

## SORTIE S.M.D. DU 25 Octobre 2014

### Forêt de Chambaran

**Encadrement :** Nathalie Szylowicz – François Pierre – Jean Debroux – Robert Garcin

Détermination sur le terrain



Photos Charles Rougier

21 participants pour cette dernière sortie de l'année

90 espèces répertoriées

# INVENTAIRE DES ESPECES RECENSEES

## LES ASCOMYCETES

La classe des Ascomycètes comprend plus de 2000 espèces (en France).

Ces espèces sont caractérisées par des spores se formant à l'intérieur de cellules nommées 'asques' ; elles se présentent sous des formes diverses (coupes, cervelles, noix, clavules, etc...).

3 espèces recensées

- . *Aleuria aurantia* : petite espèce en forme de coupe, de couleur rouge orangé, poussant souvent en colonie le long des chemins forestiers.
- . *Cordyceps capitata* : parasite de l'espèce ci-dessous, dans les forêts de conifères - Assez rare.
- . *Elaphomyces granulatus* : c'est la 'truffe des cerfs', champignon hypogé (souterrain) de forme +/- globuleuse et à enveloppe granuleuse.

***Aleuria aurantia* (Pers. : Fr.) Fuckel**



Belle pézize, bien caractérisée par ses dimensions, sa couleur et son habitat, ne posant aucun problème de détermination.

Fructifications de 2 à 10 cm de large, sessiles et directement fixées au sol.

Apothécie en forme de coupe +/- régulière puis étalée.

Hyménium lisse, rouge orangé vif.

Surface externe plus pâle, finement furfuracée ou tomenteuse.

Chair mince, cassante.

Sur la terre fraîchement remuée, au bord des chemins, sur les talus.

Spores elliptiques, distinctement réticulées, de 14 - 16 x 10 µ, bi-guttulées.

***Cordyceps capitata* (Holmsk. : Fr.) Link**



Parasite de *Elaphomyces granulatus*, espèce hypogée des forêts de conifères.

La détermination ne pose pas de problème si l'on déterre soigneusement le champignon sur lequel est greffé le *Cordyceps*.

Fructifications constituées d'une tête et d'un pied cylindrique.

Tête fertile de 6 à 10 mm, brun jaune +/- olivacé, finement ponctuée par les ostioles des périthèces.

Stipe bien délimité, de 5 - 8 x 0,8 - 1 cm, jaune foncé à +/- pale, lisse, greffé sur *Elaphomyces granulatus* hypogé.

Habitat dans les forêts de conifères, parmi les aiguilles, parasite de *Elaphomyces granulatus* (champignon hypogé).

Spores filiformes, lisses, hyalines, souvent guttulées, de 16 - 20 x 2 µ, disposées parallèlement dans l'asque.

Asques octosporées, jusqu'à 350 x 10 µ, à sommet non bleuisant dans le melzer.



## Elaphomyces granulatus Fr.



Espèce hypogée ou semi-hypogée de la grosseur d'une noix,  
à péridium épais et couvert de fines verrues pyramidales  
et à spores ornées d'épines épaisses hautes de 2 – 4  $\mu$ .

Carpophore de 4 à 5 cm de diamètre.

Enveloppe externe finement granuleuse.

Gléba noirâtre à maturité, non marbrée.

Non comestible mais recherché par les cerfs et les sangliers.

Bien que enterré, cette espèce est facilement repérable lorsqu'elle est parasitée par un Cordyceps.

## LES AMANITES

(Genre Amanita – Ordre des Amanitales)

Le genre Amanita regroupe une soixantaine d'espèces à sporée blanche, possédant un voile général (volve) et parfois un voile partiel (anneau). Il est divisé en plusieurs sections en fonction de la striation ou non de la marge du chapeau, de la nature de la volve (friable ou membraneuse) et de la présence ou non d'un anneau (pas d'anneau dans le groupe des Amanitopsis).

### 6 espèces recensées

- Amanita muscaria : c'est 'l'Amanite tue mouches', à volve friable et anneau bien développé (section Amanita).
- Amanita muscaria variété auréola : diffère du type par son chapeau jaune orangé et par l'absence ou la rareté de verrues sur le chapeau.
- Amanita porphyria : possède une volve globuleuse et circoncise, un chapeau brun purpurin et une odeur de rave. (section Mappae)
- Amanita rubescens : comestible mais toxique crue, elle a pour nom vernaculaire 'Golmotte' ou 'Amanite vineuse'. (section Validae)
- Amanita spissa : comme Amanita rubescens, elle appartient à la section 'Validae', regroupant des espèces caractérisées par une volve friable, un anneau ample et strié, un bulbe napiforme et une odeur de rave.
- Amanita vaginata : Amanite sans anneau et à marge du chapeau fortement striée, voire cannelée, elle appartient au groupe des Amanitopsis. Comestible cuite mais toxique crue, comme la golmotte.

**Amanita muscaria (L. : Fr.) Lam.**



Espèce très commune, sa détermination ne pose aucun problème lorsque le chapeau est rouge écarlate et moucheté d'écailles blanches.

Risque de confusion avec L'Amanite des césars à lames jaune doré et à volve membraneuse en forme de sac.

Chapeau de 6 à 20 cm, rouge vermillon ou écarlate, parsemé de gros flocons blanchâtres +/- détersiles.

Lames blanches ou à peine crème.

Stipe robuste, blanc, floconneux sous l'anneau, muni d'un bulbe arrondi-ovoïde orné de bourrelets concentriques.

Anneau membraneux, pendant, ample, persistant, blanchâtre, bordé de gros flocons caducs.

Volve étroitement apprimée et très friable, fragmentée de verrues sur le bulbe sous forme de bracelets.

Sous feuillus en plaine et sous conifères en montagne, surtout sur terrain acide.

Spores ovoïdes ou ellipsoïdes, de 9 - 12 x 6 - 9 μ.

**Amanita muscaria variété aureola (Kalchbr.) Quéél.**



Port grêle et élancé.

Chapeau orangé ou jaune orangé, à marge presque jaune, pratiquement nu, sans verrues sur la cuticule ou presque.

Volve +/- membraneuse.

Certains auteurs pensent que cette forme (ou variété) n'est qu'un état accidentel; d'autres la considèrent comme une bonne variété, voire même comme une espèce bien caractérisée.

**Amanita porphyria Alb. & Schwein.**



Proche de Amanita citrina, cette amanite est caractérisée par un bulbe globuleux-sphérique, un chapeau gris-brun à reflets pourprés, un anneau fragile, l'odeur raphanoïde, des spores sphériques et amyloïdes.

Chapeau de 3 - 8 cm, gris-brun avec de subtils reflets pourprés, finement rayé de fibrilles radiales innées.

Stipe élancé et grêle, fibrilleux, orné d'un bulbe globuleux-sphérique, nettement marginé.

Volve appliquée, serrée contre le bulbe, marginée, friable dans sa partie supérieure, blanchâtre ou roussâtre.

Anneau fragile, ténu, blanchâtre puis bistre violacé, souvent appliqué sur le pied en forme de pellicule brun-noirâtre, strié.

Chair tendre et fragile - Odeur raphanoïde ou de pomme de terre crue, de moisi.

Habitat sur sols acides, de l'étage collinéen à l'étage montagnard, sous conifères.

Spores sphériques ou subglobuleuses, de 7 - 10 μ de diamètre.



**Amanita rubescens Pers. : Fr.**



Cette espèce se reconnaît au rougissement de la chair,  
à son anneau ample et strié,  
aux verrues piléïques non blanc pur  
et à ses spores amyloïdes (marge piléïque non striée).

Comestible après cuisson prolongée - Toxique cru ou mal cuit.

Risque de confusion avec l'Amanite panthère, reconnaissable à ses verrues blanc pur (blanc de lait),  
à sa volve marginée et à son anneau hélicoïdal.

**Amanita spissa (Fr.) Kummer**



Espèce bien caractérisée par sa robustesse,  
par son odeur de rave,  
son anneau ample (juponnant) et strié,  
son chapeau orné de plaques ou de verrues grisâtres (non blanc pur),  
enfin par son bulbe nettement napiforme.

Proche de Amanita excelsa qui se se différencie par une silhouette plus élancé,  
son chapeau humide mais non visqueux, pratiquement nu,  
son stipe très enfoncé dans le sol, enfin par l'absence d'odeur raphanoïde.

**Amanita vaginata (Bull. : Fr.) Lam.**



Espèce relativement fragile reconnaissable à son chapeau de couleur gris pâle, à marge striée-cannelée,  
à sa volve blanche membraneuse et étroite,  
à ses spores globuleuses et non amyloïdes, de 9 à 12  $\mu$  de diamètre.  
enfin à son stipe dépourvu d'anneau.

Plusieurs variétés ou formes gravitent autour de Amanita vaginata en fonction de la couleur du chapeau (variétés alba, argentea, cinerea, flavescens, livida, lutescens, plumbea, ...), la forme grise étant généralement reconnue comme le type.

Toutes ces variétés ont pour particularité de posséder des spores rigoureusement rondes.

# LES CLITOCYBES ET RESSEMBLANTS

(Genres Clitocybe, Laccaria et Clitopilus )

**Le genre Clitocybe** au sens strict comprend environ 150 espèces, dont la plupart sont indéterminables sans l'aide du microscope.

On notera 3 espèces très ressemblantes, de détermination difficile : Les Clitocybes vibecina et ditopa à forte odeur de farine et lames grises (marge du chapeau striée pour vibecina, non striée chez ditopa), et le Clitocybe metachroa, inodore mais à chapeau très hygrophane (qui change de couleur en séchant).

Un quatrième Clitocybe recensé, le Clitocybe clavipes, plutôt rare, est caractérisé par son pied clavé et par des lames couleur jaune de buis.

**Le meunier (Clitopilus prunulus)**, excellent comestible, bien que à sporée rose, est cité avec les Clitocybes à cause de sa ressemblance avec les Clitocybes blancs, très toxiques.

Souvent de même habitat que le meunier, les Clitocybes blancs se différencient de celui-ci par des lames peu décurrentes, assez serrées, par un chapeau givré ou glacé, par la chair élastique, moins cassante que chez le Clitopile et par l'odeur non ou à peine farineuse.

**Le genre Laccaria** comprend une dizaine de petites espèces à lames très espacées, à sporée blanche et à spores généralement verruqueuses ou épineuses (microscope).

Un seul exemplaire récolté, Laccaria amethystina, à chapeau très hygrophane et comme son nom l'indique, de couleur améthyste sur le frais. Très commun et comestible (quoique 'tchernobylé'), il est facile à reconnaître sur le terrain, mais peut être confondu avec Mycena pura qui sent la rave et a un pied tubuleux, non fibreux.

**Clitocybe clavipes** (Pers. : Fr.) Kumm.



*Clitocybe clavipes*

*Rougier charles*

Espèce caractéristique par son pied nettement claviforme et par la couleur remarquable des lames, crème jaunâtre à ocre citrin, parfois +/- nuancées d'orangé.

Chapeau de 6 à 8 cm de diamètre, déprimé, parfois orné d'un petit mamelon au centre de la dépression, glabre, gris jaunâtre.

Lames serrées, molles, d'un jaune de buis particulier, crème jaunâtre.

Pied nettement en forme de massue, subconcolore au chapeau.

Chair blanchâtre, molle.

Sous feuillus et conifères.



**Clitocybe ditopa** (Fr. : Fr.) Gillet

(Photo Y. Deneyer)



Espèce à silhouette +/- infundibuliforme, remarquable par son odeur forte de farine rance et par ses basidiomes brun gris, hygrophanes.

Chapeau de 1 à 5 cm, souvent déprimé, lisse, hygrophane, brun gris et recouvert d'une pruine blanchâtre argentée.

Lames gris brunâtre à gris fumeux, sinuées ou subdécurrentes, larges.

Stipe cylindrique, brun fuligineux, cassant, fibrilleux longitudinalement de blanc, feutré à la base.

Chair aqueuse, brun gris, hygrophane.

Odeur forte de farine rance - Saveur douce mais désagréable.

Habitat sous feuillus et conifères.

Spores subglobuleuses à largement elliptiques - Cheilocystides absentes.

**Clitocybe metachroa** (Fr. : Fr.) Kumm.



Espèce caractérisée par ses lames grises à beige brunâtre, par son chapeau fortement hygrophane et par l'absence d'odeur farineuse.

Chapeau de 2 à 6 cm, plan-convexe, déprimé au centre, très hygrophane, beige grisâtre, blanchâtre en séchant.

Lames larges, subadnées ou un peu pentues à subdécurrentes, crème sale à gris brun ou beige brunâtre.

Stipe cartilagineux, rigide, subcylindrique à comprimé, blanc crème à +/- gris brun à partir du bas, fibrilleux de blanc.

Chair mince, blanchâtre.

Odeur faible, herbacée ou subterreuse, agréable - Saveur douce.

Habitat généralement sous conifères.

Spores de 5-7 x 3-4  $\mu$ , elliptiques, lisses, cyanophiles, hyalines, guttulées - Pas de cystides.

Epicutis composé d'hyphes +/- parallèles, larges de 1 à 3  $\mu$ , enchevêtrées, bouclées.

**Clitocybe vibecina** (Fr.) Quéf.

Se reconnaît sur le terrain à ses lames grisâtres et décurrentes, son chapeau hygrophane et à son odeur de farine rance.

Risques de confusion avec d'autres clitocybes hygrophanes, de couleur brun-gris.

Chapeau de 3 - 6 cm, hygrophane, vite ombiliqué ou déprimé, à marge striolée, gris brun à gris souris, sec.

Lames grises à gris brun, subconcolores, arquées-décurrentes.

Stipe de 3 - 7 x 0,2 - 0,5 cm, concolore, lisse - Odeur et saveur de farine rance.

Spores de 5 - 7 x 3 - 4  $\mu$ , étirées à subfusiformes.

Revêtement piléique à hyphes enchevêtrées x 2 - 5  $\mu$ , bouclées, à pigments incrustants.

Habitat sous conifères mêlés, hivernal.

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



Espèce commune bien caractérisée par sa forte odeur de farine et par sa sporée rose, facilement confondue par les mycophages avec les clitocybes blancs toxiques.

Chapeau de 3 à 10 cm , +/- déprimé et irrégulier, sec, prumineux puis glacé et brillant, blanc à crème blanchâtre.

Lames minces, très décurrentes, étroites, arquées, facilement séparables, blanchâtres à beige rosé ou carné.

Stipe court, plein, souvent excentré ou courbé, blanchâtre, fibrilleux-rayé, prumineux.

Chair épaisse, humide, non hygrophane, molle, très fragile, blanche.

Odeur fortement farineuse, presque spermatique - Saveur douce.

Habitat en petites colonies, sous feuillus et résineux, dans les clairières.

Spores fusiformes-ellipsoïdes, ornées de 6 - 7 côtes longitudinales, hyalines, de 8 - 12 x 5 - 6  $\mu$  - Sporée brun rose.

### **Laccaria amethystina** Cooke



Espèce très commune, facile à reconnaître sur le terrain grâce à sa monochromie d'un violet saturé sur le frais mais se décolorant par le sec jusqu'au blanchâtre.

Chapeau souvent ombiliqué, hygrophane, violet vif à l'état humide, lilas pâle sur le sec.

Lames violettes,

Pied fibreux, concolore.

Commun sous feuillus et conifères.

Spores arrondies, échinulées, hyalines, de 8 - 10 x 7,5 - 9,5  $\mu$ .

Comestible mais sensible à la radioactivité.

## **LES LEPIOTES ET RESSEMBLANTS**

(Genres *Macrolepiota* et *Cystoderma* )

**Le genre *Cystoderma***, autrefois classé dans les lépiotes, regroupe une trentaine d'espèces à revêtement granuleux et à pied chaussé d'une armille floconneuse ou granuleuse.

Une seule espèce récoltée : *Cystoderma amianthinum*, de couleur ocre orangé à fauvâtre et à odeur de moisi, d'insecticide.



**Le genre *Macrolepiota*** concerne une dizaine de grandes espèces, charnues, à revêtement particulièrement écailleux et anneau épais, +/- complexe et coulissant. Bon comestibles pour la plupart (exception pour la rare *Macrolepiota venenata*, réputée indigeste, qui pousse généralement en touffes sur les détritux ou les composts).

Attention aux petites Lépiotes, miniatures des *Macrolepiotes* comestibles, qui n'ont pas un anneau coulissant ou complexe.

2 espèces à noter pour les Chambarans, *Macrolepiota procera* ou coulemelle et *Macrolepiota rickenii* (= *Macrolepiota gracilentata*), miniature de *M. procera*). Ces 2 lépiotes ont une silhouette élancée (pied de 15 à 30 cm de haut), un pied zébré de petites écailles et un anneau double.

### ***Cystoderma amianthinum* (Scop.) Fayod**



Espèce commune des forêts de conifères caractérisée par sa couleur générale ocre orange et par la présence d'une armille ou d'un anneau floconneux.

Chapeau de 2 à 4 cm, ocre à fauve orangé, finement granuleux.

Pied chaussé d'une armille concolore et granuleuse, squameux-floconneux vers la base.

Lames larges, ascendantes, étroitement adnées, crème ou jaune pâle.

Odeur d'insecticide, de moisi.

Spores ellipsoïdes, lisses, amyloïdes, hyalines, de 5,5 – 6,5 x 3 – 4 µ. - Sporée crème

Sous conifères, sur litières d'aiguilles, dans les mousses.

La forme *rugosoreticulatum* se différencie du type par son chapeau ridé ou fortement veiné

### ***Macrolepiota procera* (Scop. : Fr.) Singer**



Remarquable et spectaculaire par sa grande taille;  
facile à reconnaître à son chapeau squameux, son pied chiné,  
son anneau complexe, double et coulissant, enfin à sa chair immuable.

Chapeau globuleux puis +/- étalé, de 10 à 25 cm, umboné, squarreux concentriquement, noisette à brun rouge.

Stipe subcylindrique, bulbeux, entièrement tigré ou chiné de rayures brunâtres sur fond crème.

Anneau épais, complexe, double et coulissant, à bords frangés.

Chair blanche, immuable, un peu spongieuse.

Odeur faible, fongique - Saveur douce, de noisette.

Dans les lisières ou clairières gramineuses, les prés-bois.

Spores lisses, dextrinoïdes, métachromatiques, à parois épaisses, avec pore germinatif, de 12 - 18 x 8 - 11 µ.

**Macrolepiota rickenii**  
(Velen.) Bellu & Lanzoni



Espèce difficile à séparer de *Macrolepiota mastoidea*, laquelle est plus trapue,  
à stipe dépassant peu le diamètre du chapeau.

Chapeau de 8 à 10 cm, orné de squames de plus en plus petites vers l'extérieur, brun châtain sur fond blanchâtre.

Lames peu serrées, blanches puis crème sale.

Stipe long, typiquement supérieur à deux fois le diamètre du chapeau. Bulbeux, non ou très peu chiné.

Anneau simple.

Chair blanchâtre, brunâtre pâle à la base du pied.

Spores elliptiques, à pore convexe, de 12-17 x 7,5-10  $\mu$ .

Sous feuillus ou dans les bois mêlés gramineux

## LES COLLYBIES, MARASMES ET RESSEMBLANTS

(Genres *Megacollybia*, *Rhodocollybia* = *Collybia* et *Oudemansiella*)

Sous cette appellation, on regroupe des espèces petites à moyennes (exceptionnellement grandes, comme dans le genre *Megacollybia*), charnues et de consistance élastique, cartilagineuse ou tenace, parfois reviviscentes et se desséchant sans pourrir (c'est le cas des *Marasmes*).

**Le genre *Megacollybia*** : Il ne comprend qu'une seule espèce, *Megacollybia platyphylla*, grand champignon à silhouette de *Tricholome*, à lames larges, à chapeau fibrilleux radialement et à pied prolongé par des radicelles remarquables (déterrer le champignon avec précaution).

**Le genre *Oudemansiella*** : Compte une dizaine d'espèces à pied généralement radican, velouté ou visqueux, dont *Oudemansiella radicata*, espèce commune à pied prolongé par une racine pouvant atteindre plusieurs dizaines de centimètres.

**Le genre *Rhodocollybia*** : Ancienne section du genre *Collybia* concernant les *Collybies* à spores +/- rosées, maintenant élevée au rang de genre. 2 espèces : *Rhodocollybia prolixa* (anciennement *Collybia distorta*) et *Rhodocollybia maculata* (anciennement *Collybia maculata*).



**Megacollybia platyphylla**  
(Pers. : Fr.) Kotl. & Pouzar



Grosse espèce à spores non amyloïdes,  
facilement reconnaissable sur le terrain à son chapeau rayé-vergeté de fibrilles noirâtres,  
à ses lames larges et espacées,  
enfin aux longs rhizoïdes blancs à la base du pied.

Chapeau convexe à étalé mamelonné, gris brun à brun, fibrillo-vergeté.

Lames blanchâtres, larges et espacées.

Pied fibreux, creux, un peu élargi à la base, gris beige, prolongé dans le sol par des rhizomorphes blanchâtres.

Spores largement elliptiques ou arrondies, lisses, hyalines, guttulées, de 6 - 10 x 5 - 8  $\mu$ .

**Oudemansiella radicata** (Relhan) Singer



Espèce facile à reconnaître sur le terrain à son chapeau visqueux et ridé, à ses lames blanches,  
à son long pied fortement radicant, généralement greffé sur bois enterré ou sur souches.

Chapeau de 3 à 8 cm, beige ocracé, mamelonné, ridulé, fortement visqueux.

Lames blanc pur, larges, peu serrées.

Pied tenace, épaissi à la base puis longuement radicant, blanchâtre ou lavé d'ocracé.

Chair molle, blanche, +/- aqueuse, mince.

Sur bois enterré ou racines, parfois sur souches, généralement sur bois de hêtres.

Spores largement elliptiques ou subamygdaliformes, lisses, hyalines, guttulées, de 15 - 18 x 10 - 12  $\mu$ .

**Rhodocollybia maculata**  
(Alb. & Schwein. : Fr.) Singer



L'une des plus grandes Collybies,  
facile à reconnaître sur le terrain à ses chapeaux blanchâtres tachés de brun rouge,  
à sa consistance tenace cartilagineuse, à ses lames serrées et à sa croissance en fascicules.

Chapeau de 8 à 12 cm, blanchâtre, taché de roussâtre.

Lames très serrées, blanches, roussissantes.

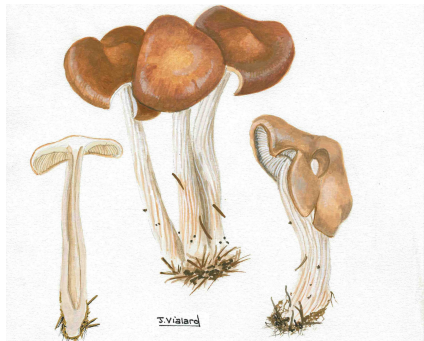
Pied résistant, fibreux, concolore au chapeau.

Spores arrondies à pruniformes, guttulées, de 5 - 7 x 4 - 6  $\mu$ .

Cheilocystides cylindriques ou tortueuses, ornées d'excroissances au sommet.

Sous feuillus et conifères.

**Rhodocollybia prolixa** (Hornem.)  
Antonin & Noordeloos.



Espèce à sporée un peu rosâtre,  
à chapeau brun cuir rougeâtre assez uniforme,  
à lames serrées et à pied typiquement torsadé.

Chapeau de 6 à 8 cm, brun rougeâtre uniforme.  
Lames très serrées, blanches, +/- tachées de rougeâtre.  
Pied habituellement rayé, souvent même vrillé, torsadé, subconcolore au chapeau .  
Sous conifères.

## . LES TRICHOLOMES

(Le genre *Tricholoma* – Ordre des Tricholomatales – Famille des Tricholomataceae)

**Le genre *Tricholoma*** comporte des espèces généralement robustes et charnues, terricoles, à sporée blanche et à lames échancrées

Une seule espèce représentée pour les Chambarans : *Tricholoma saponaceum*,

Ce champignon, commun dans nos forêts de montagne, comporte une dizaine de variétés en fonction de la couleur du chapeau, mais il est facile à reconnaître sur le terrain à son odeur de savon bien particulière (toujours froisser les lames pour bien apprécier l'odeur).

***Tricholoma saponaceum*** (Fr. : Fr.) Kumm.



Espèce ubiquiste très variable de forme et de couleur.

Le type se reconnaît à ses couleurs gris olivâtre à +/- jaunâtres ou brunâtres,  
à son chapeau lisse, son odeur savonneuse et au rougissement de sa chair.

Chapeau de 5 à 12 cm, gris brun olivâtre, souvent craquelé ou fissuré par le sec, lisse ou glabre.  
Stipe souvent radicant, dur, plein, lisse ou +/- rayé, blanc furfuracé, parfois rosissant.  
Chair épaisse, ferme, blanche, rosissant lentement dans le bas du pied ou dans les piqûres d'insectes.  
Odeur de savon - Saveur amarescente après mastication.  
Habitat de la plaine à la montagne, sous feuillus ou conifères.  
Spores elliptiques à sublarviformes, cyanophiles, lisses, hyalines, de 5 - 7 x 3 - 4 µ.



# LES HYGROPHORACEAE

(Les genre Hygrophorus et Hygrocybe)

La famille des Hygrophoraceae est divisée en 3 genres, en fonction des caractères microscopiques (structure de la trame des lames).

. **Le genre Hygrophorus** : espèces plutôt sylvatiques de couleurs ternes ou pâles et à trame bilatérale (microscope).

Une espèce : Hygrophorus agathosmus, plutôt trapue, à odeur d'amandes amères ou de colle de bureau, commune sous conifères.

. **Le genre Hygrocybe** : espèces plutôt praticoles souvent de couleurs vives ou à lames non décurrentes et à trame subrégulière.

Une espèce aux couleurs bariolées de vert, jaune et rouge récoltée au col de Toutes Aures : H. psittacina (Hygrocybe perroquet)

. **Le genre Cuphophyllus** : non représenté, il regroupe des espèces à trame enchevêtrée.

## Hygrophorus agathosmus Fr. : Fr.



Facile à reconnaître sur le terrain à son odeur nette d'amandes amères ou de colle blanche de bureau.  
Parmi les espèces proches citons Hygrophorus hyacinthinus à odeur de jacinthe et Hygrophorus pustulatus sans odeur.  
Candusso décrit une forme alba, différente du type par sa couleur entièrement blanche et immuable.

Espèce à odeur d'amande amère, de laurier-cerise ou de colle blanche.

Chapeau de 4 à 8 cm, +/- granuleux au centre, grisâtre +/- pâle à gris beige ou gris brunâtre.

Lames blanchâtres à crème ou grisâtres, larges, décurrentes.

Pied pâle, ponctué de flocons blancs au sommet.

Commun sous conifères.

Spores elliptiques, lisses, hyalines, en partie guttulées, de 8 – 10 x 4,5 – 6 µ.

## Hygrocybe psittacina (Schaeff. : Fr.) Kumm.



Espèce entièrement et fortement visqueuse, vivement colorée de vert et de jaune et +/- bariolée de rouge, de lilacin, de rosé et d'orangé.

Chapeau de 2 à 4 cm, visqueux, vert et jaune puis vite bariolé de rouge, rosé lilacin ou orangé, pelure d'oignon à la fin.

Lames assez espacées, larges, vert jaune à jaune orange ou +/- bariolées.

Stipe visqueux, subconcolore au chapeau.

Chair verdâtre à vert jaunâtre, orange sous la cuticule.

Odeur nulle - Saveur douce.

Habitat dans les prairies semi-arides, les pâturages, de la plaine à la montagne.

Spores elliptiques ou ovo-elliptiques, lisses, hyalines, de 7 - 9 x 4 - 6 µ.

# LES MYCENES

(Le genre *Mycena*)

Le genre *Mycena* regroupe des espèces généralement fragiles, à chapeau conique ou en cloche, à pied grêle et tubuleux, à sporée blanche et à lames ascendantes, presque libres.

3 espèces répertoriées :

- . *Mycena galericulata*, espèce lignicole à pied rigide, saveur farineuse et à lames anastomosées dans les sinus.
- . *Mycena polygramma*, en touffes sur les souches, reconnaissable à son pied strié sur toute la longueur.
- . *Mycena sanguinolenta*, espèce gracile de couleur brun rosé, sécrétant un latex rouge et à lames bordées de rose.

***Mycena galericulata*** (Scop. : Fr.) Gray



Espèce lignicole, reconnaissable à son pied rigide, à sa saveur nettement farineuse, à ses lames souvent nuancées de rose, anastomosées dans les sinus.  
On considère 2 formes, l'une tétrasporique et pourvue de boucles, l'autre bisporique et sans boucles.

Chapeau jusqu'à 6 cm de Ø, crème à brun jaune ou brun grisâtre.

Lames blanchâtres puis rosissantes dans la vieillesse, +/- interveinées dans le fond.

Pied jusqu'à 10 cm de haut, raide, d'aspect poli, gris brun.

Chair à saveur farineuse. Vient sur souches ou branches tombées de feuillus ou de conifères.

Spores oblongues à ovales, lisses, hyalines, de 9 - 12 x 6 - 8 µ, amyloïdes - Sporée crème pâle.

Basides tétrasporiques ou bisporiques, étroitement clavées - Trame des lames dextrinoïde.

Cheilocystides clavées, prolongées par des excroissances verruqueuses ou digitées

***Mycena polygramma*** (Bull. : Fr. Gray



Espèce à pied rigide et cassant, typiquement strié-sillonné longitudinalement, caractérisée microscopiquement par la présence de cheilocystides fusiformes à ventrues, ornées d'excroissances digitées au sommet.

Chapeau mamelonné, strié par transparence, gris brun à brun gris.

Lames larges, blanchâtres à grisâtres, ascendantes, étroitement adnées.

Pied rigide, cassant, creux, strié-sillonné, grisâtre à gris brun, hérissé de fibrilles blanches à la base.

Odeur un peu raphanoïde ou subnulle - Saveur douce.

Dans les forêts de conifères et de feuillus, sur tapis de feuilles ou d'aiguilles.

Spores largement elliptiques, lisses, hyalines, de 8 - 10 x 5,5 - 7,5 µ.

Cheilocystides lisses, fusiformes à ventrues, en partie ornées d'excroissances digitées au sommet.



***Mycena sanguinolenta*** (Alb. & Schw. : Fr.) Kummer



Bien caractérisée par son latex aqueux rougeâtre apparaissant lors de la cassure du pied et par l'arête des lames brun-rouge.

Chapeau jusqu'à 2 cm., rouge brunâtre +/- lavé de pourpre, strié par transparence, furfuracé sous la loupe.

Lames larges, peu serrées, ventruées, ascendantes, blanchâtre sale à gris-blanchâtre, +/- interveinées.

Arête entière, rouge-brun ou brun vineux.

Stipe filiforme, subégal, concolore au chapeau, finement floconneux, lisse, sécrétant un latex rouge sang à la cassure.

Chair très mince, pelliculaire, rougeâtre à gris-rose.

Odeur faible de radis ou non caractéristique - Saveur douce à raphanoïde.

Habitat dès le mois de Juin, dans les forêts de feuillus ou de conifères (pessières surtout).

Spores ellipsoïdes-cylindracées, lisses, hyalines, guttulées, de 8 - 10 x 4 - 6  $\mu$  - Sporée amyloïde, blanchâtre.

## LES SOUCHETTES

(Les genres *Armillaria* et *Hypholoma*)

On regroupe sous ce terme, de façon artificielle, les espèces poussant en touffes sur les souches pourrissantes de feuillus ou de conifères.

**Le genre *Armillaria*** comprend 7 espèces lignicoles, parfois parasites, à chapeau +/- écailleux et à sporée blanche.

Grosse poussée de *Armillaria ostoyae* (Armillaire dédié au mycologue espagnol Ostoya), espèce poussant en groupes de plusieurs individus ou en touffes sur les souches de conifères.

Bien que consommée par de nombreux mycophages, elle est considérée comme non comestible (plusieurs cas d'intoxication).

**Le genre *Hypholoma*** comprend une quinzaine d'espèces à sporée brun violacé, lignicoles pour la plupart et comportant un voile souvent cortiniforme ou fugace.

4 espèces répertoriées (à connaître car assez communes)

- . *Hypholoma capnoides*, pousse toute l'année sur souches de conifères. Reconnaisable à ses lames grises et à sa saveur douce.
- . *Hypholoma fasciculare* ressemble à *Hypholoma capnoides* mais ses lames sont jaune de soufre et sa chair est très amère.
- . *Hypholoma lateritium* (anciennement *Hypholoma sublateritium*) possède un chapeau rouge briqueté et sa chair est douce.
- . *Hypholoma marginatum* vient sur bois pourri de conifères, son pied est chiné de blanchâtre et sa chair est amère.

### **Armillaria ostoyae (Romagn.) Herink**



Espèce cespiteuse, fréquente dans les forêts de conifères, à chapeau brun foncé et squamules brunâtres, à lames décurrentes, pied brunissant à partir de la base et à anneau membraneux.

Chapeau de 2 à 5 cm, orné de squames brun sombre sur fond beige, hygrophane.

Lames arquées, étroites, blanches puis crème, se tachant de brun roux.

Stipe cassant, très fibreux, blanc à brun bistre, orné de squames identiques à celles du chapeau.

Anneau persistant, +/- épais, cotonneux sur sa face externe, strié sur sa face extérieure, frangé d'écailles brunes.

Saveur +/- astringente, désagréable après mastication prolongée - Odeur de Polypore mais faible.

Habitat en touffes de quelques exemplaires autour des arbres de conifères et sur les souches.

Spores elliptiques à un peu phaséolées, de 8 - 10 x 5 - 6  $\mu$ , lisses, hyalines, non amyloïdes..

### **Hypholoma capnoides (Fr. : Fr.) Kumm.**



Espèce lignicole poussant en touffes sur les souches de conifères.

Reconnaissable à sa chair douce et à ses lames brun violet sans nuances vertes.

Comestible médiocre, et risque de confusion avec Hypholoma fasciculare.

Chapeau pouvant atteindre 5 à 6 cm de diamètre, jaune ocracé à roussâtre.

Lames crème puis gris violeté, sans nuances verdâtres.

Pied pâle, nuancé de jaunâtre, +/- rougeâtre vers la base.

Chair pâle à saveur douce.

Spores ellipsoïdes, lisses, ornées d'un pore germinatif évident, de 7 - 9 x 4 - 5  $\mu$ . - Sporée brun violet.

### **Hypholoma fasciculare (Huds.) Kumm.**



Facile à reconnaître sur le terrain à sa croissance en fascicules sur souches ou sur bois mort, à sa saveur fortement amère et à ses basidiomes jaune soufre à jaune vert.

Chapeau jaune citrin à fauve orangé, surtout au centre.

Lames jaunes au début puis verdâtres, gris olivacé à la fin.

Pied citrin, parfois un peu roussâtre vers la base.

Chair jaune à saveur amère.

En touffes sur bois mort et souches de feuillus ou de conifères.

Très commun. Toxique.

Spores ellipsoïdes, lisses, avec pore germinatif évident, de 5 - 7 x 3,5 - 4,5  $\mu$ . - Sporée brun violet.



**Hypholoma lateritium**  
(Schaeff. : Fr.) Kumm..



Hypholome fréquent sur bois mort de feuillus, proche de *Hypholoma capnoides* et de *Hypholoma fasciculare* dont il se différencie par la couleur rouge brique du chapeau, par sa robustesse et par ses lames jaune soufre à jaune vert.

Parfois confondu également avec *Pholiota astragalina* qui pousse sur souches de conifères et qui est intensément coloré de jaune safran à orangé dans toutes ses parties.

Chapeau de 3 à 8 cm, rouge brique au centre, jaune soufre à jaune ailleurs.

Lames larges, adnées-émarginées, crème ou jaune pâle au début puis gris brun lilacin.

Stipe blanchâtre à jaune pâle, brun ochracé à brun rouge vers la base, à cortine parfois abondante.

Saveur douce à un peu amère ou astringente.

**Hypholoma marginatum**  
(Pers. : Fr.) Schröt.



Hypholome lignicole mais non fasciculé, facilement reconnaissable sur le terrain à son pied fortement voilé-chiné de fibrilles blanches et à la marge piléique fibrillo-floconneuse.

Chapeau de 1 à 3 cm, hémisphérique à convexe, lisse, mat, viscidule, jaune ocre à fauve jaunâtre, parfois nuancé d'olivacé.

Marge ornée de restes du voile dans la jeunesse.

Lames serrées, blanchâtres puis brun pourpre à gris olivacé, larges, adnées.

Pied plein puis creux, coriace, cassant, blanchâtre à ocre jaunâtre, fortement voilé-chiné de fibrilles blanches sur fond gris brun.

Voile blanc, visible à la marge du chapeau des jeunes exemplaires et sur le pied sous formes de chinures.

Habitat en troupe sur bois dégradé.

Spores ellipsoïdales, lisses, gris jaune pâle, à paroi épaisse, ornées d'un pore germinatif, de 8 - 10 x 4 - 5  $\mu$ .

Cheilocystides lagéniformes à cylindriques-capitées.

# LES CORTINARIACEAE

(Ordre des Cortinariales)

Très grande famille regroupant plusieurs genres en fonction de leurs caractères microscopiques.

Les Hébélomes à sporée brune et les Cortinaires à sporée rouille font partie de cette famille.

**Le genre Hebeloma** comprend plus de 80 espèces de couleur terne, à lames émarginées de couleur café au lait avec des odeurs souvent caractéristiques (aromatique – de rave – de chocolat – d'amandes amères...). Poils marginaux présents sur l'arête des lames.

- . Une seule espèce récoltée : *Hebeloma radicosum*, reconnaissable sur le terrain à son pied radicant et à son odeur d'amandes amères.

**Le genre Cortinarius** comprend plus de 3 000 espèces en Europe. Elles sont caractérisées par la présence de spores rouillées et par un voile partiel souvent visible sous forme de cortine.

On reconnaît les Cortinaires, à maturité, à la couleur des lames et des spores se déposant sur le pied.

6 cortinaires déterminés :

- . *Cortinarius acutus* : Très petite espèce des milieux humides, à mamelon pointu et marge striée. Cheilocystides présentes.
- . *Cortinarius camphoratus* : Espèce robuste des bois de conifères à odeur de corne brûlée, entièrement bleu violacé, chair comprise.
- . *Cortinarius cinnamomeus* : espèce appartenant au sous-genre *Dermocybe*, à lames orangé vif et chair jaune.
- . *Cortinarius paleifer* : Chapeau couvert de fines méchules blanches et du violet dans toutes ses parties. Odeur de pelargonium +/- forte.
- . *Cortinarius rubicundulus* : Espèce fréquente dans les Chambarans, facile à reconnaître à ses couleurs rouge cinabre.
- . *Cortinarius traganus* : très fréquent, ce cortinaire se reconnaît à son odeur d'acétylène, à sa chair rousse et à ses couleurs violacées.

***Hebeloma radicosum*** (Bul. : Fr.) Ricken



Facilement reconnaissable sur le terrain à sa grande taille, à son pied radicant et à son odeur d'amandes amères.

Chapeau de 5 à 12 cm, brun argilacé pâle à brun ochracé ou brun rouge.

Marge piléique longtemps enroulée, reliée au pied par un voile membraneux blanchâtre dans la jeunesse.

Stipe fusiforme, subconcolore au chapeau, longuement radicant, orné d'un anneau blanchâtre et membraneux.

Odeur d'amandes amères - Saveur amarescente à légèrement raphanoïde.

Sous feuillus, hêtres surtout, au voisinage des souches.

Spores ellipsoïdes à amygdaliformes, dextrinoïdes, de 8 – 10 x 5 – 6  $\mu$ .

Cheilocystides subcylindriques à +/- ventrues, légèrement capitées, de 25 – 50 x 6 – 10  $\mu$ .



**Cortinarius acutus** (Persoon : Fries) Fries



*Cortinarius acutus*

Rougier Charles

Espèce grêle des pessières humides, à chapeau fauve orné d'un mamelon pointu et à long pied ocre miel à odeur d'iode.

Chapeau conique de 1 à 2 cm, orné d'un mamelon saillant et pointu, hygrophane, jaune orange à fauve orangé.

Lames adnées, minces, moyennement serrées, ocre pâle - Arête souvent poudrée.

Stipe plein puis fistuleux, grêle, flexueux, subconcolore au chapeau, fibrilleux de blanc par le voile.

Voile blanc, peu développé, laissant des traces peu marquées sur le chapeau et le pied.

Chair très mince, ocre pâle - Odeur iodée - Saveur douce, non caractéristique.

Habitat dans les pessières humides de montagne, dans les mousses.

Spores de 7 - 9 x 4 - 5  $\mu$ , elliptiques ou oblongues, à ornementation dense et basse.

Cheilocystides remarquables, saillantes, claviformes à lancéolées ou sphéropédonculées, parfois disposées en bouquets.

**Cortinarius camphoratus** (Fr.) Fr.



*Cortinarius camphoratus*

Rougier Charles

Bien caractérisée par son odeur forte et répugnante (qui n'a d'ailleurs aucun rapport avec le camphre), d'un beau bleu-lilacin au début à complètement décolorée et pâle.

Chapeau +/- globuleux à convexe et étalé, de 3 - 10 cm, lilacin pâle, luisant, soyeux.

Stipe plein, ferme, subconcolore au chapeau puis jaunissant, fibrillo-soyeux par le voile.

Voile concolore puis jaunissant, aranéo-floconneux. - Cortine abondante, blanche, évanescence.

Chair épaisse, non hygrophane, lilacine puis jaune ochracée à partir de la base du pied.

Odeur forte et désagréable d'acétylène, de caoutchouc ou de corne brûlée.

Habitat dans les forêts humides, sous conifères.

Spores ellipsoïdes-ovoïdes à amygdaliformes, de 8,5 - 10,5 x 5 - 6  $\mu$ , densément ponctuées.

**Cortinarius cinnamomeus** (L. : Fr.) Fr.



*Cortinarius cinnamomeus*

Rougier Charles

Cette espèce se caractérise par son chapeau cannelle cuivre, subsquamuleux, à mamelon obtus, par ses lames d'un beau fauve-orangé, par son pied fistuleux, de couleur moins saturée que le chapeau.

Chapeau de 2 à 5 cm, brun-jaune-fauve à brun-rouge, fibrilleux à finement squamuleux.

Lames jaune safran à orange vif, brunâtres à la fin.

Stipe jaune à jaune clair, orné d'un feutrage mycélien blanchâtre à l'extrême base.

Cortine jaunâtre, légère.

Chair jaune à jaune-vert - Saveur peu agréable, subdouce - Odeur faible de radis ou d'iodoforme.

Habitat en plaine ou en montagne, de tendance acido-hygrophile.

Spores ellipsoïdes à subamygdaliformes, de 6,5 - 8,5 x 4 - 5  $\mu$ .

### **Cortinarius paleifer** Svrcek



Cortinarius paleifer se distingue de Cortinarius paleaceus par des spores plus grandes et par des couleurs violettes dans toutes ses parties, surtout dans les lames et en haut du pied.

Chapeau conico-convexe à +/- étalé, de 1 à 4 cm, violet lilacin à brun jaune, couvert de petites squamules blanchâtres.  
Lames assez espacées, adnées, plutôt minces, d'un violet intense à brun gris purpurin, brun cannelle à la fin.  
Stipe +/- sec, violet puis brunissant, orné d'un voile blanc laissant des tigrures floconneuses et un anneau blanc incomplet.

Mycélium bleu-violet.

Voile blanc, laissant sur le chapeau des squamules retroussées et sur le pied des tigrures floconneuses.

Chair lilacine chez les jeunes exemplaires - Saveur douce - Odeur forte de pelargonium.

Habitat dans les forêts de conifères humides des hauts marais tourbeux.

Spores ovoïdes à ellipsoïdes ou +/- cylindracées, densément ponctuées, de 7 - 10 x 5 - 6  $\mu$ .

Cellules marginales en forme de basides.

### **Cortinarius rubicundulus** (Rea) Pearson



Espèce charnue facile à reconnaître sur le terrain à son jaunissement généralisé puis aux couleurs rouge cinabre maculant tout le champignon.

Au microscope, la détermination peut être confirmée par la présence de cheilocystides bien différenciées.

Chapeau de 4 - 8 cm, blanchâtre ou jaune ochracé puis vite rouge orangé ou rouge cinabre.

Lames pâles, peu serrées, blanchâtres à fauve cannelle, ocre rouillé à la fin, rougissant dans les blessures.

Stipe de 3 - 6 x 1 - 1,5 cm, épais, blanchâtre puis jaunissant, rouge orangé à la fin.

Voile fibrilleux, rouge orangé - Cortine jaune orangé, fugace, peu abondante.

Chair épaisse, ferme, non hygrophane, jaunissant à l'air puis roussissante.

Sous feuillus, hêtres surtout.

Spores amygdaliformes, à contour irrégulier, faiblement verruqueuses, de 7 - 9 x 4 - 5  $\mu$ .

### **Cortinarius traganus** (Fr. : Fr.) Fr.



Reconnaisable à sa couleur lilas contrastant avec la chair safranée ou jaune-brun et à son odeur fruitée ou d'acétylène bien particulière.

Chapeau de 3 - 10 cm, lilas pâle puis brunissant à partir du disque, sec, fibrilleux à méchuleux-squamuleux.

Lames ocre-safrané à brun rouillé.

Stipe subconcolore au chapeau, fibreux, revêtu d'un voile soyeux.

Chair ferme, jaune-safran dès le début.

Odeur +/- désagréable tirant sur l'acétylène ou sur la liqueur de poire - Saveur amère.

Habitat de tendance acidophile, boréal, répandu sous épicéas en montagne.

Spores de 8 - 10 x 5 - 6  $\mu$ , ponctuées de verrues très fines, à peine visibles.



## LES COPRINS

(Famille des Coprinaceae)

**Le genre Coprinus** comprend une cinquantaine d'espèces à spores noires, fragiles pour la plupart, à chapeau ovoïde ou conique et à chair déliquescente (qui se liquéfie à maturité)

Une seule espèce répertoriée : *Coprinus lagopus*.

### ***Coprinus lagopus* (Fr. : Fr.) Fr .**

(Photo Y. Deneyer)



Petite espèce poussant généralement sur la terre nue, à revêtement laineux, et chapeau ovoïde, à voile épais blanchâtre à grisâtre.

Chapeau de 1,5 à 3 cm, densément orné de petits faisceaux de poils hirsutes blanchâtres sur fond grisâtre

Lames blanches puis grises à noires, larges, libres.

Stipe entièrement flocculeux-fibrilleux de blanc puis glabre, non radicant, creux, cassant.

Chair mince, membraneuse - Saveur douce - Odeur nulle.

Habitat en milieu frais et humide, en bordure de chemins, sur terre nue ou parmi les feuilles.

Spores ellipsoïdes, amygdaliformes en vue latérale, brun sombre s.m., lisses, à pore germinatif central, de 11 - 13 x 6 - 7 µ.

Cheilocystides clavées-vésiculeuses ou piriformes à +/- ventrues.

Voile de la surface piléique formé d'hyphes cylindriques larges de 10 à 50 µ et partiellement bouclées.

## LES LACTAIRES

(Ordre des Russulales)

Caractères des Russulales : espèces mycorhiziques à chair grenue et cassante constituée de sphérocytes (cellules rondes)

Spores à ornementation amyloïde - Pas de boucles.

2 genres : les Lactaires et les Russules (genres *Lactarius* et *Russula*)

**Le genre Lactarius** comprend environ 150 espèces caractérisées par une chair grenue et cassante, comme chez les Russules, mais laissant couler du lait à la fracture.

Les caractères les plus importants à prendre en compte lors des déterminations sont la saveur (âcre ou douce), l'écologie, la couleur et la taille du chapeau et la nature du lait, notamment son changement de couleur à l'air (le lait peut jaunir, grisonner, verdir, devenir violet, rosir, ...).

## 6 espèces

- *Lactarius aurantiofulvus* : entièrement orangé uniforme, à lait immuable et chair un peu âcre - commun en montagne, sous conifères.
- *Lactarius camphoratus* : chapeau brun roux mais brun vineux foncé à la base du pied - forte odeur de chicorée - lait hyalin, immuable.
- *Lactarius chrysorrheus* : chapeau ocre jaunâtre, zoné et lait jaunissant rapidement à l'air - saveur âcre - sous feuillus (chênes et châtaigniers).
- *Lactarius curtus* : espèce visqueuse à lait immuable et saveur très âcre, reconnaissable à son chapeau zoné de violet sur fond ocracé.
- *Lactarius fluens* : lactaire visqueux à lait grisonnant en séchant et à chapeau zoné de brun violacé - lié aux hêtres.
- *Lactarius subdulcis* : lactaire à lait immuable, à saveur presque douce et odeur caoutchouté, de baudruche - sous hêtres.

### *Lactarius aurantiofulvus* Hongo



Caractérisé par des spores réticulées et par son habitat sous épicéas de montagne, mais confusion possible avec *Lactarius aurantiacus*.

Chapeau de 2 à 5 cm, orangé ou fauve orangé, souvent papillé, viscidule puis sec, non zoné.

Lames peu serrées, ocre orangé pâle puis orange carné.

Stipe subégal à fusiforme, subconcolore au chapeau.

Latex abondant, blanc, immuable, doux puis amer.

Sous épicéas, en montagne.

Spores subglobuleuses à largement ellipsoïdes, nettement réticulées, de 6,5 - 9,5 x 5,5 - 7,5  $\mu$ .

### *Lactarius camphoratus* (Bull. : Fr.) Fr.



Espèce caractéristique par son chapeau brun rouge à brun vineux foncé, par ses lames à reflets rose vineux, par son pied brun foncé, vineux à la base, enfin par son odeur de chicorée en séchant.

Chapeau de 4 à 6 cm de diamètre, brun rougeâtre, sans nuances orangées.

· Pied subconcolore au chapeau, brun rouge sombre, prenant des teintes vineuses à partir de la base.

· Saveur douce à un peu astringente.

Odeur de punaise puis de chicorée en séchant.

Sous feuillus et conifères.



### **Lactarius chrysorrhoeus Fr.**



Espèce non critique des chênaies siliceuses, reconnaissable à son chapeau jaune-orangé +/- zoné-guttulé, à son lait blanc vite jaune sulfurin au contact de l'air, et à sa saveur âcre.

Chapeau de 4 à 8 cm, sec, jaune-orange pâle, zoné concentriquement et taché-guttulé d'orange roussâtre, pruineux ou givré.

Lames serrées, minces, orange carné à orange roussâtre.

Stipe ferme, nu ou scrobiculé, pruineux, subconcolore au chapeau.

Latex très abondant, fluide, blanc, virant au jaune sulfurin en quelques minutes, amer puis âcre.

Odeur subnulle - Saveur âcre.

Habitat surtout dans les bois clairs de feuillus, sous chênes, hêtres ou châtaigniers.

Spores de 8 - 9 x 7 - 8  $\mu$ , subréticulées, à crêtes parfois lâches ou d'épaisseur variable - Sporée crème.

### **Lactarius curtus Britzelm.**

Photo Y. Deneyer (sn. L. hyginus)



Espèce rare des pessières humides, à chapeau zoné-ridulé, à odeur de suif, saveur âcre et pied court.

Chapeau de 4 à 10 cm, visqueux, brillant, brun rouge à bai violeté, zoné concentriquement.

Lames serrées, interveinées, crème à ocre-orangé, à reflets citrins.

Stipe court, atténué de haut en bas, obconique, farci puis creux, crème à crème-orangé, pruineux en haut.

Latex copieux, blanc, âcre, immuable même en présence de potasse.

Saveur âcre - Odeur particulière, un peu écoeurante de suif.

Sous conifères de montagne, dans les pessières humides, parfois non loin des sphaignes.

Spores subglobuleuses à ovoïdes, à soudées en crêtes épaisses, entièrement réticulées, de 6 - 8 x 5 - 6,5  $\mu$ .

### **Lactarius fluens Boud.**

(Photo Y. Deneyer)



Diffère de Lactarius blennius par une plus grande taille,  
une viscosité nettement moins prononcée,  
un lait très abondant virant au grisâtre en séchant  
et des lames devenant brun olive roussâtre (non verdâtre) dans les endroits lésés.

Sous feuillus, avec une préférence pour les hêtres.

**Lactarius subdulcis** (Pers. : Fr.) Gray



Petite espèce des feuillus (hêtres surtout) à chapeau de couleur chamois, à pied subconcolore, à lait blanc immuable, douceâtre puis amarescent, enfin à odeur forte de caoutchouc ou de scléroderme.

Chapeau de 3 à 5 cm, souvent papillé, beige chamois +/- nuancé de rosé, mat, sec, non zoné, chagriné, feutré sous la loupe.

Lames serrées, minces, décurrentes par la dent, blanc crème à reflets rosâtres ou orangés.

Stipe subfusiforme ou un peu clavé, mat, ferme, plein puis creux, crème jaunâtre à roux orangé clair, très pâle au sommet.

Latex vite tari, blanc, immuable, douceâtre puis amer.

Odeur légère de punaise puis de baudruce ou de scléroderme à la coupe - Saveur subdouce à légèrement amarescente.

Dans les bois de feuillus, surtout sous hêtres.

Spores de 7 - 10 x 6 - 8  $\mu$ , subréticulées (2 CD) - Sporée ocre.

## LES RUSSULES

(Ordre des Russulales)

Le genre **Russula** comprend près de 500 espèces caractérisées par une chair grenue, cassante et sans lait.

Les caractères à prendre en compte lors des déterminations sont la couleur de la sporée, la saveur (âcre ou douce) et l'habitat.

La microscopie est souvent indispensable pour confirmer une détermination macroscopique.

13 espèces



- *Russula aeruginea* (section *Griseinae*) : couleur vert grisâtre, sporée crème et saveur légèrement âcre – réaction orangée avec FeSO<sub>4</sub>.
- *Russula amethystina* (section *Amethystinae*) : chapeau améthyste ou lilacin, +/- cocardé, sporée jaune et saveur douce.
- *Russula aurora* (section *Lilaceinae*) : chapeau rose tendre, sporée blanche, saveur douce, réaction rose vif en présence de sulfovaniline.
- *Russula chloroïdes* (Sous-genre *Compactae*) : espèce massive, blanchâtre, sporée blanche et saveur douce, lames serrées à reflets verdâtres.
- *Russula cyanoxantha* (section *Heterophyllae*) : c'est la russule charbonnière à sporée blanche, saveur douce et lames lardacées.
- *Russula cyanoxantha* variété *peltereau* : diffère du type par la couleur vert foncé du chapeau – bon comestible comme *Russula cyanoxantha*.
- *Russula fageticola* (section *Russula*) : chapeau rouge, saveur très âcre et sporée blanche - sous hêtres.
- *Russula fellea* (section *Felleinae*) : ocre jaune dans toutes ses parties, sporée blanche, saveur âcre et odeur de pommes.
- *Russula nigricans* (sous-genre *Compactae*) : espèce massive à lames très espacées, saveur douce et sporée blanche, chair rougissante.
- *Russula puellaris* (section *Tenellae*) : espèce fragile à chapeau brun rosâtre, sporée crème et saveur douce, chair jaunissante.
- *Russula queletii* (section *Russula*) : chapeau purpurin, stipe rouge carminé, saveur très âcre, sporée crème et odeur de pommes.
- *Russula silvestris* (section *Russula*) : mêmes caractères que *Russula fageticola* mais plus fragile.
- *Russula vesca* (section *Heterophyllae*) : chapeau couleur jambon, sporée blanche et saveur douce – réaction orange vif avec FeSO<sub>4</sub>.

### ***Russula aeruginea* Lindbl.**



*Russula aeruginea*

Rougier charbès

Chapeau de 8 à 10 cm de diamètre, gris verdâtre à vert tilleul, luisant.

Lames crème puis ocracées à maturité.

Pied blanchâtre, maculé de jaunâtre ou de brun vers la base.

Chair blanche, à saveur subdouce ou légèrement piquante dans les lames.

Réaction au SO<sub>4</sub>Fe = jaune orangé ou gris rosâtre.

Spores elliptiques, verruculeuses, à verrues +/- reliées (*2B d'après le code Bon*), de 7 - 9 x 5 - 6 μ.

Sporée crème foncé à ochre clair.

Dermatocystides cylindracées, étroites, souvent étranglées ou subcapitées à monoliformes.

Sous feuillus et conifères.

### **Russula amethystina** Quéél.



Risque de confusion avec *Russula turci* à spores subréticulées ou réticulées et à hyphes primordiales de 4 – 5 µ de large (non 5 – 7 µ).

Chapeau de 8 à 10 cm de diamètre, de couleur améthyste à violet rose, parfois cocardé d'olivacé au disque.

Lames très peu fourchues, crème puis jaunes.

Pied blanc ou lavé de brun.

Chair blanc sale. Sous épicéas ou sapins en montagne.

Spores +/- crêtées, jamais entièrement réticulées.

Saveur douce - Sporée jaune clair.

### **Russula aurora** Krombholz



Reconnaisable sur le terrain à son chapeau typiquement rose carné, à son pied farineux au sommet, à sa saveur douce et à sa sporée blanchâtre.

Chapeau de 3 à 8 cm, viscidule, brillant, rose pâle à vieux rose ou un peu rougeâtre. Réaction rose rouge ou rouge éosine en présence de sulfovanilline, surtout sur exsiccata.

Saveur douce - Odeur faible, non caractéristique.

Habitat surtout sous feuillus, plus rarement sous conifères.

Spores obovales, finement cristulées-catéculées, de 6 - 8 x 5 - 6 µ.

Hyphes primordiales nettement incrustées et acidorésistantes.

### **Russula chloroïdes** (Krombh.) Bres.



Cette russule compacte a des lames plus étroites que la chair du chapeau n'est épaisse.

Souvent confondue avec *Russula delica* à lames plus espacées, non ou rarement glauques et à chair plus épaisse que la largeur des lames.

Chapeau jusqu'à 10 - 12 cm, ferme et dur, nettement déprimé, sec, blanc puis jaunâtre à roussâtre. Lames moyennement serrées, étroites blanches, souvent à reflets glauques ou nuancées de vert clair.

Stipe plein, dur, blanc à blanchâtre, parfois zoné de vert au sommet.

Saveur douce, âcre dans les lames.

Habitat neutro-acidocline, sous feuillus (hêtres surtout), souvent dans des endroits boueux.

Spores échinulées, de 8 - 10 x 7 - 9 µ, ornées d'épines coniques pouvant atteindre 1 µ.



**Russula cyanoxantha** (Schaeff.) Fr.



Bon comestible reconnaissable à ses lames blanches, lardacées, et à son chapeau de couleur pourpre violacé.

Chapeau pouvant atteindre 12-15 cm, 15 cm,

de couleur violette dominante, mais généralement panaché de verdâtre, de noirâtre, parfois partiellement décoloré.

Lames lardacées au toucher, non friables comme chez la plupart des Russules.

Lames, chair et pied blancs.

Réaction nulle en présence de sulfate de fer.

Spores elliptiques, à verrues basses et isolées (1-2 A-B d'après code Bon), de 7 - 9 x 6 - 7  $\mu$ . - Sporée blanc pur.

Dermatocystides fusoides, petites, larges de 2 - 4  $\mu$ , courtement appendiculées.

**Russula cyanoxantha fo. peltareui** Singer



Cette forme diffère du type par la couleur de son chapeau, uniformément verdâtre, vert wagon, vert amande ou vert concombre.

Chapeau globuleux à convexe à étalé, de 5 à 15 cm, charnu, ferme et dur, vert amande à vert concombre.

Lames +/- serrées, épaisses, adnées-décurrentes, molles et non friables, lardacées au toucher, blanches à glaucescentes.

Stipe charnu et ferme, blanc, ridé longitudinalement, prumineux au début, vite véreux.

Chair ferme à dure, épaisse, blanche - Réaction nulle au sulfate de fer, forte en présence de gaïac.

Saveur douce, apescente - Odeur faible, non significative.

Habitat généralement sous hêtres mais assez ubiquiste, sur sols plutôt pauvres.

Spores largement elliptiques, à verrues basses et isolées (1-2 A-B d'après code Bon), de 7 - 9 x 6 - 7  $\mu$  - Sporée blanc pur.

Dermatocystides usoides, petites, larges de 2 - 4  $\mu$ , courtement appendiculées ou terminées par un petit bouton globuleux.

Epicutis composé d'hyphes grêles, confuses et serrées, de 2 à 3  $\mu$  de large.

**Russula fageticola** (Romagn.) Bon



Liée aux hêtres, cette Russule commune est facilement reconnaissable à son port robuste, à son chapeau rouge-rosé et à son âcreté.

Très proche de Russula nobilis (= Russula mairei) avec laquelle elle est souvent confondue, mais qui est beaucoup plus rare et qui pousse sur terrain calcaire.

Chapeau de 6 à 8 cm, rouge carmin +/- vif, peu décolorant.

Lames blanches, parfois à reflet glauque.

Pied blanc ou occasionnellement sali d'ocracé.

Chair blanche ou légèrement jaunissante, plutôt fragile.

Spores obovales à un peu allongées, crêtées-réticulées, verruqueuses-échinulées (Code Bon = CD2), de 7-9 x 5-7  $\mu$

### **Russula fellea (Fr.) Fr.**



Espèce uniformément et entièrement colorée d'ocre pâle,  
de saveur âcre et à odeur de compote de pommes.

Chapeau de 3 à 8 cm, convexe-hémisphérique puis étalé, charnu, cassant, crème ochracé pâle.

Lames minces, peu serrées, blanc crème nuancé d'ochracé, friables.

Stipe blanc puis envahi d'ochracé et subconcolore au chapeau, plein.

Saveur âcre - Odeur de compote de pommes.

Habitat généralement sous hêtres.

Spores obovales, subréticulées-connexées, à verrues jusqu'à 0,8  $\mu$  (2-3 C d'après code Bon), de 7,5 – 9 x 6 – 7,5  $\mu$ .  
Sporée blanche.

### **Russula nigricans Fr.**



Espèce très commune partout, bien caractérisée par le rougissement de la chair et par ses lames épaisses et espacées.  
Microscopiquement on notera l'absence de dermatocystides et des spores finement réticulées.

Chapeau de 6 à 15 cm de diamètre, blanchâtre puis marbré de bistre fuligineux ou de noirâtre.

Lames très espacées, épaisses, cassantes, blanchâtres à crème ochracé, rougissant au froissement puis noirissant.

Stipe trapu, dur, blanchâtre +/- sordide, sec, maculé de brun noirâtre, rougissant dans les parties meurtries.

Chair épaisse, dure, grenue, blanche à la coupe puis rougissant avant de tourner vers le brun noirâtre.

Saveur douce ou mentholée - Odeur faible à un peu fruitée - Habitat ubiquiste.

Spores obovales, finement réticulées, de 6,5 - 8,5 x 6 - 7  $\mu$ . - Sporée blanche.

Dermatocystides nulles ou douteuses - Poils de l'epicutis obtus, larges de 3 à 5  $\mu$ .

### **Russula puellaris Fries**



Petite espèce très fragile, à saveur douce ou un peu acrescente,  
à sporée crème,  
à chapeau pourpre violacé.

Facilement reconnaissable sur le terrain au fort jaunissement affectant toutes ses parties.  
Chapeau de 4 à 6 cm, pourpre avec le centre souvent plus sombre, à marge striée +/- délavée.

Lames crème, se teintant de jaune ou de jaune rouillé.

Pied vite creux, fragile, blanc puis envahi de jaune rouillé.

Chair jaunissante.

Sous feuillus et conifères (surtout épicéas).



### **Russula queletii Fr.**

(Photo Y. Deneyer)



Espèce fragile, à chapeau rouge vineux et pied violet-rose, à lames blanches, de saveur très âcre et à odeur de compote de pommes.

Chapeau de 3 à 7 cm, d'un beau pourpre foncé à pourpre-violacé, parfois teinté de verdâtre au disque.

Lames assez serrées puis espacées, blanches puis blanc crème.

Stipe d'un beau rouge groseille, ridé-veinulé de rouge plus foncé.

Saveur âcre - Odeur de compote de pommes.

Habitat sous épicéas de montagne, en terrain calcaire, très rare en plaine.

Spores obovales, à épines isolées (A2-3 d'après code de Bon), de 8 - 10 x 7 - 9  $\mu$  - Sporée crème foncé.

Dermatocystides obtuses ou atténuées au sommet, de 4 à 6  $\mu$  de large, peu ou pas cloisonnées.

### **Russula silvestris (Singer) Reumaux**



En plus de ses caractères microscopiques (observation des spores et des dermatocystides), cette variété est caractérisée par un chapeau rouge rose, la chair fragile et une odeur suave de coco.

Chapeau de 2 à 6 cm de diamètre, fragile-cassant, rouge vif se décolorant à rouge rosé.

Stipe mou, compressible, très fragile, blanc, tendant à jaunir en séchant, pruineux à rugueux.

Chair remarquablement fragile, cassante, blanche.

Saveur nettement âcre - Odeur typique de coco.

Habitat dans les bois clairs, en terrain siliceux, sous feuillus et conifères (hêtres surtout).

Spores obovales, échinulées, partiellement réticulées-connexées, A3 + D1 (code Bon), de 8 - 10 x 6,5 - 7,5  $\mu$ .

Dermatocystides clavées, à 2 - 4 cloisons et article terminal souvent court et obtus.

### **Russula vesca Fr.**



Espèce de saveur douce et à sporée blanche, à chapeau rose vineux (couleur de jambon cuit) dont le revêtement est souvent en retrait et n'atteint pas la marge. La détermination est confirmée par une réaction rose orangé vif au sulfate de fer.

Lames fourchues, blanches à crème.

Chair blanche, parfois tachée de roux à la base ou dans les morsures de bêtes.

Saveur de noisette. - Réaction au SO<sub>4</sub>Fe = orangé vif.

Spores de 8 x 6  $\mu$  en moyenne, à ornementation de A (B) 1-2 d'après le code de Bon - Sporée blanche.

Dermatocystides atypiques, sans réaction dans le SBA.

Sous feuillus et dans les forêts mixtes dès le mois de juin.

## LES BOLETALES

L'ordre des Bolétales est divisé en 2 grandes familles, les Boletacées porées et les Bolétacées lamellées.

**Les Boletaceae porées** (ou Bolets au sens large) sont des champignons charnus à hyménium constitué par des tubes facilement détachables (comme le foin d'un artichaut). Ils sont divisés en plusieurs genres regroupés en fonction de divers caractères : ornementation du pied et du chapeau – couleur des pores – bleuissement de la chair...

Les espèces récoltées ce jour dans la forêt de Chambaran concernent 6 genres de cette famille :

- . **Le genre Boletus** (une cinquantaine d'espèces) : grosses espèces charnues à pied trapu, ventru ou obèse et à pores non anguleux.
- . **Le genre Chaliciporus** (4 ou 5 espèces) : petits champignons à pores cuivrés ou rouillés et base du pied jaune.
- . **Le genre Leccinum** (une quarantaine d'espèces) : stipe élancé, écailleux, granuleux ou raboteux et sporée brunâtre.
- . **Le genre Suillus** (une vingtaine d'espèces) : chapeau visqueux et pores jaunes – surtout sous pins et mélèzes.
- . **Le genre Tylopilus** (une seule espèce) : ressemble aux cèpes comestibles mais pied à réseau sombre, en relief et sporée rose.
- . **Le genre Xerocomus** (une vingtaine d'espèces) : champignons de taille moyenne à chapeau sec et velouté.

10 espèces répertoriées

- . **Boletus badius** : pied fibrilleux, pores bleuissant à la pression, saveur douce – Bon comestible mais concentre la radioactivité
- . **Boletus edulis** (cèpe de Bordeaux) : chapeau couleur noisette plus clair vers la marge, pores blancs au début, saveur douce.
- . **Boletus erythropus** : chapeau brun foncé, velouté, chair fortement bleuissante, pied ponctué de rouge sur fond jaune et saveur douce.
- . **Chaliciporus piperatus** : petite espèce à chair âcre et pied jaune de chrome à la base.
- . **Leccinum carpini** : chapeau cabossé de couleur brun olivâtre à isabelle, chair blanchâtre et tubes jaunâtres. – sous charmes et noisetiers.
- . **Suillus grevillei** : facilement reconnaissable à ses couleurs jaune vif ou orangées et à la présence d'un anneau - associée aux mélèzes.
- . **Suillus placidus** : entièrement blanchâtre et pied ponctué de brun rouge - associé aux pins à 5 aiguilles (*pinus strobus*).
- . **Tylopilus felleus** : ressemble à un cèpe mais sa chair est amère, le pied est orné d'un réseau à mailles en relief et les pores rosissent à maturité.
- . **Xerocomus chrysenteron** : reconnaissable à sa chair jaune citron pigmentée de rouge sous la cuticule et à son pied rayé de rouge.
- . **Xerocomus subtomentosus** : chapeau velouté, pores jaune vif à l'état jeune, chair jaune sans traces de rouge sous la cuticule.



**Boletus badius (Fr. : Fr.) Fr.**



Peut être confondue avec Xerocomus badiorufus à chapeau brun terne, à tubes courts, arqués-décurrents et à pores blanchâtres, subimmuables.

Chapeau bai ou brun foncé assez uniforme.

Pores jaune citrin pâle, bleissant rapidement à la pression.

Pied rayé, non réticulé, subconcolore au chapeau.

Chair blanchâtre, un peu bleissante au niveau des tubes.

Comestible mais puissant concentrateur de pollutions.

Spores fusiformes, lisses, jaune ochracé, à parois épaisses, de 11 – 16 x 4 – 6 µ.

**Boletus edulis Bull. : Fr.**



C'est le Cèpe de Bordeaux, bolet noble excellent comestible.

Caractérisé par son chapeau couleur noisette à marge plus claire, par ses pores blancs au début, sa chair blanche et immuable, enfin par son réseau blanc dans la moitié supérieure du pied.

Sous le nom de « Cèpe », on range les Bolets à pores blancs (chez les jeunes exemplaires), à chair blanche et immuable, de saveur douce et à pied réticulé au moins partiellement.

Ils ont pour nom : Boletus aereus (Cèpe tête de nègre), Boletus aestivalis (Cèpe d'été) ou encore Boletus pinophilus (Cèpe des pins) que l'on trouve également sous feuillus et sous d'autres conifères de montagne.

**Boletus erythropus Pers. : Fr.**



Bon comestible après cuisson prolongé, malgré le bleuissement de sa chair.

C'est la récompense du mycologue, étant donné le risque de confusion avec d'autres bolets bleissants non comestibles (S'assurer que le sommet du pied est bien ponctué de rouge sur fond jaune).

Chapeau de 8 à 15 cm, brun, finement feutrée.

Pied typiquement ponctué de rouge sur fond jaune au sommet, brun rouge vers le bas, bleissant à la manipulation.

Pores fins, petits et ronds, jaunes puis orangés à rouge sombre.

Chair jaune, bleissant fortement et rapidement à l'air.

Sous feuillus et conifères, précoce.

**Chalciporus piperatus** (Bul. : Fr.) Bataille



Très bien caractérisée par la grande âcreté de sa chair  
et par la couleur de ses pores et du mycélium.

Microscopiquement, les incrustations des cystides et des hyphes de la cuticule confirment la détermination.

Chapeau de 2 à 8 cm de diamètre, brun jaune à brun rougeâtre +/- nuancé de cuivré.

Pores amples, de 0,5 à 1 mm de diamètre, irréguliers, arrondis ou anguleux.

Stipe atténué vers le bas, fibrilleux, brun jaune à brun rouge, jaune de chrome vif à la base.

Saveur très poivrée.

Sous feuillus et conifères.

Spores elliptiques, lisses, jaunâtres, de 10 - 12 x 4 - 6  $\mu$  - Sporée brun cannelle.

**Leccinum carpini** (Schulzer) Reid

(Photo Y. Deneyer)



Espèce précoce, fréquente sous noisetiers et charmes,  
caractérisée par son chapeau vite mou et cabossé,  
par sa chair rosissante puis noircissante,

enfin par la structure de la cuticule constituée d'hyphes en palissade, terminées par des cellules caténulées.

Chapeau de 10 à 15 cm, brun jaune à brun noirâtre.

Chair molle dans le chapeau, pâle, rosissante puis noircissante.

Comestible médiocre étant donné sa consistance.

**Suillus grevillei** (Klotzsch) Singer



Liée aux mélèzes, cette espèce est facilement reconnaissable sur le terrain,  
à ses couleurs jaune vif ou jaune orangé, à son habitat,  
à la viscosité du chapeau et à la présence d'un anneau.

Chapeau de 4 à 12 cm, lisse, visqueux, jaune d'or à jaune citron ou jaune roussâtre +/- orangé.

Pores étroits, simples, arrondis puis anguleux, jaune grisâtre à jaune vif.

Stipe fibrilleux-feutré sous l'anneau, taché de rugosités brun roussâtre sur fond jaune d'or.

Voile partiel cortiniforme, visqueux, blanc puis jaune citrin, terminé par un anneau persistant.

Exclusivement sous mélèzes, de la plaine à l'étage subalpin.

Spores fusiformes, lisses, guttulées, de 7 - 10 x 3 - 4  $\mu$  - Sporée brun jaunâtre.



## **Suillus placidus** (Bonorden) Singer

Espèce faisant penser à un *Leccinum* du groupe 'holopus' avec son chapeau blanchâtre, son pied élancé et moucheté de granulations rousses ou brun rouge.

Chapeau de 4 à 8 cm, visqueux, lisse, blanc, blanc ivoire puis jaune à jaune brunâtre.

Pores petits, composés, anguleux-étirés, blanchâtres puis jaunâtres, larmoyants.

Stipe élancé, subradicant, blanchâtre, moucheté de papilles ponctiformes brun rouge sur toute sa longueur.

Chair blanche, molle ou spongieuse dans le chapeau, citrine sous les tubes.

Réaction grisâtre, gris noirâtre ou gris bleu au sulfate de fer.

Habitat sous pins à 5 aiguilles (Pins Weymouth et Aroles), de l'étage collinéen à l'étage subalpin.

Spores elliptiques, lisses, jaunâtres, guttulées, de 7 – 10 x 3 – 4  $\mu$ .

## **Tylopilus felleus** (Bull. : Fr.) Karst.



Facile à séparer des cèpes comestibles avec lesquels il est souvent confondu :  
par son réseau grossier, plus sombre que le fond, saillant et à larges mailles,  
par son amertume,  
par la coloration carnée des pores à maturité.

Chapeau jusqu'à 15 cm, chamois à brun, parfois tesselé.

Pied robuste, orné d'un réseau brunâtre grossier et en relief, s'étirant du haut vers le bas.

Chair amère.

Sous feuillus et conifères.

## **Xerocomus chrysenteron** (Bull. : Fr.) QuéL.



Espèce commune et cosmopolite, à chair jaune citrin, à pigment rouge sous la cuticule et dans les morsures des bêtes, à pores légèrement bleuissant au toucher, enfin à pied ponctué ou rayé de rouge.

Chapeau de 3 à 10 cm, hémisphérique à convexe, sec, velouté, brun clair à ocre brun, rougeâtre dans les morsures des bêtes.

Tubes arrondis sur le pied, longs de 5 à 10 mm, facilement séparables, jaune soufre puis jaune verdâtre.

Pores amples, simples, anguleux, concolores aux tubes, se tachant de bleu vert au toucher.

Stipe élancé, flexueux ou courbé, plein, ferme, ponctué ou rayé de rouge carminé, pointu et jaune blanchâtre à la base.

Chair épaisse, assez ferme puis vite molle, blanchâtre ou crème, rouge sous la cuticule, bleuissant faiblement à la coupe.

Odeur de scléroderme - Saveur douce - Habitat sous feuillus et résineux.

Spores elliptiques, fusiformes, lisses, à parois épaisses, de 12 – 16 x 5 – 6  $\mu$  - Sporée brun-olive.

**Xerocomus subtomentosus** (L. : Fr.) Quél.



Espèce très polymorphe, caractérisée par son chapeau brun jaune à brun rouge, parfois nuancé d'olivacé et par ses pores jaune d'or chez les jeunes exemplaires.

Chapeau de 3 à 10 cm, velouté-feutré, brun jaune à brun rouge, +/- nuancé d'olivâtre.  
Pores jaune d'or puis olivâtres, amples, irréguliers, ne bleuissant pas ou à peine au toucher.  
Stipe fibrillo-strié, plein, ferme.

Chair pâle, immuable douce. - Odeur à peine fruitée - Saveur douce.  
Spores fusiformes, lisses, à parois épaisses, brun olivâtre, de 10 - 15 x 4 - 5 µ.

**Les Boletaceae lamellées** (une vingtaine d'espèces) regroupent des champignons rappelant les bolets au sens large, soit par la forme des spores (genre Gomphidius), soit par les lames facilement détachables du chapeau, anastomosées ou fourchues (genre Hygrophoropsis).

**Les genres Gomphidius et Hygrophoropsis**, représentés dans les Chambarans font partie de cette famille.

- . Gomphidius glutinosus : Chapeau brun violeté, gluant, recouvert d'un voile gélatineux, sporée noirâtre - sous épicéas.
- . Hygrophoropsis aurantiaca : c'est la fausse chanterelle à lames fourchues, anastomosées et simulant des pores allongés.
- . Hygrophoropsis aurantiaca variété nigripes : plus charnue que le type et à pied noir.

**Gomphidius glutinosus** (Schaeff : Fr.) Fr.



La plus fréquente du genre, cette espèce ne devrait pas prêter à confusion grâce à son chapeau glutineux et à son habitat sous sapins et épicéas.

Chapeau glutineux, convexe puis plan ou creusé en entonnoir, gris brun +/- nuancé de rosâtre.  
Lames décurrentes, épaisses et espacées, gris pâle, noircissantes.  
Pied jaune de chrome vers la base, visqueux et orné d'un voile glutineux surtout visible chez les jeunes.  
Chair pâle, jaune dans la base du pied.  
Sous conifères, avec une préférence pour les épicéas.  
Spores fusiformes elliptiques, lisses, guttulées, de 18 - 21 x 5 - 6 µ - Sporée brun orangé foncé.  
Comestible, à condition d'ôter la pellicule visqueuse du chapeau.



### **Hygrophoropsis aurantiaca** (Wulf.) Maire



Espèce parfois confondue avec *Cantharellus cibarius* dont elle a la silhouette, mais dont elle diffère principalement par la présence de lames fines et fourchues, séparables du chapeau.

Chapeau de 3 à 6 cm, sec, feutré, jaune orangé à orangé brunâtre.

Lames remarquablement fourchues-ramifiées, jaune orange, arquées-décurrentes.

Stipe brun orange, grêle, souvent excentrique.

Chair mince, flasque, floconneuse, crème à jaunâtre.

Odeur non caractéristique - Saveur amarescente, astringente.

Habitat en troupes, parmi les aiguilles de conifères, parfois sur les souches, rarement sous feuillus.

Spores lisses, elliptiques, hyalines, guttulées, de 5,5 – 7,5 x 3 – 5  $\mu$ , dextrinoïdes.

**Hygrophoropsis aurantiaca variété nigripes** est plus charnue et a le pied noir.

## **LES CHAMPIGNONS PARASITES D'AUTRES CHAMPIGNONS**

De nombreux champignons parasitent ou colonisent d'autres champignons sains ou pourris, notamment des ascomycètes microscopiques du genre *Hypomyces*, mais également d'autres espèces difficiles à classer.

C'est le cas de 2 espèces du genre *Asterophora* (anciennement *Nyctalis*), dont une trouvée sur de vieilles russules pourries : *Asterophota lycoperdoides* (voir description ci-dessous)

### **Asterophora lycoperdoides** (Bull.) Ditmar



Facile à reconnaître avec son chapeau recouvert d'une poussière brune due à l'accumulation de chlamydospores (cellules végétatives particulières à paroi épaisse) et à son habitat sur des Russules pourrissantes.

Chapeau hémisphérique de 1 à 2 cm, blanchâtre puis vite brunâtre par l'accumulation de chlamydospores.

Lames rudimentaires espacées et épaisses, blanchâtres à beige, parfois absentes ou avortées.

Stipe court, de 1-2 x 0,2-0,4 cm, blanchâtre puis brunissant, vite creux, arqué.

Chair blanchâtre à crème.

Odeur forte de farine (superposée à l'odeur de la russule pourrissante).

Spores elliptiques, lisses, hyalines, de 5-6 x 3-4  $\mu$ .

Basides tétrasporiques, bouclées.

Chlamydospores étoilées, de 12-16 x 10-12  $\mu$

Cuticule entièrement désagrégée par les chlamydospores..

# Les CHANTERELLES

(Famille des Cantharellaceae)

Cette famille regroupe les espèces à hyménium lisse ou plissé, mais non lamellé.

**Le genre *Cantharellus*** (chanterelle au sens large) comprend des espèces relativement charnues, à hyménium plissé et à chapeau généralement de couleur ochracée à orangée.

**Le genre *Craterellus*** (Trompettes de la mort et trompettes-chanterelles) comprend des espèces généralement membraneuses, à hyménium lisse ou alvéolé, mais non plissé ni lamellé et à chapeau souvent creusé en entonnoir

## ***Cantharellus cibarius* (Fr. : Fr.) Fr.**



Aucun problème d'identification sur le terrain pour cette espèce bien connue, mais il existe de nombreuses formes et variétés; formes écologiques ou de coloration différente.

Fructification entièrement jaune, pouvant atteindre 10 cm de diamètre.

Hyménium formé de plis, non de lames.

. Chair à odeur fruitée.

Espèce ubiquiste.

Spores elliptiques à ovales, lisses, hyalines, à contenu granuleux, de 8 - 9 x 5 - 6  $\mu$ .

Sporée jaune ochracé pâle.

Excellent comestible.

## ***Craterellus tubaeformis* (Fr. : Fr.) Qué.**



Espèce bien caractérisée par sa silhouette en forme de trompettes et par ses couleurs.

Souvent confondue avec *Cantharellus lutescens*, également comestible.

Chapeau de 2 à 5 cm, en forme de tube +/- évasé ou en trompette, ombiliqué, souvent perforé, gris brun sur fond jaune orange.

Hyménium gris jaune à gris brunâtre, veiné-ridulé, marqué de grosses rides basses ou de nervures sinueuses.

Stipe de 2 - 7 x 0,5 - 1 cm, atténué de haut en bas, comprimé-sillonné, tubuleux.

Chair mince, souple, fibreuse, crème - Odeur fruitée - Saveur douce.

Habitat sous feuillus et conifères, souvent en colonies, dans les mousses humides.

Spores argement elliptiques à ovales, lisses, hyalines, de 10 - 12 x 7 - 9  $\mu$ , non amyloïdes - Sporée crème.

Structure monomitique, à hyphes x 5 - 12  $\mu$ , bouclées.



## LES CLAVAIRES ET RESSEMBLANTS

Champignons charnus en forme d'arbuscule, de corail, parfois dressés en massue ou filament.

**Le genre Clavulina** concerne des champignons coralliformes ne dépassant pas 6 à 7 cm de haut, blanchâtres, avec des rameaux courts divisés et terminés en pointe aigues ou aplaties.

Une seule espèce recensée : *Clavulina coralloïdes* (anciennement *Clavulina cristata*), saprophyte sur bois pourrissant ou sur terre nue, reconnaissable aux extrémités de ses rameaux en forme de crête de coq.

***Clavulina coralloïdes* (L. : Fr.) Schroet.**



Espèce très variable pouvant être confondue avec *Clavulina rugosa*, mais reconnaissable sur le terrain aux extrémités des rameaux dentelées en forme de crête de coq.

Fructifications coralloïdes de 2 à 6 cm de haut, formées de branches isolées ou fasciculées. Rameaux clavés ou aplatis, terminés par de petites dents ou aiguillons simulant une crête de coq.

Surface externe d'un blanc +/- pur ou crème à ocracé.

Chair molle, un peu cassante.

Sous feuillus et conifères, souvent en ronds de sorcières sur litières d'aiguilles.

Spores subglobuleuses, lisses, hyalines, à grosse goutte interne, de 7 - 9 x 6 - 8  $\mu$ , non amyloïdes.

## LES HYDNES

1 seul genre représenté lors de notre sortie dans la forêt de Chambaran

**Le genre Hydnum** (famille des Hydnaceae) avec le 'pied de mouton' (*Hydnum repandum*) bien connu des mycophages.

## **Hydnum repandum L. : Fr.**



Espèce très commune, facile à reconnaître sur le terrain à son hyménium composé d'aiguillons et à sa chair tendre, non coriace.

Bon comestible, mais il existe une variété amère, donc moins appréciée des mycophages (variété amara), plus massive et à chapeau plus foncé (voir ci-dessous).

Chapeau pouvant atteindre 15 cm, crème jaunâtre à orangé.

Aiguillons blanchâtres à crème ocracé, +/- décurrents.

Chair fragile et cassante, blanche puis +/- brun roussâtre après la coupe.

Sous feuillus ou conifères.

## **LES POLYPORES AU SENS LARGE**

On regroupe sous le nom de « porés » ou de « polypores au sens large », tous les champignons à hyménium constitué de tubes non séparables de la chair (contrairement aux boletales).

9 espèces répertoriées

- *Fomitopsis pinicola* : en forme de sabot de cheval, à chapeau rouge et marge jaune chez les jeunes exemplaires – sur conifères.
- *Heterobasidion annosum* : sur bois de conifères morts ou vivants, surtout épicéas, à la base des troncs et sur les racines.
- *Ischnoderma benzoinum* : sur troncs coupés et souches d'épicéas, il se reconnaît à sa surface brun rouge et zonée.
- *Piptoporus betulinus* : très commun sur bois mort de bouleaux.
- *Postia caesia* : sur bois de conifères, il est facile à reconnaître sur le terrain à ses teintes bleues caractéristiques.
- *Postia stiptica* : sur bois mort de conifères, on le reconnaît à sa couleur blanchâtre, à sa chair tendre, amarescente et astringente.
- *Rhodonia placenta* : magnifique poré de couleur rose saumon (longtemps localisé près du lieu de pique-nique).
- *Scutigera pes-caprae* : rare polypore terrestre à chair tendre, connu sous le nom de 'pied de chèvre'. Serait un excellent comestible.
- *Trametes versicolor* : Fructifications polychromes, zonées et disposées en rosettes sur les troncs et souches de feuillus et de conifères.



**Fomitopsis pinicola** (Sw. : Fr.) Karst.



L'un des Polypores les plus communs.  
Redoutable parasite produisant une pourriture brune extrêmement active.

Fructifications sessiles, dimidiées, pulvinées ou en forme de sabot de cheval, de 10 à 30 cm de diamètre.  
Surface du chapeau blanchâtre à jaunâtre puis rouge brun, gris noirâtre à noirâtre à la fin, lisse et brillante.

Tubes stratifiés, de 2 à 8 mm de long, crème au début.

Pores petits (3-5/mm), ronds, à paroi épaisse, larmoyants chez les jeunes exemplaires.

Odeur acide - Saveur désagréable, amarescente.

Saprophyte des conifères et parfois des feuillus.

**Heterobasidion annosum** (Fr.) Bref.



Champignon dangereux pour les arbres qu'il colonise  
et qui se caractérisent par un écoulement de résine et un épaissement de la base du tronc.

Fructifications résupinées, sessiles, semipilées ou pilée.

Chapeaux jusqu'à 15 cm de large et 3 cm d'épaisseur.

Surface piléique noduleuse, bosselée, zonée concentriquement, feutrée puis glabre, brune à noirâtre.

Pores blanchâtres à crème rosâtre, arrondis ou anguleux, de 3 à 4 par mm.

Trame blanchâtre à crème, élastique, tenace, dure et ligneuse en séchant.

Odeur forte, fongique - Pourriture blanche.

Surtout sur souches d'épicéas, en montagne.

**Ischnoderma benzoinum**  
(Wahlenb. : Fr.) Karst.



Facile à reconnaître sur le terrain  
à son chapeau froncé radialement, raboteux, zoné de brun bistre ou de noir bleuté et revêtu d'une mince croûte.

Fructifications en forme de console ou flabelliformes.

Surface piléique sillonnée radialement, brun bistré à brun rouge foncé ou presque noire.

Pores arrondis-anguleux, étroits, finement dentelés, +/- décurrents, non stratifiés.

Trame blanchâtre puis ocracée clair, de 1 à 2 cm d'épaisseur, molle, juteuse,

Habitat sur souches et troncs morts d'épicéas, généralement en montagne.

Spores cylindriques à suballantoïdes, lisses, hyalines, non amyloïdes, de 5 - 6 x 2 - 2,5 µ.

**Piptoporus betulinus** (Bull. : Fr.) Karst.



Inféodée au bouleau, cette espèce se reconnaît à son habitat, à sa forme pulvinée, à son mode de fixation par le sommet, à sa cuticule, à ses tubes séparables et à sa marge obtuse et épaisse.

Chapeau jusqu'à 20 (30) cm, globuleux puis en forme de rein, blanchâtre mais vite envahi de gris ou de brun  
Hyménium constitué de pores fins et arrondis.  
Chair blanche, molle.  
Très commun sur troncs pourrissants de bouleaux.

**Postia caesia** (Schrad. : Fr.) Karst.



Espèce collective parfois peu évidente à identifier sur le terrain et confondue avec Oligoporus subcaesius non bleuâtre, à trame plus épaisse, bombée et légère sur le sec.

Fructifications dimidiées, flabelliformes ou munies d'un stipe rudimentaire.  
Chapeau de 2 à 6 cm de large, blanchâtre à gris bleuté, pelucheux à feutré, faiblement zoné.  
Pores fins (3 par mm), arrondis, d'abord blancs puis +/- nuancés de bleuâtre.  
Trame plutôt molle, blanche et nuancée de bleuâtre par places.  
Sur bois mort de conifères.

Spores subcylindriques à elliptiques-allongées, allantoïdes, lisses, hyalines, guttulées, de 4 - 6 x 1,5 - 2  $\mu$ .

**Postia stiptica** (Pers. : Fr.) Julich

(Photo Y. Deneyer)



Facile à différencier des autres polypores blancs à chair tendre et juteuse par sa saveur nettement amère et sa présence préférentielle sur conifères.

Fructifications dimidiées, réniformes ou conchoïdes.  
Chapeau bosselé, inégal, finement feutré ou pubescent, blanc puis crème ocracé.  
Pores petits (3 à 5 par mm), arrondis à légèrement anguleux ou étirés.  
Trame charnue-spongieuse, aqueuse, cassante et tendre en séchant - Pourriture brune.  
Odeur forte, peu agréable - Saveur fortement amère.

Surtout sur bois mort de conifères, plus rarement sur feuillus.  
Spores lisses, elliptiques à légèrement cylindracées-arquées, de 3 - 5 x 2 - 2,5  $\mu$ . - Sporée blanche.



**Rhodonia placenta**  
(Fr.) Niemelä, Larss. & Schigel



Espèce caractérisée par sa couleur générale framboise à rose saumon, pouvant être confondue avec quelques espèces ressemblantes telles que Leptoporus mollis, Hapalopilus salmonicolor ou Fomitopsis rosea.

Fructifications annuelles, porées, entièrement résupinées, largement étalées, difficilement détachables du substrat. Pores arrondis à anguleux, parfois un peu labyrinthés, au nombre de 2 à 4 par mm, de couleur framboise à rose saumon.

Tubes concolores, longs de 1 à 2 mm.

Trame blanchâtre ou rose saumon pâle, non zonée, peu conséquente.

Consistance élastique à l'état frais, cornée et dure en séchant - Pourriture blanche.

Habitat sur bois mort et décortiqué d'épicéas.

Spores elliptiques, lisses, hyalines, cyanophiles, de 5 - 6 x 2 - 2,5 µ.

Basides clavées, bisporiques, bouclées - Cystides absentes.

Structure monomitique à hyphes bouclées, larges de 2 à 4 µ.

**Scutiger pes-caprae**  
(Pers.) Bondartzev & Singer



Polypore terrestre rare mais très facile à reconnaître à son chapeau excentré, à ses pores alvéolaires, à ses tubes inséparables, enfin à son chapeau brun rougeâtre feutré-squamuleux.

Chapeau de 5 à 12 cm, en forme de rein, orné d'écailles apprimées puis retroussées, brun rouge à brun jaune.

Pores très larges (1 à 3 par mm), alvéolaires, anguleux, blancs puis lavés de citrins.

Stipe souvent excentrique ou latéral, difforme, plein, radican, dur, feutré ou finement squamuleux.

Chair blanchâtre à jaune citrin ou brun cannelle, cassante.

Odeur agréable - Saveur de noisette.

Habitat sur terre nue dans les forêts de feuillus et de conifères des forêts subalpines.

Spores largement elliptiques, lisses, hyalines, guttulées, de 8 - 12 x 7 - 8 µ.

**Trametes versicolor** (L. : Fr.) Lloyd



Bien différenciée des autres Trametes par sa face stérile très polychrome faite de zones satinées brillantes alternant avec des zones sombres et par la présence d'une ligne noire entre le contexte et le revêtement piléïque.

Fructifications sessiles, dimidiées, flabelliformes ou en rosettes.

Chapeaux multiples, généralement concrescents, veloutés, brillants, versicolores, zonés.

Pores fins, étroits (4-6/mm), arrondis, parfois un peu dédaléens.

Trame très mince (x 2 à 3 mm.), coriace, séparée du revêtement piléïque par une ligne noire.

Sur bois peu dégradé, surtout de feuillus, rarement sur conifères.

Spores cylindriques, légèrement allantoïdes, hyalines, non amyloïdes, de 6 - 7 x 1,5 - 2 µ.

# LES GASTEROMYCETES

La partie fertile des Gastéromycètes se développe à l'intérieur des fructifications jusqu'à maturité, les surfaces externes étant stériles.

Ils sont divisés en plusieurs ordres, familles et genres.

Nous retiendrons lors de cette sortie, les genres *Lycoperdon* et *Rhizopogon*.

- Le genre *Lycoperdon* (ou vesses de loup) regroupent des champignons +/- globuleux, en forme de poire ou d'œuf et portés par un pied stérile.
- Le genre *Rhizopogon* est un genre difficile, regroupant des champignons hypogés ou semi-hypogés – fréquents dans les pinèdes.

## *Lycoperdon perlatum* Pers.



*Lycoperdon perlatum*

Rougier Charles

Fructifications entièrement blanchâtres dans la jeunesse

puis ocracées-brunâtres et brun olive à la fin,

faciles à reconnaître sur le terrain

à ses aiguilles caduques et facilement détachables, laissant des aréoles après leur chute.

Fructifications blanches parsemées de verrues coniques qui, lorsqu'elles tombent, laissent des cicatrices évidentes.

A maturité, le sommet s'ouvre par un pore arrondi duquel s'échappent les spores.

Le plus commun des *Lycoperdon*s - Sous feuillus et conifères.

Médiocre comestible jeune.

## *Lycoperdon umbrinum* Pers. : Pers.



*Lycoperdon umbrinum*

Rougier Charles

Espèce des pessières de montagne caractérisée par sa couleur brune,

ses aiguillons tenaces à pointe arquée, bruns sur fond jaune argilé.

Confusion possible avec *Lycoperdon molle* également de couleur brune, mais à aiguillons mous, fragiles, généralement isolés et cachant complètement l'endopéridium

Fructifications brunes, parsemées d'aiguillons de 1 mm de long.

Chair plutôt ferme.

Spores globuleuses, nettement verruqueuses, de 4,5 - 5,5  $\mu$  de diamètre, ornées d'un court reste de stérigmate.



**Rhizopogon roseolus** (Corda) Th. M. Fries



Reconnaissable à sa poussée semi hypogée ou hypogée, et au rosissement du péridium et de la gléba au contact de l'air

Carpophore tubéreux, de 1 à 4 cm de diamètre à base souvent ornée de cordons mycéliens blancs.

Surface externe constituée de fibrilles apprimées blanches, jaunâtres ou rougeâtres.

Péridium simple, de 150 à 400  $\mu$  d'épaisseur, blanc à jaunâtre puis rose à brun rouge au contact de l'air.

Odeur désagréable.

Gléba jaune de beurre puis brun jaune, constituée de nombreuses logettes étroites et creuses de couleur claire, rosissant à l'air.

Spores elliptiques à fusiformes, jaunâtre clair, de 8 - 12 x 3 - 5  $\mu$ .

Habitat semi-hypogé ou hypogé, dès le printemps, sous conifères, pins surtout.