

Sommaire

- Page 1** - Sommaire
Page 2 - Editorial
Page 3 - Bilan de l'année 1998. *P. Laurent*
Pages 4 à 6 - Rapport moral. *Ch. Beley*
Page 7 - Carnet d'adresses
Pages 8, 9 - Cortinarius triumphans (Fr.) Moser. *P. Laurent*
Pages 10, 11 - Les Strophaires vert de gris.
Pages 12 à 27 - Le Ried, terre sauvage et paradis mycologique ! *P. Laurent*
Page 14 - Lepiota cristata, Lepiota cristata var. exannulata, Lepiota hymenoderma
Page 15 - Leucocoprinus denudatus (Rabenhorst) Singer
Page 16 - Melanogaster broomeianus (Berk.) Tul.
Pages 17, 18 - Callistosporium elaeodes (Romagn.) Bon
Pages 19, 20 - Agaricus bernardii ou A. maleolens (A suivre)
Pages 21 à 27 - Cartographie des espèces de la forêt communale d'Ohnenheim
Pages 28 à 31 - Terre de Salm. *R. Charpentier & P. Laurent*
Pages 32 à 38 - Sur la distribution géographique des champignons dans le Nord-
Est
Page 36 - Amanita porphyria & Gyroporus cyanescens
Page 37 - Tulostoma brumale & Pleurocybella porrigens
Page 38 - Chaliciporus piperatus & Clitopilus prunulus
Pages 39 à 43 - Les plantes ont conquis la terre grâce aux champignons.
Les Mycorhizes (Source : revue scientifique Nature et INRA Nancy.) P. L.
Pages 44 & 45 - Coltricia sp. *P. Laurent*
Pages 46 à 50 - Glanes mycologiques dans mon jardin à Wisembach. *P. Laurent*
Pages 49 & 50 - Leucoagaricus holosericeus (Fr.) Moser. *P. Laurent*
Pages 51 à 52 - Coup de chapeau !
Pages 53 à 56 - La forêt française
Page 57 - Les mots fléchés
Page 58 - La page du mycophage ou du casseroleur Vosgien !
Page 59 - La page du rire mycologique. *C. Beley*
Page 60 - La page récréative. *C. Beley*

Rédaction et mise en pages : LAURENT Patrick
Comité de lecture : C. BELEY, R. SZEKELY, P. LAURENT
Directeur de publication : LAURENT Patrick
Imprimé et édité par la S.M.H.V. La Bourgonce 88
Mai 1999.



EDITORIAL

Chers amis,

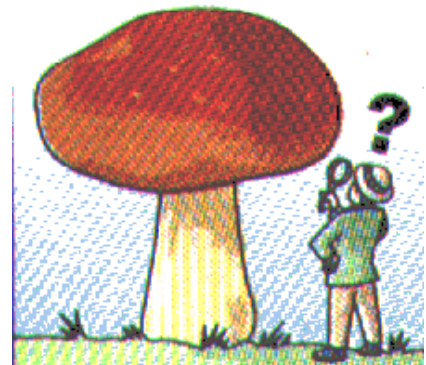
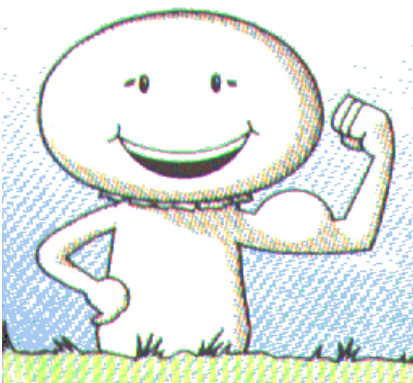
Afin que notre bulletin soit plus proche de vous, vous y trouverez un mélange d'articles scientifiques, d'articles de vulgarisation, d'articles généraux aussi bien historiques que géographiques, ainsi que des pages d'humour, etc.

Ce bulletin doit être une invitation à la mycologie, une incitation à pousser les choses plus loin, mais il doit également relater la vie de la société et être un lien entre les membres, un outil d'information.

C'est la raison pour laquelle je souhaite que le tirage se fasse plus tôt. Le mois de mai me semble le bon moment. En effet, le bulletin relate des faits qui se sont passés l'année écoulée. Sa publication au mois de juillet l'éloignait trop des comptes rendus qu'il présentait. D'autre part, si nous voulons des effets d'annonce, il faut qu'il soit publié suffisamment tôt dans l'année, pour y inclure par exemple, notre programme d'activité, ainsi que les activités de nos voisins.

Il nous faut effectivement profiter de l'opportunité de cette rencontre inter-sociétés mycologiques de l'Est, du 2 mai 1999 pour en permettre la diffusion et en mesurer les effets. Ce bulletin, qui était jusqu'à ce jour notre bulletin de liaison interne, a été remarqué par Guy Redheuil Président de la Société Mycologique de France qui l'a qualifié d'excellent outil de promotion de la mycologie. Je pense donc qu'il est temps que ce bulletin sorte de la S.M.H.V et qu'il soit diffusé autour de nous, pour faire avancer la mycologie, nos connaissances, et nourrir des échanges fructueux avec les autres sociétés.

Nous devons donc en passer par le n° ISSN, obligatoire pour les périodiques. C'est chose faite. Notre bulletin est désormais un bulletin



Bilan de l'année 1998

L'année 1998 restera un excellent millésime. La diversité, l'abondance des champignons récoltés en témoignent. Paradoxalement, nos sorties mycologiques n'ont pas eu le succès de fréquentation escompté. Il est vrai que bon nombres d'entre nous ont encore une activité professionnelle, ce qui les excuse les mercredis. L'automne étant la période la plus propice à l'apparition des champignons, je me suis trouvé absent durant trois semaines en octobre, pour cause de stage et de congrès mycologiques, gelant ainsi toute activité de la SMHV. Conscient de cette carence, il faudra l'aide d'autres membres pour guider les sorties, afin que celles-ci ne soient pas directement liées à ma disponibilité. Christian Beley se propose de prendre le relai. En mon absence, les sorties peuvent être plus orientées vers des espèces plus banales mais encore méconnues, vers la toxicologie. En ma présence nous continuerons les sorties comme nous l'avons fait jusqu'ici. Il s'est fait ressentir le besoin de joindre l'utile à l'agréable, à savoir que les lieux de prospection ne devront pas seulement tenir compte de l'intérêt écologique, mais également de l'intérêt culturel ou touristique. La dernière sortie au lac de Pierre Percée en a été révélatrice. En effet outre l'intérêt mycologique incontestable du lieu, nous avons pu apprécier les paysages et visiter les ruines du Château des princes de Salm (*Voir notre article en page 28*). Les réunions des mardis seront également plus vivantes, puisqu'elles pourront être agrémentées désormais d'un diaporama, et en plus de la détermination et commentaires de vos récoltes, j'interviendrai sur un ou deux genres en particulier, à chaque réunion. Il est évident que toutes vos idées sont les bienvenues. Il est envisagé de créer une photothèque de diapositives au sein de la S.M.H.V. Avis aux amateurs photographes. Les films et tirages seraient à la charge de la SMHV bien entendu. Il est cependant nécessaire de posséder un objectif macro pour les champignons. Des reportages en diapositives pourront également être effectués sur le terrain ce qui agrémentera les soirées d'hiver. Voilà en gros pour les projets et les améliorations. Je rappelle que des ouvrages sont à la disposition des adhérents au siège et sont disponibles sur simple inscription sur le registre prévu à cet effet. D'autre part il vous est vivement recommandé de me faire parvenir vos articles pour le bulletin périodique annuel de la SMHV, avant le premier mars de chaque année, ceci pour des raisons techniques, de mise en pages et de tirage. Le bulletin est notre référence, c'est donc l'affaire de tous.

P.L.

Matériel nouvellement acquis et subventions :

Pour l'exercice 1998, nous avons obtenu une subvention du conseil général de l'ordre de 4000F.



Pour l'exposition organisée conjointement avec la **Brigade Verte**, la

Communauté de communes de la Vallée de Kaysersberg, la Région Alsace, le Parc Régional Naturel des Ballons des Vosges, et la S.M.H.V., nous avons obtenu, outre la salle gratuite et la mise à notre disposition des services techniques de la ville de Kaysersberg, une subvention de 5700F, ce qui nous a permis d'acquérir pour cette manifestation le moniteur SONY Trinitron auprès de la Société *Nachet* de Dijon, pour une valeur de 3247.13F. Cette manifestation a permis en outre un bénéfice de 4000F.

Concernant le matériel, nous avons également acquis un projecteur de diapositives, avec la tablette porteuse et un écran, pour une valeur de 3345F. (Exercice 99).

Notre bibliothèque s'est enrichie de la collection des 8 pars sur les Cortinaires avec le hors série, ainsi que la souscription à la Pars IX, pour un montant de 3600F.



A vocation de vulgarisation, la S.M.H.V. a acheté l'encyclopédie en 3 volumes du Pr. Montégut, ainsi que le CD Rom, qui a pris un certain retard de livraison, pour une valeur totale de 2980 F.

Nous avons proposé la gratuité des entrées pour l'exposition de la Bourgonce en Octobre, à titre exceptionnel. Le local de la S.M.H.V. étant mis à notre disposition gracieusement et sans charge, cette manifestation gratuite et grand public a été notre façon d'exprimer notre gratitude à la municipalité de La Bourgonce. Nous avons comptabilisé environ 700 visiteurs, ce qui est un succès incontestable pour ce village et la S.M.H.V.

Le trésorier.

◆ Rapport moral : (Quelques propos sans grand rapport et sans morale bien définie)



membres de notre association.

Tout d'abord, réaffirmer ce postulat, conforme à nos statuts, et auquel j'adhère sans état d'âme: on ne saurait parler de société "mycologique" sans un label mycologique crédible, si l'on ne se dote pas d'un minimum de moyens, de garanties, et sans l'objectif clairement établi d'acquérir et d'approfondir des connaissances sérieuses en la matière. J'aimerais seulement assortir ce credo de quelques précisions.

Si la mycologie est notre référence, notre justification et notre but, cela n'implique pas que tous les membres de l'association soient faits sur le même modèle. Les chemins qui mènent à la mycologie sont heureusement nombreux, variés et divers, le point de vue de chacun est respectable et chacun a quelque chose à apporter aux autres. Surtout, personne ne doit se sentir exclu. Une association est la convergence de talents multiples vers un même centre d'intérêt. Pas d'exposition sans de solides garanties, mais pas d'exposition sans les compétences diverses et complémentaires de tous les membres. Et puis on n'accède pas à la connaissance sans envie et sans plaisir. Or justement le champignon offre des attraits variés.

A commencer par celui qui se présente en premier à l'esprit de la plupart des gens : la comestibilité. Cette notion est trop ancrée dans les mentalités pour qu'on puisse la balayer d'un revers de main parce que ça ne concerne que peu d'espèces. Même si c'est le cas, ces quelques espèces sont le tremplin, le point de départ de bien des vocations de mycologues éminents. Et à quoi bon donner des chiffres? Toute limitation est forcément arbitraire. Même réduite à 10 espèces, la liste (laquelle?!) ne ferait toujours pas l'unanimité. En réalité tout est question de définition et d'appréciation. Je me suis amusé à recenser de ce point de vue le

En me confiant le rapport prétendu moral le Président m'a obligé à faire un examen de conscience pour m'assurer que j'étais digne d'un tel qualificatif. Mais il faut parfois oublier ses scrupules.

Venons-en au fait : tout étant dit sur les activités, il ne me reste à exprimer que quelques impressions personnelles, mais dont il me semble qu'elles peuvent concerner les autres

tome 1 de l'Encyclopédie de Montégut : sur 733 espèces traitées, 250 sont déclarées comestibles, 30 à rejeter, 25 toxiques. Le reste, c'est-à-dire 428, sans mention, correspond sans doute à ce qu'on pourrait appeler "sans intérêt culinaire", cette estimation étant d'ailleurs toute relative.

En effet, la notion de comestibilité demanderait à être définie. Les contradictions les plus frappantes abondent entre les différents ouvrages. Ne parlons pas des espèces déclarées "toxiques" (même avec le symbole de la tête de mort) parce qu'on a signalé telle année, dans tel pays, quelques cas d'allergie. Selon ce critère, les cerises sont toxiques car on connaît des cas où elles ont provoqué des dérèglements intestinaux. A fortiori, le point de vue purement gustatif est hautement subjectif. Les Clitocybes nébuleux ont un goût détestable pour certains, délectable pour d'autres. Tel Tricholome a un goût très fin, ailleurs il est déclaré insipide. Pour certains la Trompette (pardon, Craterellus cornucopioides) a un goût trop fort, la Russule est trop ferme, le Bolet est trop mou... Sans compter que la qualité gustative dépend pour une bonne part de la préparation culinaire. Plusieurs espèces sont méprisées dans certaines régions, prisées dans d'autres, comme par exemple le Lactaire poivré que l'on sait accommoder dans les pays de



l'est pour en faire une gourmandise. N'insistons pas, mais gardons présent à l'esprit que ces notions de " comestible, bon, excellent, médiocre, sans intérêt, etc..." sont très subjectives et donc très variables.

Ces quelques mots ne se veulent pas un plaidoyer pour ce qu'il est convenu d'appeler la mycophagie, qui n'a pas besoin d'être encouragée. Mais plutôt une " défense du consommateur " qui se sent parfois méprisé sans trop comprendre pourquoi. Certes, les botanistes, les universitaires, chercheurs et autres savants spécialistes ont, grâce à la hauteur qu'ils ont prise, une vision si élargie, si vaste du règne fongique que la question de la comestibilité ne peut y occuper qu'une place infime et... méprisable. Ils ont d'autres chats à fouetter. Mais à l'autre bout de l'échelle, le mycophile débutant, celui qui s'est inscrit à une société mycologique à la suite d'une exposition qui l'a intéressé, ne comprend pas toujours le mépris pour l'aspect culinaire et parfois même le ressent mal. Le qualificatif souvent employé de " mycophage " est reçu un peu comme une insulte. Il sonne mal et évoque tout à la fois le sarcophage et le nécrophage. Et la " mycophagie " est une tare aussi gênante en société (mycologique) que l'aérophagie. A ces termes, volontairement ou involontairement méprisants, je préfère, quant à moi, les mots " casserole " et " casseroleurs ", tout aussi critiques mais plus francs et amicaux.

Inutile, d'ailleurs, de donner mauvaise conscience à celui qui prélève un repas dans l'humus des forêts ou dans l'herbe des prés. Les informations, encore sporadiques, sur la pollution grandissante, pompée semble-t-il inégalement selon les espèces et, surtout, selon le lieu de récolte, pourraient bien suffire, hélas, à réfréner les ardeurs consommatrices. Il faut se tenir au courant des enquêtes (nous participerons d'ailleurs à l'une d'elles) et être attentif à cette question préoccupante.

Car ce serait une erreur de croire que celui qui rapporte dans son panier quelques comestibles est un goinfre prêt à avaler n'importe quoi. Parfois il ne consomme pas lui-même et son plus

grand plaisir est, souvent, de partager et d'offrir, même s'il garde jalousement le secret de ses " coins ". Le chercheur de champignons n'est pas plus poussé par la faim que le chasseur ne compte sur son gibier pour survivre. Mais dans les deux cas il s'agit d'un instinct ancestral qui remonte aux lointaines époques où l'homme vivait de chasse et de cueillette.

Or c'est en s'appuyant sur cet instinct, pas en le niant, que



l'on pourra franchir tout naturellement les étapes suivantes ; à commencer par les confusions à éviter et, d'une façon générale, les toxiques. C'est une question essentielle, et même de vie ou de mort. N'oublions pas que, sans l'attrance exercée par le couple infernal "comestibles-mortels", nous n'aurions personne à nos expositions, temps fort de l'année associative, " coup de feu " qui mobilise les bonnes volontés, et l'occasion, justement, de révéler au public tous les autres aspects du champignon.

Et puis, un jour ou l'autre, l'homme de Neandertal en viendra à déplorer que ce champignon si appétissant ne soit pas savoureux, mais il trouvera que c'est un régal pour les yeux. Il aura envie de le peindre, s'il a ce talent, ou (comme le temps passe!) de le photographier. Puis il

découvrira d'autres spécimens dignes de la toile ou de la pellicule, et il agrandira ainsi le champ de ses investigations. Naturellement il faudra mettre un nom sous chacune de ces merveilles ou de ces curiosités. Et on s'aperçoit vite que les noms vernaculaires tels " petits-gris, mousserons, golmottes, choux-fleurs, pieds de ceci, oreilles de cela, etc..." peuvent désigner des quantités d'espèces différentes, d'une région à l'autre, quand ce n'est pas d'un amateur à l'autre, et que la seule dénomination indiscutable est le nom officiel, dit nom " savant " ou latin. Il voudra aussi noter la date et le lieu de la récolte, et pourquoi pas quelques précisions sur le biotope. S'il s'aperçoit qu'entre les espèces il y a des points communs, des " airs de famille ", il prendra conscience des notions de genre, de sous-genre, de section et d'espèce.

Le voilà pris dans l'engrenage. L'homme de Cro-Magnon, le prédateur, le " mycovore ", est devenu un mutant, un " homo mycologicus ". Vous le reconnaîtrez facilement : il tombe à genoux devant un sporophore qu'il est le seul à avoir remarqué, en dégage amoureusement le stipe ou, si vous préférez, il prend son pied, retourne sa trouvaille, l'examine minutieusement, en caresse délicatement les lamelles, la flaire longuement, les yeux dans le vague, et finit par préférer des mots incompréhensibles. Il arrive même qu'il la morde, mais ce n'est pas de la voracité, c'est de l'amour. L'amour de la science.

Ce scénario n'est pas le seul possible. Il y a bien d'autres cheminements pour parvenir à la mycologie, car le champignon est au coeur d'un système écologique, un bon révélateur du milieu. Chercher des champignons, c'est prendre un vrai bain de nature, plus ou moins sportif, à volonté, et qui permet en outre d'exercer ses sens et ses facultés : affûter son regard, éduquer son odorat (et réveiller sa mémoire olfactive), synthétiser sur le terrain toutes les données concernant tel genre ou telle espèce, exercer son discernement, sa mémoire.... toutes activités salutaires, à tous âges, mais encore plus quand, à partir d'un certain âge, on va vers un âge certain. Tout le monde a pu éprouver qu'on n'en finit pas d'apprendre ; la mycologie, en tous cas, nous préserve de la vanité car plusieurs vies ne suffiraient pas à en percer tous les mystères.

Mais quel que soit son âge, chacun, selon ses talents et ses goûts, peut y jouer un rôle, apporter sa contribution, y trouver sa voie et son plaisir.

Christian BELEY



Purée de champignons rustiques

Chanterelles bonne femme

Croustade de volaille aux pieds-bleus

Potage aux Pholiotas changeantes

Soupe aux Russules à la hongroise

Sauce poulette aux champignons

◆ Carnet d'adresses

S.M.H.V.



Un noyau dur de 20 membres très actifs

Blague mycologique !

Ah ! Comment peut-il que ces bouches rient ! Pour comprendre le haut-le-coeur distingué mycologue dev un dépôt de champignons, imaginez ce qu peut ressentir le médaillé olympique d'équitation d'une boucherie

S.M.H.V. Siège à LA BOURGONCE 88470
 Adresse postale 26 route du Repas 88520 WISEMBACH
 Tel/Fax : 03.29.57.39.13.
 Adresse E-mail : laurent.mycosmhv@wanadoo.fr

Composition du Bureau :

Président : Patrick LAURENT 26 Route du Repas
 88520 WISEMBACH - Tel/Fax : 03.29.57.39.13
 Adresse E-mail : laurent.mycosmhv@wanadoo.fr
 Vice Président : BELEY Christian 7 Chemin tremezeaux - 88100 St-Dié - Tel : 03.29.56.34.18
 Secrétaire : COLLENNE Claude 14 rue des Gdes Hières - 88110 RAON L'ETAPE - Tel **03.29.41.87.71.**
 Trésorier : PERNIN Claude 220 rue de la Chauciotte - 88470 LA BOURGONCE - Tel : 03.29.58.31.98
 Trésorier adjoint : SZEKELY Roland 25 route de Sadey - 88520 LA CROIX AUX MINES - Tel : 03.29.57.72.29.
 Assesseur : VALENCE Bernard 21 rue d'Algésiras - 88100 St-DIE
 Tel 03.29.55.01.10

Liste des membres :

- BELEY Christian - Vice-Président**
7 Chemin Tremezeaux - ST-DIE 88100
03.29.56.34.18.
- CHARPENTIER Claude & Rosa**
27 Place Clémenceau - 88210 SENONES
03.29.57.60.38.
- COLLENNE Claude - Secrétaire**
14 rue des Grandes Hières - 88110 RAON L'ETAPE
03.29.41.87.71.
- DIDIER Johan**
Faculté de Pharmacie - NANCY 54000
- DUPREY Jean & Raymonde**
1053 Route des Rouges Eaux
LA BOURGONCE 88470
03.29.58.42.87.
- EHRHARD Marcel**
5 1ère impasse rue de la Madeleine
88100 ST-DIE
03.29.56.38.73.
- ETIENNE René**
315 chemin du Poirier - 88100 TAINTRUX
03.29.50.07.73.
- LAURENT Patrick - Président**
26 Route du Repas «Chalet Wisemrêve»
88520 WISEMBACH
03.29.57.39.13.
- LAURENT Catherine -**
même adresse.
- MERVELET Henri**
8 Rue des Déportés Appt. 73 Résidence "Les Saules"
88580 SAULCY SUR MEURTHE
03.29.51.90.13.
- MICHEL Marc**
12 route de Saulcy - 88100 SAINT DIE
03.29.55.21.16.
- PERNIN Claude - Trésorier**
220 Rue de la Chauciotte - 88470 LA BOURGONCE
03.29.58.31.98.
- PIERREL Pierre**
11 La Rue - 88100 TAINTRUX
03.29.50.95.28.
- SIDEL Jean.Pierre**
1793 Route des Jumeaux - 88470 LA BOURGONCE
03.29.58.31.25.
- SIDEL Monique - Réviseur aux comptes**
même adresse ci-dessus.
- SZEKELY Roland - Trésorier adjoint**
25 route de Sadey - 88520 LA CROIX AUX MINES
03.29.57.72.29.
- SZEKELY Anne-Marie - Réviseur aux comptes**
même adresse ci-dessus.

VALENCE Bernard - Assesseur
21 Rue d'Algésiras - 88100 SAINT-DIE
03.29.55.01.10.

Nos partenaires en 1998.

Conseil Général des Vosges
 Commune de LA BOURGONCE
 Parc des Ballons des Vosges
 Club Vosgien Section Mycologique de SCHIRMECK.
 Ville de SAINT-DIE-DES-VOSGES
 Communauté des Communes de la Vallée de KAYSERSBERG.
 Brigade Verte du Haut-Rhin
 Région Alsace.
 Alsace Nature.

Cortinarius triumphans

(Fr.) Moser

C'est en octobre 1997, que j'eus des doutes sur l'identification d'un Cortinaire que je nommais depuis 14 ans, Cortinarius triumphans Fr. En effet un jour d'octobre Jean-Paul MAURICE et Jean-Claude ESTATICO, nos éminents mycologues Lorrains, m'ont fait l'honneur de me rendre une petite visite. Nous en avons profité pour faire le tour de la maison, et j'étais très heureux de montrer ma fidèle station de Cortinaires. Jean-Paul en récolta un, le coupa en deux et fit une grimace sans rien dire. De retour à mon labo il m'interpella en me demandant si j'avais déjà senti mes Cortinaires. J'avouais bien volontiers que non, étant donné que pour moi cela ne faisait aucun doute qu'il s'agissait de C. triumphans.

Ce jour là, mes Cortinaires sentaient particulièrement fort la sueur de pied, une odeur très désagréable, ce qui avait bien évidemment éveillé les doutes à Jean-Paul et Jean-Claude sur cette espèce. Ils pensèrent donc immédiatement à Cortinarius vulpinus (Vel.) R. Henry.

Après leur départ j'étais un peu dérouté, j'avais un triumphans qui sentait le vulpinus ! Mais comme rien n'est simple, je me suis penché dans les D.M. de juin 97 fascicule 106, page 18 où l'on trouve la clé des Ophiopus Bid. & Al.

Les nombreux exemplaires que j'avais devant moi ne me permettaient pas d'arriver avec certitude à une espèce donnée. Des éléments prêchant pour

Triumphans (les plus nombreux et notamment la couleur du voile général jaune) et d'autres pour C. vulpinus dont l'odeur était incontestablement déroutante.

Restons calme, me dis-je... Mon ami Etienne RAMM spécialiste incontesté des Cortinaires habitant relativement près de chez moi, je décidai dès le lendemain de lui transmettre du matériel frais, à différents stades de maturité et sa réponse ne se fit pas attendre.

En voici l'intégralité :

*Cher ami,
Ton champignon, c'est C. triumphans, bien reconnaissable à son voile coloré sur le pied jaune-ochracé roux à brun ochracé sous forme de zones annulaires plus ou moins incomplètes avec aussi des écailles de la même couleur. C'est une espèce typique des bouleaux. Les lames sont parfois visqueux par temps humide puis sec, mais collant à la réhumidification (c'est le cas pour tes spécimens) Fries en distingue une forme minor qui est le crocolitus de Quélet.*

Un bon truc pour le reconnaître = la chair jaunit sous l'action des bases fortes (Potasse, soude, ammoniacque).

Il ne s'agit pas de C. ophiopus ni de vulpinus que je connais bien -

Leur voile est entièrement blanc, il jaunit chez vulpinus à la manipulation ou dans la vieillesse, le chapeau d'ophiopus est visqueux, celui de vulpinus est sec, un peu fibrilleux feutré. Chez ophiopus les lames ne sont pas lilacines ou très peu et

seulement chez les très jeunes, c'est une espèce du Hêtre, l'odeur est terreuse comme celle de C. varicolor sur le tard se mêle subtilement une faible odeur fétide. Vulpinus possède des lames d'un beau lilacin et l'odeur après la cueillette devient fétide comme les odeurs de pieds (de certaines personnes !), ou de chien mouillé, de vieille serpillière mouillée, c'est une odeur frappante, il pousse surtout sous les charmes ou mêlés avec hêtres, chênes.

Ces deux espèces ne jaunissent pas sous l'action des bases fortes. C. pseudovulpinus, que nous avons trouvé avec Henry, possède un chapeau un peu visqueux par temps pluvieux.

Maintenant avec le recul, je pense que c'est un vulpinus. Il faut admettre que ce dernier peut être un peu visqueux par temps humide, c'est le cas pour un certains nombres de cortinaires qui sont considérés comme secs mais qui collent un peu par temps humide = alboviolaceus, anomalus, turgidus etc...

Bien amicalement.

Signé Ramm.

J'étais bien avancé !

Je compris que tout reposait sur l'odeur. C'est elle qui posait problème. Les réactions aux bases étaient mitigées, les exemplaires étant imbus par ces temps très pluvieux. Puis la saison se termina et je restai ainsi sur ma faim.

Quand à nouveau cette année, au mois d'octobre, j'eus plus que jamais de nouveaux Cortinaires, sous mes deux bouleaux *Betula pubescens*, *B. pendula*, plus de 50 exemplaires. Je les ai donc bien observé. Leurs fructifications suivaient

parfaitement les racines de mes deux bouleaux. J'ai pu noter l'évolution des couleurs du voile, des lames, ainsi que la viscosité des cuticules par temps sec ou humide. Quant à l'odeur, sur tous les spécimens, elle était relativement faible, sauf peut-être sur les exemplaires âgés. J'en ai déduit et je confirme que mes Cortinaires, qui apparaissent sur cette station depuis maintenant 14 ans, sont des *Cortinarius triumphans*. J'ai eu d'autant plus de certitudes, quand Paul Hertzog m'a montré un *C. vulpinus*, lors des rencontres mycologiques à "La Claquette" à ROTHAU 67.

Description :

Espèce généralement robuste dont le **voile** est d'emblée coloré de jaune ochracé à ochracé roussâtre, fonçant dans la vieillesse.

Un exemplaire s'étant développé dans un trou de rongeur, le stipe mesurait 26 cm de long sur 4 cm de Ø avec un chapeau de 15 cm de Ø.

Chapeau pouvant aller jusqu'à 13 cm, charnu, globuleux, puis étalé, voire retroussé, viscidule dès la jeunesse, visqueux à l'état humide et collant à la réhumidification et se craquelant dans l'âge, parsemé de fines squames fauves apprimées se détachant en fines méchules plus ou moins évidentes, jaune vif à jaune ochracé, à marge plus ou moins voilée de roussâtre.

Lames serrées, blanches à crème, parfois à reflet lilacin (bleuâtre) dans la jeunesse, bombées et émarginées, fourchues, à nombreuses lamellules, à arête fine et largement serrulée.

Stipe 7-10 (26) x 1,3-2 (6) cm,

clavé, à base amincie et radicante, plein, ferme, sec, gainé de bracelets incomplets chinés jaune roussâtre à ocre roux, à cortine blanche et abondante.

Chair blanchâtre à ochracée, à réaction jaune d'or aux bases, à odeur complexe, fongique, plus ou moins terreuse, pouvant rappeler celle de *C. vulpinus* chez certains exemplaires, faible ou écœurante, de saveur douce.

Ecologie : Typiquement sous bouleaux, sur sols argilo-calcaires ou argilo-siliceux, grégaire et très souvent

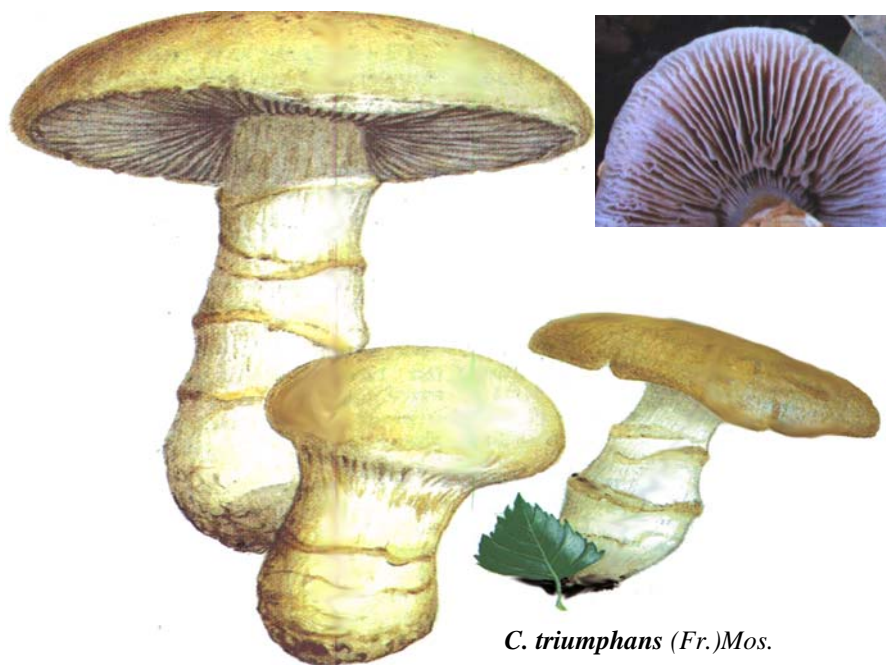
KÜHNER & ROMAGNESI, Flore analytique des champignons supérieurs, p. 269.

MARCHAND, Champignons du Nord et du Midi, Vol. 7, p. 116, n° 655.

MOSER, Guida alla



determinazione dei funghi, Vol.



C. triumphans (Fr.)Mos.

cespiteux.

Spores : Très variables en taille de 11,2-13 (13,6)(14,5) x 6,8-8,4 µm, amygdaliformes à un peu citrifformes.

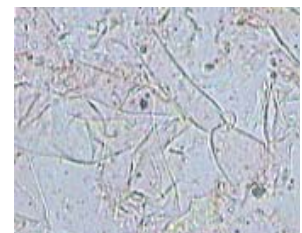
Bibliographie :

BON, Champignons d'Europe occidentale, p. 207.

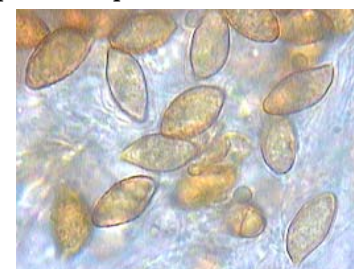
CETTO, I funghi dal Vero, Vol. 2, p. 151, n° 472.

C O U R T E C U I S S E , Champignons de France et d'Europe, p. 334, n° 1155.

D.M. 1981, fasc. 45, p. 11-16.



Hyphes de l'épicutis bouclées



Spores : 11,2-13 (13,6)(14,5) x 6,8-8,4 µm, amygdaliformes à légèrement citrifformes.

Quelle école suivre pour le groupe (s'il existe ?) des Strophaires vert-de-gris.

Stropharia aeruginosa (Curtis 1778 ex Fries 1821) Quélet 1872

Notre strophaire serait **une espèce bien connue, bien facile à reconnaître** à son chapeau bleu vert-de-gris, très visqueux, gluant, surtout à l'état frais ou à l'humidité, se décolorant très facilement par la pluie ou le soleil. Le revêtement perd les pigments bleu vert pour laisser apparaître des tons plus ou moins jaune ochracé. En effet par temps de pluie le revêtement est lessivé, perdant ainsi sa viscosité et sa pigmentation, ses flocons blancs qui étaient auparavant très abondants, qui métamorphose littéralement le champignon. De plus sur les exemplaires que nous récoltons relativement souvent dans notre région, nous constatons souvent que les lames qui sont d'un beau rose pâle dans la jeunesse deviennent uniformément bleu noir plus ou moins violacé et ce n'est qu'après plusieurs jours qu'apparaissent les arêtes ourlées de blanc. N'est-il pas envisageable que les poils d'arête ne se forment que sur le tard, en fin de croissance ?

J'ai vu combien l'interprétation de cette espèce était délicate, difficile et diversifiée, tant dans la littérature que sur le terrain. Même les "grands maîtres" s'y perdent, j'ai pu le constater à de nombreuses reprises cette année encore, au congrès de la SMF, aux journées de la SMS ou lors

de nos sorties avec la SLM.

Peut être avons nous oublié le bon sens, le recul. Il est bien tentant de suivre les conseils d'Henri ROMAGNESI à propos de la multiplication des genres en mycologie (Bull. SMF 19977, fasc. 2, p.243, les nombreux écrits et critiques de Georges BECKER sur le sujet, ou les remarques pertinentes d'Henri MESPLEDE soit dans les bulletins de la SMF, que ceux de la SO MY LA et de la Soc. Myc. du BEARN.



Stropharia aeruginosa

Quand on voit le cafouillis de publications contradictoires, les interprétations, la haute voltige intellectuelle, les tendances de détermination en mélanges inextricables, ne nous étonnons pas que l'on y perde son Latin et son Grec !

Je cite : *Trop d'espèces sont émietées, pulvérisées, par la faute de quelques-uns et leur nombre est devenu tellement anormalement élevé, qu'il est*

temps de temporiser, de classer ce bouillonnement, cette effervescence, et de mettre en ordre cette mycologie devenue dionysiaque. La mycologie doit être pratique et praticable. H. Mesplede.

Cependant à la lecture de l'excellent article de Michel POULAIN, page 55 du Bull. Soc. d'Hist. Nat. du Pays de Montbéliard - 1988, nous pouvons tenter de mettre de l'ordre dans nos idées.

Pour sûr, il y aurait en fait deux groupes de Strophaires vert-de-gris en non plus un seul, ça se complique !!! à savoir : Groupe de *Stropharia aeruginosa* (Curt. ex Fr.) Quélet et groupe de *Stropharia*



Stropharia aeruginosa

caerulea Kreisel.

Les deux groupes se répartissent comme suit :

Groupe de *Stropharia aeruginosa* sans chrysocystides marginales, mais à nombreux poils marginaux à sommet clavé ou capité :

Stropharia aeruginosa (Curt. ex Fr.) Qué. = *S. cyanea* (Bull.) Tuom.

Sporophore d'un bleu-vert, saturé dans la jeunesse, chapeau de 3 à 8 cm, anneau membraneux et persistant, sylvicole.

Stropharia pseudocyanea (Desm. Fr.) Morgan = *S. albocyanea* (Fr.) Qué.

Sporophore peu coloré de bleu-vert, plus petit (chapeau de 2 à 4 cm, anneau cortiniforme ou pelucheux, stipe élancé, des lieux herbeux.

Stropharia ochrocyanea Bon.

Comme ci-dessus, mais à stipe court, plus court ou atteignant à peine le diamètre du chapeau. Héliophile graminicole, souvent sur sable.

Groupe de *Stropharia caerulea* à chrysocystides marginales abondantes, poils marginaux rares ou nuls.

Stropharia caerulea Kreisel = *S. cyanea* (Bolt. ex Secr.) Tuomikoski

Sporophore d'un bleu vert vif au début, chapeau de 3 à 8 cm, anneau cortiniforme ou subpelucheux, non persistant, sylvestre ou rudéral.

Stropharia species

à sporophore plus petit (chapeau de 2 à 3 cm), élancé, vite décoloré, anneau très fugace.

Bibliographie :

Bulletins :

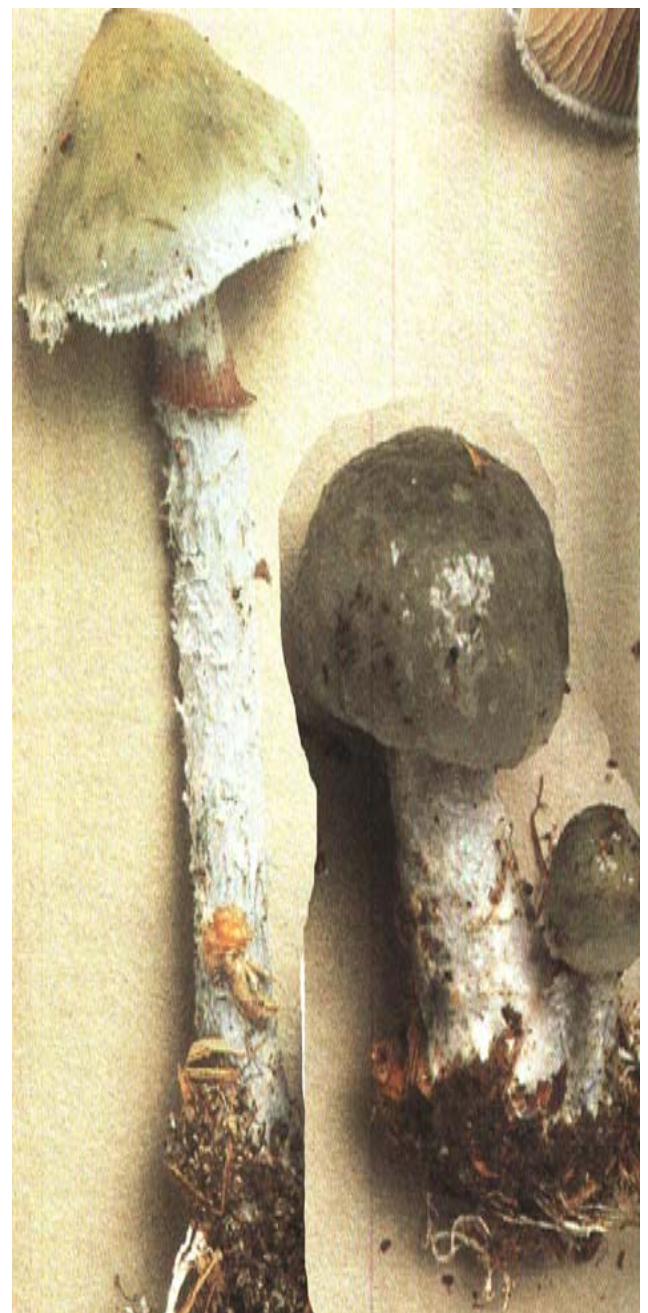
SMF 1952, fasc. 1, p. 57

SM du Béarn 1988, n° 87, p. 3

DM 1984, T.XV, fasc. 57/58, p. 101 & DM 1972

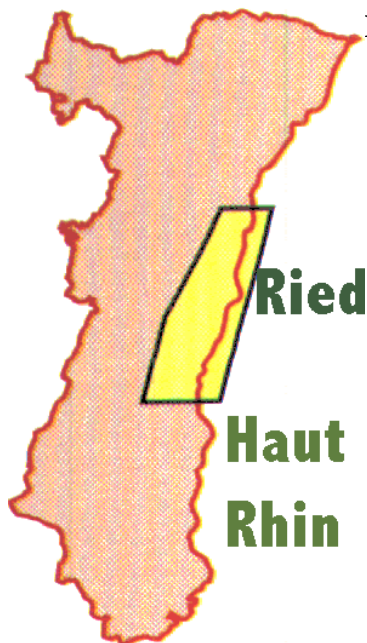
FMDS 1985, n° 96 pp. 28/14 & 1987, n° 104, p. 24

SHNPM 1988, pp. 55/61



Stropharia aeruginosa

Le Ried, terre sauvage et paradis mycologique !



Le bosquets ou de boisements d'aulnaies, de frênaies, de peupleraies ou de charmaies, le tout parfois en mélange. Il est parcouru d'un réseau dense de rivières phréatiques et de sources.

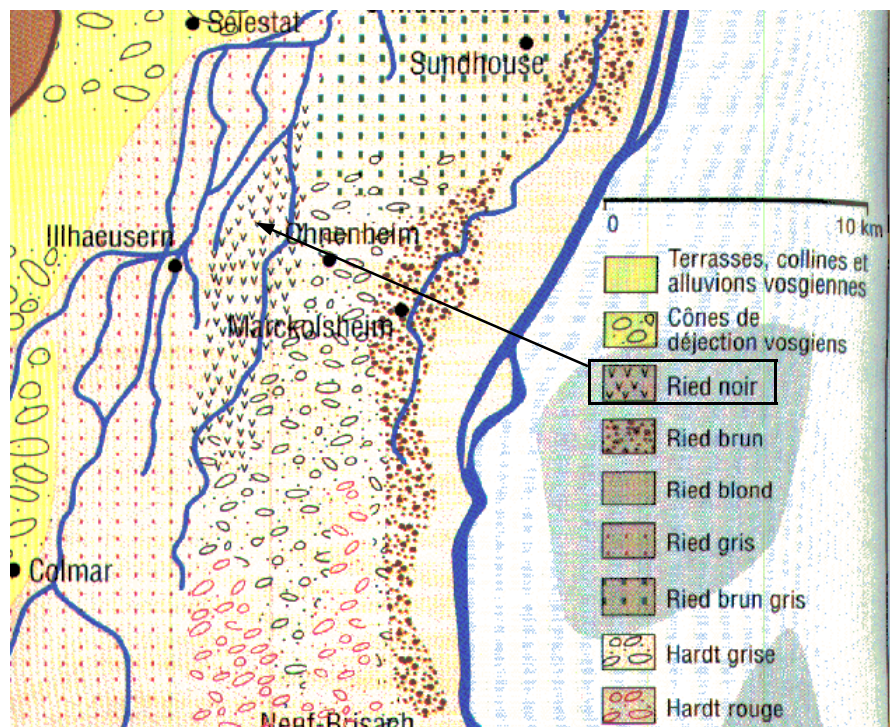
Le **Ried** qui tient son origine d'un vieux terme du Moyen Âge allemand *Riet* déformé en **Ried** et qui désigne le Roseau ; est conditionné par l'affleurement de la nappe phréatique et l'eau en général.

De cette mosaïque de **Rieds**, je ne retiendrai que le

en limite avec le département du bas-Rhin. Cette forêt commence au sud par un peuplement en majorité d'Aulnes, de Frênes, de Peupliers noirs, de Bouleaux, de Noisetiers, et quelques Ormes en lisière. Plus au centre on trouvera au milieu des arbres précités, quelques Chênes pédonculés, de rares Robiniers, des Merisiers, des Charmes. Le bois se termine au Nord par une plantation de peupliers noirs, puis à l'extrémité d'un bosquet surtout composé d'Aulnes glutineux avec en mélange quelques-uns des arbres précités. Les lisières sont parfois bordées de taillis à Fusains d'Europe, d'Aubépines ou d'Epines noires, de Cornouillers.

Cette belle forêt aux allures de forêt ancienne, peu pénétrée par l'homme, repose sur

Ried Alsacien, ou devrais-je dire les **Rieds**, constituent des paysages originaux de la plaine d'Alsace, tant par la quiétude qu'ils dégagent et surtout par l'immense diversité de biotopes et d'écosystèmes qu'ils recèlent et donc par l'intérêt scientifique qu'ils suscitent. Même si l'on doit regretter que la monoculture dévastatrice du maïs y ait fait d'irréversibles dégâts, il reste ça et là des terres "sauvages", uniques en Europe. Faune, flore et fonge, y sont remarquables, sans parler des sites archéologiques nombreux. Le **Ried** alsacien se présente sous forme d'une mosaïque de marais, de prairies humides, d'étendues de carex et de phragmites, alternant avec des prairies surélevées de quelques mètres, sèches voire arides, de cultures de choux ou de maïs entrecoupées de haies de moins en moins nombreuses, de



Ried noir qui nous intéresse ici pour sa richesse mycologique !

C'est en effet un boisement d'environ 1,5 km de long sur 200 à 300 m de large, qui a suscité mon intérêt. Il s'agit de la forêt communale d'Ohnenheim sur le territoire du village d'Illhaeusern (Haut-Rhin)

le sol du **Ried noir** et fait partie du **Ried** de Centre Alsace qui s'étend sur une soixantaine de kilomètres de façon quasi ininterrompue entre Colmar au sud et Strasbourg au nord. Il s'agit d'une zone inondable dans laquelle se sont déposés de fins éléments relativement abondant qui constituent la majorité du

Ried de L'ill. L'ill, cette belle rivière qui prend sa source au sud de l'Alsace, dans le Jura Alsacien au Sud-Ouest de Ferrette, pour se jeter dans le Rhin au Nord-Est de Strasbourg. Ce **Ried noir** se caractérise par un sol typiquement noir, spongieux, riche en matières organiques mal décomposées (ce qui en fait un sol pauvre pour l'agriculture, où les engrais chimiques sont de mise). L'horizon humifère est composé soit de tourbe, soit d'anmoor, soit de gytja, qui repose sur une couche de gley (couche plus ou moins épaisse d'argiles qui se sont déposées sur les graviers), de texture très fine, dont le fer est oxydé (fer ferrique) dans la zone supérieure (zone de balancement des eaux phréatiques) et réduit (fer ferreux) dans la zone inférieure où les eaux phréatiques sont présentes en permanence. Le **Ried noir** occupe les dépressions des anciens bras du Rhin, zones aujourd'hui très dispersées et de faibles étendues, couvertes de prairies et de forêts et ne subsiste qu'en lambeaux près

de chevreuils et de sangliers qui cohabitent et fument naturellement le sol. A savoir que ces daims proviennent de l'illwald, forêt à statut de protection des abords de Selestat, où ils ont été réintroduits en 1854 par les Habsbourg pour les besoins de leur chasse du Haut-Koenigsbourg. Ils avaient auparavant été introduits il y a fort longtemps. Elle est la population daine la plus importante (environ 400 individus) vivant à l'état sauvage en France.

Notons au passage que cette forêt est bordée de tout son long par un petit cours d'eau limpide et pur, le *Scheidgraben rau*, d'origine phréatique, et qui abrite une espèce aquatique rare le Potamot coloré (*Potamogeton plantagineus*).

Ce réseau hydraulique conditionne le climat particulier du **Ried** propice à la fructification abondante des champignons. La forte humidité de l'air et le refroidissement nocturne engendrent des nappes de brouillard très denses et situées près du sol en été, cette humidité combinée à la chaleur donne lieu à des poussées fongiques spectaculaires. L'automne y est aussi plus tardif en raison de la remontée de la nappe phréatique avec une eau à 10° qui s'oppose de ce fait à une pénétration du sol par le gel.

Voici dressé le décor dans lequel j'ai l'immense plaisir d'herboriser tout au long de l'année, où les récoltes d'espèces

les plus inattendues n'ont pas fini de surprendre.

Ce biotope offre une immense place aux petites **Lépiotes** et paradoxalement des lépiotes rudérales ou nitrophiles, dont les trois suivantes : Une très courante *Lepiota cristata*, une seconde qui l'est un peu moins *Lepiota cristata* var. *exannulata* et une troisième franchement rare (ou peu connue ?) *Lepiota hymenoderma*.

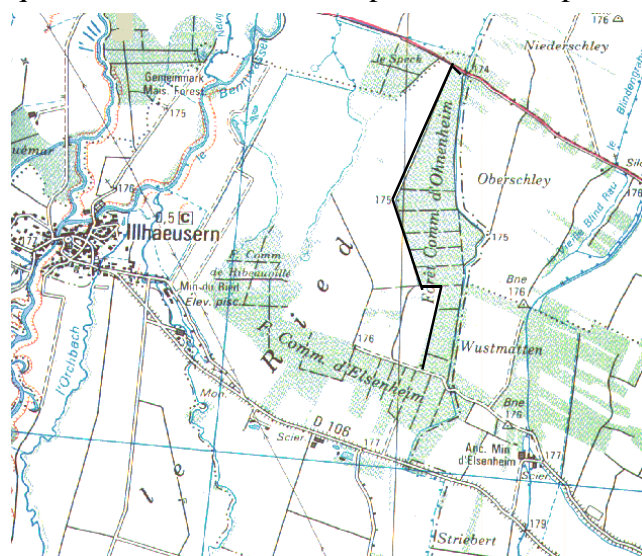
Ces trois petites Lépiotes sont très semblables par leur taille, la couleur du chapeau et la disposition de leurs squames, la première portant cependant un anneau et les deux autres en étant dépourvues. Leurs odeurs (de *cristata*) sont quasi identiques.

On les récolte sur les mêmes stations !

La différence entre notre *Lepiota cristata* (type) et les deux autres est donc simple à faire, mais il n'en est pas de même pour les deux dernières espèces sans anneaux. Macroscopiquement, la couleur du chapeau de *L. hymenoderma* est un peu plus claire que celle de la var. *exannulata* avec des squames un peu plus denses et serrées. En revanche, on peut facilement les distinguer microscopiquement par la forme de leurs spores. Les deux *Lepiota cristata* (var. *cristata* et *exannulata*) possèdent des spores à éperon, alors que *L. hymenoderma* en est dépourvu avec des spores elliptiques plus ou moins ovoïdes.

Description des espèces :

La lépiote à crête **Lepiota cristata** (Bolt. :Fr.) Kumm. Espèce du genre *Lepiota*, sous-genre *Lepiotula* à spores typiques +/- éperonnées ou à cul de sac et à cuticule hyméniforme



d'Herbsheim, Ohnenheim (67) et Illhaeusern (68).

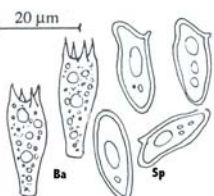
Cette petite forêt abrite une population dense de daims,

stricte, section *cristatae* (Kühner ex Wass.) Bon ; présente un petit **chapeau** de 2-3 (4) cm de Ø peu charnu, conique-obtus, puis étalé avec un mamelon central net brun-roux à faiblement rougeâtre, dont le revêtement continu du jeune chapeau se rompt en petites squames subconcolores ou rosé vineux à ochracé rosâtre sur fond pâle. La marge blanche se festonne d'une petite frange ou reste nue. Les **lames** blanches, libres, serrées deviennent légèrement brunâtres dans l'âge. Le **stipe** grêle, blanc teinté de rose sale ou de rose vineux vers la base, avec parfois quelques mouchetures ou subsquamuleuses roussâtres sous l'**anneau** membraneux +/- en entonnoir ou paraissant double, puis en lambeaux avec l'âge. La **chair** blanc pâle avec son odeur référence rappelant celle des



sclérodermes, dite de baudruche ou caoutchoutée, parfois aussi (selon M. Bon) de fruits trop mûrs.

Spores (6)7-8(9) x 2,5-3,5(4) µm plus ou moins conico-trapézoïdales ou à cul de sac peu proéminent et éperonnées. **Cheilocystides** clavées (15)25-40(50)x (8)10-12(15) µm.



Hyphes pilléiques clavées 30-50 x 12-15(20) µm à pigment pariétal lisse +/- incrustant sur les hyphes grêles du subcutis.

Habitat :

Ubiquiste et commune, elle est donnée des feuillus rudéralisés, orties, jardins, pots de fleurs, serres, champs, vergers etc...

Lepiota cristata var. **exannulata** Bon, possède les caractéristiques du type, mais sans anneau, avec le **stipe** souvent à peine plus bulbeux à submarginé et des **spores** comme le type mais variables (5,5)6-7(8) x 2-4 µm et **cheilocystides** courtes ou peu évidentes. Ubiquiste mais elle affectionne particulièrement les pelouses rudérales, jachères, terrains vagues, parcs de villes, terriils...

Quant à notre **Lepiota hymenoderma** Reid, elle appartient au sous-genre *Paralepiotula* Bon à cuticule ou revêtement hyménodermique et de petites spores à membrane non gonflable dans le procédé ammoniac-acétique et +/- entièrement lilacines dans le bleu de crésyl et de la section *Lilaceae* Bon à revêtement plus ou moins excorié ou à calotte discale délimitée à surface mate ou glabre et non particulièrement veloutée ni ridulée à spores binuclées pour la plupart et parfois un peu dextrinoïdes.

Elle possède un revêtement hyménodermique hétérogène avec quelques éléments sphériques parfois en chaînettes courtes ou +/- labiles.

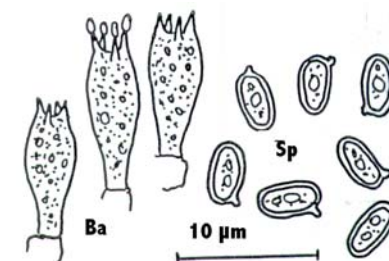
Le **chapeau** de 1 à 3 cm de Ø (rappelant celui de *L. cristata*) possède un mamelon brun roux à squames +/- rosâtres sur fond crème. Les **lames** blanches deviennent légèrement rosâtres dans l'âge. Le **stipe** 2-5x0,2-0,4 cm, blanchâtre pâle à

lavé de rosâtre vers la base ou



devenant rosâtre au toucher, sans anneau (ou anneau évanescant ?) Chair pâle à odeur nette de *cristata*.

Spores 4-5(6)x2,5-3,5 µm elliptiques ovoïdes, pourpre dans le bleu crésyl et légèrement dextrinoïdes. **Cheilocystides** 20-30(40)x6-10(12) µm, sphéropédonculées ou étranglées à subcapitées. **Hyphes** hyménodermiques de tailles variables (20)30-40(60) x 10-15



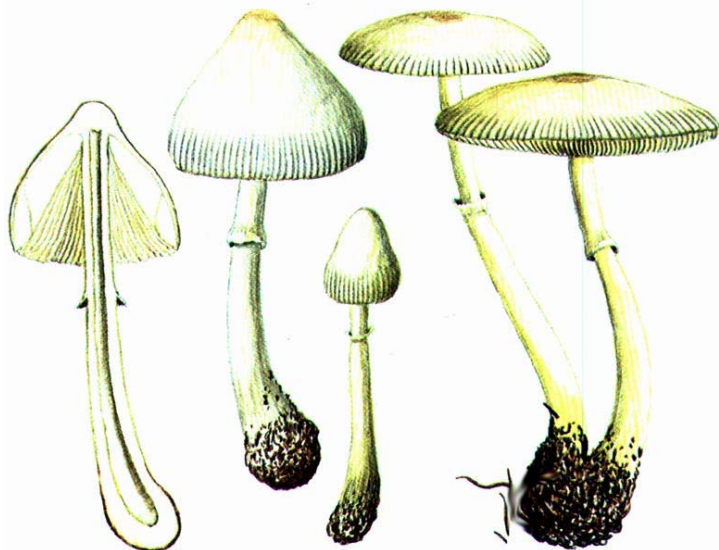
µm, soit cloisonnées ou avec quelques cellules terminales +/- sphériques et parfois labiles.

Habitat : Elle est peu commune ou rare dans les bois de feuillus, feuillus calcicoles +/- gramineux, bois humides...

Bibliographie :

- Funghi europaei Vol. 4 M. Candusso - G. Lanzoni LEPIOTA s.l. .
- Flore mycologique d'Europe. D.M. Mémoire hors série n° 3 Lepiotaceae Roze - M. Bon.
- Flore analytique des champignons supérieurs. R. Kühner H. Romagnesi.
- Guida alla determinazione dei funghi Vol.1° - M. Moser.

Leucocoprinus denudatus (Rabenhorst) Singer



Les Espèces du Ried noir. (suite)

Observation d'une espèce des serres, dans le Ried alsacien.

LAURENT P. - 1999 -

Leucocoprinus denudatus (Rabenhorst) Singer
= *Leucocoprinus denudatus* (Sacc.) Locq.
= (*Leucocoprinus gueguenii* (Sacc. 1 Trav.) Locq.)

Le Genre **Leucocoprinus** Pat. (ss str.) :

Espèces graciles à marge striée. Basides plus ou moins sphéropédunculées, pseudoparaphyses présentes, epicutis mixtes.

INTRODUCTION :

Le 15 septembre 1998, dans le forêt communale d'Ohnenheim, territoire d'Illhausern 68, dans le Ried noir, j'eus la surprise de récolter

un exemplaire d'une espèce qui pousse généralement dans les serres ou les pots de fleurs, plus rarement à l'état sauvage.

C'est alors que je quittais le bois que je vis une espèce grêle sur un talus, sous épines, ronces et orties, en lisière de la forêt et en bordure d'un chemin, où la lumière avait peine à pénétrer.

Description :

Chapeau mesurant 1,7 cm de Ø, campanulé-conique, d'un beau jaune pâle, mat, à revêtement plus ou moins poudré concolore et mamelon plus jaune d'œuf à légèrement fauvâtre.

Lames d'un blanc-crème à jaune pâle, libres.

Stipe 4,5 x 0,2 cm, dont l'anneau fugace avait disparu, laissant une zone annulaire plus ou moins armillée à peine visible, à granulations fines ou poudré comme le revêtement du chapeau, surtout vers la base.

Chair jaune très pâle, à odeur difficilement définissable (vers *cristata* ? en + fruité).

Spores (4,7)5,2-6(7) x 3,5-4,6(5) µm, courtement elliptiques à pruniformes, subglobuleuses.

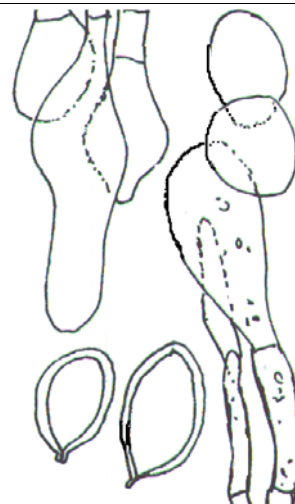
Cheilocystides (10)15-35 x 8-10 µm clavées ou pseudoparaphysoïdes.

Epicutis mixte à sphérocystes terminaux ou labiles, 10-30 (40) µm, parfois en aspect hyméniforme avec quelques poils grêles émergents, cylindracés ou articulés.

Pigment vacuolaire dominant.

Habitat : Généralement dans les serres, les pots de fleurs, rarement sauvage en taillis

Dessins au trait : des spores, cheilocystides et sphérocystes de



thermophiles, rudéralisés.

Bibliographie :

BON, Flore mycologique d'Europe 3, Les Lépiotes, page 115.

CANDUSSO - LANZONI, Funghi Europaei, Lepiota s.l., page 492.

Bulletin de la S.M.S. tome XXIV, fig. 1-2 p. 127.

Melanogaster broomeianus (Berk.) Tul.



Les Espèces du Ried noir. (suite)

Observation d'une espèce hypogée peu courante, dans le Ried alsacien.

LAURENT P. - 1999 -

Melanogaster broomeianus (Berk.) Tul.

= ? *Melanogaster variegatus* (Vitt.) Tul.

W. Jülich in KKF différencie *M. variegatus* (Vitt.) Tul. ss. stricto de *M. broomeianus* (Berk.) Tul. à spores + longues & - larges. De Vries (Lejeunia 1977) pense qu'il s'agit des variations d'une seule et même espèce et précise qu'une typification des espèces anciennes de *Melanogaster* reste à faire.

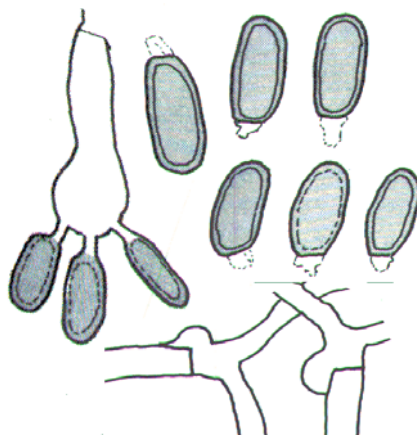
Si les deux espèces étaient synonymes (?) c'est *Melanogaster broomeianus* qu'il faudrait adopter.

(Cf. Jean Mornand)

INTRODUCTION :

Fin septembre 98, je suis rentré pour la première fois dans une peupleraie artificielle, plantée de *Populus nigra* et où se

sont introduits de nombreux *Corylus*. Je n'y étais jamais allé auparavant, pensant que dans cette plantation créée par l'homme, il n'y aurait rien d'intéressant. Je n'avais pas fait vingt mètres, que s'offraient à moi 6 sporophores hypogés de couleur ocre-jaunâtre. Seule leur surface émergeait quelque peu à



fleur de sol, juste assez pour qu'un œil exercé les repère comme étant des champignons. Quelle ne fut pas ma surprise et ma joie. Aux alentours je pouvais également récolter *Hebeloma ochroalbidum*, *Tricholoma populinum*, de nombreux *Inocybes* &



Cystolepiota seminuda.

Description :

Sporophore plus ou moins globuleux, tubéroïde, arrondi ou allongé, irrégulièrement lobé, bosselé de 20-30(40) cm de large x 40-60(70) cm de long, à **péridium** lisse à légèrement bosselé ou sillonné, ocre jaunâtre à ocre brun puis rouge brun dans l'âge, et dont la base est couverte de cordons mycéliens brun foncé (un peu comme les *Rhizopogons*).

Gleba jaune brun dans l'extrême jeunesse (non constaté sur mes spécimens mûrs) puis vite noire à logettes délimitées par des parois blanchâtres à jaunâtres lui donnant un aspect finement marbré, gélifiée, visqueuse, de consistance ferme puis vite molle.

L'odeur est agréable assez prononcée, fruitée ?.

Habitat :

L'espèce est donnée des sols calcaires, sous les feuillus, plus rarement sous les résineux,, hypogée ou semiépigée à maturité (ce qui était le cas ici), isolée ou grégaire.

Bibliographie :

BREITENBACH & KRÄNZLIN, Champignons de Suisse, Tome 2, p. 376, n° 490.

CETTO, I funghi dal vero vol. 3°, p535, n° 1200.

JÜLICH, Guida alla determinazione dei funghi vol 2°, p. 513.

VITTADINI, Funghi ipogei, monographia Tuberacearum, page 258, fig. 14 p. 171.

Herbier L.P. 989 636 - 989 1185

Callistosporium elaeodes (Romagnesi) Bon

Les Espèces du Ried noir. (suite)

Observation d'une espèce rare Laurent P. - 1999 -

Callistosporium Sing.

Definition du Genre :

Espèces grêles ou collybioïdes, plus ou moins jaunes ou olivâtres à bronzées, à anatomie rappelant les tricholomes par l'absence de boucles et dont les spores et les basides possèdent un contenu plus ou moins jaune et rougissant aux bases ; pigment mixte membranaire ou extracellulaire.

Sous-Genre :
Callistosporium

Callistosporium elaeodes. (Romagn.) Bon

Syn. = Tricholoma elaeodes Romagn. nov. sp.

Du grecque *Kalistos* = très beau, donc à très belles spores et *elaeodes* du grecque *elaion* = huile d'olive + suffixe -odes = de la couleur de l'olive.

Le nom de genre évoque les très belles spores que l'on découvrira sous le microscope et le nom de l'espèce évoque la couleur des sporophores macroscopiquement.

C'est en plusieurs exemplaires que j'ai eu la joie de récolter cette très rare espèce que je n'avais encore jamais vue auparavant.

C'était fin septembre, dans le Ried de la Forêt communale d'Ohnenheim, sur le territoire de la commune d'Illhaeusern (Haut-Rhin). Cette dernière étant réputée pour son restaurant "L'Auberge de L'III", bien plus que pour ses raretés mycologiques pourtant nombreuses.

Lors de la récolte, je

compris tout de suite que j'avais à faire à une espèce peu banale. Elle ne me disait rien. Sa couleur olivâtre me fit d'abord penser au genre *ramicola* (ancien *simocybe*) mais je l'abandonnai très vite.

J'ai donc récolté une quinzaine de sporophores sur plusieurs souches sur un rayon d'une cinquantaine de mètres. L'espèce n'est pas vraiment lignicole, en fait elle pousse sur un bois très décomposé, sur humus en mélange avec de la terre, parmi les mousses. Très souvent des rhizoïdes pénètrent le substrat très friable, meuble.

Les exemplaires récoltés

Petite espèce à **chapeau** de 0,5 à 2 cm de Ø légèrement convexe à plat, à cuticule subveloutée ou subsoyeuse, légèrement hygrophane (bien que Bon note cette espèce non hygrophane, je l'ai trouvée hygrophane, surtout chez certains exemplaires), d'un vert-olive vif, plus ou moins foncé, plus foncé avec l'âge, mais à marge plus pâle.

Les **lames** sont espacées, relativement épaisses, presque anastomosées à l'insertion au chapeau, surtout vers la marge, avec de nombreuses lamellules, à arête concolore.

Le **stipe** 2-3 (5) x 0,2-0,4 cm, grêle, parfois élané,



* Spores à guttule lumineuse dont le contenu est jaunâtre à verdâtre, les parois à peine visible et légèrement teintées de rosâtre dans une préparation en NH3.

étaient très petits, leur chapeau étant pour la plupart inférieur à 1 cm de diamètre, quant au plus gros le chapeau mesurait 1,7 cm, et le stipe 2,4 x 0,3 cm.

*Au microscope, les spores choquent immédiatement. Dans l'eau on remarque une énorme guttule très lumineuse, alors que la paroi est difficilement décelable. La préparation dans l'ammoniaque révèle de belles couleurs, jaune à l'intérieur de la spore et rosâtre à rose pour les parois.

Description :

subconcolore, légèrement pruineux de blanc à la base, souvent à rhizoïdes fins et blancs. (Les exemplaires récoltés en possédaient tous.)

La **chair** brun olive sale, à saveur banale, j'ai constaté une légère odeur fétide, voire faiblement de gaz d'éclairage chez certains exemplaires (Bon note odeur non remarquable).

Note - mon appareil photo étant en panne à ce moment là, je n'ai

R é a c t i o n *Tricholoma elaeodes* Romagn.,
macrochimique : nov. sp.

Les exsiccata se teintent de pourpre violacé sous l'ammoniaque, tant sur le revêtement du chapeau, que sur les lames et un peu moins sur le stipe.

MOSER, Guida alla determinazione dei funghi Vol. 1., page 135.

Herbier L. P. : 98 9 1181

Microscopie :

Spores : 6,5-8 (8,5) x 3,5-4,5 (5)µm, ovoïdes à subelliptiques, à sommet plus ou moins mamelonné, à contenu jaunâtre.

Certaines spores (spores mûres ?) se colorent de rosâtre plus ou moins pâle dans l'ammoniaque, ainsi que les basides. Cette réaction n'est pas toujours évidente à voir.

L'épicutis présente des hyphes couchées ou enchevêtrées. (M. BON note que le pigment intracellulaire est un peu rougeâtre en NH₃. Caulocutis sans poils particuliers.

Habitat :

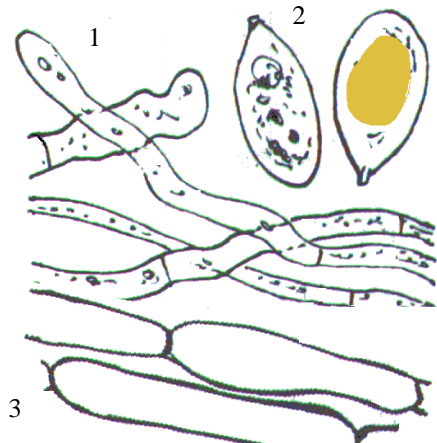
L'espèce vient sur fragments de bois, débris ligneux, surtout de feuillus, dans les endroits humides.

Bibliographie :

B O N , Flore mycologique d'Europe, mémoire Hors série n° 2 *TRICHOLOMATACEAE* (Fayod) Heim - (1ère partie), page 95.

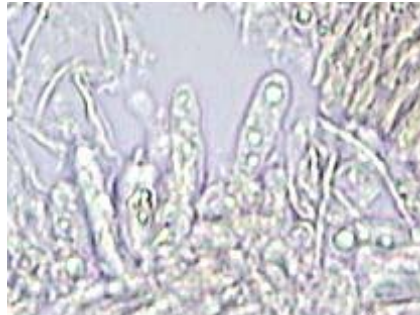
HERTZOG Paul, bull. SMS n° 59 p 15.

K Ü H N E R & ROMAGNESI, Flore analytique des champignons supérieurs, page 157. dans la section *Inamomea* sous le binome



Dessin au trait :

- 1 - de l'épicutis
- 2 - des spores.
- 3 - des hyphes

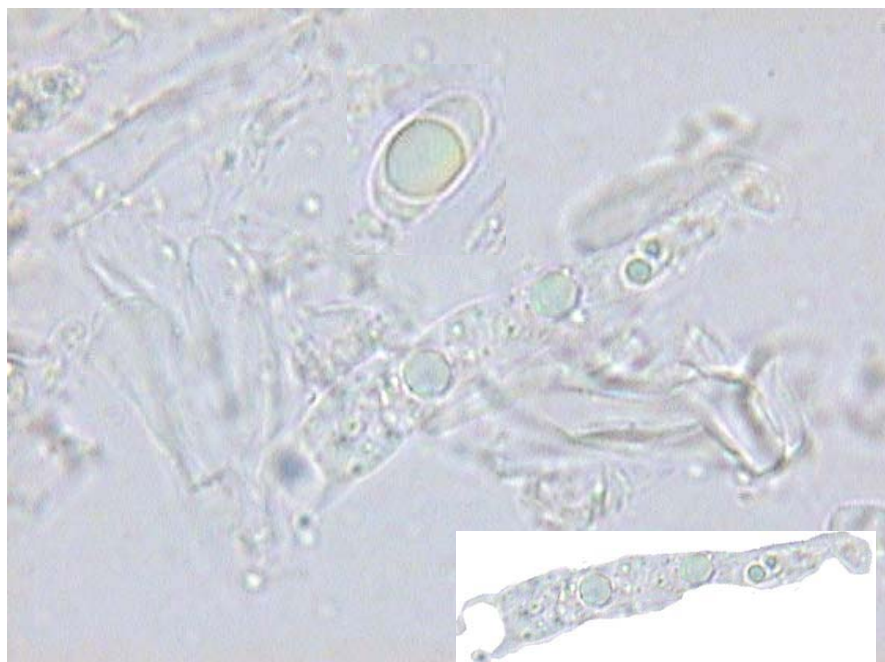


Basides et basidioles pluriguttulées et teintées de rosâtre en NH₃

L. P..



Basides et spore de *Callistosporium elaeodes* (Romagn.) Bon, vus en NH₃.



AGARICUS BERNARDII OU AGARICUS MALEOLENS (À SUIVRE)

C'est à Saint-Hippolyte, dans la plaine du Ried brun, sous cupressus, que je récolte depuis 6 ans, des Agarics qui ont bien du mal à révéler leur identité. Cette année 98, le mycélium a donné trois récoltes successives. La première a débuté en juin et la pousse a duré près de 15 jours. La seconde est apparue fin août et n'a duré qu'à peine 8 jours et j'eus la surprise d'une troisième pousse exceptionnelle en fin octobre, dont j'ai apporté quelques exemplaires à Paul Hertzog. Ce n'était d'ailleurs pas la première fois que je lui en apportais. En effet, voici 4 ans, je m'étais rendu à son domicile avec plusieurs spécimens de ces agarics. Il m'avait alors donné une réponse mitigée sur l'espèce. En effet, des éléments prêchaient pour *Agaricus bernardii* et d'autres pour *A. maleolens*. En fait, ces deux espèces sont très proches, mais peut-être sont elles synonymes.

Voici les raisons de mon hésitation.

Commentaire de Paul Hertzog sur les spécimens étudiés en 1994.

“*Agaricus bernardii* ou *maleolens* ?

A l'examen de l'Agaric que tu m'as laissé et après consultation d'une ample bibliographie, je viens te livrer mes réflexions

- ♀ Plaident pour *bernardii* : silhouette, anneau bien constitué, trace de voile général sur le petit exemplaire, marge nettement involutée.
- ♀ Plaident pour *maleolens* : absences de craquelures significatives, les spores (plutôt vers *maleolens*).

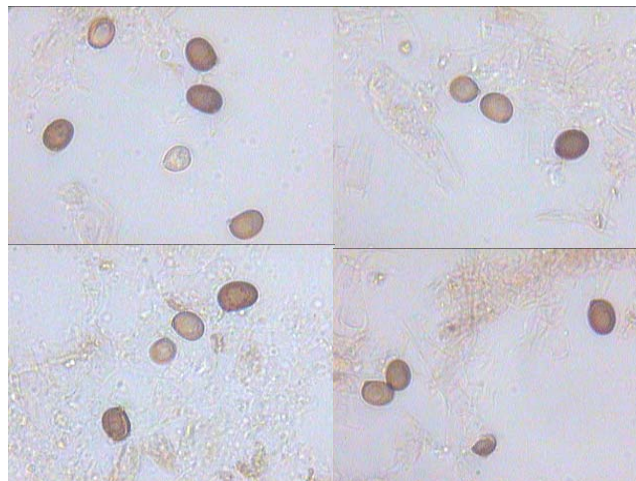
Dans la littérature certains caractères macroscopiques se chevauchent ou sont contradictoires (ex. marge peu ou non involutée chez *maleolens* pour M. Bon - Marge très involutée chez Moser !)

Les cheilocystides des deux espèces se ressemblent beaucoup.

Pour l'anecdote : un mycologue normand (donc un habitué des prés salés...) présent lors de la récolte de ce champignon il y a deux ans, a reconnu formellement odeur, silhouette. Le revêtement n'était pas typique non plus. A

l'époque nous avons appelé ce champignon *A. Bernardii*. (Les craquelures seraient dues selon certains, à la dominance des vents en milieu marin !)

C'est cette dernière remarque qui m'interpelle le plus. Car sur mes trois pousses de cette année, j'ai obtenu des chapeaux à revêtement lisse, surtout ceux du mois de juin relativement humide, puis des spécimens franchement craquelés au mois d'août alors qu'il faisait chaud et que nous avons eu pas mal de vent et enfin des spécimens relativement (plus ou moins, pour employer une formule facile) craquelés en octobre. Outre ces caractères macroscopiques, la forme des spores est également significative. Elles sont données pruniformes à subglobuleuses pour *A. maleolens* et ovoïdes pour *A. bernardii*.



Spores : 7x5 - 7,5x5,5 - 6x5,5 - 6,5x8,5 - 9x6 - 7x5,5 μm, brunes, pruniformes à subglobuleuses ou plus rarement plus ou moins ovoïdes.

Cheilocystides fusiclavées à sublagéniforme assez irrégulières, 30-60 x 12-20 μm.

Les spécimens récoltés se trouvent sous des Cyprès (cupressus), formant une haie, sur un sol appelé Ried brun. Il est vrai que la station est souvent arrosée par l'urine de nombreuses personnes qui ont pour habitude de garer leur voiture à proximité.

La station est-elle devenue halophile ?

Description de notre espèce :

Chapeau blanc à blanchâtre, puis plus ou moins ochracé brunâtre vers la fin, charnu et convexe, à revêtement lisse, puis se craquelant

plus ou moins en raison des conditions météorologiques (vent, chaleur, humidité). J'ai remarqué une zone (dans l'épaisseur du revêtement) compressible sur environ 2 mm, s'appuyant une chair ferme, presque dure. Une fois le doigt retiré du revêtement après la compression, on remarque les dessins des empreintes digitales. La marge des chapeaux est très excédante et longtemps involutée. Sur les jeunes exemplaires (presque encore fermés, à la coupe, on remarque qu'une partie de l'anneau reste collé sur les lames encore rosâtres, sur environ un centimètre à partir de la marge. Les lames sont gris rosâtre, banales.

Le stipe est trapu, à chair ferme, ventru plus ou moins fusiforme, dont la base souvent atténuée est plus ou moins radicante dans la terre nue. Il est concolore au chapeau. Chez les spécimens étudiés, on relève un anneau double, dont un est engainant, ascendant depuis la base du stipe jusqu'à la zone annulaire, très fin, fragile. Le second se juxtapose au premier à la zone annulaire, membraneux, floconneux, épais.

La chair est blanche, puis légèrement rosâtre vineuse, devenant brunâtre sale à la fin. L'odeur est désagréable, mais je n'ai jamais senti d'odeur de poisson.

Il nous faudra d'autres récoltes, avec des descriptions scrupuleuses et détaillées, afin de tenter de percer le mystère de cette espèce, aux caractères contradictoires pour la détermination et la classification des espèces.

A suivre donc !

Bibliographie :

Bon 1985, DM t.XV, fasc. 60, p. 13. (*A. bernardii* & *maleolens*)

Capelli 1984, Funghi europaei 1 - Agaricus, p. 97, 370 (*A. bernardii*) p. 102, 372 (*A. maleolens*)

Courtecuisse 1994, Guide des champignons de France de d'Europe, p. 252, n° 729 (*A. bernardii*) n° 728 (*A. maleolens*)

Kühner & Romagnesi 1984, Flore analytique des Champignons supérieurs, p. 411. (*A. bernardii*)

Moser 1983, Guida alla determinazione dei funghi Vol. 1, p. 243. (*A. bernardii* & *maleolens*)

SLM 1997 : p. 7 à 9. (*A. maleolens*)

SMF 1986 : p. 117-118 (*A. bernardii* & *maleolens*)

SMF 1988 : p. 205 (*A. maleolens*)

Herbier L.P. 947 384 - 989 1022

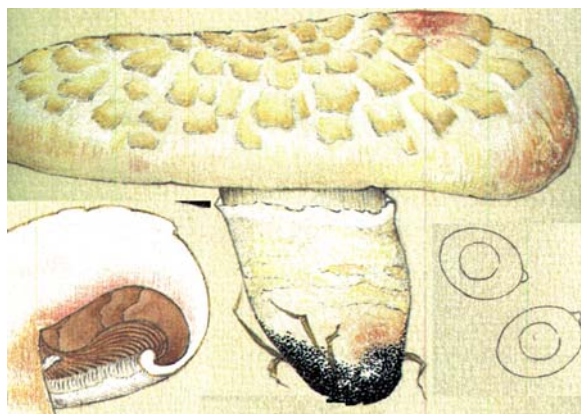
Pages 21 à 27 figure la liste des espèces récoltées en forêt communale d'Ohnenheim à Illhaeusern et dans les prairies voisines inondables du **Ried noir**. Cette liste tient compte des espèces récoltées par Paul



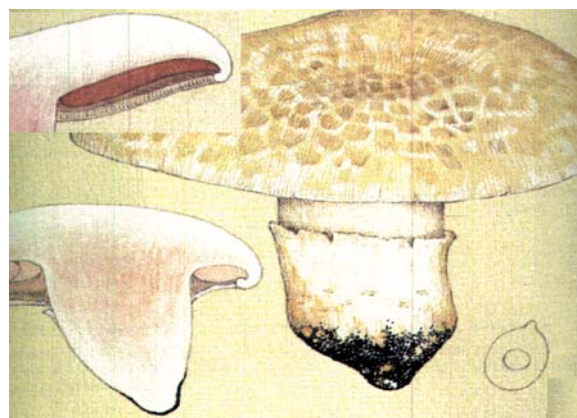
On remarque la marge extrêmement excédante, sur le spécimen de droite.



Détail du chapeau de notre espèce d'Agaric. Sur cet exemplaire adulte, on note la présence de squames, plus denses au disque. Parfois, sur certains exemplaires, le chapeau est plus fissuré ou craquelé.



Icone représentant *Agaricus bernardii*.

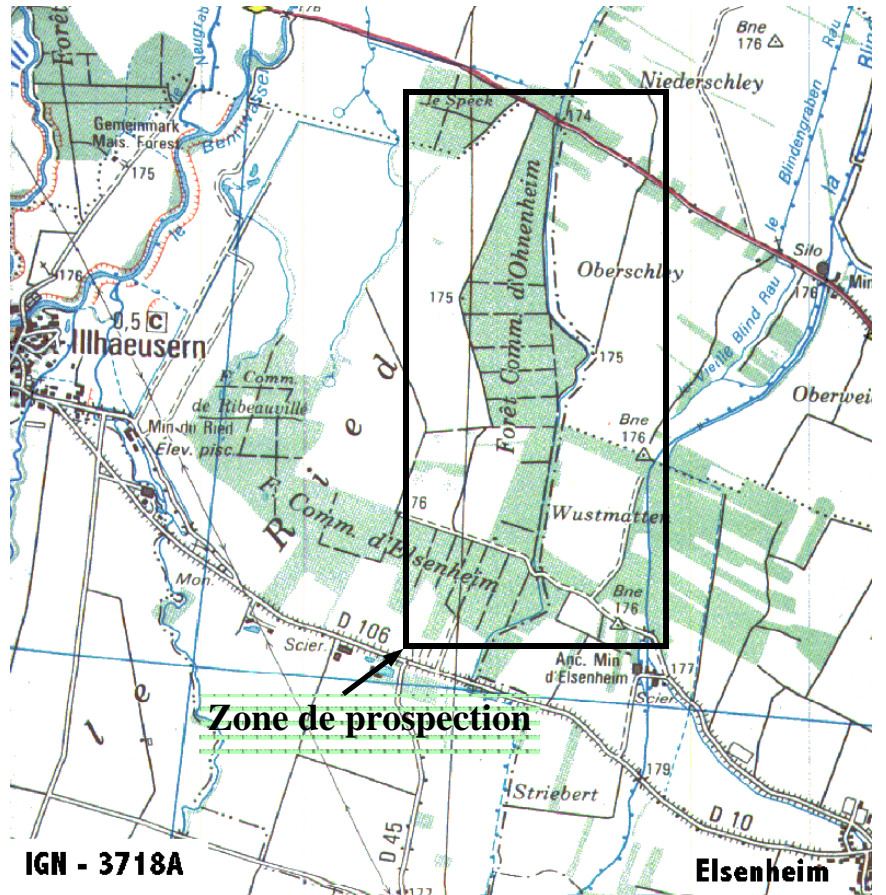


Icone représentant *Agaricus maleolens*.





Plaine d'Alsace.
Le Ried noir ou
Ried de l'III.



Le Ried en hiver.



Lever de soleil
sur le Ried.



Liste transmise au programme d'inventaire mycologique national
& cartographie des Mycota Français, par ADELE Sorties.
S.M.H.V. laurent.mycosmhv@wanadoo.fr

Terre de Salm.

L'histoire du pays de Salm est liée à sa situation géographique ; cette belle région a été pénalisée chaque fois qu'il y a eu des guerres et des invasions.

Son histoire remonte à 640 avec son abbaye bénédictine dont le fondateur est l'abbé Gondelbert. Celui-ci reçoit, du Roi des Francs Childéric II, un privilège qu'il définit comme étant un territoire exempt de toutes dépendances.

Ce territoire va de Senones, à la vallée de la Bruche, jusqu'à la Broque en passant par le Donon. Ses limites suivaient la ligne de crête, le long de la vallée de la Plaine.

Avec ce don, l'abbé devient, non seulement le chef spirituel du monastère, mais aussi le seigneur de la région. C'est donc lui qui perçoit les impôts, reçoit les corvées et rend la justice. Au fil des siècles, l'abbaye s'enrichit. Seulement, le seul privilège que les abbés ne détiennent pas est celui de porter les armes. Chaque abbaye fait donc appel à un protecteur que l'on nomme l'avoué ou le voué. Plusieurs châteaux vont voir le jour pour les y loger.

Deux châteaux médiévaux.

Pierre Percée et Salm à la frontière de l'Alsace et de la Lorraine, en terre de Salm en Vosges.

Un détenteur du château de Pierre-Percée se trouve dans l'histoire des évêques de Verdun: Laurent de Liège. Lorsque cet historien écrit vers 1040, il nomme un personnage " nobilissimum Albertum de Longuicastro " ou Langenstein en germanique soit Pierre Percée. Longuicastro, Duc de Lorraine, peut être considéré comme le premier des possesseurs de Langenstein aux environs de 1044.

Hermann II comte de Salm en Ardenne, dont il est originaire, vient s'installer dans les Vosges pour veiller sur l'abbaye de Senones, dont il a hérité l'avouerie de son père qui la tenait lui-même de son oncle, évêque de Metz 1046-72. Il prend pour épouse Agnès vers 1100, veuve de Godefroy de Longuicastro, ce qui lui permet de résider au château. Mais Hermann est moins préoccupé par la possession de Langenstein que par la recherche d'alliances pouvant lui permettre d'hériter du comté luxembourgeois. Il passe une grande partie de

son temps entre la cour impériale, le Luxembourg et les Vosges. Deux enfants naissent de cette union. Hermann II meurt sans descendance et c'est le frère Henri 1er qui lui succède. Il détient le château de Salm en Ardenne, premier du nom et qu'il donne à son gendre Ferry de Wiande, après être entré en possession du comté de Langenstein vers 1147, 1154.

La cession du petit comté de Salm en Ardenne à Ferry s'explique, en grande partie, par les dimensions plus

importantes des terres vosgiennes sans négliger le fait que le comte Henri convoite les terres de l'abbaye de Senones contiguës à celles de Pierre-Percée (depuis le 21 septembre 1981, ce château est classé monument historique et appartient à l'Etat).

Le château de Salm en Vosges qui domine la vallée de la Bruche, bâti sur le terrain de l'abbaye sur ordre de son père, revient à Ferry vers l'an 1200. Les comtes de Salm ont payé pendant plusieurs siècles un cens annuel en reconnaissance de la cession que l'abbaye avait faite de ce terrain.

Avec Henri IV parvenu à la tête du comté de Salm en Vosges, l'indépendance de la famille de Salm va cesser pour plus de deux siècles. Celui-ci se lance dans l'exploitation des mines de Framont, Grandfontaine dont il a spolié l'abbaye



Ancien château de SALM.

(Reconstitution)

de Senones et des salines de Morhange et de Marsal à Château-Salins; ce qui lui vaut de nombreux déboires tant avec les religieux de Senones qu'avec l'évêque de Metz. Jacques de Lorraine, évêque de 1239 à 1260, pousse Henri à s'endetter et, pour finir, à vendre ses biens, les garants de ces prêts n'étant autres que Ferry III, duc de Lorraine, et ... l'évêque de Metz. Henri IV



Roche (ou pierre) à bassins, située vers les Hautes Chaumes.

est ruiné.

Les châteaux de Salm et de Pierre-Percée deviennent des instruments du pouvoir des évêques messins. Ils sont des moyens de pression politique et des bases offensives et défensives aux frontières du temporel de l'évêché. De 1293 à 1431, les documents ayant trait à Salm ou à Pierre-Percée sont rares.

Dom Calmet nous apprend que la demeure ordinaire des comtes de Salm était Badonviller, Blâmont, Deneuvre et Pierre-Percée. A aucun moment n'est mentionné le château de Salm; il semblerait qu'il ait été laissé à un fonctionnaire, le prévôt, et ne serait qu'un simple centre administratif. En effet, dans le cartulaire de l'abbaye de Senones, une donation a été faite par "Wiriât prévôt de Salms" en 1299.

Après les comtes de Salm du XII^{ème} siècle et les princes du XVI^{ème}, ces princes de Salm-Salm fondent en 1751 une principauté indépendante Salm-Salm. Nicolas, qui a épousé en 1719 sa cousine Dorothee princesse de Salm, est le premier prince régnant. Ce prince entreprend alors l'édification des bâtiments nécessaires à la vie politique et administrative de la principauté. Face au palais abbatial, au-delà de l'hôtel de ville, dans la partie est du centre de Senones, sur des parcelles agricoles, Nicolas

Léopold fait édifier le premier château des princes de Salm-Salm dont la première pierre reçoit la bénédiction de Dom Calmet le 23 juillet 1754.

Cet édifice qui est la véritable clé de voûte des constructions princières de Senones est complété à l'ouest par deux petits pavillons disposés symétriquement au nord et au sud du bâtiment principal. Deux longues ailes, composées de onze arcades et de deux pavillons carrés aux extrémités, sont disposés, toujours symétriquement, au nord et au sud de la cour qui s'ouvre à l'est du premier château.

Devant les deux petits pavillons, des nobles de la cour des princes édifient deux hôtels particuliers: l'hôtel Messier et l'hôtel Montfort qui devient ensuite la résidence de l'un des fils de Nicolas Léopold, le prince Charles. Le deuxième prince régnant Louis Charles-Othon complète la disposition harmonieuse et classique des bâtiments par la construction du deuxième château, légèrement en retrait des ailes du premier comme le manège qui lui fait face, créant ainsi une esplanade plus large qui ouvre l'espace vers les jardins à la française aménagé à l'extrémité est de la ville. Aujourd'hui, cette résidence princière apparaît comme la seule création architecturale d'importance du XVIII^{ème} siècle dans tout le département des Vosges. Elle est à mettre au même plan, à l'échelon régional, que les résidences de Stanislas qui, à part Commercy et Lunéville, ont toutes disparu. Ce sera un effort considérable que la restauration intérieure de ce château; la mise hors d'eau est en train d'être faite, et c'est une très bonne chose. La réhabilitation de cet ensemble princier, dans un souci d'authenticité, contribuerait à la véritable et indispensable revalorisation de ce patrimoine exceptionnel qui constitue, avec l'ancienne abbaye, la richesse et l'identité véritable de Senones.

En 1781, pour des raisons de circulation, une route a été percée au centre du premier château.

Voltaire qui s'était fâché avec le prince lui disait en 1754 à propos de la principauté de Salm-Salm: "votre royaume est si petit qu'un escargot en ferait le tour en une heure".

Cependant il fut grand en culture car la bibliothèque de Dom Calmet était un haut lieu de rencontres, d'accueil et de convivialité.

Cette principauté fut emportée par la tourmente révolutionnaire lorsque, le 2 mars

1793, elle est réunie à la république française et rattachée au département des Vosges. Ce changement politique qui met fin au règne des abbés, à celui des comtes et des princes s'accompagne d'un changement économique important. S'ouvre alors, au début du XIX^e siècle, une ère nouvelle avec l'industrialisation de la vallée du Rabodeau. La première filature mécanique du département est installée dans le grand bâtiment agricole de l'abbaye. Plus de 50 usines textiles, filatures au début du siècle, puis tissages à partir de 1860, sont édifiées dans la moitié des communes du canton de Senones. Une faïencerie est installée dans ce que l'on appelle la " maison des filles ".

Les moines et les princes n'étant plus là, l'industrie textile victime de la crise, les fonctions initiales et secondes des bâtiments ont disparu.

Le patrimoine architectural, bien qu'en mauvais état, subsiste heureusement.

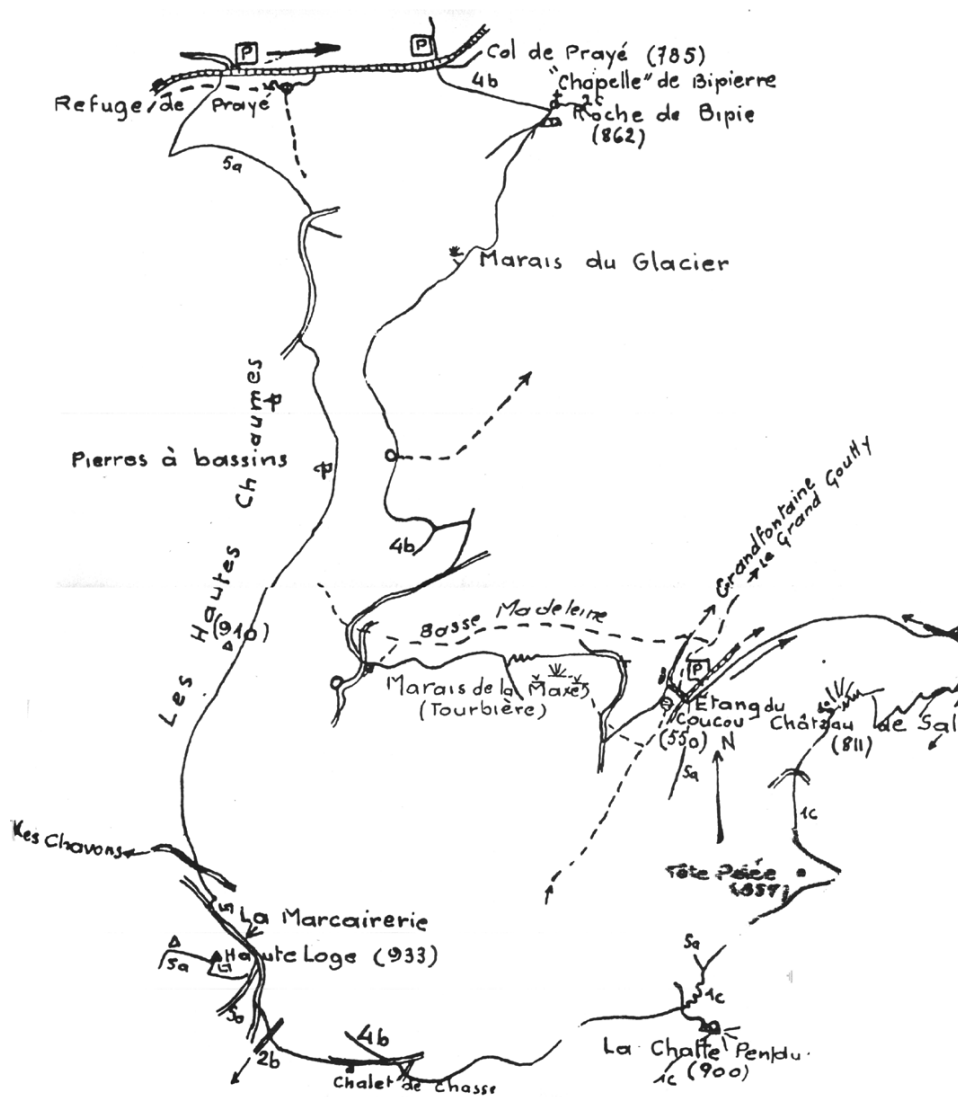
Le premier château incendié le 17 septembre 1994 attend patiemment le bon vouloir du ministère de la culture pour le sauver des dégâts du temps qui viennent s'y ajouter.

Il serait temps aujourd'hui qu'il puisse s'engager autour d'une table, un dialogue, une réflexion, au sein de la population toute entière, pour que

chacun ait tout loisir de veiller au respect de ce que nos devanciers nous ont confié et cela afin de faire revivre l'âme de ce pays de Salm; seul moyen, semble-t-il, pour pouvoir faire germer l'avenir économique de Senones, faire jaillir, de ces heures troubles du passé, un avenir plein d'espoir et de promesses tenues.

A chacun de s'y atteler avec toute la force de ses convictions.

CIRCUIT DE SALM



- Caractéristiques :

Anneau rouge sur tout le circuit - 23 km soit 5 à 6 h de marche. Dénivellé 450 m.

- Parking :

100 m en amont du refuge de Prayé (ou étang du Coucou).

- Curiosités principales :

Roche de Bipierre - Tourbière de la Maxe - Etang du Coucou - Ruines du Château de Salm - Catte pendue - Pierre à bassins.

Le Lac de Pierre-Percée sous les couleurs de l'automne, le 8 novembre 1998.



Ce site magnifique, dont une partie de l'histoire nous est contée par **Rosa Charpentier**, offre des biotopes diversifiés, sur tout le pourtour du lac. Il constitue ainsi des stations fort intéressantes pour la mycologie. En effet, nous avons été surpris de voir le nombre d'espèces encore présentes sur une petite partie prospectée en aval et sur la gauche du barrage, lors de la sortie du 8 novembre 1998.

Ce n'est pas moins de 65 espèces qui ont été récoltées, dont *Lentinellus adhaerens* qui a été trouvé en grand nombre sur quatre stations. Ce sont des touffes de 20 à 40 individus qui poussaient sur la tranche de troncs de sapins coupés, ou sur des souches. Généralement on ne trouve que quelques exemplaires sur chaque station. Nous avons cru découvrir la variété *inadhaerens*, mais ce manque d'adhérence n'était dû qu'au gel d'un endroit ombragé, qui empêchait l'hyménium du champignon de coller au doigt. De retour au labo. un examen microscopique confirmait le type. Nous avons pu admirer également des centaines de souches ou troncs de résineux, envahis de *Pleurocybella porrigens*. (Voir carto p. 37).

Genre	Espèce	Biotope
Amanita	citrina	Hêtraie sapinière
Amanita	muscaria	Bouleaux et épicéas
Arcyria	incarnata	Substrat ligneux vraisemblablement résineux
Calocera	furcata	Sur branche cortiquée de résineux
Calocera	viscosa	Sur souche de résineux
Cantharellus	friesii	Dans l'herbe sous résineux
Cantharellus	tubaeformis	Mousses hygrophiles, sous résineux
Cantharellus	tubaeformis	<i>lutescens</i> Mousses hygrophiles, sous les résineux
Cladonia	floerkeana	(Lichen)
Clavaria	cristata	Hêtraie sapinière
Clavaria	rugosa	Bords de chemin, dans l'herbe humide et mousses
Collybia	butyracea	Hêtraie sapinière
Cortinarius	anomalous	Hêtraie sapinière
Cortinarius	cinnamomeus	Sous épicéas
Cortinarius	herpeticus	Sous conifères
Cortinarius	semisanguineus	Hêtraie sapinière
Cortinarius	sp	Résineux
Cyathus	striatus	Sur débris ligneux assez décomposés
Dacrymyces	stillatus	Sur bois de résineux
Fomes	fomentarius	Sur tronc de fagus
Fuligo	septica	Sur bois humide
Gloeophyllum	saepiarium	Sur souche de résineux
Helvella	lacunosa	Le long d'un chemin humide, dans l'herbe et la
mousse		
Hydnum	rufescens	Hêtraie sapinière
Hygrophoropsis	aurantiaca	Hêtraie sapinière
Hypoholoma	marginatum	Grégaire, en troupe de nombreux individus, sous résineux
Hypoxylon	fragiforme	Sur écorce de branche de fagus
Laccaria	affinis	Hêtraie sapinière
Laccaria	amethystina	Hêtraie sapinière
Laccaria	sp.	Hêtraie sapinière, lieu humide
Lactarius	camphoratus	Sur bois décomposé, souvent de conifères
Lactarius	pubescens	Sous betula pubescens
Lactarius	quietus	Fagus
Lactarius	salmonicolor	Sous abies alba
Lentinellus	adhaerens	Sur bois de conifères (picea et abies)
Leotia	viscosa	Mousses humides, Hêtraie sapinière
Lepista	inversa	Hêtraie sapinière
Lepista	nebularis	Hêtraie sapinière
Lycogala	epidendron	Sur tranche des souches de résineux
Magacollybia	platyphylla	Ubiquiste
Micromphale	perforans	Sur aiguilles de picea abies tombées
Mycena	haematopus	Sur bois assez décomposé
Mycena	rubromarginata	Sous résineux
Mycena	sanguinolenta	Sur litières d'aiguilles de résineux
Mycena	vulgaris	Sous conifères
Oligoporus	caesius	Sur conifères
Oligoporus	subcaesius	Sur branche de feuillus
Peziza	badia	Dans les fossés, ornières, sur sol humide, chemin
sablonneux		
Phaeotellus	rickenii	Sur roche de grès, parmi les mousses (polytricum)
Pholiota	astragalina	Sur souche de conifères
Pleurocybella	porrigens	Sur souches de résineux (sapins & épicéas)
Pseudohydnum	gelatinosum	Sur résineux
Rickenella	fibula	Dans les mousses (polytricum)
Russula	albonigra	Hêtraie sapinière
Russula	chloroides	Hêtraie sapinière
Russula	ochroleuca	Hêtraie sapinière
Schizophyllum	commune	Sur branche de résineux, plus rarement de fagus
Scleroderma	citrinum	Bord de chemins, sur terre meuble ou sablonneuse
Suillus	luteus	Sous pinus sylvestris
Thelephora	terrestris	Sur tige de Vaccinium myrtillus, ou sur bois, à partir du sol
Trametes	versicolor	Sur souche ou branches au sol
Trichaptum	abietinum	Sur branche cortiquées de picea abies
Tricholoma	pseudonictitans	Hêtraie sapinière

Sur la distribution géographique des champignons dans le Nord-Est de la France.

Par Bernard DANGIEN

Laboratoire de Botanique et Mycologie

Faculté de Pharmacie de l'Université Henri Poincaré

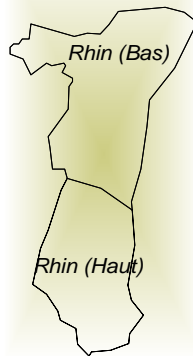
Nancy I.



Lorraine

La répartition géographique des plantes à fleurs, mais aussi celle des Bryophytes (Mousses et Sphaignes) ou encore celle des fougères s'avèrent actuellement bien cernées: de nombreux atlas leur sont consacrés. Il n'en va pas de même pour les Champignons plus subtils à trouver et à identifier. Les mycologues n'ont entr'aperçu l'intérêt de la mycogéographie qu'au début de ce siècle: dans l'Est de la France, JOACHIM (1914), GIRARD (1933) et CAYASSE (1936) réalisent alors les catalogues fongiques de leurs

expression plus visuelle, la cartographie, dont les prémices remontent aux années 1970 (LANGE, 1974).



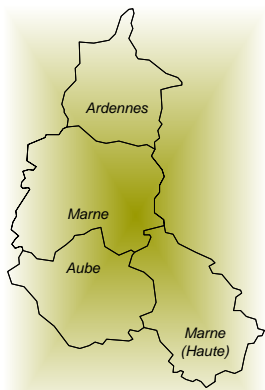
Alsace

I - La technique cartographique

La publication de précartes par KRIEGLSTEINER dans des "Beihefte zur Zeitschrift für Mycologie" nous a permis de mettre le pied à l'étrier dès 1988 après une longue période de réflexion (DANGIEN, 1981). Depuis lors, nous coordonnons les enquêtes et réalisons ce long travail relatif au Nord-Est de la France (Alsace, Lorraine, Ardennes, Haute-Marne, Côte d'Or, Haute-Saône, Doubs et Territoire de Belfort). 200 correspondants naturalistes nous font part de leurs récoltes personnelles et nous adressent des relevés d'excursions. Nos cartes réalisées en réseau

dans le Nord-Est

Au terme de 10 années d'enquêtes et de recherches bibliographiques nous avons inventorié tous les Basidiomycètes sans lames (930 espèces), les Lactaires (95 espèces) et les Myxomycètes (220 espèces) et réalisé leurs cartes de biorépartition ainsi que celles d'une sélection d'environ 450 autres espèces fongiques parmi les plus communes. La banque de données ainsi constituée rassemble environ 150 000 informations. Ce travail important connaît depuis 1991 une extension nationale coordonnée par COURTECUISSÉ et s'intègre dans des oeuvres similaires réalisées en Allemagne, Luxembourg et Suisse pour partie (KRIEGLSTEINER, 1991

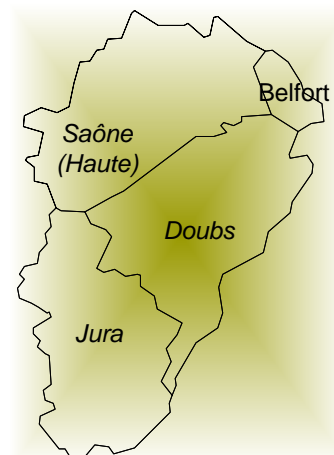


Champagne Ardennes

départements respectifs, le Territoire de Belfort, la Côte d'Or et les Ardennes. Ils tentent déjà de distinguer les espèces propres aux régions siliceuses de celles inféodées aux sols calcaires ou aux marnes. Ces listes écologistes préfigurent une

présentent des mailles mesurant environ 11 Km de côté. Cette technique de visualisation du comportement biogéographique (DANGIEN et coll., 1993) intéresse les espèces à travers toutes leurs variétés, mais toutefois pas leurs formes (variantes sans corrélation avec une adaptation particulière à un type de niche écologique).

Franche Comté



II - Bilan de la cartographie

a, 1991 b, et 1993) et aussi en Belgique (HEINEMANN et coll., 1981 ; FRAITURE et coll., 1995).

De notre travail, il ressort que :

☞ l'on ne peut progresser que par des sollicitations successives sur la base de listes d'espèces sélectionnées, quels que soient les critères préluant au choix, critères systématiques, écologiques ou autres,

☞ l'intensité de la prospection est très inégale selon les régions (les départements de la Meuse et de la Haute-Saône s'avérant parmi les moins bien prospectés).

☞ les connaissances varient selon les grands types physiologiques de végétation (les forêts sont bien mieux inventoriées que les milieux ouverts tels que les prairies, les pelouses et les haies),

☞ les champignons terricoles sont mieux appréhendés que les lignicoles; les espèces poussant en été-automne sont mieux repérées que les espèces printanières ou hivernales. des efforts restent à accomplir dans ces périodes apparemment peu propices.

☞ toutes les cartes n'ont pas la même valeur sur le plan de la représentativité. Les champignons rares (*Amanita caesarea*) ou spectaculaires (*Langermannia gigantea*) sont les mieux repérés. Ceux dont la détermination requiert un examen microscopique (la plupart des *Inocybes*) demeurent en revanche mal connus. Les comptes rendus d'excursion

accusent cette même tendance. Des récoltes ne seront pas déterminées, faute de spécialiste bien souvent. Nous mémorisons mal les cueillettes banales (*Clitocybe gibba*, *Collybia butyracea*) sauf s'il s'agit d'excellents comestibles. Chacun connaît bien ses ronds d'Avrillots ou de Marasmes des oréades. Nous n'avons quasiment pas constaté de rétention d'information. Les naturalistes mycophiles aiment à faire partager leurs découvertes, parfois même avec une réelle exaltation.

☞ les techniques d'imagerie cartographique de la biorépartition bien que nombreuses et innovantes, ne sont jamais pleinement satisfaisantes. Nous avons dû affiner le système MTB (*MessTischBlatt*) que nous utilisons. Outre la présence dans une maille, nous manifestons la fréquence par la taille des pastilles, et aussi l'ancienneté de l'observation : des pastilles creuses signalent les observations antérieures à 1970 non confirmées depuis, les pastilles pleines signifient des récoltes récentes. Les mailles vides sont plus subtiles à interpréter; elles correspondent soit à notre ignorance (zones insuffisamment prospectées) soit à l'absence du taxon. L'autécologie permet d'élucider ce type de problématique.

Il convient donc de faire une lecture interprétative des cartes. Ainsi, l'absence de pastilles dans la Marne orientale n'est le plus souvent due qu'à la quasi inexistence de forêts et de prairies dans ce secteur. Pourtant

la plupart des espèces collinéennes calcicoles y sont potentiellement présentes. Dans certains cas, n'est-on pas conduit à cartographier les mycologues, particulièrement lorsque ceux-ci sont les rarissimes spécialistes d'un groupe systématique difficile ou peu attractif (*Melanoleuca*, *Cortinarius*, "Croûtes", petits *Ascomycètes*...). Nous pouvons donc déduire des zones à prospector prioritairement telles que la Vallée de la Meuse, les Hautes-Vosges méridionales, le Saulnois en Moselle ou encore la haute vallée de la Saône.

III - Intérêt de la cartographie.

Cette technique de visualisation rapide s'avère utile pour :

☞ préciser la mycoflore de chaque entité géographique. Un champignon peut être commun en de vastes zones sans être répandu partout. On peut observer des variations de fréquence des individus mycéliens, voire même des limites d'aire. Nous recherchons prioritairement les causes explicatives de ces variations ou de ces absences de populations fongiques; elles peuvent se révéler d'ordre climatique, édaphique ou biotique. Chaque champignon a, en effet, ses propres aptitudes à vivre dans un milieu qui lui est propice : dans le Nord-Est de la France, les pelouses calcaires accueillent *Tulostoma brumale*, les forêts caducifoliées collinéennes et montagnardes *Clitopilus prunulus*, les pinèdes et pessières parfois mêlées de feuillus

Chalciporus piperatus, les sapinières *Amanita porphyria* typiquement vosgien tout comme le saprolignicole *Pleurocybella porrigens* et le mycorhizien *Gyroporus cyanescens*. Ces 6 champignons font l'objet d'une étude écologique et biogéographique ci-après, à titre d'exemple pour illustrer notre propos.

☞ établir des Listes Rouges régionales des champignons potentiellement ou réellement menacés et ainsi définir des habitats à protéger (pelouses maigres à *Hygrocybes*, forêts riveraines à petites Lépiotes rares, prés salés à *Agaricus bernardi*, *fissuratus* et *spissicaulis*, etc...) Nous avons élaboré une première version de la Liste Rouge des Champignons de Lorraine tout récemment (DANGIEN, 1998 a).

☞ distinguer les vicariants, espèces morphologiquement semblables mais occupant des niches écologiques différentes : par exemple *Lepista inversa* qui colonise la litière de conifères et *Lepista flaccida* qui se nourrit de celle des feuillus.

Bibliographie

Notre étude sur la biorépartition des champignons de l'Est de la France requiert le concours de tous les naturalistes mycophiles qui peuvent y participer individuellement ou par l'intermédiaire des Sociétés Mycologiques. Nos remerciements les plus vifs vont à toutes celles et ceux qui y ont déjà si efficacement et sympathiquement contribué.

CAYASSE V., 1936

Inventaire des champignons des Ardennes récoltés par la Société d'Histoire Naturelle de 1893 à janvier 1935

Bull. Soc. Hist. Nat. Ardennes, 31, 1-111.

DANGIEN B., 1981

Morilles, Morillons, Verpes et Gyromitres.

Bull. Soc. Sc. Nat. Arch. Haute-Marne, 21 (12), 285-292.

DANGIEN B., 1997

Les genres *Hericium* et *Creolophus* en Europe occidentale.

Bull. Soc. Mycol. Haut-Rhin, 14, 47-51.

DANGIEN B., 1998 a



Réflexion pour une protection des champignons en Lorraine. Liste Rouge.

Document dactylographié. Université Henri Poincaré Nancy I, 11 p.

DANGIEN B., 1998 b

Etude chorologique de la Truffe grise de Bourgogne dans le Nord-Est de la France.

Bull. Soc. Sci. Nat. Arch. Haute-Marne, 25 (5), 125-129.

DANGIEN B., 1998 c

Le genre *Ganoderma* dans le Nord-Est de la France et les pays limitrophes : écologie et biorépartition.

Bull. Soc. Mycol. Pays de Montbéliard, 4, 66-69.

DANGIEN B., 1998 d

Écologie et biorépartition en Alsace-Lorraine et dans les contrées circonvoisines de quelques *Inocybes* :

I. petiginosa, *I. erinaceomorpha* et *I. geophylla*.

Bull. Soc. Mycol. Strasbourg,

DANGIEN B.,

Répartition biogéographique des Chanterelles et des Craterelles dans l'Est de la France.

Bull. Soc. Mycol. Haut-Rhin, 15,

DANGIEN B., LECTARD P. et MAURICE J.P., 1992 a

Pourquoi une cartographie des champignons ?

Bull. Soc. Sci. Nat. Arch. Haute-Marne, 24 (4), 72-76.

DANGIEN B., LECTARD P. et MAURICE J. P., 1992 b

Distribution géographique et écologique de quelques champignons du Nord-Est de la France.

Bull. Soc. Hist. Nat. Ardennes, 82, 41-43.

DANGIEN B., LECTARD P. et MAURICE J.P., 1993 a

Comment cartographier les champignons.

Bull. Soc. Sci. Nat. Arch. Haute-Marne, 24 (6),

118-131.

DANGIEN B., LECTARD P. et MAURICE J.P., 1993 b
Cartographie régionale de quelques macromycètes dans le Nord-
Est de la France et le Grand Duché de Luxembourg.

Bull. Soc. Mycol. Strasbourg, 50, 21-24.

DANGIEN B., LECTARD P. et MAURICE J.P., 1994 a
La cartographie des champignons du Nord-Est de la France.

Bull. Groupe Mycol. Vosges, 10, 35-43.

DANGIEN B., LECTARD P. et MAURICE J.P., 1994 b
Inventaire et cartographie des champignons dans le Grand-Est de
la France.

Bull. Soc. Mycol. Haut-Rhin, 11, 26-31.

DANGIEN B. et MAURICE J.P., 1994.

Chorologie de quelques champignons dans l'Est de la France et le
Grand Duché de Luxembourg.

Bull. Soc. Hist. Nat. Ardennes, 84, 48-51.

DANGIEN B. et MAURICE J.P., 1997

Anthina flammea, le champignon " petite fleur couleur de
flamme ".

Bull. Soc. Mycol. Strasbourg,

DANGIEN B. et MAURICE J.P., 1998

Les aires de répartition de *Russula mustelina* et d'*Hymenochaete
cruenta* dans le Nord-Est de la France. Hommage à Jean-Baptiste
et Antoine MOUGEOT.

Bull. Groupe Mycol. Vosges, 14, 37-45.

FRAITURE A., HEINEMANN P., MONNENS J. et THOEN D.,
1995

Distributiones Fungorum Belgii et Luxemburgi. fasc. 2

Jardin botanique national de Belgique éd., Meise, 136 p.

GIRARD E., 1933

Contribution à l'étude de la flore mycologique du département de
la Côte-d'Or.

Thèse Doctorat Pharmacie, Strasbourg. 240 p.

HEINEMANN P. et THOEN D., 1982

Distributiones Fungorum Belgii et Luxemburgi. fasc. 1

Jardin botanique national de Belgique éd., Meise, 80 p.

JOACHIM M.-L., 1914

Contribution à la flore mycologique du Territoire de Belfort.

Catalogue raisonné des champignons qui y croissent

Thèse Doctorat Pharmacie, Paris. 88 p. (6 planches hors texte)

KRIEGLSTEINER G., 1991 a

Verbreitungsatlas der Grosspilze Deutschlands (West)

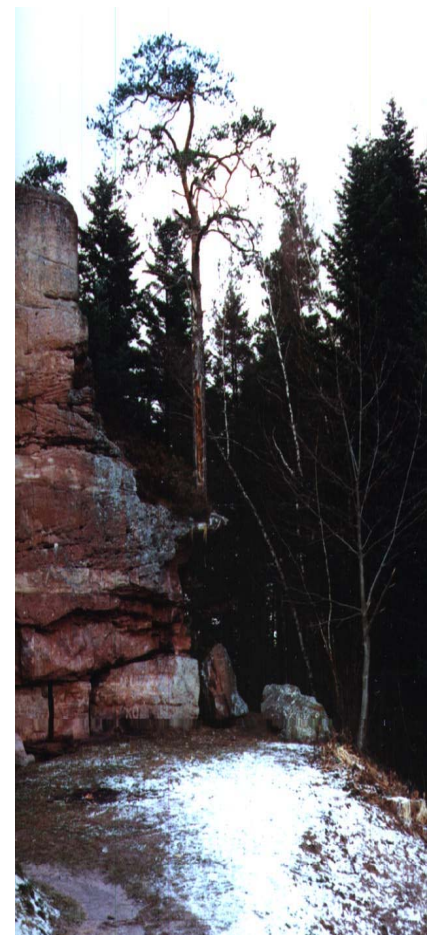
E. Ulmer éd. 416 p.

KRIEGLSTEINER G., 1991 b

ibid. 1096 p.

KRIEGLSTEINER G., 1993

ibid. 596 p.

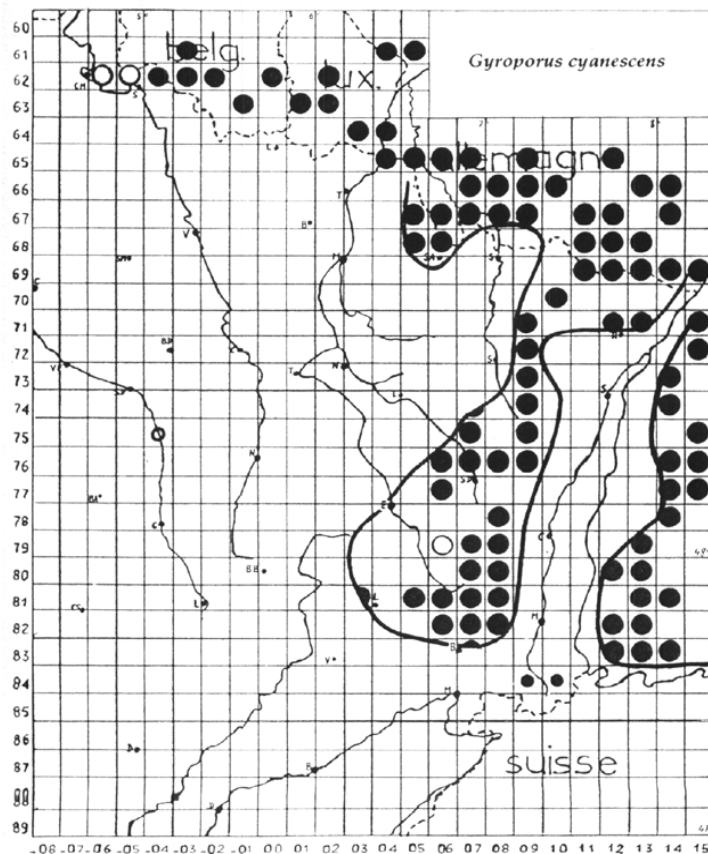
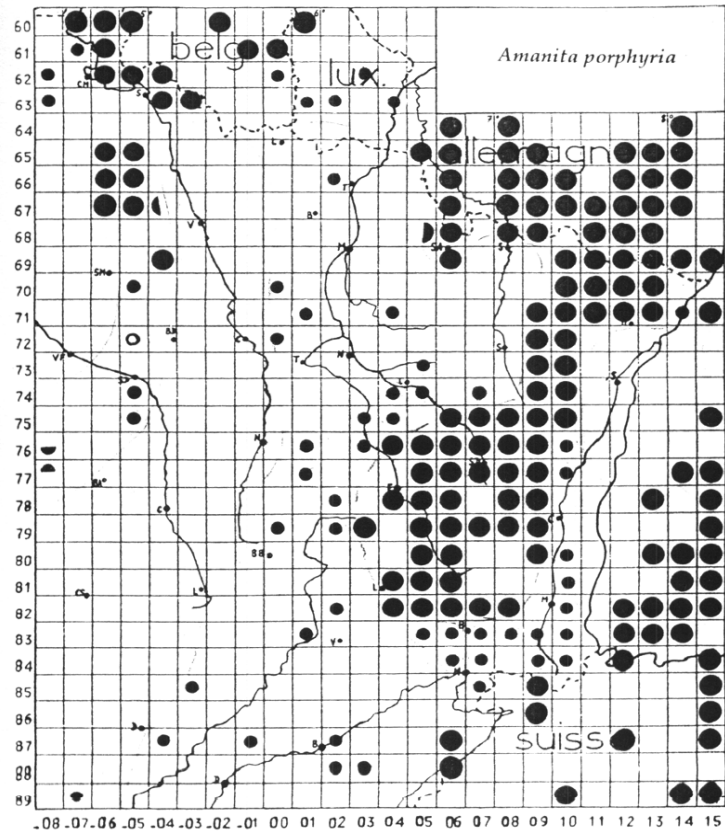


*Roche St-Martin à Saint-
Dié des Vosges.*

*Milieu acidophile, grès,
pouding, grès décomposés.*

***Amanita porphyria* (Alb. et Schw. : Fr.) Madly**

L'*Amanite* porphyre vit en symbiose, liée par des liens ectomycorhiziques avec des conifères et plus particulièrement le Sapin, mais aussi parfois avec des feuillus. Sa répartition correspond aux sols acides, riches en humus de type moder et reposant sur les grès et les granites porphyroïdes vosgiens et plus rarement sur des argiles à chailles dans l'étage collinéen où elle n'est que sporadique. Elle est donc commune dans l'étage montagnard (avec une préférence pour le submontagnard) : Montagne Vosgienne, Ardenne, Argonne, Forêt Noire et Hardt allemande. Elle est, en revanche, absente sur les calcaires francs de la Marne orientale (Champagne crayeuse), du Barrois (Côtes de Meuse) et de la Côte bourguignonne. La ripisylve rhénane l'héberge exceptionnellement. Elle est présente à travers toute l'Europe jusqu'au Cap Nord ainsi qu'en Amérique du Nord, en Afrique du Nord et au Japon. C'est une espèce typiquement mésoacidophile.



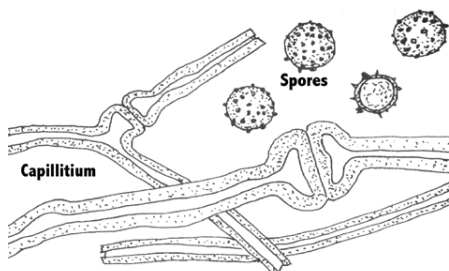
***Gyroporus cyanescens* (Bull. : Fr.) Quélet**

L'Indigotier mycorhize principalement les feuillus (Chênes, Châtaigniers, Bouleaux, Hêtres) mais aussi les Pins en terrains acides préférentiellement sablonneux et meubles, souvent dans une végétation clairière (laies forestières, landes à Bruyères). Dans le Nord-Est de la France, sa répartition correspond à la Montagne Vosgienne et à ses alluvions (Plaine de Haguenau), au Warndt et à l'Ardenne. Répandu bien que peu commun dans toute l'Europe jusqu'à 60° de latitude (Scandinavie méridionale). Il est connu en outre au Maroc, en Sibérie orientale, au Japon et en Amérique du Nord. C'est une espèce à protéger, inscrite sur la Liste Rouge Lorraine (DANGIEN, 1998)

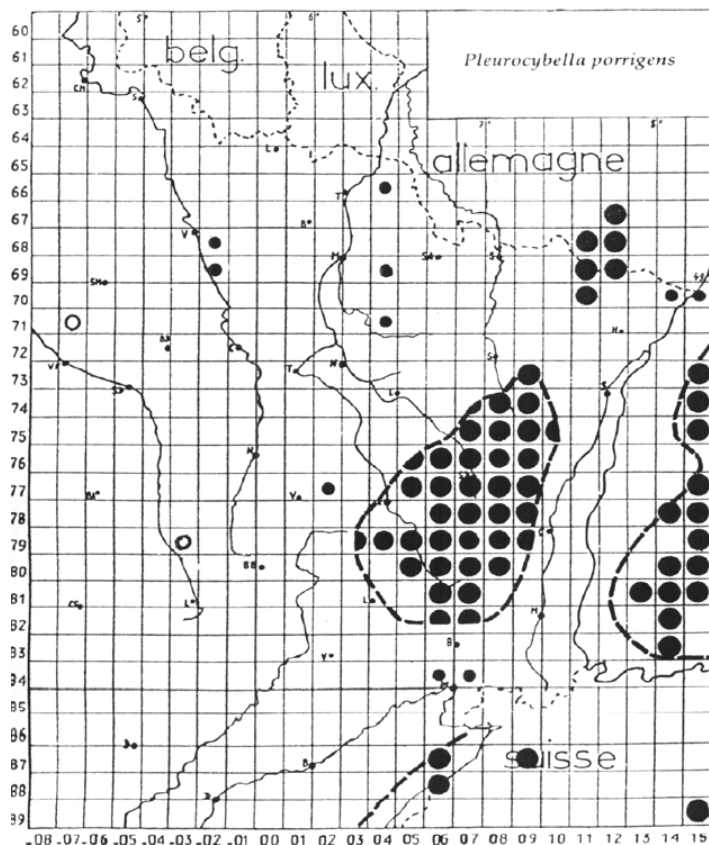
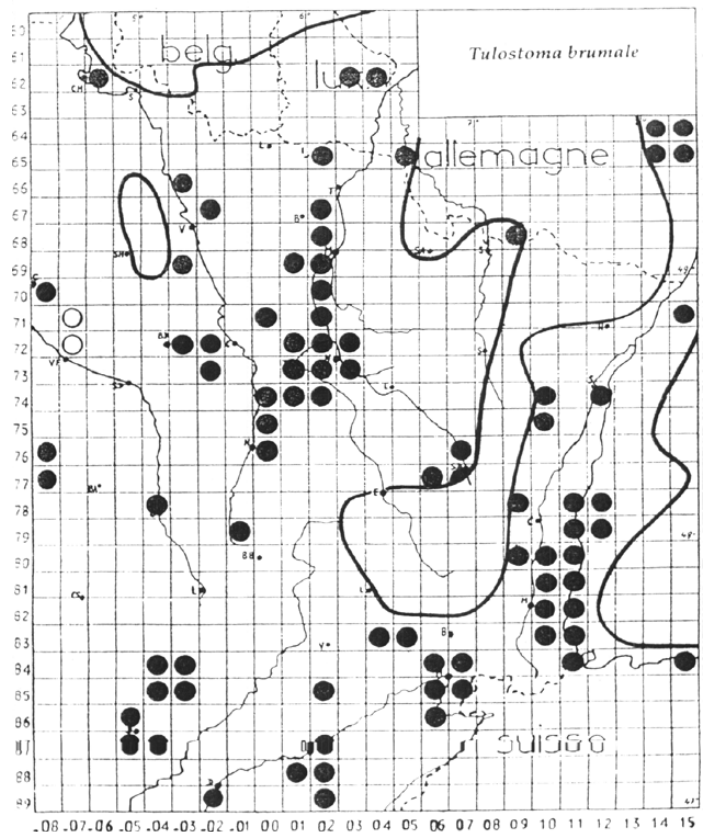
Tulostoma brumale Pers. : Pers. (= T. mammosum Fr.)

Le Tulostome des brumes est un saprobionte héliophile des pelouses sèches et landes colonisant les sols calcaires sablo-caillouteux, filtrants et très faiblement humifères. Il supporte des pH compris entre 5,4 et 7,2 dans des groupements ouverts et riches en Mousses *Trichostomum crispulum*, *Tortula ruralis* des *Festuco-Sedetalia*.

Cette espèce thermo-xérophile est largement répandue en Europe jusqu'à 60° de latitude et jusqu'à 2300 m dans les tapis de *Dryades* alpines. Dans le Nord-Est de la France, il fuit les régions acides telles que l'Ardenne, l'Argonne et la Montagne Vosgienne. C'est une espèce cosmopolite.



Microscopie de Tulostoma brumale

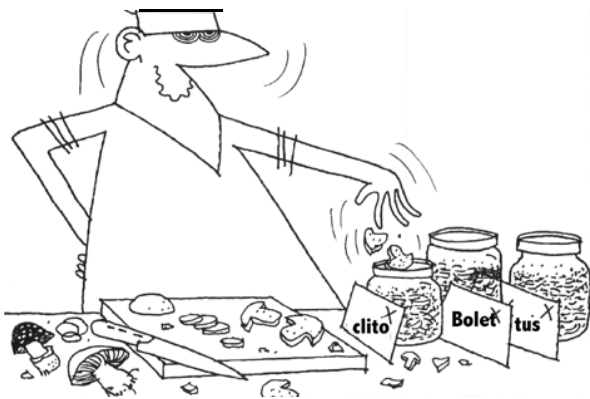


Pleurocybella porrigens (Pers. : Fr.) Singer (= Nothopanus p. = Phyllotus p.)

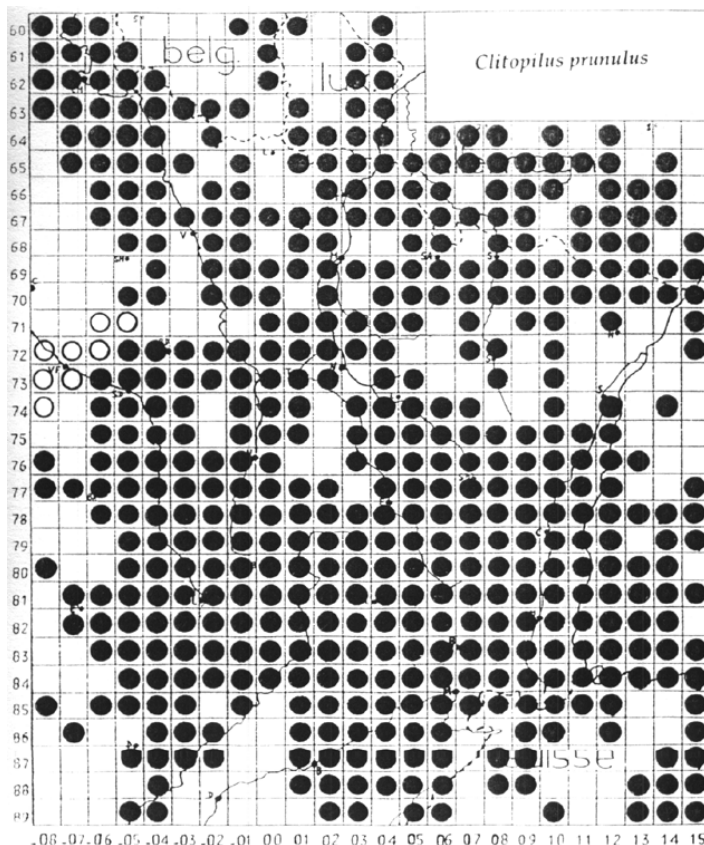
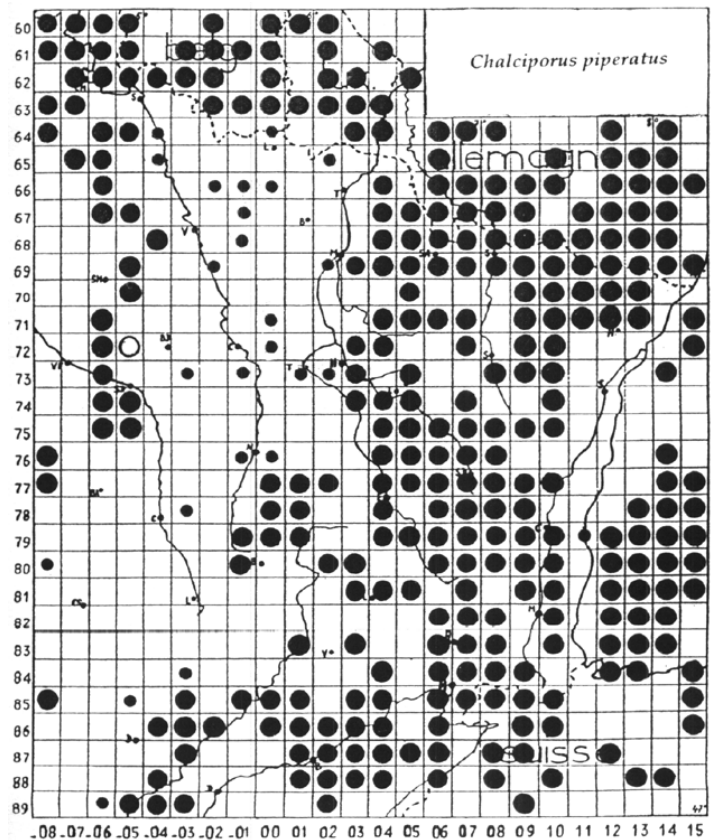
Le Pleurote en oreille vit en saprophyte sur les bois pourris (vieux troncs, vieilles souches) imbus d'eau, de conifères (Epicéas, Sapins, Pins) dans leur aire naturelle, l'étage bioclimatique montagnard (à partir de 450 m d'altitude). Il s'avère commun dans toute la Montagne Vosgienne et son prolongement la Hardt allemande ainsi qu'en Forêt Noire. On ne le trouve, dans le Jura, qu'au niveau des hauts marais tourbeux. Quelques rares stations ont été signalées à l'étage collinéen où il ne faut pas le confondre avec *Cheimonophyllum candidissimum* ni avec des *Crépidotes*. Sa répartition est européenne (jusqu'à la côte méridionale de la Norvège et de la Suède), nord-américaine et asiatique.

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

Le Bolet poivré mycorhize surtout des Pins et des Epicéas mais aussi des feuillus (Hêtres, Chênes, Bouleaux) en des sols modérément acides (pH compris entre 3,8 et 5). Il évite les régions riches en calcaire actif telles que la plaine rhénane, les côtes Dijonaise, de Toul, des Bars et de Moselle et la Marne orientale. Partout ailleurs, il s'avère assez commun à toute altitude dans le Nord-Est de la France. Il est connu de toutes les zones tempérées et froides de l'Hémisphère Nord.

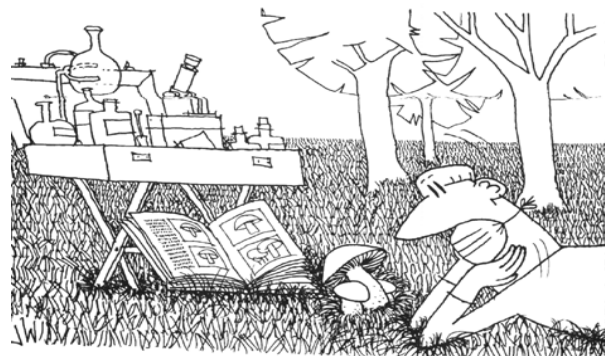


Il est également souhaitable de conserver les exsiccata



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

Le Clitopile petite prune encore appelé Meunier vit en saprophyte terricole dans toutes les forêts des Fagetalia sylvaticae tant en plaine qu'en montagne. Il manifeste une large amplitude écologique, acceptant des sols de pH compris entre 4,3 et 7,4. En conséquence, il se révèle commun partout dans le Nord-Est de la France.



Il est préférable de cartographier sur place !

Les plantes ont conquis la terre grâce aux champignons

La majorité des végétaux n'auraient pu quitter le milieu aquatique dans lequel ils vivaient sans les mycorhizes, qui, aujourd'hui encore, leur fournissent l'eau et les aident à assimiler les minéraux du sol

Durant des milliards d'années, la vie sur terre s'est contentée d'évoluer en milieu aquatique et principalement marin. Ainsi protégées des agressions extérieures, les cellules n'avaient qu'à puiser autour d'elles les éléments nécessaires à leur survie. Après quelque tentatives manquées, les végétaux ont entrepris, voilà 400 millions d'années, de coloniser les terres émergées. Non sans mal. L'eau était rare, les minéraux nécessaires à leur vie peu accessibles et les rayons ultraviolets du soleil meurtriers. Pour surmonter ces obstacles, les végétaux ont dû s'associer à des champignons, avec lesquels ils forment dans le sous-sol des mycorhizes, encore observables de nos jours. En simplifiant : Les plantes produisent à partir de l'eau et du gaz carbonique des sucres, que les champignons consomment. En retour, ils assurent leurs besoins en eau et en éléments minéraux. Les formidables capacités de ces couples sont utilisées pour améliorer la croissance des arbres et aider à la production de champignons de haute valeur, comme la

girolle.

Gastronomes de tout pays, recueillez-vous un instant devant les champignons. Sans eux, vous ne seriez pas là. Sans eux, les végétaux n'auraient pu conquérir la terre ferme et s'y développer, entraînant derrière eux la faune qui s'en nourrit. Sans eux, la vie serait peut-être toujours aquatique. En s'associant étroitement, voici quelque 400 millions d'années (silurien) avec des fougères qui, encore les pieds dans l'eau tentaient de conquérir la terre, ils ont aidé à changer le monde.

Avant que ne se noue ce partenariat si important pour nous, les Terriens, la vie, apparue plus de 3 milliards d'années plus tôt, avait, semble-t-il, pris soin de ne pas sortir du cocon douillet et protecteur du milieu aquatique.

Tout y est en effet plus facile. L'eau est bien sûr abondante, comme les éléments minéraux qui y sont dissous. Enfin, les variations de températures y sont plus limitées que sur les continents, où il faut en plus, se protéger des effets destructeurs des rayons ultraviolets. Dire que la vie a surmonté d'un coup toutes ces difficultés serait exagéré. En fait, elle a travaillé par tâtonnements avec des succès mitigés. La plus ancienne de ces tentatives menées par des organismes unicellulaires

(microalgues, cyanobactéries) commença il y a 1 milliard d'années environ et dura quand même 600 millions d'années. Mais des formes de vie ne se développaient qu'en période de pluie et s'enkystaient le reste du temps formant de vastes croûtes. Pas assez performant, même si ces organismes étaient déjà capables de fabriquer des composés à partir de l'azote de l'air.

Plus tard, d'autres couples, "plus astucieux", ont tenté de percer. Il y a 400 millions d'années des champignons primitifs, capables de retenir l'eau comme un buvard grâce au réseau souterrain et tentaculaire de leur mycélium se sont associés à des cyanobactéries synthétisant des sucres et des composés azotés. Ces sortes de lichens ont été "un truc terrible de l'évolution", reconnaît admiratif un chercheur. "Une extraordinaire association qui a colonisé des zones vraiment ingrates."

Hélas, ces bactéries étaient encore trop "primitives" pour espérer dominer le monde. Pourtant des recherches menées au début des années 90 par des chercheurs allemands de Darmstadt (Mollenhauer, Kluge et Schüssler) ont permis de découvrir sur des terrains très pauvres des témoins de ces premières tentatives : des lichens mariant des cyanobactéries et des champignons primitifs très proches de ceux qu'on retrouve



associés aujourd'hui aux végétaux supérieurs.

Tous ces essais n'ont pas suffi à occuper les continents. Les mousses aussi, apparues il y a 400 millions d'années, ont dû se cantonner à des niches très limitées, faute d'avoir su "inventer" les vaisseaux nécessaires à la circulation de l'eau, qui l'ont fait pour s'affranchir des problèmes d'évaporation dus à la vie terrestre.

"Compagnons"

Pour surmonter enfin les difficultés de la vie sur terre, les plantes durent chercher des systèmes originaux en s'associant à des organismes compétents. Les champignons furent les "compagnons" de ce mariage qui n'a toujours pas connu de divorce et où chacun pratique envers l'autre l'art difficile de l'aide alimentaire.

Les plantes, via la chlorophylle et la photosynthèse, produisent à partir de l'eau et du gaz carbonique de la saccharose, du glucose et fructose, sucres que les champignons consomment. En retour, ces derniers assurent les besoins en eau et éléments minéraux (phosphore, azote, cuivre, zinc...) de la plante, en étendant considérablement ses capacités de drainage grâce aux filaments de leur mycélium.

La preuve de ces mariages apparaît dans les empreintes de fossiles. Elles ont permis de montrer que les premières associations dataient de 400 millions d'années. Dans ces couples plante-champignon, explique François Le Tacon du Laboratoire de microbiologie forestière (INRA Nancy), "le

mycélium pénètre jusqu'à l'intérieur des cellules de la plante où il forme des vésicules et des arbuscules". Ces endomycorhizes (du grec *endo* : à l'intérieur) se retrouvent sur 80% des végétaux actuels (plantes cultivées, plantes arbustives et herbacées, et arbres).

L'évolution faisant son œuvre, d'autres couples se sont formés voici 150 millions d'années. "*Le champignon y entoure la racine de son manteau de filaments et la pénètre ; mais il ne rentre pas à l'intérieur de ses cellules*" Ces "ectomycorhizes" (du grec *ecto* : à l'extérieur), auxquelles participent quelque cinq mille champignons, peuvent se révéler de façon spectaculaire. Par l'adaptation de certains arbres, qui ont pu ainsi gagner des climats froids, preuve que ce couple était à la fois "*judicieux et efficace*". Par l'apparition aussi en surface, et

près de certains arbres de Bolets, d'Amanites ou de lactaires et, en sous-sol, de truffes.

Ménage à trois

D'autres végétaux, comme le peuplier et l'eucalyptus, poussent l'originalité jusqu'à héberger à la fois les ecto et les endomycorhizes. D'autres encore, précise F. Le Tacon, "*pratiquent le ménage à trois*".

Quant aux orchidées, elles se distinguent, comme l'a montré en 1903 Noël Bernard, de la façon suivante : leurs graines sans réserves ne peuvent germer qui si le champignon qui leur est associé fournit des sucres à la plante. Une fois mures, elles alimentent à leur tour le champignon en sucres.

Les potentialités de toutes ces associations n'ont pas échappé aux agronomes et aux forestiers. En 1977, raconte



Il y a 400 millions d'années...

Depuis longtemps, on a, grâce aux empreintes révélées par les fossiles, la preuve que les racines des végétaux ont, très tôt, vécu en symbiose avec des champignons. Depuis quand ? Ce mystère, Luc Simon, de l'université de LAVAL (Québec), l'a levé en 1993 à l'issue d'un travail considéré comme "essentiel" et publié par la revue scientifique britannique *Nature*. S'aidant des résultats de la biologie moléculaire, Luc Simon s'est intéressé aux gènes des champignons, plus précisément à ceux qui "codent" pour l'ADN ribosomal nécessaire à la synthèse des protéines. Or ces gènes sont constitués d'une succession de séquences codantes communes à toutes les espèces et d'une autre faite de séquences non codantes porteuses des mutations. En comparant les séquences non codantes d'organismes vivants très proches, il a pu reconstituer l'histoire de leur évolution et retracer ainsi leur "arbre généalogique" avec d'autant plus de précision qu'il disposait d'une échelle (horloge moléculaire) associant le temps aux mutations. Résultat : les champignons endomycorhiziens à vésicules et arbuscules (glomales) se sont bien différenciés il y a 400 millions d'années, période à laquelle les végétaux sont sortis des eaux.



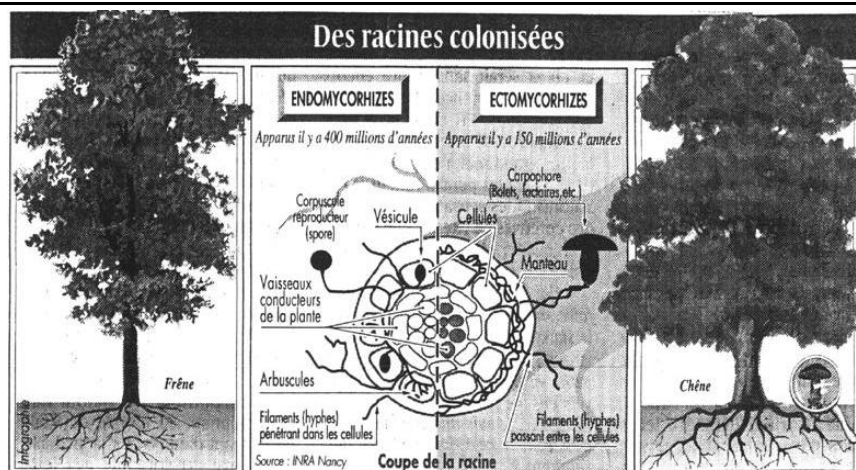
F. Le Tacon dans *La Recherche* (mai 1985), son équipe a montré que “non mycorhizé, le pin noir d’Autriche avait de grandes difficultés à utiliser l’azote nitrique des sols alcalins. Or cette forme d’azote est dominante dans les sols calcaires”, guère favorable au développement de ces résineux. Mais, “mycorhizé, le pin noir devient tolérant au calcaire”.

De là à imaginer que “bien mycorhizées”, d’autres espèces pourraient s’adapter plus facilement à des milieux non favorables, il n’y a qu’un pas que les chercheurs de l’INRA et d’autres organismes étrangers tentent de franchir pour, à la fois, reboiser et produire du bois d’ouvrage.

LES MYCORHIZES nous sont plus familières qu’on ne le croit. Beaucoup de champignons fort prisés en cuisine constituent la partie visible de leur immense réseau souterrain. Parmi eux, la Girolle ou chanterelle *Cantharellus cibarius*, le cèpe *Boletus edulis*, la corne d’abondance ou trompette des morts *Craterellus cornucopioides*, sans oublier la truffe *Tuber melanosporum*.

Comme toutes les mycorhizes, ces champignons ne vivent qu’en relation intime avec un arbre. Voilà pourquoi il est impossible de cultiver ces “fruits” de la forêt comme des haricots.

Mais cela pourrait changer. Des chanterelles comestibles ont été obtenues en serre. Le commerce de champignons sauvages, qui



Les mycorhizes sont une sorte de mariage étroit et à bénéfices réciproques entre les plantes et les champignons. Les végétaux, incapables d’extraire seuls les minéraux du sol nécessaires à leur développement, font “appel” aux champignons qui puisent pour eux ces éléments essentiels. En retour, les plantes offrent aux champignons les sucres indispensables à leur développement.

représente plusieurs milliards de dollars, risque d’en être bouleversé. Cette réussite vient couronner des années de travail. Ses auteurs, Eric Danell (Université Suédoise des sciences de l’agriculture d’Uppsala) et Francisco J. Camacho (Université d’Oregon, Corvallis, Etats Unis), qui rendent compte de leurs travaux dans le numéro de *Nature* du 23 janvier 1998, précise que leurs essais ont commencé en 1988. Avis aux amateurs !

Extrême FRAGILITÉ

En fait, la première tentative de ce genre remonte à 1934. La culture du mycélium de champignon exige le maintien d’un équilibre fragile et une vigilance de tous les instants.

Il faut commencer par l’isoler, par le priver de son étroite association avec les racines de l’arbre et les microbes du sol. Mais, ainsi sorti de son environnement, il devient une proie facile pour les ferments microbiens de la putréfaction et autres

champignons microscopiques.

Pour triompher de ces difficultés et cultiver en laboratoire le mycélium de la chanterelle, Danell et Camacho ont préféré introduire la culture sur des sauvageons de pin. Cela leur a permis d’obtenir leur première chanterelle. Des débuts modestes, mais prometteurs. D’autant que les sauvageons de pin utilisés n’avaient pas 16 mois, alors que normalement, un pin ne peut produire sa récolte de chanterelles qu’au bout de 25 ans, ce qui est un obstacle important dans la domestication des champignons sauvages.

Outre la possibilité de culture qu’elle offre, l’expérience des deux chercheurs fournit un banc d’essai idéal à l’étude des liens entre les mycorhizes et les arbres. Les capacités démontrées, en pépinières, de ces champignons à favoriser de 10 à 30% la croissance de certaines espèces qu’ils colonisent, conduit à rechercher des couples champignons-arbres performants pour faciliter le reboisement. les

Américains pratiquent cette technique à grande échelle avec des pins. En France, l'ONF, avec un peu de retard commence à pratiquer de la même façon. En effet de notre côté, l'INRA Nancy a obtenu d'excellents résultats avec l'épicéa de Douglas. Les chercheurs travaillent aussi sur le chêne. D'autres équipes (INRA-Montpellier et INRA-Clermont-Ferrand) s'intéressent au cèdre tandis que Jean Garbaye (INRA-Nancy) se fait l'avocat du tilleul, pour lequel il est en relation avec la ville de Paris.

En dehors de ces applications, une recherche intense est menée pour obtenir, grâce à de tels couples, la "fructification" de certaines espèces de champignons. En France, Gérard Chevalier (INRA-Clermont-Ferrand) et Jean-Marc Olivier (INRA-Bordeaux) ont obtenu de bons résultats sur les truffes avec les chênes et les noisetiers et fondent ainsi de bons espoirs pour les cèpes de Bordeaux.

Ces travaux permettront aussi, à plus long terme, de rechercher et d'isoler les substances essentielles, présentes dans les racines et dans le sol, dont les mycorhizes ont besoin pour grandir. Peut-

COMMENT LES MYCORHIZES APPORTENT CARBONE ET AZOTE AUX VÉGÉTAUX ?

être, alors, sera-t-il un jour possible de cultiver des chanterelles et d'autres champignons sauvages sans passer par leurs arbres-hôtes. D'ici là, et pour longtemps encore, on continuera d'aller cueillir dans les bois, girolles, cèpes et autres agarics.

Dans les bois où vous vous promenez en admirant végétaux et animaux, sachez que ce qui a vraiment de l'importance se passe à l'abri des regards, sous vos pieds, puisque 85% des essences végétales n'existeraient pas, sans les mycorhizes qui entourent ou pénètrent leurs racines.

Leurs échanges chimiques avec la plante qu'elles colonisent et le sol sont extrêmement subtils. Plantes, mycorhizes et sols ont évolué de conserve, et les considérer isolément, c'est méconnaître un caractère essentiel de l'écologie de la planète. On a vu que les mycorhizes apportent aux arbres les éléments vitaux dont l'azote.

Il y a peu de temps encore, la participation des mycorhizes au cycle du carbone était quasiment impossible à

évaluer avec précision. La difficulté a été surmontée grâce au tour de force technique de Paul T. Rygielwicz et Christian P. Anderson, du laboratoire de recherche de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement, à Corvallis (Oregon). Ces scientifiques ont, les premiers, réussi, en 1994, à mesurer le passage du carbone dans les mycorhizes.

Comprendre le processus de nutrition pourrait nous éclairer sur la façon dont les végétaux répondront à l'augmentation du dioxyde de carbone (gaz carbonique) dans l'atmosphère et au réchauffement probable de la planète.

Les végétaux se servent du rayonnement solaire pour transformer en sucres le gaz carbonique présent dans l'atmosphère. Les mycorhizes avec les champignons, n'ont pas cette propriété et les champignons dépendent de l'arbre pour leur besoins en carbone. A l'inverse, les végétaux et les champignons produisent, tout comme l'homme et les animaux, du gaz carbonique au cours du processus normal de respiration. Chez la plante, les mycorhizes stimulent la formation de racines, plus nombreuses et plus fines, ce qui augmente la surface de contact entre l'arbre et le champignon, et facilite le passage des aliments de l'un à l'autre.

TROUBLANTE DÉCOUVERTE

Rygielwicz & Anderson ont découvert que

Une valeur marchande de 9 milliards de francs.

Chaque année, 150 000 à 200 000 tonnes de girolles sont cueillies dans les bois et commercialisées, pour une valeur marchande d'environ 9 milliards de francs. L'essentiel provient des forêts humides et sombres de la côte Nord-ouest des Etats-Unis, sur le Pacifique. Ainsi, les Etats d'Oregon, de Washington et la province canadienne de Colombie britannique fournissent les fins gourmets d'Europe et du Japon, où les forêts de conifères ont été dépeuplées, en même temps qu'on disparaît leurs mycorhizes. La concurrence est si vive sur les lieux de cueillette qu'il y a même eu mort d'homme. Depuis la ruée vers l'or en 1849, jamais la côte Ouest de l'Amérique n'avait connu pareil pillage.

Il en est vraisemblablement de même actuellement dans les pays de l'Est, qui inondent nos marchés, avec en plus la radioactivité !

le carbone transite beaucoup plus vite dans les végétaux micorhizés que dans ceux qui en sont dépourvus. Au lieu d'être envoyé dans les tiges et les feuilles pour y être stocké, le carbone est, dans le premier cas, dirigé sous terre vers les racines et les mycorhizes, puis rapidement brûlé durant la respiration. Ce processus explique une découverte troublante faite au cours d'expériences relatives aux conséquences des concentrations actuelles accrues de gaz carbonique sur les arbres. Les plantes utilisant le dioxyde de carbone comme "matériau de construction", on pourrait penser que les arbres les plus exposés à ce gaz deviendront plus grands et plus touffus. Or il n'en est rien : leur apparence reste, en surface, plus ou moins la même, alors que la masse de leurs racines augmente, et que le carbone transite plus rapidement. Sans doute les mycorhizes jouent-elles, en fait, un rôle plus important que les plantes.

S'il en est ainsi, il ne faut pas compter sur les forêts de la planète pour absorber l'excès de dioxyde de carbone : les mycorhizes vont se contenter de recycler, avant de le rejeter dans l'atmosphère. Mais la question n'est pas aussi simple. Parfois, par leurs réseaux souterrains, les mycorhizes servent à transporter carbone ainsi que diverses substances d'une plante à l'autre, et même d'une espèce à l'autre?

Certains végétaux parasites exploitent même ce phénomène en absorbant le carbone que produit une plante à partir de ses mycorhizes.

C'est là un rôle aux conséquences dévastatrices. Les végétaux réagissent aux changements climatiques par le remplacement des espèces. Ainsi, à la fin de l'époque glaciaire, les bois de chênes et de hêtres ont supplanté les forêt de pins et de bouleaux, qui sont davantage des arbres du froid. Ces derniers ont alors gagné la toundra, mais, si ce sont bien les mycorhizes qui régissent les opérations en sous-sol, les changements climatiques pourraient leur faire modifier la façon dont elles répartissent les aliments entre leurs racines. Ainsi, selon les circonstances, elles ~~nourriraient davantage certains végétaux aux dépens des autres, afin d'optimiser leur propre potentiel de développement.~~

L'arbre n'est qu'une marionnette, dont la croissance dépend de ses manipulateurs souterrains, avec lesquels il vit en symbiose. Allez dans les bois, laissez vous étonner !

Source : revue scientifique internationale "Nature" - INRA Nancy.

On comprend mieux ainsi l'action de tous les mycologues à tenter d'empêcher le pillage de nos forêts.

On doit donc proscrire et faire proscrire le *coup de pied* dans le

champignon qu'on ne connaît pas. Réprimez ce réflexe, l'inconnu ne vous a rien fait de mal ! Et c'est peut-être une espèce très rare qui intéressera un autre ramasseur, même si ce n'est pas dans le même but.

Bannir, aussi, *les récoltes destructives*. Il y a le ramassage systématique de tous les champignons rencontrés, en vue de les montrer à un connaisseur à qui l'on demandera "de trier ce qui se mange". C'est risqué, car une seule espèce mortelle dans le tas oubliée peut être fatale, et c'est une mauvaise méthode car les champignons non dangereux mais sans intérêt pour la cuisine sont beaucoup plus nombreux que les bons.

Que doit-on penser, alors, de nos cueillettes abusives lors de nos expositions où l'on voit des dizaines de spécimens de centaines d'espèces se retrouver à la poubelle, faute de temps ou faute d'experts pour les identifier. Il nous faut donc limiter le ramassage à cinq ou six exemplaires de chaque espèce, laisser systématiquement les vieux spécimens sur place qui n'ont aucun intérêt à être à la table d'une exposition.

De même, lors de nos sorties sur le terrain, ne cueillons que les espèces intéressantes, et en faible quantité. Les espèces banales ou bien connues peuvent simplement être listées et cartographiées.

C'est à nous de montrer l'exemple, à nous,

COLTRICIA*sp.*

LAURENT P -1999-

F. Hymenochaetaceae

Donk

Fam. Coltriciaceae Jül.**G. Coltricia***Coltricia sp.***Date** 19.07.97**Lieu**

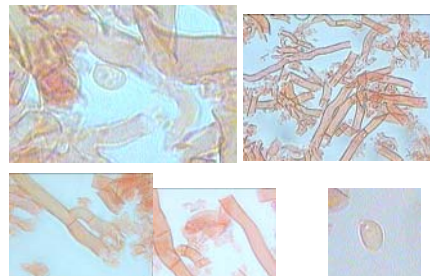
MAJESCQ 40 (Landes), à hauteur de la déchetterie sur la route de Vieux-Boucau, dans un bosquet en bord de route.

Pédologie

Sablonneux, siliceux, acidophile

Altitude 50 m**Ecologie**Talus d'un fossé en bordure de route et en lisière d'un bois de *Pinus pinaster* et de chênes.**Microscopi**

Spores : 5,5-6-6,2 x 4-5-5,5 µm.

**DESCRIPTION :**

Chapeau (2,5 cm) ombiliqué, infundibuliforme, à centre très creusé, revêtement soyeux, brillant, à surface légèrement zonée dans la jeunesse, puis plus uniforme dans l'âge, brun foncé à cuivré, ambré, à centre plus foncé, se décolorant vers la marge qui est presque dorée à ochracé jaunâtre clair à la marge. Effet de scintillement au soleil.
Marge de la face inférieure non porée, stérile et soyeuse sur 1 à 2 mm.

Pores ocre jaune, anguleux, petits.

Tubes très courts, concolores, décourants.

Stipe grêle, s'évasant légèrement vers le chapeau, plein, velouté brun foncé.

Chair concolore à légère odeur de fenugrec à la dessiccation.

Espèce cyathiforme dans l'extrême jeunesse.

Exsiccata n° 977 349 - 977 474 - 977 1072.

Habitat : Espèce récoltée sous les pins maritimes *Pinus pinaster* mêlés aux chênes tauzins et pédonculés *Quercus pyrenaica* et *Quercus robur*, planitiaire, sur sol siliceux sablonneux, en lisière de bosquet et en bordure de route sur talus humide.

Microscopie : (Voir page suivante)

Spores : 4x5,5 - 4x6 - 5x6 - 6,2x5,5, ochracées, ellipsoïdes, à parois minces.

Hyphes : Dimitiques : Dans l'hyménium, brunes, septées, non cloisonnées, larges de 5 à 7 µm, à parois minces. Hyphes squelettiques dans l'épicutis et à parois épaisses.

Notre récolte correspond par sa microscopie, à *Coltricia perennis* (L.: Fr.) Murr., en revanche elle s'en éloigne complètement macroscopiquement. Nous connaissons bien cette dernière, puisqu'elle est relativement courante sur le massif vosgien, où il n'est pas rare de la rencontrer.

Celle-ci présente un chapeau à surface piléique étroitement zonée et bien marquée concentriquement, veloutée, jaune brun, rouille ou gris brun, plus ou moins clair au disque, à marge ondulée et sinueuse, parfois même incisée. Les pores sont bruns à gris beige, arrondis et anguleux., à tubes longs d'environ 2 mm, stériles à la marge, décurrents.

Stipe central, cylindrique ou aplati, plus ou moins concolore, feutré velouté, parfois élargi vers la base.

Nous ne notons pas de différence dans la microscopie : Spores elliptiques à ovales, lisses, brunâtres, guttulées ou non, 6 à 7,5 x 4 à 4,5 µm, cyanophiles.

Basides clavées, 13-25 x 6-7,5 µm, à 2 ou 4 stérigmates, non bouclées.

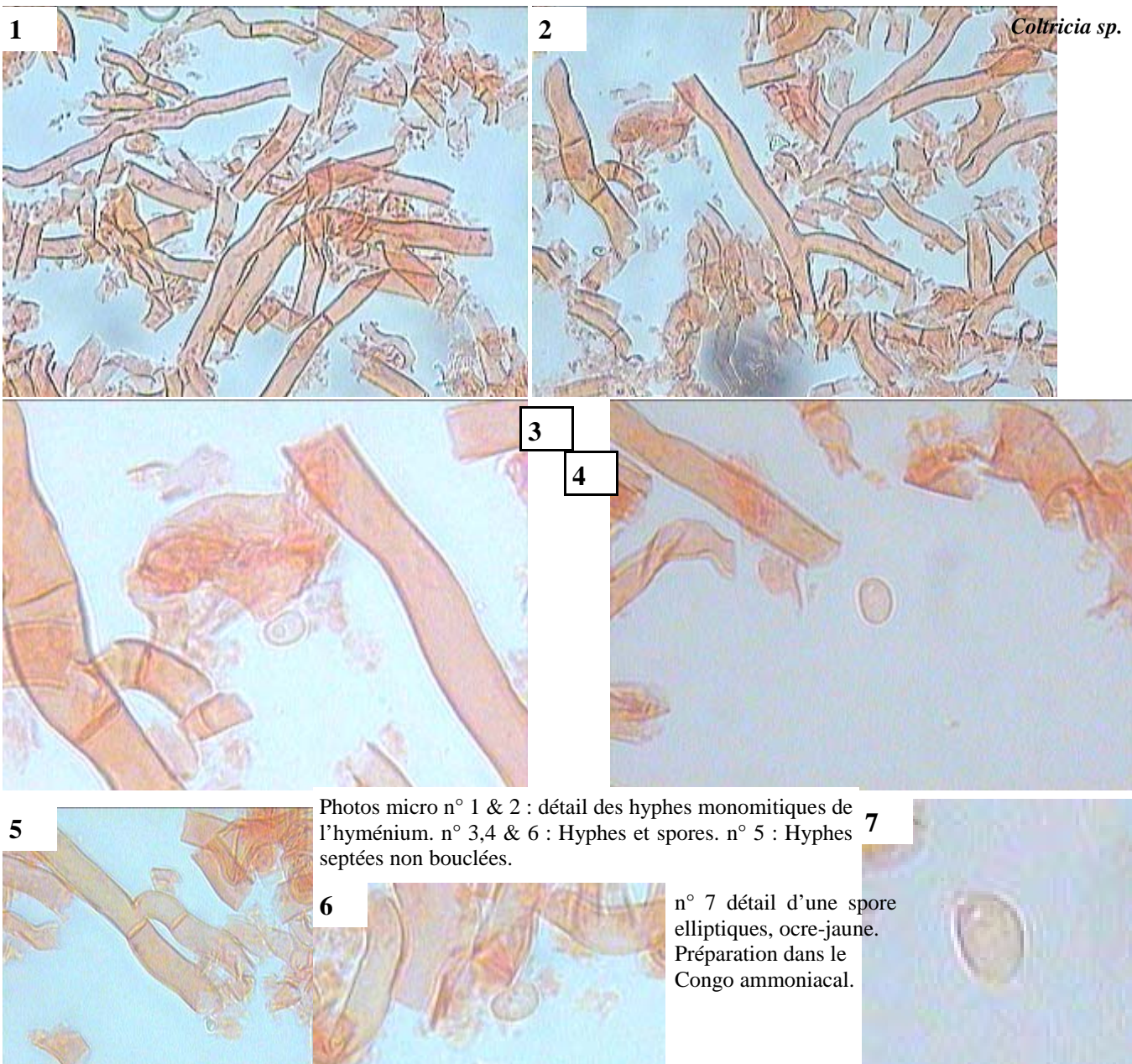
Absence de cystides et de soies.

Hyphes dimitiques. (Celles de l'hyménium différent de celles de l'épicutis.)

Les spécimens de notre récolte landaise présentent un chapeau dont la surface est beaucoup plus soyeuse que veloutée, plus subtilement zonée en nuances concolores de plus ou moins clair à plus ou moins foncé, dans les tons cuivrés, dorés, allant du brun pour la couleur la plus foncée, à jaune d'or pour la couleur la plus claire. Ce qui frappe tout d'abord, c'est l'aspect soyeux et le "scintillement" du chapeau au soleil. Ce qui n'est jamais le cas sur *C. perennis* qui a un aspect velouté plus mat. Le disque est plus foncé. Les très jeunes exemplaires évoquent un *Cyathus striatus* qui serait plus velouté et moins hirsute.

L'hyménium est d'un beau jaune beige dans la jeunesse, puis devient plus brunâtre dans l'âge. Les tubes sont décurrents et les pores minuscules sont anguleux.

Le stipe très velouté, brun, s'élargit vers l'hyménium, plus souvent cylindrique qu'aplatis.



Coltricia sp.

Photos micro n° 1 & 2 : détail des hyphes monomitiques de l'hyménium. n° 3,4 & 6 : Hyphes et spores. n° 5 : Hyphes septées non bouclées.

n° 7 détail d'une spore elliptiques, ocre-jaune. Préparation dans le Congo ammoniacal.

Glanes mycologiques dans mon jardin à Wisembach 88

Glanes mycologiques dans mon jardin

mon jardin se situe sur le versant sud d'une montagne culminant à 700 mètres d'altitude, en fond de vallon. Cette vallée assez étroite est parcourue par un ruisseau, le *Blanc rupt*, en Alsacien : (Weiss - bach) qui a donné son nom à notre village Wisembach), située à quelques encablures de l'Alsace via le Col de Ste-Marie-aux-Mines.

Le ruisseau diffuse une certaine humidité au cours de la nuit, donnant de bonnes rosées matinales.

L'orientation du terrain en fait une station quasi thermophile en été, où certains arbres souffrent même de sécheresse. Sur une strate de Gneiss, le sol est constitué d'un mélange d'argile et de grès décomposé, sablonneux. Cette terre accepte de ce fait des espèces acidophiles comme des espèces réputées calcicoles, le **ph** étant relativement doux. Le sol est plus ou moins enrichi en acidité avec de la tourbe, des écorces de pins, notamment pour les places à myrtilles, à rhododendrons et autres azalées, en revanche j'use d'un complément à base de chaux, pour les rosiers, groseilliers et autres fruitiers.

Une pelouse naturelle borde la maison, très arborée, avec çà et là des plates bandes de fleurs vivaces. Conifères et arbres à feuilles caduques s'y côtoient. Un second terrain jouxtant le premier est en partie cultivé en jardin potager, l'autre partie en verger (pommiers, framboisiers, cassis, groseilles, myrtilles de culture (bluets), puis on trouve une mare alimentée par une source d'eau potable, autour de laquelle de nombreuses espèces des ripisylves ont été rapportées, comme les thyphas, carex, luzules, joncs, bambous, roseaux, etc. Le tout est bordé de grand arbres, tels que charmes, érables planes et sycomores, bouleaux pubescents et verruqueux, chênes pédonculés, frênes, noisetiers, épicéas, sapins, hêtres. Les deux terrains accolés ne comptent pas moins de 327 espèces d'arbres et arbustes, dont de nombreuses espèces ornementales. Une troisième parcelle se rajoute à cet ensemble, accolée elle aussi, qui n'est autre qu'une prairie, où j'ai pour habitude de faire paître mon cheval au moins un mois par an, bordée d'un bosquet de résineux et d'une haie de feuillus avec de grands sycomores.

C'est sur cet ensemble d'une superficie d'un peu plus de 6000 m², que les espèces suivantes ont été récoltées, depuis 1994, date où j'ai commencé le recensement.

D'autre part, à deux endroits je stocke mon bois de chauffage ou du bois d'œuvre, sur lesquels il n'est pas rare de récolter de nombreuses espèces lignicoles, ainsi que sur les anciennes aires de stockage avec de nombreux débris de bois. Çà et là encore, deux ou trois places à feu, plus ou moins anciennes.

Ainsi on peut prospecter de biotope en biotope, sur une surface limitée, mais ô combien plaisante, autour de chez soi !

Liste des espèces récoltées depuis 1994

Genre	Espèce	Fréquence	Biotope
Agaricus	essettei	AC	Sous feuillus et picea abies
Agrocybe	firma	PC	Au pied des groseilliers sur terre cultivée, fumée, enrichie de débris ligneux concassés de feuillus
Agrocybe	praecox	C	Pelouse, sous feuillus, grégaire au pied d'un juniperus, dans l'écorce de pinus
Agrocybe	semiorbicularis	C	Terre fumée
Aleuria	micropus	PC	Sur bois de fagus, dans une crevasse avec de la terre humide, isolée
Amanita	battarae	PC	Sous betula et autres feuillus
Amanita	crocea	PC	Sous betula pendula & pubescens
Amanita	fulva	C	Sous feuillus, betula quercus, acer et corylus
Amanita	fulva, fo. alba	R	Sous feuillus, acer, quercus, corylus
Amanita	muscaria	TC	Sous betula pubescens et picea abies
Amanita	rubescens	TC	Sous les feuillus
Amanita	vaginata, var. grisea	C	Dans l'herbe sous feuillus
Antrodia	malicola	PC	Sur pommier sauvage
Auricularia	mesenterica	C	Sur souche de fraxinus exelsior coupée il y a deux ans
Bolbitius	pluteoides	R	Dans l'herbe près de débris ligneux
Bolbitius	vitellinus	C	Sur sciure de tronçonneuse de bois feuillus
Bovista	plumbea	C	Pelouse
Calyptrella	capula	R	Au pied d'une plante herbacée morte, mais humide surtout à la base
Chalciporus	piperatus	PC	Pelouse moussue, sous betula pubescens
Chalciporus	piperatus	AC	Sous betula
Clathrus	archeri	TC	Pelouse, sous feuillus, haie, au pied des groseilliers dans la terre fumée
Clitocybe	cerussata	C	Sous picea, à terre acide, fumée et mélangée aux écorces de pinus pinaster
Clitocybe	dealbata	C	Sous lilas et cotoneaster, sur fumier de cheval avec sciure
Clitocybe	gibba	C	Sous les feuillus
Collybia	confluens	C	Dans la mousse, sous feuillus
Collybia	peronata	AC	Sous feuillus, dans l'herbe et la mousse
Conocybe	palidospora	C	Sur terre labourée et fumée au crottin de cheval
Conocybe	tenera	C	Terre cultivée, richement fumée au crottin de cheval et humus divers
Coprinus	angulatus	PC	Sur charbonnière (place à feu d'un an)
Coprinus	galopus	PC	Au sol humide du jardin, vraisemblablement sur excréments
Coprinus	kuehneri	PC	Sur terre cultivée, enrichie en humus-compost, sous pommiers
Coprinus	lagopus	C	Débris ligneux, copeaux (de tronçonneuse) de feuillus
Coprinus	niveus	C	Sur fumier et terre fumée
Coprinus	plicatilis	C	Pelouse
Corticium	roseum	PC	Sur groseillier
Cortinarius	triumphans	PC	Sous betula pendula et pubescens
Dacrymyces	stillatus	C	Sur bois
Entoloma	icterinum	R	Terre fumée au crottin de cheval, acidophile, sous groseilliers
Entoloma	papillatum	C	Pelouse, sous feuillus
Exidia	glandulosa	C	Sur branche morte de corylus
Faerberia	carbonicola	PC	Sur place à feu
Fayoda	pseudoclusilis	R	Sur charbonnière, mousse, lieu humide, pré-bois
Geopyxis	carbonaria	C	Sur charbonnière âgée d'un an
Gloeophyllum	abietinum	PC	Sur troncs de picea et abies morts
Gloeophyllum	saepiarium	TC	Sur troncs de picea morts.
Gymnopus	dryophilus	TC	Haie nettoyée du printemps, sous feuillus, corylus, prunulus, salix, fraxinus...
Hygrocybe	unguinosa	PC	Pelouse, sous feuillus
Hygrophorus	pustulatus	AC	Sous picea abies
Hymenoscyphus	scutula	C	Dans le fossé bordant la route, sur graminée morte, humide au niveau du sol
Hypoholoma	fasciculare	TC	Sur souche pourrie
Hypoxylon	fragiforme	TC	Sur fagus
Hypoxylon	fuscum	C	Sur corylus
Inocybe	curvipes	C	Sur chemin, terre nue, après forte pluie, sous quercus et acer
Laccaria	laccata	C	Sous feuillus, dans les débris ligneux
Lactarius	aurantiacus	C	Sous feuillus, parmi les hautes herbes et du lierre
Lactarius	glyciosmus	AC	Sous bouleaux
Lactarius	tabidus	AC	Au pied d'un corylus, à proximité de carpinus, quercus, assez éloigné de fagus
Leccinum	carpini	C	Sous carpinus
Leccinum	scabrum	C	Sous betula pubescens
Lepiota	ventriosospora	C	Au pied de quercus rubra, dans l'herbe aux abords des framboisiers
Lepista	sordida, var. obscurata	C	Sur débris ligneux et herbacés, terre de curage de la mare, sous feuillus
Leucoagaricus	holosericeus	R	Au pied d'un lilas, au milieu de débris végétaux en décomposition. (Description p. 49)
Lopharia	spadicea	C	Sur souche de fraxinus
Lycoperdon	umbrinum	C	Sous feuillus, dans l'herbe et la mousse
Lyophyllum	decastes	C	Terre humide et débris ligneux
Macrocystidia	cucumis	PC	Massif de roses et résineux, sur couche de débris épais d'écorces de pins
Macrolepiota	procera	C	Pelouse et sous feuillus
Marasmius	oreades	C	Pelouse
Megacollybia	platyphylla	TC	Pelouse humide, sous feuillus
Mycena	aurantiomarginata	C	Sous feuillus, avec un sapin et à une dizaine de mètres d'un épicéa
Mycena	capillaripes	PC	Dans la mousse, herbe, parmi de jeunes résineux
Mycena	leptocephala	PC	Dans la pelouse à hautes herbes sous les feuillus
Mycena	pura	C	Dans les déchets verts, humides, sous Juniperus et Lilas
Nectria	cinnabarina	C	Sur groseillier

Oudemansiella	radicata	C	A terre mélangée à des morceaux de feuillus (fagus ?) composté; sous framboisier
Panaeolina	foenicicii	C	Sur pelouse, argilo-sablonneuse, après forte pluie
Panaeolus	fimicola	C	Pelouse
Panaeolus	sphinctrinus	C	Dans toutes les fumures de terre au crottin de cheval
Panellus	violaceofulvus	R	Sur tranche d'un tronc décortiqué, mort et humide, de picea abies
Paxillus	involutus	C	Sous betula pubescens
Paxillus	panuoides var. ionipus	PC	Sur tronc coupé d'épicéas (traité à l'huile de vidange)
Peniophora	quercina	C	Sur branche morte de quercus
Peziza	domiciliana	AC	Sur terre argilo-sablonneuse, sous une poutre à l'humidité.
Peziza	varia	PC	Au pied des groseilliers, sur litière de débris ligneux de feuillus et fumier de cheval
Peziza	vesiculosa	C	Fumure de terre, crottin de cheval et fumier
Phallus	impudicus	C	Haie de feuillus, sur talus
Phellinus	ribis	PC	Au pied d'un vieux groseillier
Pholiota	highlandensis	PC	Sur charbonnière (place à feu d'un an)
Pleurotus	ostreatus	AC	Sur souche de fraxinus
Plicaturopsis	crispa	PC	Sur corylus
Pluteus	leoninus	PC	Sur débris ligneux aux abords de la mare
Pluteus	murinus	PC-R	Au sol, dans les écorces et débris ligneux d'un ancien tas de bois (hêtre chêne bouleau charme)
Polyporus	ciliatus	C	Sur branche enfouie dans le sol
Psathyrella	"gracilis"	?	
Psathyrella	conopilus	PC	Morceaux de feuillus déchiquetés et mélangés à du fumier de cheval
Psathyrella	hirta	R	Sur terre fumée au pied des rosiers
Psathyrella	pennata	PC	Sur charbonnière (place à feu d'un an)
Psathyrella	prona	PC	A terre, dans l'humus et débris ligneux (fagus)
Pseudoclitocybe	cyathiformis	C	Le long des bandes de groseilliers, dans la terre richement fumée
Pseudoclitocybe	obobata	PC	Au pied des groseilliers sur terre cultivée et fumée, sur couche de débris ligneux de feuillus
Psilocybe	pratensis	PC	Pelouse
Rhytisma	acerinum	TC	Sur feuilles d'acer pseudoplatanus
Rickenella	fibula	C	Pelouse moussue et hygrophile
Rickenella	swartzii	PC	Pelouse moussue et hygrophile
Ripartites	metrodi	R	Dans l'herbre, luzules blanches, sous un épicéa et genets
Russula	amoenolens	PC	Dans l'herbe, avec débris ligneux et herbacés, sous corylus et carpinus
Russula	cyanoxantha	C	Sous carpinus, quercus et corylus
Russula	laurocerasi	AC	Pré-bois, au pied de quercus
Russula	nigricans	AC	Pré-bois, sous quercus
Schizophora	paradoxa	TC	Sur branche morte de corylus
Schizophyllum	commune	C	Sur fagus et abies
Scleroderma	areolatum	PC	Terre de curage de la mare, avec débris ligneux et herbacés, sous feuillus
Scleroderma	cepa	PC	Au pied d'un cupressus.
Scleroderma	verrucosum	PC	Au pied d'un laurier cerise, sur terre nue
Scutellinia	scutellata	AC	Sur sol humide, sur débris ligneux de fagus, à l'emplacement du stockage de bois de chauffe
Stemonitis	axifera	AC	Sur souche de Quercus
Stereum	hirsutum	TC	Sur tas de bois
Stropharia	merdaria	AC	Fumure de cheval, dans jardin labouré
Stropharia	semiglobata	PC	Fumure et crottin de cheval
Taphrina	pruni	C	Sur mirabelles immatures
Thelephora	terrestris	AC	Sur débris végétaux dans la mousse
Trametes	pubescens	R-PC	Sur Alnus à moitié calciné
Tremella	mesenterica	C	Sur bois de feuillus
Tricholoma	fulvum	AC	Sous bouleaux
Tricholomopsis	rutilans	C	Greffé sur vieille souche d'épicéas, enterrée. Au sol
Trochilia	ilicina	C	Sur face supérieure des feuilles d'ilex aquifolium
Tyromyces	caesius	AC	Sur tronc coupé d'épicéas (traité à l'huile de vidange)
Vascellum	pratense	PC	Pelouse
Xerocomus	pruinatus	TC	Au pied d'un cupressus et dans la terre d'une haie arbustive, aussi dans l'herbe
Xerocomus	subtomentosus	C	Sur terre nue, dans massif à groseilliers et végélias, exposé sud, thermophile



Leucoagaricus holosericeus, sous lilas



Xerocomus pruinatus, sous thuyas

LEUCOAGARICUS HOLSERICEUS

(Fr.) Moser



Station rudérale où sont découverts les spécimens de *Leucoagaricus*.

Les lames sont d'abord blanches, au jaunissement intense au toucher, puis brunissantes, tirant légèrement sur le rosâtre à maturité, stipe jaunissant puis à brunissement fuligineux à la manipulation..



Observation d'une espèce des pelouses, parc ou friche, sur une station rudérale :

LAURENT. P - 1999 -

Genre : *Leucoagaricus* Locq. ex Sing.
Section : *ANNULATI* (Fr.) Bon
Sous-section : *Annulosi* (Fr.) Bon
Leucoagaricus holosericeus (Fr.) Moser.

INTRODUCTION :

Le 16 septembre 1998, dans un endroit rudéral, où j'ai pour habitude de déposer des déchets organiques, parfois du gazon coupé, ainsi que les récipients qui servent à effectuer mes vidanges de moteurs. Nous sommes au pied d'un lilas et de groseilliers à fleurs et à proximité d'un juniperus et de cotoneasters. La terre nue est envahie de quelques "mauvaises" herbes. Des brindilles sèches et quelques petits morceaux de bois tapissent le sol. Le tout est situé bien à l'ombre, ce qui confère à cette mini station un taux d'humidité assez important.

J'ai récolté cinq spécimens de ce *Leucoagaricus* particulier et très peu courant, dont voici ci-contre quelques photos et page suivante la description de l'espèce :



Leucoagaricus holosericeus in situ.



Base du stipe clavée & anneau ascendant



Les deux spécimens de *Leucoagaricus holosericeus* sont délicatement cueillis et examinés. On remarque les lames assez serrées, blanches, puis jaunissantes et brunissantes, l'anneau ascendant fragile, la base du stipe clavé subbulbeux.

Détail de la cuticule tronconique blanchâtre, à beige chamois.

Physionomie générale



Champignon d'abord entièrement blanc, chapeau, lames et pied, puis plus ou moins beige à chamois, brunissant dans l'âge, à jaunissement intense dans toutes ces parties au toucher, comme un *A. xanthoderma*.

Chapeau plus ou moins tronconique puis étalé, mais avec un large mamelon, 6 à 10 cm de Ø, blanc laiteux, subvelouté, devenant beige chamois surtout au disque, puis ochracé et enfin brunissant, avec des nuances lilacines ça et là. Fortement jaunissant à la manipulation, surtout vers la marge.

Lames assez serrées, blanches, peu ou tardivement rosées, mais à jaunissement-brunissement (roussissantes) tardif, très accentué à la manipulation. Arête entière. Sporée ochracé rosâtre.

Stipe 5-10-(13) x 0,8-1,2 cm à base subbulbeuse ou clavée sur environ 2 cm, d'un blanc terne, mat, lisse, se maculant à partir de la base de jaune vif (surtout au toucher) puis de safran à brun rouille et enfin gris brun noirâtre. Porteur d'un **anneau** ascendant, fragile, fugace avec l'âge, blanc, jaunissant également.

Chair blanche à léger jaunissement à la coupe, devenant brun sale ; douce.

Spores : 7-8 (9) x 5-6 µm, ovoïdes,

Cheilocystides : Lagéniformes ou clavées à plus rarement subcapitées de 30-50 x 6-15 µm.

Poils piléiques : à articles courts. Poil terminal plus ou moins étirés, fusiforme ou clavé 50-80 (100) x (8)12-15 (20) µm.

Subcutis : enchevêtré et hypoderme banal.

Habitat : Prairies ou pelouses, parcs ou friches.

Bibliographie :

Bon, flore mycologique d'Europe, mémoire hors série n° 3 - Les Lépiotes - *LEPIOTACEAE* Roze, page 110.

Candusso - Lanzoni, Fungi europaei, Vol 4, Lepiota s.l., page 436.

Courtecuisse, Guide des champignons de France et d'Europe, page 246.

Moser, Guida alla determinazione dei funghi Vol. 1°, page 263.

Herbier L.P. 98 9 698

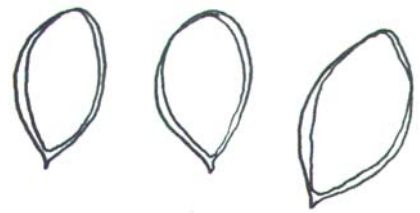
Notons la présence d'espèces peu courantes, comme :

Bolbitius pluteoides Moser, petite espèce récoltée à l'ombre des noisetiers, sur une ancienne aire de stockage de bois de chauffage (feuillus), sur des débris ligneux ou d'écorce bien dégradés. Cette bolbitie ressemble à un petit pluté, très fragile. L'examen microscopique révèle sa véritable identité. **H. l.p.** 97 8 330.

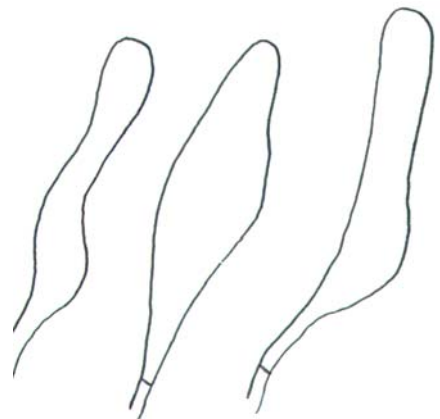
Entoloma icterinum (Fr.: Fr.) Moser, jaune "verdâtre" particulier, à forte odeur de bonbon anglais ou d'acétate d'amyle, qui pousse sur terre cultivée et fumée au fumier de cheval, sous les groseilliers et les cassis. **H l.p.** 97 9 332

Fayoda pseudoclusilis (Joss. & Konr.) Singer, récoltée sous *picea abies*, sur pelouse moussue, petite espèce collyboïde. **H. l.p.** 97 10 453

Pluteus muninus Bresadola, qui se reconnaît assez facilement à ses déchirures radiales sur la cuticule, récoltée sur débris ligneux. **H. l.p.** 97 10 564



Spores



Cheilocystides



Poils piléiques

COUP DE CHAPEAU !

à nos amis de la Société Mycologique du Territoire de Belfort, pour l'organisation sans fausse note, du Congrès de la S.M.F. 1998 à Belfort.

Photos -
souvenirs



L'air pas tibulaire mais presque, cheville ouvrière, toujours discret, **Claude BOUVET**.



Le président (à droite) **Jean-Pierre Chevolet**, un gueulard donneur d'ordres, au grand cœur !

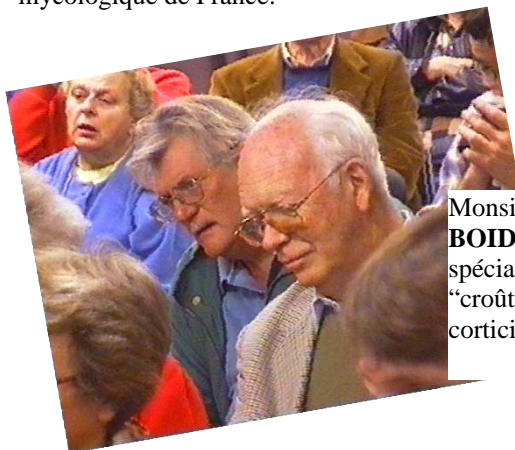


Ci-dessus, au centre, **Guy Redheuil**, Président de la société mycologique de France.



Débat au sommet entre Russulologues, Tchèque et Français, auquel participe **Christian BELEY** (SMHV)

Ci-dessous, **Maryse WASNER** Vice Présidente de la SMTB, "un peu" stressée, mais toujours disponible et de bonne humeur, aux côtés de **Claude TYRODE** président de la Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard.



Monsieur **Jacques BOIDIN**, éminent spécialiste des "croûtes" ou corticiaceae.





Séance de clôture du Congrès SMF



En cherchant bien, **Jean-Marie CUGNOT** finira bien par nous trouver quelques *Incoybes* au fond de cette "cagette".



Discussion autour des tables d'exposition.



Quelques clichés spontanés !







Les mots fléchés

Solutions dans le prochain numéro.

La page du mycophage ou du casseroleur Vosgien !

Bibliographie :

LA Cuisine Lorraine

Recueil de Recettes, Traditions, Anecdotes, par J.M. Cuny & B.

Ben vla qu'après avoir appris l'latin, l'grec, pour faire d'la mycologie j'ai du r'mettre une p'tite couche d'Alsacien pour m'faire comprendre des voisins des Teutons, faut maintenant qu'j'me mette au patois Vosgepatte !!!

Lo bolâ : le champignon en général.
Lo bolâ d'mohhe : l'amanite tue-mouche.
Lo bolâ d'vêche : le bolet scaber ou rugueux - le bolet orangé.
Lo polonais : le bolet édulis-pinicola - ou cèpe.
Lo jauniré : la chanterelle.
Lo pié d'mouton : l'hydne sinueux.
Lo p'tit gris : le tricholome prétentieux.
Lè menotte : la clavaira.
Lè gormelle de bö : l'amanite vineuse ou rubescens.
Lo misseron : le marasme oréadés.
Lo bian misseron : le tricholome de la Saint-Georges.
L'auburon : le lactaire poivré ou le lactaire renversé (lait blanc).
Lè vêche : la lactaire délicieux (lait orangé).
Lè bñhe : la bise ou russule cyanoxantha.
Lè vosse de loup : la vesse de loup ou lycoperdon.
Lo bolâ di diâle : le bolet satan - le bolet à pied rouge.
Lè gl'ine de bö : le polypore en ombelle ou lè covrosse (couveuse).
Lo choufieur : le sparassis crépu.
Lè guiye de chein : le phallus puant.
Lè grouotte : la fistuline ou langue de bœuf.
Lè morile : la morille.
Lo bieu d'sèpe : le tricholome nu ou pied bleu.
Lo bieu d'prè : le tricholome sinistre ou pied bleu (parcs).
Lo bian d'prè : l'agaric champêtre.
Lo sauciron : l'agaric des bois (anisé).
L'émâdou : l'amadouvier et les polypores.



Traduction : La choucroute de petits gris

Vous allez me dire : voilà encore une belle fable. De la choucroute de petits gris ? Passe encore d'en faire avec du chou, des navets, du rutabaga... Oui, mais avec des petits gris, ce n'est pas pour rire...

Autrefois, on trouvait les petits gris par corbeilles dans les hagis de pins. Ce n'était pas comme aujourd'hui. Il n'y en a presque plus. On en ramasse tout juste une poignée et pas toutes les fois.

Ma tante Constance était enragée pour aller aux champignons. A l'automne, elle passait ses journées dans les bois. Chaque soir, il lui fallait veiller pour nettoyer les petits gris. Souvent, à minuit, elle travaillait encore. Laver, cuire à l'eau, cela prenait du temps.

Après, il fallait les mettre dans le tonneau avec du sel, presser dessus pour faire sortir le jus. Il en fallait de sacrées corbeilles pour remplir le tonneau, vous pensez bien ! Le tonneau plein, ma Constance plaçait au-dessus un linge propre, des planchettes de sapin et un gros caillou si lourd qu'elle avait du mal à le soulever. Toutes les semaines, elle changeait l'eau qui faisait de l'écume et sentait fort. Un mois après, la choucroute était faite... Tante en retirait un quart d'heure pour la dessaler dans le bassin de la fontaine. Elle la faisait recuire un quart d'heure dans de l'eau. Un peu de lard fumé, des oignons coupés, la choucroute de petits gris, le tout bien mijoté, cela faisait une bonne friassée qu'on mangeait avec des pommes de terre épluchées et blanchies. Mais où sont les petits gris d'autrefois et le courage de ma tante Constance ?

LE SURCRUTE DE PTTIS GRIS

Patois de Corcieux

Vo z'ollé m'dirre : volo co enne belle fiauve. Dè surcrute de p'tits gris ? Pèsse éco dè fâre èvo dè jote, dè nèvés, dè jaunes-nèvés... Ouèye, èvo dè p'tits gris, çn'o mi po rirre... Do lo to o treuvé dè p'tits gris po corbayes do lè hègis d'pinesses. Ce n'tè mi comme ajud'heuye. Yn'te prèque pus. O z'tè rèmesse tot jeute enne poiye et mi totes lè foûes.

Mè Tatan Constance t'è èrègie po n'ollè è bolâs. Y wèhin ell' pèssè sè jonâyes do lè bôs. Chèque sâ, y li follè wahi po nottie lè p'tits gris. Sevo, è mèneuye, ell' trèvèyi co. Lèvé, keure è l'ève, cè peurnè di to. Eprès, y follè lè botè do lo tannè èvo di sau, châchi d'sus po fâre reuhhi lo jus. Y nè follè dè sâprès corbayes po pièni lo tannè, vo possè bé !

Lo tannè pien, mè Constance pièci au-d'sus in bê linge prope, dè pienchottes de sèpe et in gros câyeu, si pesant qu'ell' ovou di mau d'lo l'vè. Totes lè s'mânes, ell' rechingi l'ève que fèyi dè skème et que fièri in peu. In moûe èprès, lè surcrute tè fâte... Mè Tatan è r'tiri enne bonne pessote po lè desolè do lo bêche dè fontaine. Ell' lè feyi reukeure in quart d'houre do l'ève. In peu d'larte fimé, dè z'èyons keupés, lè surcrute de p'tits gris, cè fèyi enne bonne friassaye qu'o mingi èvo di bian hot. Mâ ousque so nôs p'tits gris d'antan ? Ousqu'o lo corèche de mè Tatan Constance ?

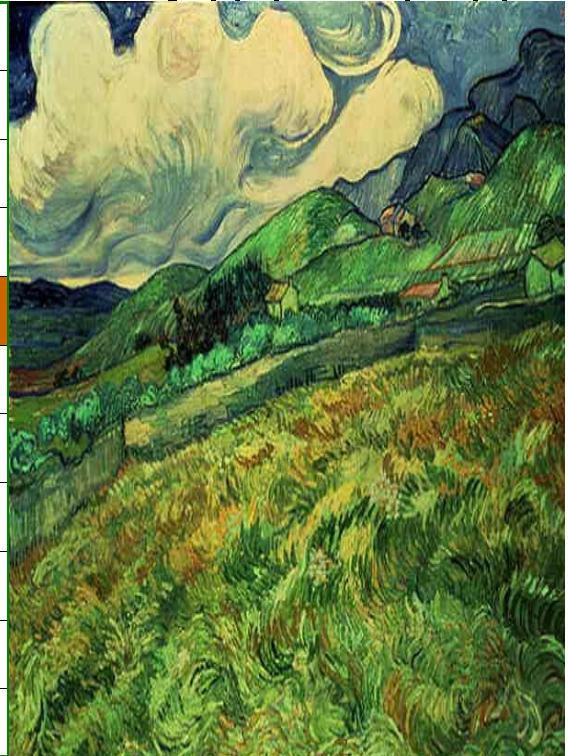
La page récréative



LES MOTS CROISÉS

PROPOSÉS PAR CHRISTIAN BELEY.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I										
II							■			
III					■					
IV				■						■
V		■					■			
VI								■		
VII			■							
VIII						■				
IX				■					■	
X					■					



Définitions :

I - Le pied de mouton, pas le pied de biche .

II - C'est à cause de lui que les vignerons ont peur des champignons. Ecriture sans écrit

III - Conduit. S'il a beau pied, il n'est pas royal.

IV- Au bout de la truffière. Préfixe très diviseur.

V - A l'endroit ça n'a pas de sens et à l'envers c'est idiot. Produit de la campagne qui se retrouve souvent dans la cuisine.

VI- Elles peuvent être bienfaites après l'ingestion de champignons indigestes.

Initiales latines du Bolet à chair rosissante.

VII- Ainsi s'achève le souvenir. On pourrait y trouver la Psallote des trottoirs.

VIII- Si elle est plate on la contourne. Ville roumaine.

IX - Dépôt. Support de lignicoles africains.

X - Crochet qu'on peut prendre indifféremment par les deux bouts, même à l'écrit.

Une créature qui l'est est beaucoup moins fragile qu'une Psathyrelle.

1 - Passe à la casserole.

2 - Il y a peu. Me rendrais.

3 - Se dit des lames largement fixées sur le pied. Même s'ils le sont de la dernière pluie, ne vous fiez pas à la candide blancheur des Clitocybes !

4 - On la trouve sous les croûtes. Ainsi apparaît, dans la saison, Flammulina velutipes.

5 - Forme de pouvoir. La plupart des Mycènes le sont.

6 - Si elle l'est, la Russule peut être momentanément inodore. Une ancêtre (plus mythologique que mycologique) de Tricholoma (ou Hebeloma) vaccinum ??

7 - Initiales françaises d'Otidea onotica . Derniers remparts, à moins d'être culotté !

8 - Telle peut être l'odeur d'un champignon saturé d'eau. On y trouve sans doute le

Shii - take, qui est cultivé chez ses grands voisins.

9 - Si vous ne trouvez pas, sachant que celles du lièvre sont des Pezizes (ou presque), vous aurez celles de l'âne.

10 - C'est clair. Il doit être fortement attiré par Russula melliolens.