

Grenoble Mycologie



Bulletin de la Société Mycologique du Dauphiné

Numéro 14 - Janvier 2023



Mycena inclinata

Photo Jean-Paul SERRA-TOSIO

Société Mycologique du Dauphiné 24 Quai de France 38000 Grenoble
Tél : 04 76 85 39 81 Web : <https://www.smd38.fr> Courriel : smd38gr@gmail.com

Membres du Conseil d'administration 2022-2023

Jean-Marc Belleville, André Bernard, Gilles Bonnet-Machot, Suzanne Chardon, Alain Clément, Mireille Cléret, Alessandro Cresti, Jean Debroux, Renée Derobert, John Fu, Didier Gibier, Dominique Lavoipierre, Joseph Maftoul, Cécile Martinet, François Pierre, Patrick Quesney, Charles Rougier, Jocelyne Sergent, Françoise Serra-Tosio, Jean-Paul Serra-Tosio, Nathalie Szylowicz, Évelyne Tardy, André Tartarat, Bruno Vérit, Marie-José Vérit et Claudine Vicherd.

Membres du Bureau 2022-2023

Évelyne Tardy : présidente.

Jocelyne Sergent : formatrice et correspondante de la SMD pour la toxicologie auprès de la FMBDS (Fédération Mycologique et Botanique Dauphiné-Savoie).

Charles Rougier : formateur et responsable de l'alimentation du site SMD38 en photos.

Jean Debroux et André Tartarat : formateurs.

Alain Clément : trésorier.

Mireille Cléret : trésorière adjointe.

Claudine Vicherd : secrétaire.

André Bernard : adjoint au secrétariat chargé du compte rendu des réunions.

Joseph Maftoul : adjoint au secrétariat chargé de la communication avec les membres.

Dominique Lavoipierre : responsable de la bibliothèque et représentante de la SMD au Conseil d'administration de la FMBDS.

Françoise Serra-Tosio : responsable du bulletin annuel *Grenoble Mycologie*.

Cécile Martinet : adjointe à la responsable du bulletin annuel *Grenoble Mycologie* et co-responsable du site SMD38.

Alessandro Cresti : responsable de la mise à jour du site SMD38.

Gilles Bonnet-Machot : responsable des expositions et du stage SMD.

Jean-Marc Belleville et Patrick Quesney : adjoints au responsable des expositions.

François Pierre : responsable du concours photos.

Jean-Paul Serra-Tosio : responsable de la microscopie.

Didier Gibier : créateur de jeux pédagogiques et responsable du fichier SMD.

Bruno Vérit : correspondant adjoint de la SMD pour la toxicologie auprès de la FMBDS et co-responsable du site SMD38.

Suzanne Chardon : représentante de la SMD au Conseil d'administration de la FMBDS.

John Fu : contrôleur des marchés et gestionnaire de la communication en ligne.

Responsable de la publication de ce numéro : Françoise Serra-Tosio

Mise en pages : Cécile Martinet

Textes, photos, dessins : sociétaires et internet

Sommaire du numéro 14 de *Grenoble Mycologie*

Concours photos 2022	3
Éditorial	4
Hommage à Claude Morand	5
Fête de la Nature à Champ-sur-Drac.....	6
Intervention de la SMD auprès du public.....	7
Stage SMD à Samoëns.....	8
Comment retenir <i>Neoboletus erythropus</i> quand on a la mémoire d'une disquette 160 ko ?	10
Les balais de sorcières, vous connaissez ?.....	12
<i>Gymnopus vernus</i> (Ryman) Antonin & Noordel.....	14
Trois « Cordyceps » de notre région.....	17
À rechercher sur cônes d'épicéa	18
<i>Mucidula mucida</i> (Schrad. : Fr.) Pat.....	19
<i>Agrocybe praecox</i> (Pers.) Fayod.....	22
<i>Gymnopilus spectabilis</i> = <i>Gymnopilus junonius</i> (Fr.) P.D. Orton 1960.....	25
Là où la botanique rejoint la mycologie	27
Des tricholomes.....	29
Forum des associations	30
Programme d'activités pour 2023.....	31

Concours photos 2022

Les membres du jury ont choisi *Mycena inclinata*, photographiée par **Jean-Paul Serra-Tosio**, pour la première page. Deux autres photos (de Didier Gibier et de Jean Guérin) ont été retenues pour publication.



Mycena inclinata
Jean-Paul Serra-Tosio



Daedaleopsis confragosa
Didier Gibier



Macrolepiota procera
Jean Guérin

Le mot de la Présidente



La Société Mycologique du Dauphiné va sur ses 87 ans et elle maintient depuis plusieurs années déjà, malgré trois années de Covid qui ont affecté certaines de ses activités, une adhésion à 120/130 membres. Au cours de l'automne 2022, la société a enregistré 44 nouvelles recrues, souvent jeunes, recrues qui ont déjà montré un net désir de se former en mycologie.

Je remercie grandement les mycologues de la société qui se consacrent à la formation des membres et qui n'hésitent pas à répondre à des demandes venant de l'extérieur (expositions, accompagnement, expertises...).

Merci également aux membres qui encadrent les sorties sur le terrain, s'occupent du stage et des expositions, font des conférences, animent les séances consacrées à la microscopie ou, encore, préparent les plats servis à l'occasion. Merci aussi aux bénévoles qui se chargent de la trésorerie, des demandes de subventions, du bulletin, du site SMD38, du fichier, de la bibliothèque, de la représentation auprès de la FMBDS et, surtout, du secrétariat.

Que 2023 soit une année riche en connaissances mycologiques et riche en champignons !

La société est dynamique et il ne tient qu'à ses membres qu'elle le reste.

Évelyne TARDY

Éditorial

Cette année, si la crise sanitaire nous a laissé quelque répit, la sécheresse et la canicule étaient au rendez-vous. Parfois décevantes, ne ramenant que de rares champignons souvent rachitiques, nos sorties ont toujours été entourées de nos mycologues pour nous enseigner et avec la participation active de nouveaux membres.

La pluie a refait son apparition en septembre pour la plus grande joie de tous, ce qui nous a permis d'apporter de nombreuses espèces pour nos expositions, en particulier celle de Grenoble qui a remporté un vif succès.

Nous nous sommes retrouvés près de trente, comme chaque année, pour un stage de formation dans une région montagneuse magnifique avec des mycologues qualifiés et toujours disponibles pour nous « coacher ».

Cette année notre bulletin est enrichi d'articles écrits par des mycologues experts montrant que la mycologie est une science de « recherche », difficile, et en perpétuelle évolution.

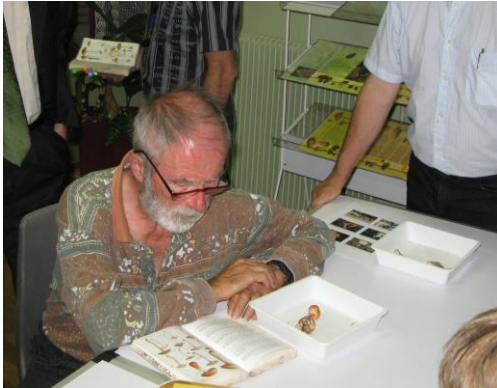
Notre site internet est actuellement en refonte complète pour le rendre plus performant et attractif. Il sera bientôt remplacé et accessible à tous. Jusque-là il reste consultable à l'adresse habituelle (voir ci-dessous).

Françoise SERRA-TOSIO

N'oubliez pas de visiter notre site internet en tapant : <https://www.smd38.fr> dans la barre d'adresses ou www.smd38.fr (connexion non sécurisée)

Hommage à Claude Morand

Claude, que tout le monde aimait, nous a quittés le 5 février 2022. Nous le regretterons, car c'était un homme charmant. Claude a été trésorier de la Société Mycologique du Dauphiné en 2009 et 2010.



En 2011, il a inventé et construit, pour notre société, un « sporoscope », appareil toujours utilisé lors de nos expositions mycologiques. Cet appareil permet, comme l'écrivait Claude en 2012, dans le n°4 de notre bulletin annuel *Grenoble Mycologie*, de « voir neiger les spores sous le chapeau d'un champignon ». Nombreuses sont les personnes, grandes et petites, qui ont eu la chance d'assister à ce spectacle et de profiter de ses explications.



Claude et sa femme Dany ont fait partie de l'équipe qui est allée ramasser des champignons au... Québec. Quels souvenirs !

Claude nous a souvent accompagnés dans les stages et les sorties en forêt organisées par la SMD.



C'était toujours un grand plaisir d'être en sa compagnie, car il aimait la nature, les gens et la découverte des champignons. Claude nous manquera à tous et toutes.

Évelyne TARDY

Fête de la Nature à Champ-sur-Drac

À la demande de l'ADICE (Association de Défense InterCommunale de l'Environnement), par l'intermédiaire de monsieur Michel Pourchet, la SMD, grâce au travail de Charles Rougier, a participé à la création de panneaux mycologiques implantés le long du "Sentier de l'Arborétum" à Champ-sur-Drac.

Naissance des champignons

Comment se nourrissent les champignons ?

Ils se nourrissent de matières organiques, d'eau et d'air. Dépourvus de chlorophylle ils ne peuvent pas pratiquer la photosynthèse pour élaborer de la matière carbonée. Ils doivent donc la trouver dans leur environnement et se nourrir de produits synthétisés par d'autres organismes. Ils absorbent ces produits à travers la paroi de leur appareil végétatif : **le mycélium**.

Pour absorber ces produits ils ont développé 3 modes de vie :

Les parasites

Laetioorus sulfureus
ils vivent aux dépens d'organismes vivants, généralement des arbres, parfois des végétaux herbacés, d'autres champignons ou encore d'insectes.

5% environ des espèces

Les saprophytes

Kuheneromvces mutabilis
ils se nourrissent de matières organiques en décomposition.

45% environ

Les mycorhiziques

Tuber melanosporum
ceux-ci vivent en association ou en symbiose avec des plantes ou des arbres.

50% environ

Exemple de panneaux réalisés par C. Rougier

À l'initiative de l'ADICE et de la FNE Isère (France Nature Environnement, ex-FRAPNA), en partenariat avec cinq associations de protection de la Nature (Gentiana, LPO, Sympetrum "groupe de recherche et de protection des libellules en Rhône-Alpes", Société Mycologique du Dauphiné, Drac-Nature) et l'ONF, la Fête de la Nature a été organisée le 25 juin 2022.

Par une belle journée ensoleillée, cette manifestation ouverte, non seulement aux initiés, mais aussi aux personnes (adultes et enfants) désireuses de participer aux inventaires naturalistes sur la biodiversité (oiseaux, insectes, fleurs, amphibiens, chauve-souris, champignons, escargots...), a été une réussite.



Claudine VICHERD

Intervention de la SMD auprès du public

Les ENS (Espaces Naturels Sensibles), qui participent à la protection de la biodiversité, nous ont demandé, de nouveau, dans l'ENS des Seiglières deux sorties pédagogiques sur le thème « la force invisible du champignon ». Celle du 3 septembre 2022 a été annulée faute d'inscrits, mais celle du 11 septembre 2022 a eu lieu avec 16 participants.



L'animatrice ENS était Lydie Borron et nous étions deux mycologues André Tartarat et moi-même pour les accompagner. Grâce aux pluies récentes, trente-six espèces différentes ont été trouvées et déterminées au fur et à mesure sur le terrain pour un public très intéressé, puis à la fin, étalées sur une table par famille mycologique avec toutes les explications s'y rapportant données par André et moi-même. Lydie Borron, l'animatrice, avait même apporté une clé simplifiée de détermination générale.



Comme l'an dernier, cette sortie a eu un réel succès, d'autant que certains sont repartis tout contents avec quelques *Boletus edulis* bien frais.

L'article du *Dauphiné Libéré*, qui informait le grand public de ces sorties, soulignait bien le rôle fondamental du champignon dans la vie de nos forêts. A l'heure du réchauffement climatique ces sorties sont très appropriées.

En effet, sachant que la forêt est le deuxième puits de carbone de la planète, captant 12% des gaz à effet de serre émis en France chaque année, le rôle du champignon dans l'écosystème forestier mérite d'être mieux connu.

Jocelyne SERGENT

Stage SMD à Samoëns

Sans dresser la liste exhaustive de tous les champignons rencontrés et identifiés pendant le stage à Samoëns 2022, nous pouvons lister quelques espèces qui ont retenu notre attention, soit par leur quantité, soit par leur présence (et leur rareté habituelle).

Pour les russules, nous avons rencontré peu de variétés. Par contre, la *Russula queletii* (Russule de Quélet) à chapeau et pied aux teintes mauves, à sporée crème et à odeur de pommes (saveur acre) s'est montrée très présente à chacune de nos sorties.

Le *Lepista glaucocana* (Tricholome gris glauque, Lépiste violet pâle), peu courant, a également été rencontré en quantité dans le cirque du Fer-à-Cheval. Ce lépiste présente des couleurs homogènes (pied, chapeau, lames) et plus ternes que le *Lepista nuda* (Pied-bleu).



Russula queletii (C. Rougier)



Lepista glaucocana (C. Rougier)

Dimanche, une rareté a été trouvée : un *Calocybe favrei* ou *Lyophyllum favrei* (Tricholome violet et jaune), au chapeau gris-mauve et aux lames serrées jaune fluo. En complément, sur un autre lieu, nous avons aussi récolté un *Calocybe ionides* (Calocybe violet), ex *Lyophyllum ionides*, également au chapeau mauve, avec un pied mauve, aux lames blanc-crème et à odeur farineuse.



Calocybe favrei (D. Borgarino)



Calocybe ionides (C. Martinet)

Du côté des hygrophores, nous avons réservé chaque soir nos *Hygrophorus discoxanthus* (Hygrophore à disque jaune), afin de vérifier leur brunissement/roussissement dès le lendemain matin. Ce champignon, à la silhouette élancée et blanc sur le terrain, se distingue de l'*Hygrophorus eburneus* (Hygrophore blanc d'ivoire) par une légère teinte jaune au centre du chapeau, par son absence d'odeur et, surtout, par ce brunissement/roussissement quelques heures après la cueillette.

D'autre part, des hygrophores visqueux au chapeau jaune-orangé et au pied blanc-jaune ont été identifiés sous le nom d'*Hygrophorus speciosus*.

Côté cortinaires, nous avons été gâtés avec de multiples stations du magnifique *Cortinarius salor* (Cortinaire couleur de mer), myxaciium (pied et chapeau visqueux), identifiable grâce à ses belles teintes bleues, et avec le *Cortinarius praestans* (Cortinaire remarquable) trouvé en quantité le samedi, phlegmacium (chapeau visqueux et pied sec non bulbeux), reconnaissable par sa marge ridée et les restes blanchâtres du voile général. On ne précisera pas la station exacte car ce cortinaire « bon comestible » est protégé.



Cortinarius salor (C. Rougier)



Cortinarius praestans (C. Rougier)

Des *Phaeolepiota aurea* (Pholiote dorée) ont été débusquées le dimanche. Ce gros champignon, de couleur orangé, à sporée brune, est identifiable grâce à sa chaussette, d'abord ascendante jusqu'à la marge du chapeau, puis retombant sur son puissant pied.

Luisant au soleil avec de magnifiques chapeaux dorés, des *Panaeolus papilionaceus* (Panéole papilionacé) étaient présents dans la prairie du cirque du Fer-à-Cheval dans son environnement habituel, à savoir, sur bouses ou excréments.



Phaeolepiota aurea (C. Rougier) *Panaeolus papilionaceus* (C. Martinet) *Picipes badius* (C. Rougier)

Nous avons aussi récolté un polypore *Picipes badius* (Polypore bai), à chapeau brun-gris asymétrique et à pied fin brun-noir contrastant avec les pores blancs.

N'oublions pas le plus petit des cortinaires : *Cortinarius bibulus*, avec son chapeau conico-campanulé.

Au final, nous avons trouvé et identifié 208 espèces au cours du stage. Un grand merci à notre invité, Didier Borganino, à notre organisateur, Gilles Bonnet-Machot, et à notre présidente, Évelyne Tardy, pour le choix de l'hébergement.

Comment retenir *Neoboletus erythropus* quand on a la mémoire d'une disquette 160 ko ?

Hygrophoropsis aurantiaca, *Butyriboletus subappendiculatus*, *Agaricus xanthoderma*. Ou *xanthodermus* ? Ou *xandothermus* ?

Un de mes plus grands défis en mycologie, avec la recherche des morilles, est de parvenir à retenir le nom latin des espèces. C'est un casse-tête effroyable depuis mes débuts. Même après 3 ans d'études, je cherche encore le nom latin de la « lépiote pudique » sur MycoDB avant de le copier, puis coller lorsque j'en ai besoin. Jusqu'à une phrase anodine de ma compagne il y a quelques semaines : « Ah, *Leucoagaricus* parce qu'il est tout blanc ! ». Ce fut pour moi une vraie révélation, aussi naïve peut-elle sembler. *Leuco-*, du grec ancien, ce qui est blanc.

Nous avons tous un mal fou à retenir ces noms, parfois fluides et simples, tel *Boletus*, parfois franchement costauds à mémoriser (*Auricularia auricula-judae* pour n'en citer qu'un). Pourtant, en s'intéressant un peu à ce qui les compose, en allant chercher quelques bases de grec et/ou latin ancien, on se donne des clés de compréhension et de mémorisation efficaces. En voici quelques exemples.

Agaricus xanthodermus devient « Champignon agaric à la peau jaune », comme notre nom français l'Agaric jaunissant donc :

Agaricus*xantho*.....*dermus*
Champignon agaric.....jaune.....peau

Hygrophoropsis aurantica devient « Ressemblant à un Hygrophore de couleur orange », ce qui est bien plus surprenant, mais permet de retenir ce nom :

Hygrophore....*opsis*.....*aurantiaca*
Hygrophore....ressemblant à, de forme....de couleur orange



Hygrophoropsis aurantiaca (M. Morin)

Un dernier exemple avec *Entoloma sinuatum* :

Ento.....*loma*.....*sinuatum*
Marge, frange, ourlet.....vers l'intérieur, en, dedans.....sinueux

Ce qui donne : « Champignon à marge enroulée sinueux ». Dans ce cas, c'est l'étude du nom qui m'a permis de comprendre une de ses caractéristiques, à savoir sa marge d'abord enroulée puis fortement sinueuse.

Ce ne sont que quelques exemples. L'étude étymologique des noms latins est riche en enseignement et promet quelques surprises. Bien sûr, comme pour les autres aspects de la mycologie, c'est une étude longue et parfois complexe, surtout lorsque l'on aborde les questions de genre (masculin, féminin, neutre) ou de déclinaisons (nominatif, génitif).

Toutefois j'encourage tous les mycologues, experts ou débutants, à se pencher un peu sur la question. Pour cela, l'excellent livre *Dictionnaire étymologique des noms scientifiques de champignons* est disponible au local de la SMD38.

John FU

À la recherche de l'origine des toxines des champignons

Des champignons bien différents, Amanite phalloïde, lépiotes toxiques, Galère marginée, produisent la même toxine mortelle : **l'amanitine**.

Toutefois son origine et sa fabrication sont inconnues. Ainsi des scientifiques de l'INRAE ont collaboré avec l'Institut de Botanique de Kunming en Chine pour mieux comprendre les processus moléculaires responsables de la fabrication de cette toxine. Résultats publiés dans la revue « PNAS ».



Amanita phalloides (C. Rougier)

Lepiota cristata (C. Rougier)



Galerina marginata (A. Tartarat)

La toxine serait apparue chez un champignon qui vivait dans les sols forestiers en compagnie des ancêtres de ces trois espèces. Il aurait transmis les gènes nécessaires à la fabrication de l'amanitine à ses voisins, non par voie sexuelle, mais par transfert direct de matériel génétique.

Les scientifiques ont comparé les génomes de 15 champignons producteurs d'amanitine pour identifier les facteurs génétiques responsables de cette toxine létale. Les 4 gènes identifiés sont identiques et présents en un seul exemplaire chez les amanites, les lépiotes toxiques et la galère marginée, ce qui conforte l'hypothèse du transfert direct de matériel génétique. Cependant les amanites mortelles comme l'amanite phalloïde ont ces quatre gènes, mais en dizaines d'exemplaires ! Plus il y a d'exemplaires plus la toxine produite est abondante, aboutissant à une accumulation très élevée de la toxine dans cette amanite.

Mais pourquoi ces champignons fabriquent cette toxine en quantité si importante ? Il s'agirait d'un mécanisme de défense pour dissuader la consommation des champignons forestiers par leurs prédateurs, rongeurs et insectes.

Entre 2010 et 2017, les CAP (Centres Anti-Poison) ont recensé environ 1000 cas chaque année d'intoxications dues à des champignons toxiques. C'est donc un enjeu de santé publique d'en apprendre davantage sur les modes de production de leurs toxines. Reste maintenant à découvrir qui est ce fameux ancêtre à l'origine de l'amanitine.

Bibliographie : Francis Martin, chercheur à l'INRAE - Communiqué de presse, mai 2022, dans le *Quotidien du pharmacien* du 2 juin 2022.

Les balais de sorcières, vous connaissez ?

Dans Belledonne et en particulier sur Chamrousse, en prospectant, je suis tombé nez à nez avec ce balai, sans la sorcière qui a dû tomber lors d'un vol. Bien que dans les légendes, les sorcières n'avaient pas de balai, mais un simple bâton qu'elles enfourchaient. Revenons à nos moutons ou plutôt à ce balai qui n'est autre qu'une rouille du sapin pectiné qui a la particularité d'alterner sur deux hôtes, les sapins et les caryophyllées, en particulier les stellaires.

Il s'agit de *Melampsorella caryophylacearum* (Link) J. Schröt
Basidiomycota – Pucciniomycetes – Pucciniales – Pucciniostraceae
Chaudron ou Dorge du sapin



Les dames vaudoises chevauchant leur balai ou bâton (internet)

C'est une rouille hétéroïque. Elle a besoin de deux hôtes pour compléter son cycle.

La reproduction du champignon s'étale sur un cycle de deux ans, qui inclut une période de développement sur le sapin, puis une période de développement sur un hôte alterne.

Les hôtes alternes de *Melampsorella caryophylacearum* sont des plantes de la famille des caryophyllacées, telles que la céréaïste (*Cerastium spp.*) et la stellaire (*Stellaria spp.*).

Lors des printemps humides, le champignon produit des spores jaune-orangé (*écidiospores*) sur les aiguilles des balais de sorcière.

Au début de l'été, les spores sont dispersées par le vent ou la pluie et infectent le feuillage des plantes alternantes situées à proximité du sapin. Le champignon se développe sur leur feuillage pendant l'été.

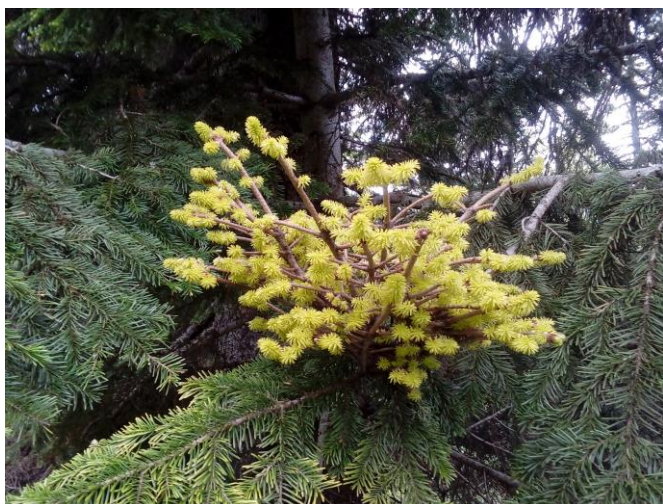
Au printemps suivant, des spores (*urédoscopes* et *téliospores*) sont libérées du feuillage des plantes alternantes et sont à nouveau dispersées par le vent ou la pluie, mais elles infectent cette fois-ci les nouvelles pousses des sapins.

Les rameaux des pousses infestées prennent alors une allure trapue et se dressent verticalement ressemblant à un épicéa greffé sur une branche de sapin.

Les aiguilles infectées tombent chaque année, mais le champignon peut persister à l'intérieur de la branche 15 à 20 ans, de sorte que les nouvelles pousses sont infectées dès qu'elles commencent à croître.

Cette rouille cause un développement de rameaux (feuillage comportant peu de chlorophylle) à partir d'un même point sur la branche (bourgeon).

Photographies prises sur le même sujet à Chamrousse.



Développement au printemps (D. Gibier)



Détail (D. Gibier)



À l'automne, lors de la sporulation (D. Gibier)



Détail (D. Gibier)



A l'hiver, amas de branches dénudées (D. Gibier)

Bibliographie : internet

Didier GIBIER et Charles ROUGIER

***Gymnopus vernus* (Ryman) Antonin & Noordel.**
= *Gymnopus nivalis* Luthi & Plomb ex Antonin & Noordeloos



Gymnopus vernus (C. Rougier)

Autorités :

- Ryman, 1978, Bot. Notiser 131 (2) : 197, *Collybia verna* (basionyme)
- Antonin & Noordeloos, 2008, Czech Mycology 60 (1) : 25, *Gymnopus vernus*

Synonymes :

- *Collybia nivalis* Luthi & Plomb ex M.M. Moser, nom. inv. (holotype non désigné)
- *Gymnopus nivalis* Luthi & Plomb ex Antonin & Noordel., nom. inv.
- *Marasmius nivalis* Luthi & Plomb, nom. inv.

Bibliographie :

- Antonin, 1995, Documents mycologiques, 100 : 15 (sn. *Gymnopus nivalis*)
- Antonin & Noordeloos, 1997, A monograph of Marasmius, Collybia ... in Europe : 62 (sn. *Gymnopus nivalis*)
- Breitenbach & Kränzlin, Champignons de Suisse, 3 : 197 (sn. *Collybia nivalis*)
- Bon, 1999, Les Collybio-marasmioides (D.M. hors-série n° 5) : 29 (sn. *Collybia verna*)
- Cetto, 1993, I Funghi dal vero, 7 : 2765 (sn. *Collybia nivalis*)
- Courtecuisse & Duhem, 1994, Guide des champignons de France et d'Europe : 526 (sn. *Collybia nivalis*)
- Delavennat, 1998, Bulletin de la Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie, 149 : 45 (sn. *Collybia verna*)
- Eyssartier & Roux, 2017, Le guide des champignons : 446
- Luthi & Plomb, 1967, Bulletin de la Société mycologique de France, 83 : 739 (sn. *Marasmius nivalis*)
- Moreau P.A., 1998, Bulletin de la Société mycologique de France, 114-2 : 11 (sn. *Collybia verna*)
- Moser, 1978, Kleine Kryptogamenflora (traduction française) : 258 (sn. *Collybia nivalis*)
- Moser, 1978, Guida alla determinazione dei funghi, Vol. 1 : 158 (sn. *Collybia nivalis*)

Iconographie :

- Antonin & Noordeloos, 1997, A monograph of Marasmius, Collybia ... in Europe : 62 (sn. *Gymnopus nivalis*)
- Breitenbach & Kränzlin, Champignons de Suisse, 3 : 197 (sn. *Collybia nivalis*)
- Cetto, 1993, I Funghi dal vero, 7 : 2765 (sn. *Collybia nivalis*)

- Courtecuisse & Duhem, 1994, Guide des champignons de France et d'Europe : 527 (sn. *Collybia nivalis*)
- Fillion, 1998, Bulletin de la Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie, 149 : 47 (sn. *Collybia verna*)
- Moreau P.A., 1998, Bulletin de la Société mycologique de France, 114-2 : 15 (sn. *Collybia verna*)

Observations :

Récolté une dizaine d'exemplaires mi-mars après une chute de neige, près de la tourbière du Peuil (alt. 1000), sur tronc coupé et dans les feuilles pourrissantes de noisetiers (Leg. Estelle, Charles et Robert).

En 1967, Luthi & Plomb ont décrit cette espèce pour la première fois sous le nom de *Marasmius nivalis* (Bulletin de la Société mycologique de France p. 340).

Mais d'après le Code International de nomenclature Botanique, ce taxon est invalide par non-désignation d'holotype. En effet, bien qu'enregistré au Conservatoire botanique de Genève, le type de *Marasmius nivalis* ne comporte pas de numéro d'herbier ni de date.

En 1978, la publication de *Collybia verna*, reconnue comme étant identique à *Marasmius nivalis*, a interdit la validation de toutes les publications ultérieures. De ce fait, *Collybia nivalis* et *Gymnopus nivalis* sont également invalides.

Selon P.A. Moreau, les revêtements piléiques de plusieurs récoltes ont révélé une structure digitée-coralloïde (de type *dryophila*) bien développée, mais cette structure semble particulièrement variable, voire pratiquement absente dans certains cas.

D'après Antonin (D.M. 100 : 15), *Gymnopus nivalis* (= *Gymnopus vernus*) est une espèce printanière très précoce et lignicole, caractérisée par une « structure *dryophila* » peu évidente ou absente de l'épicutis, par la présence de caulocystides hyphoïdes, et par la rareté ou l'absence de cheilocystides typiques.

D'après M. Bon (D.M. hors-série n° 5 p. 29 et 40), Antonin & Noordeloos décrivent *Collybia nivalis* dans la section *Vestipedes* à cause du stipe à base +/- strigieuse et de la structure *dryophila* peu évidente. L'examen du type a montré un suprapellis à peine coralloïde, ce qui devrait permettre de supprimer la synonymie avec *Collybia verna* et de réhabiliter le taxon « *nivalis* » dans un sens strict.

Roux & Eyssartier 2017, Index Fungorum et Mycobank retiennent *Gymnopus vernus* (Ryman) Antonin & Noordel, avec pour synonyme *Gymnopus nivalis* (Luthi & Plomb) Antonin & Noordel.

Risques de confusion :

- *Gymnopus fagiphilus* : sur feuilles de hêtres et à chapeau plus pâle.
- *Gymnopus fuscopurpureus* : espèce automnale à chapeau et chair réagissant fortement en vert avec KOH.
- *Gymnopus impudicus* : odeur forte de choux et d'ail.
- *Gymnopus loiseleurietorum* : en zone alpine, sur les tapis d'azalée des Alpes.
- *Gymnopus pubipes* : sur feuilles de chênes, dans les régions chaudes du sud de l'Europe.
- *Gymnopus putillus* : au milieu des aiguilles de conifères (pins surtout).

Description :

- Chapeau de 2 à 5 cm de diamètre, convexe à plan-convexe puis plan à un peu déprimé avec l'âge, très hygrophane, uniformément brun-rouge hépatique, puis pâlissant en séchant vers le brun ocracé ou le beige rosé, luisant mais non visqueux, gras au toucher, lisse, glabre, +/- veiné-granuleux au centre.
- Marge non striée ou à peine striolée sur 1 ou 2 mm, aiguë, un peu enroulée au début, légèrement tomenteuse sous la loupe.
- Lames sublibres ou décurrentes par une dent, moyennement serrées, brun pâle ou beige clair, de la même couleur que la chair ou un peu plus pâles.
- Arête concolore, légèrement érodée.
- Stipe de 30-60 x 4-6 mm, subcylindrique à légèrement clavé, cartilagineux, creux, ocracé pâle, plus pâle que le chapeau, rougeâtre dans la partie inférieure, lisse, nettement hérissé-strigieux à la base qui est ornée de rhizomorphes +/- jaunâtres agglomérant les feuilles.

- Chair cartilagineuse, brunâtre, rougeâtre sous la cuticule.
- Odeur agréable, fongique - Saveur douce ou légèrement âprescente.
- Habitat sous noisetiers, dès la fonte des neiges, dans les feuilles mortes, sur débris ligneux et bois mort, mais également sous frênes et érables d'après la littérature.
- Spores de 6,5-8 x 3,5-4,5 μ (Q = 1,6-2), ellipsoïdes à largement elliptiques, hyalines, à parois minces, parfois guttulées, non amyloïdes, à apicule proéminent.
- Sporée blanchâtre.
- Basides tétrasporiques, bouclées, de 30-40 x 5-8 μ , subcylindriques à subfusiformes.
- Cheilocystides plutôt rares, éparses, de formes irrégulières, peu distinctes des basidioles, parfois ornées d'appendices latéraux.
- Pleurocystides absentes.
- Cuticule gélinifiée.
- Hyphes terminales de structure « +/- *dryophila* » (en forme de puzzle), relativement développée.
- Hypoderme formé d'hyphes lisses, parfois ramifiées, bouclées, certaines avec un pigment membranaire fortement incrustant.

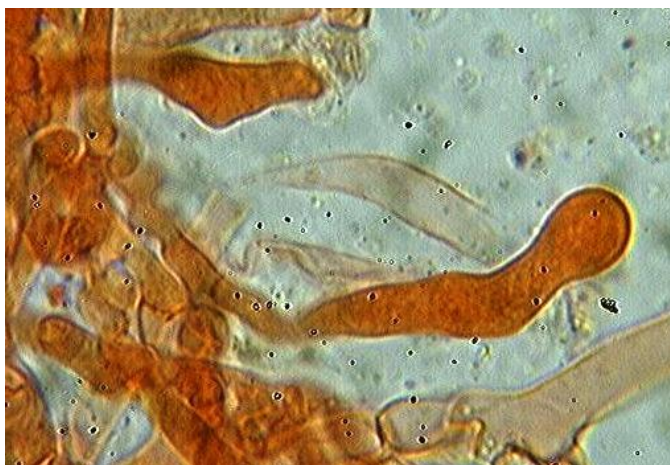
Microscopie (Robert Garcin) :



Spores x 1000 (dans le congo)



Hyménium x 400 (dans le congo)



Cheilocystides x 1000 (dans le congo)



Hyphes de l'épicutis x 1000 (dans le congo)

Robert GARCIN

Trois « Cordyceps » de notre région

Div. : *Ascomycota* Ordre : *Hypocreales* Famille : *Ophiocordycipitaceae* et Famille : *Cordycipitaceae*
Genre : *Tolypocladium* et *Cordyceps*

Ces **Pyrénomycètes** sont des **espèces parasites** bien caractérisées par leur habitat.

Les hôtes peuvent être :

- soit une larve d'insecte enterrée (araignées, chenilles...)
- soit un autre champignon comme la truffe des cerfs « *Elaphomyces granulatus* ».



Elaphomyces granulatus (Truffe des cerfs) (C. Rougier)

Sur *Elaphomyces granulatus* : deux espèces

- *Tolypocladium capitatum* (Holmsk.) C.A.Quandt, Kepler & Spatafora
- *Tolypocladium ophioglossoides* (J.F.Gmel) C.A.Quandt, Kepler & Spatafora



Tolypocladium capitatum (C. Rougier)
(Ex.*Cordyceps* / *Elaphocordyceps*)



Tolypocladium ophioglossoides (C. Rougier)
(Ex.*Cordyceps* / *Elaphocordyceps*)

Sur larve d'insectes (araignées, lépidoptères : chenilles, pupes ou adultes...)

- *Cordyceps militaris* (L.) Fr.



Cordyceps militaris (E. Marchal)

À rechercher sur cônes d'épicéa



Phragmotrichum chailletii

Fructifications de 0.5 à 1 mm de diamètre, disposées en minuscules pustules noires éruptant les écailles infectées.

Ces pustules se fendent pour disperser les conidies. Très fréquent au printemps.



Rutstroemia bulgarioides

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

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

Marge lisse, plus foncée que l'hyménium.

Surface externe concolore ou un peu plus claire.

Ascomycète printanier.



Strobilurus esculentus

Chapeau : jusqu'à 3 cm de diamètre, hémisphérique puis plan-convexe, ocre pâle à brun rougeâtre, glabre, luisant à humide ; marge d'abord incurvée puis droite.

Lames : échancrées, assez larges, moyennement serrées, blanches à grisâtre pâle.

Pied : mince, coriace, blanc dans la partie supérieure, jaunâtre à brun rougeâtre vers la base qui est parfois très radicante et garnie de filaments mycéliens.

Espèce printanière liée aux cônes d'épicéas +/- enfouis.



Mycena plumipes (strobilicola)

Chapeau 1 à 3 cm de diamètre conique pointu +/- mamelonné, brun foncé à brun clair, fibrilleux radialement, lubrifié.

Pied creux, lisse ou strié longitudinalement, brun gris à brun clair, sec, hirsute à la base.

Lames larges, adnées/décurrentes en filet, blanches, souvent teintées de rose avec l'âge.

Odeur nettement nitreuse.

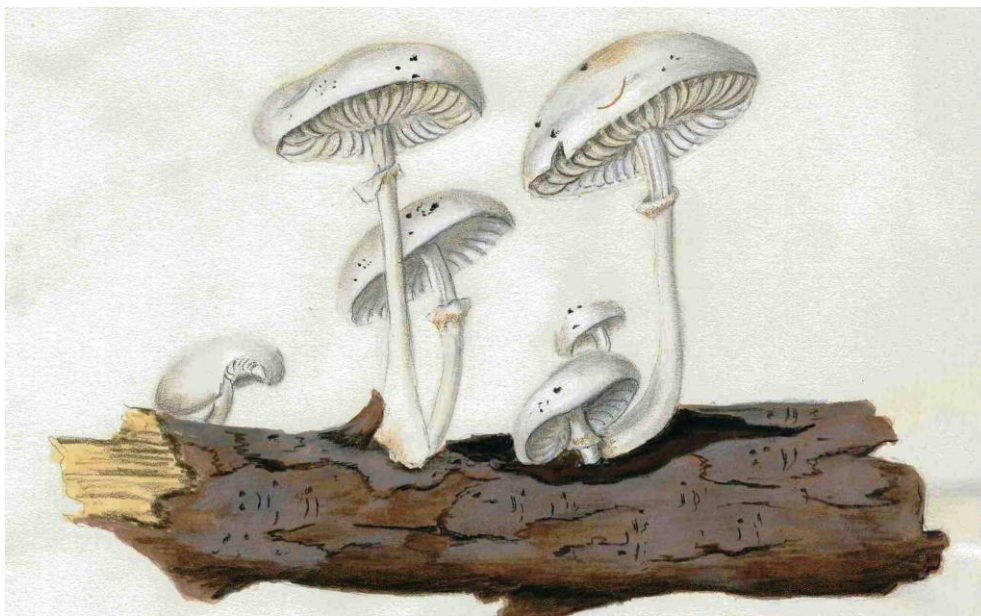
Espèce printanière.

Photos et texte : Charles ROUGIER

Mucidula mucida (Schrad. : Fr.) Pat.



Mucidula mucida (C. Rougier)



Mucidula mucida (J. Vialar)

Autorités :

- Schrader, 1794, Spicilegium Florae Germanicae : 116, *Agaricus mucidus* (basionyme)
- Fries, 1821, Systema mycologicum, 1 : 28, *Agaricus mucidus* (sanctionnement)
- Patouillard, 1887, Les Hyménomycètes d'Europe : 96, *Mucidula mucida*

Synonymes :

Collybia mucida (Schrad. : Fr.) Qué.
Oudemansiella mucida (Schrad. : Fr.) Höhn.

Bibliographie :

- Bon, 1988, Champignons d'Europe occidentale : 170 (sn. *Oudemansiella mucida*)
- Bon, 1999, Les Collybio-marasmioïdes et ressemblants : 82 (sn. *Oudemansiella mucida*)
- Boekhout, 1991, Flora Agaricina Neerlandica, T.4 : 177 (sn. *Oudemansiella mucida*)
- Breitenbach & Kränzlin, 1991, Champignons de Suisse, T.3 : 388 (sn. *Oudemansiella mucida*)
- Cetto, 1970, I Funghi dal vero, 1 : 113 (sn. *Oudemansiella mucida*)
- Courtecuisse & Duhem, 1994, Guide des champignons de France : 631 (sn. *Oudemansiella mucida*)
- Eyssartier & Roux, 2017, Le guide des champignons : 360
- Kühner & Romagnesi, 1953, Flore analytique : 95 (sn. *Collybia mucida*)

- Jahn, 1979, Pilze die an Holz wachsen : 194 (sn. *Oudemansiella mucida*)
- Lange, 1935, Flora Agaricina Danica, 1 (Réimp. 1993) : 65, 256 (sn. *Collybia mucida*)
- Moser, 1978, Kleine Kryptogamen flora (traduction française) : 276 (sn. *Oudemansiella mucida*)
- Phillips, 1981, Les champignons : 33 (sn. *Oudemansiella mucida*)
- Romagnesi, 1962, Petit atlas des champignons, 2 : 203 (sn. *Collybia mucidula*)
- Roux, 2006, Mille et un champignons : 549 (sn. *Oudemansiella mucida*)

Iconographie :

- Bon, 1988, Champignons d'Europe occidentale : 171 (sn. *Oudemansiella mucida*)
- Breitenbach & Kränzlin, 1991, Champignons de Suisse, T.3 : 388 (sn. *Oudemansiella mucida*)
- Bresadola, 1930, Iconographia Mycologica, 4 : 600 (sn. *Oudemansiella mucida*)
- Cetto, 1970, I Funghi dal vero, 1 : 113 (sn. *Oudemansiella mucida*)
- Courtecuisse & Duhem, 1994, Guide des champignons de France : 631 (sn. *Oudemansiella mucida*)
- Eyssartier & Roux, 2017, Le guide des champignons : 360
- Jahn, 1979, Pilze die an Holz wachsen : 195 (sn. *Oudemansiella mucida*)
- Lange, 1935, Flora Agaricina Danica, 1 (Réimp. 1993) : Tav. 41 E (sn. *Collybia mucida*)
- Phillips, 1981, Les champignons : 33 (sn. *Oudemansiella mucida*)
- Roux, 2006, Mille et un champignons : 549 (sn. *Oudemansiella mucida*)
- Ryman & Holmasen, 1984, Svampar : 334 (sn. *Oudemansiella mucida*)

Observations :

Espèce peu commune poussant en touffes sur troncs couchés ou dressés de hêtres, parfois sur les souches. Très facile à reconnaître sur le terrain à son chapeau visqueux, à son anneau membraneux et à son habitat.

La détermination peut être facilement confirmée par des caractères microscopiques très caractéristiques : grandes spores globuleuses, cystides de grande taille et revêtement piléïque gélifié avec des hyphes rangées en palissade.

Description :

- Chapeau de 3 à 8 cm, hémisphérique puis convexe et aplani, visqueux à baveux, recouvert d'une pellicule gélatineuse séparable en période humide, blanc pur à centre tirant sur l'ocracé, translucide, parfois gris de plomb ou nuancé de café au lait très pâle.
- Marge entière, aiguë, striée ou ridulée sur le quart du rayon.
- Lames adnées à émarginées et presque libres à la fin, assez larges, horizontales, espacées, molles ou élastiques, blanches à crème pâle. Arête entière.
- Stipe de 3-8 x 0,4-1 cm, mince, cylindrique ou courbé, clavé-bulbeux à la base, dur, courbé, filandreux, sec au-dessus de l'anneau, visqueux en dessous, blanchâtre à gris brunâtre vers le bas, prineux au sommet.
- Voile visqueux à glutineux recouvrant le chapeau et la partie inférieure du pied.
- Anneau membraneux, net, glutineux, cupulé, blanc sur le dessus, gris noirâtre en dessous.
- Chair très mince, blanche, molle et élastique, diaphane.
- Saveur douce, agréable.
- Odeur faible, un peu herbacée.
- Habitat sur bois mort de hêtre, généralement cespiteux, rarement grégaires, parfois sur les branches encore en place à quelques mètres du sol.
- Spores globuleuses à presque sphériques, lisses, hyalines, guttulées, à parois épaisses, de 15-20 μ (Q = 1 à 1,1).
- Sporée crème pâle.
- Cystides rares (cheilocystides et pleurocystides), fusiformes-ventrues à subutiformes, parfois effilées à long col, à paroi +/- épaisse.

- Basides tétrasporiques, étroitement clavées, de 70-90 x 16-22 μ , bouclées.
- Epicutis formé d'hyphes dressées en palissade (dermatocystides), clavées ou noduleuses, englobées dans une masse gélatineuse.

Microscopie (Robert Garcin) :



Spores x 400 (dans la phloxine)



Spores x 1000 (dans la phloxine)



Epicutis x 400 (dans la phloxine)



Epicutis x 1000 (dans le congo)



Cystide x 400 (dans le congo)

Robert GARCIN

Agrocybe praecox (Pers.) Fayod

STROPHARIACEAE

Agrocybe printanier, Pholiote précoce

Synonymes : *Pholiota praecox* (Pers.) Kumm.
Agrocybe sphaeromorpha (Pers.) Konrad & Maubl.

Description macroscopique : En groupes, grégaires ou isolés.

- **Chapeau** :

- 2,5-6 (-10) cm de diamètre.
- Assez peu charnu.
- D'abord hémisphérique, puis convexe aplati, lisse, parfois légèrement umboné.
- Parfois crevassé en période sèche.
- Hygrophane.
- Mat, brun, beige-brunâtre, pâlistant à ocracé-grisâtre, centre un peu plus foncé.
- Marge aiguë, parfois avec quelques restes blanchâtres de voile.



- **Lames** :

- Grandes, adnées échancrées, finement denticulées.
- Gris-beige à brun sale avec, parfois un reflet lilas.



- **Stipe** :

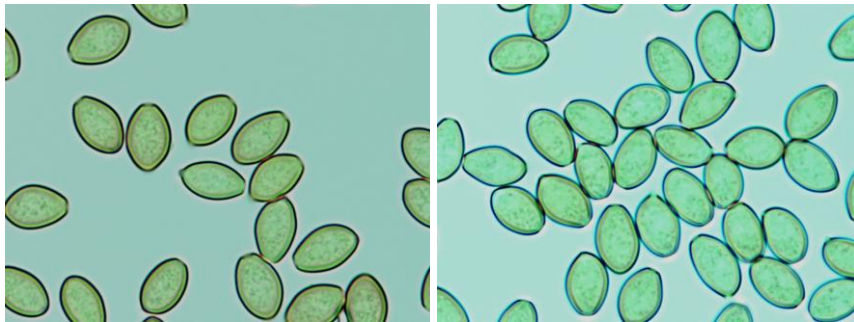
- 4-12 x 0,3-1,5 cm
- Crème-blanchâtre
- +/- cylindrique avec la base un peu épaissie à bulbeuse et à nombreux cordons mycéliens blancs.
- Anneau membraneux fragile, pendant, blanchâtre, disparaissant avec l'âge ou parfois déchiré en lambeaux restant accrochés au bord du chapeau.



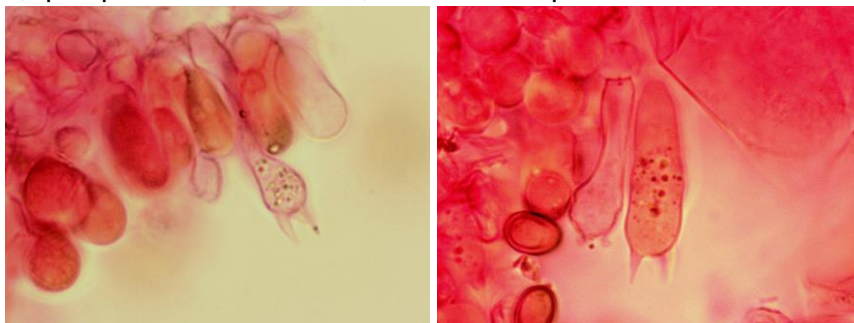
- Chair : Blanchâtre dans le chapeau, brun-ocracé dans le stipe.
- Odeur : Farineuse, un peu rance, parfois légèrement raphanoïde.
- Saveur : Nettement amère mais, parfois, douce.
- Sporée : Brun-tabac sale.

Description microscopique :

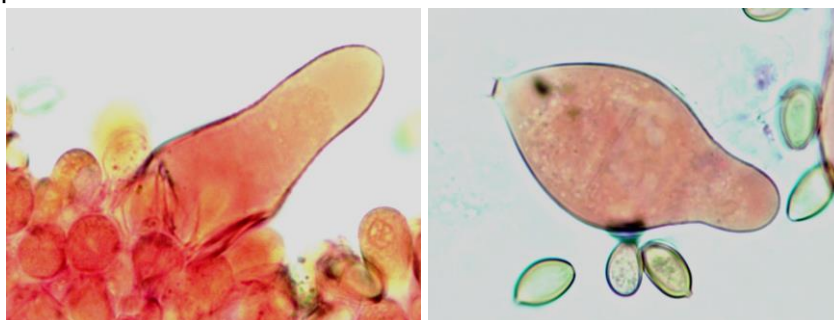
- Spores :
 - Mesurées sur sporée : (7,5-) 8,5-10 x 5-6,5 µm [M. Bon : 10 x 6 ; GEPR : 8-10 x 5-6 ; Læssøe & Petersen : 8-10 (-12) x 5-7 (-8) ; Breitenbach & Kränzlin : 4-10,7 x 5,7-6,7].
 - Ellipsoïdales ou un peu losangiques
 - Parois épaisses de 1 µm.
 - Pore germinatif très net, assez large.



- Basides : Clavées, quelques-unes bouclées ; 25-37 x 8-10 µm.



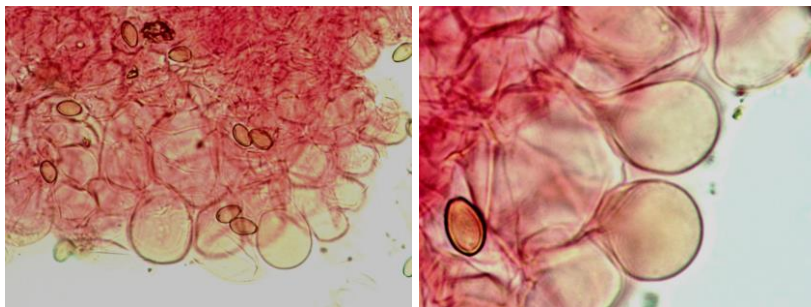
- Cheilocystides :
 - Lagéniformes en général, mais aussi, fusiformes ventruées ; 45-55 x 18-21 µm.
 - Assez peu nombreuses.



- Pleurocystides : Semblables aux cheilocystides, mais plus nombreuses ; 40-50 x 10-18 µm.
- Caulocystides : Fusiformes, ventruës, bouclées.



- Cuticule :
 - o Hyméniforme avec des cellules clavées à piriformes.
 - o Pigmentées de brun.
 - o Des cloisons bouclées.



Habitat : Forêts et leurs lisières, parcs, jardins, sur des dépôts de bois, d'écorces. Fréquent, surtout au printemps, plus rarement en été (des exemplaires ont été trouvés jusqu'en octobre).

Remarque : Les exemplaires étudiés ont été récoltés en mai 2021, à Méaudre (Le Cottel) dans l'herbe et sur un paillage de plaquettes de bois au pied de framboisiers ; altitude 1000 m.

Comestibilité : à éviter.

Confusions possibles : Espèce assez polymorphe, cependant bien caractérisée par ses fructifications claires, son apparition au début du printemps et sa croissance sur bois. Des confusions sont néanmoins possibles avec :

- *Agrocybe dura* (Bolton) Sing. L'Agrocybe à pied ferme. Fructifications plus robustes, un début de zone annulaire et des restes de voile au bord du chapeau, spores plus grandes, sur terre et dans l'herbe.
- *Agrocybe cylindracea* (D.C.) Maire [= *A. aegerita* (Brig.) Fayod]. L'Agrocybe ou Pholiote du peuplier. Cette espèce ne vient que sur bois mort ou vivant de peuplier (bon comestible).
- *Agrocybe xanthocystis* Bon & Jabori. A cystides jaunes et donc à lames plus jaunes.
- *Agrocybe elatella* (Karst.) Vesterh. Plus gracile, anneau plus évasé, paroi des spores plus épaisse (1,5 µm), cheilocystides plus abondantes, stipe sans cordons mycéliens et présent dans les lieux humides.

Quelques éléments de bibliographie :

- Bon M., 1988, Champignons de France et d'Europe occidentale, Arthaud, p.262-263
- Breitenbach J. & Kränzlin F., 1995, Champignons de Suisse, Tome IV, n°368, p.294-295
- Courtecuisse R. & Duhem B., 1994, Les Champignons de France, Ecléctis, n°1299, p.344-345
- Eyssartier G. & Roux P., 2011, Le guide des Champignons France et Europe, Belin, p.836-837
- Laessøe T. & Petersen J.H., 2020, Champignons d'Europe tempérée, Biotope éditions, p.625
- Roux P., 2006, Mille et un Champignons, Edition P. Roux, p.682

Photos et texte : Pierre REPELLIN

***Gymnopilus spectabilis* = *Gymnopilus junonius* (Fr.) P.D. Orton 1960**

Suite à la publication sur des forums du Groupe Facebook de certaines images de *Gymnopilus spectabilis*, j'ai été étonné de constater des revêtements très différents, des diamètres de chapeaux inconstants et surtout de la variabilité de l'habitat. Je me suis donc penché sur les anciennes publications pour un relevé des informations, sans oublier de faire un tour par la microscopie et la biologie moléculaire.



Gymnopilus junonius (J. Legros)



Gymnopilus junonius (E. Michon)

A l'heure actuelle, le binôme valide est *Gymnopilus junonius*. L'épithète *spectabilis* est partie d'une forme terricole décrite par Weinmann en 1824 (*in graminosis horti*, confirmé par Fries en 1928 *in pratis*) à la variété lignicole que Fries décrivait à la même époque (*ad radices Quercus*). Les mycologues canadiens donnent raison au CABI (www.indexfungorum.org/names.asp).

Je n'ai point retenu les descriptions de L. Quélet et de Bresadolae, car leurs descriptions ont été confondues avec *Phaeolepiota aurea*.

Tailles du chapeau :

Gymnopilus spectabilis a souvent été décrit avec un chapeau de diamètre conséquent et stipe radicant lignicole. ***Gymnopilus junonius*** fut décrit avec une taille de chapeau moindre et des exemplaires isolés :

- R. Kuehner donne 5 à 13 cm pour *G. spectabilis* et 2.5 à 6 cm pour *G. spectabilis* var. *junonius*
- D. Borgarino : 5-15 cm pour *G. spectabilis* et mentionne *G. spectabilis* var. *junonius* plus petit et isolé
- G. Eyssartier : 2 à 25 (35 cm) pour *G. spectabilis*
- R. Courtecuisse : 3 à 20 cm
- J. Montegut précise que les chapeaux sont plus larges jusqu'à 18 cm quand la touffe est dense, limités à 8-12 cm si les exemplaires sont isolés ou en touffe éclaircie.

Revêtement :

- Fibrilleux à pelucheux subsquameux (R. Kuehner) à fibrillo-squamuleux (R. Courtecuisse)
- Fibrilles radiales (D. Borgarino)
- Fibrilleux puis un peu écailleux (G. Eyssartier)
- Fines écailles brunâtres bien appliquées sur la surface (Le Gal)
- Non visqueux mais non pourvu de grosses écailles (H. Romagnesi)
- Visqueux, fibrilleux, lisse, sans écailles (J. Montaigut)
- Sec, fibrillo-squameux avec méchules radiales (A. Marchand)
- Légèrement squamuleux (P. Roux)
- Revêtement glabre « or lighty fibrillose » (Guzman)
- Ce même auteur cite *Gymnopilus subspectabilis* Hesler, *Mycol. Mém.* 3 : 21 (1969) avec un chapeau squamuleux, fibrilleux à écailleux de 13 cm de diamètre et qui ressemble fortement aux espèces écailleuses mais elle n'est citée qu'aux États-Unis et au Canada.

L’habitat est souvent donné au pied des feuillus vivants ou morts, surtout sous les chênes (D. Borgarino, M. Le Gal), avec plus de précisions sur eucalyptus, chênes verts ou pins d’Alep (P. Roux) ou chênes et saules (H. Romagnesi). J. Montaigut dit « conifères parfois feuillus », idem avec inversement pour R. Courtecuisse. Les deux habitats conifères-feuillus pour J. Breitenbard.

Période : tous les auteurs précédemment nommés citent ces espèces à l’automne, mais aussi dès l’été (H. Romagnesi) jusqu’en décembre (R. Courtecuisse).

Évolution : l’étude la plus récente sur les *Gymnopilus* a été publiée en 2020 au Canada : « New species in the *Gymnopilus junonius* group (Basidiomycota : Agaricales) » (référence complète dans la bibliographie). La biologie moléculaire a mis en évidence 2 nouvelles espèces pour le territoire canadien et américain. Cette même équipe a proposé une clé d’identification qui commence par un choix qui porte sur l’habitat.

Extrait du PDF : les champignons identifiés *G. spectabilis* et *G. junonius* ont été largement rapportés en Amérique du Nord, tant sur des bois durs morts que sur des conifères morts ou vivants. À partir des séquences d’ADN de la région de ITS et de la grande sous-unité ribosomale, les auteurs ont découvert que, bien que *G. junonius* (= *G. spectabilis* s. auct.) soit répandu en Europe, en Amérique du Sud et en Australie, aucune des quelques séquences disponibles en Amérique du Nord ne représente cette espèce. Ils rapportent cinq espèces appartenant à ce groupe en Amérique du Nord, dont trois espèces décrites précédemment, *G. luteus*, *G. subspectabilis* et *G. ventricosus*, ainsi que deux nouvelles espèces, *G. voitkii* et *G. speciosissimus*. Ils reconnaissent une espèce sœur de *G. luteus* à partir de séquences précédemment rapportées pour correspondre à *G. spectabilis* de Chine, du Japon et de l’Extrême-Orient russe, mais faute de matériel pour la décrire comme nouvelle espèce, ils lui donnent un nom de clade informel, /sororiluteus. Une autre nouvelle espèce membre de ce complexe est décrite au Japon comme *G. orientispectabilis*. Les espèces membres de ce groupe peuvent se distinguer par séquençage, ainsi que par leur macro- et micromorphologie, leur substrat et leur géographie.

Key to species of *Gymnopilus* of USA

1. On hardwoods **2**
1. On conifers **6**
2. All or at least some of the caulocystidia lecythiform (bowling-pin-shaped) and clearly capitate; basidiospores with rounded or conical apices **3**
2. Caulocystidia poorly differentiated, cylindrical to subclavate, very infrequently capitate; basidiospores with apices conical, only rarely not so **4**
3. Basidiospores with an acutely conical apex and usually conspicuous suprahilar depression; caulocystidia consistently capitate and well-differentiated; holoblastic conidia in culture 12–18 m × 9.0–14 m; thallic conidia (arthroconidia) lacking or rare in culture; lamellar surface of fresh basidiomata lacking distinctive odour ***G. subspectabilis***
3. Basidiospores with a rounded apex and usually without a suprahilar depression; caulocystidia often capitate but not consistently well-differentiated; holoblastic conidia in culture 6–11 m × 4–10 m; arthroconidia abundant in culture; lamellar surface of fresh basidiomata with distinct odour of anise. ***G. luteus***
4. Very large basidiomata; base of annulus may be green in young stages; pileus and stipe of strongly contrasting colours; cheilocystidia with venter not exceeding 7 m in diam; pleurocystidia frequent, easy to find ***G. speciosissimus***
4. Basidiomata moderate to large; annulus not green at its base; pileus and stipe not of strongly contrasting colors; cheilocystidia large, with venter often greater than 7 min diameter; pleurocystidia scattered to rare, difficult to find. **5**
5. Basidiomata arising from a common thick-fleshed obconic or root-like tissue buried in soil; basidiospores 7.2–9.0 m × 4.8–6.0 m ***G. orientispectabilis***
5. Basidiomata often clustered but not arising from a thick-fleshed tissue. Basidiospores 7.5–10.5 m × 5.0–6.8 m ***G. junonius***
6. Basidiospores 6.6–10.2 m × 4.0–6.3 m (average = 7.9 m × 5.2 m, *Q* = 1.52), often with a subconical apex; caulo- and cheilocystidia only slightly swollen at apex; pleurocystidia usually present and not difficult to locate ***G. ventricosus***
6. Basidiospores broader, 7.2–10.2 m × 5.2–7.2 m (average = 8.9 × 6.2 m, *Q* = 1.43), broadly rounded at apex; caulo- and cheilocystidia conspicuously capitate; pleurocystidia rare to absent. ***G. voitkii***

Conclusions :

Les études microscopiques ne me semblent pas essentielles ou tout du moins difficiles dans ce groupe. La période de poussée et l'habitat ne sont sans doute pas des éléments clés. Le nombre de chapeaux dans une touffe peut influencer les diamètres de ceux-ci, comme le signalait Jacques Montégut. Il reste les aspects visqueux jusqu'à écailleux, qui posent questions pour une seule et même espèce. Espérons que la biologie moléculaire de récoltes suivant l'habitat et la cuticule des différents taxons puissent éclaircir nos lanternes sur ces différents aspects dans nos récoltes françaises.

Bibliographie :

- Bon M. and Roux P., 2002, Fungi non delineati, pars XVII
- Bon M., Champignons d'Europe occidentale
- Borgarino & Hurtado, 1999, Champignons de Provence
- Breitenbach J., and Kränzlin F., 2000, Fungi of Switzerland, Vol. 5. Agarics, 3rd part : Cortinariaceae, Mykologia, Lucerne, Switzerland
- Courtecuisse R. et Duhem B., 1994, Guide des champignons de France et d'Europe
- Eyssartier G. et Roux P., 2015, Guide des champignons : France et Europe, version 4
- Guzmán-Dávalos L., Mueller G.M., Cifuentes J., Miller A.N. and Santerre A., 2003, Traditional infrageneric classification of *Gymnopilus* is not supported by ribosomal DNA sequence data, Mycologia, 95 : 1204–1214, doi:10.1080/15572536.2004
- Hesler L.R., 1969, North American species of *Gymnopilus*, Mycol.Mem. 3: 1–117
- Kühner R., and Romagnesi H., 1953, Flore analytique des champignons supérieurs, Masson, Paris, France.
- Guzman-Davalos L., 1995, Doc.Myc., fasc.98-100 (Bon), page 199
- Le Gal M., Promenades mycologiques
- Marchand A., 1982, Champi du Nord et du Midi
- Montégut J., 1992, Encyclopédie analytique des champi T2
- Quelet L., Flore mycologique
- Roux P., Mille et un champignons PDF
- Thorn R.G., Malloch D.W., Saar I., Lamoureux Y., Nagasawa E., Scott A. Redhead, Margaritescu S. and Moncalvo J.M., New species in the *Gymnopilus junonius* group (Basidiomycota: Agaricales), Avril 2020, doi.org/10.1139/cjb-2020-000

Eric MICHON

Là où la botanique rejoint la mycologie

Et comment une fleur ne peut pousser que grâce à un champignon !

Une fois n'est pas coutume ! Les champignons faisant défaut à cause de la sécheresse, nous avons pris comme option, plutôt que de supprimer la sortie, de la maintenir mais à orientation botanique. Nous sommes allés à la recherche du Sabot de Vénus que, bien sûr, nous avons trouvé.

C'est une plante herbacée vivace, rare, protégée et inscrite sur la liste rouge nationale. Espèce héliophile ou de demi-ombre, souvent en lisières de forêts, ou dans des espaces semi-ouverts, hêtraies, hêtraies et sapinières.

On peut la rencontrer entre 300 m et 2100 m d'altitude, sur sols de roches calcaires ou marneuses, mais en conditions optimales entre 1000 m et 1400 m.

Attention, elle peut être confondue avec le vétrate (feuilles très semblables).



Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*) ou Sabot de la Vierge (C. Vicherd)
Ordre des *Orchidales*, Famille des *Orchidaceae*

Plante haute (15-60 cm) avec 3 à 5 feuilles alternées, fleur grande, généralement solitaire, parfois 2 (exceptionnellement 3) sur la même tige, parfumée, et dont la racine est un rhizome qui subsiste sous terre en hiver où elle est protégée du froid.



Sabot de Vénus (Gentiana - C. Vicherd - C. Vicherd)

Périanthe (pièces florales) brun-pourpre à 4 divisions.

Labelle très grand (3-5 cm de long) sans éperon, jaune, en forme de sabot.

La pollinisation se fait uniquement par les insectes, principalement des hyménoptères, des espèces d'abeilles du genre *Andrenidae*.

La fleur colorée attire le pollinisateur car elle émet des composés volatiles proches des phéromones mais elle n'a pas de nectar. L'insecte en ressortant se charge de pollen, il est attiré par une autre fleur, et ainsi assure la fécondation croisée du Sabot de Vénus.

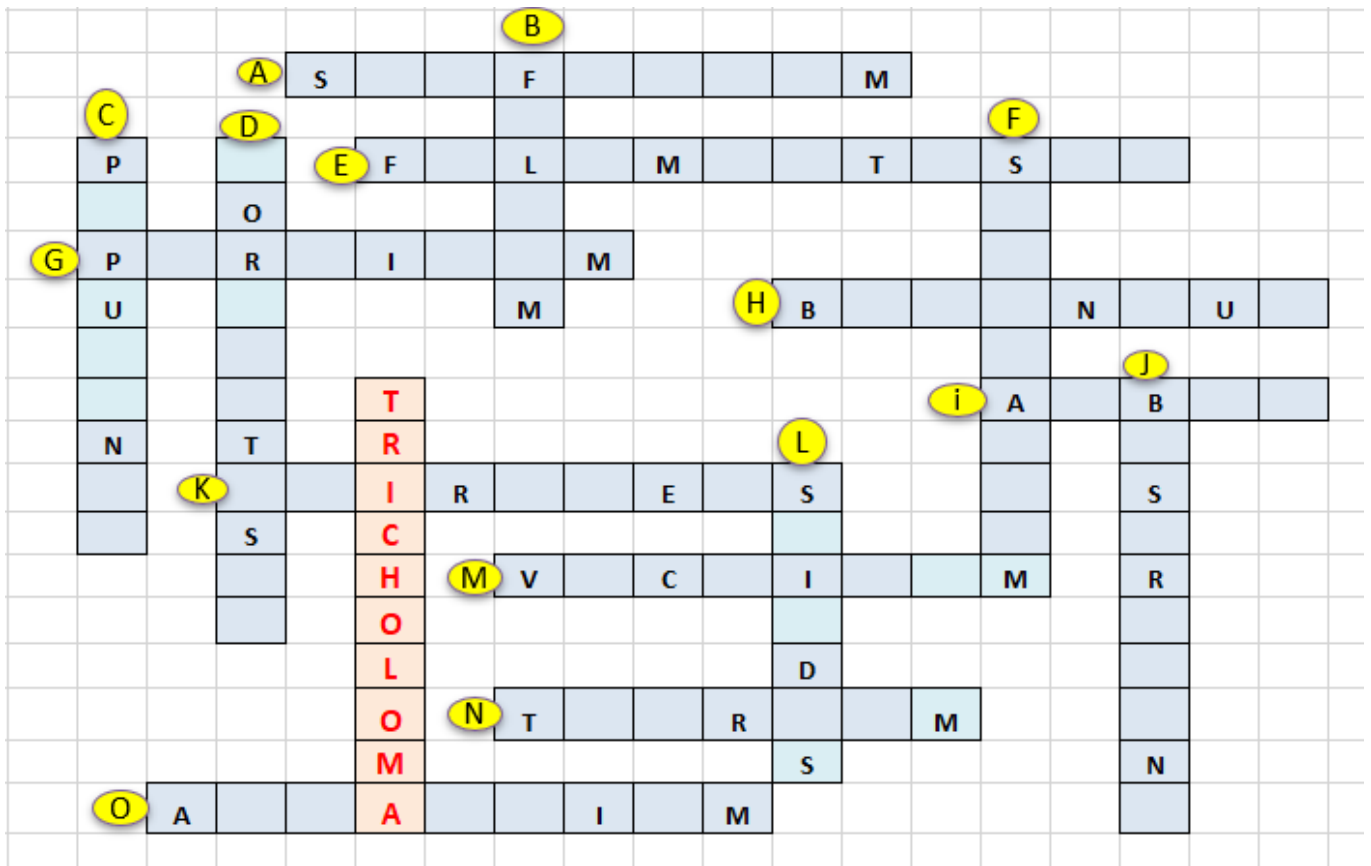
Bien que ses nombreuses graines soient dispersées par le vent, peu d'entre elles arrivent à germer. Elles ont une durée de vie très courte et doivent se trouver au contact d'un minuscule **champignon symbiotique** du genre "*rhizoctomia*" pour pouvoir germer (comme pour toutes les orchidées). Ce **champignon** est dit "**anamorphe**", c'est-à-dire qu'il ne produit pas de spores mais seulement des **hyphes de mycélium** qui stimulent le pro-embryon en lui fournissant des nutriments.

La vie souterraine de la jeune plante dure 3 ans. Il faudra attendre 6 à 15 ans entre la germination et l'apparition de la fleur.

La floraison s'échelonne entre mi-mai et mi-juillet en fonction de l'altitude, de l'exposition et du microclimat et dure environ 3 semaines.

Bibliographie : Gentiana

Des tricholomes



Solutions page 32

- A Chapeau pied lames et chair jaune soufre, lames espacées, odeur de gaz d'éclairage, sous feuillus
- B Chapeau roux, marge cannellée, lames jaunes tachées de brun, stipe jaune brunâtre, chair amère farineuse
- C Chapeau brun sombre, lisse à revêtement visqueux, odeur farineuse, sous peupliers
- D Chapeau gris, fibrilleux radialement, lames et stipe lavés de jaune, odeur d'huître, conifères
- E Idem G avec peu ou pas de squames sur le chapeau et + clair, terrain acide
- F Chapeau glabre verdâtre à jaunâtre, lames peu serrées, stipe fusiforme, odeur savonneuse
- G Chapeau avec des squames concentriques, lames glauques, stipe ventru, hêtre calcicole, toxique ++
- H Idem A mais chapeau coloré brun pourpre, rouge vineux, sous conifères de montagne
- I Chapeau blanc à marge non cannellée, se tache d'ocre au toucher, âcre, odeur farino-terreuse, feuillus
- J Chapeau fibrilleux gris noir, saveur et odeur farineuse, chair et base du stipe rouge
- K Chapeau comme J, mais marge rougissante comme l'arête des lames, base du stipe bleue, odeur farineuse
- L Chapeau fibrilleux gris lilacin, arêtes des lames ponctuées de noir, saveur âcre
- M Chapeau squamuleux brun roux, marge enroulée laineuse, chair roussissante, lames tachées de roux
- N Chapeau à revêtement fibrilleux gris souris, lames grises, stipe blanc pur, sous pin
- O Chapeau orangé, visqueux, lames blanches, pied chiné de roux avec zone annulaire, saveur de farine, amère

Charles ROUGIER

Forum des associations

Après moult discussions, hésitations, réflexions, tergiversations, la présidente et moi-même avons pris la décision de présenter un dossier pour participer cette année, et pour la première fois, au forum des associations, qui se tient à chaque rentrée de septembre au Palais des Sports (ancien stade de glace).

Nous voilà au stand n°27 de 2 m x 2 m, 3 chaises, une table de 1,22 m avec une nappe rouge en référence à la thématique d'attache soit PRÉVENTION, de 10h à 18h (le 03 septembre 2022), entre le stand du Planning Familial et l'AFPRIC (Association Française des Polyarthritiques et Rhumatismes Inflammatoires Chroniques) !

Parties un peu défaitistes quant à la réussite de cet essai, finalement, le bilan de la journée est plutôt positif, outre 2 renouvellements d'adhésion, il y a eu 5 nouvelles adhésions et de nombreuses personnes très intéressées qui sont reparties avec des infos sur la SMD.

Seul point négatif, le peu de mobilisation des membres de la SMD. Heureusement, la présidente était à mes côtés jusqu'à 12h30, mais de 12h30 à 18h, j'ai dû assumer seule la tenue du stand alors que les demandes de renseignements étaient nombreuses. J'ai eu heureusement une aide précieuse de la part de Gilles Bonnet-Machot pour le matériel le matin et en fin d'après-midi.



Afin de mesurer les retombées du Forum, il a fallu attendre quelques semaines. Je ne saurais dire le nombre exact d'adhésions consécutives à cet événement, mais il est sûr qu'il y en a eu plusieurs. Maintenant se pose la question de notre participation au Forum 2023 (dossier à faire au printemps 2023).

Claudine VICHERD

Votre photo pour la couverture du bulletin n°15.

Un concours photos est organisé et vous pouvez « faire la une » du bulletin 2024, ainsi que de l'illustration de l'affiche de notre exposition.

N'hésitez pas à envoyer vos photos à « concours.photo.smd38@gmail.com » courant 2023.

Programme d'activités pour 2023

Identification des champignons

Toute personne peut venir faire identifier sa cueillette du week-end lors de nos permanences avec la présence de mycologues. Les champignons doivent être en bon état et complets (pied intact), rangés dans des paniers ou des boîtes ce qui exclut formellement les sacs plastique.

Permanences 24 Quai de France 2eme étage le lundi soir à partir de 19 heures.

Conférences (entrée libre)

Six conférences seront au programme du premier semestre 2023 ; elles ont lieu le lundi et débutent à 20 heures dans la salle de la société 24 Quai de France à Grenoble.

- 30 janvier : « Premiers pas en mycologie » par Jocelyne Sergent
- 20 février : « Les champignons coprophiles » par Éric Michon
- En mars : sujet à définir par Didier Borgarino
- 17 avril : « Les champignons de printemps » par Charles Rougier et Robert Garcin
- 15 mai : « Les gastéromycètes » par Jean-Luc Mainardi
- En juin : « Les entolomes » par Jean-Jacques Lefrançois

Sorties d'étude sur le terrain (pour les sociétaires)

Huit sorties, encadrées par un responsable et un mycologue, sont programmées au premier semestre 2023. Les espèces récoltées sont déterminées sur place et un compte rendu est envoyé.

- Jeudi 2 mars : Cécile Martinet et Charles Rougier
- Dimanche 19 mars : Alessandro Cresti et Dominique Lavoipierre
- Vendredi 31 mars : Gilbert Bonthoux et Pierre Repellin
- Samedi 15 avril : Renée Derobert et Jocelyne Sergent
- Mardi 25 avril : Dominique Lavoipierre et Robert Garcin
- Jeudi 4 mai 2023 : André Bernard et Gilles Bonnet-Machot
- Vendredi 19 mai : John Fu, Didier Gibier et André Tartarat
- Dimanche 4 juin : Nathalie Szyłowicz, François Pierre et Jean Debroux

Pour ces sorties il est demandé, pour des raisons de sécurité, que les participants soient équipés de gilets fluo orange portant le mot MYCOLOGIE au dos.

Les expositions (ouvertes au public)

L'exposition de Grenoble prévue début octobre devrait être maintenue sauf avis contraire de la municipalité. Elle a pour but de faire connaître le monde fongique de la région et d'alerter des risques de confusion entre les espèces toxiques, voire mortelles, et les espèces considérées comme comestibles.

Stage de formation (réservé aux sociétaires)

La SMD organise chaque année pour ses membres un stage de formation dans un endroit différent et avec la présence d'un mycologue d'une autre région.

Nos moyens

Notre association met à la disposition de ses adhérents, avec la participation de mycologues expérimentés : une bibliothèque riche de plus de 700 ouvrages de mycologie, un fichier considérable de plus de 3 600 fiches complètes et mises à jour régulièrement par nos mycologues, de nombreux documents internes, originaux, des cédéroms, des ordinateurs et du matériel d'optique (appareil photo, microscopes, loupe binoculaire), les réactifs chimiques nécessaires pour une étude approfondie. Une initiation sur l'utilisation du microscope en mycologie sera mise en place pour les membres intéressés.

Françoise SERRA-TOSIO

Sorties d'étude sur le terrain



Microscopie



Détermination



Photos de Claudine VICHERD et Jean-Paul SERRA-TOSIO

Solutions du mots croisés page 29

A = T. sulfureum / B = T. fulvum / C = T. populinum / D = T. portentosum / E = T. filamentosum

F = T. saponaceum / G = T. pardinum / H = T. bufonium / I = T. album / J = T. basirubens

K = T. orirubens / L = T. sciodes / M = T. vaccinum / N = T. terreum / O = T. aurantium