

Grenoble Mycologie



Bulletin de la Société Mycologique du Dauphiné

Numéro 3 - Janvier 2012



Photo Charles Rougier

Inonotus hispidus

Société Mycologique du Dauphiné 24 Quai de France 38000 Grenoble

Tél : 04 76 85 39 81 Web : www.smd38.fr Courriel : smd38@club-internet.fr

Membres du Conseil d'administration 2011

Sophie BELLEVILLE	Jean-Luc FASCIOTTO	Charles ROUGIER
André BERNARD	Robert GARCIN	Jocelyne SERGENT
Claude BOIJOUX	Olivier HUGONOT	Nathalie SZYLOWICZ
Michel BOIJOUX	Jean-Paul JORGE	Évelyne TARDY
Mireille CLÉRET	Didier LERICHE	André TARTARAT
Jeanine CURTENAZ	Éric MICHON	Marie-José VERIT
Pierre CURTENAZ	Claude MORAND	
Jean DEBROUX	François PIERRE	

Membres du bureau 2011

Président jusqu'en octobre 2011: Jean-Luc FASCIOTTO

Présidente après octobre 2011: Jocelyne SERGENT

Vice-président : André TARTARAT

Conseiller technique : Michel BOIJOUX

Vice-présidente : Évelyne TARDY

Conseiller technique : Jean DEBROUX

Trésorière : Mireille CLERET

Conseiller technique : Robert GARCIN

Trésorier adjoint : Olivier HUGONOT

Conseiller technique : Charles ROUGIER

Secrétaire : Claude BOIJOUX

Correspondant de mycotoxicologie auprès de la

Secrétaire adjoint : André BERNARD

FMBDS : Bruno VERIT

Collaborateurs et collaboratrices du numéro

Emile BAUSSAN	Pierre CURTENAZ	François PIERRE
Sophie BELLEVILLE	Jean DEBROUX	Charles ROUGIER
André BERNARD	Pascale DONDEY	Jocelyne SERGENT
Claude BOIJOUX	Robert GARCIN	Nathalie SZYLOWICZ
Michel BOIJOUX	Dominique LAVOPIERRE	Évelyne TARDY
Gilles BONNET-MACHOT	Éric MICHON	André TARTARAT
Suzanne CHARDON	Josette MONPERT	Bruno VERIT
Jeanine CURTENAZ	Claude MORAND	Marie-José VERIT

Sommaire du bulletin

Le mot de la Présidente	3
Angoisses et espoirs d'un débutant	4
Les mycologues et le grand public	4
Ce qu'il faut savoir sur les « petits gris »	5
Bibliothèque de la Société Mycologique du Dauphiné	8
Les champignons en milieu urbain	9
Le mot des contrôleuses	13
Programme d'activités	14
Une deuxième visite chez nos collègues mycologues du Québec	16
Arbres et champignons (suite)	18
Systématique, Taxonomie (ou Taxinomie) et Nomenclature	20
L'histoire de !	23
Le louposcope : entre macro et micro	23
Le sporoscope	24
Le stage de mycologie de 2011 à Crest	26
Retour en images sur les activités 2011 de la SMD	27

Responsable de la publication de ce numéro : Marie-José VERIT

Textes, photos, dessins et mise en pages : sociétaires

Le mot de la Présidente

Avec stupéfaction, nous avons appris la démission de Jean-Luc Fasciotto, président de la Société Mycologique du Dauphiné depuis janvier 2008. Il s'était beaucoup investi dans cette fonction, donnant un nouveau dynamisme à la SMD, avec le soutien, l'efficacité et le total dévouement des membres du Conseil d'administration qui donnent énormément de leur temps dans les différentes tâches et activités de gestion, sans oublier le concours de certains adhérents.

En la personne de Jean-Luc Fasciotto, nous regrettons aussi le mycologue hautement qualifié et l'excellent pédagogue.

La SMD ne pouvant pas rester sans président jusqu'à l'assemblée générale du 26 janvier 2012 et personne n'étant actuellement disponible, j'ai proposé d'en prendre provisoirement la responsabilité jusqu'à cette date, ce qui a été adopté par l'ensemble du Conseil d'administration comme vous en avez été informés.

Afin de continuer à partager notre passion de la mycologie dans la bonne humeur, je souhaite que chacun se sente toujours aussi bien accueilli dans notre société et que les débutants sachent que je suis tout particulièrement à leur écoute pour les aider.

J'adresse tous mes vœux de réussite à ce troisième numéro du bulletin, au travers duquel s'expriment l'engagement et la belle énergie de ses auteurs que je remercie pour ce travail.

Jocelyne Sergent

Angoisses et espoirs d'un débutant

Le débutant est heureux, il vient de recevoir sa bible : « Identifier les principaux genres de champignons ». Il saute allègrement sur la mise en garde du début : « la détermination des champignons n'est pas toujours chose facile ». Il lit attentivement, c'est clair, il a tout compris.

Demain a lieu la première sortie sur le terrain. Il s'est équipé : un panier, un couteau, une boussole, une carte IGN, une balise Argos, un sandwich, une bouteille d'eau. Comment ? Pas de bâton ? On lui en prête un superbe, sculpté.

La cueillette est fructueuse ; dans la grande salle les initiés identifient à tour de bras. Désespoir : à peine s'il en reconnaît quelques uns, il emmêle tout. Il n'avait rien compris.

Alors, les nuits, il rêve de champignons, de noms latins, du fameux bâton qu'il a perdu. Il est un peu découragé.

Les semaines passent, il commence à prendre confiance : en naviguant dans les clés, il tente un genre, un nom...ah, la sporée de celui-ci

était blanche, et pourtant ses lames sont colorées...il a tout faux ! Y arrivera-t-il un jour ?

Il assiste aux conférences : tout paraît si limpide, les tricholomes, les russules, etc. Il s'y retrouve enfin dans les genres, enfin presque. Il s'endort tous les soirs avec Marcel Bon et passe des nuits d'enfer.

Les mois passent, tout fier de quelques certitudes il avance des noms qui chantent à ses oreilles : *Kuheneromyces mutabilis*, *Clitopilus prunulus*, *Marasmius oreades*, *Russula vesca*, *Lactarius salmonicolor*. Il flotte dans un bonheur presque parfait, mais pas longtemps !

Il s'aperçoit vite que cette toute petite science est bien fragile : pourquoi *Rozites caperata* (la pholiote ridée pour les intimes) est-elle tantôt cortinaire, tantôt pholiote, si ce n'est pour l'embrouiller ?

Heureusement qu'il a les explications et les encouragements chaleureux des « anciens » pour lui remonter le moral. Le débutant se dit qu'il va le rester encore bien longtemps, mais c'est promis... il y arrivera !

Dominique LAVOPIERRE

Les mycologues et le grand public

Les personnes qui découvrent une société mycologique sont, de prime abord, intéressées aux champignons comestibles, étant souvent héritières d'une tradition familiale. Alors quoi de plus naturel, quand on apprend qu'une société est spécialisée dans ce domaine, que de venir voir de quoi il retourne ?

Mais voilà ! Ce n'est pas seulement le monde merveilleux des champignons moins connus que ces gens découvrent, c'est aussi un milieu peuplé de gens étranges, les mycologues, des experts capables d'identifier en un clin d'oeil des centaines et des centaines d'espèces, des passionnés épris de connaissances nouvelles, des chercheurs de spécimens rares, des explorateurs en quête de la plus belle ou plus étonnante photo de champignon à réaliser sur le terrain.

Ces passionnés, les mycologues, en arrivent à transformer leur logis en laboratoire, sujet d'étonnement s'il en est, et ils consacrent aux champignons l'essentiel de leur temps et beaucoup de ressources. Et il en faut des ressources pour l'appareillage photographique,

les microscopes, les collections, la documentation et tout le reste !

Mais là ne s'arrête pas l'émerveillement devant ces passionnés, car ce qui étonne encore plus les nouveaux adhérents, c'est cette disponibilité que les mycologues ont pour le grand public, pour tout un chacun qui demande une information sur telle ou telle cueillette. Cette remarquable disponibilité s'exprime dans l'accueil des amateurs de champignons venus les consulter, dans l'encadrement de sorties pédagogiques destinées aux nouveaux adhérents des sociétés mycologiques, dans les conférences proposées aux auditoriums les plus divers, dans l'organisation d'expositions ouvertes aux gens de tous horizons et diverses autres actions moins connues comme des publications spécialisées ou des expertises, notamment sur les marchés.

En adhérant à une société mycologique, on ne s'attend pas à découvrir cette passion, cet enthousiasme et, au surplus, cette généreuse disponibilité pour le grand public. Cette disponibilité, ce bénévolat et cette belle folie méritent admiration ! Bravo !

André BERNARD

Ce qu'il faut savoir sur les « petits gris »

Qu'appelle t-on « petit gris » ?

En Dauphiné, on compte une vingtaine de Tricholomes à dominante grise dont la plupart (appelés communément « petits gris ») sont comestibles mais trois ou quatre sont immangeables, car amers ou poivrés et deux sont toxiques.

Avant de se lancer dans la cueillette des petits gris, il faut être capable d'identifier le plus dangereux d'entre eux sous tous ses déguisements ; il s'agit bien sûr du Tricholome tigré (*Tricholoma pardinum*), terreur des mycologues débutants.

Lorsqu'il est typique, il est facilement reconnaissable : c'est un champignon robuste, à chapeau gris clair de 8 à 12 cm, recouvert de fortes écailles plus foncées disposées concentriquement, à chair blanche et immuable (qui ne change pas de couleur), à pied ferme pouvant atteindre 2 à 3 cm d'épaisseur, à lames blanc sale ou glauques (à reflets verdâtres).

Il affectionne les sols calcaires et pousse en groupes dans les hêtraies-sapinières, notamment dans le Vercors et en Chartreuse ... mais pas uniquement.

Attention ! Le Tricholome tigré peut prendre des formes qui le rendent méconnaissable, même pour des mycologues confirmés ... N'oubliez pas qu'un gros « petits gris » comestible peut avoir la taille d'un petit « tigré » toxique. Les couleurs et l'ornementation du chapeau peuvent être également très proches ; en particulier, il existe une variété du Tricholome tigré à chapeau plus filamenteux qu'écailleux (*Tricholoma pardinum* variété *filamentosum*), que l'on trouve dans Belledonne en terrain siliceux.

Dans ce cas, seules les lames d'un blanc terne ou un peu glauques ainsi que l'odeur peu agréable permettent de l'identifier.

Un autre champignon toxique, le Tricholome de Josserand (*Tricholoma josserandii*) est très rare dans notre région et de ce fait mal connu. Il peut être confondu avec le Tricholome prétentieux (*Tricholoma portentosum*) qui, comme lui, pousse tardivement (de fin octobre à décembre) sous conifères. En cas de doute, son odeur écoeurante fera la différence (souvenons-nous que c'est en froissant les lames d'un champignon qu'on repère le mieux son odeur).

Parmi les champignons immangeables, on retiendra le Tricholome vergeté (*Tricholoma virgatum*), à chapeau fibrilleux, conique-campanulé, gris argenté, à mamelon aigu, et de saveur immédiatement très âcre.

Le Tricholome gris sombre (*Tricholoma sciodes*) lui ressemble, mais il présente un chapeau plus foncé, non fibrilleux, basement mamelonné, des lames pointillées de noir sur l'arête et une saveur amère au début puis âcre après mastication.

Intéressons nous maintenant aux « petits gris qui se mangent », en particulier à deux d'entre eux, fréquents dans nos forêts et excellents comestibles.

Le plus connu et le plus facile à reconnaître est sans aucun doute le Tricholome terreux (*Tricholoma terreum*). On le trouve généralement en colonies souvent importantes sous les conifères (pins surtout) ou en bordure des chemins forestiers ; il abonde notamment dans les pinèdes du Trièves et du Dévoluy.

De taille modeste, on le reconnaît à son chapeau gris souris, nettement fibrilleux, jamais écailleux, à ses lames plus ou moins grises, à son pied lisse et à l'absence d'odeur et de saveur.

Le risque de confusion avec les Tricholomes poivrés est réel mais sans conséquences ... ces derniers poussant généralement isolés ou par petits groupes ; en cas de doute il suffit de les goûter.

Un autre « petit gris », le Tricholome à marge rougissante (*Tricholoma orirubens*), certainement le meilleur comestible du groupe, est également fréquent dans nos hêtraies-sapinières (notamment dans le Vercors et en Chartreuse).

Attention ! Il est aussi l'un des plus faciles à confondre avec le perfide Tricholome tigré, et c'est en croyant le reconnaître que de nombreux ramasseurs se sont retrouvés à l'hôpital.

On ne peut que conseiller de le voir, le revoir, le comparer avec le tigré et de le « ramasser pour la casserole » qu'en étant certain qu'il s'agit bien du Tricholome orirubens.

Ces recommandations étant faites, passons à la description du *Tricholoma orirubens* :

- Un peu plus gros et plus ferme que le *Tricholome terreux*, son chapeau, qui peut atteindre 6 à 8 cm de diamètre, est recouvert de petites écailles feutrées, serrées et noirâtres alors que chez le tigré elles sont pelucheuses, disposées concentriquement, grises à bistrées.
- Marge du chapeau rougissante avec l'âge (plusieurs heures après la cueillette).
- Lames d'abord blanches puis rosissant à partir de l'arête plusieurs heures après la cueillette alors qu'elles sont blanc sale, glauques ou jaunissantes chez le tigré (*Tricholoma pardinum*).
- Pied blanchâtre, souvent marqué de bleu vert à la base (jamais de bleu à la base chez le tigré)
- Odeur et saveur nettement farineuses (l'odeur farineuse est très faible chez le tigré, à la coupe seulement).

Caractères du *Tricholome orirubens* à retenir : pied marqué de bleu à sa base (caractère inconstant, parfois discret) – odeur et saveur nettement farineuses – marge du chapeau et arête des lames rougissant après la cueillette.

Pour ceux qui souhaitent aller plus loin dans la connaissance des Tricholomes gris comestibles, nous proposons une clé simplifiée basée sur quelques caractères macroscopiques remarquables.

1°) Le groupe terreum pour les espèces sans odeur ni saveur particulières et à chair immuable

- . Chapeau feutré-laineux ou pelucheux et pied blanc
 - . Lames très larges et ventruées
 - . Pied blanc pur **T. gausapatum** (*Tricholome feutré*)
- . Chapeau fibrilleux-soyeux et pied blanchâtre (espèces des conifères)
 - . Lames étroites, blanc grisâtre
 - . Pied lisse, non feutré-ouateux **T. terreum** (*Tricholome terreux*)
 - . Lames étroites, blanches
 - . Pied feutré-ouateux, cortiné **T. myomyces** (*Tricholome gris souris*)
- . Chapeau fibrilleux-méchuleux et pied grisâtre (sous feuillus hygrophiles)
 - . Lames étroites, blanc grisâtre
 - . Pied rayé de fibrilles noirâtres **T. triste** (*Tricholome triste*)

2°) Le groupe sculpturatum pour les espèces jaunissantes à odeur et saveur farineuses

- . Pied lisse à fibrilleux, sans anneau ni armille
 - . Chapeau beige blanchâtre à gris brun
 - . Des écailles sur le chapeau **T. sculpturatum** (*Tricholome sculpté*)
 - . Chapeau blanc argenté
 - . Peu ou pas d'écailles sur le chapeau **T. argyraceum** (*Tricholome argenté*)
- . Pied annelé ou armillé
 - . Anneau cotonneux à submembraneux sur le pied
 - . Sous saules **T. cingulatum** (*Tricholome ceinturé*)
 - . Voile en forme d'armille sur le pied
 - . Sous feuillus divers **T. ramentaceum** (*Tricholome armillé*)

3°) Le groupe atosquamosum pour les espèces non jaunissantes à odeur complexe (farineuse, poivrée ...)

- . Chapeau fibrillo-pelucheux-écailleux et odeur farineuse
 - . Rougissement des lames, du chapeau ou du pied
 - . Mycélium jaune **T. orirubens** (*Tricholome à marge rouge*)
 - . Base du pied rose d'emblée
 - . Mycélium blanc ou rosé **T. basirubens** (*Tricholome à base du pied rouge*)
- . Chapeau +/- squamuleux de sombre et odeur poivrée, complexe
 - . Lames souvent ponctuées de noir
 - . Pied peu ou non squamuleux **T. atosquamosum** (*Tricholome squameux*)
 - . Pied squamuleux-squarreux **T. squarulosum** (*Tricholome squarreux*)



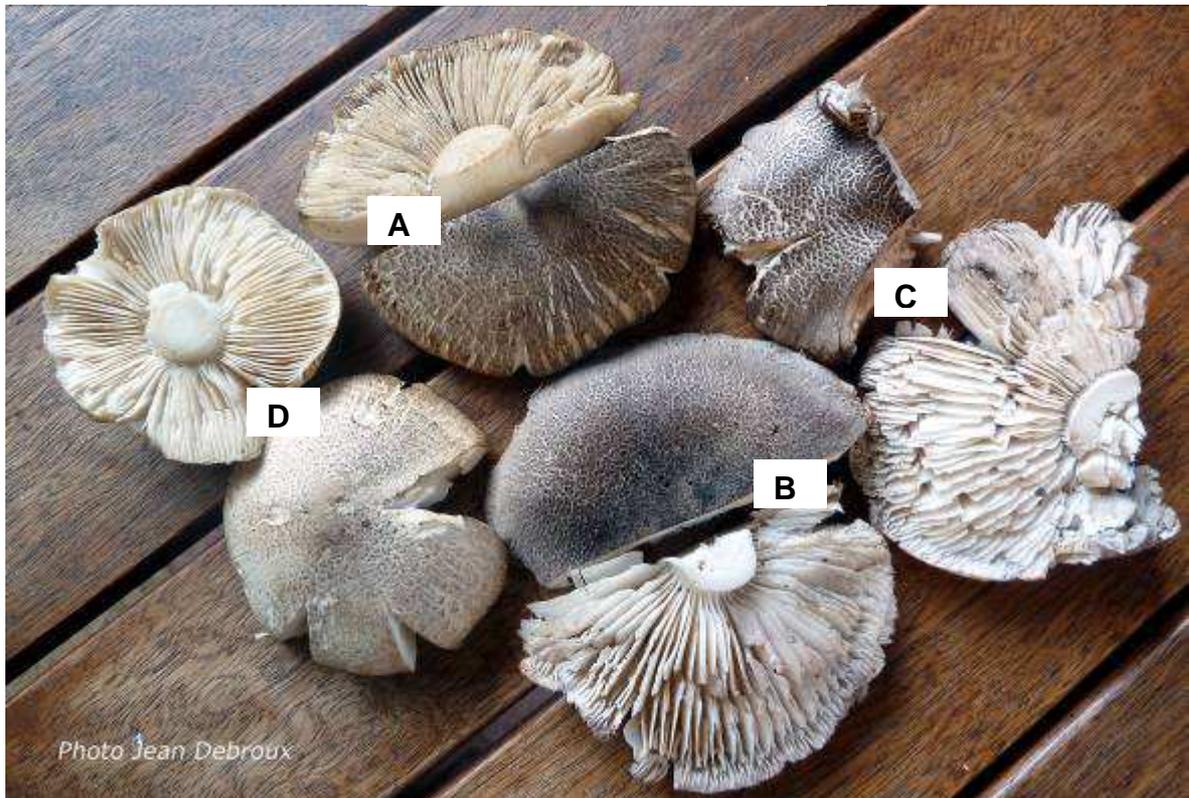
Tricholoma orirubens



Tricholoma pardinum



Tricholoma filamentosum



Qui suis-je ? Réponse en page 26

Bibliothèque de la Société Mycologique du Dauphiné

Enrichie depuis la création de la Société il y a plus de 70 ans, la bibliothèque compte actuellement environ 700 ouvrages de mycologie, botanique et lichenologie.

Elle comprend des ouvrages anciens, des livres de vulgarisation accessibles à tous, des ouvrages scientifiques pour ceux qui souhaitent se spécialiser, et de nombreuses revues françaises et étrangères parmi les plus prestigieuses.

Les ouvrages anciens

Ce sont des livres de référence publiés par les pionniers des siècles derniers. Ils ont une grande valeur et sont introuvables pour la plupart. Citons les ouvrages de Fries, Lange, Konrad & Maublanc, Boudier, Bourdot & Galzin ... A consulter sur place.

Les ouvrages divers à but non scientifique (accessibles à tous)

- *J'ai mangé des Amanites mortelles* (Dr Bastien)
- *La vie privée des champignons* (Becker)
- *Champignons comestibles et vénéneux* (Heim)
- *Pièges et curiosités des champignons* (G. Fourré)
- *Promenades mycologiques* (Mme Le Gall)
- ... Et bien d'autres encore à la disposition des sociétaires.

Les ouvrages de vulgarisation

Livres écrits par des auteurs modernes reconnus, indispensables à toute détermination de terrain, avec photos et descriptions simples (Bon, Courtecuisse & Duhem, Marchand, Borgarino & Hurtado, Phillips, Roux ...).

Les monographies (ouvrages scientifiques indispensables à toute étude spécifique)

Près de 200 ouvrages français et étrangers, faisant autorité.

Les publications périodiques françaises et étrangères

La S.M.D. reçoit régulièrement :

- o *Le Bulletin de la Fédération Mycologique et Botanique Dauphiné-Savoie.*
- o *Le Bulletin de la Société Mycologique de France.*
- o *Le Bulletin suisse de mycologie*
- o Les Bulletins italiens *Rivista di Micologia* et *Funghi Ambiente.*

D'autres revues plus anciennes peuvent être consultées, telles que *Les Documents Mycologiques*, *Persoonia*, *Spécial champignons*, etc.

Achats de livres en 2011 :

- o *Les Myxomycètes* de M. Meyer.
- o *Ascomycètes Mycologia Bresadola* (supplément)
- o *Les Ramaires* de J. Christan.
- o *Les Hygrocybes* (Tome 2 de Boertmann)
- o *Les Strophariaceae* (Vol. 13 de Fungi Europaei)
- o *Les Corticiaceae* (Vol. 12 de Fungi Europaei)
- o *Les Cortinaires* (Pars XX de Bidaud et al.) – En souscription
- o *Les Cortinaires* de R. Henry - En souscription.

Ouvrages disponibles à la vente

- CD de J.L. Fasciotto « *Identifiez les champignons en 3 clics* »
- Fascicules mycologiques (résumé des conférences S.M.D.)

Les champignons en milieu urbain

La présence de champignons en zone urbaine peut surprendre à prime abord. Or la poussée de champignons dans un milieu urbanisé s'explique aisément et de plusieurs façons. Bien sûr n'avez pas la vision d'une poussée de cèpes au cœur des villes ! L'apparition de champignons en ville est souvent plus modeste mais aussi sporadique que celle de leurs congénères des bois.

Les micro milieux

Dans ces milieux urbains restreints, certains champignons n'ont que très peu de place pour pousser, parfois entre les trottoirs. En fait les stations deviennent des micro milieux. D'autres profitent de la présence d'un large rond point ou bien d'une bande verte, ou parfois d'un parc de verdure.

La terre est naturellement porteuse de mycéliums. La structure filamenteuse du mycélium procure aux mycètes une très grande surface d'absorption. Ainsi, 10 cm³ de sol riche en matière organique contiennent jusqu'à 1 km d'hyphes. Si on évalue à 10 µm le diamètre d'un hyphe, le mycète offre donc une surface de 314 cm² avec le sol. La ville progressant sur de nouveaux terrains, il est « normal » que les surfaces non bitumées laissent sortir quelques cryptogames, comme *Lacrymaria velutina*, habitués au terrain retourné. Cela dit, *Agaricus bitorquis*, l'agaric des trottoirs, peut apparaître dans les zones bitumées après de fortes pluies.

Les arbres qui vivent en symbiose avec des champignons sont souvent porteurs, au moment de leur plantation, de mycélium.

Sous les bouleaux, *Paxillus involutus*, *Inocybe geophylla* et autres lactaires

Sous les mélèzes, *Suillus viscidus*.

Mais les arbres symbiotiques les plus riches sont les pins avec différentes espèces de *Boletales* comme les *Suillus*, les *Gomphides* et autres *Tricholomes*.

Les arbres symbiotiques de ville manquant de place ont vu depuis la sécheresse de 2003 leur état s'aggraver par manque d'eau et de champignons mycorhiziques.

Les champignons retrouvés dans les parcs de ville sont souvent liés aux arbres, mais aussi aux nouveaux substrats apportés comme support d'humus aux plantes.

Le mulch (écorces de conifères avec paille de céréales ou d'herbes et fragments de bois déchiquetés) est devenu le paillage le plus utilisé pour réguler l'apport d'eau pour les plantes et éviter l'apparition des herbes. C'est plusieurs dizaines de champignons qui ont été identifiés sur ces broyats de végétaux. Certaines espèces sont liées directement à ce biotope comme *Agrocybe rivulosa*, jamais observé avant l'apparition du mulch !

Idem pour *Hypholoma tuberosum*, espèce aperçue au Japon en 1975 sur des paillages mais seulement décrite sur mulch au Canada en 1987 (Redhead & Kroeger). Cette espèce a été retrouvée en 1992 dans une horticulture en Australie. Son apparition est signalée en Europe en 1996 puis en 2009 en Belgique.

Arnolds & van den Berg (2005) ont publié une liste des espèces qui ont été trouvées sur mulch dans au moins 30 % des stations et qui peuvent donc être considérées comme caractéristiques de ce type de substrat : *Agrocybe praecox*, *A. putaminum*, *Coprinus auricomus*, *C. flocculosus*, *C. lagopus*, *C. plagioporus*, *Macrocyttidia cucumis*, *Psathyrella marcescibilis*, *Psathyrella pseudogracilis*, *Psilocybe cyanescens*, *Stropharia aurantiaca*, *Stropharia percevalii*, *Volvariella gloiocephala*, *Tubaria furfuracea*, *Crucibulum laeve*, *Cyathus olla* et *Peziza vesiculosa*.

L'apparition de champignons sur des bandes de gazon fabriquées en rouleaux a été souvent observée et notamment à Grenoble et Seyssinet avec poussées de *Melanoleuca subrevipes*, *Bovista nigrescens*, *Marasmius oreades* (Voie du tram par Robert Garcin et Jean Guillemin).



Le Panéole des foins (*Paneolus foenisecii*) voit son apparition directement liée aux débris herbacés des tontes. Quand les spores ne sont pas déjà incluses dans le substrat, elles se déposent en ville, portées par le vent !

D'après une nouvelle recherche allemande publiée dans la revue *Proceedings of the National Academy of Sciences* (PNAS), la quantité et la diversité des spores flottant dans l'atmosphère seraient très élevées.

Viviane Després de l'université Johannes Gutenberg précise que :

« ...nous inhalons entre 1 et 10 spores fongiques chaque fois que nous inspirons en ville. En moyenne, chaque mètre cube d'air contient entre 1000 et 10 000 spores fongiques. Une personne respire entre 10 000 et 20 000 litres d'air chaque jour, et chaque inspiration comprend donc entre 1 et 10 spores ».

Ennuis mycologiques

Les arbres des villes, bénéfiques à cet environnement puisqu'ils captent les particules de poussières et absorbent une partie de la pollution en CO₂, le monoxyde de carbone et le dioxyde d'azote, sont parfois confrontés à des champignons parasites.

Le polypore souffré (*Laetiporus sulfureus*) apparaît aux citadins alors que le mycélium a déjà pratiquement creusé l'arbre. Beaucoup d'arbres menaçant de tomber en cas de vent ont dû être abattus. Ce fut le cas, notamment, d'un grand cèdre centenaire sur le rond point à l'entrée de Gap.

Une pyrénomycète est aussi à l'origine de l'abattage de milliers de Platanes dans le sud de la France. Dès que les symptômes sont visibles, l'arbre est déjà voué à une fin certaine : le feuillage jaunit et devient clairsemé ; de grandes traces « violet noir » se dessinent sur l'écorce qui se craquelle mais ne tombe pas. En 1944 les troupes américaines débarquent en Provence avec des caisses de munitions provenant du *Platanus occidentalis* déjà contaminé par *Ceratocystis fimbriata fo platani* alias le chancre coloré du platane.

Le champignon ne s'attaque qu'aux arbres sains et quelques spores suffisent pour contaminer un sujet et entraîner sa mort en sept ans maximum. Le champignon se propage par les plaies du tronc et des branches, par le contact entre les racines ou par l'eau (le chancre progresse de un à deux mètres chaque année). Il n'existe pas de traitement chimique efficace de nos jours. Le champignon se réfugiant dans les parties profondes de l'arbre, les fongicides systémiques actuels (véhiculés par la sève) sont inopérants.

Les autorités réagissent pour combattre ce fléau. Seules la communication et la prévention sont de mise. Pour ce faire, il faut stériliser les outils de coupe par trempage dans des produits homologués et lors de l'abattage des arbres atteints, il faut que le temps soit sec, froid et surtout sans vent pour inhiber la propagation de spores.

Intérieurs

Parfois en ville les champignons se retrouvent à l'intérieur, sinon au plus près des habitations. C'est le cas de *Peziza muralis* qui va croître au pied des murs ou sur les trottoirs.

Le terrible mérule, *Serpula lacrymans*, se détecte dans les boiseries humides, dans les habitations fermées ou abandonnées. L'humidité constante et une mauvaise circulation de l'air favorisent souvent l'extension du mycélium, surtout s'il peut trouver des boiseries à dévorer ...

Sur des murs insalubres des *Coprins* ont même été observés.

Mais les champignons pathogènes sont encore ceux qui sont parfois le plus difficile à observer : c'est le cas des moisissures !

Le *Cladosporium* est la plus abondante des moisissures, notamment en été. Ses colonies, plus ou moins brunâtres, vont du vert olive foncé au noir et poussent volontiers dans le sol, les cadres de fenêtres, les textiles, les surfaces peintes.

La biodiversité des champignons isolés à l'intérieur des habitations est très grande : plus de 125 espèces appartenant à 50 genres différents.

- 40% des habitations françaises étaient touchées par ce problème en 2007, et le lien avec des fuites ou des problèmes d'humidité a pu être établi de façon formelle dans 60 % des cas.
- 90% des habitations contaminées le sont par les genres *Penicillium*, *Cladosporium* et *Aspergillus* (plus de 120 espèces différentes).

Cladosporium sphaerospermum est responsable des taux de contamination les plus élevés en particulier dans les chambres à coucher et dans les salles de bains en région tempérée, en laissant parfois dans l'air des concentrations de plusieurs centaines de spores au mètre cube.

Aspergillus versicolor, *Aspergillus glaucus*, *Penicillium chrysogenum*, *Penicillium aurantiogriseum*, *Penicillium spinulosum*, *Penicillium brevicompactum*, *Chaetomium globosum*, *Stachybotrys chartarum*, *Acremonium strictum*, *Alternaria alternata* sont d'autres espèces parfois très abondantes sur les murs des chambres, pièces de séjour et cuisines. Papiers peints et peintures murales sont rapidement envahis.

Sur les châssis de fenêtres, le *Cladosporium sphaerospermum* est généralement associé à d'autres moisissures comme *Aureobasidium pullulans*, *Phoma sp* et à diverses espèces de *Fusarium*.

Les moisissures des matelas profitent largement de la mauvaise ventilation et de l'humidité excessive des chambres. Citons, parmi les espèces les plus abondantes, *Cladosporium sphaerospermum*, *Alternaria alternata*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus versicolor*, *Epicoccum purpurescens*, *Aureobasidium pullulans*, *Aspergillus restrictus* et diverses espèces de *Mucorales* et de *Trichoderma*.

Aspergillus fumigatus est avant tout une espèce d'extérieur mais trouve une source importante de contamination dans l'habitat : la terre des plantes !

Dans les pots de fleurs exotiques et serres, il n'est pas rare de rencontrer une drôle de Lépiote jaune assez vif : *Lepiota flos-sulfuris*. Le mycélium dans ce cas était présent chez votre horticulteur.

Des champignons comestibles ?

Si 20% des champignons signalés en ville sont pourtant des comestibles parfois réputés, il est sage de s'abstenir de les récolter. En effet, si les champignons sont pollués par les particules de poussières par dépôt, ils le sont également par le sol en se comportant comme des éponges toxiques.

La zone périurbaine qui concentre le trafic routier autour de la cité est plus atteinte par le CO₂, le plomb et d'autres polluants dérivés de l'automobile. Les nitrates (l'arsenic par exemple) se retrouvent aussi dans ces zones périurbaines avec les pesticides et résidus des industries (cadmium, thallium, mercure)



En centre ville, quelques coprins ou agarics peuvent également faire leur apparition, mais ils sont alors « farcis » de monoxyde de carbone et dioxyde de soufre issus des moyens de chauffage.

Parc municipal de Voiron

En 2008 la **Société d'Histoire Naturelle Voiron Chartreuse** (SHNVC) s'est penchée sur les champignons présents dans la Ville de Voiron, après l'apport par des visiteurs de certaines espèces rares (*Tricholomella constricta*, *Tuber hiemalbum* ou *Melanogaster broomeanus*).

Nous avons d'abord exploré quelques parcs privés d'immeubles sous les regards médusés des habitants qui nous voyaient ramasser *Agaricus bitorquis*, *Tricholoma terreum* et *Leptopodia elastica*. Puis notre recherche nous a rapidement orientés vers le milieu vaste et riche du Parc municipal.

- 65 espèces ont été recensées en trois sorties seulement, au cœur de la ville.
- Parmi elles, 62% d'espèces saprophytes et 34% d'espèces symbiotiques liées soit à un genre d'arbres soit parfois à une essence particulière.

Tableau des espèces

Agaricus	bitorquis
Agaricus	comtulus
Agaricus	pequinii
Chamaemyces	fraccidus
Clavulina	cinerea
Clitocybe	tenuissima
Collybia	dryophila
Conocybe	crispa
Coprinellus	hiascens
Coprinus	atramentarius
Coprinus	comatus
Coprinus	micaceus
Coprinus	plicatilis
Cortinarius	ochraceoleoninus
Crepidotus	calolepis
Cuphophyllus	semiradiatus
Ganoderma	applanatum
Gloeophyllum	trabeum
Hebeloma	edurum
Hebeloma	mesophaeum
Hebeloma	sacchariolens
Helvella	crispa
Hemimycena	cucullata
Hypholoma	fasciculare
Hypholoma	marginata
Inocybe	brevicystis
Inocybe	fastigiata
Inocybe	geophylla var lilacea
Inocybe	godeyi
Inocybe	haemacta
Inocybe	hirtella
Inocybe	scabella
Laccaria	affinis
Lacrymaria	velutina

Lactarius	pubescens
Lepiota	aspera
Lepiota	cristata
Lepiota	cristata fo major
Leptopodia	elastica
Lyophyllum	decastes
Lyophyllum	paelochroum
Melanoleuca	grammopodia
Melanoleuca	heterocystidia
Melanoleuca	kuehneri
Micromphale	foetidum
Mycena	leptophylla
Oligoporus	stipticus
Panaeolus	foenisecii
Paxillus	involutus
Pholiotina	arrhenii
Pholiotina	hadrocystidia
Pluteus	romellii
Psathyrella	murcida
Psathyrella	prona var prona fo prona
Psathyrella	prona var utrifomis
Rhytisma	acerinum
Russula	nauseosa
Stropharia	coronilla
Suillus	collinitus
Suillus	luteus
Suillus	viscidus
Taphrina	carnea
Trametes	versicolor
Tricholoma	scalpturatum
Tricholoma	scalpturatum fo meleagroides
Tricholoma	terreum
Tuber	incinitum
Volvaria	speciosa

Le mot des contrôleuses des marchés

ALERTE : deux femmes terrorisent les commerces alimentaires grenoblois

Chaque automne, elles sont de retour, aussi désagréables que l'arrivée des colchiques.

Armées d'un tampon « Mairie de Grenoble Service Hygiène et Salubrité », ces deux pimprenelles sont une vraie menace pour la tranquillité publique. Dès l'aube, elles arpentent le bitume, harcelant presque autant les sédentaires que les malheureux ambulants qui se gèlent sur les marchés.

Pas plutôt signalées à l'Abbaye qu'on les aperçoit à Sainte Claire et, un quart d'heure plus tard, elles sont déjà à Saint Bruno ou à l'Estacade : sont-elles infatigables ?

D'une exigence intolérable, elles ne veulent voir à l'étalage que des champignons frais, d'une seule espèce par cagette et, de plus, étiquetés, avec la provenance lisible.

C'est ainsi que toutes les ruses employées par les marchands pour cacher aux clients les origines qu'ils redoutent restent vaines.

Ils ont tout essayé pour convaincre ces éternelles insatisfaites !

- Provenance Europe : ça ne leur convient pas.
- Pattes de mouches illisibles, par exemple en simulant Zambèze pour écrire Lituanie.
- Provenance **HL**, ça veut bien dire Hollande, non ? En plus, elles ont trouvé les girolles **HS**.
- Ils font tout pour éviter le gaspillage en temps de crise : on ressort chaque matin les restes de cagette de la semaine précédente, plutôt que de les mettre à la poubelle (alors que tant de gens ont faim) : ça les fait râler – *pas fraîches, mes chanterelles ? Non mais !*

Ils ont tout tenté pour qu'elles cessent de nuire !

- Jeannot-la-grande-gueule a hurlé encore plus fort qu'à l'habitude : « même pas peur » !
- Alfonso-le-charmeur a tenté la séduction : elles trouvent quand même les girolles pourries.
- Fernando a testé la corruption, en leur offrant quelques noisettes : elles semblent incorruptibles.
- Julot tente les bons sentiments en étiquetant ses cèpes « Trièves » : elles n'y croient pas une seconde !
- Pierrot-le-parano (qui n'a pourtant rien à se reprocher) essaie de les amadouer. Il pense qu'il est le seul à être autant contrôlé, et devient tout rouge à leur passage ; parfois, il est à la limite des larmes ; mais ces femmes cruelles ne se laissent pas émouvoir le moins du monde !

Mais que faut-il donc faire pour arrêter ces Calamity-Jane ?

PS : les prénoms ont été volontairement changés ; toute ressemblance avec une personne existante serait purement fortuite.

Suzanne CHARDON et Pascale DONDEY

La vente des **espèces fraîches** suivantes est seule autorisée :

Morchella rotunda (*Morille ronde ; Morille blonde*)
Morchella esculenta ou **vulgaris** (*Morille commune*)
Morchella costata (*Morille costée*)
Morchella conica (*Morille conique*)
Boletus edulis (*Cèpe de Bordeaux*)
Boletus aestivalis (*Cèpe d'été*)
Boletus aereus (*Cèpe bronzé*)
Boletus pinophilus (*Cèpe des pins*)
Craterellus cornucopioides (*Trompette de la mort*)
Cantharellus cibarius (*Girolle ; Chanterelle*)
Cantharellus tubaeformis (*Chanterelle en tube*)
Cantharellus lutescens (*Chanterelle jaune*)

Lactarius deliciosus (*Lactaire délicieux*)
Lactarius deterrimus (*Lactaire de l'épicéa*)
Lactarius salmonicolor (*Lactaire saumon*)
Lactarius sanguifluus (*Lactaire sanguin*)
Lactarius semi sanguifluus (*Lactaire semi-sanguin*)
Pleurotus ostreatus (*Pleurote en forme d'huître*)
Marasmius oreades (*Marasme des Oréades - Faux mousseron*)
Agrocybe cylindracea (*Pholiote du peuplier*)
Hydnum repandum (*Pied-de-mouton*)
Hydnum rufescens (*Pied-de-mouton roux*)
Sparassis crispa (*Sparassis crépu*)

Programme d'activités

Saison 2012 – 1^{er} semestre –

A la Société Mycologique du Dauphiné, des mycologues expérimentés et reconnus, dotés de moyens matériels appropriés, sont à la disposition des personnes qui souhaitent en savoir plus sur ce monde passionnant et mystérieux.

Fondée en 1935, la Société Mycologique du Dauphiné joue un rôle sanitaire important dans la cité. Elle participe chaque automne au contrôle des champignons vendus sur la commune de Grenoble.

Pour des informations à jour, visitez notre site Internet : www.smd38.fr

Déterminations publiques

Elles s'adressent à toutes les personnes qui souhaitent faire identifier leurs cueillettes pour l'étude ou la consommation.

Permanences :

Tous les lundis à partir de 20h00 au siège de la société (18h00 en septembre et octobre).

Initiation à la microscopie et perfectionnement

Samedi 9 juin 2012 : journée microscopie.

Inscription auprès de Robert Garcin au 04.76.09.79.10

Déroulement de la journée :

- 09h 00 : début des travaux.
- 12h 00 : repas en commun au restaurant (à la charge de chacun).
- 14h 00 : reprise des travaux.
- 17h 00 : fin de la formation.



Formation et conférences

Soirées thématiques pour parfaire ses connaissances.

Elles ont lieu à 20h30 au siège de la Société. Accueil à partir de 20h00.

Lundi 16 janvier

« Les espèces à sporée brune »

Présentation : Eric Michon

Lundi 27 février

« Les noms des champignons : des noms vernaculaires aux noms scientifiques »

Présentation : Denis Pluinage

Lundi 19 mars

« Champignons de printemps »

Présentation : Robert Garcin et Charles Rougier

Lundi 2 avril

« Toxicologie des champignons »

Présentation : Gilbert Bonthoux

Sorties d'étude sur le terrain

Les sorties d'étude sur le terrain sont exclusivement réservées aux adhérents.

Le départ est habituellement prévu à 8h30 précises et le lieu de rendez-vous est fixé sur le parking du supermarché Casino d'Echirolles, extrémité sud, côté Pont de Claix.

Prévoir son pique-nique (retour vers 17h00).

Le co-voiturage est organisé sur place.

Pour obtenir des précisions sur le lieu de la sortie, téléphoner la veille au responsable.

Samedi 31 mars

Responsables :

Nathalie Szylowicz et Robert Garcin

Jeudi 24 mai

Responsables :

Charles Rougier et Jean Debroux

Dimanche 29 avril

Responsables :

Olivier Hugonot et André Tartarat

Samedi 23 juin

Responsables :

Michel Boijoux et Charles Rougier

Prévisions pour l'automne

Expositions

22 et 23 septembre 2012

Le Pinet d'Uriage, salle polyvalente. Entrée libre.

Récoltes bienvenues à partir du samedi matin.

29 et 30 septembre 2012

Grande exposition de champignons de Grenoble.

Ancien musée de peinture, place de Verdun. Entrée libre.

Récolte des champignons le vendredi 28 septembre et autres récoltes bienvenues tout le week-end.

15 octobre 2012

Foire aux champignons de Meylan. Place de la Louisiane. Entrée libre.

Stage

Le stage annuel de la société aura lieu samedi 6 et dimanche 7 octobre 2012.

Adhésions 2012

L'étude des champignons vous tente.

Notre association vous intéresse.

L'adhésion donne accès à toutes les activités.

Prix annuel de la carte SMD

Personne seule = 15 €

Couple = 20 €

Prix annuel de la carte SMD + FMBDS

(Fédération Mycologique et Botanique Dauphiné-Savoie)

Quatre bulletins mycologiques par an.

Personne seule = 32 €

Couple = 37 €

*Le bulletin d'adhésion est téléchargeable sur notre site
www.smd38.fr*

Une deuxième visite chez nos collègues mycologues du Québec

Seuls Grenoblois présents à la rencontre annuelle du 2 au 5 septembre 2011 des mycologues du Québec, nous avons, André et moi, comme en 2010, bénéficié d'un accueil chaleureux et d'informations nouvelles sur ce qui se fait en mycologie de l'autre côté de l'Atlantique.

Cette douzième rencontre était l'occasion de fêter le 60e anniversaire de la création du Cercle des mycologues amateurs de la ville de Québec, présidé par le professeur André Fortin, mais aussi d'organiser la première réunion officielle de la Fédération québécoise des groupes de mycologues, qui vient d'être créée.

Le Cercle des mycologues amateurs de Québec compte un peu plus de 300 membres, dont l'énergie a pu assurer le succès de cette rencontre annuelle.

Le programme comportait d'abord des excursions de ramassage dans des sites des plus variés et abondamment fournis en champignons de toutes sortes, car le printemps et le début de l'été avaient été chauds et très pluvieux. Il y avait des champignons partout.

En fin d'après-midi et le soir, il y avait des présentations sur des thèmes très divers : les Plutées du Québec, le Fungarium du centre sur la biodiversité de Montréal, l'étude des sporées et des croûtes, l'inventaire des mycènes ...

Nous avons été très intéressés par la présentation animée par Jean Bérubé (Projet de code barre/Génome Canada) qui concernait la banque universelle des ADN, à laquelle collaborent plusieurs mycologues du Québec. L'identification des champignons par leur ADN donne à réfléchir. Que va impliquer ce type de recherches ? Une refonte de tous les livres de mycologie sur les marchés ? Une distinction entre généticiens et mycologues traditionnels (et qui dit distinction dira très vite hiérarchisation) ? Ne risque-t-on pas de créer une mycologie qui ne se pratiquera que par une poignée d'experts, et découragera les amateurs ? La France et même l'Europe prendront-elles le train de la mycologie ADN, comme semblent le faire de nombreux mycologues américains ? C'est, je pense, un sujet que nous devons mettre à l'ordre du jour dans quelque temps.



Nous avons aussi entendu parler, cette fois encore, des écureuils truffiers. En septembre 2010, douze membres de la Société mycologique du Dauphiné en visite au Québec, avaient été fort intrigués par la façon d'opérer du professeur André Fortin qui espérait repérer des truffes grâce aux réserves des écureuils. La méthode utilisée consistait à installer, au sommet des arbres, des récipients (appelés « chaudières ») où les écureuils auraient pu cacher leurs réserves, dont des truffes. Cette expérience a été décrite dans le numéro de 2011 de *Grenoble Mycologie* (« Voyage d'étude au Québec »).

L'expérience des « chaudières », à laquelle nos amis de la SMD avaient participé et dont ils attendaient des nouvelles, n'a pas donné les résultats escomptés. On nous a dit, en effet, que le mois d'octobre 2010 avait été très sec dans la région où était menée l'expérience et que les champignons hypogés n'avaient guère fructifié. Les écureuils sont restés sur leur faim et les chercheurs aussi, car, au printemps 2011, il n'y avait pratiquement rien dans les « chaudières ».

Mais, au Québec, on semble téméraire ! L'expérience de 2010 sera tentée à nouveau et, de plus, le professeur André Fortin et Véronique Cloutier, une diplômée en sciences biologiques et écologiques, ont imaginé une autre formule pour traquer les champignons hypogés. Véronique décrit le nouveau projet de la façon suivante :

Dans le but d'étudier la mycophagie des différents micromammifères de la forêt boréale, nous avons disposé 66 stations de nourrissage dans ce type de milieu, au Québec (Canada). Ces stations consistent en des bardeaux de cèdre portant un appât. Lorsque les animaux (écureuil, tamia, polatouche, souris, campagnol...) s'y nourrissent, ils produisent des fèces au même endroit. Nous nous rendons ensuite sur place pour ramasser ces excréments, puis nous les analysons par génétique pour connaître le mammifère ayant produit chacune des selles ainsi que les différents champignons qu'il a consommés. Nous pourrions ainsi documenter quels champignons sont consommés par notre faune locale et comparer les espèces

obtenues avec celles de l'ouest canadien, où plus d'études à ce sujet ont été réalisées. Nous espérons aussi découvrir de nouvelles espèces de champignons de cette façon, puisque ces animaux sont experts à les trouver grâce à leur odorat. À cet effet, nous recherchons activement les champignons hypogés grâce à une équipe de bénévoles qui gratte le sol des stations. Plusieurs spécimens ont déjà été récoltés.

De cette rencontre tenue à quelques kilomètres de la ville de Québec, nous garderons un souvenir ému. Nous avons été charmés par la gentillesse et la disponibilité de nos collègues mycologues, en commençant par le président du Cercle de Québec, André Fortin, et en n'oubliant pas les spécialistes qui nous avaient reçus l'an passé, et que nous avons revus, Raymond Archambault, Jean-Paul Blais, Francine Dupont, Ginette Francis, Roland Labbé, Renée Lebeuf, Michèle Ledecq, Claude Marchand, Raymond McNeil, Joseph Nuzzolese, André Paul et Huguette Vincent, pour ne citer que les personnes avec qui nous avons passé du temps.

Notre plus grand souhait maintenant est d'inviter les mycologues québécois à venir nous voir à l'occasion de l'exposition de champignons de Grenoble les 28, 29 et 30 septembre 2012 et de nous accompagner lors de notre stage annuel qui se tiendra les 6 et 7 octobre. Nous serions heureux de leur faire connaître nos superbes montagnes et, aussi, des champignons qu'ils ne connaissent peut-être pas ou qui portent un autre nom, comme l'Amanite Jackson, très présente à Québec cet été, et qui est l'équivalent, là-bas, de l'Amanita caesarea, ou oronge.

Évelyne TARDY

Photo sélectionnée pour la couverture du présent bulletin.



INONOTUS hispidus (Bull.) P. Karst.1879

Division : Basidiomycota
Classe : Homobasidiomycetes
S/classe : Aphyllophoromycetideae
Ordre : Hymenochaetales
Famille : Hymenochaetaceae
Genre : Inonotus

CHAPEAU hirsute +++, bosselé ondulé, en consoles superposées ou non, dimidié (sans pied, en forme de coquille semi circulaire), 10 à 30 cm de long, de 5 à 20 cm de projection et jusqu'à 9 cm d'épaisseur. Marge obtuse plus claire, non zoné, jaune rouge à brun rouge jeune, peu à peu brun noir puis tout noir avec l'âge. Chair spongieuse.

TUBES jusqu'à 4 cm de long, mous. Exsudant sur le frais des gouttelettes translucides jaunes ocres. Sporée brune jaune.

PORES arrondis de 0,2 à 0,5 mm de diamètre puis dentés, jaune à jaune orangé puis brun sombre.

ÉCOLOGIE Parasite de nombreux feuillus dont les fruitiers (pommier). L'exemplaire de couverture a été photographié sur un frêne.

Concours photo pour la couverture du bulletin n°4

Vous photographiez des champignons ?
 Vous rêvez de faire la « Une » du Bulletin n°4 de la SMD en 2013 ?

Tentez votre chance à notre Grand Concours pour la couverture de notre prochain numéro.

Les critères de sélection seront l'originalité de la photo, son esthétique et sa qualité technique.

Date limite de l'envoi : 31 octobre 2012

Par courrier au siège ou par messagerie électronique : smd38@club-internet.fr

Arbres et Champignons (suite)

Cet article fait suite à celui du bulletin n°2 sur la relation étroite qui unit champignons et arbres, du moins pour certains d'entre eux. Nous vous invitons à vous référer à l'article de l'an dernier pour un bref rappel sur les différents modes de nutrition des champignons, ou au CD « Identifiez les champignons... en 3 clics », Jean-Luc Fasciotto, troisième édition.

Seul le chêne sera abordé cette année.

Chêne (Quercus)

Arbre de la famille des fagacées, comme le hêtre et le châtaignier, et dont une dizaine d'espèces poussent spontanément en France, à feuilles caduques pour certains (chêne pédonculé, rouvre ...), persistantes pour d'autres (chêne-liège, vert ...).

Nous limiterons notre description aux trois espèces les plus couramment rencontrées en Isère : *Quercus pedunculata* ou *robur* (chêne pédonculé), *Quercus sessiliflora* ou *petraea* (chêne rouvre), les deux espèces s'hybridant fréquemment, ainsi que *Quercus pubescens* (chêne pubescent), moins répandu.

Comme pour tous les chênes, l'observation des fleurs est difficile, en raison de leur petite taille. Retenons simplement que les fleurs mâles sont nombreuses, en chatons pendants, réunies ou solitaires, et les fleurs femelles, en épi ou solitaires.

Quercus pedunculata



Dessin
Jeanine
CURTENAZ

Quercus pedunculata ou *robur*
(chêne pédonculé)

Il peut atteindre 50 mètres de hauteur, pour une circonférence maximale de 7 mètres [*Le livre des arbres, Arbustes et Arbrisseaux. P. Lieuthagi, Actes Sud, 2004*]. Le port varie très fortement selon qu'il se développe en massif ou isolé. Les spécimens solitaires présentent d'ailleurs une couronne très étalée.

Le tronc se divise rapidement en de grosses branches, plusieurs fois coudées.

L'écorce reste longtemps lisse, d'un gris faiblement luisant. Avec l'âge, apparaîtront de profondes gerçures longitudinales.

Les feuilles sont alternes, avec un pétiole de 2 à 10 mm. Le limbe est ovale, à bord présentant de chaque côté de 3 à 6 lobes émoussés [*Les arbres. Aas/Riedmiller, édition Nathan – Nature*]. Il s'élargit vers le tiers supérieur de la feuille.

Les fruits ou glands, longs de 2 à 3 cm, sont portés par un pédoncule de 2 à 8 cm.

Le chêne pédonculé est une essence photophile ; il occupe les forêts mixtes de feuillus, du niveau des plaines jusqu'aux régions montagneuses de moyenne montagne (rare au-dessus de 1000m). Il craint la forte chaleur estivale, mais se montre indifférent à la nature du sol, calcaire ou siliceux [*Les Alpes, La Bibliothèque du Naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé, 1999*].

Quercus sessiliflora



Quercus sessiliflora ou *petraea*
(chêne rouvre)

Le chêne sessile doit son nom à l'implantation de ses fruits, les glands, au plus près du rameau, ce qui le différencie du chêne pédonculé. D'autres caractères complètent cette distinction :

- En moyenne, il est moins élevé, 40 m tout au plus. Sa couronne est plus régulière que celle du chêne pédonculé, et ses branches sont moins coudées.
- Les feuilles sont portées par un pétiole de 1 à 3 cm ; le limbe est bordé de 4 à 8 lobes, et il présente sa plus grande largeur vers le milieu.
- Il s'élève un peu plus haut en altitude que le chêne pédonculé
- Il peut coloniser des sols secs même très pauvres.

Quercus pubescens

Moins imposant que les deux précédents, 25 m de haut maximum, on le rencontre dans notre région sur les versants bien exposés des massifs calcaires, dont il affectionne les sols rocaillieux secs, mais il ne s'aventure guère au-dessus de l'étage collinéen.

Les feuilles, alternes, sont marcescentes, c'est-à-dire qu'elles se maintiennent tout l'hiver sur l'arbre à l'état sec, jusqu'à l'apparition de leurs remplaçantes au printemps. Comme chez *Quercus sessiliflora*, l'envergure maximale des feuilles se situe en son milieu. La longueur du limbe varie de 4 à 12 cm, et le pétiole peut atteindre 1.5 cm. Les lobes, qui bordent le limbe, sont en nombre et de formes variables, et ils sont émoussés ou pointus. La plupart du temps, les feuilles sont recouvertes d'un duvet sur la face inférieure.

Les glands sont qualifiés de subsessiles, dans la mesure où leur pédoncule ne dépasse pas 1 cm de long. A noter qu'un pédoncule peut porter jusqu'à sept fruits.

D'un point de vue général, la chênaie est riche en espèces de champignons ayant besoin de chaleur.

On peut citer en particulier :

- *Boletus aereus* (*Cèpe bronzé*)
- *Boletus satanas* (*Bolet de Satan*)
- *Hygrophorus russula* (*Hygrophore russule*)
- *Lactarius quietus* (*Lactaire tranquille*)
- *Lactarius chrysorrheus* (*Lactaire à lait jaune*)
- *Leccinum quercinum* (*Bolet des chênes*)
- *Leccinum crociodium* (*Bolet à pied jaune safran*)
- *Tuber melanosporum* (*Truffe du Périgord*)
- *Tuber brumale*. (*Truffe d'hiver*)

Systematique, Taxonomie (ou Taxinomie) et Nomenclature

Le Systematicien classe les taxons (ou taxa) dans un certain ordre : il définit la structure. Le taxon permet de nommer une espèce, un genre, une famille ou tout autre entité de la classification, dans le respect des règles définies par le code international de nomenclature botanique.

Le Taxonomiste (ou taxinomiste) définit et décrit les taxons.

Les Nomenclaturistes fixent les règles permettant de nommer chaque taxon : tous les six ans, ils éditent un Code international de nomenclature botanique en anglais, allemand et français.

Désignation d'un champignon : tout champignon est désigné par une **combinaison** comprenant :

- un **binôme** en latin avec le **nom** du genre suivi d'une **épithète** (ex. : *Amanita phalloides*).
- les **autorités** : noms des auteurs à l'origine de la création et de la validation de l'espèce.

La notion de priorité : lorsque le même champignon est décrit sous deux noms différents, le nom valide est celui publié le premier, sous certaines conditions.

- Pour les Myxomycètes, sont retenues les descriptions publiées après 1753 (travaux de Linné).
- Pour les Gastéromycètes, les rouilles et les charbons, le point de départ est toujours 1753, sauf si la description a été reprise par Persoon en 1801 (dans son ouvrage *Synopsis Methodica Fungorum*). Persoon fera alors autorité et **sanctionnera** la première description.

Exemple : *Lycoperdon pyriforme* décrit par Schaeffer en 1774 et sanctionné par Persoon en 1801, s'écrira : *Lycoperdon pyriforme* Schaeffer : Persoon

- Pour les autres champignons le point de départ est 1753, sauf si la description a été reprise par Fries en 1821-1832 (dans *Systema Mycologicum*).

Exemple : *Boletus edulis* décrit par Bulliard en 1791 et repris par Fries en 1821, s'écrira : *Boletus edulis* Bulliard : Fries (les deux point signifiant « sanctionné par »).

La notion de validité : un nom d'espèce est dit « **validement publié** » s'il répond aux conditions suivantes.

- Publication après 1753 et désignation par un binôme en latin (un seul terme pour désigner l'épithète).
- Diagnose obligatoire pour toutes les publications postérieures à 1935 (application de ce texte en 1958).
- Holotype obligatoire après 1958 (l'holotype est le spécimen d'herbier ayant servi à la description), avec indication d'un code permettant de le retrouver facilement.
- Indication claire de l'herbier où est conservé l'holotype pour les descriptions postérieures à 1990.
- Depuis 1953, publication imprimée officielle avec toutes les indications ci-dessus.

Exemple : En 1955, Dennis décrit une espèce sous le nom de *Mycena pearsoniana* Dennis, mais dans sa publication il ne respecte pas les règles de nomenclature : sa description est donc invalide. Singer reprend la description de Dennis en 1958 et valide l'espèce par une diagnose latine et une typification ; la combinaison s'écrit lors : *Mycena pearsoniana* Dennis ex Singer.

La notion de légitimité : tout ce qui est contraire aux règles de nomenclature est considéré comme **illégitime**, en particulier lorsque deux espèces différentes portent le même nom (le binôme le plus récent est alors dit « préoccupé »). Dans ce cas, seule la description la plus ancienne est **légitime**, la plus récente étant **antidatée** et **illégitime**. Si l'espèce est renommée, elle est généralement dédiée à son créateur (*Ripartites helomorpha sensu Métrod*, illégitime, a été renommée par Huijsmann *Ripartites metrodii*).

Changement de genre ou de niveau : lorsqu'une espèce est transférée dans un autre genre ou portée à un autre niveau (si on réduit par exemple une espèce au rang de variété), la combinaison est modifiée.

Exemple : « *Agaricus spissus Fries* » a été transféré dans le genre *Amanita* par Kummer et la combinaison est devenue : *Amanita spissa (Fries) Kummer*.

Les interprétations différentes : si un auteur x décrit différemment une espèce valide, la combinaison initiale sera suivie de l'expression *sensu x* (c'est-à-dire au sens de x), mais elle n'aura aucune valeur taxonomique.

Dans ce cas : soit la nouvelle description de x correspond à une espèce connue et tombera en synonymie, soit il s'agit d'une nouvelle espèce qu'il faudra renommer.

Pour éviter la confusion on peut rajouter, à la combinaison originale valide, la mention : « nom x ».

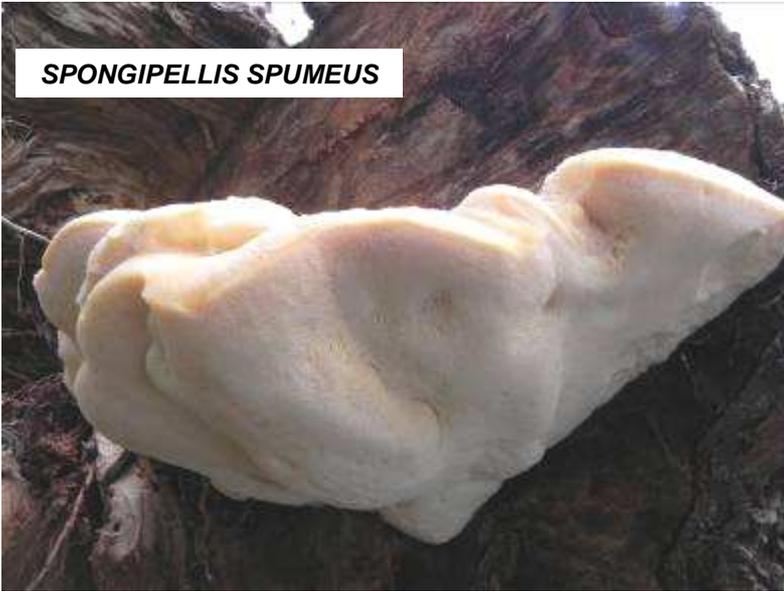
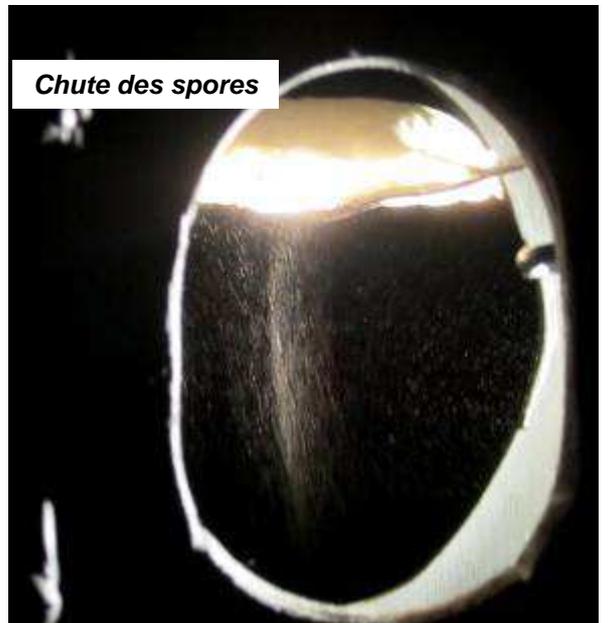
Exemple explicatif : *Tricholoma vaccinum (Persoon : Fries) Kummer variété vaccinum Bon*.

- En 1801, Persoon décrit *Agaricus vaccinus*.
- En 1821, Fries sanctionne l'espèce de Persoon et la combinaison devient : *Agaricus vaccinus Persoon : Fries*
- En 1871, Kummer transfère l'espèce dans le genre *Tricholoma*, et l'appellation devient : *Tricholoma vaccinum (Persoon : Fries) Kummer*.
- En 1969, Bon décrit une nouvelle variété de *Tricholoma vaccinum (variété fulvosquamosum)*, ce qui entraîne une modification de la combinaison type, qui devient : *Tricholoma vaccinum (Persoon : Fries) Kummer var. vaccinum Bon*.

Robert Garcin

Bibliographie

- Anonyme (1987) : La nomenclature mycologique
Regroupement mycologique régional du midi toulousain, 1 : p. 17 à 20.
- Bon (1979) : La nomenclature et les noms qui changent
Bulletin de la Fédération mycologique Dauphiné-Savoie, 95 : p. 25 à 29.
- Demoulin (1975) : La nomenclature botanique et son application en Mycologie
Documents Mycologiques, 19 : p. 1 à 20
- Neville (1995) : Regards sur la nomenclature des champignons
Bulletin de la Fédération des Associations mycologiques méditerranéennes, 7 - 8 : p. 11 à 39).

SPONGIPELLIS SPUMEUS**Hyphes à cloison bouclées du *Spongipellis spumeus*****Louposcope****Sporoscope****Chute des spores**

L'histoire de !

L'automne dernier, Yves PELLICOT a trouvé sur un tronc de peuplier noir abattu (*Populus nigra*) un magnifique polypore dont voici la description :

Un chapeau de 40 cm de long en forme de consoles étagées, de 20 cm de projection et d'une épaisseur de 15 cm.

La surface est feutrée à veloutée, molle, de couleur blanche à crème, comprenant des aspérités vert olive à grisâtres.

La marge est aigue et plus ochracée.

La face inférieure du chapeau est formée de tubes blancs mesurant 30 mm de long, terminés par des pores plus ou moins anguleux.

Le tronc est à structure double, molle, mince en surface, plus dure au centre et coriace au point d'attache.

La saveur de ce champignon est douce.

En microscopie :

Les spores sont ovales, lisses, hyalines à paroi épaisse. Dimensions = 7 – 7,5 X 5,5 – 6 microns.

La cuticule est formée d'hyphes à cloisons bouclées.

Le nom de ce champignon est : SPONGIPELLIS SPUMEUS (voir photos page 22)

Emile BAUSSAN

Le louposcope : entre macro et micro.

Appareil « unique », très simple à manipuler, qui permet d'observer et de découvrir « du bout des doigts » de subtils détails sur :

- des pores dilatésdédaléens....octogonaux....anguleux....ou cloisonnés
- des lames.... anastomosées....pigmentées....ponctuées....ou crénelées
- des cuticules....vergetéesveloutées
- des hyméniums.... plissés
- le monde extraordinaire des Myxomycètes.

Je possédais une loupe à vision panoramique avec son éclairage rasant intégré permettant une vision très nette dans les reliefs, avec une grande profondeur de champ.

Pour l'application envisagée, j'ai construit un châssis très stable en profilés d'aluminium, matériau choisi pour sa légèreté.

Sur l'étrier qui maintient le bras d'inclinaison, j'ai fixé un galet de roulement en Rilsan® pour un déplacement le long d'un rail en souplesse et sans aucune vibration.

Le « glissé » est feutré et sans résistance.

Son utilisation est très simple, voire ludique.

D'une longueur totale d'un mètre, il permet la découverte simultanée et l'observation détaillée d'une dizaine d'espèces de champignons présentés dans des coupelles.

Je l'ai également équipé d'un système de blocage évitant une désarticulation de l'appareil. Il peut être ainsi manipulé en totale sécurité même par des personnes peu précautionneuses.

Cet appareil, entièrement démontable, est facilement transportable pour les expositions.
(Voir photo page 22)

Michel BOIJOUX

Le sporoscope

Introduction

En réalisant la sporée d'un champignon on peut connaître la couleur des spores parce qu'elles forment une couche assez épaisse. En examinant les spores au microscope on voit leurs formes et dimensions (autour de 10 μm), ce qui aide aussi à la détermination du champignon. Et voir les spores à l'œil nu tomber du champignon mature, c'est possible grâce au sporoscope, sans optique ni électronique. Comment ?

Si on éclaire violemment le dessous d'un champignon devant un fond noir, on peut admirer la pluie abondante des spores, de la même manière qu'on contemple les grains de poussières s'agiter dans un rayon lumineux traversant une pièce obscure.

Réalisation (voir photos page 22)

Les plans de base du sporoscope nous ont été aimablement communiqués par Jean Swart (Vaucluse) qui l'avait découvert dans un article de *Fungus* (1936) (journal de la Société mycologique néerlandaise) où M. Schweers étudiait le chute des spores. La construction est assez simple (voir photo page 22)

Il se présente comme une boîte à chaussure (L=70 cm; H=23 cm; l=20 cm) avec couvercle dont l'intérieur est peint en noir très mat. Elle comporte quatre compartiments.

- 1) **L'oculaire** en entrée, de profondeur 9 cm, où l'observateur place sa tête. Un trou elliptique (8x4 cm), ou deux trous circulaires (Φ 4 cm), sur la paroi qui le sépare du compartiment suivant.
- 2) **Le vestibule** de profondeur 15 cm, vide, terminé par un trou elliptique (4x6 cm) vitré. Ce vestibule sert de séparation afin d'éviter les éclairages parasites.
- 3) **La chambre d'observation** (profondeur 11 cm) où l'on place le champignon. Celle-ci est percée :
 - sur un côté par un trou vitré (Φ 4 cm) pour un éclairage latéral intense (projecteur pour diapositive ou ampoule halogène dichroïque 50W capable de 19000 candelas dans une ouverture de 8°)
 - sur l'autre côté par un trou (Φ 8 cm) s'ouvrant sur une chambre noire annexe, à l'extérieur, cylindrique (Φ 9 cm) et d'une profondeur de 12 cm, pour absorber l'éclairage direct du projecteur
 - en son plancher par un trou non vitré (Φ 4 cm) pour l'aération et terminée par un trou elliptique (12x13 cm) qui donne sur 4).
- 4) **La chambre noire** chargée de fournir un écran le plus sombre possible. Sa paroi terminale peut être recouverte de feutrine noire.

Les trous elliptiques des deux parois médianes sont biseautés de manière à minimiser le retour de lumière vers l'observateur. Ces parois sont amovibles pour permettre le nettoyage. Les vitres sont placées à l'extérieur de la chambre d'observation, c'est à dire côtés vestibule et chambre noire.

Le sporoscope est monté sur pieds pour une aération suffisante.

Afin de permettre l'examen de champignons de tailles différentes, à des hauteurs variables, le support est constitué de deux potences en fil de fer, qui peuvent coulisser et tourner dans des anneaux fixés de part et d'autre du trou (4x6 cm) sur la paroi séparant 2) et 3), immobilisées parce que passant dans un seul sucre d'électricien, noir évidemment.

Observation de la chute des spores.

Après avoir coupé le pied d'un champignon mature on le place sur les potences ci-dessus, ferme le couvercle, allume le projecteur. Tout d'abord on est frappé par l'abondance des spores expulsées, souvent par bouffées, par l'hyménium, plus de 1000 par seconde pour des champignons à lamelles, et pendant deux à trois jours, donc plusieurs milliards au total. Cette pluie continue (voir photo page 22) témoigne de l'aptitude du mycélium à se reproduire et de la chance infime que cela se passe pour une seule spore.

Après éjection rapide la vitesse de chute des spores reste constante autour de 3 cm/s (et varie de 2 à 10 cm/s selon les espèces observées).

Estimation de la masse spécifique d'une spore moyenne.

Avec des hypothèses simplificatrices le calcul suivant permet d'estimer la masse volumique d'une spore. Les forces qui s'exercent sur la spore de masse m , supposée sphérique de rayon r , à basse vitesse mais dans un milieu peu visqueux comme l'air, sont les suivantes :

-1) son poids $P=mg$, moteur vers le bas. Avec g l'accélération de la pesanteur $g = 9,81\text{m/s}^2 \sim 10 \text{ m/s}^2$; μ_{sp} la masse spécifique de la spore, donc de volume $4/3 \pi r^3$

- 2) la résistance de l'air R , force de freinage dirigée vers le haut supposée proportionnelle au carré de la vitesse v (et non simplement proportionnelle à la vitesse, car la formule de Stokes est réservée aux milieux visqueux).

Pour une sphère $R = \frac{1}{2} C_x \mu_{\text{air}} \pi r^2 v^2$ où C_{sx} vaut 0,5 ; μ_{air} est la masse spécifique de l'air $\mu_{\text{air}} = 1,20 \text{ kg/m}^3$ à 20°C

3) la poussée d'Archimède A , force de freinage exercée vers le haut de forme

$$A = m_{\text{air}} g = \frac{4}{3} \pi r^3 \mu_{\text{air}} g .$$

Le premier principe de la dynamique donne pour équation du mouvement :

$mdv/dt = P-R-A = mg-R- \frac{4}{3} \pi r^3 \mu_{\text{air}} g$ où dv/dt est l'accélération de la spore, nulle en mouvement uniforme de vitesse constante v_l vitesse limite.

Ainsi l'équilibre $P=R+A$ s'écrit $\frac{4}{3} \pi r^3 \mu_{\text{sp}} g = \frac{1}{2} C_x \mu_{\text{air}} \pi r^2 v_l^2 + \frac{4}{3} \pi r^3 \mu_{\text{air}} g$

Ou encore sous forme de densité par rapport à l'air : $d = \mu_{\text{sp}}/\mu_{\text{air}} = 0,02 v_l^2 / r + 1$ avec v_l exprimé en m/s et r en m

Avec tout calcul fait en utilisant $v_l = 3 \text{ cm/s}$ et $r = 4 \mu\text{m}$, on trouve $\mu_{\text{sp}}/\mu_{\text{air}} = 4,5$.
Ce qui signifie que la spore est seulement 4,5 fois plus lourde que l'air.

En valeur absolue, la masse spécifique de la spore est $\mu_{\text{sp}} = 4,5 \mu_{\text{air}} = 4,5 \times 1,2 = 5,4 \text{ kg/m}^3$, c'est à dire fort éloignée de celle de son géniteur (500 kg/m^3), pour un champignon frais (densité 0,5 environ).

On comprend que cette légèreté est indispensable à la dispersion des spores.

Peut-on espérer que cette nouvelle donnée soit une caractéristique supplémentaire pour le classement des champignons ?

Il faudrait alors des mesures plus précises et exhaustives des vitesses de chute et tenir compte de la forme des spores pour aider à la classification des espèces et genres.

Voir photos en page 22

1 Le sporoscope

2 Une pholiote du peuplier expulse une bouffée de spores

Claude Morand

Gilet de sécurité

Lors de sa réunion de décembre 2011 le Conseil d'administration a souhaité que les participants aux sorties soient équipés, pour des raisons de sécurité, de gilets fluo couleur orange.

Le stage de mycologie de 2011 à Crest

Cette année, le stage mycologique s'est déroulé dans la Drôme, à Crest.

Nous étions très confortablement hébergés à l'hôtel-restaurant « La Saleine » ; celui-ci se situe à une vingtaine de kilomètres de la forêt de Saou, où nous avons grand espoir de trouver suffisamment de champignons à étudier afin de préparer une exposition de notre cueillette prévue le dimanche après-midi à l'intention des habitants de Crest.

Mais quel ne fut pas le dépit des stagiaires déjà présents le vendredi, de rentrer avec des paniers vides après avoir arpenté en long, en large et en travers la forêt de Saou. Les rares pluies de cet automne et le vent avaient rendu le terrain beaucoup trop sec.



Vendredi soir, des appels à l'aide furent lancés en direction de bonnes âmes restées dans la région de Grenoble, pour parcourir d'autres bois dès l'aube samedi matin, afin de nous rapporter matière à étudier,

C'est pourquoi nous devons un grand merci à nos courageux sauveurs : Charles Rougier et Robert Garcin (cueillette dans le Vercors) ; Jacques Trappo, Gilbert Bonthoux, Didier Leriche, Olivier Hugonot et Gérald Suzan (cueillette dans le Chambaran). Sans eux, notre exposition n'aurait pu avoir lieu.

Samedi soir, tout le monde s'est retrouvé autour d'un apéritif convivial qui fut suivi d'un excellent repas. La soirée s'est prolongée dans la bonne humeur et la détente grâce à Charles Rougier qui avait préparé une séance de projection interactive afin de réviser nos connaissances mycologiques. L'ensemble des stagiaires a beaucoup apprécié jouer à « Question pour un champignon » en déclamant des mots savants dans une ambiance bon enfant.

Nous remercions également chaleureusement Evelyne Tardy et André Bernard pour l'organisation et le déroulement de notre stage, qui étaient parfaits,

Un clin d'œil à nos amis mycologues de la Société de Valence qui tenaient leur exposition annuelle au même moment à quelques kilomètres de là.



Marie-José VERIT

Réponses « Qui suis-je ? » p 6

A et D : *T. pardinum*

B et C : *T. orirubens*

Retour en images sur les expositions et activités 2011



(crédit photo – un sociétaire)

Exposition annuelle de Grenoble



(crédit photo – un sociétaire)



(crédit photo - mairie de Meylan)

Foire aux champignons de Meylan

Microscopie sur grand écran

(crédit photo – un sociétaire)





Sorties d'étude

(crédit photo – un sociétaire)



(crédit photo – un sociétaire)

Microscopie



Détermination



(crédit photo – un sociétaire)