saveur fortes de farine. Spores noduleuses, 9-12,5 x 6-9  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,1-1,6. Pas de cystides, pigment pâle intracellulaire, boucles présentes. Tendances calcicoles. Prairies moussues. A rechercher car existe en Bretagne.

### Section *SARCITA* Noordel.

Espèces brunes. Chapeau un peu hygrophane.

#### *Entoloma sarcitum* (Fr.) Noordel. ss K. & R., Orton, non ss Quélet, Favre, Ricken, M. Bon. ;

#### *Leptonia sarcita* (Fr.) Karst.)

Chapeau 2-3 cm, convexe à centre ombiliqué, un peu hygrophane, marge enroulée au début peu ou non striée, glabre ou soyeux, brun sépia foncé. Lames espacées, adnées à subdécurrentes, blanchâtre au début puis brun rosé. Stipe plus ou moins tordu à base renflée, finement fibrilleux, sommet pruiné, 2-3 x 0,1-0,2 cm, brunâtre plus pâle que le chapeau. Chair concolore en surface, odeur et saveur non caractéristiques. Spores noduleuses à face basale, 9-13,5 x 6-9  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-2,1. Pas de cheilocystides, arêtes des lames fertiles, pigment brun intracellulaire, boucles abondantes.

Mousses des prairies ou des clairières. TR. Morlaix. (10). N.B. Espèce rare prise au sens de Romagnesi et non de M. Bon = *Entoloma longistriatum* var. *sarcitulum*.

### Sous-Genre *CLAUDOPUS* (Gillet) Noordel.

Espèces pleurotoïdes ou omphaloïdes. Chapeau déprimé à infundibuliforme. Stipe parfois latéral ou excentrique. Lames plus ou moins décourantes. Pigment incrustant avec parfois un pigment intracellulaire.

#### Section *CLAUDOPUS* Noordel.

Aspect pleurotoïde, flabelliforme ou spatulé. Stipe latéral ou absent, lames plus ou moins décourantes. Pigment incrustant.

*Entoloma byssisedum* (Pers. : Fr.) Donk (= *Claudopus byssisedus* (Pers. : Fr.) Gill. ;  
*Crepidotus byssisedus* (Pers. : Fr.) Kum.)

Chapeau 0,5-3,5 cm, plan-convexe à aplani, réniforme à flabelliforme, marge enroulée, non striée mais onduleuse, non hygrophane, fibrilleux à hirsute par zones, gris brunâtre pâle, brun jaunâtre pâle. Lames assez espacées, fines, adnées à décourantes, blanchâtres puis brun rosé. Stipe réduit, plus ou moins latéral, prumineux, base avec un fort mycélium blanc, 0,3-1,5 x 0,1-0,3 cm, gris brunâtre pâle. Chair mince, concolore en surface, odeur et saveur de farine. Spores anguleuses irrégulières, 9,5-12 x 6,5-8 µm ; Q = 1,3-1,8. Pas de cystides, arêtes des lames fertiles, pigment membranaire finement incrustant, boucles présentes. En groupes sur le bois pourri, plus rarement sur le sol riche en matières organiques. Non vue mais semble exister (espèce confondue sur le terrain avec un *Crepidotus* ?).

*Entoloma depluens* (Batsch : Fr.) Hesl. (= *Claudopus depluens* (Batsch : Fr.) Gill.)

Chapeau 0,5-2 cm, réniforme ou en conque, surface brillante aérifère, gris pâle à blanchâtre. Lames assez espacées, étroitement adnées, un peu ventruées, blanches puis brun rosé pâle, arêtes fimbriées. Stipe absent ou très réduit et alors fibrilleux, 0,2-0,4 x 0,1 cm, concolore. Spores à 5-7 angles, 8,5-11 x 7-7,5 µm ; Q = 1,1-1,5. Cheilocystides cylindriques à flexueuses à extrémités arrondies, pigment finement incrusté, boucles présentes. Sur le bois pourri. Non vue.

*Entoloma parasiticum* (Quélet) Kreisel

Chapeau à 0,3-1 cm, réniforme, tomenteux, blanc. Lames espacées, épaisses et d'aspect pliciforme au début, adnées, blanchâtres puis roses. Stipe absent ou réduit et alors latéral, prumineux, 0,3-0,5 x 0,1 cm, blanc. Chair mince, blanche sans odeur ni saveur particulière. Spores subsisdiamétriques à 5-6 angles, 9,5-12,5 x 8-10,5 µm ; Q = 1,1-1,4. Pas de cystides, pas de pigment, boucles présentes. Sur champignons ou bois pourris, parfois sur mousses vivantes. A rechercher car existe en Bretagne.

#### Section *UNDATI* (Romagnesi) Noordel.

Aspect omphaloïde avec un chapeau infundibuliforme. Stipe bien développé et central. Pigment incrustant avec parfois un pigment additionnel intracellulaire.

*Entoloma undatum* (Fr. ex Gillet) Moser (= *Entoloma sericeonitidum* (P. D. Orton) Arnolds ;  
*Clitopilus undatus* Fr. ex. Gill. ; *Entoloma undatoides* Arnolds)

Chapeau 1-4 cm, convexe puis concave et ombiliqué, non hygrophane, marge enroulée au début infléchie ensuite, onduleuse, non striée, densément radialement fibrilleux soyeux et comme arachnéen, parfois d'aspect plus ou moins zoné ou cerné vers la marge, gris brun foncé, cendré fuligineux, pâlisant. Lames espacées, décourantes, arquées, gris brunâtre puis à reflets rosés. Stipe plus ou moins comprimé et à base renflée, prumineux de blanchâtre, 1-3 x 0,2-0,5 cm, brunâtre pâle. Chair mince, concolore en surface, plus pâle ailleurs, saveur et odeur plus ou moins de farine (certaines formes ne sentent rien et dans ce cas Cf. *Entoloma lanicum*). Spores à 6-8 angles arrondis et à dièdre basal net, 7,5-10 x 6-7 µm ; Q = 1,2-1,6. Pas de cheilocystides, pigment membranaire ou incrustant brun jaunâtre, boucles présentes. Dans les pelouses sablonneuses pauvres et moussues, les bords de routes. AR. Crozon, Brest, Morlaix. Ploudalmézeau. (09-11). Cf. *Entoloma lanicum* plus pâle au chapeau non zoné plus lisse et sans odeur.

*Entoloma undatum* var. *viarum* (Fr.) Romagnesi

Chapeau 1-3 cm, ombiliqué, marge flexueuse, revêtement soyeux satiné non distinctement zoné. Lames gris foncé à gris brunâtre dès le début. Stipe irrégulier tordu et dilaté au

sommet. Terrains sablonneux, bord des routes. R. Morlaix. N.B. Variété non reconnue par les auteurs actuels qui l'incluent dans le type, toutefois pour conserver la tradition nous la maintenons ici.

***Entoloma sericeonitidum*** (P. D. Orton) Arnolds

Parfois considérée comme une espèce, sans odeur ni saveur nette de farine, est actuellement assimilée au type dont elle ne serait qu'un simple variant, nous la citons car elle a été récoltée à Morlaix.

***Entoloma lanicum*** (Romagnesi) Noordel. (= *Rhodophyllus undatus* var. *pusillus* J. Lange)

Chapeau 0,5-2,5 cm, convexe puis plan-convexe et un peu déprimé au centre, très peu hygrophane, marge non striée enroulée au début, finement fibrilleux, brun rosé pâle, brun incarnat pâle faiblement pâlisant en gris brunâtre. Lames peu serrées, adnées à décourantes, parfois un peu fourchues, gris brun rosé. Stipe court, pruineux de blanc au sommet, glabre ailleurs, base très tomenteuse blanchâtre, 1-2 x 0,1-0,2 cm, brun rosé, gris brunâtre. Chair mince, odeur et saveur faibles de farine (sans odeur selon Romagnesi). Spores hétérodiamétriques à 5-9 angles, 7-9 x 5,5-7 µm ; Q = 1,2-1,7. Pas de cystides, pigment finement incrustant, boucles présentes. Dans l'herbe. Non vue mais semble exister. Cf. *Entoloma undatus* qui diffère par ses colorations plus sombres, son chapeau plus zoné et moins lisse, et son odeur de farine.

***Entoloma nigrellum*** (Quélet) Noordel. (= *Eccilia nigrella* (Quélet) Quélet)

Chapeau 0,5-2 cm, convexe puis aplani avec le centre ombiliqué, hygrophane, marge infléchiée striée, lisse, brun noirâtre, brun foncé, brun bistre. Lames espacées, épaisses, plus ou moins fourchues, gris brun foncé à reflets rougeâtres. Stipe lisse, base tomenteuse blanche, 1-3 x 0,1-0,2 cm, brun noirâtre à reflets bleu noirâtre. Chair concolore en surface, odeur et saveur de farine. Spores hétérodiamétriques à 5-8 angles, 9-12 x 7-9 µm ; Q = 1,2-1,5. Pas de cystides, pigment brun incrustant, pas de boucles. Dans les dunes souvent avec *Salix repens*. Non vue, à rechercher. N.B. Aspect d'*Omphalina cyathiformis*.

***Entoloma rhodocylis*** (Lasch : Fr.) Moser

Chapeau 0,5-1 cm, hémisphérique à convexe avec le centre un peu aplani ou ombiliqué, hygrophane, strié, marge infléchiée et onduleuse, glabre, brun carné, brun jaunâtre, gris brunâtre, plus sombre au centre, pâlisant fortement à partir de la marge en brunâtre très pâle. Lames espacées, décourantes, arquées, blanches puis roses. Stipe glabre, 1,5-4 x 0,1-0,2 cm, jaunâtre hyalin à crème, bistré en haut. Chair très mince, concolore en surface, odeur et saveur non particulières. Spores isodiamétrique à 5-6 angles et un dièdre basal net, 8-10 x 7-9 µm ; Q = 1-1,2. Cheilocystides cylindriques à un peu lagéniformes, pigment membranaire, boucles présentes. Tendances hygrophiles. Dans la mousse (*Leucobrium glaucum*) sur le sol, les troncs ou les souches, plus rarement à terre sur sol nu. R (mais passe inaperçue). Morlaix, Plourin les Ploudalmézeau. (10). Cf. *Entoloma rusticoides* plus sombre.

***Entoloma rusticoides*** (Gillet) Noordel. (= *Eccilia rusticoides* (Gill.) Noordel.)

Chapeau 0,5-2 cm, convexe mais profondément ombiliqué, hygrophane, marge enroulée au début, longuement striée et un peu crénelée, lisse à ruguleux avec le centre légèrement squamuleux, brun jaunâtre sombre, bistre, brun foncé, noirâtre au centre et plus pâle à la marge, pâlisant en séchant. Lames espacées, décourantes, brunâtre pâle puis brun rosé. Stipe glabre, base tomenteuse blanche, 0,5-3 x 0,1-0,2 cm, brun jaunâtre pâle. Chair concolore en surface, ni odeur ni saveur particulières. Spores isodiamétriques à 7-8 angles, 7-10 x 7-10 µm ; Q = 1-1,2. Pas de cystides, pigment membranaire un peu incrustant brunâtre, pas de boucles. Sur la terre un peu sablonneuse dans les zones ensoleillées : parcs, jardins, chemins. AR. Crozon, Locquirec, Brasparts, La Palue en Crozon, Keremma. (09-10). N.B. Aspect d'*Omphalina*. Cf. *Entoloma rhodocylis* plus pâle.

***Entoloma phaeocyathus*** Noordel. (= *Rhodophyllus tristis* (Bres.) Malenç. & Bert.)

Chapeau 0,5-2 cm, hémisphérique puis convexe, déprimé au centre, hygrophane, marge infléchiée, striée, revêtement ruguleux à finement squamuleux surtout au centre, brun rougeâtre foncé, gris brun foncé presque noirâtre au centre, pâlisant en brunâtre. Lames espacées, décourantes, arquées, épaisses, gris brun noirâtre puis brun rougeâtre. Stipe un peu renflé à l'extrême base, lisse ou un peu fibrilleux, 0,5-2 x 0,1-0,2 cm, brunâtre, brun jaunâtre. Chair brunâtre en surface, odeur et saveur de farine. Spores isodiamétriques à 5-9 angles, 8-10 x 7-9 µm ; Q = 1-1,3. Cheilocystides clavées à vésiculeuses, pigment incrustant, pas de boucles. Tendances calcicoles. Sols sablonneux en particulier dunes parmi *Ammophila arenaria*. Non vue, mais à rechercher activement car semble exister.

***Entoloma rugosum*** (Malençon) M. Bon

Chapeau 0,5-1,5 cm, campanulé à convexe, centre papillé ou au contraire ombiliqué, non hygrophane, marge infléchie, très finement fibrilleux (loupe) et d'aspect un peu zoné, blanc puis blanchâtre sordide. Lames espacées, arquées à décurrentes, blanches puis roses. Stipe à base renflée, très finement tomenteux (loupe), 1-1,5 x 0,1 cm, blanc. Chair mince, fragile, blanchâtre, odeur et saveur fortes de farine rance. Spores hétérodiamétriques (oblongues) anguleuses à noduleuses, 9,5-12 x 7,5-9  $\mu\text{m}$  ; Q = 1,2-1,5. Cheilocystides cylindriques à lagéniformes, pigment non visible, boucles présentes. Indiqué sous chênes verts mais également sous consoudes mais semble apprécier les pelouses des dunes bretonnes (existe en 56) ! TR. Argenton, Tréompan (AG, sur le gazon d'une dune fixée où revue plusieurs fois). (11). N.B. Attention sur le terrain à certains *Clitopilus* blanchâtres qui eux aussi ont les lames roses et parfois une odeur de farine.

## Genre **RHODOCYBE** R. Maire

Spores d'aspect particulier pourvues de facettes plus ou moins nombreuses et paraissant verruqueuses-anguleuses en microscopie optique. Espèces assez charnues à lames adnées à décurrentes. Sporée rose, crème rosé, ocre rosé.

***Rhodocybe gemina*** (Fr.) Kuyper & Noordeloos (= ***Rhodocybe truncata*** (Schaeff.) Singer)

Chapeau 5-12 cm, charnu, plan-convexe à étalé, irrégulier, marge enroulée au début, plus ou moins flexueuse et d'aspect glacé à prumineux, mat, brun rosé pâle, ocre rosâtre, ocre, ocre roux, ocre rougeâtre plus ou moins marbré. Lames serrées, adnées à un peu décurrentes, ocre rosé. Stipe assez court, évasé en haut, prumineux, 4-8 x 0,5-1,5 cm, blanchâtre puis ocre roux pâle. Chair ferme, blanchâtre à crème roussâtre pâle, odeur aromatique mêlée à celle de farine fraîche, saveur faible et un peu amère de noix rances. Spores largement elliptiques d'aspect anguleux-verruqueux, 5-7 x 3-4,5  $\mu\text{m}$  (taille assez variable : variétés ?). Pas de boucles ni de cystides. Bois de conifère et bois mêlés. PC. Landévennec, Morlaix, Ploudalmézeau, Locquirec, Argenton, Huelgoat, Châteauneuf du Faou, Brest, Huelgoat, Cranou... (09-12).

Espèce assez variable, tant, du point de vue macroscopique, que du point de vue microscopique (taille des spores), dont on a pu séparer (difficilement) quelques variétés :

***Rhodocybe gemina* var. *mauretana*** R. Maire

Espèce moins charnue et plus gracile, chapeau plus coloré brun rosé, odeur de farine rance. Tendances thermophiles. Feuillus. R. Morlaix, Huelgoat. (09-11).

***Rhodocybe gemina* var. *subvermicularis*** R. Maire

Espèce plus gracile avec la base du pied garnie de cordons mycéliens blanchâtres, inodore ou à odeur faible. Dans la litière épaisse des bois de cyprès en bord de mer. AC dans ce type de station et souvent cespiteux. Ploudalmézeau, Le Conquet, Keremma, Locquirec. (10-12).

***Rhodocybe nitellina*** (Fr.) Singer (= ***Rhodocybe cuprea*** (Favre) Horak ; ***Collybia nitellina*** (Fr.) Quélet)

Chapeau 2-4 cm, plan-convexe puis plan-concave et gardant parfois un petit mamelon, marge hygrophane, striée, irrégulière, revêtement lisse, brun orangé vif, roux orangé vif, pâissant en jaune ocracé. Lames adnées, crème puis beige rosâtre. Stipe prumineux à fibrilleux, cartilagineux, creux, base feutrée blanche, 3-7 x 0,2-0,8 cm, brun orangé vif. Chair blanchâtre, odeur et saveur de farine rance. Spores largement elliptiques à amygdaliformes, grossièrement et faiblement verruqueuses, 6-9 x 4-5  $\mu\text{m}$ . Hyphes bouclées. Tendances montagnardes et calcicoles. Bois de feuillus ou plus rarement de conifères. TR. Carnoët (PH), espèce signalée également du centre Finistère mais sans précisions. (10). Cf. Les Collybies du groupe *dryophila*.

***Rhodocybe melleopallens*** Orton

Miniature de *Rhodocybe nitellina* au chapeau de 0,5-2 cm, brun miel sale. Lames adnées, crème jaunâtre. Stipe 1-3 x 0,1-0,2 cm, brun jaune. Chair blanchâtre à saveur et odeur de farine. Spores 5-6 x 3-3,5  $\mu\text{m}$ . Bois mêlés. Non vue.

***Rhodocybe popinalis* (Fr. : Fr.) Singer (= *Clitopilus popinalis* (Fr. : Fr.) Quélet)**

Chapeau 3-6 cm, convexe puis plan-convexe et enfin plan et un peu mamelonné, marge ondulée, irrégulière un peu incurvée, revêtement souvent craquelé et gercé, brun grisâtre foncé, brun noirâtre, brun jaunâtre... Lames pentues à subdécurrentes, serrées, grises, gris brunâtre, à reflets rosâtres. Stipe fibrilleux, prumineux, court, 2-4 x 0,5-1 cm, grisâtre pâle, brun grisâtre. Chair blanchâtre, odeur de farine, saveur amère. Spores presque sphériques d'aspect verruqueux, 4,5-6 x 4,5-5 µm. Pas d'hyphe bouclées ni de cystides. Dunes herbeuses. AC dans ce type de stations où cette espèce est fréquemment confondue par des mycophages inexpérimentés avec *Pleurotus eryngii*. Argenton, Ploudalmézeau, Keremma, Locquirec. (10-12). Cf. *Rhodocybe ammophila* plus massif, au chapeau plus noirâtre et au pied brun jaunâtre pâle.

***Rhodocybe popinalis* var. *insitiata* M. Bon**

Variété qui diffère du type par sa venue dans les dunes, greffée à la base des touffes d'oyats. TR. Keremma (AG). (11). N.B. A notre avis tout au plus une simple forme.

***Rhodocybe mundula* (Lasch) Singer**

Chapeau 6-10 cm, convexe, plan-convexe puis plan-concave et déprimé, marge mince, lisse, irrégulière, sinuée, revêtement lisse à mat par places (de manière concentrique), blanchâtre, blanc grisâtre, café au lait grisâtre, gris brunâtre pâle, noircissant très lentement aux endroits manipulés. Lames serrées, décurrentes et un peu fourchues, blanc grisâtre puis gris beige carné, noircissant par places. Stipe prumineux à floconneux, base agglomérant du mycélium, 3-5 x 0,5-1 cm, blanchâtre, grisâtre pâle. Chair blanchâtre parfois faiblement grisonnante à l'air, saveur à la fois amère et de farine, odeur faible de farine. Spores largement elliptiques à subglobuleuses, faiblement anguleuses-verruqueuses, 4,5-6 x 4-5 µm. Pas d'hyphe bouclées. En troupes dans les bois de feuillus. TR. Huelgoat. (09-11).

***Rhodocybe fallax* (Quélet) Singer (= *Leptoglossum fuscifrons* (Fr.) K. & R. ; *Pleurotellus fuscifrons* Fr.)**

Chapeau 2-3 (4) cm, convexe puis plan et plus ou moins déprimé avec un mamelon, marge ondulée enroulée (aspect clitocyboïde), mat à finement tomenteux puis plus ou moins craquelé, blanc, blanc sale. Lames serrées, larges, décurrentes, minces et étroites, blanches puis crème teinté de rose saumon très clair. Stipe fibrilleux, prumineux, plus ou moins courbé à la base, 2-4 x 0,2-0,5 cm, blanc. Chair mince mais peu fragile et au contraire un peu élastique, blanche, saveur farineuse et amère, odeur fruitée-farineuse faible. Spores elliptiques à pruniformes d'aspect très finement anguleux, cyanophiles, 6-8 x 3-4,5 µm. Pas de boucles. Dans l'herbe ou sur le sol nu des prairies ou des bois. Non vue mais semble exister, des « *Clitopilus prunulus* amers » ayant été signalés. Cf. Les Clitopiles d'aspect semblable mais de consistance plus fragile, non amers et surtout les Clitocybes blancs avec lesquels cette espèce a probablement été confondue.

***Rhodocybe caelata* (Fr.) R. Maire (= *Rhodocybe arenicola* (Karst.) Maire ; *Omphalina arenicola* Karst.)**

Chapeau 2-3 cm, convexe, plan-convexe, plan et plus ou moins déprimé avec quelquefois un mamelon, marge ondulée, enroulée au début, lisse à ridulé ou même craquelé, fibrilleux radialement de fibrilles gris argenté sombre sur fond gris brunâtre ce qui donne un aspect brunâtre par temps humide et grisâtre par temps sec. Lames peu serrées, adnées à un peu décurrentes, blanchâtres puis gris brunâtre, beige brunâtre. Stipe fibrilleux à pubescent, base feutrée de blanc, 2-4 x 0,3-0,5 cm, fibrilleux longitudinalement de gris argenté sur fond brunâtre. Chair gris brunâtre à faible odeur et saveur de farine. Spores elliptiques à amygdaliformes, finement ruguleuses, 6-8 x 4-5 µm. Cystides à contenu brunâtre à jaunâtre dans l'ammoniaque. Tendances montagnardes. Dans les mousses des landes sur sol sablonneux. Bretagne. A rechercher.

***Rhodocybe obscura* (Pilát) Moser**

Chapeau 3-6 cm, convexe à plan-concave, marge prumineuse puis lisse, un peu enroulée, gercé-craquelé, brun noirâtre, marbré de noirâtre, marge plus claire. Lames décurrentes, brun grisâtre à reflets rosâtres. Stipe court, base hérissée de mycélium blanc, 2-3 x 0,6-1 cm, grisâtre. Chair blanchâtre, odeur de farine, saveur amère. Spores elliptiques, bosselées-onduleuses, 6-7,5 x 4,5-6 µm. Calcicole. Epicéas de montagne. Non vue, mais signalée de Bretagne. N.B. Ressemble à un Tricholome noircissant...

***Rhodocybe hirneola* (Fr. : Fr.) Orton (= *Clitopilus hirneolus* (Fr. : Fr.) Lundell ; *Clitocybe hirneola* (Fr. : Fr.) Kummer)**

Chapeau 1,5-2 cm, plan-convexe avec une dépression centrale, marge fine crénelée dans la jeunesse, fibrillo-soyeux très prumineux, puis craquelé, gris noirâtre, gris ocracé, pâlisant. Lames peu décurrentes, grisâtres puis ocracé rosâtre, arêtes finement givrées par des poils marginaux cloisonnés transversalement. Stipe pubescent à fibrilleux, base feutrée, 2-3 x 0,2-0,4 cm, poudré de blanc sur fond gris brunâtre sombre. Chair grisâtre, inodore. Sporée brun gris à reflets rosés, spores brun gris sous le microscope, très peu facettées et presque lisses, 6,5-9 x 5-6,5 µm. Forêts dans les mousses au sol. Espèce non vue mais qui semble exister et a peut-être été recherchée à tort dans les *Lyophyllum* !

***Rhodocybe ammophilum*** (Malençon) Pacioni & Lalli (= *Clitopilus ammophilus* Malençon)

Chapeau 4-12 cm, bombé, convexe puis plan-concave, circulaire à spatulé (individus à pied très excentré), marge enroulée plus ou moins lobée, revêtement feutré formé de fibrilles enchevêtrées et apprimées brun sombre presque noirâtre, sur fond ocracé jaunâtre pâle, brunâtre à bistre pâle, marge plus claire beige sale (la coloration générale varie de l'ocracé au presque noirâtre). Lames assez serrées, plus ou moins décurrentes, crème ocracé puis ocres à reflets rosâtres. Stipe trapu et court plus ou moins excentré, fibreux, s'amincissant de haut en bas et profondément enfoui dans le sable, 2-5 x 1-2 cm, blanc jaunâtre puis jaune ocracé. Chair assez épaisse, blanchâtre (non noircissante), saveur amère (non farineuse), inodore. Spores elliptiques à subglobuleuses apparaissant faiblement et obtusément anguleuses ou ruguleuses, 6-8 x 5-6  $\mu\text{m}$ . Thermophile. Dunes surtout dans les talus et les fossés (et alors à pied plus ou moins latéral). R. Keremma (MC,AG), Ploudalmézeau (AG). (10-11). N.B. Le Finistère nord semble être la limite nord extrême de cette espèce rare. N.B. Présente une ressemblance certaine avec les formes sombres de *Pleurotus eryngii* et a été probablement confondue d'autant qu'elle vient souvent en sa compagnie. Cf. *Rhodocybe caelata* plus grêle et à odeur de farine et *Rhodocybe popinalis* venant dans les mêmes lieux à odeur de farine et à colorations tirant sur le grisâtre.

## Famille des *MACROCYSTIDIACEAE*

Famille un peu artificielle classée parfois parmi les TRICHOLOMATALES.

### Genre *MACROCYSTIDIA* (*NAUCORIA* pp.)

Espèces à chapeau campanulé et à stipe assez rigide. Présence sur les lames, le chapeau et le stipe de grandes cystides en forme de lancette (60-75 x 18-25 µm). Odeur forte de concombre ou d'huile de poisson. Sporée beige rosé à ocracé carné, spores lisses (en microscopie optique), non amyloïdes mais à parois externe cyanophile.

N.B. Genre très difficile à classer, il faisait partie autrefois des *NAUCORIA*.

***Macrocystidia cucumis*** (Pers. : Fr.) Jossierand (= *Naucoria cucumis* (Pers. : Fr.) Gill.)

Chapeau 3-5 cm, conique puis campanulé, enfin plan-convexe avec un large mamelon, marge un peu striée, cuticule veloutée, ocre fauve, brun rougeâtre, plus clair à la marge. Lames ventruées, sinuées, adnées, blanchâtres puis beige carné d'aspect velouté par les cystides. Stipe élancé, assez raide, prumineux à velouté, 4-8 x 0,3-0,6 cm, brun rouge, brunâtre, vite envahi de brun noirâtre à partir du bas. Chair sous cuticulaire brun rougeâtre pâle, blanchâtre à brunâtre pâle par ailleurs, odeur très forte d'huile de poisson, de mastic..., saveur de concombre. Spores elliptiques, 8-10 x 3,5-4,5 µm. Présence de grandes cystides lancéolées. Tendances rudérales et hygrophiles. Sur les débris herbacés des chemins, talus, etc. C. Partout. Toute l'année si les conditions sont favorables.

N.B. Cette espèce est très variable, surtout en taille, mais ses variétés sont toujours reconnaissables au microscope par les cystides typiques et ne pouvant passer inaperçues, et sur le terrain, par l'odeur caractéristique.

***Macrocystidia cucumis* var. *latifolia*** (Lange) Arnolds

Chapeau 1-3 cm, convexe avec une petite papille, mince et laissant voir les lames par transparence ce qui le fait paraître très strié. Lames très ventruées. Sinon identique au type. Spores 9-12 x 4-6 µm. PC. Brest, Ploudalmézeau, Argenton, Morlaix... Plutôt en hiver. N.B. Aspect typique de certains Entolomes !

***Macrocystidia cucumis* var. *leucospora*** Lange

Lames toujours blanches par le fait que la sporée est blanche. Sinon aspect de la variété *latispora*. TR. Ploudalmézeau. (12).

***Macrocystidia cucumis* var. *minor*** Jossierand

Chapeau inférieur à 1 cm. TR (ou non vue...). Morlaix. Pelouse rudéralisée (11-12).

## Tribu des *RHODOTEAE* Singer

Un seul genre et une seule espèce.

### Genre *RHODOTUS* Maire

Genre particulier et un peu isolé donc difficile à classer (parfois dans les TRICHOMATALES). Spores verruqueuses rose-ocracé. Trame à tendance bilatérale.

#### *Rhodotus palmatus* (Bull. : Fr.) Maire

Chapeau 5-10 cm, convexe puis plan-convexe, cuticule gélatineuse épaisse se plissant pour donner un aspect réticulé, abricot, jaune orangé. Lames échancrées à libres, pseudocollariées, abricot rosé avec des cystides fusiformes sur les arêtes. Stipe souvent excentrique, prumineux, 1-4 x 0,5 cm, abricot, incarnat. Chair blanc rosé, odeur fruitée (abricot). Sporée saumon à ocre saumoné, spores sphériques à fortes épines courtes, 5-7  $\mu\text{m}$ . Souvent en touffes sur troncs, grosses branches, parfois poteaux de feuillus (ormes, peupliers, saules). AR. Morlaix, Brest, Huelgoat, Cranou, Châteaulin, Carnoët, ... (08-11).

## A

Agaricus aestivalis .....	20
Agaricus bulbosus .....	16
ALBOLEPTONIA .....	59
ALLOCYBE .....	47
Amanita .....	9
AMANITA .....	9
Amanita vaginata var. vaginata .....	11
Amanita abietum .....	10
Amanita alnicola .....	13
Amanita ampla .....	19
Amanita argentea .....	12
Amanita aspera .....	18
Amanita asteroporus .....	20
Amanita baccata .....	17
Amanita badia .....	12
Amanita battarae .....	13
Amanita beckeri .....	14
Amanita boudieri .....	14
Amanita boudieri var. beillei .....	15
Amanita caesarea .....	14
Amanita ceciliae .....	14
Amanita citrina var. citrina .....	19
Amanita citrina var. citrina f. alba .....	20
Amanita citrina var. citrina f. lavendula .....	20
Amanita citrina var. intermedia .....	20
Amanita citrina var. mappa .....	20
Amanita contui .....	12
Amanita crocea .....	12
Amanita crocea var. aurantiofulva .....	12
Amanita crocea var. crocea .....	12
Amanita crocea var. subnudipes .....	12
Amanita curtipes .....	17
Amanita dunensis .....	16
Amanita echinocephala .....	15
Amanita eliae .....	11
Amanita eliae f. alba .....	11
Amanita eliae var. eliae f. cretacea .....	11
Amanita eliae var. griseovelata .....	11
Amanita eliae var. griseovelata f. candida .....	11
Amanita emilii .....	10
Amanita excelsa var. excelsa .....	19
Amanita excelsa var. excelsa f. subcandida .....	19
Amanita excelsa var. spissa f. alba .....	19
Amanita excelsa var. spissa f. spissa .....	19
Amanita excelsa var. valida .....	19
Amanita francheti .....	18
Amanita francheti f. queletii .....	18
Amanita friabilis .....	13
Amanita fulva .....	12
Amanita fuscoolivacea .....	13
Amanita gemmata .....	11
Amanita gemmata f. amici .....	11
Amanita gemmata f. gracilis .....	11
Amanita gilbertii .....	17
Amanita gilbertii var. subverna .....	17
Amanita godeyi .....	11
Amanita gracilior .....	15
Amanita griseofuscescens .....	13
Amanita inaurata .....	14
Amanita junquillea .....	11
Amanita junquillea var. exannulata .....	11
Amanita lepiotoides .....	17
Amanita lepiotoides f. subcylindrospora .....	17
Amanita lividopallescens .....	12
Amanita lividopallescens var. tigrina .....	13
Amanita lividopallescens var. malleata .....	13
Amanita mairei .....	12
Amanita malleata .....	13
Amanita mappa .....	19
Amanita muscaria var. formosa f. formosa .....	10
Amanita muscaria var. americana .....	10
Amanita muscaria var. aureola .....	10
Amanita muscaria var. formosa .....	10
Amanita muscaria var. formosa f. europea .....	10
Amanita muscaria var. fuligineoverrucosa .....	10
Amanita muscaria var. muscaria .....	9
Amanita muscaria var. muscaria f. flavivolvata .....	9
Amanita muscaria var. muscaria f. puella .....	9
Amanita ovoidea .....	17
Amanita pantherina .....	10
Amanita pantherina f. abietum .....	10
Amanita pantherina f. stramineovelata .....	10
Amanita phalloides .....	16
Amanita phalloides f. citrina .....	16
Amanita phalloides f. lutea .....	16
Amanita phalloides f. virescens .....	16
Amanita phalloides var. alba .....	16
Amanita ponderosa .....	17
Amanita ponderosa f. valens .....	18
Amanita porphyria .....	20
Amanita porphyria f. recutita .....	20
Amanita porphyria var. recutita .....	20
Amanita proxima .....	17
Amanita pseudoregalis .....	10
Amanita recutita .....	20
Amanita regalis .....	10
Amanita rubescens f. aspera .....	18
Amanita rubescens var. annulosulfurea .....	18
Amanita rubescens var. rubescens .....	18
Amanita rubescens var. rubescens f. alba .....	18
Amanita simulans .....	13
Amanita singeri .....	15
Amanita solitaria .....	15
Amanita spissa .....	19
Amanita spissa var. excelsa .....	19
Amanita spissa var. valida .....	19
Amanita sternbergii .....	13
Amanita strangulata .....	14
Amanita strobiliformis .....	15
Amanita subalpina .....	14
Amanita subcaligata .....	15
Amanita submembranacea .....	14
Amanita umbrinolutea .....	13
Amanita vaginata .....	11
Amanita vaginata f. alba .....	12
Amanita vaginata var. alba .....	12
Amanita vaginata var. flavescens .....	12
Amanita vaginata var. fulva .....	12
Amanita vaginata var. grisea .....	11
Amanita vaginata var. plumbea .....	12
Amanita verna .....	16
Amanita verna var. decipiens .....	16
Amanita virosa .....	16
Amanita virosa var. levipes .....	17
Amanita vittadinii .....	15
Amanita vittadinii var. codinae .....	15
AMANITACEAE .....	8, 9
AMANITALES .....	1, 8
AMANITOPSIS .....	11

Amanitopsis adnata .....	12
AMIDELLAE .....	17

**B**

BASIDIOMYCOTINA .....	1
-----------------------	---

**C**

CAESAREAE .....	14
CALLIDERMA .....	57
CANDIDA .....	59
CANOSERICEI .....	54
CELLULODERMA .....	26
CEPHALOTRICHIA .....	59
CHEILOCYSTIDIATA .....	54
CLAUDOPUS .....	72
Claudopus byssisedus .....	72
Claudopus depluens .....	72
Clitocybe hirneola .....	75
CLITOPILOIDES .....	47
CLITOPILUS .....	39
Clitopilus ammophilus .....	76
Clitopilus daamsii .....	40
Clitopilus fasciculatus .....	40
Clitopilus hirneolus .....	75
Clitopilus hobsonii .....	40
Clitopilus intermedius .....	39
Clitopilus mutilus .....	40
Clitopilus neglectus .....	71
Clitopilus passekerianus .....	40
Clitopilus pinsitus .....	40
Clitopilus pleurotelloides .....	40
Clitopilus popinalis .....	75
Clitopilus prunulus .....	39
Clitopilus scyphoides .....	39
Clitopilus scyphoides f. mutilus .....	40
Clitopilus scyphoides f. omphaliformis .....	39
Clitopilus scyphoides f. reductus .....	40
Clitopilus scyphoides f. scyphoides .....	39
Clitopilus scyphoides var. intermedius .....	39
Clitopilus undatus .....	72
Clitopilus cretatus .....	39
Collybia nitellina .....	74
COMEOEXONEMA .....	49, 51
Crepidotus byssisedus .....	72
CYANULA .....	62

**D**

DYSTHALES .....	55
-----------------	----

**E**

Eccilia cancrina .....	71
Eccilia carneoalba .....	59
Eccilia griseorubella .....	61, 66
Eccilia nigrella .....	73
Eccilia rusticoides .....	73
ENDOCHROMONEMA .....	52
ENTOLOMA .....	41
Entoloma aethiops .....	64
Entoloma ameides .....	51
Entoloma anatinum .....	66
Entoloma aprile .....	42
Entoloma araneosum .....	56

Entoloma ardosiacum .....	64
Entoloma asprellum .....	66
Entoloma bisporigerum .....	46
Entoloma bloxamii .....	42
Entoloma byssisedum .....	72
Entoloma caccabus .....	46
Entoloma caeruleum .....	64
Entoloma caesiotinctum .....	62
Entoloma canosericeum .....	54
Entoloma carneogriseum .....	62
Entoloma cephalotrichum .....	59
Entoloma cetratum .....	52
Entoloma chalybaeum var. chalybaeum .....	63
Entoloma chalybaeum var. lazulinum .....	63
Entoloma chloropolium .....	68
Entoloma clandestinum .....	49
Entoloma clypeatum .....	42
Entoloma cocles .....	61
Entoloma conferendum .....	56
Entoloma conferendum var. platyphyllum .....	57
Entoloma conferendum var. pusillum .....	56
Entoloma conferendum var. rickenii .....	57
Entoloma corvinum .....	64
Entoloma costatum .....	47
Entoloma cruentum .....	63
Entoloma cuneatum .....	53
Entoloma cuspidiferum .....	50
Entoloma cyanulum .....	63
Entoloma depluens .....	72
Entoloma dichroum .....	60
Entoloma dysthale .....	55
Entoloma dysthaloides .....	55
Entoloma elodes .....	58
Entoloma erophilum .....	57
Entoloma euchroum .....	60
Entoloma eulividum .....	41
Entoloma excentricum .....	47
Entoloma exile .....	67
Entoloma exile var. pyrospilum .....	68
Entoloma farinogustus .....	52
Entoloma farinolens .....	49
Entoloma fernandae .....	54
Entoloma formosum .....	68
Entoloma fulvum .....	68
Entoloma fuscomarginatum .....	58
Entoloma fuscotomentosum .....	58
Entoloma griseocyaneum .....	67
Entoloma griseoluridum .....	44
Entoloma griseorubidum .....	61
Entoloma griseoviridulum .....	68
Entoloma hebes .....	48
Entoloma henrici .....	57
Entoloma hirtipes .....	48
Entoloma hirtum .....	55
Entoloma huijmanii .....	66
Entoloma ianthinomeleagris .....	63
Entoloma icterinum .....	54
Entoloma incanum .....	65
Entoloma incarnatofuscescens .....	71
Entoloma infula .....	53
Entoloma infula var. chlorinosum .....	53
Entoloma inocybeforme .....	41
Entoloma inopiliforme .....	41
Entoloma inutile .....	54
Entoloma jubatum .....	57
Entoloma juncinum .....	50
Entoloma kervernii .....	69

Entoloma kitsii .....	57	Entoloma scabrosum .....	67
Entoloma kuehnerianum.....	48	Entoloma sepium .....	43
Entoloma lampropus .....	61	Entoloma sericatum .....	45
Entoloma lanicum .....	73	Entoloma sericellum .....	59
Entoloma lazulinum .....	63	Entoloma sericeoides .....	51
Entoloma leochromus.....	70	Entoloma sericeonitidum .....	72, 73
Entoloma leptonipes.....	71	Entoloma sericeum var. sericeum .....	51
Entoloma leptopus.....	48	Entoloma sericeum f. nolaniformis .....	51
Entoloma lilacinoroseum.....	56	Entoloma sericeum var. cinereoopacum .....	51
Entoloma lividoalbum.....	44	Entoloma serrulatum .....	62
Entoloma lividocyanulum .....	66	Entoloma serrulatum f. atrides .....	62
Entoloma lividum.....	41	Entoloma serrulatum var. nigrovenosum .....	62
Entoloma longistriatum .....	69	Entoloma sinuatum .....	41, 42
Entoloma longistriatum var. sarcitulum .....	69	Entoloma sodale.....	66
Entoloma lucidum .....	49	Entoloma solsticialle .....	53
Entoloma madidum .....	42	Entoloma sordidulum.....	45
Entoloma majaloides .....	45	Entoloma speculum.....	44
Entoloma melanochroum .....	64	Entoloma sphagneti.....	44
Entoloma minutum.....	50	Entoloma strigosissimum.....	55
Entoloma mougeotii.....	64	Entoloma subradiatum .....	44
Entoloma myrmecophilum .....	45	Entoloma tjallingiorum .....	60
Entoloma neglectum.....	71	Entoloma triste.....	53
Entoloma nidorosum .....	43	Entoloma turbidum .....	47
Entoloma nigrellum.....	73	Entoloma turci .....	70
Entoloma nigroviolaceum .....	65	Entoloma undatoides .....	72
Entoloma niphoides.....	43	Entoloma undatum .....	72
Entoloma nitens.....	50	Entoloma undatum var. viarum.....	72
Entoloma nitidum.....	42	Entoloma undulatosporum .....	53
Entoloma ortonii.....	49	Entoloma venosum .....	45
Entoloma pallescens .....	53	Entoloma vernum.....	52
Entoloma paludicola.....	46	Entoloma versatile .....	55
Entoloma papillatum .....	49	Entoloma vinaceum .....	47
Entoloma parasiticum.....	72	Entoloma xanthochroum .....	68
Entoloma parkensis .....	71	ENTOLOMATACEAE .....	38, 39
Entoloma percandidum .....	59	ENTOLOMATALES.....	1, 38
Entoloma pernitrosum .....	46	EROPHILA.....	57
Entoloma phaeocyathus.....	73	EUCCELLULODERMINI .....	26
Entoloma placidum .....	61		
Entoloma platyphylloides.....	45		
Entoloma plebejum .....	57	<b>F</b>	
Entoloma pleopodium .....	54	FERNANDAE .....	54
Entoloma poliopus .....	66	FIBULATA.....	50
Entoloma politum.....	46	Floccularia subcaligata.....	15
Entoloma porphyrofibrillum.....	67		
Entoloma porphyrophaeum .....	58	<b>G</b>	
Entoloma prunuloides .....	41	GRISEORUBIDA.....	61
Entoloma pseudocoelestinum.....	63		
Entoloma pseudoexentricum .....	45	<b>H</b>	
Entoloma pseudoturci.....	70	HISPIDODERMA .....	31
Entoloma psilopus .....	54		
Entoloma pyrospilum .....	67	<b>I</b>	
Entoloma queletii .....	69	ICTERINA.....	54
Entoloma querquedula.....	62	INFULARIA .....	53
Entoloma rhodocylix.....	73	INOCEPHALUS.....	56
Entoloma rhodopolium.....	43		
Entoloma rhodopolium f. nidorosum.....	43	<b>L</b>	
Entoloma rhombisporum.....	57	LEPIDELLA.....	14
Entoloma roseotinctum .....	65	Lepiota incana.....	65
Entoloma roseum .....	65	Leptoglossum fuscifrons.....	75
Entoloma rufocarneum.....	68	LEPTONIA.....	60
Entoloma rugosum .....	74	Leptonia anatina.....	66
Entoloma rusticoides .....	73	Leptonia asprella.....	66
Entoloma sacchariolens.....	52		
Entoloma sarcitum .....	69, 71		
Entoloma saundersii .....	43		
Entoloma scabiosum .....	58		
Entoloma scabropellis .....	70		

Leptonia chalybea .....	63
Leptonia corvina.....	64
Leptonia cyanula.....	63
Leptonia dysthale.....	55
Leptonia euchlora.....	65
Leptonia euchroa.....	60
Leptonia formosa.....	68
Leptonia fulvostrigosa.....	56
Leptonia griseocyanea.....	67
Leptonia kervanii.....	69
Leptonia lampropoda.....	66
Leptonia lampropus.....	61
Leptonia lividocyanula.....	66
Leptonia permitrosa.....	46
Leptonia placida.....	61
Leptonia querquedula.....	62
Leptonia sarcita.....	71
Leptonia serrulata.....	62
Leptonia solsticiala.....	53
Leptonia turci.....	70
LEPTONIDEI.....	57
LIMACELLA.....	21
Limacella delicata.....	21
Limacella furnacea.....	22
Limacella glioderma.....	21
Limacella grisea.....	22
Limacella guttata.....	21
Limacella illinita.....	22
Limacella illinita f. ochracea.....	22
Limacella illinita var. ochraceolutea.....	22
Limacella illinita var. ochraceosea.....	22
Limacella lenticularis.....	21
Limacella megalopoda.....	22
Limacella ochraceosea.....	22
Limacella roseofloccosa.....	21
Limacella subfurnacea.....	22
Limacella vinosorubescens.....	21
LUBRICAE.....	22

## M

MACROCYSTIDIA.....	77
Macrocystidia cucumis.....	77
Macrocystidia cucumis var. latifolia.....	77
Macrocystidia cucumis var. leucospora.....	77
Macrocystidia cucumis var. minor.....	77
MACROCYSTIDIACEAE.....	77
MAMMOSA.....	48
MINUTA.....	50
MIXTINI.....	30

## N

NAUCORIA.....	77
Naucoria cucumis.....	77
NOLANEA.....	48
Nolanea araneosa.....	56
Nolanea cetrata.....	52
Nolanea clandestina.....	49
Nolanea cucullata.....	52
Nolanea globispora.....	50
Nolanea infula.....	53
Nolanea juncina.....	50
Nolanea mammosa.....	48
Nolanea minuta.....	50
Nolanea nitens.....	50
Nolanea pallescens.....	53

Nolanea pasqua.....	52, 56
Nolanea sericea.....	51
Nolanea tenuipes.....	48
Nolanea versatilis.....	55
NOLANIDEA.....	42

## O

Omphalia mutila.....	40
Omphalia scyphoides.....	39
Omphalina arenicola.....	75
OMPHALIOPSIS.....	71
OVOIDEINAE.....	17

## P

Pantherina.....	10
PAPILLATA.....	49
PARALEPTONIA.....	71
PARVISPORAE.....	61
PHALLOIDEAE.....	16
PHALLOIDEINAE.....	16
PHLEBOPHORA.....	57
Pleurotellus fuscifrons.....	75
PLUTEACEAE.....	23, 24
PLUTEALES.....	1, 23
PLUTEUS.....	24
Pluteus alborugosus.....	28
Pluteus atricapillus.....	25
Pluteus atromarginatus.....	24
Pluteus aurantiorugosus.....	26
Pluteus boudieri.....	32
Pluteus brunneoradiatus.....	25
Pluteus brunneoradiatus var. albus.....	25
Pluteus carneipes.....	32
Pluteus cervinus.....	25
Pluteus cervinus var. albus.....	25
Pluteus chrysophaeus.....	27
Pluteus chrysophaeus var. marginatus.....	28
Pluteus cinereofuscus.....	29
Pluteus cinereus.....	30
Pluteus coccineus.....	26
Pluteus curtisii.....	26
Pluteus cyanopus.....	29
Pluteus depauperatus.....	34
Pluteus diettrichii.....	28
Pluteus dryophiloides.....	34
Pluteus ephebeus.....	33
Pluteus exiguus.....	32
Pluteus fayodii.....	31
Pluteus galerooides.....	27
Pluteus godeyi.....	30
Pluteus granulatus.....	34
Pluteus griseoluridus.....	30
Pluteus griseopus.....	29
Pluteus hiatulus.....	34
Pluteus hispidulus.....	31
Pluteus inquilinus.....	28
Pluteus insidiosus.....	28
Pluteus leoninus.....	27, 31
Pluteus lepiotoides.....	33
Pluteus luctuosus.....	28
Pluteus luteomarginatus.....	31
Pluteus luteovirens.....	27
Pluteus lutescens.....	26
Pluteus mammifer.....	29
Pluteus marginatus.....	28

Pluteus minutissimus.....	31
Pluteus murinus.....	33
Pluteus nanus.....	29
Pluteus nanus f. griseopus.....	29
Pluteus nanus var. lutescens.....	26
Pluteus nigrofloccosus.....	24
Pluteus olivaceus.....	29
Pluteus pallescens.....	29
Pluteus patricius.....	26
Pluteus pearsonii.....	33
Pluteus pellitus.....	24, 26
Pluteus petasatus.....	26
Pluteus phlebophorus.....	27
Pluteus plautus.....	33
Pluteus podospileus.....	30
Pluteus podospileus f. minutissimus.....	31
Pluteus podospileus f. podospileus.....	30
Pluteus poliocnemis.....	28
Pluteus pouzarianus.....	25
Pluteus pouzarianus var. albus.....	25
Pluteus pouzarianus var. niger.....	25
Pluteus primus.....	25
Pluteus primus var. purus.....	25
Pluteus pseudorobertii.....	24
Pluteus punctipes.....	34
Pluteus pusillulus.....	32
Pluteus rimulosus.....	28
Pluteus romellii.....	26
Pluteus roseipes.....	32
Pluteus salicinus.....	25
Pluteus satur.....	29
Pluteus satur f. pallescens.....	30
Pluteus semibulbosus.....	28, 32
Pluteus seticeps.....	31
Pluteus sororiatus.....	31
Pluteus thomsonii.....	30
Pluteus thomsonii f. evenosus.....	30
Pluteus tricuspидatus.....	24
Pluteus umbrosus.....	32
Pluteus villosus.....	33
Pluteus xanthophaeus.....	27
POLITA.....	46
POUZARELLA.....	55
PSEUDOANNULARIA.....	21

**R**

RHAMPHOCYSTOTAE.....	61
RHODOCYBE.....	74
Rhodocybe ammophilum.....	76
Rhodocybe arenicola.....	75
Rhodocybe caelata.....	75
Rhodocybe cuprea.....	74
Rhodocybe fallax.....	75
Rhodocybe gemina.....	74
Rhodocybe gemina var. mauretanica.....	74
Rhodocybe gemina var. subvermicularis.....	74
Rhodocybe hirneola.....	75
Rhodocybe melleopallens.....	74
Rhodocybe mundula.....	75
Rhodocybe nitellina.....	74
Rhodocybe obscura.....	75
Rhodocybe popinalis.....	75
Rhodocybe popinalis var. insitiata.....	75
Rhodocybe truncata.....	74
RHODOPHYLLACEAE.....	39
RHODOPHYLLUS.....	41

Rhodophyllus babingtonii.....	55
Rhodophyllus batschianus.....	47
Rhodophyllus cancrinus.....	71
Rhodophyllus carneoalbus.....	59
Rhodophyllus coelestinus.....	63
Rhodophyllus cuspidifer.....	50
Rhodophyllus dichrous.....	60
Rhodophyllus euchlorus.....	65
Rhodophyllus exilis var. pyrospilus.....	67
Rhodophyllus griseorubellus.....	66
Rhodophyllus helodes.....	58
Rhodophyllus lampropus.....	64
Rhodophyllus lazulinus.....	63
Rhodophyllus majusculus.....	69
Rhodophyllus mammosus.....	48, 49
Rhodophyllus mammosus var. obsoletus.....	48
Rhodophyllus mammosus var. sericoides.....	48
Rhodophyllus molliusculus.....	59
Rhodophyllus nitriolens.....	46
Rhodophyllus omphaliformis.....	59
Rhodophyllus papillatus.....	49
Rhodophyllus platyphylloides.....	45
Rhodophyllus sarcitulus.....	69
Rhodophyllus staurosporus.....	56
Rhodophyllus staurosporus var. platyphyllus.....	57
Rhodophyllus tristis.....	73
Rhodophyllus undatus var. pusillus.....	73
Rhodophyllus xylophilus.....	56
RHODOPOLIA.....	43
RHODOTEAE.....	78
RHODOTUS.....	78
Rhodotus palmatus.....	78
ROANOKENSES.....	14

**S**

SARCITA.....	71
STAUROSPORA.....	56

**T**

TRICHODERMI.....	24
TRICHOPILUS.....	57
TRISTIA.....	53
TURFOSA.....	47

**U**

UNDATI.....	72
-------------	----

**V**

VAGINATAE.....	11
VAGINATINAE.....	11
VALIDAE.....	18
VERSATILIA.....	55
VOLVARIA.....	35
Volvaria murinella f. brevispora.....	35
Volvaria pusilla.....	36
VOLVARIELLA.....	35
Volvariella bombycina.....	35
Volvariella bombycina var. flaviceps.....	35
Volvariella caesiointincta.....	36
Volvariella gloiocephala.....	36, 37
Volvariella gloiocephala var. gloiocephala.....	37
Volvariella gloiocephala var. speciosa.....	37

Volvariella hypopithys .....	36	Volvariella pusilla .....	36
Volvariella loveiana .....	36	Volvariella pusilla var. biloba .....	36
Volvariella media .....	37	Volvariella speciosa .....	36, 37
Volvariella murinella .....	35, 36	Volvariella strangulata .....	36
Volvariella parvispora .....	36	Volvariella surrecta .....	36
Volvariella parvula .....	35, 36	Volvariella taylori .....	35
Volvariella plumulosa .....	36	Volvariella volvacea .....	35
Volvariella pubescentipes .....	36	VOLVATAE .....	16