

BULLETIN

N° 32

DE

L' AEMBA



Association Entrevalaise de Mycologie et de Botanique Appliquée

Membre de la Fédération des Associations Mycologiques Méditerranéennes et de la Confédération Européenne

Tél. : 04.93.05.46.04 - Fax : 04.93.05.46.40 - e-mail : Lucien.Giacomoni@wanadoo.fr

BULLETIN N°32 Spécial Congrès Conjoint FAMM et FMDS 1999

1. **Editorial**, *Alexandrine Sigaud*..... p.2
2. **Journées Mycologiques : Organigramme du Comité d'Organisation**.....p.3
3. **Journées Mycologiques : Inventaire des Champignons**, *Dr L.Giacomoni*..... p.5
4. **Journées Mycologiques : Les Bois de Méailles**, *Jean-Paul Maurice*..... p.10
5. *Assemblée Générale de l'A.E.M.B.A*..... p.11
6. **Taxons récoltés aux Journées Mycologiques FAMM-FMDS**, *Francis Fouchier*....p.13
7. **Congrès International de Mycotoxicologie en Calabre**, *Gian-Nicolo Mucei*.....p.20
8. **Congrès International de Mycotoxicologie : Discussion**, *Dr L.Giacomoni*.....p.23
9. **Les Fiches-Etiquettes d'Expositions**, *René-Charles Azema*.....p.25
10. *Informations diverses : Dates des Sorties et Congrès, Ecrivain Inconnu*.....p.28
11. **De la Détermination**, *Claude Allard*.....p.29
12. **Inventaire des Fongicides Toxiques**, *Dr L.Giacomoni*.....p.31
13. **Concours d'admission à l'I.N.R.P.E. : les Questions**, *Roger L.D.Signale*.....p.35
14. **Le Mycologue Mystérieux**.....p.35
15. **Du Rififi chez les Potirons (suite)**, *Dr Jean-Paul Chaud*.....p.36
16. **Banquet Tragique à Vancouver**, *Dr L.Giacomoni*.....p.40
17. **Archimède et les Philistins**, *Dr L.Giacomoni, L.L.Zameski*.....p.42
18. **Le nouveau Conseil d'Administration de l'A.E.M.B.A.**p.45

Président de la Commission du Bulletin : Alexandrine Sigaud
Responsable de Publication : Docteur Lucien Giacomoni

*Dans le royaume des morts où tu seras bientôt, il n'y a ni fleur ni champignon.
rien que les ténèbres de ta pensée.*
Mo-Tseu, philosophe chinois confucéen (4^{ème} siècle avant J.C.)

EDITORIAL

Alexandrine Sigaud, Administrateur
Président de la Commission du Bulletin

Ce bulletin est important. Il résume le travail d'équipe que nous avons accompli à Annot et à Entrevaux à l'occasion d'un Congrès Interfédéral qui restera dans toutes les mémoires. Nos mémoires, bien sûr, parce que nous sommes fiers de notre travail, mais aussi de notre solidarité et de l'amitié qui s'est renforcée à l'occasion d'un projet quelque peu insensé, il faut bien le dire. Car nos moyens financiers n'étaient pas à la mesure de nos ambitions... Nos mémoires, mais aussi celles des mycologues qui nous ont fait l'honneur et la joie d'accepter notre invitation. Beaucoup d'entre eux, et ils nous l'ont écrit, n'oublieront jamais les journées passées dans notre incomparable région, la magnificence automnale de nos forêts, l'extraordinaire concert en la cathédrale d'Entrevaux, et... le sourire de nos hôtes.

Ce bulletin est important aussi, parce qu'il nous révèle les dernières avancées de la science des champignons toxiques, grâce au compte-rendu du premier Congrès International qui s'est déroulé à Roccella Jonica en Calabre, où l'association était représentée par notre président. Oh, je sais bien : les mauvaises langues vont encore dire que nous sommes de médiocres mycologues, et nous voulons bien le reconnaître. Mais nous sommes devenus plus compétents dans l'étude des champignons toxiques que dans l'art difficile de la détermination où triomphent les grands mycologues, comme ceux que nous avons vu travailler avec passion, devant leur microscope, au VTF d'Annot. A Entrevaux, les champignons vénéneux, c'est un peu notre spécialité, car nous sommes méfiants et nous avons le souvenir d'empoisonnements mémorables !

De la toxicologie des champignons, il en sera question aussi dans ce bulletin, à travers l'histoire invraisemblable de ce fameux *Banquet de Vancouver*, et plus sérieusement en ce qui concerne notre santé par la révélation d'un usage immodéré de pesticides dans nos prés, nos cultures et nos vergers.

La détermination est un art difficile, nous l'avons dit, et la communication des données acquises est encore plus ardue : il suffit de lire les articles de René-Charles Azema et de Claude Allard. A quoi sert une exposition publique si les mycologues ne s'entendent pas sur les renseignements qu'ils ont la difficile tâche de transmettre au public ?

Nous attendions avec impatience les nouvelles aventures du commissaire Edulis et de son adjoint l'inspecteur Granulatus, à travers une difficile enquête sur les morts mystérieuses qui sèment l'angoisse et la panique à *Mycetopolis*. Le docteur Jean-Paul Chaud s'est réveillé de sa torpeur estivale et nous offre un Chapitre 4 plein de rebondissements.

N'ayons pas peur de le répéter : oui, messieurs, ce bulletin est important !

20èmes Journées Mycologiques d'Entrevaux (21-25 octobre 1998)

Congrès Conjoint de la F.A.M.M. et de la F.M.D.S.

ORGANIGRAMME

Président de l'AEMBA : Dr.L.Giacomoni
Présidente du Comité d'Organisation : Fernande Isnardy
Secrétaire : Colette Giacomoni ☐ Vice-Présidente : Monique Correnson ☐ Trésorier : Gérard Haemmerlé

Préliminaires :

Organigramme général : Fernande Isnardy, Monique Correnson
Dossier technique pour les demandes de subvention (press book) : Dr L. Giacomoni
Informatique, graphisme, billetterie : Dr L.Giacomoni
Bureautique et badges : Micheline Kessler
Dessin des affichettes : Alexandrine Sigaud
Internet (WEB) : Dr L.Giacomoni, sur intervention personnelle de Mr Gilbert Brun
Photocopies : Lucien Isnardy
Relations VTF : Mmes Isnardy, Correnson, Kessler, Guéret, C.Giacomoni, Haemmerlé
Mrs Guéret, Haemmerlé, L.Giacomoni
Hébergement hors VTF : J.-Claude et Elise Fouché, Gérard et M-France Haemmerlé
Organisation des locaux techniques (plans) : Gilbert et Thérèse Lannoy
Autorisations municipales : Dr L.Giacomoni
Relation mairies : F.Isnardy (Valberg) M. Correnson (Moustiers Sainte Marie) L.Giacomoni (Annot)
Y.Barthelemi (Le Fugeret) G.Haemmerlé (Braux, Castellet-les-Sausses)
Relation ONF : Colette Giacomoni, Dr L.Giacomoni, Gérard Haemmerlé
Relation sponsors : Mmes Barthelemi, Brun, Delacourt, Giacomoni
Relation transporteurs : Mmes Barthelemi, Brun, Correnson, Isnardy, Dr L.Giacomoni
Relation Région et Conseil Général : Mmes F. Isnardy et M. Correnson, Mr G.Haemmerlé

1. **Transport et distribution du Matériel.** Responsable : Jean-Claude Fouché
Equipe AEMBA : Mrs N.Correnson, G.Begnis, G. Haemmerlé, A.Terrin, G. Laurent
Equipe d'assistance non AEMBA : Mrs Jean-Claude Pèbre et Yves Baud
Nettoyage terminal des locaux : Mmes D.Laurent et C.Giacomoni
2. **Commission Scientifique et Exposition interne.** Responsable : Thérèse Lannoy
Mise en place et Retrait : Mrs J.-C.Fouché, N. Correnson, A. Terrin, G. Laurent
Branchements électriques : Richard Champoussin
Tri sélectif : Georges Deymier
Contrôle final des déterminations : Marcel Bon
Fichier informatique : Fabrice Tosello
Gestion de la salle d'exposition : Thérèse Lannoy
3. **Accueil et Relations avec le VTF.** Responsable : Monique Correnson
Equipe d'accueil : Mmes F. Isnardy, E. Fouché, M.-F. Haemmerlé, A. Sigaud, N. Giacomoni,
E.Lieutaud, S.Begnis, D.Buffard-Masse, Y.Barthelemi, M.-J.Delacourt
Règlement financier : Mmes F.Isnardy, M. Correnson, Mr Gérard Haemmerlé
4. **Organisation de l'Exposition Publique.** Responsable : Fabrice Tosello
Fichier et Organisation de la salle : Thérèse Lannoy
Mise en place : Mrs J.-C. Fouché, N. Correnson, A. Terrin
Accueil : Mmes M.-F. Haemmerlé, A. Sigaud
5. **Organisation des Apéritifs d'Honneur et Réceptions.** Responsable : Yvette Barthelemi
Assistants : Mmes S. Begnis, G. Brun, M.-J. Delacourt, M.-J. Parodi, D. Buffard-Masse.
6. **Tombola gratuite.** Responsable : Dr L. Giacomoni
Assistants : Nicole Giacomoni, André Terrin (dans le rôle de « la vierge aux mains pures »)
7. **Loterie.** Responsable : Georges Begnis
Assistants : J.-C. Fouché, Simone Begnis
8. **Restaurants.** Responsable : Geneviève Brun
Assistants : Marie-José Delacourt, D. Buffard-Masse, Jean-Claude Fouché

9. **Sorties d'Herborisation.** Responsable : Gérard Haemmerlé
Encadrement des groupes : Mme Colette Giacomoni, Mr Daniel Chautard (ONF)
Mrs J. et L. Giacomoni, G. Begnis, N. Correnson, J.-C. Fouche, L. Isnardy
10. **Stand AEMBA, Boutique et Librairie.** Responsable : Mme Micheline Kessler
Assistants : Mmes A. Sigaud, A. Bonnetty, D. Buffard-Masse
11. **Tourisme.** Responsable : Mme Dominique Laurent
Assistants : Mmes Monique Correnson, Véronique Larcule
12. **Conférences Publiques.** Responsable : Dr L. Giacomoni
Mise en place de la salle : Mmes C. Giacomoni, D. Laurent, Mr J. Giacomoni, les équipes 1 et 4.
Conférenciers : J.-C. Porcier, P. Neville, M. Siffre. Modérateur : Dr L. Giacomoni
13. **Décorations florales.** Responsable : Mme Nicole Giacomoni
14. **Relations avec les Médias.** Responsable : Dr L. Giacomoni
15. **Accueil et suivi de la délégation roumaine.** Responsable : Mme Eliane Terrin
Assistants transport : Mme D. Champoussin, Mrs L. Giacomoni, N. Correnson
Prise en charge (hors hébergement) : C. et L. Giacomoni, E. et J.-C. Fouché, A. Sigaud, M.-F. et G. Haemmerlé, F. et L. Isnardy. Visites guidées : Mme Dalmasso, Mme Larissa.
16. **Spectacles et Loisirs.** Responsable : Mme F. Isnardy
Assistants réception médiévale : Mmes D. Champoussin, E. Terrin, V. Larcule, D. Laurent
Mrs R. Champoussin, A. Terrin
Assistants concert : Mmes D. Buffard-Masse, F. Isnardy, Mrs G. Laurent et Dr L. Giacomoni
Assistant « flamme » postale : Mme Monique Correnson. Réceptions dans les locaux de la poste
à Entrevaux et Annot : ensemble du Comité d'Organisation
Assistant « médaille de l'AEMBA » : Mme D. Mondoloni. Choix du graphisme : Dr L. et C. Giacomoni
Assistants protocole du banquet : Monique Correnson, Dr L. Giacomoni
Assistants réception officielle (remise des fleurs et hommages aux personnalités) : Mmes Y. Barthelemi,
M.-F. Giacomoni, M. Kessler, F. Isnardy ; Mrs Fouché, Correnson, Begnis, Haemmerlé.
Chant du Mycologue (polyphonie catalane) : René-Charles Azema
17. **Bulletin Spécial « Congrès » de l'AEMBA (N°31, livré -N°32 en post-congrès)**
Rédaction, traitement de texte : Dr L. Giacomoni
Relation imprimerie départementale (édition) : Monique Correnson

L'A.E.M.B.A. remercie

Les collectivités locales qui ont accordé une subvention exceptionnelle :

- la commune d'Entrevaux, sous l'impulsion de Mr Gilbert Laurent, maire.
- le Conseil général 04, sous l'impulsion de Mr Gilbert Brun, conseiller général

La Région, après un accord préalable, a estimé que notre projet n'était pas conforme au *schéma régional de développement du tourisme et des loisirs* (sic !)

Les mairies qui nous ont accordé les autorisations d'herborisation sur leur territoire : Beuil, Thorame Hte Annot, Entrevaux, Braux, Castellet les Sausses, Fugeret, Méailles, Val de Chalvagne, Péone-Valberg, La Penne

Les municipalités qui ont reçu les congressistes : Entrevaux, Péone-Valberg

Les organismes et sociétés qui ont prêté leur concours :

Association pour la Protection du Patrimoine Entervalais, Ecole Départementale de Musique des Alpes-Maritimes, C.L.A.A. Entrevaux, Office de Tourisme d'Annot, Syndicat d'Initiative d'Entrevaux.

Monsieur l'Abbé Salnitro, curé d'Annot et d'Entrevaux :

qui a mis la cathédrale à la disposition de l'AEMBA pour le concert de prestige offert aux congressistes

Madame Josette Dalmasso, de la Faculté des Sciences de Nice :

qui a ouvert les laboratoires et locaux techniques de la faculté aux scientifiques roumains et moldaves

Les sponsors : Groupama, Crédit Agricole 04, Ets. Rigault à Annot, Entreprise Dalmasso à Puget-Théniers

Les médias : Nice-Matin, La Provence, L'Action Paysanne, F 3 Marseille, F 3 Nice, Antenne 2, Radio Grimaldi

Mme la Directrice et le personnel du VTF pour leur collaboration efficace et conviviale

Mrs les Présidents et les mycologues des deux fédérations pour leur tenue exemplaire

Mr le Maire d'Entrevaux pour l'arrêté municipal réservant un parking aux congressistes et aux musiciens de l'Ecole Départementale des A.-M....au milieu du Rallye automobile d'Antibes !

...et, bien entendu, tous les membres du comité pour leur enthousiasme, leur cohésion et leur efficacité.

Inventaire des Champignons Récoltés

Lors des 20èmes Journées Mycologiques d'Entrevaux

(Congrès Conjoint de la FAMM et de la FMDS à Annot en Octobre 1998)

Dr Lucien Giacomoni

Cet inventaire comprend d'une part la liste des espèces présentées à l'exposition publique et dont le relevé a été courageusement rédigé par Fabrice Tosello d'après les étiquettes sorties des fichiers, d'autre part une liste complémentaire de champignons collectés à titre personnel par les rares mycologues qui ont bien voulu répondre à notre questionnaire.

*En ce qui concerne les champignons exposés, nous avons essayé d'identifier les lieux des récoltes d'après les documents remis par les mycologues responsables des différents groupes de sorties sur le terrain. Tâche ardue avec des listes hâtivement griffonnées *in situ*. Lorsque le lieu n'a pas été identifié avec certitude, nous avons porté la mention ? après le nom de l'espèce. Sinon, le lieu de récolte est précisé par un chiffre de 1 à 11 qui correspond aux sorties programmées.

*Pour la liste complémentaire, nous avons identifié les mycologues par les initiales ci-dessous et les lieux de récolte avec la même numérotation que la première liste.

Identification des lieux d'herborisation

- (1) Bois de la Plaine, commune de Villevieille : bois mêlé ancien, hêtres et pins sylvestres (terrain acidophile) avec prés et clairières herbeuses.
- (2) Col du FA (ou du Fam), commune de Castellet-les-Sausses : hêtraie d'altitude et pins sylvestres.
- (3) Bois de Bayon, commune d'Entrevaux, chénaie pubescente calcaire.
- (4) Bois de l'Allebois, « vers la Combe », commune de Méailles, chénaie pubescente acide, châtaigniers et autres feuillus disséminés (*fraxinus, corylus, sorbus, betula...*), pins sylvestres isolés.
- (5) Bois d'Argenton, commune du Fugeret, feuillus mêlés, surtout chênes pubescents et châtaigniers, pins sylvestres plus rares.
- (6) Lieu dit « Le Brec », commune de Castellet-les-Sausses : feuillus mêlés (*quercus, castanea, acer, betula, malus...*) pins sylvestres, prés abandonnés.
- (7) Bois du Marquis, commune de La Penne (06) : pins sylvestres et feuillus mêlés, pelouses.
- (8) Bois de Colle Basse, commune d'Annot, pins sylvestres et pins noirs, feuillus disséminés (*fagus, acer, quercus, fraxinus...*)

- (9) Bois de La Colle Saint Michel, commune de Thorame Haute, pins sylvestres et pins noirs, pelouses et prés.
- (10) Lieu dit « La Châtaigneraie », commune de Méailles, châtaigniers, chénaie pubescente acidophile, autres feuillus et pins disséminés
- (11) Lieu dit « Le Bois Noir », communes de Beuil et Pèone-Valberg, forêt de conifères d'altitude (1800 m.) pins, mélèzes, épicéas, rares sapins.

Identification des Mycologues

B = Marcel Bon, F = Francis Fouchier, H = Maurice Heullant, N = Pierre Neville, CM = Colleatte et Martin, Mo = Maurice, Ri = Gisèle Rioussel, Ro = Pierre Roux, S = Seraoui, T = Jacques Trimbach

1. Exposition publique

Agaricus benesii 1
Agaricus essettei 1, 4, 5, 10, Mo
Agaricus haemorrhidarius 5
Agaricus macrosporus 2
Agaricus maleolens 6
Agaricus niveolutescens 1
Agaricus porphyrizon 2, 4, Mo
Agaricus semotus 8
Agaricus xanthodermus 7
Agrocybe aegerita (=cylindracea) 5
Aleuria aurantia 4, 6, Mo
Amanita caesarea 6
Amanita citrina 2, 4, 5, 10, Mo
Amanita crocea 5, 6
Amanita echinocephala 3
Amanita franchetii 5
Amanita mairei 1, 5
Amanita muscaria 1, 2
Amanita muscaria f.aureola 1
Amanita ovoïdea 1
Amanita pantherina 1, 2, 4, Mo
Amanita phalloïdes 2, 4, 5, 6
Amanita phalloïdes var.alba 5
Amanita rubescens 1, 2, 5, 6
Amanita vaginata 1, 5, 10, Mo
Arcyria incarnata 3, SCM
Arcyria minuta 3, SCM
Armillaria mellea 1, 2, 3, 4, 5, 10, Mo
Armillaria ostoyae (=obscura) 1, 5
Auriscalpium vulgare 1
Badhamia utricularis 3, SCM
Bisporella citrina 1, 8
Boletinus cavipes 11
Boletinus cavipes f. aureus 11
Boletus aerus 4
Boletus erythropus 1, 5, 6, 8
Boletus pinophilus 8
Calocera cornea 1
Calocera viscosa 8, 11
Calvatia excipuliformis 6
Calvatia utriformis 1
Cantharellus cibarius 1
Cantharellus cibarius var.alborufescens 1
Cantharellus melanoxeros 1, 4, Mo
Chalciporus piperatus 8
Chondrostereum purpureum 10, Mo
Chroogomphus rutilus 2, 4, 6, 10, Mo

- Clavariadelphus pistillaris** 1, 5
Clavulina rugosa 3
Clitocybe alexandri 5
 Clitocybe cerussata 1, 8
 Clitocybe clavipes 5, 6
 Clitocybe decembris 6, 11
 Clitocybe fuliginipes 11, N
 Clitocybe geotropa 5
 Clitocybe inornata 3, 11
 Clitocybe nebularis 1, 3, 5, 11
 Clitocybe nebularis f.alba 11
 Clitocybe odora 7, 9, 11
 Clitocybe odora var.alba 10
 Clitocybe sinopica 6, 11
 Clitocybe squamulosoides 7
Collybia butyracea 1, 2, 4, 11, Mo
 Collybia butyracea var.asema 1, 2
 Collybia cirrhata (=amanitae) 1
 Collybia distorta 1, 2
 Collybia dryophila 1, 4, 6, Mo
 Collybia fusipes 1, 2, 5, 6
 Collybia küneriana 1, 5, 10, Mo
 Collybia maculata 5, 6
Comatricha nigra 3, SCM
Coprinus atramentarius 1
 Coprinus comatus 9, 11
 Coprinus hiascens ?
 Coprinus micaceus 1, 5
Cortinarius **allutus** 9
 Cortinarius anomalus 1, 11
 Cortinarius atrovirens 8
 Cortinarius bicolor 1
 Cortinarius caerulescens 1, 3
 Cortinarius caesiocyaneus 1
 Cortinarius caesiocyaneus 3
 Cortinarius calochrous 1, 2
 Cortinarius calochrous var.coniferarum 8, 11, Ri
 Cortinarius calochrous var. haasi, 11
 Cortinarius carolii 4, 9, 11
 Cortinarius cedretorum ?
 Cortinarius cephalixus (=olidus) 1, 11
 Cortinarius cinnabarinus 1, 2
 Cortinarius cinnamomeoluteus 1, 8, 10, Mo
 Cortinarius cinnamomeus 1, 2, 8
 Cortinarius cotoneus 3
 Cortinarius delibutus 5, 6
 Cortinarius diosmus 1
 Cortinarius duracinus 6
 Cortinarius elegancior 1, 8, 11
 Cortinarius elegantissimus 1, 2
 Cortinarius glaucopus 1, 2, 3, 10, 11, Mo
 Cortinarius infractus 1, 3, 4, 5, Mo
 Cortinarius mucifluus 1
 Cortinarius mucosus 4, 7, 8, 10, Mo
 Cortinarius olivaceofuscus 6
 Cortinarius olivellus 1
 Cortinarius orellanus 5
 Cortinarius orichalceus 1, 11
 Cortinarius purpurascens 1, 2, 6
 Cortinarius quercilicis Vallée du Var
 Cortinarius rapaceus 1, T
 Cortinarius rigens 5
 Cortinarius rufoalbus 1
 Cortinarius rufoolivaceus 3
 Cortinarius sanguineus 1, 2, 6, 8, 11
 Cortinarius scaurotraganoides 5
 Cortinarius semisanguineus 8
 Cortinarius sodagnitus 1
 Cortinarius solis-occasus 11
 Cortinarius splendens 2
 Cortinarius suavolens 8, Ri
 Cortinarius suillus 1
 Cortinarius tophaceus 1, 2, 3
 Cortinarius torvus 1, 2, 10, Mo
 Cortinarius trivialis 3, 4, 10, Mo
 Cortinarius trivialis var.subolivascens 3
 Cortinarius varius 9, 11
 Cortinarius vibratilis 1, 6, 10, Mo
 Cortinarius violaceus 5
 Cortinarius xanthophyllus 5, 6
Craterellus cornucopioides 1, 2, 10, Mo
Crepidotus mollis 1, 6, 11
 Crepidotus variabilis 5
Crucibulum laeve 2, 4, 6
Cudonia circinans 1, 8, 11
 Cudonia confusa 1, 11
Cuphophyllus virgineus (=niveus) 1, 4, 10
Cystoderma amianthinum 1, 6, 11, H
 Cystoderma amianthinum frugosoreticulatum 3, 6
 Cystoderma carcharias 1, 2, 6, 11
 Cystoderma jasonis 1
 Cystoderma simulatum ?
 Cystoderma terreyi (=cinnabarinum) 4, 5, 6, 10, Mo
Cystolepiota sistrata 5
Daedela quercina 1, 3, 6
Daedaleopsis confragosa 1
 Daedaleopsis confragosa var.tricolor 2
Didymium melanospermum 3, SCM
Echinoderma acutesquamosum (=asperum) 1, 5
Entoloma corvinum 1
 Entoloma lividum 5
 Entoloma nidorosum 1, 4, 10, Mo
Fistulina hepatica 1
Fomitopsis pinicola 1, 11
Galerina autumnalis 1, 4, 6, Mo
 Galerina maginata 1, 6, 7
Geastrum rufescens 1, 6
 Geastrum sessile (=fimbriatum) 5, 6
Gomphidius glutinosus 11
 Gomphidius gracilis 11
 Gomphidius roseus 7, 8
Gymnopilus hybridus 1, 8
 Gymnopilus spectabilis 5, 10
Gyromitra infula 1
Hebeloma **crustuliniforme** 1, 5, 6
 Hebeloma edurum 4, 9, Mo
 Hebeloma mesophaeum 1
 Hebeloma sacchariolens 1, 4
 Hebeloma sarcophyllum 1
 Hebeloma sinapizans 1, 3, 4, 5, 6, 11, Mo
 Hebeloma spoliatum = danicum 1
 Hebeloma subcaespitosum 11
Helvella crispa 5
Hohenbuhelia geogenia 1
Hyaloscypha hyalina 1
Hydnellum aurantiacum 1
 Hydnellum peckii 1
Hydnum repandum 1, 2, 6
 Hydnum rufescens 1, 8
Hygrocybe conica 6
 Hygrocybe miniata 1, 2
 Hygrocybe persistens 1
 Hygrocybe pseudoconica 1
 Hygrocybe psittacina 1

- Hygrocybe reae* 6
Hygrophoropsis aurantiaca 2, 4, 7, 10, Mo
Hygrophorus *agathosmus* 4, 8, 10, 11, Mo
Hygrophorus bresadolae 11
Hygrophorus calophyllus 8
Hygrophorus camarophyllus 8, 9
Hygrophorus capreolarius 1
Hygrophorus chrysodon 3, 5, 10, 11, Mo
Hygrophorus cossus 1, 2, 10, Mo
Hygrophorus eburneus 1, 2, 11
Hygrophorus erubescens 2
Hygrophorus fagi 1, 2
Hygrophorus glyocyclus 1, 11
Hygrophorus hypothecus 1, 4, 7, 10, Mo
Hygrophorus latitabundus 7, 9
Hygrophorus lindtneri (=carpini) 1, 5
Hygrophorus lucorum 1, 7, 11, H, Ri
Hygrophorus nemoreus 1, 6
Hygrophorus olivaceoalbus 1, 11
Hygrophorus penarius 1, 3
Hygrophorus personii 1, 2
Hygrophorus pudorinus 9, 11
Hygrophorus pustulatus 1, 11
Hygrophorus russula 3, 10, Mo
Hyphodontia rimosissima 3
Hypholoma capnoïdes 1, 8, 11
Hypholoma fasciculare 1, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, Mo
Hypholoma radicosum 1, 11
Hypholoma sublateritium 1, 3, 4, Mo
Inocybe albovelutipes 1
Inocybe bongardii 6
Inocybe calamistrata 1, 6
Inocybe cervicolor 1, 10, Mo
Inocybe fastigiata (=rimosa) 1, 6
Inocybe geophylla 1, 3, 5, 6
Inocybe geophylla var. *lilacina* 1, 2, 6, 11
Inocybe godeyi 5
Inocybe subbrunnea 3, 10, B, Mo
Inocybe tenebrosa (=atripes) 4, 5, 6
Inocybe terrigena 7, 9
Ischnoderma benzoïnum 8
Laccaria laccata 1, 2, 5, 6, 8
Laccaria laccata var. *moelleri* 2
Laccaria laccata var. *pallidifolia* 2, 7
Lactarius acerrimus 2, 3
Lactarius aurantiacus 5
Lactarius blennius 2, 8
Lactarius chrysorrheus 4, 5, 10, Mo
Lactarius cismicarius 1, 6
Lactarius controversus 10, Mo + Vallée du Var
Lactarius decipiens 1
Lactarius deliciosus 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, Mo
Lactarius fuliginosus 1, 6
Lactarius lacunarum 1
Lactarius luridus 1, 3
Lactarius mitissimus 6
Lactarius pallidus 1
Lactarius pubescens 6
Lactarius pterosporus 6
Lactarius pyrogalus 5
Lactarius quieticolor 11
Lactarius rugatus 1
Lactarius sanguifluus 1, 2, 7, 9
Lactarius semisanguifluus 4, 7, Mo
Lactarius subumbonatus 1
Lactarius torminosus 1, 6
Lactarius uvidus 1, 6
Lactarius vellereus 5
Lactarius zonarius 5
Langermania gigantea 1
Leccinum aurantiacum 5
Leccinum brunneogriseum 6
Leccinum duriuseculum Vallée du Var
Leccinum scabrum 6
Leccinum quercinum 4, 5, Mo
Lenzites betulinus 6
Leocarpus fragilis 5
Lepiota alba 6
Lepiota brunneoincarnata 7
Lepiota castanea 5
Lepiota cristata 3, 5, 6
Lepiota ignivolvata 7, 9
Lepiota ventriosospora 1, 10
Lepista inversa 8, 9, 11
Lepista nebularis (cf. *Clitocybe*)
Lepista nuda 3, 4, 5, 11, Mo
Lepista nuda var. *pruinosa* 11
Lepista sordida 1, 4, 6, 10, Mo
Leucocortinarius bulbiger 9
Leucopaxillus cerealis (=albissimus ?=paradoxus ?) 11
Limacella illinita 2
Lycoperdon molle 5, 6
Lycoperdon perlatum 1, 2, 4, 5, 10, Mo
Lyophyllum amariuseculum 1
Lyophyllum decastes 1, 3, 4, 10, Ro, Mo
Lyophyllum fumosum 1, 3, 10, Mo
Lyophyllum infumatum (=deliberatum) 3, 5, 11
Lyophyllum rhopalopodium 3
Lyophyllum semitale 3, 4, 10, Mo
Macrolepiota mastoïdea 1
Macrolepiota procera 1, 5, 6
Marasmius epiphyllus 6
Melanoleuca curtipes ?
Merulius tremellosus 1
Micromphale perforans 7, 11
Mycena adonis 1, 11
Mycena capillaripes 8
Mycena epipterygia 1, 6, 11, H
Mycena flavoalba 1, 4, 10, T, Mo
Mycena galericulata 1, 2, 3, 5, 6, 11
Mycena galericulata var. *albida* 6
Mycena inclinata 1, 3, 4, 5, 6, 10, Ro, Mo
Mycena polygramma 1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, Mo
Mycena pura 1, 9, 10, 11, Mo
Mycena rosea 3, 6, 11
Mycena seynesii 9, 11
Mycena stipata 4, 5, Mo
Mycena viscosa 9, 11
Mycena zephyrus 1, 2, 11
Oligoporus obductus 11
Otidea alutacea 8, 9
Otidea cochleata ? (6 ?)
Oudemansiella mucida 1, 2, 4, Mo
Oudemansiella radicata 1
Oudemansiella radicata var. *marginata* 1
Panellus mitis 8, 11
Paxillus involutus 1, 2
Paxillus panuoides 1
Phaeomarasmius erinaceus 1, R, SCM
Phallus impudicus 1, 5
Phellodon niger 6
Phellodon tomentosus 9
Pholiota flammans 8
Pholiota lenta 1, 2, 11

- Pholiota lucifera* 1, 8, Ro
Pholiota squarrosa 1, 2, 5
Pholiotina *arrhenii* (=blattaria) 1, 11
Phyllostopsis *nidulans* 4, 9, Mo
Physarum leucophaeum 3, SMC
Physarum nutans 3, SMC
Pleurotus *eryngii* 1
Pluteus *atromarginatus* 11
Pluteus romellii (=lutescens) 2
Polyporus *arcularius* 5
Polyporus ciliatus 11
Polyporus varius (=leptocephalus) 5
Psathyrella *lacrymabunda* 6
Psathyrella piluliformis 1, 2
Ramaria *flava* 3, CM
Ramaria formosa 3, 6
Rhizopogon *luteolus* 4, 8, 9, Ri
Rhodocybe *gemina* (=truncata) 1
Rhodocybe nitellina 6, 11
Ripartites *serotinus* 1, 11, T
Ripartites tricholoma 6
Russula *acrifolia* 6
Russula adusta 9
Russula alutacea 9
Russula anthracina 1
Russula aurora (=rosea) 5
Russula badia 2
Russula chloroides 1, 2, 10, Mo
Russula cremeoavellanea 6
Russula cyanoxantha 1, 4, 5, 6, Mo
Russula decipiens 3
Russula delicata 6
Russula drimeia (=sardonica) 9
Russula firmula 1
Russula foetens 3
Russula fragilis 5
Russula fuscorubra 8, 10, Mo
Russula integra 11
Russula krombholzii (=atropurpurea) 1
Russula langci 1, 10, Mo
Russula laurocerasi 4, 5
Russula lepida 1, 10, Mo
Russula maculata 3
Russula melliolens 5
Russula nauseosa 1
Russula parazurea 3, 5
Russula persicina 3, 6, 10, Mo
Russula postiana 8
Russula queletii 7, 9
Russula risigallina 1, 4, 6, Mo
Russula risigallina f. *luteorosella* 4, Mo
Russula roseobrunnea 3
Russula rutila ?
Russula sanguinaria 7, 9, 10, H, Mo
Russula torulosa 7, 10, H, Mo
Russula urens 6
Russula vesca 4, 6, 10, Mo
Russula vinosobrunnea 1
Russula xerampelina 9
Sarcodon *imbricatus* 4, 9, Mo
Sarcodon squamosus 2
Scenidium *nitidum* 3, S
Scleroderma *meridionale* ?
Scleroderma verrucosum 1, 6
Scutigera (albatrellus) *confluens* 1
Scutigera (albatrellus) *ovinus* 1, 10, Mo
Sowerbiella *imperialis* 11
Sparassis *crispa* 1
Spathularia *flavida* 1, 11
Stemonitis *virginiensis* 3, SCM
Stereum *sanguinolentum* 8
Stropharia *aeruginosa* 1, 5
Stropharia caerulea 6
Stropharia coronilla 1, 6
Suillus *bovinus* 7, 8, 9
Suillus collinitus 1, 6
Suillus granulatus 1, 7, 8, 9
Suillus grevillei 11
Suillus luteus 1, 4, 7, 8, 9, Mo
Suillus mediterraneensis 7
Suillus variegatus 4, 7, 8, Mo
Suillus viscidus 11
Tephroclype *ambusta* 7
Tephroclype rancida 1, 4, T, Mo
Trametes *gibbosa* 1, 2
Trametes pubescens 1, 4, Mo
Tremiscus helvelloides (=Guepinia rufa) 8, 11
Trichaptum *abietinum* (=Hirschioporus a.) 11
Tricholoma *acerbum* 3, 4, 10, Mo
Tricholoma arvernense ?
Tricholoma atosquamosum 1, 10, Mo
Tricholoma aurantium 9
Tricholoma auratum 4, 7, 8, 9, 10, Mo
Tricholoma basirubens 5
Tricholoma boudieri 6, 10, Mo
Tricholoma colossus 8, 9
Tricholoma columbetta 1, 4, 5, 10, Ro, Mo
Tricholoma flavovirens 2
Tricholoma focale 4, 10, Ro, Mo
Tricholoma fractitum 1, 9, H
Tricholoma myomyces 7
Tricholoma orirubens 1
Tricholoma pessundatum 9, 10, R, Mo
Tricholoma populinum Vallée du Var
Tricholoma portentosum 1, 2, 4, 10, Mo
Tricholoma psammopus 8, 9
Tricholoma pseudonictitans 9
Tricholoma saponaceum 3, 4, 5, 10, Mo
Tricholoma saponaceum f. *sacchariosum* 1, 5
Tricholoma sculpturatum 4, 8, Mo
Tricholoma sciodes 5, 6
Tricholoma sejunctum 5
Tricholoma sejunctum var. *coniferarum* 1, 9
Tricholoma squarrulosum 4
Tricholoma sulfureum 3, 4, 5, Mo
Tricholoma sulfureum var. *coronarium* 7
Tricholoma terreum 1, 2, 7, 8
Tricholoma ustale 5, 6
Tricholoma ustaloides 6
Tricholoma viridifucatum 5, 6
Tricholoma viridilutescens 5, 6
Tricholomopsis *rutilans* 7, 8
Volvariella *speciosa* (=gloiocephala) 6
Willkommlangea *reticulata* 3, S
Xerocomus *badius* 5
Xerocomus ferrugineus 6
Xerocomus lanatus 1
Xerocomus subtomentosus 1, 5
Xylaria *hypoxylon* 2, 5

2. Collection des Mycologues

- Agaricus purpurascens* 3
Clitocybe philophylla 1

Clitocybe suaveolens s.l. 11. H
 Cortinarius amarescens 8. Ri
 Cortinarius caeruleuscentium 3
 Cortinarius evosmus 8. N
 Cortinarius malachius 1. T
 Cortinarius multififormis 1. T
 Cortinarius osmophorus 8. Ri
 Cortinarius privignorum ss Moser 1. T
 Cortinarius rapaceus var. caesiovergeus 3
 Cortinarius russeoides 3
 Cortinarius russeus 3
 Cortinarius saturatus 1. T
 Cortinarius sodagnitus var. parasuaveolens 3
 Cortinarius solitarius 3
 Cortinarius violaceolimbatus 8. N
 Crepidotus epibryus 4. F
 Cystoderma superbum 8. N
 Galerina sideroides 11. Ri
 Gymnopilus sordidostipes 10. Ro**
 Hebeloma mesophaeum var. ochroniveum 11. Ri
 Hemimycena lactea 8. Ri
 Heydera abietis Ro
 Hygrophorus aureus 1
 Hygrophorus speciosus 11. H. Ri
 Hymenoseyphus serotinus 7. F
 Inocybe asterospora 4. Ro
 Inocybe atripes 3
 Inocybe hirtella 3
 Inocybe hygrophorus B
 Inocybe margaritispora var. minor 4. B
 Inocybe ovalispora 3
 Inocybe pusio var. laticaulocystidia 4. B
 Inocybe subbrunnea var. subovalispora 4. B
 Lactarius aurantiofulvus 1
 Lactarius blumii 1
 Lactarius deterrimus 11
 Lepiota mastoidea 3
 Leptoglossum tremulentum 8. N
 Leucopaxillus albissimus 11. Ri
 Lyophyllum deliberatum 3
 Lyophyllum transforme (=trigonosporum) 1. 3
 Marasmius peronatus 8
 Micromphale cauwetii 3
 Mycena aurantiomarginata 1. T
 Mycena cyanorrhiza Ro
 Phaeomarasmius erinaceus R. SCM
 Plicaria fuliginea 4. Ri. T
 Psathyrella fulvescens var. brevicystis 4. F
 Psathyrella pellucidipes 10. F. Ro
 Russula densifolia 3
 Russula laricino-affinis 1. T
 Russula rubra var. polioplus 3
 Russula vinosobrunnea var. paraolivacea Ro
 Sowerbiella radiculata 11. T
 Tricholoma albobrunneum 1
 Tricholoma batschii 1
 Xeromphalina caudicinalis (=fuscobulbilloso) 11. Ri
 Xeromphalina felea 11. Ri

Abortiporus biennis 4
 Bjerkandera adusta 10
 Collybia peronata 4
 Cortinarius amoenolens 4
 Cortinarius croceus 4
 Galerina dimorphocystis 10
 Gamundia leucophylla var. leucophylla 4
 Hapalopilus rutilans 10
 Hebeloma pallidum 4
 Hebeloma populinum 10
 Hebeloma theobrominum 4
 Hygrocybe tristis 10
 Hygrophorus atramentosus 10
 Inocybe dulcismara var. homomorpha 10
 Inocybe tenuicystidiata f. meridionalis 10
 Inocybe vaccina 10
 Leptoglossum tremulum 10
 Lycoperdon umbrinum 10
 Macrolepiota rhacodes 10
 Mycena acicula 4. 10
 Mycena flavoalba ? 4. 10
 Mycena rubromarginata 10
 Oudemansiella pudens 4
 Panellus stypticus 4
 Psathyrella pyrhotricha 4
 Russula anthracina 10
 Russula aurea (=aurata) 4. 10
 Russula lutea 4
 Tricholoma argyraceum 4

Total des espèces identifiées

532

(exposition publique et mycologues qui ont communiqué leur récolte)

****espèce identifiée pour la première fois en France (dét. Pierre Roux, Marcel Bon)**

Nous remercions les mycologues qui ont participé au relevé, et tout particulièrement **Fabrice Tosello** (pour l'inventaire de l'exposition publique) **Jean-Paul Maurice** (pour le relevé complet des espèces identifiées à Méailles, voir le compte-rendu page suivante) **Pierre Roux** (pour ses très belles diapos) **Francis Fouchier** (auteur de l'article original sur trois espèces rares) et **Paul Bertéa** (pour ses conseils taxonomiques sur les quelques espèces critiques de l'inventaire)



L.G.

3. Inventaire supplémentaire De Méailles

(Espèces non exposées, liste de J.P.Maurice, voir plus loin l'article sur Méailles)

A.E.M.B.A. février 1999

Les Bois de Méailles

Inventaire mycologique

Jean-Paul Maurice
18bis, place des Cordeliers
88300 Neufchateau

1. Approche Phytosociologique de deux forêts dans la commune de Méailles (04)

Réalisée par Jacques ESTRADÉ les 22 10 98 et 24 10 98

1°) Châtaigneraie du Haut vers la Combe [1] :

altitude 1000m.

Chênaie pubescente et pinède (*Quercus pubescens*, *Castanea sativa*, *Pinus sylvestris*)

Eléments du Buxo-Quercetum avec *Buxus sempervirens* et *Calamagrostis argentea*.

Présence également de *Fagus sylvatica* et *Vaccinium myrtillus*.

2°) Châtaigneraie du Bas : chez « Napoléon » [2] :

altitude 980m.

en fait : Chênaie pubescente sur terrain acide (Carici depauperatae-Quercetum pub.)

*Espèces du Quercetalia robori-petraeae (Chênaies) : *Castanea sativa*, *Teucrium scorodonia*,
Veronica officinalis et Classe des Querco-Fagetea : *Veronica chamaedrys*, *Brachypodium*
Sylvaticum, *Festuca heterophylla*, *Stachys officinalis*.

*Espèces des chênaies pubescentes : *Quercus pubescens*, *Juniperus communis*
et compagnes acidiphiles : *Hieracium murorum*, *Chamaespartium sagittale*, *Calluna vulgaris*,
Pteridium aquilinum, *Antoxanthum odoratum*, *Genista pillosa*.

Et beaucoup de mousses : *Hylocomium splendens*, *Dicranum scoparium*.

*enfin en mélange avec *Pinus sylvestris*, *Orthilia secunda*.

2. Inventaire des espèces identifiées sur les deux stations

Liste établie avec de nombreux participants lors des Journées d'Annot .

123 espèces pour les deux stations

78 espèces pour la première station

75 espèces pour la deuxième station

avec 30 espèces communes aux deux stations [3]

Adaptation au milieu :

68 espèces sont mycorrhiziques

28 espèces sont saprotrophes

2 espèces sont parasites

25 espèces à statut non précisé

1°) espèces mycorrhiziques :

Agaricus essettei, *Albatrellus (scutiger) ovinus*, *Amanita citrina*, *A.muscaria*, *A.pantherina*, *A.phalloides*,
A.vaginata, *Cantharellus melanoxeros*, *Chroogomphus rutilus*, *Cortinarius amoenolens*, *C.carolii*,
C.cinnamoluteus, *C.croceus*, *C.glaucopus*, *C.infractus*, *C.mucosus*, *C.torvus*, *C.trivialis*, *C.vibratilis*, *Craterellus*
cornucopioides, *Gamundia leucophylla*, *Hebeloma edurum*, *H.pallidum*, *H.populinum*, *H.sinapizans*,
H.theobrominum, *Hygrophorus agathosmus*, *H.atramentosus*, *H.chrysodon*, *H.cossus*, *H.hypothejus*, *H.russula*,
Lactarius aurantiacus, *L.chrysoreus*, *L.controversus*, *L.deliciosus*, *L.semisanguifluus*, *Leccinum quercinum*,
Russula anthracina, *R.aurea*, *R.chloroides*, *R.cyanoxantha*, *R.fuscorubra*, *R.langei*, *R.laurocerasi*, *R.lepida*,
R.lutea, *R.persicina*, *R.risigallina*, *R.risigallina f.luteorosella*, *R.sanguinaria*, *R.torulosa*, *R.vesca*, *Sarcodon*
imbricatus, *Suillus luteus*, *S.variegatus*, *Tricholoma acerbum*, *T.argyraceum*, *T.atrosquamosum*, *T.auratum*,
T.boudieri, *T.columbetta*, *T.focale*, *T.pessundatum*, *T.portentosum*, *T.saponaceum*, *T.scalpturatum*, *T.sulfureum*.

2°) espèces saprophytes :

*saprotrophes lignicoles : *Abortiporus biennis*, *Bjerkandera adusta*, *Entoloma nidorosum*, *Galerina autumnalis*, *G.dimorphocysis*, *Hapalopilus rutilans*, *Hygrophoropsis aurantiaca*, *Hypholoma fasciculare*, *H.sublateritium*, *Lyophyllum decastes*, *Mycena inclinata*, *M.polygramma*, *M.rubromarginata*, *M.stipata*, *Oudemansiella mucida*, *Panellus stypticus*, *Phyllotopsis nidulans*, *Trametes pubescens*.

*saprotrophes détriticoles : *Collybia butyracea*, *C.dryophila*, *C.kuehneriana*, *Lepista nuda*, *Mycena acicula*, *M.flavoalba*, *M.pura*, *Tephrocycbe rancida*.

*saprotrophe foliicole : *Collybia peronata*.

3°) espèces parasites :

Armillariella mellea (parasite puis saprotrophe) *Fistulina hepatica* (parasite nécrotrophe primaire et secondaire) *Oudemansiella pudens* (parasite primaire ou saprotrophe)

4°) espèces à statut non précisé :

Agaricus porphyrizon, *Aleuria aurantia*, *Chondrostereum purpureum*, *Crucibulum laeve*, *Cuphophyllum niveus*, *Hygrocybe tristis*, *Inocybe appendiculata*, *I.brevicystis*, *I.cervicolor*, *I.dulcamara* var. *homomorpha*, *I.nematoloma*, *I.subbrunnea*, *I.tenuicystidia* f. *meridionalis*, *I.terrigena*, *I.vaccina*, *Lepista sordida*, *Leptoglossum tremulum*, *Lycoperdon perlatum*, *L.umbrinum*, *Lyophyllum fumosum*, *L.semitale*, *Macrolepiota rhacodes*, *Psathyrella pyrotricha*, *Rhizopogon roseolus*.

[1] Groupe de sortie N°4 (voir identification dans l'inventaire général)

[2] Groupe de sortie N°10 (id.)

[3] Les espèces recensées à Méailles sont reportées dans l'inventaire général quand elles ont été signalées dans d'autres sites lors des différentes sorties (leur présence à Méailles est confirmée par l'identification Mo). Les espèces non recensées par ailleurs font l'objet d'une rubrique spéciale (3^{ème} partie)

Assemblée Générale de l'A.E.M.B.A.

L'assemblée générale de notre association s'est tenue à la mairie d'Entrevaux (salle de cinéma) le 8 janvier dernier. A l'ordre du jour : le rapport moral et financier de l'année écoulée et du congrès conjoint FAMM-FMDS organisé par l'AEMBA, le remplacement d'administrateurs démissionnaires, et des questions diverses. Le quorum est atteint : nombre de membres présents ou représentés 91, sur un total de 140 membres après les radiations prévues pour non paiement de cotisation par l'Art.3 des statuts. Le président déclare ouverte la session de l'assemblée.

Rapport moral du président :

Le président rappelle les activités organisées pendant l'année écoulée (sorties d'herborisation dans l'ambiance conviviale habituelle, visite du parc botanique Phénix à Nice...) Mais c'est bien entendu l'organisation des 12èmes Journées de la FAMM qui occupe l'essentiel du compte-rendu. Le président expose les différentes étapes du long et minutieux travail accompli pendant des mois par le Conseil d'Administration d'abord, puis par le Comité spécialement créé à cet effet et dont la présidence a été confiée à Madame Fernande Isnardy (l'Organigramme mis en place par le comité est publié en page 2 de ce bulletin). L'engagement financier étant énorme, l'association a présenté un dossier de demande de subvention à la mairie d'Entrevaux, auprès du Conseil Général et de la Région. La Région a donné une suite négative au « projet non conforme au schéma régional de développement du tourisme et des loisirs » (sic), mais le conseil municipal et le conseil général nous ont apporté une aide précieuse. Le congrès s'est déroulé de façon très agréable, dans une ambiance sympathique appréciée par tous les mycologues, et le président rappelle que nous avons reçu 140 spécialistes dont plusieurs mycologues roumains, moldaves, belges, suisses, italiens. Il serait trop long de citer toutes les personnalités qui ont honoré le congrès de leur présence et de leur travail : néanmoins le président donne une impressionnante liste des noms les plus connus, et lit à l'assemblée quelques-unes des lettres de félicitation qu'il a reçues, et

destinées à l'ensemble des organisateurs. Les congressistes ont particulièrement apprécié la disponibilité et la bonne humeur des responsables de sortie, la qualité de la réception à Entrevaux, grâce à la participation des membres de l'APPE en tenue médiévale, et le concert organisé à la cathédrale avec la participation de l'Ecole Départementale de Musique des Alpes-Maritimes. Le temps s'est maintenu au beau, les paysages d'automne étaient magnifiques et les champignons abondants, y compris certaines espèces très rares (voir par ailleurs l'inventaire). Le président tient à remercier personnellement les membres du comité qui ont fait honneur à l'association grâce à leur dévouement, leur solidarité et leur compétence.

Bilan financier, gestion ordinaire :

Le rapport a été préparé pour la dernière fois par Pierre Deshayes (par ailleurs démissionnaire) et montre que les finances de l'association ont encore une fois été convenablement gérées. Grâce au dynamisme de l'équipe dirigée par Micheline Kessler qui a assuré la vente de livres, de bulletins, d'insignes, etc..., pour la somme de 10.120F nous avons même réalisé un bénéfice de 10.080F sur l'ensemble de l'exercice malgré les 5.020,62F investis pour le bulletin (Total crédit : 27792,94 - Total débit : 17712,94). L'assemblée donne quitus à Pierre Deshayes à l'unanimité.

Bilan financier du congrès :

Les comptes ont été établis en collaboration par le trésorier délégué, Gérard Haemmerlé, la présidente et la vice-présidente du comité (saluons le travail méticuleux de Monique Correnson) et vérifiés conjointement par le président de l'association, Mmes Emma Lieutaud et Marie-France Haemmerlé de la Commission de Surveillance. Le président donne lecture du bilan qui fait état d'un excédent de recettes de 12.867,07F (mais certaines dépenses sont à venir, dont le bulletin N°33 « spécial congrès »). L'ensemble des dépenses s'est élevé à 208623,61 et l'ensemble des recettes à 221490,68. C'était une affaire très importante dont l'association se tire à son avantage. L'assemblée donne quitus à Gérard Haemmerlé à l'unanimité.

Renouvellement du conseil d'administration :

Le président annonce la démission de Pierre Deshayes, administrateur de l'association depuis sa création et trésorier depuis presque aussi longtemps, en raison de son âge et de son état de santé. Ginette Deshayes, administrateur et ancienne secrétaire, puis trésorière adjointe, démissionne également et pour les mêmes raisons. Le président propose que ces personnes, qui ont fait preuve de leur dévouement à l'association, soient désignées comme membres d'honneur, suggestion votée à l'unanimité.

On regrettera également la démission de Mr Gilbert Laurent, maire d'Entrevaux et l'un des plus anciens membres de l'association. Les fonctions de maire et d'administrateur ne seraient pas compatibles...selon les termes d'une lettre anonyme adressée aux autorités de tutelle. Mme Marie-France Haemmerlé, Mme Dominique Laurent et Mr Georges Begnis, qui ont proposé leur candidature à la fonction d'administrateurs sont élus à l'unanimité...moins une voix pour Georges Begnis !

Questions diverses :

Le montant des cotisations pour l'année 1999 est maintenu à 120 F. Les dates des sorties sont fixées (voir par ailleurs) et diverses manifestations sont envisagées (visite du Centre Géologique à Digne, visite du musée de cire du Dr Strani à Pinerolo dans le Piémont -encore une cité Vauban !). Les Journées Mycologiques d'Entrevaux, 21^{ème} édition, auront lieu du vendredi 5 au lundi 8 novembre, et deux conférences sont d'ores et déjà prévues : *Les Myxomycètes* (Marianne Meyer) et *Le Mal des Ardents* (Dr Giacomoni) Le président communique également les dates des autres manifestations mycologiques (voir par ailleurs). Enfin, l'assemblée décide l'achat d'un ordinateur portable, afin de « désaturer » la machine du président, mais aussi pour que le P.C. puisse être confié au secrétaire et au trésorier et qu'il puisse être utilisé pendant les manifestations mycologiques. L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Conseil d'Administration du 22 janvier

Le nouveau bureau est ainsi constitué : Président : Dr Lucien Giacomoni ; Vice-Présidents : Lucien Isnardy et Marie-José Delacourt ; Secrétaire : Micheline Kessler ; Secrétaires adjointes : Paulette Guéret et Colette Giacomoni ; Trésorière : Fernande Isnardy ; Trésorier adjoint : Gérard Haemmerlé ; Directrice du Bulletin : Alexandrine Sigaud. Commission de Surveillance : Emma Lieutaud, Ghislaine Dalimier, Elise Fouché.

**CREPIDOTUS EPIBRYUS, HYMENOSCYPHUS SEROTINUS et
PSATHYRELLA FULVESCENS var. BREVICYSTIS. TAXONS
RÉCOLTÉS aux JOURNÉES MYCOLOGIQUES FAMM-FMDS à
ANNOT**

Adriana POP* & Francis FOUCHIER**

* Institut de Cercetari Biologice, Str. Republicii 48 - RO-3400 Cluj-Napoca (Roumanie)

** La Granette, 91 Chemin St-Joseph/Ste-Marthe - F-13014 Marseille (France)

Résumé

Les récoltes de *Crepidotus epibryus*, *Hymenoscyphus serotinus* et *Psathyrella fulvescens* var. *brevicystis* sont décrites. Les caractères macroscopiques et microscopiques sont présentés.

Abstract

The gatherings of *Crepidotus epibryus*, *Hymenoscyphus serotinus* et *Psathyrella fulvescens* var. *brevicystis* are described. The macroscopical and microscopical features are provided.

DESCRIPTION DES TAXONS

A) *Crepidotus epibryus*

Nomenclature

Nom correct : *Crepidotus epibryus* (Fr.:Fr.) Quél. 1888- Flore mycologique de la France : 107.

basionyme : *Agaricus epibryus* Fr.:Fr. 1821- *Systema. mycologicum* I : 275

Description macroscopique

Récolte du 22 octobre 1998 à Meailles 1400 m (commune d'Annot, Alpes de Haute-Provence). Exciccata FRF 98087, F. Fouchier. Sur feuilles et débris ligneux de châtaignier.

Le chapeau pleurotoïde, de 1,5 à 8 mm, est campanulé à plan convexe. Il est de forme semi-circulaire à presque circulaire, flabelliforme, lobé, non hygrophane, non strié et mat avec la marge un peu infléchie (recourbée vers l'hyménium) (fig. 1A). L'aspect est tomenteux et de couleur blanc pur. Généralement, le chapeau est directement attaché au support de manière latérale ou dorsale. Les lames qui semblent rayonner d'un point latéral à fortement excentré sont peu serrées, étroites, arquées à faiblement ventrues, larges de 0,5-1,5 mm. Une à deux lamellules entre chaque lame. De couleur

d'abord blanche, elles prennent ensuite une teinte ocracée puis brun cannelle à maturité. L'arête est finement fimbriée à la loupe. Le stipe blanc et tomenteux n'est visible que sur les très jeunes exemplaires. La chair est très fine et blanche. L'odeur et la saveur n'ont pas été notées.

Description microscopique

Le pileipellis est constitué d'hyphes cylindriques de 2-4 μm de large, enchevêtrées de manière lâche ou même en paquet. Les boucles sont absentes. Les basides tétrasporiques sont subcylindriques à cylindriques et ne présentent pas de boucles. Les spores lisses (fig. 1B) sont subcylindriques à fusiformes vues de face et amygdaliformes, en forme de pépin vues de profil. Pour 10 spores mesurées, les dimensions sont : 6,7-7,4 x 2,3-3,3 μm . Les pleurocystides sont absentes. L'arête stérile des lames est constituée uniquement de cheilocystides (fig. 1C) à paroi mince. Elles sont hyalines, flexueuses, souvent branchées, cylindriques, non bouclées et non septées. Les boucles sont absentes partout.

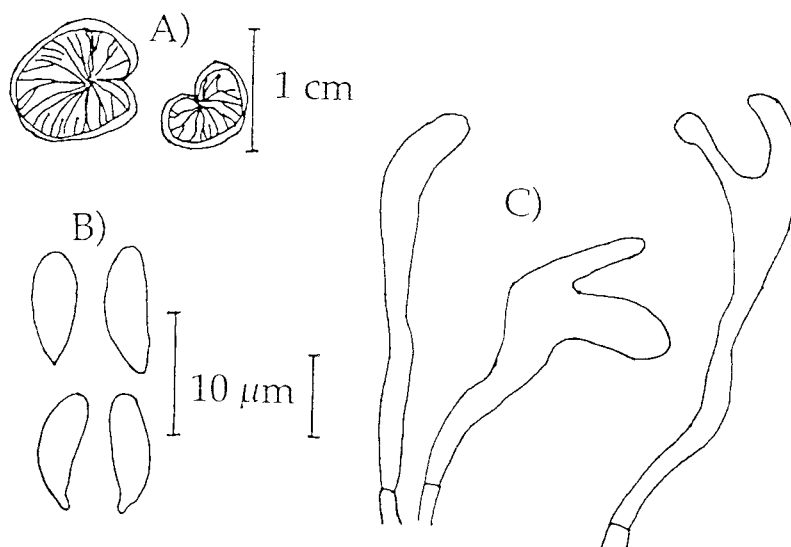


Fig. 1 : Caractères microscopiques de *Crepidotus epibryus*.
A)- Fructifications. B)- Spores. C)- Cheilocystides.

Discussion

Les espèces européennes de *Crepidotus* qui ne possèdent pas de boucles sont peu nombreuses (Senn-Irlet, 1995): *C. cinnabarinus* Peck, *C. versutus* (Peck) Sacc., *C. calolepis* (Fr.) Karst., *C. mollis* (Schaeff.:Fr.) Staude et *C. epibryus*. *C. cinnabarinus* présente un chapeau rouge; *C. mollis* et *C. calolepis* possèdent sur le chapeau une couche gélatineuse que l'on peut détacher; *C. versutus* a des spores plus grandes (8,5-12,5 x 5,0-6,5 μm) finement rugueuses et des cheilocystides rarement branchées et souvent septées. Senn-Irlet (1995) signale que ce taxon est répandu dans toute l'Europe jusqu'à 900 m d'altitude maximum, la récolte que nous décrivons vivait à 1400 m.

Iconographie

Senn-Irlet, 1995.- *Persoonia*, 16(1) : 79 pl. 3

B) *Hymenoscyphus serotinus*

Nomenclature

Nom correct : *Hymenoscyphus serotinus* (Pers. ex Fr.) Phillips, 1887.- *A manual of the British Discomycetes* : 125.

Basionyme: *Peziza serotina* Persoon, 1801.- *Synopsis Methodica Fungorum* : 661.

Synonymes: *Helotium serotinum* (Pers. ex Fr.) Fr., 1849.- *Summa vegetabilium Scandinaviae* : 355

Lanzia serotina (Pers. ex Fr.) Korf & Zhuang, 1985.- *Mycotaxon*, 22(2) : 506.

Description macroscopique

Récolte du 24 octobre 1998 dans la Forêt de la Penne 1000 m (commune de Puget-Théniers, Alpes de Haute-Provence). Exciccata FRF 98093, F. Fouchier. Sur brindilles de hêtre. Leg Collombon P.

La fructification cupuliforme présente au maximum une largeur de 3 mm au niveau du disque hyménial (fig. 2A). L'hyménium est de couleur jaune à jaune-orange. Le pied directement greffé sur le support peut atteindre une longueur maximale de 7 mm pour 1 mm de largeur maximale. Ce pied presque cylindrique est aminci à sa base. La surface externe non hyméniale de la fructification est de couleur jaune blanchâtre.

Description microscopique

Les asques (fig. 2B) sont cylindriques clavés avec un apex un peu conique de dimensions : 96-111 x 8-11 μm . Ces asques sont octosporés, les spores y sont disposées de manière bisériée irrégulière. Les spores hyalines et lisses (fig. 2C) sont légèrement courbées avec une extrémité pointue et l'autre extrémité arrondie-obtuse souvent avec une petite corne latérale. Les spores sont de dimensions : 23-27 X 3,0-3,5 μm (9 mesures). Les paraphyses (fig. 2D) sont étroitement cylindriques à apex obtus, de même longueur que les asques et de 2 μm de largeur.

Discussion

Hymenoscyphus calyculus (Sow. ex Fr.) Phillips est certainement le taxon le plus proche macroscopiquement de *H. serotinus*. *H. calyculus* présente cependant un hyménium jaune d'or et des spores plus petites de dimensions : 15-22 X 3-4,5

μm et quelquefois septées (Dennis, 1956 : 83). Korf & Zhuang (1985) ont transféré *Hymenoscyphus serotinus* dans le genre *Lanzia* Saccardo (1884) à cause de la présence assez fréquente d'un stroma (masse d'hyphes végétatifs incluant ou non des cellules du substrat sur lequel se développe le champignon) au pied de la fructification. Pour notre part, nous en resterons à *Hymenoscyphus serotinus*.

Iconographie

Jahn E., 1979.- Pilze die am holz wachsen : 47,pl.8

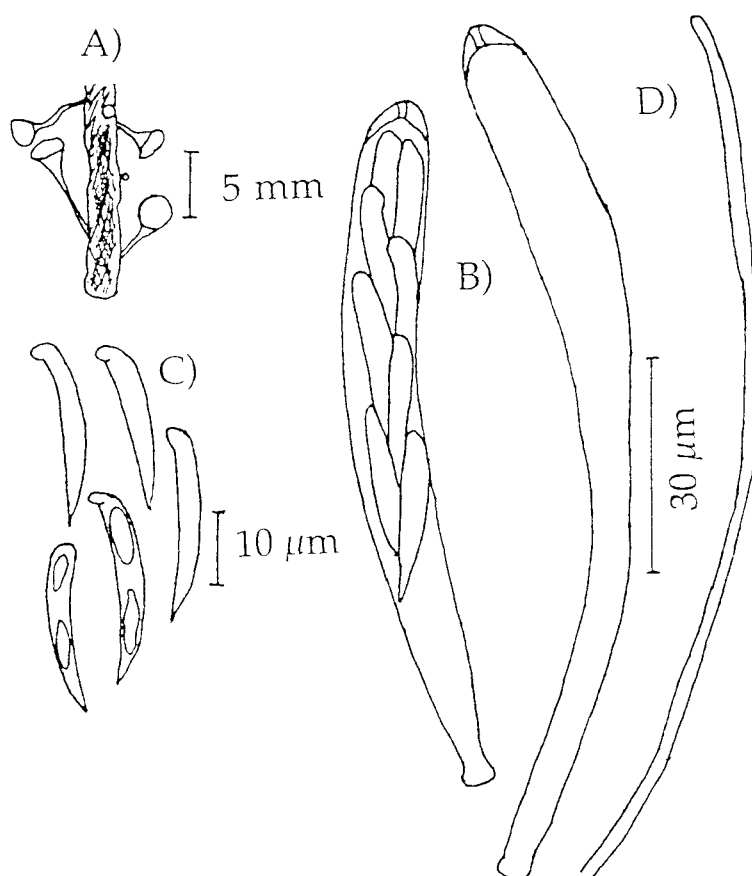


Fig. 2 : Caractères microscopiques de *Hymenoscyphus serotinus*.
A)- Fructifications. B)- Asques. C)- Spores. D)- Paraphyses.

C) *Psathyrella fulvescens* var. *brevicystis*

Nomenclature

Nom correct : *Psathyrella fulvescens* (Romagn.) Smith var. *brevicystis* Kits van Waveren, 1985.-The Dutch, French and British species of *Psathyrella*. Persoonia, supplément vol.2, Ed. Rijksherbarium, Leiden, 281.

Description macroscopique

Récolte du 22 octobre 1998 à Meailles 1400 m (commune d'Annot, Alpes de Haute-Provence). Exciccatum FRF 98086, F. Fouchier. Sur le sol, un seul exemplaire.

Le chapeau, de 2,4 cm de diamètre pour 1,6 cm de hauteur, est conico-paraboloïde, sans mamelon (fig. 3A). Il est hygrophane et strié par transparence à partir de la marge sur un tiers de la hauteur du chapeau. Sa couleur est brun rougeâtre sombre. En séchant, la partie centrale du chapeau devient ocre jaune. Le voile général fugace, encore présent sur le chapeau, se remarque sous forme de petites fibrilles très ténues (loupe). Les lames sont adnées, peu serrées et faiblement ventrues, s'arrondissant à la marge. En général, une lamellule entre deux lames. De couleur brun gris, les lames montrent une arête fimbriée blanche. Le stipe blanc de neige, de 7,6 x 0,4 cm, est cylindrique, tortueux avec la base qui s'élargit de manière subbulbeuse (0,6 cm). Il est creux. La chair du

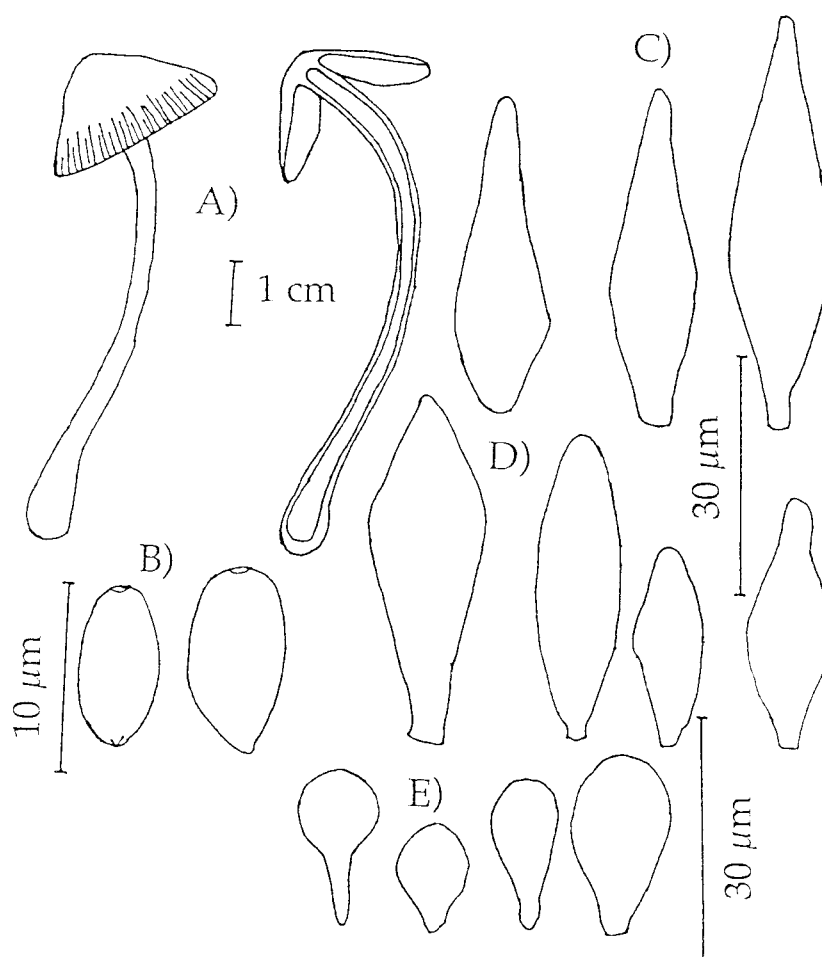


Fig. 3: Caractères microscopiques de *Psathyrella fulvescens* var *brevicystis*.
 A)- Fructification. B)- Spores. C)- Pleurocystides. D)- Cheilocystides.
 E)- Cellules clavées et sphéropédunculées de l'arête des lames.

chapeau est brun rougeâtre sombre; blanche dans le stipe au niveau du cortex et brune pâle dans la cavité. L'odeur et la saveur n'ont pas été notées.

Description microscopique

Le pileipellis, subcelluleux est constitué de cellules subsphériques. Les basides sont tétrasporiques et claviformes, elles sont absentes sur l'arête des lames. Les spores (fig. 1B) sont ellipsoïdes vues de face et légèrement ventralement aplaties vues de profil. L'apicule est petit mais bien visible. Le pore germinatif central est net et mesure $1,3 \mu\text{m}$. Dans l'ammoniaque, les spores en coupe optique sont de couleur brun sombre. Pour 20 spores mesurées, les dimensions sont : $9,3-10,7 \times 4,7-5,4 \mu\text{m}$. Les pleurocystides (fig. 1C), assez abondantes et régulièrement réparties, mesurent $33-51 \times 10,7-14 \mu\text{m}$ (10 mesures). Leur forme varie de fusiforme, fusiforme-pédicellée jusqu'à sublagéniforme. Leur apex est toujours obtus. L'arête des lames est constituée uniquement de cheilocystides mêlée avec de nombreuses cellules clavées et sphéropédonculées. Les cheilocystides (fig. 1D), sont fusiformes, fusiforme-pédicellées, sublagéniformes, toujours avec un apex obtus. De taille généralement plus petites que les pleurocystides, elles mesurent $26,0-43,0 \times 9-13,9 \mu\text{m}$ (10 mesures). Les cellules de l'arête (fig. 1E), très abondantes, sont clavées et sphéropédonculées et mesurent $12,3-23,1 \times 9-10,8 \mu\text{m}$ (10 mesures). Les boucles sont présentes partout.

Discussion

Ce qui caractérise bien ce taxon macroscopiquement, c'est l'apparition d'une large zone ocre chaud, ocre jaune au centre du chapeau dans les premiers stades du séchage (d'où le nom *fulvescens*). Il faut signaler qu'une fois bien séché sur un excitateur, le centre du chapeau et seulement lui prend une teinte brun rouge très sombre. La variété type possède des pleurocystides de taille nettement supérieure : $52-88 \times 9-13 \mu\text{m}$ (Fouchier, 1995 : 82). Ce taxon, connu aussi en Amérique du Nord (Smith, 1972 : 387), en Allemagne (Enderle, 1996), est commun en Hollande (Kits van Waveren, 1985 : 262) mais rare dans la zone géographique méditerranéenne. A notre connaissance, il s'agit de la première récolte signalée dans cette région.

Iconographie

Aucune à notre connaissance.

REMERCIEMENTS

A toute l'équipe de l'AEMBA qui fit des premières Journées Mycologiques communes de la FAMM et de la FMDS un réel succès, toujours avec efficacité et convivialité. Une attention spéciale à leur président L. Giacomoni, médecin qui semble ne connaître que deux remèdes : l'humour décapant et la liqueur nommée "Élixir aux quinze plantes".

BIBLIOGRAPHIE

- DENNIS R.W.G., 1956.- A revision of the british Helotiaceae in the Herbarium of the Royal Botanic Gardens, Kew, with notes on related european species. Mycological Papers n°62: 216 p.
- ENDERLE M., 1996.- Studien in der Gattung *Psathyrella* IV. Beitr. Kenntn. Pilze Mitteleuropas 10 : 35-58.
- FOUCHIER F., 1995.- Le genre *Psathyrella* (Fries) Quèlet, flore des espèces européennes et méditerranéennes. Monographies Mycologiques 1, Ed. Fédér. Ass. Mycol. Médit., Montpellier, 97 p.
- FRIES E.M., 1821.- *Systema Mycologicum* I, 521 p.. Fac similé CEMM de 1994.
- FRIES E.M., 1849.- *Summa vegetabilium Scandinaviae, Sectio posterior, Upsaliae*
- JAHN E., 1979.- Pilze die am holz wachsen. Ed. Busse, Herford. 268 p.
- KITS VAN WAVEREN E., 1985.- The Dutch, French and British species of *Psathyrella*. Persoonia, supplement vol.2, Ed. Rijksherbarium, Leiden, 300 p.
- KORF R.P. & ZHUANG W.-Y., 1985.- Some new species and new records of Discomycetes in China. Mycotaxon, 22(2) : 483-514.
- ORTON P. D., 1960.- New check list of british agarics and boleti. Part III. Notes on genera and species in the list. Trans. Brit. mycol. Soc., 43(2) : 159-439.
- PERSOON C.H., 1801.- Synopsis Methodica Fungorum : 708 p. Fac similé Johnson reprint corporation de 1952.
- PHILLIPS W., 1887.- A manual of the British Discomycetes. Londres.
- QUÉLET, 1888.- Flore mycologique de la France.
- SACCARDO P.A., 1884.- Bot. Centralbl., 18 : 218.
- SENN-IRLET B., 1995.- The Genus *Crepidotus* (Fr.) Staude in Europe. Persoonia, 16(1) : 1-80.
- SMITH A. H., 1972.- The North American species of *Psathyrella* . Mem. New York Bot. Gdn., 24 : 1-633.

Au 1^{er} Congrès International de Mycotoxicologie de Roccella Ionica en Calabre

**Les spécialistes européens travaillent sur les champignons mortels
et se penchent sur un « nouveau » malfaiteur :**

***Armillaria mellea*, premier des champignons vénéneux**

Cette espèce, qui domine l'actualité toxicologique depuis cinq ans,
est responsable de 25% des intoxications fongiques en Italie !

Gian-Nicolo Mucei

Compte-rendu du Congrès : L.Giacomoni

Traduction : Dr Isabella N...

Le 1^{er} *Convegno Internazionale di Micotossicologia* s'est réuni les 4 et 5 décembre derniers à Roccella Ionica, sympathique bourgade de la Province de Reggio Calabria, au bord la mer Ionienne, sous la présidence du Dr Vittorio Capocasale (Gruppo Micologico « N.Capito »). Le secrétariat scientifique était assuré par les Drs Gianni Giana, Francesco Bellù, Alberto Valli et Lucien Giacomoni, sous la responsabilité du Comité de Gestion du Centre des Etudes Mycologiques.

Une quinzaine de communications ont été présentées, et suivies de débats entre les spécialistes représentant les délégations italienne, française, espagnole et autrichienne, devant un nombreux public de mycologues, de médecins, de spécialistes du *Pronto Soccorso* (Service des Urgences) et de *Centri di Avelamento* (Centres Anti Poison).

Le Dr Gianni Giana, qui assure la présidence actuelle de la Commission de Toxicologie à la Confédération Européenne de Mycologie Méditerranéenne (C.E.M.M.) est d'abord intervenu sur la difficulté d'établir des statistiques convenables, les données étant fragmentaires et incomplètes. L'orateur expose les chiffres les plus fiables, qui correspondent aux appels reçus au Centre Anti Poison de Milan en provenance des structures sanitaires de la région lombarde.

Il insiste sur la nécessité d'établir un diagnostic rapide, particulièrement en ce qui concerne les champignons contenant des amatoxines, afin de mettre en place le plus vite possible une approche thérapeutique avec diurèse forcée. Au regard de ces conditions vitales, il considère les diagnostics différentiels, les diverses compétences du clinicien et du mycologue et la nécessité de travailler avec des laboratoires dont les méthodes sont à la fois fiables et rapides. Il faut enfin tenir compte du rapport entre le coût de l'opération et le bénéfice clinique pour le malade.

Le Dr Paolo Fontana, médecin urgentiste, traite ensuite des tableaux de morbidité après la consommation de champignons. Dans l'urgence, il faut évidemment établir un diagnostic précoce des empoisonnements et des pseudo-empoisonnements afin de mettre en place dans les meilleurs délais une réanimation adaptée. Un empoisonnement après ingestion de champignons n'est pas forcément provoqué par le champignon lui-même, mais par une contamination de l'espèce en cause, généralement par un staphylocoque ou un autre micro-organisme, mais il ne faut pas passer à côté d'une des urgences mettant en jeu la vie du malade, par exemple le botulisme. Le praticien donne le détail des agents pathogènes et des tableaux cliniques, ainsi que des thérapeutiques à la lumière de sa longue pratique de la médecine d'urgence.

L'intervention suivante, celle du Dr Josep Piqueras Carrasco concerne les aspects épidémiologiques et le traitement des intoxications par les champignons hépatotoxiques en Espagne. Les espèces du genre *Amanita* sont responsables dans 107 cas sur 166 (65%), celles du genre *Lepiota* dans 34 cas (20%), les *Galerina* dans 2 cas (1,2%), et il faut bien reconnaître les lacunes de la détermination (une fois sur sept le champignon n'est pas identifié). De l'étude des dossiers cliniques, on peut tirer une constatation très importante : les temps de latence sont très variables, mais plus l'incubation est courte, plus l'intoxication est grave. La chute brutale du taux de prothrombine, en dessous de 20-30%, est un facteur de pronostic très défavorable. Cependant, la mortalité est inférieure à 8% (13 patients sur 166) grâce à la diurèse forcée et l'aspiration digestive : les urines et les liquides d'aspiration gastro-duodénale ramènent des grandes quantités d'amatoxines.

Le Dr Jean-Pierre Rascol dresse ensuite un bilan très complet des intoxications par les champignons, avec une mise au point actualisée sur les substances responsables (quand elles sont connues, ce qui, hélas, n'est pas toujours le cas). Il ne s'agit pas forcément de poisons au sens propre du terme, mais de substances mal tolérées par l'organisme humain. Ainsi, les polyalcools à pression osmotique élevée entraînent des désordres digestifs, et l'intolérance à certains glucides comme le tréhalose est plus fréquente qu'on ne l'imagine (on sait que certains individus ne possèdent pas de

tréhalase, cet enzyme destiné à scinder le tréhalose en deux molécules de glucose) Parmi les molécules agressives, l'auteur cite le véleréane, un sesquiterpène présent chez plusieurs lactaires ; l'azobenzène, un polyphénol identifié chez *Agaricus xanthoderma* ; le crustulinome, un triterpène chez *Hebeloma crustuliniforme* ; le fasciculol, un autre triterpène chez *Hypholoma fasciculare* ; la bolesatine, une glycoprotéine identifiée chez *Boletus satanas* qui entraînerait une chute de la synthèse protéique et une augmentation des radicaux libres, etc... Deux champignons sont mis en cause, l'un parce qu'il entraîne un syndrome clinique « controversé et insaisissable », c'est *Armillaria mellea*, l'autre parce qu'il vient d'intoxiquer dans le département français des Alpes de Haute-Provence une dizaine d'imprudents, c'est *Tricholoma pardinum*.

L'intervention du Dr Francesca Assisi du *Centro Antiveleno* de Milan est évidemment des plus importantes parce qu'elle traite en priorité des intoxications par les amanitines. Au préalable, la spécialiste lombarde nous apprend que le CAV de Milan reçoit entre 700 à 900 appels par an concernant des intoxications collectives par les champignons (en moyenne 3 ou 4 personnes), ce qui en fait l'un des centres les plus performants d'Europe. La classification des syndromes mortels est assez curieuse, peut-être même rétrograde pour certains. A côté d'un syndrome *phalloïdien* provoqué par le trio d'amanites et *Galerina autumnalis* (*marginata* n'est pas citée) on trouve un syndrome *para-phalloïdien*, terme jadis proposé par les auteurs français et qui n'est plus guère admis aujourd'hui. Les champignons responsables sont *Lepiota helveola* et *Lepiota brunneo-incarnata* et...*Entoloma lividum*. Les amatoxines, rappelle le Dr Assisi, agissent en bloquant la synthèse des protéines par inhibition de l'ARN-polymérase II, ce qui entraîne la mort de la cellule hépatique. La thérapeutique consiste à rééquilibrer la volémie et corriger le déséquilibre métabolique, car il n'existe malheureusement pas, selon l'auteur, d'antidote spécifique à l'empoisonnement phalloïdien. Toute gastro-entérite survenue après un syndrome de latence supérieur à 6 heures devrait impliquer un lavage gastrique immédiat et du charbon à dose répétées. La pénicilline, la syllimarine et l'acide thioctique seraient totalement inefficaces.

La signora Paola Follesa est une mycotoxicologue très connue en Italie. Elle travaille à Milan pour le P.M.I.P. (*Presidio Multizonale di Igiene e Prevenzione*) en totale collaboration avec le CAV de Milan et l'ensemble des hôpitaux de la région Lombardie. Elle présente un certain nombre de tableaux sur les champignons responsables d'intoxications, les temps de latence, les types d'empoisonnements, les caractéristiques des patients, et surtout une remarquable et impressionnante série de diapositives où sont représentés les résidus de lavages gastriques...avec des morceaux de champignons encore identifiables. Il semble que beaucoup d'intoxiqués soient à la fois des imprudents et des goinfres ! Les spores de quelques champignons sont ensuite identifiées. Mais Mme Follesa fait sensation quand elle met en cause deux champignons comestibles, ou plutôt « dits comestibles » pour reprendre la terminologie de notre ami Giacomoni. Il s'agit de *Lepista nebularis* (45 empoisonnements collectifs en cinq ans) et surtout *Armillaria mellea*, première espèce au classement des intoxications avec 99 cas d'empoisonnements collectifs en 5 ans, et 25% des empoisonnements par les champignons, intéressant plusieurs centaines de personnes ! Inquiétude supplémentaire : il peut s'agir de *syndromes tardifs*. L'éminente spécialiste se pose alors une question qui nous concerne tous, nous autres Italiens spécialement, qui sommes des mycophages un peu trop gourmands : « *les champignons déclarés comestibles et admis à la vente sont-ils vraiment tous inoffensifs ?* »

le Dr Lucien Giacomoni, membre du Centre de Recherche et d'Information sur la Toxicité des Champignons et de la Commission de Toxicologie de la C.E.M.M., met en cause, lui aussi quelques uns de ces champignons qui ont droit à des fourchettes de comestibilité dans les ouvrages de vulgarisation. Alors que les intoxications mortelles se multiplient dans les pays d'Europe de l'Est, ce sont les empoisonnements plus ou moins sévères provoqués par des champignons présumés comestibles qui deviennent préoccupants en Europe Occidentale. Le président de l'A.E.M.B.A. approuve sans réserve les conclusions de Mme Follesa sur *Armillaria mellea* et verse au dossier de ce champignon quelques documents accablants. Une intoxication collective regroupe un certain nombre de syndromes différents et difficilement explicables dans l'état actuel de nos connaissances, le plus grave étant de type muscarinien (sudorien) sévère, incontestable avec son cortège de myosis et de P.L.S. , selon la définition des auteurs américains (*Perspiration, Lacrymation, Salivation*)...mais avec une incubation supérieure à 8h ! Le plus ennuyeux c'est que personne n'a jamais découvert de muscarine dans l'armillaire, la seule substance identifiée étant un antibiotique dont les effets sont mal connus, le melleolide. Quant aux effets modérément psychotropes, oniriques et constitués d'hallucinations auditives que l'auteur compare à celles provoquées par la plante méso-américaine *Heimia salicifolia* (le *sinicuichi* des indiens du Mexique) ou par la Liane de l'Ame d'Amazonie (Ayahuasca ou *Banisteriopsis caapi*) elle ne pourrait s'expliquer que par la présence de bêta-carbolines, dérivés indoliques complexes identifiés jusqu'à ce jour que dans un seul champignon, *Cortinarius infractus*. Une autre intoxication touche des consommateurs d'*Agaricus pratensis*

ramassés en bordure de vergers traités par différents pesticides, mais pas par ces fameux désherbants sélectifs, comme l'atrazine, déjà incriminés par les mycotoxicologues. L'accumulation et la concentration des pesticides par les champignons est actuellement strictement inconnue.

L'intervention du Dr Alberto Valli est intitulée : « Intoxications par les champignons du genre *Cortinarius*. Lumières et ombres ». Des ombres, il en existe en effet, car le mécanisme de la néphropathie tubulaire est encore discuté. Selon certains auteurs la toxine est fixée longtemps dans l'intestin et elle est absorbée progressivement par les tubules proximaux, selon d'autres la toxine est réabsorbée très rapidement (absorption totale entre 24 et 48h.) Les responsables sont *Cortinarius orellanus* et *Cortinarius orellanoïdes*. Il n'existe que deux autres champignons seulement dans le monde contenant des orellanines : *C.fluorescens* en Amérique du Sud et *C.rainierensis* en Amérique du Nord. *Cortinarius splendens*, présumé responsable d'intoxications en France et en Suisse n'est pas cité. Le Dr Valli, comme la plupart de nos compatriotes italiens, synonymise *C.orellanoïdes* Hry avec *speciosissimus* Kühn & Romagn. et *C.brunneofulvus* Fr. ss Bres., mais c'est une opinion qui est discutable. Les intoxications seraient toujours provoquées par une confusion avec *Cantharellus cibarius* ou *Chroogomphus rutilus* et/ou *helveticus*. L'orateur présente ensuite une étude clinique assez détaillée du syndrome néphrotoxique, et des méthodes d'identification de l'orellanine par la Thin Layer Chromatographie (TLC), l'HPLC sur colonne et l'Isotacophorèse (ITP). Sur les 27 patients traités, un seul a été intoxiqué par *C.orellanus*, les autres avec certitude par *orellanoïdes*. C'est évidemment un chiffre qui étonne l'assistance, et probablement plus encore les intervenants étrangers qui citent à plusieurs reprises le grand absent de la soirée : *speciosissimus* ! Quoi qu'il en soit, en raison du temps de latence très long, le traitement d'urgence est illusoire et la thérapeutique la plus efficace ne peut être que...préventive. Le seul traitement curatif de la néphropathie interstitielle sévère est la transplantation : 7 cas dans la statistique de l'auteur (26%)

Le Professeur Meinhard Moser présente une intéressante étude sur des néphropathies survenues aux Etats-Unis dans des états de la côte Pacifique et au Canada. Les symptômes étaient strictement identiques à ceux de l'intoxication orellanienne, avec toutefois un temps d'incubation plus court, de 4 à 10 heures à peine. Le principal champignon responsable est une amanite, *Amanita smithiana* Bas, souvent confondue avec *Tricholoma magnivelare* (Peck) Redhead. Les propriétés des toxines sont mal connues, mais les spécialistes japonais ont découvert et décrit plusieurs amino-acides non protéiques présents chez différentes amanites. La toxicité d'un certain nombre d'espèces a ainsi été évoquée, mais les informations disponibles sont insuffisantes pour le moment. Il faut probablement rattacher ce type d'intoxication néphrotoxique aux soupçons qui pèsent maintenant sur *Amanita proxima* Dumée, que l'on a peut-être rattachée à tort à *Amanita ovoïdea* et qui est caractérisée par sa volve de couleur orange-ferrugineux, dont l'auteur montre d'ailleurs une excellente diapositive. Il s'agit d'une individualité réellement toxique d'après les derniers travaux publiés.

Enfin, le Dr Francecco Bellù présente et commente quelques résultats récents sur la contamination radioactive des macromycètes, bien que, selon ses propres aveux, il ne soit pas spécialiste de la radioactivité. Les statistiques concernent les champignons de la *Provincia Autonoma di Bolzano*. Il apparaît que la contamination, présentée en Bq/kg de matière sèche, ne soit actuellement plus aussi importante qu'on pourrait le craindre, tout au moins dans la région étudiée. Mais ces statistiques ne concernent que quelques champignons, et n'étudient que le Césium 137. Or, on sait depuis les travaux du Pr Skolnikov, que les champignons sont capables d'accumuler bien d'autres radio-éléments, peu étudiés dans l'immédiat, sans doute faute de moyens, et ce qui intéresse la santé du consommateur c'est évidemment la dose annuelle d'intégration. Les spécialistes italiens restent vigilants et ne veulent pas recommencer les erreurs commises en France il y a quelques années.

Nous devons conclure que l'ensemble des communications a vivement intéressé les spécialistes présents, même si beaucoup de questions restent sans réponse. Ce type de congrès international est indispensable afin de faire progresser nos connaissances à l'échelon extra-national.

Commentaires

1. **Dr Giani Giana** : Le diagnostic des intoxications par les amanitines n'est pas encore suffisamment rapide à cause du manque de coordination entre médecins urgentistes, toxicologues des Centres Anti Poison et mycologues, mais aussi à cause de la lenteur et du manque de fiabilité de certains laboratoires.
2. **Dr Paolo Fontana** : Le diagnostic différentiel entre les indigestions, les intoxications par les champignons et les autres urgences toxicologiques n'est pas toujours établi avec certitude et rapidité, ce qui met en jeu le pronostic et la vie du malade.
3. **Dr Josep Piqueras Carrasco** : Les syndromes phalloïdiens provoqués par les petites lépiotes du groupe *helveola* sont beaucoup plus fréquents que ne l'indiquent les statistiques habituelles (une intoxication sur cinq !). Autre

- constatation importante : plus le temps de latence est court, plus l'intoxication est grave. Les thérapeutiques ne sont pas détaillées, mais la mortalité est de plus en plus réduite (7% environ, ce qui permet beaucoup d'espoir).
4. **Dr Jean-Pierre Rascol** : Dans le vaste bilan des intoxications et des pseudo-intoxications par les champignons, il faut accorder une place importante aux polyalcools à pression osmotique élevée et aux carences en tréhalase. Cependant, l'auteur ne cite pas les autres déficits enzymatiques souvent mis en cause, comme la carence en G6-PD (glucose 6-phosphate-deshydrogénase) ou même en pyruvate-kinase. Il confirme par ailleurs que, même si les substances chimiques déjà identifiées sont nombreuses, beaucoup d'agents toxiques restent encore inconnus.
 5. **Dr Francesca Assisi** : La classification des syndromes toxiques potentiellement mortels est assez curieuse. Ainsi réapparaît le terme démodé de *Syndrome para-phalloïdien*, créé si nos souvenirs sont bons par les auteurs français il y a quelques dizaines d'années, et qui était alors témoin de notre méconnaissance des poisons. Pour l'auteur, ce syndrome ne concerne que deux lépiotes seulement sur la longue cohorte du groupe *helvecola* (qui sont pourtant des champignons contenant des amanitines -et rien que des amanitines) et, ce qui nous choque, *Entoloma lividum*. On retrouve avec surprise la vieille querelle entre syndrome lividien et syndrome entolomien, selon la durée de l'incubation. Un autre champignon à amanitines, *Galerina marginata*, est bien classé, lui, parmi les syndromes phalloïdiens « vrais ». A noter qu'un syndrome phalloïdien sur trois est provoqué par des petites lépiotes. Le Dr Assisi nous apporte par ailleurs une information capitale concernant la thérapeutique : pénicilline, acide thioctique, syllimarine sont strictement inefficaces ! C'est une notion que nous avons découverte dans une ancienne communication d'un médecin et mycologue français, le Dr Bastien (dont le programme thérapeutique qui avait soulevé quelques polémiques n'est plus évoqué aujourd'hui, ni approuvé, ni critiqué, on se demande pourquoi ?)
 6. **Signora Paola Follesa** : Pour la première fois, une mycologue attachée à un Centre Anti Poison nous montre, grâce à des diapos saisissantes, les débris fongiques issus de lavages gastriques, présentés dans des assiettes et parfaitement identifiables ! Les statistiques sur les empoisonnements phalloïdiens sont surprenantes : les petites lépiotes de l'ex-groupe *helvecola*, dont la nocivité nous paraissait anecdotique, font une entrée inquiétante sur le devant de la scène (30% des intoxications à amanitines) sans doute parce que la mycophagie traditionnelle de nos compatriotes devient incontrôlable. La presse non spécialisée a sans doute sa part de responsabilité, avec la publication de recettes poussant inconsidérément un public naïf à la consommation. Probablement pour les mêmes raisons, Mme Follesa met en cause, pour la majorité des appels reçus au *Centro Antiveleeni* de Milan, des champignons « comestibles » dont *Lepista nebularis* et surtout le trop célèbre « chiudine » (*Armillaria mellea*). Il est vrai que *Boletus edulis* lui-même n'a pas épargné les mycophages, sans doute parce qu'ils suivent à la lettre, dans les mêmes magazines, les recettes de *carpaccio*. Le classement de l'Armillaire de miel comme premier champignon responsable des intoxications recensées est une surprise. La conclusion interpelle les pouvoirs publics, et nous la répétons, car elle est d'une importance fondamentale : « *i funghi dichiarati commestibili ed ammessi a vendita sono veramente tutti innocui ?* »
 7. **Dr Lucien Giacconi** : Les intoxications par les champignons comestibles sont en forte augmentation depuis quelques années. Certes, la pollution chimique, notamment par les métaux lourds, est un facteur supplémentaire de risque, mais il ne faut pas ignorer la toxicité « innée » de nombreuses espèces. L'une des plus dangereuses, comme l'a prouvé Mme Follesa, est *Armillaria mellea*, responsable de syndromes toxiques inconstants mais parfois sévères, de plus ou moins longue incubation (jusqu'à 14 h., ce qui bouleverse les données classiques), multiformes, parfois gastro-entériques, parfois sudoriens, quelquefois même psychotropiques, sans que personne n'ait jamais identifié la moindre molécule de muscarine ou de dérivé indolique. Le melleolide, cité à plusieurs reprises, est un antibiotique dont l'action sur l'organisme est mal connue. Ce champignon, comme bien d'autres, *ne doit plus être décrit comme espèce comestible*. L'auteur insiste sur le doute qui interpelle de nombreux mycotoxicologues contemporains : les champignons ne sont pas des végétaux, on le sait maintenant, mais sont-ils des aliments ?
 8. **Dr Alberto Valli** : Les cortinaires sont responsables des syndromes néphrotoxiques de très longue incubation. Mais lesquels ? Curieusement, l'auteur limite la responsabilité à deux espèces seulement. Avec la majorité des auteurs européens, et contrairement à l'avis de quelques-uns de nos compatriotes, nous ne sommes pas d'accord pour synonymiser *Cortinarius orellanoides* (que nous avons toujours ramassé sous *Quercus*) avec *speciosissimus* et accessoirement *brunneotulvus*, décrit par Fries sous *Pinus*. Nous pensons que *speciosissimus*, inféodé aux conifères des tourbières, est proche ou identique au *rubellus* de Cooke. Par ailleurs, *Cortinarius splendens* n'est pas cité parmi les champignons mortels, ce qui va dans le sens d'un article écrit par le toxicologue français Charles Azema, lequel affirme dans la récente revue des J.E.C. qu'il consomme ce champignon (c'est néanmoins une attitude que nous n'approuvons pas, comme nous avons désapprouvé, pour l'exemple, les expériences téméraires du Dr Bastien). A noter que selon les statistiques du Dr Valli, plus d'un quart des intoxiqués ont été transplantés. Il faut aussi répéter que les poisons de ces cortinaires résistent à la dessiccation, à l'ébullition et aux autres agents physiques !
 9. **Pr Meinhard Moser** : Le célèbre mycologue revient sur l'étrange néphrotoxicité de certaines amanites, dont la nord-américaine *Amanita smithiana*, ce qui confirmerait le danger potentiel d'autres amanites, dont la variété d'*Amanita ovoidea*, autrefois décrite par Dumée sous le nom d'*Amanita proxima*, et qui serait une bonne espèce selon plusieurs auteurs contemporains. Une série d'intoxications par ce champignon a d'ailleurs été décrite en France et en Italie. C'est encore une fois une révélation qui bouleverse les idées reçues (par exemple : syndrome de longue incubation = champignon mortel ; hépatotoxicité = amanites ; néphrotoxicité = cortinaires, etc...). A noter toutefois la différence entre la néphropathie des amanites et celle des cortinaires : le temps de latence, relativement court (4 à 10h)

G.-N. M.

Discussion

Notre éminent collègue a raison : on ne peut plus se fier aux postulats de la mycotoxicologie traditionnelle. Les syndromes de longue incubation relevés dans certaines intoxications par *Entoloma lividum*, *Armillaria mellea*, *Lepista nebularis* et bien d'autres champignons dits « à toxicité variable » (expression équivoque qu'il faudrait remplacer par *toxicité inconstante*) doivent nous faire réfléchir sur la complexité des relations entre le poison et l'organisme cible. Le

Dr Assisi a d'ailleurs relevé une intoxication phalloïdienne avec un temps de latence court (5h.), ce qui impose un bilan sérieux, donc une hospitalisation, pour toute intoxication par les champignons qui dépasse la simple purge.

On pourrait effectivement argumenter sur certaines affirmations discutables ou même obsolètes : par exemple le fameux *syndrome para-phalloïdien*, en rappelant l'axiome bien connu : « un syndrome est phalloïdien (dû à des amanitines) ou il ne l'est pas » ; par exemple aussi la synonymie entre *Cortinarius orellanoides* et *speciosissimus* dont les biotopes sont différents (et que devient *C. henrici* avec son voile si particulier ?), etc... On peut toujours discuter en mycotoxicologie, quand on réalise l'étendue de nos incertitudes, pour ne pas dire notre ignorance !

Comme notre ami Mucei, nous sommes frappés par le nombre croissant d'intoxications par les petites lépiotes et si le Dr Assisi ne met en cause que *Lepiota helveola* et *Lepiota brunneo-incarnata*, nous pouvons étendre cette accusation à une quinzaine d'autres espèces, et peut-être plus : les stakanovistes de la casserole n'ont pas encore tout essayé, surtout si les magazines à grand tirage les poussent à la consommation. Beaucoup de mycologues aussi flattent les vices des mycophages, comme l'a regretté Mme Follesa et il existe même, horrible visé, des *mycologues mycophages* (1). Le drame d'Anaba que nous avons rapporté dans le N°27 (décembre 1993) de ce même bulletin (*Quatorze morts sans importance en Cilicie*) (2) nous impose le devoir (et la responsabilité) de mieux informer le consommateur affamé et kamikaze qui ne connaît, l'expérience quotidienne des expositions mycologiques nous le prouve, qu'un seul champignon *vraiment* mortel : tout le reste, ou presque, *peut se manger*.

Nous sommes tout de même étonnés par les statistiques du Dr Alberto Valli : *une seule* intoxication par *orellanus* sur 27 syndromes orellaniens, ce qui ne représente même pas 4% ! Les autres empoisonnements seraient dus à une seule et même espèce *orellanoïdes*, considérée comme rare par les cortinariologues français. Oui, mais...*orellanoïdes* ou *speciosissimus* ? Il faut réfléchir aussi à la phrase du toxicologue : « le pronostic vital de l'empoisonnement orellanien est bon, mais pas celui de la fonction rénale » Les statistiques le confirment : 40% des victimes gardent une insuffisance rénale définitive.

Il n'est pas toujours facile, comme l'ont expliqué le Dr Paolo Fontana et le Dr Jean-Pierre Rascol, de faire la différence entre une indigestion, une pseudo-intoxication et un empoisonnement réel, et d'affirmer que l'empoisonnement est provoqué par les champignons consommés et non pas par les staphylocoques ou les micro-organismes qui les corrompent. Une pseudo-intoxication, c'est tout simplement une diarrhée motrice due à l'excès de mannitol, ce polyalcool à pression osmotique élevée si fréquent chez les champignons. C'est aussi, peut-être, un déficit en tréhalose : tout le monde ne possède pas l'enzyme nécessaire pour couper la liaison entre les deux unités d'alpha-D-glucose, cette tréhalase qui est « le reflet du passé alimentaire de l'homme, héritage des primates, maintenue par des ancêtres souvent mycophages et insectivores », comme le dit si joliment Marc Ducy dans sa thèse (3) en citant les recherches sur les disaccharides de J.E.Courtois (4)

C'est Georges Clémenceau, si mes souvenirs sont bons, qui disait que la guerre était une chose trop sérieuse pour être confiée à des militaires. Eh bien, nous pourrions dire de même que la mycotoxicologie est une chose trop sérieuse pour être confiée à des mycologues, qui eux aussi gardent « le reflet de leur passé alimentaire » et copient indéfiniment les indices de comestibilité publiés par leurs ancêtres (juste après Cro-Magnon). Limousin et Dujaric de la Rivière, oui certes, mais c'est tout de même la mycotoxicologie de grand-papa ! A contrario, et le Congrès de Roccella Ionica en a apporté quelques preuves, la mycotoxicologie est une chose trop sérieuse pour être confiée à des médecins, même urgentistes, qui connaissent bien les syndromes toxiques des champignons...et moins bien les champignons eux-mêmes ! Pour être efficace, la mycotoxicologie doit être un travail d'équipe et s'il n'y a pas de traitement possible sans l'expérience et les moyens techniques d'un Centre Anti Poison, il n'y a pas de Centre Anti Poison efficace sans mycologue attaché. Encore une fois, nous saluons le travail réalisé par le *Centro Antiveleni* de Milan, grâce à Giani Giana, Francesca Assisi et Paola Follesa. L'ami Gian-Nicolo peut féliciter ses compatriotes !

Dr. L. Giacomoni

(1) N'est-ce pas René-Charles Azema, maître queux de la pivoulade ? n'est-ce pas Marcel Bon, exsiccateur en chef de *Cantharellus lutescens* ? n'est-ce pas, Pierre Roux, fanatique du cèpe sur le Mezenc ? n'est-ce pas, Auguste Roy, dispensateur des fameuses croûtes à Lons le Saunier ? et quelques autres, qui pêchent en cachette et demandent l'anonymat (ou le secret professionnel...quand ils prennent leur purge, toute honte bue !)

(2) Dans cette étude d'un travail réalisé par le Pr Paydas et son équipe, nous avons d'ailleurs cité la conclusion très pessimiste des auteurs sur les traitements habituels des C.A.P. : hémodialyse, hémoperfusion sur charbon, pénicilline, streptomycine, acide thioctique, vitamines, corticoïdes, etc... sont *inutiles et dangereux*. « It appeared than therapeutic measures were ineffective... » C'était déjà l'opinion de Pierre Bastien il y a une quinzaine d'années et c'est **exactement** l'opinion actuelle du Dr Assisi !

(3) *Contribution à l'Etude des Intoxications Inconstantes dues aux Champignons Supérieurs*, Thèse de Pharmacie, Université de Caen, 1994.

(4) *Les Disaccharides en Biologie Humaine*, Courtois J.E., Laboratoire de Biochimie, Faculté de Pharmacie et équipe de recherches associée aux Osides et aux Osidasés du CNRS, *Biochimica Applicata*, Vol.XV, N°5.

Une Société de Mycologie a deux buts principaux :

- Etudier les champignons.
- Diffuser les connaissances acquises.

Nous n'envisagerons que le deuxième point.

Les Champignons, s'ils intéressent particulièrement les mycologues, qui leur consacrent de longues heures d'études, de recherches et de mises au point, intéressent également par leurs mystères la foule des amis de la nature. Ce sont les mycophiles.

Ils intéressent plus encore tous ceux qui voient en eux une nourriture facile et agréable, ceux que l'on appelle généralement les mycophages.

Ceux là sont toujours pris entre deux feux :

- la crainte,
- la gourmandise.

Ces deux idées les poussent à mieux connaître ce qu'ils désirent mettre dans leurs assiettes. Pour cela ils recherchent des documents et surtout des conseils auprès de *ceux qui savent*.

L'affirmation de la toxicité d'une espèce doit être basée sur des cas d'empoisonnements dûment établis et précis ou sur des analyses chimiques et des observations scientifiques sérieuses.

Il est un fait de bien réel, c'est que la comestibilité des champignons n'a jamais bien intéressé les mycologues de haut ou de moyen niveau.

- Notre bible, par exemple : La Flore Analytique, ne parle pratiquement jamais de comestibilité des champignons.
- Moser dans sa Kleine Kryptogamenflora s'en tire parfois en deux ou trois mots parfois avec une croix et toujours maladroitement.
- Un ouvrage français moderne, "Les Champignons d'Europe occidentale" de Marcel Bon, indique généralement la comestibilité de quelques espèces, mais le plus souvent très brièvement en un ou deux mots lorsqu'il en parle et ce n'est pas le cas habituel. Même observation pour l'ouvrage de Régis Courtecuisse "Guide des Champignons de France et d'Europe" qui, comme Moser, s'en tire avec quelques abréviations et quelques croix.

Ces excellents ouvrages ne sont d'aucun secours pour les consommateurs de champignons, tout au plus une aumône...

Il est vrai qu'ils n'ont pas été écrits pour eux.

Les divers Atlas de Romagnesi sont plus nets, la comestibilité est mieux et plus longuement décrite, mais tout évolue et bien des indications de comestibilité sont à revoir, ici comme ailleurs.

Il y a là des fourchettes qui laissent rêveur...

Bref, ce n'est pas dans les ouvrages que ceux qui veulent consommer des champignons trouveront de quoi satisfaire leur curiosité et leur gourmandise.

Il reste donc et uniquement pour eux les contacts avec les mycologues et la fréquentation de leurs expositions.

Or dans ces expositions on propose au public de grandes quantités d'espèces dans de belles assiettes, chacune de ces assiettes est dotée d'une belle étiquette portant le nom du champignon en latin d'abord, puis en traduction vernaculaire ou en traduction française du latin.

Ensuite, on y lit, généralement sur une ligne, la comestibilité de l'espèce, résumée en un ou deux mots : Comestible, ou non comestible, ou toxique, ou mortel, ou à rejeter, ou sans valeur ou encore rien.

Le mycophage doit se contenter de ces indications.

C'est ici que les sociétés organisatrices des expositions manquent à leurs devoirs, à l'un des buts de leur existence : l'éducation et la mise en garde du public dans le domaine des champignons.

Il ne faut pas oublier que dans le deuxième but d'une Société Mycologique : la diffusion des connaissances acquises doit se développer l'idée d'enseignement de ces connaissances aux curieux, et surtout aux mycophages.

Faire connaître à sa juste valeur la comestibilité d'une espèce est non seulement un devoir, mais également et surtout une nécessité pour les organisateurs d'expositions. C'est un besoin humain, de solidarité et d'échanges auquel ceux qui ont la charge de présenter des produits de la nature à un public souvent profane ne peuvent se soustraire.

Leur moyen c'est l'étiquette de présentation du champignon.

Il est indéniable que le nom latin, la classification moderne ou non, les noms des différents inventeurs, comme un (Fr.:Fr.) Fr. bien en vue, bien notés sur l'étiquette n'intéressent en rien les mycophages.

Cà flatte seulement les organisateurs fiers de montrer leurs compétences et surtout leur respect de ce sacro-saint Code de nomenclature plus rigide qu'un carcan...

Ce qu'ils veulent : d'abord reconnaître le champignon, ensuite savoir s'ils peuvent le consommer sans crainte et dans quelles conditions.

Il faut donc que l'étiquette leur apporte un certain nombre de données scientifiques, nettes, précises et bien développées.

Ce n'est pas avec des "à rejeter" "comestible sans valeur" "suspect" etc.. qu'ils pourront avoir une saine réponse à leurs questions.

De plus certaines étiquettes actuelles présentent de grossières erreurs dans le domaine de la comestibilité. Nous avons relevé, par exemple :

Armillarielle mellea : comestible, alors que des accidents très graves sont dus à sa consommation.

Clitocybe nebularis comestible, alors qu'il est toxique pour bon nombre de personnes

Collybia fusipes comestible sans autre indication.

Tricholoma saponaceum comestible, alors qu'il contient une substance hémolytique. (Claude Moreau)

Attention : ces indications engagent la société organisatrice à des responsabilités juridiques. Mais oui !

Quant à déclarer que *Boletus luridus* est toxique c'est une énormité si l'on n'ajoute pas : "à l'état cru".

Et que dire des *Boletus badius, cyanescens, lepidus, variegatus* "à rejeter" alors que ce sont des comestibles plus ou moins appréciés?

Pour les "sans valeur" des étiquettes de la S.M.F. ou "à rejeter" de celles de D.S., cela ne veut rien dire.

Pourquoi ne pas écrire ; Non comestible : odeur, saveur ou encore : à rejeter : odeur, saveur.. Ce serait là donner une bonne indication scientifique, une raison du terme.

Par contre, mettre "sans valeur" sur des Polypores comme les Fomes ou comme des *Helotium* minuscules ressemble plutôt à une boutade qu'à une indication pratique.

Il y a encore pas mal de détails à corriger ou à développer suivant le cas. Celà si l'on veut être honnête avec la science, c'est-à-dire avec la Mycotoxicologie.

Nous pensons sincèrement qu'il faut revoir toutes ces indications à la lumière des découvertes scientifiques les plus récentes et les plus sérieuses.

Vouloir s'entêter dans celles de certains auteurs anciens mais surtout modernes dont les compilations sont flagrantes, sans vérifications, conduit inexorablement à confirmer des erreurs souvent grossières.

On l'a bien vu dans cette pénible affaire de *Cortinarius splendens* qui n'a jamais fait du mal à la mouche de *muscaria*...

Nous nous répétons en disant qu'une bonne Société Mycologique est un agent assurant une liaison et des relations scientifiques entre les chercheurs, les auteurs, les mycologues de terrain et le public.

Elle a un devoir d'éducation et d'information allant dans les deux sens au bénéfice de tous. En ce qui concerne le public, de par ses expositions publiques, elle a, en outre, de sérieuses responsabilités que le Dr. Lucien Giacomoni a traitées dans son ouvrage :

Les Champignons-Intoxications-Pollutions-Responsabilités.

Compte-tenu de ces observations, peut-être pourrions-nous proposer aux intéressés de bien vouloir réfléchir et d'étudier, aux fins de réalisation, la proposition qui suit. Il ne fait aucun doute que le fait d'insérer sur les étiquettes : *Toxique, à rejeter* ou *sans valeur* est nettement insuffisant pour l'éducation du grand public, généralement ignorant, pour la grande majorité des champignons, des dangers que présente leur consommation.

Il faut donc lui donner les raisons qui leur ont valu ces qualificatifs.

Pourquoi donc ne pas développer ces raisons, soit sur l'étiquette de présentation de l'espèce, soit mieux sur une étiquette annexe intitulée : COMESTIBILITE de (ici nom du champignon latin et vernaculaire)

Prenons quelques exemples ou propositions que l'on peut, bien sûr développer plus longuement.

Amanita phalloides Potentiellement mortel par la présence d'Amanitines et d'autres poisons.

20 à 50 g. de ce champignon frais peuvent causer la mort.

Période de latence de 6 à 48 h.

Alerter le Centre antipoison dès l'apparition des premiers symptômes.

Le protocole du Dr. Bastien appliqué dans les premières 24 heures s'est révélé très efficace.

Cortinarius orellanus Potentiellement mortel par la présence d'un poison : l'orellanine à effets cumulatifs.

Période de latence de 3 à plusieurs jours.

Amanita muscaria Toxique par la présence d'un certain nombre de toxines connues comme des isoxazoles psychoanaleptiques, (Dr. Giacomoni) mucimol, acide iboténique, muscazole, et d'autres substances encore inconnues.

Intoxication psychotonique aphrodisiaque non mortelle.

Période de latence de 30 minutes à 4 heures.

Armillariella mellea **A rejeter.** Ce champignon déclaré trop souvent comme comestible a causé des empoisonnements très graves encore inexpliqués.

Présence d'une substance sans doute toxique ; la *melleolide*, causant une incubation de 8 à 15 jours avec syndromes neurotoxiques ou muscariniens ou asthéniques.

Clitocybe nebularis Cause parfois des troubles intestinaux.

Sans doute une allergie spéciale pour certains consommateurs.

Faire un essai prudent avant toute consommation importante.

Bolets à pores rouges luridus, purpureus, erythropus, etc.

Toxique, violemment émétique à l'état cru.

Toxine non encore identifiée; peut-être de la Y.-hydroxinorvaline?

Comestible bien cuit.

Morchella, Helvella et autres Discomycètes...

Toxique cru par la présence d'hémolysines thermolabiles disparaissant à la cuisson.

Gyromitra esculenta Toxique, pouvant être mortel par la présence de Gyromitrines s'hydrolysant en monométhyldiazine, poison cumulatif.

Période de latence de 8 h. à quelques jours suivant la répétition des repas et l'âge des consommateurs.

Attention : Danger de mort pour les enfants.

Pour bon nombre d'espèces peut-être serait-il bon de signaler la ou les raisons de leur non comestibilité : odeur, saveur en particulier, au lieu de se limiter à un *sans valeur* ou un *à rejeter* anonymes.

Quant aux "*suspect*" peut-être serait-il bon d'en donner la raison comme : "comestibilité inconnue" par exemple..

Voilà donc quelques exemples qu'il y aurait lieu d'offrir avec chaque champignon toxique, ou à rejeter, ou sans valeur.

Notre ouvrage les Champignons toxiques et celui du Dr. Giacomoni cité ci-dessus et bien d'autres peuvent aider pour la rédaction de cette deuxième étiquette. Un champignon ne se situe pas exclusivement par un nom et par une classification. Il se situe également par sa chimie, c'est-à-dire par la composition de sa substance, de sa chair, que les mycophages et autres profanes traduisent par comestibilité. Une compilation, l'acceptation du point de vue de certains grands auteurs, doivent toujours et régulièrement être revues à la lumière des nouvelles découvertes. Si l'on n'y prend pas garde on risque de faire siennes des erreurs dont on devient dès lors responsable.

Mais qui va faire ces nouvelles étiquettes ?

Pourquoi pas une commission sur le plan national avec diffusion dans les Sociétés ?

Il existe je crois, une Commission de toxicologie à la S.M.F. Peut-être même à Dauphiné Savoie qui dispose du Dr. Lucien Giacomoni.

Alors ? Pourquoi pas une bonne et saine collaboration ?

Et puis pourquoi pas l'édition de cartes nationales sur la comestibilité de chaque champignon ? Ces cartes étant tenues à jour avec les nouvelles découvertes.

Est-ce de l'utopie ?

P.S. A l'heure où chaque décision, chaque affirmation, chaque acte médical peut être soumis à la jurisprudence, nous pensons qu'il serait bon que le libellé des étiquettes, surtout celles indiquant la bonne comestibilité soit bien établi, sur des bases et des références sérieuses, indéniables, auxquelles on peut se reporter le cas échéant.

Ici le cas de *Armillariella mellea* déclaré comestible pourrait être évoqué dans un procès contre la Société, alors que sa toxicité a été démontrée à plusieurs reprises, par exemple dans Les Champignons toxiques de RC Azéma et Lucien Giacomoni.....

Nous pensons également que dans toute exposition publique de champignons les organisateurs responsables devraient indiquer bien en évidence

1°.- que leur responsabilité ne peut être mise en cause par le libellé des étiquettes relatif à la comestibilité des espèces présentées.

2°.- que la valeur comestible donnée est celle signalée par les spécialistes modernes français et étrangers.

Informations Diverses

Les Congrès en 1999

Société Mycologique de France : La Chaise Dieu, du 27 septembre au 5 octobre.

Fédération des Associations Mycologiques Méditerranéennes : Bédarieux, du 25 au 30 octobre.

AEMBA : Entrevaux du 5 au 8 novembre (matin). Conférences prévues : Les Myxomycètes (Marianne Meyer)

Le Mal des Ardents, nouvelle présentation avec bulletin spécial (Dr L.Giacomoni)

Confédération Européenne de Mycologie Méditerranéenne : Aix en Provence, du 8 au 13 novembre

Les Sorties de l'AEMBA en 1999

Prévisions (se renseigner au secrétariat, ☎ 04 93 05 48 10) : 1^{er} mai, 18 juin, 10 juillet, septembre non fixée

L'écrivain inconnu et le mycologue à identifier (bulletin N°31)

L'écrivain mystérieux, auteur du texte sur l'Amanite vireuse : Hervé Bazin, *L'Eglise Verte*.

Le mycologue, auteur du curieux texte sur l'Amanite phalloïde : Camille Fauvel, *Le Champignon qui tue*.

DE LA DETERMINATION

Claude ALLARD (*)

R.C. Azema vient de publier un travail exhaustif sur une intoxication collective, intitulé "Mémoire sur la toxicité de *Cortinarius splendens*".

Il conclut que cette espèce n'est pas potentiellement mortelle. Il incrimine la légèreté des consommateurs et met en cause le "connaisseur" qui avait déclaré bonnes des espèces qui ne l'étaient pas.

De la lecture de ce mémoire, il semble presque évident que le brave homme "réputé comme connaisseur" n'a pas vu les champignons récoltés (à moins qu'il ne s'agisse d'un inconscient).

- soit qu'on lui ait montré un énorme panier rempli de diverses espèces avec feuilles, brindilles, terre etc. comme à l'habitude et qu'il n'ait pas vérifié un par un tous les sujets (la famille Vesco récolte une grande quantité de champignon, dit Azema). Une chose étonne dans le récit, c'est que de simples et ordinaires mycophages capables de se régaler à plusieurs repas de suite de *Lactarius deliciosus* en mélange avec d'autres espèces (!!!) aient cueilli des *Laccaria amethystina*, peu rentables au niveau de la casserole. On imagine qu'il y avait de tout dans le panier, mais surtout de gros champignons, du consistant et inévitablement du bon et du mauvais.

- soit, comme il arrive fréquemment, que les futures victimes n'aient apporté à la détermination que un ou plusieurs sujets pris parmi les plus "significatifs" mais pas toute la récolte. Les mycophages usent souvent de ce procédé, estimant être en mesure de reconnaître ceux restés à la maison, par comparaison avec les spécimens déterminés par le spécialiste et aussi dans la crainte que s'ils exhibent une énorme récolte, on ne leur en prélève pour prix de la détermination (si! c'est vrai!).

Il n'est pas rare que l'on nous demande le nom d'un champignon qui a été vu "il y a quelques jours", "qui a un chapeau un peu arrondi", "qui est foncé ou plutôt un peu clair" etc., bref un champignon que l'on ne nous montre pas. Ce qu'on nous demande c'est "si vous pensez qu'il est bon". S'il est "bon", le quidam ira remplir son panier.

Ne pensez pas que nous inventons. Semblables histoires drôles sont fréquentes. Voici ce que nous a rapporté Gilbert Bianchetti, président d'honneur de la S.M.D.:

A une exposition, des visiteurs présentent quelques champignons à l'expertise. "Qu'est-ce que c'est? Est-ce que ça se mange?" Le déterminateur....détermine: "Oui, ils sont bons. Il s'agit de Champignon X.". Réponse des mycophages: "Ah ben! tant mieux! car on en a mangé à midi!".

Autre historiette garantie sincère et véritable par le même Gilbert Bianchetti:

"On m'apporte à la pharmacie (où il officia durant nombre d'années) une petite quantité de...; je dis qu'il s'agit de telle espèce, qu'il ne faut surtout pas en consommer car elle est toxique. Oh que si! que j'en mangerai! répond le client. J'en mange tous les ans, ils sont très bons. Je vous les ai apportés pour avoir votre avis, mais je sais qu'ils sont bons". L'ami Gilbert s'énerve un tantinet: "Je vous défends d'en manger. Ce sont des champignons très dangereux". "Si! J'en mangerai!" etc.

Notre pharmacien, en désespoir de cause, court après l'énergumène, dans la rue, lui arrache son panier, le vide sur le trottoir et piétine les spécimens: "Comme ça, vous ne les mangerez pas". "Je m'en fiche! J'en ai encore à la maison".

Et il en mangea et son épouse, au désespoir, vint deux jours plus tard dire au pharmacien que son forcené de mari était à l'hôpital.

Un cas extrême me direz-vous? Erreur! La légèreté des consommateurs, dont parle Azema (certaines victimes ont consommé les champignons alors que plusieurs parents étaient déjà terrassés "mais on n'avait pas fait le rapport) dépasse l'imagination. A la suite de nos prises de position dans deux petits articles (Bull. S.M.D. T.XI, f.4 et T.XIII, f.4) nous avons entendu quelques-uns de nos collègues dire: "de toute façon c'est son avis à lui" ce qui sous-entendait "n'écoutez pas ce qu'il dit, mangez, mangez".

Nous citerons un fait flagrant: Au cours d'une sortie collective, nous trouvons dans le panier d'un récoltant un beau chapeau sans pied d'*Amanita phalloides*, de forme blanche,

que l'on nous dit être *Agaricus silvicola* ("C'est un silvicola"). Nous donnons notre avis, insistons sur la couleur des lames, blanc pur, mais le cueilleur sait que les lames de *silvicola* ne sont pas roses dès le début. Nous notons l'absence d'odeur anisée mais le cueilleur parle de notre odorat déficient et dit que "quelques fois l'odeur est faible". Nous parlons de volve. "Non! Il n'y avait pas de volve". Finalement le doute l'emporte un peu et nous forçons l'inconscient à nous conduire à l'emplacement de la récolte qui, heureusement, est proche et facile à retrouver.

Le pied est là, la volve manifeste et il se trouve deux beaux sujets encore en boule qui ont échappé à l'oeil pourtant perspicace du client. Eh! bien, nous avons constaté que:

- Il ne disait même pas "merci! je vous dois une fière chandelle!".
- Il ne croyait pas un mot de nos explications et détails.
- Il était persuadé que nous avions simplement voulu l'empêcher (sans doute par jalousie) de consommer un vrai, un beau, un excellent "silvicola".

Pensant qu'il irait récupérer le chapeau et les deux autres jeunes sujets ne fut-ce que pour faire infirmer nos dires par un autre collègue, voire même par un simple profane, nous avons dû écraser le tout au grand dam de ce mycophage frustré d'une omelette prometteuse.

Les champignons ne tuent pas si on les laisse dans les bois, avons-nous dit jadis, après tant d'autres. Seules l'ignorance des utilisateurs et aussi leur inconscience sont en cause.

"Le canari", il y a moult champignons qui sont de cette couleur! Nous avons d'ailleurs appris ce vocable (désignant le *Tricholome équestre*) de la bouche d'un habitant de la région d'Annemasse. Solide alcoolique de profession, ce brave homme nous a affirmé que c'était son vrai nom. Imaginons-le, sous l'influence, déterminant "le canari" parmi d'autres champignons de même couleur, pensons aux inconscients qui se fieront à lui...

Mais, dans l'affaire étudiée par Azema, il est question d'un "connaisseur" et nous sommes persuadé qu'il n'aura péché que par négligence.

Nous nous sommes maintes fois demandé si l'on avait vraiment le droit d'empêcher qui que ce soit de manger n'importe quoi. On nous opposera la "non assistance à personne en danger", ce pourquoi nous arguerons de notre incompétence et refusons toute détermination à but culinaire. Tout au plus parlons-nous des Polypores qui agrémentent les troncs d'arbres. Inutile de se perdre à citer des noms, d'ailleurs. "C'est un amadou", nous dit-on.

On nous parlera du devoir de l'homme de science. Mais qu'est-ce qu'un homme de science? Et à quoi est-il tenu?

La science, rappelle Azema, est une suite d'erreurs rectifiées. Alors? Si, comme nous l'avons redit dans un article précédent, il y a des espèces inoffensives pour certains qui sont toxiques pour d'autres (idiosyncrasie etc.), pourquoi n'y en aurait-il pas de toxiques pour certains qui seraient inoffensives pour d'autres? C'est sans doute ce que cherchent à prouver les "consommateurs à tout prix" qui font de la science sans le savoir comme M.JOURDAIN faisait de la prose..

Mais si celui-ci avait bien écrit du premier coup et joliment "Belle marquise, vos beaux yeux me font mourir d'amour", ceux-là ont toutes les ... chances de perdre la vie sans contre-partie.

C'est alors que la science intervient. Les chercheurs analysent, scrutent, découvrent, constatent, rectifient sans cesse. Et, finalement, il est bon que des inconscients s'empoisonnent. Ils participent au travail scientifique au même titre que les hommes de laboratoire; ils font avancer de la même façon la connaissance et permettent à d'autres de découvrir de nouvelles espèces toxiques que l'on ignorait jusqu'à ce jour fatal où....

.... l'on marque une croix en regard d'un nom sur un registre d'Etat-Civil et une à côté d'une espèce dans les flores.

Mycologie et Mycophagie, même combat.

Inventaire des Fongicides Toxiques Et proposition (optimiste) d'analyses des carpophores pour les champignons supérieurs « comestibles »

Dr Lucien Giacomoni

« Les effets à long terme de faibles niveaux d'exposition (cancerogénicité, immunotoxicité, effets sur la reproduction) des matières actives et de leurs produits de dégradation, chez l'homme et dans les milieux naturels, sont encore mal connus » M.O. Rambourg Schepens, EMC, Fongicides, 1999.

« Cherche désespérément chimiste s'intéressant à la pollution des champignons par les pesticides »
Voici l'annonce que nous pourrions publier dans *Fungi Soir* ou *Le Petit Mycologue Illustré*. Nous n'avons pas les moyens, hélas, de procéder à une étude randomisée des champignons pollués par l'agriculture moderne. Nous nous contenterons donc, pour commencer notre calvaire chimique, d'établir un inventaire (non exhaustif) des fongicides organiques de synthèse les plus toxiques et de lancer un appel un peu naïf (et sans illusion, évidemment !) aux « savants austères » dont parlait Mr Baudelaire, aux Grands Maîtres de la chromatographie et de la radioimmunologie. Fongicides organiques de synthèse, ce qui veut dire que nous éliminons de notre étude les fongicides inorganiques et organométalliques (dérivés de l'arsenic, du chrome, du cuivre, du mercure, du soufre, dérivés organostanniques, permanganate de potassium, glutaraldéhyde, parachlorometacresol, etc ..)

Vaste programme, même s'il est limité aujourd'hui aux seuls fongicides de synthèse, en gardant donc pour une autre occasion les insecticides, les herbicides, les rodenticides, les corvicides, les helicides, etc, tous plus ou moins homicides. D'ailleurs le paysan moderne, s'il veut survivre, travaille « en scaphandre », entièrement isolé du milieu extérieur. Mais ce n'est pas l'agressivité transcutanée qui nous intéresse, ni même la pathologie cutanée professionnelle des agriculteurs. Ce que nous aimerions connaître, puisque les champignons sont les « éboueurs de la terre », nul n'en doute plus aujourd'hui, c'est le degré d'assimilation des poisons chimiques par les espèces comestibles et leur facteur de concentration dans les carpophores. Sans trop d'espoir !

Voici donc quelques familles de produits chimiques, endo ou exosystémiques, en ayant bien compris que l'action fongicide (*qui tue les champignons*) épargne les champignons « supérieurs » - quelquefois même, elle stimule leur croissance !

Carbamates

Les carbamates constituent l'un des groupes chimiques les plus importants du point de vue phytosanitaire ; on y trouve des insecticides, des herbicides, des nématicides et des fongicides. Les carbamates fongicides appartiennent à quatre groupes principaux :

1. les dérivés de l'acide carbamique et du benzimidazole (Benomyl, Carbendazime, Diethofencarbe, Propamocarbe, Thiabendazole, Thiophanate méthyl)
Le Benomyl est genotoxique. Il altère la fertilité et s'est montré toxique pour l'embryon (Hayes et al., 1991)
Le thiabendazole a également été utilisé comme antihelminthique. Il est toxique pour l'homme (céphalées, fièvre, vomissements, vertiges, rash cutané) et présente des effets tératogènes sur l'animal, non confirmés chez la femme [?] (Briggs et al. 1994)
2. les dérivés de l'acide thiocarbamique (prothiocarbe, non spécialisé en France, interdit ?)
3. les dérivés de l'acide dithiocarbamique (Mancozèbe, Manèbe, Metam-sodium, Propinèbe, Zinèbe, Zirame)
Les produits les plus dangereux appartiennent aux éthylènebis dithiocarbamates (mancozèbe, manèbe, zinèbe) et se dégradent dans l'organisme en éthylène thio-urée qui a des propriétés cancérogènes. Le manèbe et le zinèbe ont aussi des effets convulsivants (Israëli et al., 1983) et antithyroïdiens en empêchant la fixation de l'iode par la tyrosine (Hayes et al., 1991)
4. les dithiocarbamates dérivés du thiurame (thirame, metirame-zinc). Le thirame entraîne des lésions de nécrose hépatique et rénale, une paralysie ascendante et des neuropathies périphériques (Dalvi, 1988)

Dérivés du benzène

Les plus utilisés sont le chlorothalonil (ou tetrachloro-isophtalonitrile = TCPN), le diphenyl, l'hexachlorobenzène et le quintozone (ou pentachloronitrobenzène = PCNB)

1. le chlorothalonil est un irritant responsable de lésions cutanées graves et de lésions cornéennes irréversibles. Le plus inquiétant, c'est qu'« il n'existe pas de données disponibles relatives à la toxicité systémique » de ce produit chez l'homme (M.O. Rambourg Schepens, EMC, 1999)
2. le diphenyl provoque des tumeurs chez les animaux de laboratoire (Sax et al., 1989) Chez l'homme, il est responsable de nécrose hépatocellulaires (Hakkinen, 1973), de lésions des organes sensoriels et de pathologie neuro-musculaire.
3. le quintozone aurait une faible toxicité, mais il est rapidement dégradé en pentachloroaniline, et en plus faibles proportions en pentachlorophénol et en pentachlorobenzène, métabolites toxiques entraînant la formation de méthémoglobine et de corps de Heinz. Le pentachlorophénol (Stoklov, 1998) est un découpleur des phosphorylations oxydatives.

Quinones

Le dithianon (dioxodihydro-naphtolidine dicarbonitrile) l'un des rares dérivés quinoniques fongicides. C'est un produit caustique, également responsable de lésions hépatiques et rénales et de convulsions.

Dérivés phénoliques

Le fameux PCP (pentachlorophénol) est fort heureusement réservé aux seuls professionnels dans le traitement des bois. Reste le non moins fameux dinocap (crotonate de méthylheptyldinitrophenyle) dérivé du dinitrophenol, groupe de substances à toxicité aiguë très élevée. La cytolysse hépatique avec ictère est fréquente, dans un syndrome qui ressemble quelque peu à l'intoxication phalloïdienne avec en prime des troubles du rythme cardiaque et des convulsions.

Dicarboximides

Deux « tribus » dans cette vaste famille : les phthalimides et les imides cycliques.

- A. les phthalimides, en plus de leur emploi dans nos vertes prairies, sont utilisés comme fongicides industriels (traitement des tissus d'ameublement des peintures, des papiers peints) et même en cosmétologie comme fongostatiques (ce sont vos crèmes de jour, mesdames !). Tout individu normalement constitué qui vit à la campagne connaît le captane, le folpel et le capatafol, même si ce dernier produit n'est plus commercialisé en France. Ce sont des agents alkylants qui réagissent avec les groupements sulfhydryles des protéines. Ils sont hépatotoxiques (Tamano et al., 1993). Ils entraînent également des effets immunosuppresseurs et des altérations testiculaires chez les animaux de laboratoire (Reuber, 1989). Nous en avertissons solennellement quelques uns de ces mycologues bien connus dans les hautes sphères de leur science et qui sont aussi réputés pour leur polymycophagie, d'autant qu'on retrouve des traces de ces produits dans les végétaux .. et probablement dans les champignons. Ce n'est pas fini : ils sont aussi cancérigènes et génotoxiques (Bridges, 1975) Le captafol est classé dans le groupe 2A du Centre International de recherche sur le cancer (CIRC) : cancérigène probable (?) pour l'homme. Quant au captane, il s'est montré abortif et tératogène chez les femmes travaillant dans l'horticulture (Restrepo et al. 1990)
- B. chez les imides cycliques, nous nous contenterons de citer les produits les plus utilisés : chlozolinate, iprodione, procymidone, vinclozoline. L'iprodione et la vinclozoline sont de redoutables poisons. Le premier, qui est un dérivé de l'hydantoïne, possède une activité antiandrogène : c'est une « hazardous substance » dont l'effet pourrait bien se cumuler avec l'agressivité sur les gonades des phthalimides ! Activité antiandrogène encore plus efficace chez la vinclozoline dont les métabolites ont une structure chimique proche de l'hydroxyflutamide, utilisée comme antiandrogène en thérapeutique humaine (traitement des

cancers de la prostate, par exemple). La vinclozoline altère la différenciation sexuelle chez le rat mâle pendant la période embryonnaire en inhibant l'activation des gènes (Kelce et al., 1997).

Amides et Amines

On connaît mal la toxicologie des anilides, et même des phenylamides (benalaxyl, furalaxyl, metalaxyl, ofurace, oxadixyl). Le plus irritant semble être l'ofurace, dont l'activité hépatotoxique a été démontrée chez les animaux de laboratoire. L'homme est aussi un animal, même s'il est, paraît-il, doué de raison, mais dit Mme Rambourg Scheppens (op.cit.) « il n'existe pas de donnée de toxicologie humaine ». Dans le doute..

Hétérocycles

Laissons de côté les hétérocycles soufrés comme les thiadiazines (dont le dazomet) qui sont surtout réputés pour leur agressivité cutanée et les réactions immunoallergiques qu'ils entraînent. Et concentrons nous sur les imidazoles, les morpholines, les quinoléines, les triazines et les triazoles.

- A. imidazoles : imazalil (également utilisé en thérapeutique vétérinaire sous le nom d'enilconazole), prochloraze, prochloraze-manganèse. L'imazalil entraîne des effets néfastes sur la reproduction (Hayes et Laws, 1991). Le prochloraze détruit les champignons en inhibant la déméthylation des stéroïdes, mais chez l'animal c'est un inducteur des enzymes à cytochrome P450 (dont l'effet serait d'ailleurs réversible)
- B. les morpholines : diméthomorphe, dodémorphe, fenpropimorphe, tridémorphe, agissent sur la biosynthèse de l'ergostérol en inhibant la réduction des stéroïdes. Ils seraient peu toxiques pour l'homme, à l'exception peut-être du tridémorphe, par ailleurs très irritant pour la peau et les muqueuses.
- C. Les quinoléines : éthoxyquine, oxyquinoléate de cuivre, ne sont toxiques que pour le tractus digestif.
- D. Les triazines : anilazine et triazoxide, ne seraient ni cancérogènes ni mutagènes. Cependant, le triazoxyde entraîne une anémie hémolytique chez les animaux de laboratoire et pour l'anilazine « il n'existe pas de données relatives » concernant les intoxications humaines (Rambourg Scheppens, op.cit.)
- E. Les triazoles constituent, et de loin, le groupe le plus important et nous ne citerons que les produits les plus utilisés (bitertanol, cyproconazole, difénoconazole, diniconazole, flutriafol, hexaconazole, penconazole, propiconazole, tebuconazole, tetraconazole, myclobutamil, triadimefon, triadiméno..). Le lecteur érudit aura immédiatement noté que ces triazoles fongicides sont très proches, chimiquement, des triazoles utilisés (avec beaucoup de précautions !) en thérapeutique humaine comme antimycosiques. Les uns et les autres sont susceptibles d'interférer avec la production de testostérone en inhibant la biosynthèse des stéroïdes, ce qui pourrait expliquer, mais nous plaisantons évidemment, quelques-uns des troubles apparus chez les mycophages excessifs... Les effets sur le système nerveux central ne sont pas négligeables non plus : incoordination motrice, hyperactivité, mouvements de stéréotypie par action sur les catécholamines cérébrales. Mais, grâce à Dieu, ces produits ne seraient ni cancérogènes, ni mutagènes, ni tératogènes.

Aliphatiques

Dans ce tiroir, nous nous intéresserons à deux produits : le bromure de méthyle et la chloropicrine.

- A. Le bromure de méthyle est à la fois fongicide, insecticide, herbicide, nématocide. Il est tellement toxique que son utilisation comme fumigant dans les entrepôts, les silos, les bateaux et les serres est sévèrement réglementée. En urgence, et travaillant dans une zone agricole particulièrement incisée, nous étions prêts à utiliser la N-acétylcystéine comme antidote. Mais en réalité ce précurseur du glutathion, destiné à limiter la formation d'adduits, ne serait pas très efficace (Garnier et al., 1996)
- B. On ne présente pas la chloropicrine (ou trichloronitrométhane), un fumigant et rodenticide extrêmement irritant, facteur d'œdème aigu pulmonaire et de dermatite vésiculaire, mais dont la toxicité par voie digestive a été peu (ou pas) étudiée : à l'usage, c'est un gaz ; après son dépôt et son assimilation par les végétaux, on ne sait pas grand chose.

Strobilurines

Enfin des produits qui nous rappellent les champignons ! Azoxystrobine et krésonium-méthyl sont bien des produits de synthèse, mais ils sont des analogues à des métabolites fongiques naturels (strobilurine et oudemansine) qui agissent sur les champignons en inhibant la respiration mitochondriale. Ces produits, récemment introduits sur le marché, ne seraient ni cancérigènes, ni mutagènes, et probablement pas teratogènes (Tomlin, 1997). Mais, évidemment, nous manquons de recul. Rappelons que la strobilurine (en réalité les strobilurines A et B) a été isolée par Anke et collaborateurs dès 1977 de *Collybia tenacella*, et cette substance s'est montrée active contre le carcinome de Ehrlich. Elle inhibe l'incorporation dans l'ARN et l'ADN de la leucine, l'uridine, et d'autres acides aminés. Les mêmes auteurs ont isolé en 1979 d'*Oudemansiella mucida*, puis de *Mycena polygramma*, une substance analogue, l'oudemansine (6 phényl-3-méthyl-4 métoxy-2 (métoxyéthylène)-5-hexenoate de méthyl), également active sur le carcinome d'Ehrlich et autres tumeurs expérimentales, en inhibant la respiration au niveau des mitochondries. Strobilurine et oudemansine sont synthétisées par de nombreux champignons, surtout des Mycènes : *Collybia esculenta*, *Mycena fagetorum*, *M.aetites*, *M.atromarginata*, *M.galopoda*, *M.purpureofusca*, *M.rosella*, *M.zephyrus*, *M.alcalina*, *M.avenacea*, *M.crocata*, *M.vitilis*. Bien avant l'homme, les champignons ont inventé l'antibiothérapie pour se défendre contre les micromycètes et les bactéries qui prétendaient vivre à leurs dépens.

Nous avons eu beau fouiller les archives de mycotoxicologie et surfer désespérément dans les méandres des publications spécialisées sur internet, nulle part nous n'avons trouvé la moindre recherche sur l'identification et le dosage de ces poisons organiques dans les carpophores des champignons comestibles (ni même non comestibles). Nous serions évidemment reconnaissants à tous les mycologues qui pourraient nous orienter dans cette *terra incognita* de la toxicité acquise chez les champignons supérieurs.

Les titres complets des références citées dans le texte sont à la disposition des personnes qui en feraient la demande.

Vient de paraître :

Les Truffes Blanches et Noires

Par Joseph Astier

Préface d'Ernesto Rebaudengo, nombreuses illustrations en couleur

Un livre indispensable à tout amateur de « rabasses » et autres champignons hypogés

Prix de l'ouvrage 390F + Port recommandé 40F

Commandes à adresser directement à :

Monsieur Joseph ASTIER
19, Boulevard Claude Antonetti
13821 La Penne sur Huveaune

Renseignements : 04 91 43 00 53

Le N°33 du bulletin de l'A.E.M.B.A. sera entièrement consacré au dossier de l'ergotisme

Le Mal des Ardents ou Le Feu de Saint Antoine

Nouvelle édition entièrement revue et enrichie de nombreux documents

CONCOURS D'ADMISSION
A L'INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE SUR LA
PATHOLOGIE ENVIRONNEMENTALE
SECTION MYCOLOGIE ET LICHENOLOGIE
TOUTES LES QUESTIONS DE L'ÉCRIT
ROGER L.D. SIGNALE

Le 21 septembre 1998, 211 candidats se présentaient à l'épreuve écrite pour l'admission en 1^{ère} année de l'INRPE, section Mycologie et Lichénologie (30 candidats admissibles selon les dispositions du *numerus clausus*) Les candidats devaient développer en trois heures les 10 sujets suivants cotés chacun 5 points. Nous vous proposons de tester vos connaissances, en répondant simplement aux questions sans même développer le sujet (mais sans consulter la littérature !) : 15 points, c'est passable – 25 points, c'est bien, félicitations – 35 points et au-delà, chapeau et bravo pour l'érudition !

1. Définition, écologie et biologie des cryptoendolithes.
2. Production de la vinétorine : identification et biologie de l'espèce responsable.
3. Spécificité des trois lichens : *Psilhotechia leprosa*, *Lecidea inops*, *Xanthoria parietina*.
4. Production de l'acide usnique chez *Neuropogon aurantiacoatra*.
5. Identification et biologie des lichens crustacés sur les minerais d'uranium.
6. Le M1N4, son adaptation au milieu et les perspectives dans la recherche et l'industrie.
7. Atteinte du scutellum de l'orge et développement du basidiomycète parasite.
8. L'histoire d'*Uncinula necatrix* : date et conditions de son introduction en France.
9. L'histoire du bakanae et de la gibbérelline.
10. Développement du cycle d'oxydo-réduction de Meyerhof.

Le président, qui a obtenu à froid un score médiocre (comme la plupart des mycologues qui ont écrit dans ce bulletin : R.-C.A, G.-N.M., L.L.Z....) a promis une bouteille de la célèbre liqueur de l'AEMBA à la meilleure réponse parvenue au secrétariat. Solutions dans le N°33 du bulletin.

*

Le Mycologue Mystérieux

Voulez-vous gagner une autre bouteille de la « célèbre liqueur des 15 plantes » ? C'est facile, il suffit d'identifier le *mycologue mystérieux*, auteur d'un texte... pour le moins optimiste !

« Comme c'est un champignon presque blanc, élégant d'aspect, ressemblant très vaguement à un « rosé », on a eu confiance en lui, à l'aveuglette, comme si la forme du flacon avait une influence sur le contenu. Par ailleurs, le public en général se figure que la connaissance des champignons nécessite une étude si longue, fastidieuse et compliquée, qu'il est préférable d'y renoncer. Il faut dire que les anciens livres ou planches sur les champignons avaient beaucoup contribué à répandre cette idée. (...) A l'heure actuelle, grâce à d'innombrables expériences et aux très grands progrès réalisés dans l'étude des végétaux inférieurs, tout homme capable de distinguer une capucine d'un géranium peut apprendre à distinguer les mauvais champignons des bons, tellement le sujet a été bien mis au point. »

Et nous lançons le défi à Roger Signale, afin de voir s'il est réellement *moins médiocre* que nous ! L.G.

DU RIFIFI CHEZ LES POTIRONS

Dr Jean-Paul CHAUD, A.E.M.B.A

Résumé des chapitres précédents : Le docteur Portentosum, un fameux chirurgien, a été trouvé mort dans des conditions mystérieuses. Le commissaire Edulis et l'inspecteur stagiaire Granulatus enquêtent et après avoir entendu Mlle Volvariella Bombycina, l'infirmière assistante de la victime, Atrotomentosus, le directeur de la clinique, et Shi-Také, le patron du restaurant chinois voisin, ils acquièrent la certitude que le coupable n'est autre que le Gyromitre, un ascomycète au casier judiciaire très chargé, qui avait dîné la veille avec la victime. Le commissaire Edulis, qui assiste à l'autopsie pratiquée par le docteur Lyophylle decastes, le Tricholome agrégé de médecine, apprend que Portentosum pratiquait la chirurgie esthétique (maintes espèces venaient se faire tendre le chapeau). Le veilleur de nuit, Jack O'Lantern, qui vient de prendre deux années sabbatiques pour aller voir ses cousins d'Amérique, n'est pas très bavard, mais à ce moment-là le téléphone sonne. C'est l'inspecteur Granulatus, très excité, qui annonce la nouvelle : le Gyromitre vient à son tour d'être assassiné !

Suite du N°31

Chapitre Quatre : Un Suspect Surprise

Le lendemain matin, les deux bolets se retrouvèrent comme il était prévu dans le commissariat. Ils se faisaient face, assis, et dégustant par petites lampées une chicorée bien tassée, le regard dans le vide, comme si la mort du Gyromitre les avait abasourdis.

Brisant le silence, Edulis posa sa tasse :

-Il nous faut continuer l'enquête, et trouver rapidement le mycète qui sème la mort sur son passage. Je vais retourner à la clinique, il faut savoir ce que les autopsies ont pu révéler, et puis...j'ai le sentiment que c'est dans cet établissement que ce trouve la clef du problème.

-Je viens avec vous. Chef ? interrogea Granulatus, comme si les résolutions de son supérieur l'avaient galvanisé.

-Non, je crois que tu seras beaucoup plus utile en descendant aux archives. Il faudrait que tu me ressortes les morts suspectes ou non élucidées de ces dernières saisons, il ne doit pas y en avoir des tonnes, et il nous faut chercher un point commun...Tu me feras aussi une enquête sur la famille Paxillus...

-Pourquoi, vous soupçonnez Atrotomentosus ? demanda Granulatus.

-Pas vraiment, mais bien qu'il n'ait pas d'anneau, je ne le sens pas franc du collier...J'ai aussi souvenir qu'une sale affaire a concerné un paxille il y a plusieurs saisons.

-Vous pensez que le même individu est responsable des deux fongicides ? poursuivit Granulatus.

-Je crois que le Gyromitre est bien capable d'avoir commis le premier, sans doute pour honorer un contrat, mais ce qui me rend plus perplexe, c'est le fait que celui-ci ait pu se faire piéger...et tuer par un mycète qui semble aussi redoutable que lui-même. Bon !...Nous n'allons pas nous perdre en suppositions, je te laisse à tes recherches.

*

Arrivé à la clinique, Edulis se dirigea vers les consultations externes, afin de demander au secrétariat si une entrevue était possible avec Decastes.

-Attendez comme tout le monde dans la salle d'attente. le docteur est en retard et il a prévenu qu'il ne serait pas là avant dix heures ! éructa le tubiporé de service.

Le commissaire entra docilement, tout en se disant qu'avec un bolet impoli il ne servait à rien d'insister. Il prit le quotidien local. « *L'Echo des Mycéliums* », dont il lut les gros titres afin de patienter :

*Trafic de stupéfiants : le Mycène n'était pas si pur que ça...
L'Armillaire se cachait dans sa famille pour distiller ses drogues...
Régime : perdez votre excès de césium et de métaux lourds avant l'été...
Immobilier : mycorhiziens ou saprophytes ? les meilleures stations...*

-Alors, Edulis, tu vas voir le docteur au lieu d'arrêter les criminels ?

Edulis ferma le quotidien, regarda le bolet qui s'était adressé à lui, un bolet corpulent portant un pansement de fortune tâché de bleu.

-Erythropus ! s'exclama le commissaire, il ne t'arrive rien de grave ?

-Non, j'ai eu une petite altercation avec un cystoderme dentelé qui m'a mordu, rien de grave en effet, mais je préfère faire nettoyer ma plaie ; on ne sait jamais avec ces agarics enragés... Mais dis moi, cousin, tu fais la une du journal ?

Edulis s'aperçut que le journal qu'il parcourait n'était que l'édition de la veille et vit avec étonnement la première page du journal que lui tendait son cousin.

Le tueur de Mycétopolis a encore frappé... Qui sera la prochaine victime ?... Que fait notre police ?

-On peut dire que les nouvelles vont vite, cousin. En effet, je suis sur l'affaire...

-Commissaire, je pense que vous m'attendiez ? Le professeur Decastes venait d'ouvrir la porte menant à son bureau. et mit fin à la discussion des deux bolets.

-Oui, bien sûr, commença Edulis en s'asseyant en face du praticien, j'espère que vous avez eu le temps de faire quelques constatations sur notre nouveau cadavre ?

-C'est la raison de mon retard, reprit Decastes, j'ai voulu avoir des éléments rapidement afin de faciliter vos recherches. Il est plus que probable que le gyromitre a été victime d'un poison foudroyant...

-Mais est-ce le même qui a tué votre collègue ?

-Malheureusement, il m'est impossible d'être affirmatif : d'une part les atteintes cytopathologiques sont assez semblables, d'autre part nous connaissons mal les différents poisons.

-Pourriez-vous m'indiquer quelqu'un qui connaisse bien tous ces poisons, et qui pourrait me renseigner ? Notre toxicologie policière est bien rudimentaire. En cas de décès, il est vrai que nous connaissons les quelques espèces qui sont susceptibles d'être mortelles, mais c'est tout.

-J'ai eu vent que des études ont récemment été faites sur ce sujet, mais je n'en ai pas la source. Je crois que vous devriez faire appel à un mycète qui soit au courant de tout, un champignon très cultivé en quelque sorte...

-Et pour vous, qui serait le champignon le plus cultivé, professeur ?

-C'est sans doute bisporus... Agaricus bisporus.

-Merci, professeur ! Je ne vous retarde pas dans votre travail.

Edulis prit congé du professeur et retourna dans la salle d'attente.

-Cousin, j'attends que l'on ait fini tes soins, et nous prendrons une chicorée.

-Bien sûr, répondit le cyanophile, tiens, je te laisse mon journal.

Le commissaire se replongea dans le quotidien, mais du jour cette fois-ci. Il se mit à lire l'article dont parlait son cousin :

Que fait notre police ?... Déjà deux meurtres et toujours pas de suspects... Un coup de téléphone anonyme reçu juste avant la parution de ce numéro nous apprend que le criminel devrait être appréhendé sous peu... Faut-il y voir une guerre des polices ?...

-Alors, qu'en penses-tu ? Erythropus venait de ressortir de la salle de soins avec un magnifique pansement.

-Allons à la cafétéria, j'ai vraiment besoin d'une autre chicorée. Cousin, cette affaire a bien mal commencé. En plus, je vois que la presse s'en mêle...Quant à l'indicateur anonyme, il pourrait bien être là pour brouiller les pistes.

-Hélas, Cousin, si seulement je pouvais t'aider ! répliqua Erythropus d'un air contrit.

-Peut-être bien...Je suis à la recherche d'un mycète savant ou cultivé, tu n'en connaîtrais pas un ?

-J'ai bien connu un cortinaire sorti d'une grande université, le cortinaire de Berkeley, mais je ne sais pas où il est actuellement.

-Et Agaricus bisporus, tu connais ?

-Celui-là, il ne doit pas être forestier, mais je connais quelqu'un de sa famille qui pourrait te renseigner, c'est la grosse Bitorqua...

-Tu veux dire la psalliote des trottoirs ? Je ne savais pas que c'était la même famille...

-On peut même dire que c'est le même genre, même si elle a plutôt mauvais genre. La pauvre est déjà un peu ridée et elle a ses lamelles qui brunissent. Elle ne vit plus de ses charmes, mais je crois qu'elle est barmaid dans un bouge du sous-bois. Si tu lui payes un coup à boire, elle devrait se rappeler où crèche son cousin.

-Je te remercie, Cousin, d'essayer de m'aider, mais à la deuxième chicorée de la journée mon enquête n'a guère avancé. Je m'en retourne au commissariat voir si mon collègue a pu trouver l'inspiration dans les archives. Les autopsies n'étant pas vraiment déterminantes, je dois passer en revue toutes les espèces mortelles pour avoir mon suspect.

*

-Alors, Granulatus, pourquoi n'es-tu pas aux archives ? As-tu déjà trouvé ? Je suis impatient de connaître tes découvertes !

Le subordonné prit un air gêné comme si ce qu'il avait à dire lui demandait un terrible effort.

-C'est-à-dire, commissaire, Castaneus a arrêté un suspect qui semble un si parfait criminel que l'enquête est arrêtée...

-Ce serait bien la première fois que ce microtubiporé est capable de tirer une affaire au clair ! Qui est donc ce suspect ?

-Je ne sais pas grand chose, chef. Mais le grand chef vous attend dans le bureau de Castaneus.

-Strobilomyces ?

-En personne !

Strobilomyces était le chef de la police sylvestre. Bien que n'ayant jamais eu de mauvais rapports avec ce haut fonctionnaire, Edulis n'aimait pas ce bolet prétentieux qui se prenait pour un gastéromycète tellement il était mégalomane. Il devait son poste plus à son ancienneté qu'à une quelconque efficacité. Pour que Strobilomyces soit venu à Mycetopolis, il fallait que l'affaire soit d'importance. Edulis entra dans le bureau de son collègue où le grand chef de la police était seul. Après les salutations d'usage, Strobilomyces en vint au fait.

-J'ai décidé de confier l'enquête du meurtre de Portentosum à Castaneus. J'ai toujours confiance en vous, bien sûr, mais il se trouve que votre collègue a recueilli un témoignage essentiel et accablant. Il ne sert donc à rien que les choses traînent trop aux yeux de l'opinion publique qui est affolée. Castaneus va mettre fin à cette affaire...

-Pourrais-je au moins savoir quel est ce témoignage ? demanda Edulis.

-Bien évidemment. Un témoin digne de foi a vu Agaricus bulbosus sortir du domicile de Portentosum la veille du meurtre.

-Et cet Agaricus a avoué ?

-Non, bien sûr, mais nous avons un mobile...

-Je me permets d'insister. Laissez-moi interroger ce nouveau suspect, je crois que tout ceci ne résoud pas le décès du Gyromitre.

-La mort de ce mycète crapuleux ne va pas inquiéter grand monde. Dieu sait quelle autre fripouille lui a réglé son compte, mais par contre les habitants de Mycetopolis vont être soulagés d'apprendre que le meurtrier du chirurgien a été arrêté.

-Vous allez vite en besogne ! Si cette affaire doit m'être enlevée, je me permettrais de vous présenter ma démission...

-Nous ne voulons pas votre démission, vous avez toute notre confiance, et votre réputation de détective efficace n'est pas usurpée ; toutefois, dans les circonstances actuelles je dois prendre certaines décisions. Il ne faudrait pas que vous en fassiez une question d'amour propre.

*

Après avoir salué son supérieur, Edulis retourna dans son bureau bien décidé à rédiger sa lettre de démission. Il venait à peine de commencer lorsque Granulatus fit irruption.

-Voilà les dossiers que j'ai pu trouver, Chef, et puis quelques notes sur ce que vous m'avez demandé. J'en fais quoi ?

-Je te remercie, dévoué Granulatus, mais tu peux remettre ça dans la poussière. Ils ont déjà un coupable et moi je vais leur donner ma démission.

-Vous n'y pensez pas !

-Dans la mesure où je n'ai plus la liberté d'enquêter à ma guise, je préfère renoncer à la carrière.

-Mais vous n'avez pas encore l'âge de la retraite ?

-J'arriverai bien à survivre avec quelque affaire de ruse adultérine.

-Alors vous redevenez détective privé, chef ?

-Plus que jamais, Granulatus, et je te dispense de m'appeler chef !

-D'accord, chef... Euh, pardon, de toute façon vous resterez toujours pour moi un exemple.

-Merci de ta considération, Granulatus. Je te garde toute mon amitié et il n'est pas dit que nous n'ayons pas un jour quelque affaire en commun.

Edulis salua son ancien subordonné et partit avec ses affaires personnelles. Granulatus resta installé au bureau du commissaire à feuilleter le tas de documents qu'il avait consciencieusement assemblés. Il se mit à regretter de n'avoir pas pu suivre davantage cette enquête. Il fut sorti de ses méditations par le bruit d'une personne qui frappait à la porte du bureau. Il ouvrit promptement et une magnifique bolétole rousse apparut.

-Commissaire Edulis, il faut absolument que je vous parle...

-C'est-à-dire que... je ne suis que son adjoint, ou plutôt j'étais, car il vient de démissionner. Vous avez sûrement dû le croiser en venant ici.

-Et où puis-je le trouver ?

-Je ne sais pas, mais je vais vous donner son adresse.

à suivre

Castaneus ne détient pas la solution, nous le savons, mais...

Le mycète fongicide va-t-il encore frapper ?

Le commissaire Edulis va-t-il identifier le serial micokiller ?

Vous le saurez en lisant le prochain numéro du « Bulletin de l'A.E.M.B.A. », la revue mycologique d'avant-garde qui publie en exclusivité l'histoire tragique de Mycétopolis.....

BANQUET TRAGIQUE A VANCOUVER

Ou, eschatologiquement parlant :

« Seigneur, donnez-nous nos morilles bien cuites ! »

Dr. L. Giacconi, AEMBA

C'est le *Center for Food Safety & Applied Nutrition* qui nous a fait connaître récemment (mai 1998) l'une des plus importantes intoxications collectives dues à des champignons, probablement la plus grave après celle de Leipzig (1). Le Centre est un service dépendant de l'*U.S. Food and Drug Administration*, et il édite régulièrement un *Bad Bug Book* (*Foodborne Pathogenic Microorganisms and Natural Toxins Handbook*). La publication nous est parvenue avec beaucoup de retard, et le manque de communication n'est pas le moindre mal qui altère nos connaissances en matière de mycotoxicologie.

Et pourtant, l'événement avait été rapporté en juin 1991 par le *Vancouver Health Department*, et abondamment commenté par la presse canadienne. Mais le Canada, comme disait Mr Champlain, c'est loin, et la presse scientifique française a d'autres chats à fouetter... quand elle n'insulte pas les mycologues qui dérangent l'*establishment* et nuisent à quelques sordides intérêts financiers, à l'instar du fameux « magazine scientifique » *Eureka* (2). Heureusement, messieurs les *conseillers vertueux*, nous disposons aujourd'hui d'un outil qui nous permet de franchir les frontières et de nous libérer des « échetiers » malhonnêtes : c'est Internet, évidemment !

C'était donc à Vancouver, capitale de la Colombie Britannique, par un beau jour de printemps 1991 et près de cinq cents personnes s'étaient réunies pour un banquet mémorable. Et mémorable, il le sera... Pour commencer les festivités, le chef avait préparé une délicieuse marinade de champignons, consommés crus (les crudivores et autres amateurs de carpaccio font fureur depuis quelques années). Malheureusement, ces champignons étaient...des morilles, plus précisément *Morchella esculenta* et *Morchella elata* et le chef ignorait sans doute que les morilles sont toxiques crues. Il l'apprendra très vite, de même que la plupart des infortunés convives.

Voici donc ce que nous apprend la sobre communication de la F.D.A., et c'est peut-être une surprise pour la plupart des mycologues, mais en réalité ce n'est pas une nouveauté. Nous connaissions déjà cette intoxication exemplaire grâce au mycologue nord-américain Denis Benjamin, auteur d'un remarquable *Mushrooms : poisons and panaceas* (1995). Benjamin nous révèle même des détails que l'on ne trouve pas dans le rapport officiel, et il nous les livre avec son humour habituel. Les convives sont des personnalités de la municipalité de Vancouver : il y a là, entre autres, le chef de la police qui fête sa prochaine retraite et les hauts fonctionnaires...du service de santé municipal. La recette est originale : c'est une salade de pâtes avec des champignons crus, non seulement les morilles officiellement mises en cause, mais aussi shiitaké et *Agaricus brunnescens*. Et les participants, du moins ceux qui ne finiront pas au tout proche service des urgences (*nearby emergency room*) passeront la plus grande partie de la soirée « worshipping at the ceramic shrine » ! C'est effectivement un « pèlerinage » vers un lieu de culte où le roi lui-même, dit le proverbe, se rend tout seul...

Denis Benjamin nous apprend même que les intoxications par les morilles crues ne sont pas rares aux États-Unis, parce que les jeunes chefs de cuisine, qui ne connaissent pas ou qui connaissent mal les champignons, ont trouvé dans les espèces sauvages une nouveauté bienvenue. Oyez : « *More than a few unsuspecting restaurant patrons have been poisoned by raw or undercooked morels. A chef at a prestigious Seattle hotel admitted privately to me that he had been responsible for an illness suffered by a least eight guest before he became aware of the toxicity of raw morels.* »

Mais revenons à l'intoxication de Vancouver. Les toilettes du restaurant réputé ne sont évidemment pas prévues pour une purge collective, et les abords deviennent rapidement pestilentiels. Perdus dans les encombrements devant la terre promise quelques distingués personnages de la *high society* vident leurs humeurs par le bas et par le haut et s'affalent sur la marée montante. Nous passerons rapidement sur ces « petits » malaises très désagréables qui vont affecter la plupart des convives, mais comme il s'agit d'une expérience inattendue et brutale, il faut bien constater que nous manquons de données scientifiques : par exemple, l'âge, le sexe, le poids, le dossier médical (pathologie digestive, allergies, déficits enzymatiques, etc...), la quantité consommée, les boissons, le nombre d'abstinents mycophobes, donc épargnés, etc...

Nous nous intéresserons donc aux véritables intoxications, celles qui vont nécessiter l'intervention des services d'urgence et, pour la plupart des victimes, une hospitalisation, généralement de courte durée grâce à la promptitude des secours et la mise en place d'une réanimation hydro-électrolytique. Le diagnostic est celui de gastro-entérite, parce que l'atteinte digestive est le syndrome prédominant, mais aucune substance entérotoxique n'a été identifiée avec certitude, ou tout au moins les médecins ne le disent pas. Pour avoir longtemps participé aux soins de première urgence, au *pronto soccorso* comme disent nos amis italiens, nous savons d'ailleurs bien que la priorité absolue va à la réanimation, et si cette intervention est rapidement efficace les recherches ne vont pas plus loin. Il ne faut pas confondre Service d'Urgence et Centre Anti Poison. D'autre part, les champignons responsables ayant été immédiatement identifiés et reconnus comme des espèces comestibles, il est fort probable que les urgentistes n'ont pas fait appel à un mycologue. Il faut toutefois signaler que les recherches bactériologiques ont été négatives et qu'il s'agit donc bien d'une *intoxication par les champignons*. La plupart des victimes n'ont d'ailleurs pas eu le temps de manger autre chose tellement le temps de latence a été court.

Soixante-dix-sept personnes ont été traitées pour cette fameuse gastro-entérite, mais avec d'autres symptômes qui sont intéressants dans notre étude toxicologique : des crampes musculaires, des oedèmes, des poussées de chaleur avec sueurs et moiteur froide (*clamminess*), des engourdissements de la langue (*numbness of the tongue*) assortis d'une soif extrême, avec dans quelques rares cas un rash urticarien apparaissant d'emblée et qui va durer plusieurs jours.

La gastro-entérite est donc le signe d'appel. Elle est violente et rapidement explosive, nous l'avons dit, et les épidémiologistes ont établi les temps d'apparition des principaux malaises :

- les nausées surviennent entre 15 et 30 minutes après l'absorption.
- les vomissements apparaissent ensuite, 10 à 30 minutes après les premières nausées.

-la débâcle digestive (diarrhée cholériforme) se manifeste souvent en même temps que les premiers vomissements, mais peut survenir entre une demie heure et *treize heures* après le repas.

Fort heureusement, ajoute le rédacteur, si les symptômes ont été sévères, il n'y a pas eu de menace vitale (*the symptoms were severe but not life threatening*). Et la conclusion est conforme aux avertissements donnés au récent Congrès International de Mycotoxicologie de Roccella Jonica par les responsables du *Centro di Avelamento* de Milan : même s'il ne faut pas dramatiser, il n'existe pas de champignon inoffensif, surtout cru !

L'intoxication de Vancouver mérite une attention spéciale, parce qu'elle concerne la consommation d'espèces normalement considérées non seulement comme comestibles mais comme des comestibles de choix (*This intoxication merits special attention because it involved consumption of species normally considered not only edible but choice*) Et encore, insiste le document, faut-il tenir compte des intoxications de moindre gravité qui sont probablement très sous-évaluées à cause du manque de sévérité des symptômes et de l'improbabilité d'une hospitalisation.

Pèlerins mycophages, attention donc au « worshipping at the ceramic shrine » !

- (1) Il s'agit de l'empoisonnement collectif par *Lactarius helvus* qui a expédié 418 personnes dans les hôpitaux de Leipzig en octobre 1949. L'agent toxique est inconnu (L.Roth, H.Frank, K.Kormann : *Giftpilze, Pilzgifte*, p.81, Ecomed, Landsberg, 1989)
- (2) Voir ci-après l'article *Archimède et les Philistins* de L.Giacomoni et L.L.Zameski.

ARCHIMEDE ET LES PHILISTINS

Dr.L.Giacomoni
L.L.Zameski

« Euréka », j'ai trouvé ! s'est écrié Archimède en sortant joyeusement de son bain car il venait de trouver le fameux principe : « *Tout corps plongé dans un liquide etc...* » Mais nous ne travaillerons pas aujourd'hui sur le poids spécifique, ni sur les quadriques de révolution, ni même sur les fameuses intégrations du mathématicien qui valaient bien les indivisibles de Cavalieri. Nous éviterons aussi toute allusion à Conon de Samos, quoique...

« Euréka » c'est aussi le nom d'un magazine « scientifique » qui a trouvé...une belle occasion d'imprimer n'importe quoi, et qui, dans son numéro de décembre dernier, s'en est pris vivement, anonymement et fort malhonnêtement aux congressistes des 12èmes Journées Mycologiques de la F.A.M.M. Nous rappelons les faits :

Lors du congrès conjoint de la F.A.M.M. et de la F.M.D.S. à Annot et Entrevaux, en octobre dernier (20èmes Journées Mycologiques d'Entrevaux) une table ronde était consacrée à la mise à jour de nos connaissances sur les champignons vénéneux. Plusieurs des intervenants ont débattu sur la toxicité à long terme, indiscutable, unanimement reconnue, de quelques champignons dits comestibles producteurs de substances

mutagènes ou cancérigènes, même s'ils ont convenu qu'il fallait « raison garder » comme disent les hommes politiques. Guy Fourré a fort justement comparé le risque cancérigène de ces champignons à celui du tabac : une cigarette, ça va, vingt cigarettes bonjour les dégâts ! Comme la presse écrite, la radio et la télévision ont largement commenté les débats, il est probable que ce symposium international a dérangé quelque(s) mycologues(s) proche(s) de la culture ou du commerce des champignons cultivés, ou bien encore quelques(s) mycologues(s) proche(s) des importateurs de ces fameuses chanterelles provenant d'Europe Centrale ou d'Europe de l'Est et contaminées par le Césium 137 (de nombreux lots ont d'ailleurs été saisis). En décembre, paraissait dans le magazine « scientifique » Eureka appartenant au groupe Bayard Presse un article non signé, accompagné d'un dessin des plus grossiers, intitulé *Fumer des champignons nuit gravement à la santé* et mettant en cause « les membres, certes fin connaisseurs, d'une association de mycologie ». (voir plus loin la reproduction de ce « papier ») Le courageux journaliste (?) qui citait d'ailleurs la fédération des producteurs de champignons (dis-moi qui tu fréquentes...) se moquait ouvertement des « prétendus experts » et mettait en cause Pierre Neville, nommément désigné, et qui aurait lui-même reconnu « avoir étudié toutes sortes de végétaux...sauf les champignons ». Vous avez bien lu : Pierre Neville n'a jamais étudié les champignons ! L'organisation des Journées Mycologiques ayant été impliquée, nous avons écrit (1) au rédacteur en chef de cette revue « scientifique » pour demander un droit de réponse, et quelques mycologues, comme Pierre Roux et René-Charles Azema, entre autres, ont également manifesté leur colère et leur mépris et sont montés au créneau pour défendre la réputation de Pierre Neville. Cette intervention de solidarité est évidemment superflue en ce qui concerne les mycologues européens, mais il fallait aussi éclairer la lanterne des lecteurs non spécialisés. Et puis, nous n'avons pas l'habitude de nous incliner devant le mensonge et la mauvaise foi, surtout quand ces « sentiments » sont anonymes et s'accompagnent donc d'une absence flagrante de courage. Nous avons écrit : Philistins, peut-être fallait-il lire : Béotiens ?

Dans son numéro de février « Euréka » a trouvé...qu'il valait mieux se taire et n'a pas publié le « droit de réponse ». Nous attendons le mois de mars : peut-être avec le printemps et l'apparition des Hygrophores de mars, la « bonne presse » va-t-elle sortir quelque moisissure de son mycélium ? En attendant, on lira avec attention l'article très documenté de Guy Fourré paru dans le Chasseur Français du mois de Février (document 3 : reproduction de la page de titre). Potirinus, il est vrai, connaît son métier : son travail est un avertissement raisonnable aux mycophages inconditionnels, raisonnable et courageux...puisqu'il est signé !

Nous invitons les mycologues qui ne l'ont pas encore fait à écrire ou faxer leur réprobation, par solidarité envers notre ami Pierre Neville, au directeur de la revue : Magazine « scientifique » Euréka, 3 rue Bayard 75393 Paris Cedex 08, Fax : 01 44 35 60 67

(1) Une copie a été adressée pour suite à donner, s'ils le jugent utile, à Messieurs les présidents de la S.M.F., de la F.A.M.M. et de la F.M.D.S. (entre autres « autorités »)

Tous les champignons seraient-ils toxiques?

A la fin de l'année 1998, près de deux cents mycologues européens se sont réunis autour du docteur Lucien Giacomoni, expert en toxicologie des champignons. Guy Fourré, présent à ce colloque, lance une sérieuse mise en garde: il faut cesser d'en cueillir n'importe où, d'en manger cru et trop souvent...

Dans le dossier qu'il avait consacré en octobre dernier aux champignons, *Le Chasseur Français* avait fait brièvement allusion aux champignons comestibles qui peuvent contenir des substances cancérogènes. Ce problème a été évoqué aussi par la télévision, à la suite d'un colloque tenu à Annot (Alpes-de-Haute-Provence) en octobre 1998, dans le cadre du congrès des fédérations mycologiques Dauphiné-Savoie et Méditerranée. Ces informations ayant alarmé les amateurs de champignons, nous devons de préciser les origines et la nature de ces risques, qu'il ne faut ni ignorer ni dramatiser.

Les champignons peuvent receler deux sortes d'éléments cancérogènes.

1°) Les substances existant naturellement dans certains genres ou espèces: par des expériences sur des souris, des chercheurs ont mis en évidence la présence d'agaritines cancérogènes dans les espèces du genre *Agaricus*, connues sous le nom de psalliotes ou «rosés». Les gyromitres, champignons très appréciés dans certaines régions, contiennent des dérivés hydraziniques qui peuvent être mortels.

2°) Les éléments cancérogènes résultant des activités humaines, recueillis et concentrés par les mycéliums et restitués dans les «fruits» que nous appelons champignons: il s'agit de la radioactivité et des métaux lourds. Toutes les espèces peuvent être concernées, à des degrés divers. On a beaucoup parlé de la radioactivité après l'accident de Tchernobyl (1986), mais on a découvert dans les champignons des traces de contamination bien plus anciennes, provenant principalement des essais nucléaires dans l'atmosphère.

Ce qu'il en reste laisse supposer que ces retombées ont été bien plus importantes que celles de Tchernobyl... Périodiquement, les médias évoquent la découverte de doses anormales de radioactivité dans des champi-



Fumer des champignons nuit gravement à la santé

L'affaire commence par un beau week-end d'automne. Il fait dans le sud un temps à partir à la cueillette des champignons. La nouvelle, en gros titre dans *La Provence*, est reprise dans un long reportage diffusé le 1^{er} novembre sur France 2, à 13 heures, à 20 heures, puis dans l'édition de la nuit. Selon "130 scientifiques européens réunis dans les Alpes de Haute-Provence", les champignons dits comestibles sont en fait "impropres à la consommation", et ceux qui en mangent s'exposent "au risque de développer plus tard des maladies comme le cancer". Selon l'un des 130 "experts", Pierre Neville, professeur retraité de biologie végétale, l'affaire ne fait pas un pli. "Les champignons sont les éboueurs de la terre. Mais on ne peut pas interdire aux gens d'en manger. C'est comme le tabac, on ne peut pas empêcher les fumeurs de fumer." Combien de Français ce jour-là ont manqué de s'étrangler avec leur omelette aux cèpes? Selon la fédération des producteurs de champignons, les marchés chutèrent de 30 % dès le lendemain de l'annonce...

Que s'est-il passé? Mettez d'abord une bonne dose d'exagération: les 130 "experts" ne sont en fait que les membres – certes fin connaisseurs – d'une association de mycologie. Ajoutez un brin de sérieux: Pierre Neville, principal interviewé, fut bien professeur d'Université. Il reconnaît avoir étudié toutes sortes de végétaux... sauf les champignons. Mêlez un fond de vérité: les champignons sont effectivement de bons indicateurs de pollution et, par ailleurs, certaines espèces contiennent bien des substances toxiques. "Mais il faudrait manger 3 kilos de champignons trois jours chaque semaine et durant trois ans pour – peut-être – ressentir les effets d'une molécule cancérogène dans le champignon de Paris!", souligne Jean-Marc Olivier, directeur de la station de recherche sur les champignons, à l'Inra de Bordeaux. Et ce chercheur est formel: les champignons comestibles le sont, à condition de ne pas les ramasser sur des sites pollués, radioactifs, ou dans des décharges. Les producteurs préparent leur réplique: un comité d'experts internationaux pourrait publier un document élevant le champignon au statut d'"aliment diététique de l'an 2000"! Ah, que les experts ont parfois du bon!

eureka janvier 1999 n° 39

Document N°2
Page de Titre
De l'article de Guy Fourré

Document N°1
L'article d'Eureka

Président d'Honneur : René-Charles Azema
 Président : Dr Lucien Giacomoni
 Vice-Président : Lucien Isnardy
 Vice-Présidente : Marie-José Delacourt
 Secrétaire : Micheline Kessler
 Secrétaire adjointe : Paulette Gueret
 Secrétaire adjointe : Colette Giacomoni
 Trésorière : Fernande Isnardy
 Trésorier adjoint : Gérard Haemmerlé
 Directrice du bulletin : Alexandrine Sigaud

*

Administrateurs :
 Barthelemy Yvette
 Begnis Georges
 Bonnetty Anna
 Brun Geneviève
 Correnson Monique
 Fouche Jean-Claude
 Gueret Roger
 Haemmerlé Marie-France
 Laurent Dominique

*

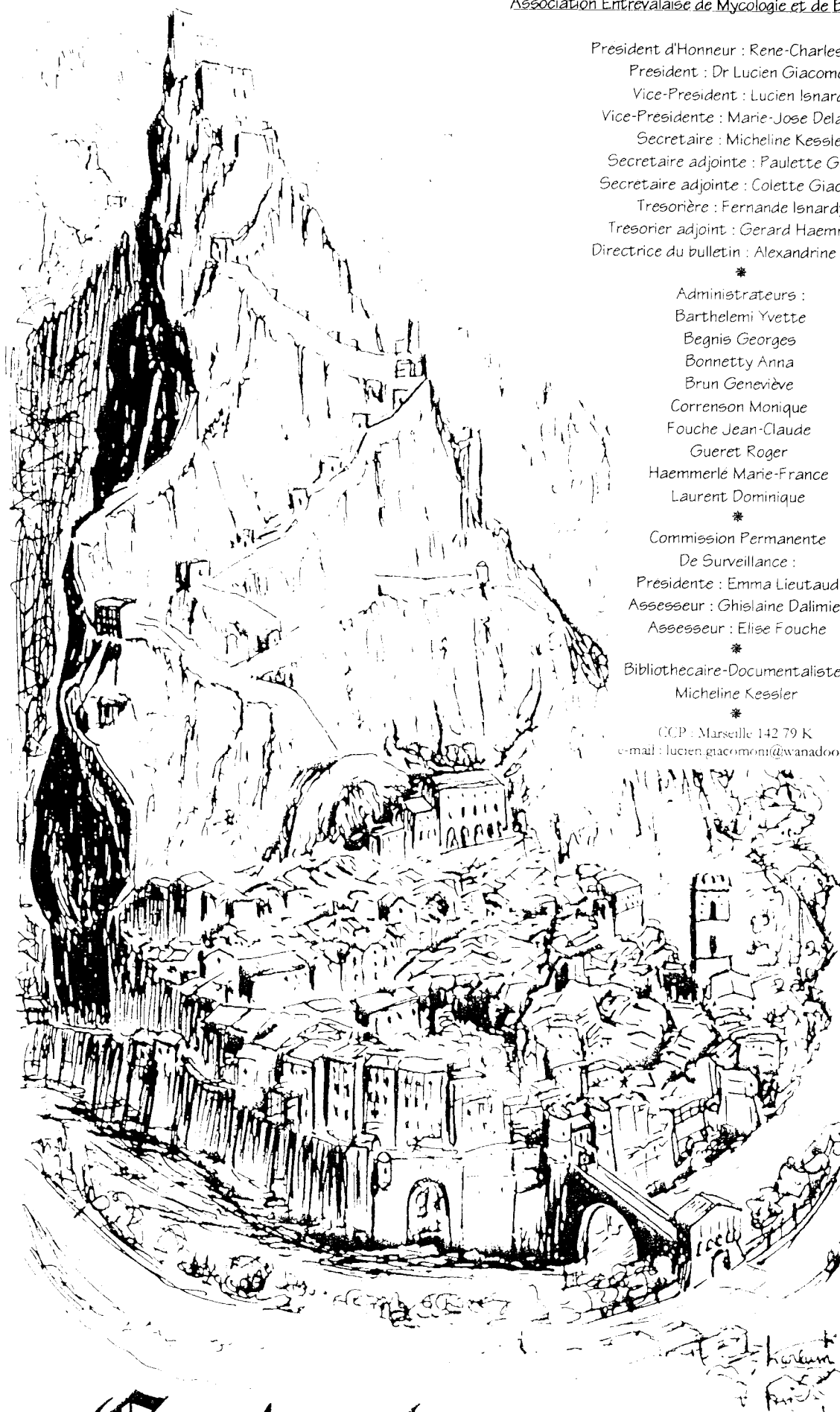
Commission Permanente
 De Surveillance :
 Présidente : Emma Lieutaud
 Assesseur : Ghislaine Dalimier
 Assesseur : Elise Fouche

*

Bibliothécaire-Documetaliste :
 Micheline Kessler

*

CCP : Marseille 142 79 K
 e-mail : lucien.giacomoni@wanadoo.fr



Entrevaux