

Société Mycologique du Dauphiné
CHAMPIGNONS DE
PRINTEMPS



Exposé présenté par Charles Rougier et Robert Garcin les 5 et 12 mai 2014



Soldanelles



Levreau photographié dans son gîte (photo C. Rougier)

Les espèces décrites dans cet exposé ont toutes été recensées en Isère ou dans les départements limitrophes par les équipes de la S.M.D., au printemps

LES MYXOMYCETES

Classés tantôt dans le règne animal, végétal ou fongique, les Myxomycètes appartiennent maintenant au groupe des Protistes. Ce groupe très hétérogène regroupe des organismes unicellulaires ayant des caractères de végétaux ou (et) d'animaux.

Les Myxomycètes, dans un premier stade, se présentent sous forme de plasmode, appareil végétatif se déplaçant et se nourrissant comme une amibe.

Ils prennent ensuite une forme proche du champignon et se reproduisent par spores.

Bien qu'exclus du règne fongique car ils ne comportent pas de mycélium et ont un système de développement particulier, ils sont toujours étudiés par les mycologues.

Notons au passage l'ouvrage de M. Poulain, M. Meyer et J. Bozonnet, paru en 2011 et indispensable pour leur étude.

Au cours du premier semestre 2014, une dizaine de 'Myxo' ont été recensés lors des sorties S.M.D.

Ci-dessous, la description des plus faciles à reconnaître sur le terrain.

Arcyria stipata (Schweinitz) Lister



Sporanges souvent entassés et unis en pseudoaéthaliium, avec le périidium persistant sous forme de coupe.
Les spores mesurent de 6 à 8 μ et le capillitium est entouré de bandelettes spiralées ornées d'anneaux ou d'épines.

Sporanges groupés, courtement stipités ou sessiles, de 1 à 2 mm de haut, parfois superposés ou unis en un pseudoaéthaliium.
Périidium en coupe profonde, membraneux, simple, lisse ou finement papillé, persistant, cuivré, rougeâtre à brun ocracé.

Hypothalle brun sombre.

Pédoncule dressé, épais et court, de 0,1 à 1 mm de long, brun sombre, creux, rempli de kystes.

Columelle absente.

Capillitium peu élastique, creux, entouré de bandelettes spiralées à gauche, souvent confondues avec des épines ou des anneaux..

Spores globuleuses, très finement verruqueuses, de 6 à 8 μ de diamètre.

Habitat sur bois mort ou pourrissant de feuillus.

Ceratiomyxa fruticulosa (Müller) Macbride



Carpophores simples ou ramifiés, en forme de petites colonnettes incolores et dressées, poussant généralement en touffes, d'aspect gélatineux, à spores lisses, globuleuses ou elliptiques, de 10 - 13 x 6 - 7 μ .

Plasmode blanc hyalin ou nuancé de rose, d'abricot ou de vert.

Sporophores de 1 mm de haut et 0,7 mm de largeur, dressés, hérissés de petits pédoncules filiformes.

Hypothalle diffus, concolore aux sporophores. - Pas de columelle.

Spores subincolores sous le microscope, de 6 - 7 x 10 - 13 μ . - Sporée blanche.

Habitat sur bois mort, souches ou litières d'aiguilles.

Hemitrichia clavata (Pers.) Rostaf.



Grégaires, pédicellées, à péricidium membraneux persistant sous forme de coupe, à capillitium jaune olivacé constitué de filaments tubuleux comportant quelques extrémités libres et entourés de 4 ou 5 bandelettes en spirales.

Fructifications sporangées, stipitées, grégaires ou agrégées. à sporanges jaune olivacé, de 1 à 2 mm de haut.

Péricidium brillant, à déhiscence situé au sommet, persistant sous forme d'un calice.

Hypothalle fine, sombre, brun rougeâtre.

Capillitium jaune ou +/- olivacé, finement rugueux, élastique, constitué de filaments larges de 4,5 à 6,5 μ de diamètre comportant 4 ou 5 bandelettes en spirale et quelques bouts libres souvent dilatés et obtus.

Pédoncule plutôt court, évasé vers le haut et fusionnant avec une coupe profonde, jaune au sommet, brun rougeâtre au-dessous.

Spores jaune pâle sous le microscope, globuleuses, de 7 à 9 μ de diamètre.

Hemitrichia serpula (Scopoli) Rostkovius



Plasmodiocarpes étendus et réticulés, à capillitium épineux, spores grossièrement réticulées et sporée jaune d'or.

Fructifications sous forme de plasmodiocarpes réticulés, pouvant couvrir plusieurs centimètres carrés, jaune clair à roussâtre.

Plasmode blanc puis jaune.

Péricidium fin, transparent, à déhiscence irrégulière, longitudinale.

Hypothalle concolore au péricidium ou plus pâle.

Capillitium variable, constitué de filaments jaunes pointus aux extrémités libres, à 3 ou 4 spirales.

Spores jaune pâle s.m., à réseau grossier et saillant, de 11 à 16 μ de diamètre.

Sporée jaune d'or.

Habitat sur bois mort, feuilles ou litières.

Lycogala epidendron (L.) Fr.



Fructifications sous forme de aethalia subglobuleux de 3 à 15 mm de diamètre, de couleur variant du gris rosâtre au brun-olivâtre.

Intérieur d'abord crémeux et orangé puis brun noirâtre et poussiéreux.

Dès le printemps, sur bois mort et souches.

Autres Myxomycètes recensés au cours du premier semestre : Diderma globosum variété europaeum – Diderma niveum - Fuligo septica – Mucilago crustacea – Trichia varia.

LES ASCOMYCETES (Ascomycotina)

Immense ensemble, les Ascomycètes sont des champignons dont les spores sont enfermées à l'intérieur d'une cellule (ou asque).

Chaque asque renferme le plus souvent 8 spores (parfois 2, 4 ou un multiple de 8).

Le microscope est souvent indispensable pour la détermination



Spores à l'intérieur d'asques

Sous classe **PEZIZOMYCETIDEAE**

Espèces en forme de coupes sessiles ou peu stipités

Chair généralement fragile

Familles des **PEZIZACEAE**



Espèces hypogées (souterraines)

Familles des **TUBERACEAE**



Espèces stipitées avec le pied surmonté d'une masse alvéolée.

Famille des **MORCHELLACEAE**



Espèces à chapeaux lobés, Pied lisse ou sillonné

Famille des **HELVELLACEAE**



Sous classe **PYRENOMYCETIDEAE**

Espèces à hyménium interne dans un appareil nommé périthèce



Sous-classe des PEZIZOMYCETIDAE (ou Discomycètes)

En forme de disques ou de coupes, avec des asques disposés en hyménium

Ascocoryne cylichnium (Tul.) Korf



Petite espèce gélatineuse de couleur violette, poussant de septembre en février sur bois mort de feuillus.

Plus grande que *Ascocoryne sarcoïdes* et à spores plus amples, elle peut également être confondue avec *Ascocoryne urnalis* à spores de $34 - 40 \times 6 - 8 \mu$.

Fructifications gélatineuses, orbiculaires, cupuliformes ou discoïdes, parfois pulvinées, sessiles ou brièvement stipitées.

Hyménium lisse ou +/- ridé, rose incarnat à violet rose ou violet pourpre, glabre.

Surface externe concolore à l'hyménium, lisse, finement furfuracée blanchâtre à l'état sec.

Habitat sur bois mort de feuillus, hêtres surtout, de septembre à février.

Spores elliptiques-fusiformes, hyalines, lisses, biguttulées, de $20 - 25 \times 4 - 6 \mu$, formant des spores secondaires.

Asques octosporés, à spores bisériées, unitoniques, inoperculés, de $200 - 230 \times 10 - 12 \mu$.

Paraphyses grêles ou filiformes, fourchues, cylindriques, non ou peu septées, parfois renflées au sommet jusqu'à 4μ .

Caloscypha fulgens (Persoon) Boudier



Facilement reconnaissable sur le terrain à sa couleur vive, à son verdissement au froissement, enfin à sa poussée printanière.

Fructifications larges de 2 à 4 cm, globuleuses puis cupulées à étalées, brièvement pédicellées.

Marge lisse, ondulée à crénelée-incisée.

Surface externe ochre-brunâtre, se teintant de verdâtre au froissement, farineuse.

Hyménium jaune vif puis +/- orangé en séchant, lisse à bosselé.

Asques octosporées, de l'ordre de $100 \times 10 \mu$.

Paraphyses cylindriques, septées, fourchues à la base.

Spores sphériques, hyalines, lisses, $\times 5 - 6 \mu$.

Habitat en montagne, sous conifères, liée aux abies selon certains auteurs.

Cheilymenia fimicola (De N. & B.) Dennis



Petite espèce fimicole et sessile de couleur jaune orange poussant sur excréments d'animaux sauvages, reconnaissable au microscope à la dimension et à la forme des spores ainsi qu'à ses longs poils subulés et septés.

Fructifications de 2 à 6 mm de diamètre, sessiles.

Hyménium orange-jaune.

Surface externe légèrement plus pâle que l'hyménium, recouverte de poils sétuleux brun clair, peu denses et peu apparents.

Habitat sur bouses de vaches et sur excréments d'animaux sauvages.

Spores elliptiques, hyalines, lisses, non guttulées, non septées, de $16 - 23 \times 9 - 13 \mu$.

Paraphyses cylindriques, septées, un peu élargies au sommet jusqu'à 7μ .

Poils septés, à sommet aigu, brunâtres, à base radicante ou plusieurs fois fourchue.

Chlorociboria aeruginascens
(Nyl.) Ramamurthi, Korf & Batra



Souvent confondue avec *Chlorociboria aeruginosa* qui se différencie par des spores plus longues.

Réceptacles de 1 à 6 mm., glabres, stipités à subsessiles, cupulés ou étalés-ondulés, de couleur vert-bleu.

Hyménium vert-bleu, lisse, pâlisant à alutacé avec l'âge.

Surface externe blanchâtre puis bleu-vert, furfuracéeb à la fin.

Pied subcylindrique, long de 0,5 à 1,5 mm.

Habitat sur bois pourri de feuillus qu'elle colore en vert-bleuâtre.

Asques cylindriques, octosporés, amyloïdes, de 65 - 90 x 6 - 7 μ .

Paraphyses grêles, cylindriques, non renflées aux extrémités, pouvant atteindre 1,5 μ de large.

Spores irrégulièrement fusiformes, hyalines, de 6 - 10 x 1,5 - 2 μ .

Coprobria granulata (Bulliard) Boudier



Fructifications de 1 à 3 mm de diamètre, entièrement jaun orange à orange rouge sessiles, orbiculaires, à disque légèrement concave, en groupe de plusieurs exemplaires sur les bouses de vache, dans les prairies alpêtres.

Hyménium d'apparence granuleuse par la proéminence des asques.

Surface externe granuleuse à furfuracée, non poilue à la marge.

Chair molle, épaisse, de couleur jaune pâle, composée de cellules subglobuleuses pouvant atteindre 100 μ de diamètre.

Spores hyalines, elliptiques, lisses, de 15-18 x 7-8 μ , non guttulées.

Asques operculés et octosporés, non amyloïdes.

Paraphyses grêles, septées, fortement clavées à l'apex jusqu'à 12-13 μ .

Espèce commune sur les bouses de vache.

Discina leucoxantha Bresadola
= *Gyromitra leucoxantha* (Bres.) Harmaja



Petite espèce printanière et montagnarde apparaissant à la fonte des neiges, sous conifères.
Outre son habitat, elle est caractérisée par ses spores ornées à chaque extrémité d'un appendice à deux tubercules.

Fructifications d'abord régulièrement en forme de coupe puis étalées, appliquées au sol, seul le bord restant légèrement incurvé.

Hyménium irrégulièrement ridé, plissé, ocracé à jaune d'oeuf, à marge relevée, ondulée.

Surface externe blanchâtre ou crème.

Pied court, épais, net et enfoui dans le sol. - Chair constituée de deux couches.

Habitat sous mélèzes et épicéas, peu après la fonte des neiges, en montagne.

Spores elliptiques, hyalines, de 28 - 32 x 14 - 16 μ , finement ponctuées et réticulées, uniguttulées,

Paraphyses cylindriques, clavées au sommet, à contenu granuleu

Discina melaleuca Bresadola



Espèce terricole et printanière, bien reconnaissable sur le terrain à sa chair relativement épaisse, à son aspect cérébriforme et à son hyménium brun noirâtre.

Receptacle de 2 à 8 cm de diamètre, concave au début puis étalé, irrégulièrement discoïde, cérébriforme, ondulé.

Face inférieure blanche à blanchâtre et un peu tomenteuse.

Hyménium brun noirâtre ou noir violet.

Pied court ou rudimentaire, de 3 à 6 mm., épais, sillonné, enfoncé dans le sol.

Chair épaisse, cassante, jaune-ocracé. - Saveur douce. - Odeur imperceptible.

Habitat au Printemps, sous feuillus et conifères, au bord des chemins, sur terre nue ou parmi les feuilles et les aiguilles.

Paraphyses cylindriques, septées, clavées et larges de 7 - 9 μ au sommet, à contenu brunâtre.

Spores hyalines, elliptiques, lisses puis finement verruqueuses avec l'âge, de 15 - 20 x 8 - 10 μ .

Discina perlata (Fries) Fries
= *Discina ancilis* (Pers.) Sacc.



Selon Grelet, l'appendice situé aux deux extrémités des spores peut même faire défaut.

Nos propres observations font apparaître que ce caractère existe, mais sur quelques spores seulement et qu'il est très difficile à observer.

Fructifications de 3 à 10 cm, en forme de coupe puis vite étalées, aplaties ou plissées-ondulées.

Surface externe blanchâtre à ocracée ou rose-brunâtre.

Hyménium irrégulièrement veiné ou ridé, brun-rougeâtre.

Pied rudimentaire, parfois indistinct, de 1 à 3 cm de long, plissé-côtelé, rigide ou cartilagineux.

Habitat sur bois en décomposition ou sur débris +/- enfouis, au printemps.

Spores elliptiques-fusiformes, hyalines, de 24 - 30 x 12 - 14 μ , tri-guttulées.

Disciotis venosa (Persoon : Fries) Arnould



Très proche des Morilles par les caractères microscopiques, cette Pézize est facilement reconnaissable sur le terrain à son odeur nette d'eau de Javel et à son hyménium fortement veiné-plissé.

Receptacle de 5 à 15, cupuliforme à largement étalé, fixé au sol par un pied très court.

Hyménium blanchâtre puis brun, fortement ridé radialement, plissé, orné de veines +/- ramifiées.

Surface externe ridé-plissé au centre, lisse ailleurs, furfuracée, feutrée.

Odeur forte d'eau de Javel. - Saveur astringente.

Au printemps, le long des haies, sur terrain calcaire et humide.

Spores lisses, largement elliptiques, hyalines, de 19 - 24 x 12 - 13 μ , pourvues de fines gouttelettes aux extrémités.

Geopora sumneriana (Cooke) de la Torre



Espèce reconnaissable sur le terrain à son habitat sous cèdres, à sa poussée printanière, à sa grande taille et à sa surface extérieure tapissée de longs poils brun foncé.

Receptacle d'abord hypogé, en forme de boule de 2 à 7 cm, creuse, qui se déchire en lobes irréguliers en forme d'étoile.

Hyménium gris clair à ocracé, bosselé, onduleux.

Surface externe rouge brun, recouverte d'un feutrage brun composé de longs poils souples.

Chair épaisse, cassante, blanchâtre.

Habitat sous les cèdres, dans les parcs, au printemps.

Spores étroitement elliptiques, lisses, hyalines, de 30 - 35 x 14 - 16 μ , biguttulées.

Paraphyses étroites, partiellement fourchues à la base, septées, un peu élargies au sommet.

Poils bruns, fourchus, septés, x 13 - 15 μ , partiellement incrustés.

Helvella acetabulum (Linné : Fries) Quélet



Espèce caractérisée par son pied orné de fortes côtes atteignant au moins la moitié du receptacle.
Facilement confondue avec Helvella leucomelaena, non ou à peine stipitée et dont l'apothécie est presque dépourvue de côtes.

Fructifications de 2 à 8 cm de haut et de 1 à 8 cm de large.

Apothécie régulièrement cupuliforme chez les jeunes exemplaires puis s'évasant en disque irrégulier, +/- comprimée.

Hyménium brun ocre à brun sombre, parfois teinté de lilas, lisse.

Surface externe pubescente-furfuracée, gris blanchâtre à la base, gris brun vers le sommet.

Pied haut de 1 à 6 cm, distinct, pourvu de fortes côtes saillantes sur une moitié du receptacle.

Habitat d'avril à juin, surtout sous feuillus et sur sols calcaires et sablonneux, au bord des chemins.

Spores lisses, largement elliptiques, hyalines, uniguttulées, de 17 - 20 x 12 - 14 μ .

Lachnellula subtilissima (Cooke) Dennis



Diffère de Lachnellula calyciformis, d'écologie sensiblement identique, par les spores bi-sériées, plus allongées et moins larges.

Fructifications de 1-5 mm, cupuliformes, irrégulièrement orbiculaires, nettement mais brièvement stipitées.

Marge ondulée, fimbriée, garnie de poils blancs.

Hyménium bosselé-ondulé, jaune à jaune-orange.

Surface externe plus claire, couverte de poils blancs.

Sur branches coupées de sapins, de pins, au printemps.

Spores cylindriques à fusiformes, lisses, hyalines, de 6 - 10 x 1,8 - 2 μ

Poils hyalins, à paroi relativement épaisse, septés, finement incrustés, arrondis au sommet.

Lachnellula willkommii (Hartig) Dennis



Parasite de blessure provoquant le cancer du mélèze, sur, ou au voisinage immédiat de tumeurs.

Fructifications cupuliformes au début puis brièvement stipitées et orbiculaires.

Hyménium lisse, jaune d'œuf à oranges.

Marge et surface externe couvertes de poils blancs.

Spores lisses, hyalines, elliptiques à subfusiformes, de 18-20 x 7-8 μ .

Paraphyses filiformes et septées.

Asques octosporées, unisériées, faiblement dextinoïdes.

Poils à parois minces, septés hyalin, arrondis au sommet.

Lachnum virgineum (Batsch) Karst.
= *Dasyscyphus virgineus* (Batsch) Gray.



Peut être facilement confondue avec *Dasyscyphus niveus* qui pousse généralement sur chêne et qui a des paraphyses filiformes et des poils à cellule terminale clavée et lisse.

Fructifications de 0,5 à 1 mm de diamètre, étalées-orbiculaires, nettement pédicellées.

Hyménium blanc à crème, jaunâtre par le sec.

Surface externe et marge densément couvertes de poils blancs.

Pied de 0,5 - 1 mm. de long.

Sur souches et branches pourries de feuillus, sur faines de hêtres, sur débris végétaux divers.

Paraphyses lancéolées, dépassant les asques, de 50 - 60 x 2,5 - 3 μ .

Spores fusiformes-claviformes, lisses, non guttulées, non septées, de 6 - 10 x 1,5 - 2 μ .

Poils hyalins, à paroi mince, incrustées, septées, à extrémité arrondie et +/- clavée.

Mitrula paludosa Fries



Espèce typique mais rare des endroits humides et marécageux.

Elle se présente sous forme de petites clavules orange vif.

Fructifications de 2 - 5 cm de haut, solitaires ou en petits groupes, en massue, creuses intérieurement.

Chapeau clavé, claviforme ou sphérique, jaune-orange vif, brillant, bien distinct du pied.

Stipe cylindrique et distinct du chapeau, blanchâtre, épais de 2 - 4 mm, long de 2 - 3 cm.

Chair aqueuse, molle et jaunâtre.

Habitat sur débris végétaux, dans les mousses ou les sphaignes, dans les endroits très humides et marécageux.

Spores cylindriques, arrondies en bout, hyalines, lisses, parfois uni-cloisonnées dans la vieillesse, de 10 - 15 x 2 - 3 μ .

Asques octosporées, de 90 - 150 x 8 - 10 μ , à spores bisériées, cylindriques-claviformes, à foramen bleuisant avec l'iode..

Paraphyses filiformes, septées, parfois ramifiées, +/- garnies intérieurement de granulations jaunes ou orangées.

Mollisia ligni (Desm.) Karsten



Très proche et souvent confondue avec les espèces voisines dont elle se différencie par des spores légèrement clavées de dimensions différentes.

Les espèces du genre *Tapezia* sont caractérisées par la présence d'un subiculum

Fructifications sessiles, globuleuses et urcéolées puis cupuliformes, de 1 à 2 mm de diamètre.

Hyménium lisse, grisâtre.

Partie stérile brun fuligineux, duveteuse ou couverte de petits poils.

Subiculum absent.

Habitat presque toute l'année sur bois mort (chênes, châtaigniers, noisetiers ...)

Spores fusiformes à clavées, lisses, hyalines, de 8 – 12 x 2 – 3 μ .

Paraphyses filiformes, droites ou très légèrement renflées au sommet, incolores, granuleuses à maturité.

Asques subcylindriques, à spores bi-sériés, octosporés, à pore bleuisant dans l'iode, de 50 - 60 x 5 - 7 μ

Octospora musci-muralis Graddon



Espèce rare, muscicole et hivernale d'une belle couleur orangé vif à jaune orangé, caractérisée microscopiquement par la dimension et la forme de ses spores qui sont lisses et biguttulées ainsi que par son habitat sur *Grimmia pulvinata*.

Petite espèce sessile, de 1 à 5 mm de diamètre, pulvinée puis vite étalée.

Hyménium orange vif à orangé-rougeâtre, parfois décoloré en jaune orangé.

Marge finement dentée, plus claire, parfois relevée

Partie stérile légèrement tomenteuse

Asques octosporés, à spores bisériés, clavés, longuement atténués à la base, sans réaction en présence de melzer,

Paraphyses courbées au sommet en forme de crosse, contenu verdissant dans le Melzer, septées, renflées au sommet jusqu'à 8 μ .

Spores lisses, hyalines, elliptiques, contenant 2 grosses gouttes, de 20 - 26 x 9,5 – 10,5 μ (Q = 2,3 en moyenne).

Habitat sur coussinets de *Grimmia pulvinata* recouvrant de vieux murs ou nichées dans les anfractuosités d'une terrasse.

Patinellaria sanguinea (Pers.) Karst.



Petits discomycètes de moins de 0,5 mm de diamètre, sessiles, noirs, poussant en groupe sur un subiculum rouge sang, donc facile à repérer.

Apothécies, bistre-olive à noires, sessiles, grégaires, de 0,2 à 0,5 mm, en forme de disque plan, à marge enroulé par le sec. Subiculum arachnoïde, rouge sang, constitué d'hyphes septées et rameuses, à paroi épaisse de 3 à 5 μ , verdissant dans KOH.

Habitat sur branches ou branchettes décortiquées tombées au sol (feuillus et conifères ?)

Excipulum constitué de cellules globuleuses noires disposées parallèlement à l'hyménium

Spores non ou exceptionnellement septées, de 7 - 10 x 2,5 - 3,5 μ , ovales à légèrement claviformes.

Asques unituniqués, inoperculés, obtus au sommet, non bleuisant dans le Melzer, octosporés.

Paraphyses grêles, de 1 à 2 mm d'épaisseur, renflées au sommet

***Peziza phyllogena* Cooke**



Espèce ubiquiste plutôt rare, caractérisée par ses nuances olivacées et sa chair violette, par ses spores verruqueuses et par ses asques bleuissant dans le Melzer.

Fructifications cupulées, sessiles, de 3 à 8 cm de diamètre.

Hyménium de couleur olivâtre ou marron, parfois à reflets rougeâtres.

Surface externe furfuracée, concolore à l'hyménium.

Chair assez épaisse, gris lilacin à violette, blanchâtre en séchant.

Habitat souvent dans les forêts sablonneuses.

Spores elliptiques-allongées, guttulées dans la jeunesse, ornées de verrues irrégulières, hyalines, de 17 - 21 x 8 - 10 μ .

Asques octosporés, à spores unisériées, de 250 - 350 x 14 μ , bleuissant dans le Melzer.

Paraphyses grêles, à peine épaissies au sommet, septées et nébuleuses intérieurement.

***Peziza vesiculosa* Bulliard : Fries**



Espèce bien caractérisée par son habitat dans les endroits fumés et par sa forme globuleuse.

D'autre part l'hyménium se détache par vésicule au centre du réceptacle, d'où son nom.

Fructifications fermées et globuleuses puis s'ouvrant par une perforation arrondie, en forme de calice +/- régulier à la fin.

Apothécie sessile, de 4 à 5 cm de haut et jusqu'à 10 cm de diamètre.

Hyménium lisse, ocracé blanchâtre à fauve ochracé, brun jaunâtre avec l'âge, d'aspect cérébriforme dans la variété *crassata*.

Surface externe mate, furfuracée, blanchâtre sale à jaunâtre pâle. - Marge mince, longtemps infléchie, incisée à la fin.

Habitat sur sols fumés, dans les jardins, les composts, les serres, de l'automne jusqu'au printemps.

Spores lisses, hyalines, elliptiques, de 18 - 23 x 10 - 13 μ .

Asques octosporés, bleuissant dans le Melzer.

Paraphyses étroites, septées, légèrement étranglées aux cloisons, moniformes, faiblement renflées aux extrémités.

***Pithya vulgaris* Fuckel**



Facile à reconnaître sur le terrain du fait de son apparition printanière sur branches de sapin.

La détermination est confirmée par la forme et les dimensions des spores.

Fructifications de 4 à 15 mm de diamètre, rondes, discoïdes, épaisses de 2 - 4 mm.

Hyménium lisse, jaune d'oeuf à orange-rouge, parfois légèrement convexe.

Surface externe blanchâtre, finement pruinée, recouverte à la base d'un feutrage mycélien blanc.

Habitat sur branches tombées de sapin blanc, au printemps, de suite après la fonte des neiges.

Spores parfaitement rondes, lisses, de 10 à 15 μ de diamètre.

Asques non bleuissant dans le Melzer.

Paraphyses cylindriques, septées, en partie fourchues et légèrement élargies au sommet.

Pseudoplectania nigrella (Pers. : Fr.) Fückel



Fructifications de 1 à 3 cm, irrégulièrement cupuliformes à cyathiformes.
Proche de *Pseudoplectania vogesiaca* dont elle se distingue par l'hyménium brillant, comme laqué, et microscopiquement par des paraphyses non spiralées en forme de bec de cane au sommet.

Hyménium lisse, brillant comme de la laque chez les jeunes exemplaires, brun noir.

Pied rudimentaire ou nul, à base fibrilleuse ou feutrée et +/- radicante.

Habitat dans la mousse, sur les souches pourries de conifères ou sur tapis d'aiguilles.

Asques non bleuissant en présence d'iode, à spores unisériées. - Spores lisses, hyalines, x 10 – 13 µ.

Paraphyses filiformes, septées, comportant des ramifications latérales non tortueuses.

Poils de la surface externe brun noir, cylindriques, lisses, peu septés, à paroi mince, peu ramifiés.

Rutstroemia bulgarioides (Rabenh.) Karst.



Espèce bien caractéristique par son habitat sur cônes d'épicéas et par sa période de poussée dès la fonte des neiges.

Fructifications de 3 à 10 mm. de diamètre, cupuliformes et terminées par un pied court et épais.

Hyménium brun olive foncé à brun noir, mat, lisse.

Surface externe concolore ou un peu plus claire.

Marge lisse, plus foncée que l'hyménium.

Habitat en troupes sur les cônes d'épicéas imbus et tombés au sol, immédiatement après la fonte des neiges, de février à mai.

Spores étroitement elliptiques, lisses, non guttulées, de 7 - 9 x 7 - 8 µ.

Asques octosporés, à spores unisériées, de 90 - 100 x 9 - 11 µ, à sommet bleuissant dans le Melzer.

Paraphyses filiformes, cylindriques, septées, fourchues à la base.

Sarcoscypha coccinea (Gray) Boud.



Espèce remarquable par sa belle couleur rouge écarlate et par sa poussée printanière.

Seul le microscope permet d'isoler la variété *jurana* à spores plus petites et *Sarcoscypha austriaca* dont les poils de la partie externe sont flexueux et non incrustés.

Apothécie cyathiforme puis cupuliforme et étalée, de 1 à 5 cm.

Hyménium rouge écarlate, d'un rouge cocciné très pur.

Surface externe rosée à blanchâtre, granuleuse, à marge longtemps enroulée.

Pied cylindrique, généralement court, pâle, poilu à la base.

Habitat en février et mars sur bois moussus, dans les stations humides de feuillus hygrophiles.

Spores elliptiques, lisses, hyalines, de 30 - 40 x 10 - 12 µ.

Asques octosporés, à spores unisériées, ne bleuissant pas dans le Melzer.

Paraphyses grêles, cylindriques, peu ramifiées, à contenu granuleux rouge, verdissant dans l'iode.

Sarcoscypha jurana (Boud. Baral



Diffère de *Sarcoscypha cocinea* par des spores plus courtes, plus larges, moins fusiformes, comme tronquées dans le jeune âge, souvent biguttulées, mesurant de 20-30 x 12-15 μ .

Fructifications stipitées, de 1 à 5 cm.

Apothécie cyathiforme puis cupuliforme et étalée.

Hyménium rouge écarlate, d'un rouge cocciné très pur.

Surface externe rosée à ocracée ou blanchâtre, granuleuse, furfuracée ou floconneuse, à marge longtemps enroulée.

Pied cylindrique, généralement court, pâle, poilu à la base.

Habitat de Février à Mars sur bois moussus, branchettes enfouies, dans les stations humides.

Spores elliptiques, lisses, hyalines, +/- tronquées dans la jeunesse avec 2 vacuoles aux extrémités et une grosse goutte centrale.

Asques octosporés, à spores unisériées, de 400 - 450 x 13 - 15 μ , ne bleuissant pas dans le Melzer.

Paraphyses grêles, cylindriques, peu ramifiées, à contenu granuleux rouge, verdissant dans l'iode.

Sarcosphaera coronaria (Jacq.) Schröt.



Espèce facile à reconnaître sur le terrain à son aspect globuleux puis étalé, à son hyménium blanc puis lilacin, enfin à sa surface externe blanche et lisse, ocracée avec l'âge.

Fructifications de 6 à 12 cm de diamètre, globuleuses à +/- bosselées et aplaties, se fendant en forme d'étoile.

Hyménium blanc puis envahi de lilacin ou de bleu-violet à partir des bords, brunissant dans la vieillesse.

Surface externe entièrement blanche au début puis +/- ocracée, jaunissant à la corruption, lisse, souvent salie de terre.

Pied inexistant, réduit à un petit pédoncule ou à de simples rhizomorphes.

Chair blanche, un peu violacée vers la marge, cassante.

Habitat calcicole, au printemps, sous hêtres et conifères, pins surtout.

Spores de 13 - 15 x 7 - 8 μ , largement elliptiques, subtronquées aux extrémités, hyalines, bi-guttulées.

Tapesia fusca (Persoon) Fuckel



Proche de *Mollisia cinerea* dont elle se distingue par la présence d'un subiculum et par des spores de forme différente.

Fructifications sessiles, de 0,5 à 2 mm, urcéolées à orbiculaires, étalées à la fin, reposant sur un feutrage noir brun.

Hyménium bleu-gris ou ocre-gris, lisse, plus clair vers la marge.

Surface externe concolore.

Habitat sur écorce et bois de feuillus en décomposition, dès le printemps.

Asques octosporées, à spores bisériées, de 45 - 50 x 5 - 7 μ .

Paraphyses filiformes, septées ou non, un peu renflées au sommet.

Spores allongées, subcylindriques à un peu fusiformes, lisses, hyalines, non guttulées, non septées, de 8 - 12 x 1,8 - 2,5 μ .

Subiculum constitué d'hyphes à parois épaisses, brun foncé, multiseptées, larges de 4 - 7 μ .

Insertion pied chapeau résumé

MORILLE

VERPE

MITROPHORE

GYROMITRE



Chapeau et pied
en une seule partie



Raccordement
du chapeau
au sommet du pied



Insertion du pied **à
mi hauteur** dans le
chapeau



Chapeau et pied
soudés de **façon
très irrégulière**

Morchella elata Fries : Fries



Espèce reconnaissable à son port élancé, à sa couleur,
à la fixation du chapeau sur le pied et à la disposition de ses côtes.

Surtout en montagne, sous conifères

Fructifications de 5 à 15 cm de haut, élancées, à chapeau sensiblement égal au pied.

Chapeau à sommet obtus ou à peine conique, gris fuligineux à brun noir, séparé du pied par une vallécule.

Côtes longitudinales presque toutes rectilignes, minces, débordant sur le pied.

Alvéoles primaires peu nombreuses, presque toutes secondaires et rectangulaires dans le sens de la hauteur.

Pied sillonné, blanc à ocre, finement furfuracé, creux.

Dans les bois de conifères, en avril et mai, surtout en montagne.

Spores lisses, largement elliptiques, hyalines, de 18 - 25 x 12 - 16 μ .

Morchella rotunda (Pers.) Boud.



Espèce commune mais variable de forme et de couleur; elle se reconnaît à la forme de son chapeau, à sa couleur d'un blond chaud, à ses alvéoles amples et en désordre, à sa chair très fragile.

Chapeau irrégulièrement sphérique à ovoïde, creux, étroitement adné, d'un beau jaune ochracé saturé.

Alvéoles profonds, gaufrés, amples, irréguliers, très ouverts, confus, limités par des arêtes minces et très fragiles.

Pied lisse, blanc-ochracé, tendre, très fragile, furfuracé ou granuleux, renflé et +/- ridé à la base, creux.

Chair tendre, très fragile, concolore au pied.

Habitat en avril et mai en plaine et jusqu'en juin en montagne, indifférentes au substrat.

Spores lisses, largement elliptiques, hyalines, de 18 - 23 x 11 - 14 μ .

Asques octosporés, de 300 - 400 x 17 - 22 μ , non bleuissant dans le Melzer.

Paraphyses septées, ramifiées, renflées au sommet jusqu'à 20 μ .

Morchella vulgaris (Persoon) Boudier



Espèce reconnaissable à sa taille, sa forme ovoïde ou oblongue, à sa couleur et surtout à ses alvéoles sinueuses, allongées, séparées par des cloisons appendiculées.

Fructifications de 5 à 12 cm de haut, composées d'un chapeau et d'un pied.

Chapeau irrégulier, ovoïde, oblong, d'un gris noir ou cendré.

Alvéoles allongées +/- cérébriformes entourées de côtes à arête ochracées à +/- ferrugineuses.

Côtes primaires très serrées et +/- sinueuses, divisées par des cloisons transversales inégales.

Pied comme soudé au chapeau, +/- cylindrique ou difforme, blanchâtre à blanc ochracé.

Un peu partout au printemps.

Spores de 16 - 20 x 10 - 12 μ , plutôt petites, elliptiques.

Gyromitra esculenta (Persoon) Fries



Espèce reconnaissable à sa croissance printanière, à son chapeau brun rouge, cérébriforme.
Elle peut être confondue avec *Gyromitra gigas*, plus grande, à spores différentes et dont les plis du chapeau sont plus grossiers.

Fructifications de 5 à 12 cm de haut et 5 à 15 cm de large, composées d'un chapeau et d'un pied.
Chapeau subglobuleux, cérébriforme, creux, soudé au pied en plusieurs points, bistre fauvâtre à brun rouge.

Surface externe feutrée et blanche.

Pied court, rigide, épais, fortement sillonné, souvent comprimé et difforme, creux, lacuneux, furfuracé en surface, blanchâtre.

Chair fragile, cassante, blanchâtre.

Habitat d'avril à juin, de la plaine à la montagne jusqu'à 2000 m. d'altitude, souvent sous pins et sur substrat acide.

Spores lisses, elliptiques, hyalines, souvent bi-guttulées, de 16 - 21 x 8 - 10 μ .

Paraphyses cylindriques, ramifiées et clavées au sommet jusqu'à 6 - 8 μ .

Gyromitra gigas (Krombholz) Cooke



L'observation des spores permet d'éliminer *Gyromitra esculenta* qui peut lui ressembler

Fructifications de 10 à 14 cm de hauteur.

Chapeau irrégulier, creux, lobé, boursouflé, cérébriforme, à plis grossiers, soudé par endroits sur le pied.

Face interne de couleur blanc grisâtre. - Hyménium fauve à ochracé pâle.

Chair cassante, sans odeur ni saveur particulière.

Pied jusqu'à 8 cm de diamètre, massif, plus épais que long, difforme, lacuneux, prumineux, blanchâtre à ochracé.

Asques octosporées, de 250 - 300 x 20 - 25 μ .

Paraphyses cylindriques, septées, ramifiées à la base, renflées au sommet jusqu'à 5 - 9 μ .

Spores elliptiques, hyalines, à 2 - 3 guttules, de 23 - 28 x 10 - 13 μ , ornées aux extrémités d'appendices obtus.

Mitrophora semilibera (DC) Lév.



Espèce grande et élancée reconnaissable à son chapeau conique pourvu d'alvéoles, libre dans sa moitié inférieure et non rattaché.

Fructifications élancées, hautes de 10 à 15 cm, parfois davantage.

Chapeau de 1,5 à 4 cm de haut, petit par rapport au pied, conique-campanulé, libre dans toute sa partie inférieure, creux.

Alvéoles larges, profondes, très allongées, +/- serrées.

Stipe de 6 - 12 x 1 - 2 cm, cylindracé ou un peu renflé à la base, fragile, furfuracé, creux, blanc, jaunâtre avec l'âge.

Chair blanchâtre, tendre. - Saveur douce. - Odeur faible, fongique.

Habitat au printemps, au bord des rivières, dans les endroits frais et dégagés, dans les haies, les parcs.

Spores lisses, largement elliptiques, hyalines, de 22 - 25 x 12 - 15 μ .

Verpa bohemica (Krombh.) J. Schroët.



Rare et grande espèce élancée, à chapeau ovoïde ou campanulé, ochracé ou fauve ochracé, couvert de verrues élevées, sinueuses, cérébriformes et à pied allongé et pâle.

Fructifications de 4 à 15 cm de haut.

Chapeau campanulé à cylindrique, de 2 à 5 cm de haut, irrégulièrement ridé, brun jaunâtre à brun foncé.

Surface interne lisse et blanchâtre.

Pied cylindrique, élancé, plein puis creux, libre jusqu'au sommet du chapeau, blanc à jaune ochracé.

Chair fragile, aqueuse, blanche puis jaune ochracé.

Saveur douce. - Odeur faible.

Habitat dans les bosquets de feuillus, le long des haies, en avril et mai.

Spores lisses, ellipsoïdes à subcylindriques, légèrement arquées, hyalines, de 55 – 80 x 17 – 23 μ .

Asques bisporés, de 250 – 350 x 18 – 25 μ , non bleuissants dans le Melzer.

LES TUBERALES



Photo C. Rougier

Elaphocyces 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 μ .

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 enterrée, cette espèce est facilement repérable lorsqu'elle est parasitée par un Cordyceps.

Tuber brumale Vittadini



Espèce bien caractérisée par la gléba de couleur grise parsemée de veines peu nombreuses et épaisses.

Elle se différencie de Tuber melanosporum par une gléba plus claire, des verrues plus fragiles et par des spores brun ocre ornées d'aiguillons atteignant 5 μ de long.

Fructifications hypogées, irrégulièrement globuleuses, sessiles, pouvant atteindre 8 cm de diamètre.

Péridium noir +/- nuancé de bleu ou de ferrugineux, fragile, recouvert de petites verrues pyramidales à 5 ou 6 côtés.

Gléba blanche puis grisonnante, brunissante et noirissante à la fin, parsemée de veines larges, blanches, peu nombreuses.

Odeur et saveur agréables.

Habitat typiquement hivernal, sous chênes, charmes, hêtres, tilleuls et noisetiers, surtout en terrain calcaire.

Asques irrégulièrement globuleuses, sans pied, non amyloïdes et contenant jusqu'à 5 ou 6 spores. - Pas de paraphyses.

Spores oblongues à elliptiques, de 20 - 40 x 15 - 30 μ ., ornées de fins aiguillons de 3 à 5-6 μ de long.

Tuber excavatum Vittadini



Bien caractérisée macroscopiquement par son carpophore lisse et par la présence de petites cavités à l'intérieur de la gléba.

Microscopiquement, la détermination est confirmée par un large réseau à réticule haut de 4 - 5 μ .

Carpophores subsphériques à +/- déformés, de la grosseur d'une noisette ou d'une petite noix, ocre argilacé à brun ochre sale ou jaune ochre, brun rougeâtre à brun noir à la fin.

Gléba dure, ligneuse, sèche, ocre pâle, veinée de blanc ou de crème, caverneuse.

Odeur très aromatique.

Habitat sous feuillus, en décembre, sur terrain argilo-calcaire ou calcaire.

Asques contenant généralement 4 spores.

Spores elliptiques, brun jaune, de 30 - 40 x 25 - 30 μ , largement réticulées, à mailles de 10 - 15 (18) μ .

Tuber melanosporum Vittadini



Caractérisée par sa gléba blanche puis noirâtre avec des tonalités violet-pourpre, parcourue de veines filiformes blanchâtres.

Les spores de couleur brun sombre à brun noir sont ornées d'épines isolées

Proche de Tuber brumale qui se différencie par une gléba plus claire avec des veines larges et plus marquées.

Fructifications hypogées, irrégulièrement globuleuses ou difformes, bosselées, de 2 à 10 cm.

Péridium brun noir +/- nuancé de violet, orné de verrues pyramidales à 6 côtés larges de 3 à 5 mm.

Gléba blanche puis grise, noire à la fin avec des reflets brun-pourpre, parcourue de veines fines, blanches et +/- rougissante.

Odeur très marquée, suave, agréable.

Habitat en terrain calcaire, elle fructifie en décembre et janvier sous différentes essences : chênes, hêtres, noisetiers ...

Asques subglobuleux, parfois courtement stipités et garnis pour la plupart de 3 ou 4 spores

Spores oblongues à elliptiques, brun sombre, 25 - 35 x 15 - 25 μ , échinulées avec des épines plutôt courtes mais rigides.

Tuber mesentericum Vittadini



Proche de Tuber aestivum dont elle se distingue par son odeur forte et par un carpophore à verrues pyramidales plus pointues.

Microscopiquement les spores sont beaucoup plus grandes et possèdent un réseau plus dense et irrégulier.

Carpophore sensiblement globuleux, de forme +/- régulière mesurant 5 à 6 cm de diamètre.

Peridium brun rouge foncé à brun noir, parfois à reflets bleutés, tesselé, orné de verrues pyramidales de 2 - 4 mm.

Gléba blanche puis gris marron sombre à maturité, charnue, veinée de blanc.

Odeur forte. - Saveur plutôt amère.

Habitat sous terre, dans les bois de feuillus, sous les buissons, en automne et en hiver.

Spores de 27 - 53 x 23 - 37 μ ,

sphériques à ellipsoïdes, ornées d'un réseau à mailles pouvant atteindre 8 x 4 - 5 μ .

Asques en forme de sac, globuleux, contenant généralement de 4 à 6 spores.

Tuber oligospermum (Tul. & C. Tul.) Trappe



Espèce signalée en Sardaigne, en Provence et au Portugal ; trouvée également près d'Herbeys

(Fort des 4 seigneurs – Leg. J. Boulloud), sous pins, dans la terre remuée par les sangliers.

Elle est facilement reconnaissable au microscope grâce à la structure filamenteuse du péridium

et à ses asques contenant une ou trois spores (parfois quatre).

Fructifications globuleuses, lisses, de la grosseur d'une noisette ou d'une noix, blanchâtre à ocre pâle ou jaunâtre.

Péridium fin, blanchâtre, pubescent puis glabre, à structure externe filamenteuse.

Gléba blanchâtre, marbrée de veines stériles, brun sombre à la fin.

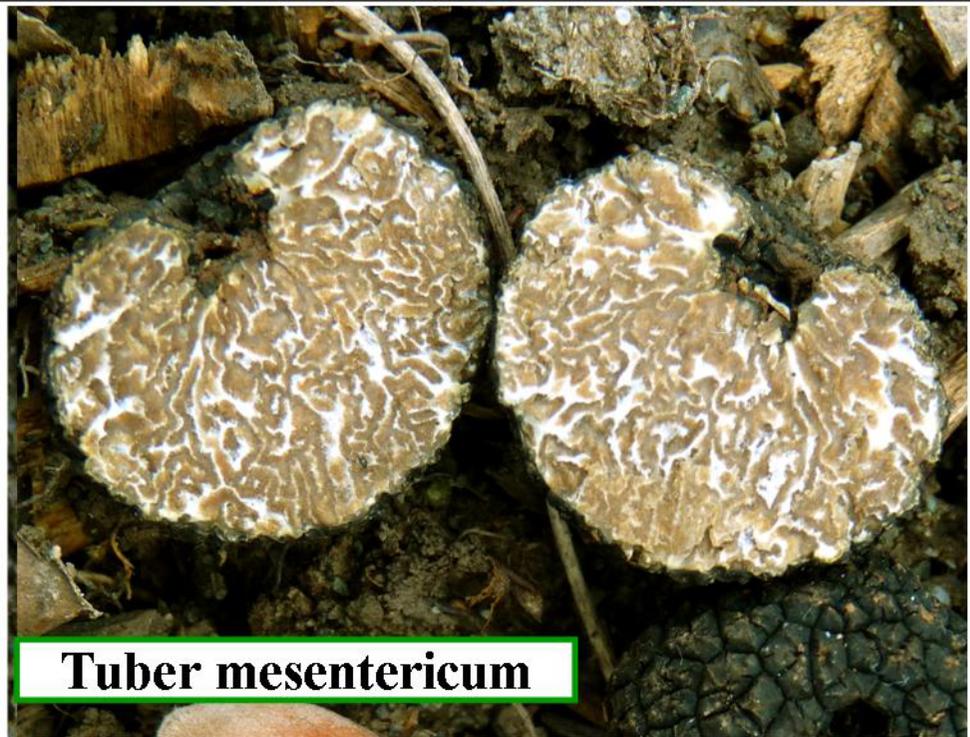
Habitat sous conifères (pins et épicéas), de la fin de l'automne au début du printemps.

Spores sphériques, régulièrement réticulées-alvéolées, de 30 à 45 μ de diamètre pour la plupart.

Asques contenant de une à quatre spores, ronds à piriformes, courtement pédicellés, à parois épaisses.



Tuber brumale



Tuber mesentericum

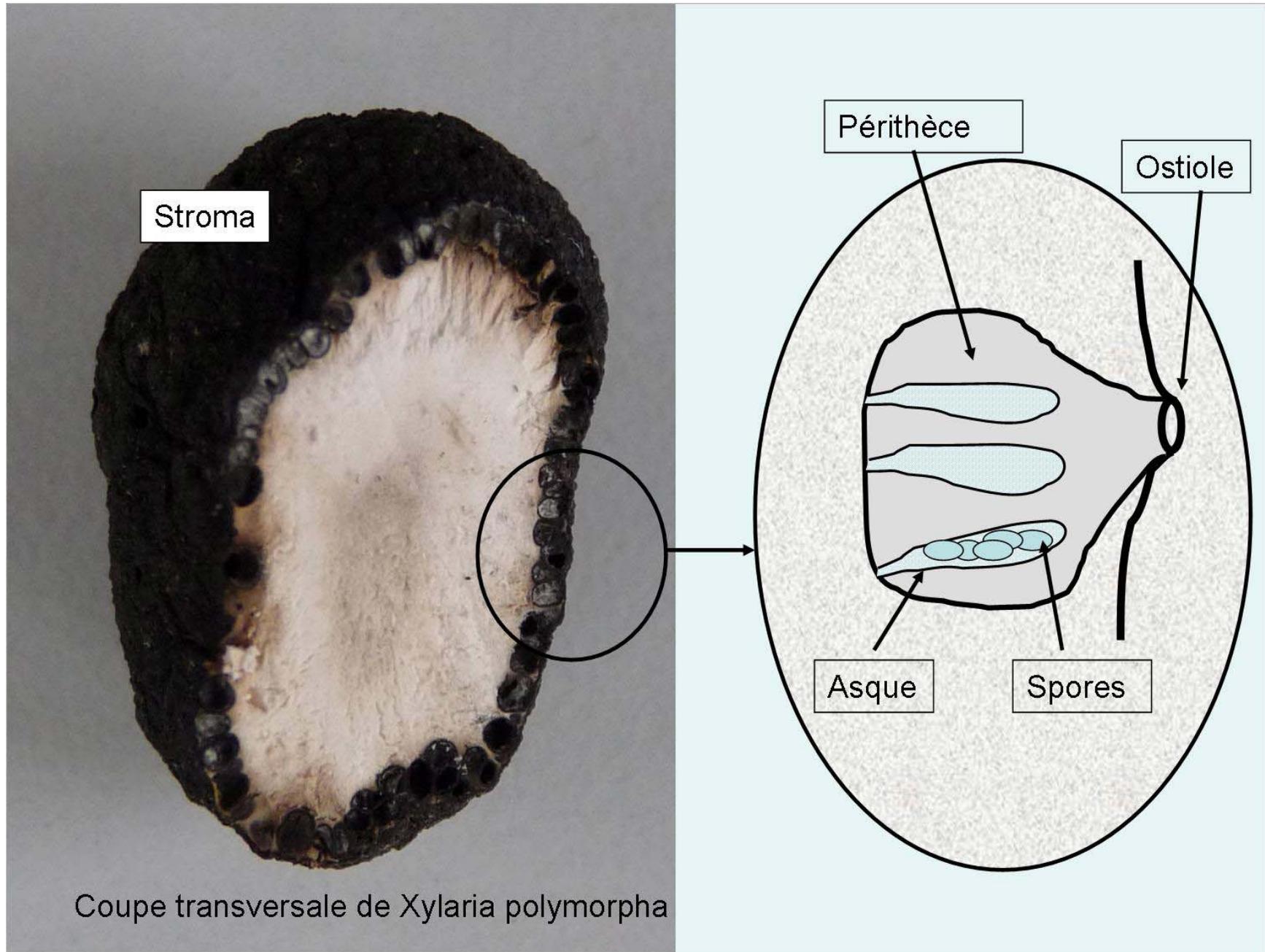


Tuber excavatum



Tuber melanosporum

LES PYRENOMYCETES



Daldinia concentrica (Bolt. : Fr.) Cesati



Espèce fréquente, proche de *Daldinia vernicosa*, plus petite, creusée intérieurement, substipitée, à chair gélatineuse, à spores un peu plus courtes et venant surtout sur les lieux brûlés.

Fructifications irrégulièrement globuleuses ou +/- pulvinées, de 1 - 4 x 1 - 2 cm.

Surface externe bosselée-ondulée, brun rouge puis noire, luisante, lisse, finement ponctuée par les ostioles des périthèces.

Stroma concentriquement zoné de gris argent et de noirâtre, coriace à l'état frais, cassant dans la vieillesse.

Périthèces disposés perpendiculairement sous la surface croûteuse.

Habitat sur bois mort de feuillus, surtout hêtres et frênes.

Spores largement elliptiques à réniformes, lisses, brun foncé, uniguttulées, à fente germinative peu visible, de 14-16 x 6-8 μ .

Hypocrea gelatinosa (Tode : Fries) Fries



Bien caractérisée par sa chair gélatineuse-translucide et, comme toutes les espèces du genre, par la couleur verte des spores.

Stroma de 1 à 3 mm, globuleux à pulviné, lisse, jaune pâle puis vert jaune, feutré à la base.

Chair gélatineuse, +/- translucide sur le frais.

Habitat +/- cespiteux, en croissance serrée sur bois pourri et mouillé, en automne et au printemps.

Spores sphériques à subelliptiques, finement verruqueuses, vert foncé, de 5 - 6 x 3 - 5 μ .

Asques contenant 16 spores unisériées, non bleissant dans le Melzer.

Paraphyses absentes.

Hypoxylon fragiforme (Pers. : Fr.) Kickx



Espèce commune sur bois mort de feuillus, facilement reconnaissable sur le terrain à ses fructifications globuleuses de couleur cannelle, de 0,6 à 1 cm de diamètre et à ses ostioles papilliformes. Parfois confondu avec *Hypoxylon fuscum*, plus petit et à ostioles arrondies-ponctuées.

Fructifications de 4 à 10 mm, de couleur cannelle à rouge brique puis brun noirâtre.

Périthèces de 0,3 à 0,5 mm, inclus sur une ou deux couches dans le stroma.

Ostioles papilliformes.

Sur bois mort généralement cortiqué, surtout de feuillus (hêtres), tout au long de l'année.

Spores ellipsoïdes, lisses, aplaties, brun foncé, ornées d'une fente germinative, de 10 - 13 x 5 - 6 μ .

Hypoxylon multifforme (Fr. : Fr.) Fries



Espèce commune sur troncs pourrissants et cortiqués de bouleaux.
Elle se caractérise par ses stromas souvent confluents et allongés pouvant atteindre plusieurs centimètres de long,
et par ses caractères microscopiques.

Stromas pulvinés, brun rouge à brun sombre puis brun foncé et noir, ponctués par les ostioles des périthèces.

Périthèces de 0,6 - 0,8 mm, subsphériques, +/- proéminents. - Ostioles minuscules et papillés.

Habitat sur branches et troncs cortiqués de bouleaux, rarement sur d'autres feuillus.

Spores réniformes à subellipsoïdes, aplaties sur une face, lisses, ornées d'une fente germinative, de 9 - 12 x 4 - 5 μ .

Asques octosporés, à spores unisériées, de 80 - 90 x 6 - 7 μ .

Paraphyses filiformes, peu fourchues et difficiles à observer.

Xylaria longipes Nitschke



Proche de *Xylaria polymorpha*, toutefois, les fructifications de ce dernier sont plus largement clavées et plus massives ;
de plus, les dimensions des spores sont différentes.

Fructifications formées d'une tête fertile et d'un pied stérile.

Tête subcylindrique, noire, ruguleuse à verruqueuse par les ostioles des périthèces.

Stipe cylindrique, brun noir, passant insensiblement dans la partie fertile et pouvant atteindre 5 - 6 cm de haut.

Habitat sur branches mortes ou troncs pourrissants de feuillus (chênes - charmes - érables - hêtres ...).

Spores elliptiques, munies d'une fente germinative, aplaties sur une face, lisses, brun foncé, uniguttulées, de 13 - 14 x 5 - 6 μ .

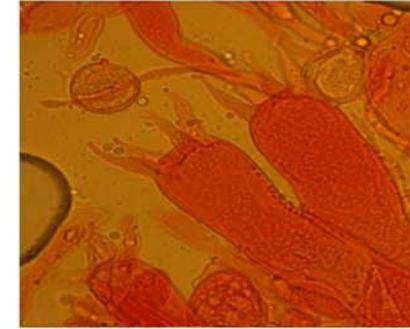
Asques octosporés, à spores unisériées, pédicellés, de 100 - 140 x 6 - 8 μ , bleuisant dans le Melzer.

Paraphyses filiformes.

LES BASIDIOMYCETES



LES BASIDIOMYCETES



3 SOUS CLASSES

(hyménium externe)

AGARICOMYCETIDAE

(lames ou tubes séparables)

(hyménium externe)

APHYLLOPHOROMYCETIDAE

Pas de lames

mais hyménium à plis, lisse, à pointes
ou à tubes toujours soudés à la chair

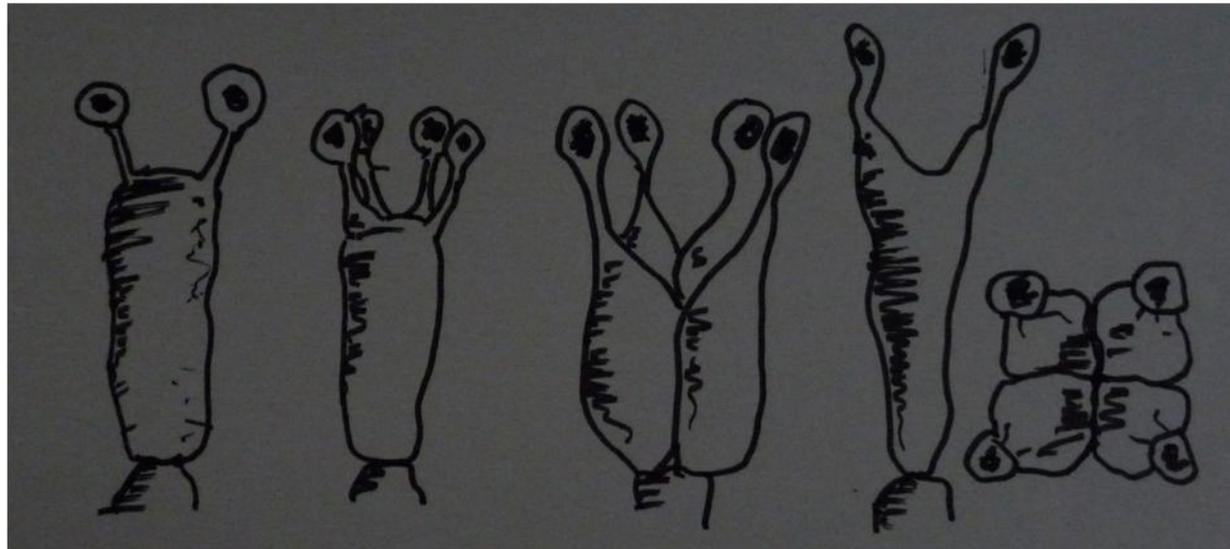
(hyménium interne)

GASTEROMYCETIDAE

(ni lame ni tube)

LES PHRAGMOBASIDIOMYCETES

Espèces d'aspect gélatineux (basides cloisonnées)



Ordre des **Auriculariales**



Ordre des **Tremellales**



Auricularia auricula-judae (Bull.) Quél.



Espèce commune ne posant aucun problème de détermination.

Fructifications en forme d'oreille, fixée par le sommet, sessile ou à pied court.
Hyménium situé sur la face interne concave, brun rouge foncé, parcouru de rides saillantes.
Face externe stérile, convexe, cérébriforme, bistre foncé à brun olive, d'aspect velouté.
Chair molle, gélatineuse à l'intérieur, membraneuse à l'extérieur, élastique, reviviscente.
Sur feuillus divers avec une préférence pour les sureaux, surtout en hiver et au printemps.
Spores faiblement allantoïdes, lisses, non amyloïdes, hyalines, de $17 - 19 \times 6 - 8 \mu$.

Auricularia mesenterica (Dicks.) Pers.



Un examen rapide pourrait faire penser à Chondrostereum purpureum, mais le microscope permet de lever toute ambiguïté.

Fructifications résupinées à étalées-réfléchies, formant des consoles densément imbriquées.
Chapeaux +/- bien formés, de 1 à 3 cm de projection, zonés concentriquement de brun gris, hispide ou feutrée.
Marge sinueuse, lobée.
Face inférieure plissée, veinée ou ridulée, pourpre rougeâtre ou pourpre brun, pruineuse par les spores.
Chair gélatineuse, tenace, cornée et dure à l'état sec.
Habitat toute l'année sur les souches et le bois coupé des feuillus.
Spores subcylindriques, allantoïdes, lisses, hyalines, guttulées, de $15 - 18 \times 6 - 7 \mu$, non amyloïdes.
Cystides absentes.
Hyphes hyalines, larges de 2 à 7 μ , non bouclées.

Ditiola radicata (Albertini & Schw.) Fries



Espèce gélatineuse, cylindrique à turbiné puis stipitée, à hyphes non bouclées et à spores cylindriques-arquées de $8-12 \times 4-5 \mu$.
Risque de confusion avec Ditiola pezizaeformis qui pousse sur feuillus, a des spores de $18-25 \mu$ de long et des hyphes bouclées.
Fructifications en groupes, de 4 à 5 mm de haut, hémisphériques puis disciformes, stipitées, oranges puis brun orange en séchant.
Stipe revêtu d'un tomentum crème blanchâtre formé de poils septées, raboteux, à parois épaisses, hyalins.
Contexte hétérogène, monomitique.
Habitat sur vieux bois de conifères.
Spores cylindriques arquées, hyalines, de $8 - 12 \times 4 - 5 \mu$, à parois minces, non amyloïdes, parfois uni-cloisonnées à maturité.
Probasides hyalines, étroitement clavées, fourchues, non bouclées.
Hyphes hyalines, à parois minces, non bouclées.

Exidia glandulosa (Bul. ex Saint Amans) Fr.



Fructifications visibles seulement en période humide,
à l'état sec, elles se transforment en une pellicule noire et brillante de 1 mm. d'épaisseur.

Hyménium cérébriforme, plissé-ondulé, lisse, brillant, noir à brun noir, ponctué de petites verrues.

Consistance gélatineuse sur le frais.

Habitat sur bois mort, brindilles au sol ...

Spores cylindriques à +/- arquées, lisses, hyalines, de 10 - 15 x 4 - 5 μ .

Hypobasides ovales à piriformes, de 15 - 20 x 8 - 10 μ , comportant quatre épibasides.

Exidia thuretiana (Leveillé) Fries



Fructifications en forme de boutons +/- confluent, à chair gélatineuse sur le frais, de couleur blanc opalin,
se colorant en rose en présence de phénol ou de phénolanine.

Fructifications sous forme de boutons +/- confluent puis étalés, de 0,3 à 3 cm de diamètre, solidement attachées au substrat.

Hyménium lisse ou bosselée-ondulée, blanc opalin, prumineux, parfois nuancé de rose ou d'ocre.

Chair gélatineuse sur le frais, se colorant en rose puis en violet et pourpre foncé en présence d'une solution aqueuse de phénol.

Habitat sur branches tombées de feuillus, cortiquées ou non, tout au long de l'année.

Spores cylindriques-arquées, lisses, hyalines, formant des spores secondaires, de 15 - 20 x 5 - 7 μ .

Hypobasides ovales à piriformes, de 14 - 20 x 8 - 12 μ , avec 2 - 4 épibasides pouvant atteindre 50 μ de longueur.

Hyphes bouclées, de 2 à 3 μ de large.

Exidia truncata Fries



Espèce proche de *Exidia glandulosa* avec laquelle elle est parfois synonymisée (notamment par Breitenbach),
caractérisée par sa forme discoïde ou lenticulaire, par son hyménium nettement circonscrit, uni puis réticulé-rugueux.

Fructifications discoïdes ou lenticulaires et +/- turbinées.

Hyménium glabre ou papillé, circonscrit, un peu bosselé, bistre noirâtre, brillant.

Surface stérile chagrinée, mate, un peu velue.

Chair gélatineuse, plus ferme que chez les Trémelles.

Habitat sur branches mortes de feuillus, surtout vers la fin de l'hiver.

Spores cylindriques-arquées, de 14 - 20 x 5 - 6 μ .

Basides ovoïdes, de 13 - 18 x 10 - 13 μ .

Hyphes larges de 1 à 3 μ , à boucles ansiformes.

Tremella foliacea (Persoon : Gray) Persoon



Facile à reconnaître sur le terrain à ses lobes foliacés et lisses, à sa couleur brun rouge et à sa chair gélatineuse et tremblotante.

Fructification composée de lobes foliacés serrés et fasciculés de couleur brun rouge à brun orange.

Lobes frisés, ondulés, aplatis, foliacés, tapissés d'une surface fertile lisse, mate et brillante.

Chair gélatineuse sur le frais, tendre et molle.

Habitat sur bois mort de feuillus, parfois de conifères, sur troncs et branches mortes ou malades.

Spores ovales à ovoïdes ou irrégulièrement subglobuleuses, lisses, hyalines, avec un gros apicule, de 9 - 11 x 6 - 8 μ .

Hypobasides arrondies à ovales, septées longitudinalement, de 13 - 16 x 10 - 13 μ .

Hyphes bouclées, larges de **2 à 6 μ** .

Tremella mesenterica Retz. : Fr.



Fructifications cérébriformes formant une masse gélatineuse de couleur jaune d'oeuf sur les branches tombées et le bois mort.

Certains auteurs nomment Tremella lutescens les petits exemplaires plus clairs à blanchâtres ou jaune pâle (?)

Fructifications lobées et plissées, formant une masse gélatineuse de 2 à 6 cm, jaune pâle à jaune d'oeuf.

Consistance gélatineuse sur le frais, cornée en séchant.

Habitat sur bois mort, le plus souvent sur les branches tombées, toute l'année.

Spores ovales ou ovoïdes, lisses, hyalines, de 10 - 16 x 7 - 8 μ .

Conidies arrondies-ovales, lisses, hyalines, de 3 - 5 x 2,5 - 3,5 μ .

Hypobasides ovales à clavées, septées longitudinalement, ornées de 4 épibasides, de 20 - 25 x 12 - 17 μ .

LES POLYPORES



Poré



Pied excentré



En console



résupiné



lamellé

Antrodia malicola (Berk. & Curtis) Donk



Espèce peu fréquente, souvent résupinée sur bois mort de feuillus, reconnaissable à ses pores relativement grands (un à deux par mm), à ses couleurs (blanchâtre à brun clair ou cannelle).

Fructifications annuelles ou biannuelles, résupinées à étalées-réfléchies ou semi-pilées, parfois imbriquées. Surface stérile, lorsqu'elle est présente, bosselée, tomenteuse puis glabre, à feutrage apprêté crème à brun clair. Pores plutôt grands (1 à 2 par mm), arrondis à anguleux, parfois déchirés, blanchâtres à brun cannelle, grisonnant avec l'âge.

Contexte de consistance subéreuse, molle, dure à l'état sec. - Pourriture brune.

Habitat sur bois mort de feuillus, (saules, peupliers, aulnes, pommiers, ...), en décembre et janvier.

Spores subcylindriques, légèrement arquées, hyalines, lisses, non amyloïdes, de 7 – 10 x 2,5 – 3,5 µ.

Hyphes squelettiques jaunâtres, à paroi épaisse, larges de 2 à 6 µ, à lumière élargie aux extrémités.

Hyphes génératrices bouclées, larges de 2 à 4 µ, parfois difficiles à observer et plutôt rares.

Antrodia serialis (Fr.) Donk



Espèce reconnaissable à sa couleur blanc crème, à sa consistance et à sa faible adhérence au substrat.

La forme et la dimension des spores permettent de confirmer la détermination.

Fructifications résupinées à étalées-réfléchies, faciles à séparer du support, ourlées d'une bordure stérile. Surface piléique, lorsqu'elle existe, feutrée, ornée de zones indécises, blanche à crème ochracé ou brun jaune.

Pores moyens (2-3/mm), arrondis, parfois déchirés ou fendus, à dissépiments épais, blanc à jaunâtre.

Contexte élastique sur le frais, rigide et compact sur les exemplaires secs, fibreuse à la rupture.

Habitat sur les troncs morts.

Spores elliptiques, lisses, hyalines, de 7 - 9 x 3 - 4 µ.

Hyphes squelettiques à parois épaisses, larges de 3 à 5 µ, parfois ornées de cristaux.

Hyphes génératrices hyalines, bouclées, larges de 1,5 à 3 µ.

Bjerkandera adusta (Willd. : Fr.) Karst.



Polypore parasite de faiblesse, tantôt résupinée, tantôt pilée et différemment disposée ou difforme, facile à reconnaître sur le terrain par une simple coupe : la couche de tubes gris noirâtre étant nettement limitée par rapport à la chair blanche de la trame.

Fructification chapeautée, résupinée ou étalée-réfléchie.

Pores petits (4-6/mm), arrondis, pruveux, gris clair puis gris foncé et noirâtres.

Chair de 1 à 3 mm d'épaisseur, flexible puis cassante en séchant, blanchâtre puis gris noirâtre.

Sur bois mort de feuillus (hêtres).

Spores elliptiques, lisses, hyalines, de 4,5 - 5,5 x 2 - 3 µ, non amyloïdes.

Daedaleopsis tricolor (Pers.) Bond. & Sing.



Diffère de *Daedaleopsis confragosa* par ses carpophores plats, minces, étroitement zonés, par son hyménium lamellé et par la couleur vineuse de la surface piléïque dès le début.

Fructifications sessiles, dimidiées, flabelliformes, parfois en rosette.

Surface du chapeau zonée concentriquement, tricolore : brun jaune, rouge vineux et brun rouge sombre.

Hyménium constitué de lames serrées, anastomosées, ocre à gris brun.

Trame de 1 à 3 mm d'épaisseur, subéreuse, ocracée à brun rouge, se colorant de violet en présence d'ammoniaque.

Sur feuillus, souvent sur troncs de merisiers pourrissants.

Spores cylindriques à allantoïdes, de 7 - 9 x 2 - 2,5 µ.

Gloeophyllum odoratum (Wulf.) Imazeki



Espèce reconnaissable sur le terrain à son odeur d'anis, à la couleur jaune à jaune-orangé de certaines parties des basidiomes, à la trame subéreuse noircissant en présence d'ammoniaque, enfin à son habitat sur souches d'épicéas.

Fructifications pérennes, sessiles, noduleuses, dimidiées, largement fixées au substrat.

Pores arrondis ou allongés, de un ou deux par mm, feutrés, blanc jaunâtre puis fauve cannelle.

Trame de 1 à 5 cm d'épaisseur, molle, subéreuse puis indurée en séchant, de couleur cannelle.

Odeur forte d'anis ou de vanille. - Saveur douce à amarescente.

Habitat sur bois mort d'épicéas, surtout en montagne.

Spores cylindracées-elliptiques, lisses, hyalines, de 7,5 - 9,5 x 3 - 4 µ.

Heterobasidion abietinum
Niemelä & Korhonen



Jusqu'à présent confondu avec *Heterobasidion annosum* dont il diffère par les pores crème à paille (non jaune orangé), le revêtement piléïque brun ochracé (non brun rougeâtre) et par sa poussée sur abies (non sur pinus).

Fructifications résupinées, sessiles, semipiléées ou piléée.

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

Surface piléïque noduleuse, bosselée, feutrée puis glabre, brun beige ou brun ochracé (non brun rouge).

Pores crème à couleur paille, arrondis ou ovoïdes, de deux à quatre par mm.

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

Odeur forte, fongique. - Pourriture blanche.

Typiquement installé dans le creux des souches mortes de sapins et tapissant l'intérieur.

Polyporus arcularius Batsch : Fries



Reconnaissable sur le terrain à ses spores alvéolées, +/- losangiques et bien visibles à l'œil nu, à son pied squamuleux et à la marge du chapeau ciliée.

Chapeau de 2 à 6 cm, orbiculaire, sec, finement squamuleux puis glabre, brun jaune à jaune ocre, à marge finement ciliée.
Tubes adnés-décurrents, longs de 2 à 3 mm.

Pores simples, polygonaux-allongés, alvéolés, en forme de losange, fimbriés à dentés, blanchâtres à crème.
Stipe central ou un peu excentrique, égal, un peu renflé à la base, plein, souvent courbé, finement squamuleux, brun clair.
Trame peu épaisse, plutôt tendre au début puis coriace, blanchâtre à crème.

Habitat sur bois mort de feuillus (hêtres), au printemps.

Spores cylindriques-elliptiques, lisses, hyalines, de 6 - 9 x 2 - 3 μ .

Polyporus ciliatus Fries



Proche de *Polyporus brumalis* qui se distingue par des pores plus grands et par le pied non chiné et de *Polyporus arcularius* à pores polygonaux-allongés.

Fructifications formées d'un chapeau et d'un pied.

Chapeau de 3 à 8 cm, plan convexe à plan, finement feutré ou parsemé de petites écailles apprimées, brun jaune à brun gris.

Pores minuscules, presque invisibles à l'œil nu (5 à 8 par mm), isodiamétriques, arrondis, blancs puis crème à jaunâtre.
Stipe +/- central, subégal ou atténué de haut en bas, plein, chiné de brun dans la moitié supérieure, plus pâle vers la base.

Trame mince, coriace, élastique, blanche ou blanc grisâtre. - Pourriture blanche.

Habitat au printemps sur bois mort de feuillus.

Spores cylindracées à elliptiques-allongées, lisses, hyalines, de 5 - 6 x 1,5 - 2 μ .

Polyporus squamosus (Hudson : Fr.) Fr.



Détermination facile sur le terrain grâce à sa grande taille, à son chapeau ocre-jaune orné de grosses écailles disposées concentriquement et à son stipe excentré.

Chapeau de 10 à 30 cm de diamètre et jusqu'à 5 cm d'épaisseur, dimidié, réniforme ou orbiculaire, couvert d'écailles triangulaires apprimées jaune brunâtre sur fond ocre jaune.

Pores amples, de 1 à 2 mm de diamètre, anguleux-ovales.

Stipe court et épais, excentré, feutré de brun-noir à la base et atténué vers l'insertion.

Habitat sur feuillus malades et pourrissants.

Spores largement elliptiques à ovales, hyalines, non amyloïdes, de 10 - 16 x 4 - 6 μ .

Pycnoporus cinnabarinus (Jacq. : Fr.) Karsten



Fructification porée facile à reconnaître sur le terrain du fait de sa couleur typiquement rouge orangée dans toutes ses parties.

Espèce en forme de console de 8 à 10 cm de large, entièrement rouge cinabre ou rouge orangé +/- foncé selon le degré d'humidité, Sur bois mort de feuillus.

Spores elliptiques à subcylindriques, légèrement arquées, hyalines, lisses, de 4 – 7 x 2 – 3 μ .

Schizophyllum commune Fr. : Fr.



Espèce très fréquente partout, facilement reconnaissable à sa forme en éventail, à son chapeau blanchâtre, strigieux ou laineux et à ses lames fendues dans le sens de la longueur.

Fructifications sessiles ou substipitées, simples ou concrescents, étroitement fixées au substrat. Chapeau de 1 à 3 cm, conchoïde ou flabelliforme, sillonné radialement, non zoné, feutré, gris blanchâtre. Lames peu serrées, disposées radialement à partir du point d'insertion, fendues dans le sens de la longueur.

Chair tenace, coriace, fibreuse radialement, mince, brun rougeâtre à ocre.

Habitat généralement en colonies sur bois mort de feuillus et de conifères, souvent sur hêtres.

Spores cylindriques, légèrement arquées, lisses, hyalines, guttulées, de 5 - 7 x 1,5 - 2,5 μ .

Sporée crème, crème ochracé à ocre orange.

Trametes gibbosa (Persoon : Fries) Fries



Facilement reconnaissable sur le terrain à ses pores allongés radialement, à ses dissépiments épais, et à sa bosse typique près du point d'insertion sur le support.

Chapeau en forme de console, pouvant atteindre 15 à 20 cm, bossu et épais au point d'attache, zoné, blanchâtre, souvent verdis par les algues.

Hyménium blanchâtre constitué de pores étirés radialement.

Revêtement pubescent. - Chair coriace.

Spores elliptiques-subcylindriques, lisses, hyalines, de 3 - 4,5 x 2 μ .

Sur bois mort de feuillus (hêtres).

Trametes ochracea
(Pers.) Gilb. & Ryvarden



Espèce bien caractérisée par l'épaisseur de la trame au point d'attache, par son chapeau zoné de brun-rouge et par la ligne orange-brun sous le cortex.

Fructifications dimidiées, conchoïdes à réniformes, sessiles, plus épaisses vers le point d'attache. Surface piléique gris-ocre à gris-blanchâtre, feutré à hispide, zonée de brun jaune ou d'orange brun.

Pores arrondis-anguleux, 3-4/mm.

Présence d'une ligne beige orangée sous le cortex (visible en coupe radiale).

Habitat généralement sur bois mort de feuillus.

Spores cylindriques à un peu arquées, lisses, hyalines, de 5 - 7 x 2 - 3 μ .

Trametes versicolor (L. : Fr.) Lloyd



Bien différenciée des autres Tramètes 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 piléique.

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 piléique 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 .

Trichaptum abietinum
(Dicks. : Fr.) Ryvarden



Proche de Trichaptum fuscoviolaceum qui pousse généralement sur pins et dont l'hyménium est nettement irpicoïde.

Fructification variable, étalée ou réfléchie et formée de petits chapeaux blanchâtres à grisâtres.

Hyménium violacé au début, devenant brunâtre en vieillissant.

Pores fins, arrondis ou anguleux.

Chair mince et coriace.

Spores cylindriques à allantoïdes, lisses, hyalines, de 7 - 8 x 2 - 3 μ , non amyloïdes

Toute l'année sur bois mort de conifères.

Très commun sur sapins et épicéas.

Les Aphylophorales (croûtes)

Les Aphylophorales (ou 'croûtes').

Les **Aphylophorales** regroupent les Basidiomycètes non lamellés (a : privatif et phyll : lames, donc champignons sans lames).

Les **Corticiaceae**, familièrement appelés 'croûtes' du fait de leur application sur le bois, comme une croûte.

Cette entité, prise ici au sens large, regroupe des espèces généralement saprophytes, souvent résupinées (étroitement fixées au substrat et sans chapeau) ou de consistance coriace . Le microscope est souvent indispensable pour déterminer ces espèces

Cylindrobasidium evolvens (Fr. : Fr.) Jül.



Espèce commune, facile à reconnaître sur le terrain à la couleur ocre-brunâtre de l'hyménium qui se craquelle par le sec.

Au microscope, la détermination est confirmée par la forme des spores et par les hyphes chargées de guttules.

Fructifications résupinées, constituant au début des taches isolées qui confluent par la suite et s'étalent largement.

Hyménium lisse à bosselé ou tuberculeux, crème à brun beige ou gris ochracé, souvent craquelé par le sec.

Habitat sur bois mort de feuillus.

Spores obliquement ellipsoïdes à ovales ou larmiformes, lisses, hyalines, non amyloïdes, de 8 - 12 x 4 - 6 μ .

Cystides fusiformes, lisses, à parois minces, de 50 - 80 x 5 - 8 μ .

Structure monomitique, à hyphes x 3 - 5 μ , bouclées, souvent remplies de guttules.

Chondrostereum purpureum (Pers. : Fr.)Pouz.



Facile à reconnaître sur le terrain à son aspect et à sa couleur. En cas de doute le microscope permet de trancher en mettant en évidence la présence des terminaisons vésiculeuses des hyphes du sous-hyménium.

Fructifications résupinées ou étalées-réfléchies et formées de petits chapeaux.

Chapeaux très variables, tomenteux-feutrés à strigieux, gris blanchâtre à brunâtre, indistinctement zonés.

Marge aiguë, frangée, ondulée, lobée, plus claire ou blanchâtre, nettement limitée.

Hyménium lisse, ondulé, bosselé ou ridulé, rose violet à brun lilacin.

Consistance céracée à gélatineuse par temps humide, prulineuse et cornée par temps sec.

Habitat sur bois mort de feuillus, rarement sur conifères, parfois parasites de faiblesse des arbres vivants.

Spores elliptiques à subcylindriques, lisses, hyalines, non amyloïdes, de 6 - 8 x 2,5 - 3,5 μ .

Leptocystides fusiformes, parfois subulées et incrustées au sommet.

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

Hymenochaete cruenta (Pers. : Fr.) Donk



Facile à identifier par sa couleur d'un rouge pourpre intense et par son habitat sur sapin blanc.
Microscopiquement, il est caractérisé par la présence de nombreuses soies subulées dans l'hyménium.

Fructifications étalées, minces, formant des revêtements épais de 0,5 mm.

Hyménium bosselé-verruqueux, mat, rouge vif puis brun rouge et brun à la fin, hérissé de soies.

Spores cylindriques, lisses, hyalines, de 6 - 8 x 2 - 3 μ .

Soies brunes, à parois épaisses, subulées, émergentes ou noyées dans l'hyménium.

Structure monomitique, à hyphes x 1,5 - 3 μ , non bouclées.

Habitat sur écorces de sapins blancs, parfois à plusieurs mètres du sol.

Hymenochaete rubiginosa (Sch. : Fr.) Lév.



Proche de Hymenochaete tabacina qui pousse sur saules et noisetiers,
alors que Hymenochaete rubiginosa est signalée sur chênes et châtaigniers et possède des soies plus grossières.

Fructifications semipilées avec chapeaux bien distincts, latéralement concrescents ou imbriqués.

Chapeau à surface stérile finement feutré mais vite glabre, brun foncé ou rouge brun à noirâtre.

Hyménophore bosselé, lisse, mat, rouge brun à orange brun brun foncé à gris brun.

Consistance tenace, coriace.

Sur bois mort et décortiqué de feuillus, surtout chênes et châtaigniers.

Spores elliptiques, lisses, hyalines à jaunâtres, non amyloïdes, de 4 - 6 x 2,5 - 3,5 μ .

Soies émergentes, brun foncé, subulées, à parois épaisses, de 40 - 60 x 5 - 7 μ .

Plicaturopsis crispa (Pers. : Fr.) Reid



Fructifications caractérisées par des petits chapeaux brun jaune,
à hyménium en forme de plis ramifiés et crispés.

Chapeaux de 1 à 2 cm, flabelliformes à conchoïdes, feutrés-pubescents, brun jaune à brun ocre.

Pseudostipe court et rudimentaire fixé latéralement au substrat en un point.

Hyménophore lamellé-veiné à plissé-côtelé, sous forme de plis crispés, blanc sale à gris ochracé.

Trame pelliculaire, blanche, coriace, molle et élastique sur le frais, cassante sur le sec.

Habitat toute l'année, sur branches de hêtres, noisetiers, saules, bouleaux ...

Spores allantoïdes, faiblement amyloïdes, à paroi mince, lisses, de 3 - 5 x 1 - 1,5 μ .

Structure monomitique, à hyphes bouclées, de 3 à 5 μ de large.

Terana caerulea (Lam.) Kuntze
= **Pulcherricium caeruleum** (Lam.) Parmasto



Très facile à reconnaître sur le terrain grâce à sa couleur d'un bleu intense.
Microscopiquement, la détermination peut être confirmée par les spores lisses et hyalines
et par la présence de dendrophyses.

Fructifications résupinées, orbiculaires puis confluentes en larges plaques, crustacées, épaisses de 0,5 mm.

Hyménium lisse ou faiblement bosselé, mat, bleu intense à l'état frais.

Sur branches de feuillus, surtout frênes, noisetiers ou lierre.

Spores elliptiques, lisses, hyalines ou faiblement bleuâtres, de $7-9 \times 4-6 \mu$, non amyloïdes.

Dendrohyphides hyméniales mesurant $25-30 \times 4-5 \mu$, avec au sommet des excroissances vermiformes.

Structure monomitique, à hyphes larges de $2 \text{ à } 6 \mu$, bleuâtres, bouclées, parsemées de masses amorphes bleuâtres.

Stereum hirsutum (Wild. : Fries) Fries



Espèce très commune, visible toute l'année sur bois mort ou vivant de feuillus.

Fructification résupinées, réfléchie ou étalée-réfléchie, imbriquée, venant en groupes souvent importants.

Chapeau jusqu'à 3 cm de projection, hirsute, zoné d'orangé, de grisâtre ou de fauve.

Hyménium jaune à jaune orangé, lisse.

Chair tenace, coriace.

Spores cylindriques $5-7 \times 2-3,5 \mu$.

CHAMPIGNONS PRINTANIERS LAMELLÉS RECENSÉS AU PRINTEMPS

Les LEUCOSPORÉS (ou champignons à sporée blanche)



Les Clitocybes

- Les **C**litocybes pruinosa et vermicularis, classiques des forêts de conifères de montagne après la fonte des neiges, facilement reconnaissables à la présence de rhizomorphes blancs à la base du pied.
- Le **C**litocybe costata, espèce proche de Clitocybe gibba mais de couleur plus sombre et à marge nettement costelée.

Clitocybe pruinosa (Lash) Kumm.



Risque de confusion avec Clitocybe vermicularis à chapeau brun rougeâtre, qui pousse dans les mêmes stations et à la même époque.

Chapeau de 3 à 5 cm, pruineux, +/- fissuré concentriquement, brun-roussâtre-grisâtre ou beige ocracé terne.

Lames blanchâtres à beige, assez serrées, arquées, peu décurrentes.

Stipe cartilagineux, pruineux, subconcolore, orné de rhizoïdes à la base.

Spores de 5 - 6 x 2,5 - 3,5 μ , lisses, elliptiques à un peu larmiformes.

Sous conifères de montagne, au début du printemps à la fonte des neiges.

Clitocybe vermicularis (Fr.) Quél.



Espèce printanière des conifères de montagne,
caractérisée par la présence de rhizomorphes blancs à la base du pied.
Elle diffère de Clitocybe pruinoso par la couleur brun rougeâtre de son chapeau.

Chapeau de 2 à 5 cm, lisse, mat, roussâtre carné à brun rougeâtre, pâliissant vers l'ochracé.
Lames étroites, minces, adnées à subdécurentes, blanchâtres à argilacées.
Stipe tenace, beige ochracé à brun rouge pâle, prolongé par des rhizomorphes blancs caractéristiques.
Habitat au printemps et en montagne, dans les forêts de conifères, surtout épicéas et mélèzes, en terrain calcaire.
Spores elliptiques, lisses, de 3,5 - 4,5 x 2,5 - 3,5 µ.

Les Collybies, Marasmes et ressemblants

Sous cette appellation, on regroupe des espèces petites à moyennes, plus ou moins charnues, à sporée blanche et de consistance élastique, cartilagineuse et tenace, parfois reviviscentes et se desséchant sans pourrir.

Les différents genres constituant cette coupure sont définis principalement par la structure du revêtement piléique (microscope)

On notera :

- Collybia hariolorum, à odeur de choux pourri.
- Flammulina velutipes, espèce lignicole à pied velouté.
- Marasmius oreades, excellent comestible et son faux frère Marasmius collinus, indigeste, voire toxique.
- Strobilurus esculentus et stephanocystis, sur cônes de résineux.
- Xeromphalina campanella, petite espèce en forme de clochette poussant en colonie sur les souches de conifères.

Collybia hariolorum (Bull. : Fr.) Quél.

(= Gymnopus hariolorum (Bull.) Antonin & al.



Espèce faisant penser à Collybia dryophila mais reconnaissable sur le terrain à sa forte odeur de chou pourri.

Chapeau crème roussâtre, hygrophane.
Lames serrées, blanchâtres.
Pied concolore au chapeau, à base hirsute.
Chair à odeur de chou pourri.
Souvent sur les feuilles de hêtres qu'il agglomère.
Non comestible.

Flammulina velutipes (Curtis : Fr.) Karst.



Espèce lignicole poussant en hiver ou à la fin de l'automne, collybioïde, relativement charnue et cespiteuse, à stipe velouté, de couleur fauve orangé.

Chapeau de 3 à 6 cm de diamètre, visqueux, à peine hygrophane, orangé à fauvâtre.

Lames espacées, galbées, épaisses et flasques, jaune ochracé à brunâtres, +/- tachées de roux à la fin.

Stipe élancé, confluent, central ou un peu excentré, gainé jusqu'en haut d'une pilosité, souvent hirsute, brun noir à brun olivacé.

Chair blanche à jaunâtre, tendre, très fibreuse dans le pied.

Habitat sur les souches de feuillus ou sur arbres vivants, tard en saison ou en hiver.

Spore de 7 - 9 x 3 - 5 μ , cylindracées, lisses, hyalines, acyanophiles.

Cheilocystides étroitement clavées, nombreuses.

Dermatocystides cylindriques clavées, à parois un peu épaisses, à contenu jaunâtre, brunes dans la potasse.

Caulocystides fusiformes, brunâtres.

Marasmius collinus (Scop. : Fr.) Singer



Espèce indigeste, facile à confondre avec Marasmius oreades dont elle se distingue par son odeur peu agréable, par les lames plus serrées et par la fragilité du pied.

Chapeau de 2 à 4 cm, hygrophane, mat, ochracé à brun jaunâtre à crème incarnat.

Lames puispeu espacées, sublibres, ventruées, blanches à crème pâle.

Stipe creux, fragile et cassant, subconcolore, pruneux au sommet, +/- brunissant à partir de la base.

Odeur faible, un peu nauséuse vers Lepiota cristata. - Saveur douce ou peu agréable.

Habitat dans les prairies, les pelouses, souvent fasciculées.

Spores à sommet étiré et apicule important, de 7 - 9 x 4 - 5 μ .

Cheilocystides peu évidentes, +/- difformes et éparées.

Marasmius oreades (Bolton : Fr.) Fr.



Espèce comestible reconnaissable sur le terrain à son habitat dans l'herbe, en ronds de sorcières, à ses propriétés reviviscentes et à sa forte odeur cyanique.

Chapeau de 2 à 6 cm, basement mamelonné, lisse, hygrophane, brun roux à crème ochracé.

Lames espacées, larges, blanchâtres à crème ou alutacé, assez épaisses.

Stipe grêle, raide, tenace, subconcolore aux lames.

Chair coriace dans le pied, hygrophane et rehydratable.

Odeur fortement cyanique. - Saveur douce.

Dans les prés et les pâturages, du printemps à l'automne, de la plaine à l'étage subalpin.

Spores subelliptiques, de 8 - 11 x 4,5 - 5,5 μ , lisses, hyalines..



Marasmius oreades



Marasmius collinus

Strobilurus esculentus (Wulfen) Singer



Espèce printanière strictement liée aux cônes d'épicéas +/- enfouis,
 Risque de confusion avec les espèces des cônes de pins et avec *Mycena strobilicola*
 venant également au printemps sur cônes d'épicéas, mais à odeur nettement nitreuse.

Chapeau de 1 à 4 cm, brun rougeâtre à châtain sombre, parfois entièrement blanc (variété *albidus* Bon ad int.).

Lames assez serrées, blanches à gris blanchâtre.

Stipe égal, fibrilleux longitudinalement, légèrement pruineux, subconcolore.

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

Cheilocystides clavées à lagéniformes.

Strobilurus stephanocystis (K. & R. ex Hora) Singer



Difficile à différencier de *Strobilurus tenacellus*, mais le microscope permet de trancher sans ambiguïtés
 par la présence de cystides trapues, à sommet large et arrondi.

Chapeau de 1 à 2,5 cm, mat, ocracé à fauve ocracé.

Lames larges, blanches à gris blanchâtre ou crème-ocracé.

Stipe subégal, lisse, ocre pâle à ocre orangé, blanchâtre au sommet, feutré de cordons mycéliens à la base.

Habitat sur cônes enfouis de pins, au printemps, parfois à la fin de l'automne.

Spores elliptiques, cylindrées ou en forme de pépins, lisses, hyalines, de 6 – 8 x 3 – 4 μ .

Cystides très trapues, à sommet largement arrondi ou capité, couronné par de fines granulations.



Strobilurus esculentus



Strobilurus stephanocystis

Xeromphalina campanella (Batsch : Fr.) Maire



Espèce bien caractérisée par son habitat en montagne sur souches pourries d'épicéas, et par son port d'omphale.

Chapeau de 1 à 2 cm convexe à +/- ombiliqué, brun orange à jaune rouillé, strié presque jusqu'au centre.

Lames arquées à décurrentes, plutôt espacées, crème puis ocre brunâtre à jaunâtre.

Stipe souvent arqué, creux, brun rouge à ocre fauve, recouvert d'un fin tomentum.

Chair mince, aqueuse, subconcolore ou plus pâle.

Habitat sur les souches de conifères en décomposition ou sur branches pourrissantes.

Spores lisses à subruguleuses, hyalines, de 5,5 - 7,5 x 3 - 4 μ .

Cheilocystides clavées à ventrues, fusiformes à lagéniformes, à col obtus.

Les Mycènes

Les bois de conifères abritent plusieurs mycènes printaniers, reconnaissables, soit à leur odeur d'eau de javel, soit à leur habitat sur bois pourri ou sur cônes d'épicéas.

- *Mycena flos-nivium* (fleur des neiges), apparaît dès la fonte des neiges.
- *Mycena silvae-nigrae*, à odeur de nitre et spores bisporiques.
- *Mycena stipitata*, à odeur de nitre et basides tétrasporiques.
- *Mycena strobilicola*, sur cônes d'épicéas et à odeur de nitre.

Mycena flos-nivium Kühner



Espèce printanière des conifères de montagne, caractérisée par son chapeau strié, son pied strigieux de blanc à la base, et au microscope, par les hyphes cuticulaires nettement ramifiées et fortement diverticulées.

Chapeau de 1,5 à 4 cm de diamètre, hygrophane, lisse, gris brun foncé, pâlistant vers l'ocre brun.

Lames peu serrées, décurrentes en filet, blanchâtres à gris blanchâtre, ventruées, larges.

Pied égal, gris brun, creux, cassant, orné d'un feutrage blanc hirsute à la base.

Habitat dans les forêts de conifères, en montagne, au printemps après la fonte des neiges, sur bois pourri ou cônes.

Spores cylindracées à elliptiques, lisses, hyalines, amyloïdes, de 8 - 11 x 4,5 - 5,5 µ.

Cheilocystides +/- clavées, en brosse, ornées de diverticules très variables en nombre et en longueur.

Mycena silvae-nigrae (Maas Geest. & Schwöbel) Krieglst.



Espèce appartenant au groupe des Mycènes à odeur nitreuse, bien caractérisée par ses basides bisporiques et par son habitat sur souches pourries de conifères,

Chapeau de 1 à 2,5 mm de diamètre, parabolique à campanulé ou en bonnet de lutin, mamelonné, brun foncé à brun beige.

Lames blanchâtres à brun-grisâtre, largement adnées puis décurrentes en filet.

Pied cylindrique, +/- arqué, lisse, cassant, creux, gris brun souvent nuancé de lilacin, grégaires ou fasciculés.

Chair brun gris, aqueuse, mince. - Odeur nitreuse. - Saveur douce à légèrement nitreuse.

Habitat dans les forêts de conifères, sur souches pourries ou sur bois entassé, du printemps à l'été.

Spores largement elliptiques, hyalines, lisses, guttulées, de 9 - 13 x 6 - 8 µ, amyloïdes. - Sporée blanche.

Basides bisporiques, non bouclées, clavées.

Cheilocystides nombreuses, fusiformes à subcylindriques, lisses, souvent ornées d'excroissances digitées

Pleurocystides fusiformes à clavées, rares.

Mycena stipata M. Geest. & Schwöbel



Espèce à odeur nitreuse poussant sur le bois de conifère.

Caractérisée par son chapeau brun foncé, ses spores amyloïdes de 10 x 6 µ environ, par ses basides tétrasporiques et par ses cheilocystides lisses, fusiformes à lagéniformes

Chapeau de 1 à 3 cm, longuement strié, humide, luisant, hygrophane, brun noirâtre à brun sépia

Pied égal, fistuleux, parfois cespiteux, fragile, glabre, gris brun, prumineux au sommet et chair mince.

Odeur nitreuse. - Saveur douce.

Habitat sur bois de conifères.

Spores amyloïdes, lisses, de 9 - 12 x 5,5 - 6,5 µ.

Basides tétrasporiques

Cheilocystides +/- ventruées, souvent piriformes ou lagéniformes.

Mycena strobilicola Favre & Kühner
= *Mycena plumipes* (Kalchbr.) P.A. Moreau



Espèce printanière des forêts montagneuses poussant sur cônes d'épicéas enfouis.
Bien caractérisée par son écologie et par son odeur nitreuse.

Chapeau de 1 à 3 cm, +/- mamelonné, lisse, mat, brun foncé à gris brun, fibrilleux radialement, lubrifié.
Lames larges blanches à gris blanchâtre, souvent teintées de rose avec l'âge.
Pied égal, brun gris à brun clair, plus pâle et poudré de blanc au sommet, sec, hirsute à la base.
Odeur nitreuse, d'eau de javel - Saveur douce, légèrement raphanoïde.
Habitat au printemps en montagne, sur cônes enfouis d'épicéas, autour des plaques de neige fondante.
Spores amyloïdes, lisses, hyalines, guttulées, de 7 - 10 x 4 - 6 µ.
Cheilocystides et pleurocystides fusiformes à lagéniformes ou clavées, parfois incrustées.

Le genre *Melanoleuca*

Le microscope est généralement indispensable pour déterminer un *Melanoleuca*, la première observation consistant à noter la présence ou non de cystides muriquées. Ces cystides, lorsqu'elles existent, sont, soit en forme de poils d'ortie, soit fusiformes ou lagéniformes (ou encore fusi-lagéniformes pour reprendre l'expression de Marcel Bon).

Macroscopiquement, les espèces du genre *Melanoleuca* sont reconnaissables à leur silhouette (chapeau orbiculaire – Pied cylindrique).

En se référant à la monographie de M. Bon, on notera 3 espèces ou variétés appartenant à la section des Cognatae et 2 espèces entièrement blanches, à odeur et saveur farineuses..

La section Cognatae, regroupe les espèces cystidiées (présence de cystides muriquées fusi-lagéniformes) relativement grandes, à chapeau de couleur gaie ou vive.

Nous retiendrons ::

- *Melanoleuca cognata*, à chapeau café au lait et lames typiquement de couleur saumon à maturité (très commun - parfois automnal).
- *Melanoleuca cognata* variété *pallidipes*, espèce des prairies alpines et subalpines à chair blanche.
- *Melanoleuca arcuata*, de taille moyenne à chapeau plutôt sombre, brun havane à brun van Dyck (commun dans les bois du Vercors)

Les 2 espèces blanches à odeur farineuse ne peuvent être séparées qu'à l'aide du microscope ; toutefois l'une préfère les sols calcaires (Vercors – Devoluy...), l'autre les sols acides (Belledonne, Taillefer...) :

- *Melanoleuca subalpina*, à cystides fusi-lagéniformes, commune dans les prairies calcaires de montagne.
- *Melanoleuca substrictipes*, à cystides en poil d'ortie, commune dans les prairies siliceuses de montagne.

-
-

Melanoleuca arcuata (Bull. : Fr.) Singer



Espèce printanière, à chapeau brun foncé à brun havane et brun rouge, à lames blanc sale à ocrées et à cystides lagéniformes de grande taille.

Chapeau de 6 à 10 cm, convexe à plan convexe, largement mamelonné, glabre à lubrifié, havane sombre à brun rougeâtre, Lames serrées, arquées, émarginées-uncinées, blanc sale au début puis +/- ocracé rosâtre.
Stipe +/- élancé, cylindrique, cortiqué, vite farci-creux, ochracé rougeâtre à gris brun, fibrilleux, lisse et +/- poudré au sommet.
Chair épaisse, hygrophane, molle, cotonneuse, pâle, crème à ochracé sale, subconcolore aux surfaces.
Odeur subnulle ou un peu terreuse. - Saveur douce.
Habitat dans les lisières gramineuses, au bord des chemins forestiers, sous bois mêlés, au printemps.
Spores de 8 - 9 x 5 - 6 μ , pointillées. - Sporée blanche.
Macrocystides présentes, de 50 - 70 x 8 - 12 μ , à tendance sublagéniforme, peu cristallifères.

Melanoleuca cognata (Fr.) Konrad & Maublanc



Champignon presque entièrement concolore, souvent printanier, de couleur crème ocracé vif à brun orangé ou café au lait, caractérisé microscopiquement par des macrocystides fusiformes ou lagéniformes.

Chapeau de 6 à 10 cm, hygrophane, crème ocracé vif à brun orangé ou café au lait, un peu givré.
Lames serrées, arquées, +/- échanquées, crème ocracé à reflets orangé saumoné puis alutacées et subconcolores.
Stipe plein, fibrillo-strié, subconcolore au chapeau, sablé ou floconneux au sommet.
Dès le printemps dans les pâturages de montagne, dans les clairières herbeuses.
Spores elliptiques, finement verruqueuses, hyalines, de 8 - 9 x 5 - 6 μ .
Cystides variables, fusiformes ou lagéniformes, de 50 - 70 x 10 - 15 μ .

Melanoleuca substrictipes Kühner



Grande espèce montagnarde à chapeau de couleur blanc ivoire, différente de Melanoleuca subalpina et de Melanoleuca evenosa par ses cystides fusiformes subulées, à col droit, presque en poil d'ortie et partiellement incrustées au sommet.

Chapeau de 5 à 8 cm, légèrement mamelonné, mat, hygrophane, blanc terne à beige ocracé pâle.
Lames blanches puis crème avec des reflets rosâtres.
Odeur farineuse herbacée.
Dans les pelouses montagnardes, les prairies, jusqu'en zone alpine.
Spores elliptiques, finement verruqueuses, hyalines, guttulées, de 8 - 10 x 5 - 6 μ .
Cystides à col droit ou à peine conique, de 25 - 40 x 3 - 5 x 1 - 2 μ .

L'Hygrophore de mars (*Hygrophorus marzuolus*)

- Bien connu des mycophages, l'Hygrophore de mars est facilement reconnaissable sur le terrain à son chapeau noirâtre marbré de blanc, à ces lames espacées et épaisses, enfin à son habitat dans les hêtraies-sapinières de montagne.

Hygrophorus marzuolus (Fr. : Fr.) Bres.



Aucun problème d'identification sur le terrain étant donné son habitat et l'époque de poussée.

Chapeau de 3 à 10 cm, convexe et +/- difforme, lisse, lubrifié, blanc à gris noir.

Lames espacées, blanches à grisâtres, interveinées, épaisses, arquées, céracées.

Stipe plein, ferme, sec, gris blanchâtre à gris noirâtre, fibrilleux longitudinalement.

Chair blanche, épaisse, ferme.

Odeur subnulle ou de rose fanée. - Saveur douce.

Sous feuillus et conifères (*sapins – hêtres surtout*), au printemps, en montagne, sur sols calcaires.

Spores largement elliptiques, lisses, hyalines, de 5 – 8 x 4 – 6 μ .

Le Lentin à lames collantes (*Neolentinus adhaerens*)

- Espèce peu commune, lignicole, caractérisée par ses lames denticulées, poisseuses, sécrétant des gouttes résineuses.

Neolentinus adhaerens (Alb. A Schwein.) Redhead & Ginns



Espèce hivernale et printanière, lignicole (sur troncs coupés et souches de conifères, mais surtout sur bois mort de sapins), caractérisée par un revêtement visqueux, collant aux doigts, par des lames décurrentes en filet.

Le microscope permet de mettre en évidence des pleurocystides étroitement lagéniformes, recouvertes d'une masse amorphe.

Chapeau de 2 - 5 cm, arrondi ou réniforme, alutacé-noisette, collant car recouvert d'une viscosité résinoïde, à marge enroulée.

Lames larges, blanchâtres à jaunâtres, espacées, sécrétant des gouttes résineuses, serrulées.

Chair tenace, blanche à beige.

Stipe un peu excentré, courbé, prumineux-velouté, subconcolore au chapeau.

Saveur douce puis amarescente.

Habitat sur bois mort de conifères.

Spores hyalines, de 6 - 10 x 2,5 - 3,5 μ .

Pleurocystides à contenu réfringent au sommet, en partie recouvertes d'une masse amorphe brune.

Le Tricholome de la Saint Georges (*Calocybe gambosa*) et son sosie de couleur jaunâtre (*Calocybe graveolens*).

- Espèces printanières des prairies alpines à odeur forte, poussant généralement en rond de sorcières, en terrain calcaire.

Calocybe gambosa (Fries : Fries) Singer



Excellent comestible, cette espèce printanière se reconnaît sur le terrain à sa poussée souvent en ronds de sorcières, à son odeur farineuse, à son chapeau épais, blanchâtre, enfin à ses lames étroites et serrées.

Chapeau de 4 à 8 cm, convexe puis étalé, lisse, sec, mat, velouté, de couleur blanche uniforme ou blanc sale.

Lames serrées, blanchâtres à crème, très étroites, minces, arquées, émarginées-uncinées.

Stipe de 3 - 6 x 1 - 2 cm, +/- cylindrique, plein, robuste, ferme, fibreux, blanchâtre, parfois taché d'ocracé à la base.

Chair très épaisse, ferme, compacte, blanche.

Odeur et **s**aveur fortement farineuses.

Habitat d'**a**vril à **j**uin, dans les prés, les parcs, en terrain calcaire, souvent en moyenne montagne, en ronds de sorcières.

Spores elliptiques, lisses, hyalines, de 4 - 6 x 2 - 4 μ .

Calocybe graveolens (Pers.) Singer



Espèce printanière, proche de *Calocybe gambosa*, d'habitat identique ou plus sylvestre, à chapeau de couleur café au lait à nettement jaunâtre et à odeur forte, plutôt désagréable que farineuse.

Chapeau de 5 à 10 cm, convexe à plan convexe, lisse, sec, mat, de couleur café au lait jaunâtre à ocre jaunâtre.

Lames serrées, blanchâtres à crème, très étroites, minces, arquées, émarginées-uncinées.

Stipe cylindrique ou renflé à la base, plein, trapu, ferme, blanchâtre à vaguement jaunâtre, parfois taché d'ocracé à la base.

Chair très épaisse, ferme, compacte, blanche à légèrement jaunâtre. - Odeur forte, plutôt désagréable. - Saveur aprescente.

Habitat printanier, dans les prés, les parcs, en terrain calcaire, souvent en moyenne montagne, en ronds de sorcières.

Spores ovoïdes, lisses, hyalines, de 4,5 - 5,5 x 3 - 3,5 μ . - Sporée blanche.

Cystides absentes.

Cuticule formée d'hyphes +/- parallèles à enchevêtrées, x 1,5 - 4 μ , bouclées, à pigmentation membraneuse.

Les RHODOSPORÉS (ou champignons à sporée rose)

Le genre Pluteus

Ce genre comprend une soixantaine d'espèces à spores roses, à pied séparable du chapeau et à lames libres (ne touchant pas le pied)..
Pluteus pouzarianus (dédiée à Pouzar, mycologue tchèque) est rangé dans la section Pluteus regroupant les espèces possédant des cystides à crochets (cystides à parois épaisses et sommet divisé en ou 3 crochets pointus).
Proche de Pluteus cervinus, il s'en distingue par sa poussée sur bois de conifères et par une odeur de rave faible ou nulle et microscopiquement par la présence de boucles.

Pluteus pouzarianus Singer



Espèce lignicole des conifères, proche de Pluteus cervinus dont elle diffère par la présence de boucles au moins au niveau des basides et sur environ le tiers des cloisons.

Chapeau de 5 à 10 cm, hémisphérique à convexe puis aplani, +/- umboné, soyeux brillant, brun ocre à brun noir.

Lames blanches puis gris rose à rose carné, larges, libres ou subadnées.

Saveur un peu raphanoïde, douce à amarescente. - Odeur subnulle à faiblement raphanoïde

Pied plein, cassant, cortiqué, lisse à faiblement strié longitudinalement de gris noir sur fond blanchâtre.

Habitat sur souches ou débris de bois de conifères, grégaires ou fasciculés.

Spores largement elliptiques, lisses, gris rose pâle, de 6 - 8 x 4 - 6 μ .

Basides tétrasporiques, ventrues, bouclées pour la plupart.

Cuticule constituée d'hyphes couchées et parallèles, partiellement bouclées.

Pluteus fayodii Damblon et al.



Très souvent confondu avec Pluteus leoninus classé dans la section des Celluloderma (épicutis constitué de cellules courtes), alors que P. fayodii appartient aux Hispidoderma (épicutis constitué de poils allongés fusiformes).

Chapeau de 2 à 6 cm, jaune ocracé à jaune brunâtre, fibrilleux à +/- méchuleux.

Lames larges, libres, blanches puis rosées, à arête jaune pâle, ciliée de blanc.

Pied blanc à +/- jaune olive à partir de la base.

Chair blanchâtre, mince, fragile. - Saveur douce. - Odeur légèrement raphanoïde

Habitat généralement lignicole.

Spores largement ellipsoïdes, lisses, hyalines, de 6-8 x 5-7 μ .

Cheilocystides lancéolées à fusiformes-ventrues. - Pleurocystides claviformes à utrifformes.

Épicutis constitué de cellules allongées et fusiformes.

Le genre Entoloma (sous-genre Nolanea)

Le sous-genre Nolanea du genre Entoloma comprend des espèces plutôt fragiles, grêles et peu charnues, à chapeau campanulé et papillé. Dans ce groupe, on notera Entoloma hirtipes, une espèce commune et précoce des bois de conifères de montagne, reconnaissable à son odeur d'huître caractéristique.

Entoloma hirtipes (Schum. : Fr.) Moser



Cette espèce est bien caractérisée par son habitat, son époque de poussée et par ses caractères microscopiques ainsi que par son odeur de poisson ou d'huître.

Chapeau de 2 à 7 cm, conique-campanulé, papillé, hygrophane, brun foncé, fibrilleux radialement.

Lames larges, ascendantes, blanchâtres à brun rose.

Pied souvent torsadé, creux, cassant, gris brun, gibrilleux, feutré de blanc à la base.

Odeur de farine rance, de poisson, de moisi ou de sardines pas fraîches.

Au printemps, dans les forêts de conifères de montagne, après la fonte des neiges.

Spores anguleuses, à 5 - 7 angles, de 10 - 14 x 7 - 9 μ .

Le Meunier ou Clitopile petite prune (Clitopilus prunulus)

Cette espèce estivale ou de fin de printemps est à connaître des mycologues, car cet excellent comestible peut être facilement confondu avec des Clitocybes blancs, très toxiques.

Elle est caractérisée par sa forte odeur de farine, par ses lames pentues devenant vite rosées et par sa chair cassante.

Les Clitocybes blancs se différencient par des lames peu décurrentes, serrées, par un chapeau givré ou glacé et par la chair élastique.

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 μ . - Sporée brun rose.

Les OCHROSPORÉS (ou champignons à sporée ocre à brun rouillé)

La famille des Bolbitiaceae

Cette famille regroupe les espèces du genre *Agrocybe* (à spores rouillé vif) et celles du genre *Conocybe* (à spores brun sale ou brun tabac)

- Le genre *Agrocybe* avec 3 espèces printanières : *Agrocybe cylindracea*, *praecox* et *rivulosa*.
- Le genre *Conocybe* avec 1 espèce à anneau strié et spores sans pore germinatif : *Conocybe* (ou *Pholiotina*) *aporos*
-

***Agrocybe cylindracea* (DC. : Fr.) Maire**



Espèce reconnaissable sur le terrain à son habitat, à son chapeau clair, à ses lames crème à brun cannelle, à son anneau et à son odeur agréable.

Chapeau de 3 à 10 cm, lisse à +/- ridulé ou craquelé, beige, noisette ou brun +/- foncé, pâissant vers la marge.

Stipe plein, rigide, dur, blanc au-dessus de l'anneau, fibrilleux en dessous.

Anneau membraneux, persistant, subapical, blanc, pendant.

Odeur agréable, fruitée. - Saveur douce ou de noisette.

En groupe, généralement fasciculés au pied des troncs ou des souches de peupliers, parfois sur d'autres feuillus.

Spores lisses, à paroi épaisse, ornées d'un petit pore germinatif à peine visible, de $8 - 11 \times 5 - 6 \mu$.

***Agrocybe molesta* (Lash) Singer**



Espèce facilement confondue avec *Agrocybe praecox* dont elle diffère macroscopiquement par des couleurs plus claires, par un anneau non membraneux et une saveur non amère.

Microscopiquement les spores mesurent plus de 10μ de long et les cystides sont plus ventruées.

Chapeau de 2 - 8 cm, hémisphérique à convexe à étalé, crème blanchâtre, lisse mais souvent craquelé dans la vieillesse.

Lames blanchâtres puis gris brun +/- foncé, à reflets gris violets ou bistre ardoisé.

Stipe farci puis creux, subconcolore, avec une zone annulaire fugace, blanche et fragile chez les jeunes exemplaires.

Voile blanc, longtemps visible à la marge du chapeau et ornant le pied d'une zone annulaire fugace dans le tiers supérieur.

Chair blanche ou pâle, épaisse au centre du chapeau. - Odeur agréable. - Saveur douce mais à composante farineuse.

Habitat sur terre nue, dans les jardins, les champs, les zones arides, en terrain calcaire.

Spores ellipsoïdes, lisses, à paroi épaisse, de $10 - 13 \times 6 - 8 \mu$, à pore germinatif évident, brun jaune s.m.

Cheilocystides vésiculeuses à lagéniformes. - Epicutis composé de cellules clavées à piriformes.

Agrocybe praecox (Pers. : Fr.) Fayod



Espèce bien caractérisée par sa sporée brun tabac, par sa saveur amère et farineuse, son odeur farineuse, par son apparition printanière et microscopiquement par ses spores inférieures à 10 - 11 μ de long.

Chapeau de 2 - 8 cm, lisse, mat, hygrophane, brun foncé puis jaunâtre à ocre brun, crème jaunâtre à l'état sec.

Lames blanchâtres puis ocre brunâtre sale, parfois à reflets lilas, adnées, émarginées.

Stipe blanchâtre à brun sale, bulbeux ou renflé à la base qui est prolongé par des rhizomorphes blancs.

Voile blanc, parfois visible à la marge du chapeau sous forme de quelques lambeaux isolés.

Anneau membraneux, blanchâtre et pendant, fragile, disparaissant avec l'âge.

Chair blanchâtre ou pâle. - Odeur herbacée ou farineuse. - Saveur amère et farineuse.

Spores elliptiques, lisses, à paroi épaisse, jaune sale pâle s.m., à pore germinatif net, de 8 - 11 x 5 - 7 μ .

Agrocybe rivulosa Nauta



Récemment décrite et très peu représentée dans les ouvrages mycologiques, cette espèce est répertoriée depuis quelques années dans les parcs et ronds-points de la région grenobloise, notamment sur copeaux de bois +/- entassés.

Chapeau de 4 à 10 cm, conico-convexe à étalé, ochracé à brun rouge, hygrophane, ridé-réticulé à cabossé.

Lames grisâtre pâle à brun ochracé, émarginées, +/- denticulées sur l'arête

Stipe subcylindrique, bulbeux à la base et prolongé de rhizoïdes blancs, de couleur pâle puis brun jaunâtre.

Odeur non caractéristique. - Saveur farineuse

Habitat sur litières de copeaux de bois, isolées ou en fasciculées.

Spores ellipsoïdes à cylindrées, ornées d'un pore germinatif, de 12-16 x 7-9 μ

Cheilocystides clavées à vésiculeuses.

Hyphes bouclées.

La famille des Strophariaceae

- Le genre *Hypholoma*, à sporée nuancée de violacée, regroupe des espèces lignicoles et fasciculées, précoces pour la plupart ;
On notera les *Hypholomes* *capnoides*, *fasciculare* et *lateritium* (= *H. sublateritium*)
- *Kuehneromyces mutabilis*, comestible, est également classé dans les *Strophariaceae*.
Lignicole et fasciculé, Il a une sporée brune mais sans reflets violacés.
Risque de confusion avec une espèce mortelle : *Galerina marginata*.

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 violet, 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 μ . - Sporée brun violet.

Hypholoma fasciculare
(Huds. : Fr.) 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 μ . - 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 ocracé à brun rouge vers la base, à cortine parfois abondante.
Saveur douce à un peu amère ou astringente.

Kuehneromyces mutabilis
(Schaeff. : Fr.) Sm.



Risque de confusion avec *Galerina marginata*, espèce mortelle d'habitat identique qui se reconnaît à son pied lisse sous l'anneau, son odeur et sa saveur farineuses, enfin à ses spores plus grandes et verruqueuses.

Chapeau très hygrophane, brun à ocre, pâlisant à partir du centre.

Lames beiges puis brunes. - Pied chaussé d'une armille.

Vient en touffes sur les souches.

Spores ellipsoïdes, lisses, brun jaune, ornées d'un pore germinatif, de 6 - 8 x 3,5 - 5 μ ., brun sépia en masse.

Cheilocystides lagéniformes à fusiformes, parfois subcapitées et ornées d'une masse hyaline.

Comestible mais attention aux risques de confusions avec *Galerina marginata*.

La famille des Crepidotaceae

- Le genre *Crepidotus* comprend une vingtaine d'espèces dont 2 recensées depuis le début de l'année :

. *Crepidotus cesatii*, dédiée à Césati, mycologue italien du 19^e siècle.

. *Crepidotus luteolus*, assez rare, poussant sur débris herbeux ou sur bois de conifères, jusqu'en zone alpine.

Les Crépidotes sont de espèces résupinées (poussant sur le dos), sans pied, lignicoles ou poussant sur des débris végétaux et à lames brun ochracé à maturité. Le microscope est souvent indispensable pour déterminer les espèces de ce genre.

- Les galères au sens large sont représentées par le genre *Tubaria* avec une espèce hivernale, *Tubaria hiemalis*.

Crepidotus cesatii (Rabenhorst) Saccardo



Espèce à chapeau blanc ou crème, d'aspect velouté ou tomenteux, à spores subglobuleuses ($Q < 1,3$) et à cheilocystides munies d'excroissances digitées.

Chapeau de 0,5 à 2 cm, convexe à flabelliforme, fixé au support par le sommet, légèrement feutré, blanc à blanc crème puis ocre.

Lames blanches puis jaunâtre sale, larges, étroitement adnées au point d'insertion, ventruées.

Stipe rudimentaire ou subnul, absent chez les vieux exemplaires.

Chair blanchâtre, membraneuse. - Odeur non caractéristique. - Saveur douce.

Habitat sur troncs et branches tombées de feuillus.

Spores subglobuleuses, de $Q < 1,3$, finement échinulées, de 6 - 9 x 5 - 7 μ . - Sporée brun rougeâtre.

Cheilocystides polymorphes, souvent pourvues d'excroissances ou ramifiées.

Crepidotus luteolus Sacc.



Espèce à chapeau blanc puis jaune +/- vif, bien caractérisé microscopiquement par ses spores amygdaliformes en vue de côté, par la présence de boucles dans tous les tissus et par ses cheilocystides sinueuses à grossièrement cylindracées.

Chapeau de 0,5 à 2,5 cm, campanulé puis plan-convexe, sessile, non hygrophane, mat, feutré-tomenteux, jaunâtre à crème.

Lames plutôt étroites, moyennement serrées, légèrement ventrues, blanches au début puis jaunâtres à ocre-roussâtre,

Stipe rudimentaire ou subnul, visible seulement chez les très jeunes exemplaires, coubé, tomenteux.

Chair mince, membraneuse. - Odeur non caractéristique. - Saveur légèrement farineuse.

Habitat sur débris herbeux, dans les mousses ou sur branchettes tombées de conifères, jusqu'en zone subalpine.

Spores de 7,5-10,5 x 4-5,5 μ , ellipsoïdes en vue frontale, amygdaliformes vues de côté, minutieusement ponctuées à ruguleuses.

Sporée brun rougeâtre à rose cinnabre.

Cheilocystides flexueuses, cylindriques, parfois clavées ou lagéniformes.

Epicutis de structure intermédiaire entre cutis et trichoderme, composé d'hyphes filiformes, bouclées de 3 à 6 μ de large.

Tubaria hiemalis Romagnesi ex Bon



Les cheilocystides nettement clavées-capitées, la dimension des spores (7 - 10 x 4 - 5 μ), la poussée hivernale et les hyphes du médiastrate larges de 10 à 15 μ , permettent d'identifier cette espèce.

Chapeau de 2 - 4 cm, hygrophane, brun rouillé, à marge striée à l'état imbu et à flocons fugaces.

Lames largement adnées à subdécurrentes, de couleur vive, ocre fauvâtre.

Habitat sur débris ligneux.

Spores lisses, non dextrinoïdes, à parois minces et à sommet obtus, de 8 - 9 x 4 - 5 μ .

Cheilocystides clavées à capitées.

La famille des Cortinariaceae

Famille représentée au printemps par les Inocybes avec le dangereux Inocybe de Patouillard et par les Cortinaires avec *Cortinarius isabellinus* et le très rare *Cortinarius inexpectatus*.

- Le genre *Cortinarius* comprend près de 3000 espèces en Europe, caractérisées par des spores brun rouillé et par un voile partiel aranéeux.
- Le genre *Inocybe* regroupe près de 350 espèces de détermination souvent difficile (microscope généralement indispensable).
Les espèces de ce genre ont une sporée brun tabac, un chapeau généralement fibrilleux ou vergeté, pas d'anneau, et une silhouette conique caractéristique.

Cortinarius inexpectatus Brandrud



Les caractères spécifiques sont la poussée printanière, l'écologie, la forme, les dimensions et l'ornementation des spores ainsi que le voile brun rouge.

Chapeau de 5 - 10 cm, arrondi puis aplani et largement déployé, fibrilleux inné, visqueux, brun rouge à brun ochracé.

Lames serrées, blanc grisâtre chez les jeunes exemplaires.

Stipe de 5 - 8 x 1,5 - 3 cm, blanc, bulbeux-marginé.

Voile brun rouge, ceignant la marge du bulbe.

Chair blanche. - Odeur faible de levain.

Habitat dans les forêts de conifères (*épicéas - pins*), près des plaques de neige fondantes.

Spores amygdaliformes, de 10,5 - 12,5 x 6 - 7 μ , moyennement ornementées.

Poils marginaux petits, claviformes.

Cortinarius isabellinus Fries



Espèce précoce des forêts montagneuses de conifères, caractérisée par son voile ocre verdâtre, ses lames cannelle bordées de jaune et par sa chair teintant le papier en jaune.

Chapeau de 2 à 4 cm, bassement mamelonné, hygrophane, crème ochracé, brunissant à partir du centre.

Lames argilacées puis cannelle, jaunes par le sec.

Stipe fibrilleux, subconcolore au chapeau ou plus pâle.

Voile jaune vert, peu copieux, laissant des traces +/- visibles sur le pied.

Habitat dès le mois de mai sous les conifères de montagne, surtout dans les pessières sèches et calcaires.

Spores de 8 - 10 x 5 - 6 μ , amygdaliformes à ellipsoïdes ou ovoïdes, finement verruqueuses.

Inocybe patouillardii Bresadola
(Photo de J. Debroux)



Espèce printanière, léiosporée-acystidiée,
à chapeau blanchâtre vite taché de rose rougeâtre ainsi que les lames et le pied,
à odeur faiblement aromatique et à spores subphaséolées de $12 \times 7 \mu$ pour la plupart.

Chapeau de 3 à 7 cm, blanchâtre puis taché de rose rougeâtre au toucher, entièrement rouge brique à la fin.

Lames larges, ascendantes, blanchâtres puis beige sale à brun olivacé.

Stipe finement fibrilleux, concolore au chapeau, se tachant de rougeâtre ou de rouge brique.

Odeur faiblement aromatique puis désagréable avec l'âge.

Dans les forêts de feuillus, dans les parcs, en bordure des chemins, sous hêtres, tilleuls, chênes ...

Spores de $11 - 13 \times 6 - 8 \mu$, ovoïdes à subphaséolées.

Risque de confusion avec le Tricholome de la Saint Georges (*Calocybe gambosa*).



Inocybe patouillardii



Calocybe gambosa

Les MELANOSPORÉS (ou champignons à sporée noire)

La famille des Coprinaceae

Cette famille est représentée au printemps par les coprins, les panéoles et les psathyrelles

- Le genre *Coprinus* est composé d'une cinquantaine d'espèces, fragiles pour la plupart, à chapeau ovoïde ou conique et à chair déliquescente (qui se liquéfie à maturité).
Parmi ces espèces, on trouve fréquemment au printemps, deux espèces : le **C**oprin chevelu (*Coprinus comatus*) et le **C**oprin micacé.
- Le genre *Panaeolus* comprend une vingtaine d'espèces à chair non déliquescente et à lames nuageuses.
Il est représenté au printemps, entre autres espèces, par le *Panaeolus sphinctrinus*, à chapeau typiquement festonné de dents.
- Le genre *Psathyrella* regroupe près de 150 espèces de détermination souvent difficile (microscope indispensable).
Deux espèces communes au printemps : *Psathyrella candolleana* et *Psathyrella spadiceogrisea*.

Coprinus comatus (Müll. : Fr.) Pers.



Grosse espèce commune et facilement reconnaissable sur le terrain.

Bon comestible, tant que les lames restent blanches.

Attention : Ne pas confondre avec *C. atramentarius*, espèce lignicole et cespiteuse (non compatible avec des boissons alcoolisées)

Chapeau de 6 à 12 cm de haut, glandiforme, cylindrique à ovoïde, blanchâtre, écaillé-méchuleux.

Lames blanches puis roses et noires, larges, déliquescentes, très serrées, ventrues, ascendantes.

Stipe séparable, cylindracé, creux, fibrilleux-soyeux.

En troupes dès le printemps, dans les jardins, les pelouses, au bord des chemins, parmi les décombres.

Spores ellipsoïdes, lisses, à pore germinatif central, de 9 – 12 x 6 – 8 µ. - Sporée noire.

Coprinus micaceus (Bull. : Fr.) Fr.



Espèce caractérisée par sa poussée en fascicules sur les souches de feuillus,

par son voile piléique micacé granuleux,

par des spores mitriformes et par la présence de soies sur le pied,

ce dernier caractère permettant la séparation avec *Coprinus truncorum*, *saccharinus* et *domesticus*.

Chapeau brun de miel à cannelle, couvert d'un voile poudreux blanc au début qui lui donne un aspect micacé.

Lames blanches puis gris lilas et noires, larges, étroitement adnées.

Stipe creux, cassant, entièrement poudré de blanc chez les jeunes exemplaires.

En groupe ou en gros fascicules sur souches et débris ligneux de feuillus, du printemps à l'automne.

Spores mitriformes en vue frontale, amygdaliformes en vue latérale, lisses, avec pore germinatif, de 7-10 x 5-7 x 4-6 µ.

Panaeolus sphinctrinus (Fr.) Quél.



Espèce coprophile à chapeau campanulé de couleur noirâtre olivacé, bien caractérisée par la marge piléïque frangée des restes triangulaires du voile et par son pied prumineux de blanc sur fond brun noirâtre.

Chapeau largement conique à campanulé, noirâtre olivacé ou gris brun +/- foncé. Marge débordante, fermée par des lambeaux triangulaires du voile restant pendus après ouverture.

Lames serrées, ascendantes, adnées, grises au début puis vite noires.

Stipe de 6 - 12 x 0,2 - 0,4 cm, prumineux de blanc sur fond brun noirâtre.

Habitat dans les pâturages sur excréments d'herbivores.

Spores citriformes, de 14 - 18 x 10 - 12 μ .

Psathyrella candolleana (Fr. : Fr.) Maire



Espèce fragile, à chair mince, pied blanc et marge appendiculée.

Microscopiquement, elle est caractérisée par des cheilocystides utrifformes pour la plupart et par l'absence de pleurocystides.

Chapeau de 1 à 7 cm, convexe-étalé, ocre-jaune, hygrophane, à marge appendiculée de flocons blancs.

Lames blanches puis gris lilas à brun pourpre, serrées, adnées.

Stipe fragile, blanc, brillant, fibrillo-prumineux.

Voile bien développé, visible sur le chapeau sous forme de petits flocons blancs.

En lisière des forêts, sur les chemins forestiers, dans les lieux herbeux, les parcs, les jardins.

Sporée brun violet foncé.