



**FÉDÉRATION des ASSOCIATIONS
MYCOLOGIQUES de l'OUEST**

Bulletin annuel N° 4 - avril 2014





Départements affiliés à la F.A.M.O.



Photo : Michel HAIRAUD

Participants à l'Assemblée Générale du 5 mai 2013 à Brasparts (Finistère)

Le mot du Président

2013 a été une année qui a permis à notre fédération de franchir un palier important. En effet, les décisions prises à Brasparts (Finistère) lors l'assemblée générale et relatives à la formation des mycologues de l'Ouest, ont été tenues. Grâce à la mise en place orchestrée par Michel HAIRAUD, les 5 ateliers prévus ont pu avoir lieu dans de bonnes conditions avec un satisfecit général. Quelques pages sont consacrées à cette formation dans ce bulletin. Il ne faut pas oublier non plus les stages proposés par les associations membres de la fédération, encouragées par cette dernière par la mise à disposition de matériel performant (Groupe Mycologique Nazairien, Association Mycologique Cotentin-Valognes, Association Mycologique de la Sarthe, etc.)

La F.A.M.O. remercie vivement la fondation LANGLOIS sans qui le programme de formation des années futures aurait été fortement remis en cause. Comme la principale source de financement consiste au recouvrement des cotisations, il a été décidé en assemblée générale de modifier le calcul de son montant (50 euro pour chaque association + 50 centimes par membre de l'association). Des économies ont été aussi décidées en C.A. concernant les repas de midi lors de ces conseils d'administration. Ils seront désormais à la charge de chacun. La F.A.M.O. remercie aussi nos autres partenaires comme « Microscopie et Services » et son dévoué directeur Didier Brault, bien connu des mycologues pour sa gentillesse, sa compétence et sa disponibilité, l'Institut Klorane pour l'aide apportée aux Mycologiades Internationales de Bellême (Orne) ainsi que pour la mise à disposition de plaquettes sur la botanique et la mycologie destinées aux associations et aux pharmaciens, sans oublier Guy Moussy qui offre souvent de sa production champenoise lors des manifestations où il est présent.

Après les remerciements, je voudrais maintenant préciser que les stages de formation ont aussi pour but de maintenir nos mycologues à un niveau qu'on pourrait qualifier de « semi professionnel ». On peut constater que beaucoup de mycologues « amateurs » ont tendance à abandonner l'étude des cryptogames (nombreuses ventes d'ouvrages sur le Net). Ceux-ci sont parfois dépassés par la multiplication des espèces d'un genre. La jordanisation ne facilite pas les déterminations et la documentation doit être de plus en plus importante. Il faut constater aussi que la technologie de l'étude microscopique ne devient plus à la portée de toutes les bourses et l'arrivée de la recherche de l'A.D.N., qui bouleverse souvent les habitudes prises quant à la phylogénie, déconcerte bon nombre de passionnés, sans oublier les changements de noms qui en découlent. C'est pourquoi, la fédération de l'Ouest ne veut pas se faire distancer par l'avancée du progrès et j'encourage vivement nos membres à participer le plus possible aux stages qui leurs sont proposés. Le choix des intervenants a une importance capitale pour la vulgarisation et la transmission des savoirs et celui de l'année 2013 a été particulièrement judicieux. Je voudrais que les sessions de formation 2014 apportent le maximum de connaissances et de savoir-faire à nos mycologues de l'Ouest pour les prochaines années.

Rennes le 10 mars 2014

Alain BELLOCQ

In memoriam



Mikela GERARD 1954 - 2013

Texte lu à la cérémonie d'obsèques

" Mikela, toi qui étais l'efficace, énergique et très dévouée présidente de la Société Mycologique de Rennes depuis 2008, toi qui aimais tant la vie, tu nous as quittés un jour ensoleillé de juillet 2013.

La nature était ton domaine de prédilection : tu savais parler des champignons en sondant en automne et en hiver les forêts autour de Rennes, de Paimpont, du Gâvre, en prospectant au printemps sur les dunes de Plouharnel. La botanique avait peu de secrets pour toi, d'un doigt expert, tu savais désigner telle fleur des champs ou bien telle espèce des dunes et forêts.

Tu aimais partager dans la bonne humeur tes connaissances et en tant que Présidente de la SMR, tu as su faire rayonner la société des mycologues rennais qui te suivaient plein d'entrain en Ille et Vilaine, dans les Côtes d'Armor, dans le Morbihan et dans la Manche. Et les retrouvailles étaient toujours joyeuses et riches à tout point de vue.

Tu aimais converser, discuter, partager un bon repas entre amis, rire ...tu aimais la mer, les baignades à Lancieux et les longues balades en forêt ou sur les sentiers de douaniers.

Nous garderons en mémoire tous les bons moments passés ensemble. Ils sont nombreux et resteront à jamais dans nos cœurs.

Pourtant cette vie que tu as quittée à présent s'est montrée cruelle avec cette maladie qui t'a assaillie en 2009 et contre laquelle avec un courage, une volonté et une foi en l'avenir inébranlables tu t'es battue sans relâche. Jusqu'au bout, tu as voulu assurer sur tous les plans en particulier ton rôle de Présidente et pourtant tes forces déclinaient.

Nous garderons de toi ces images de gaîté, bonne humeur, convivialité et compétences, le tout couronné par une volonté de surmonter les obstacles de quelque nature qu'ils soient.

A présent, tu reposes en paix à Lancieux auprès des tiens, près de la mer que tu aimais tant.

Tes amis, les membres de la SMR et des autres sociétés te disent au revoir Mikela. "

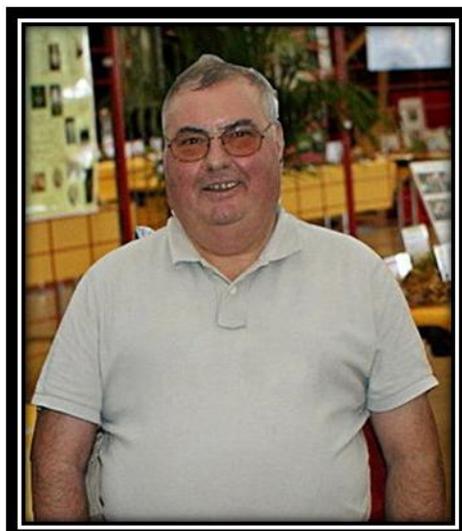
Catherine PAYANT

"Mikela, c'est moi qui t'ai fait connaître la F.A.M.O., connaître aussi les Mycologiades de Bellême, mais malheureusement la vie n'a pas voulu que tu continues avec nous.

Sois sûre que nous te regrettons tous et que nous ne t'oublierons pas".

France LEDOUX

In memoriam



Michel SENÉE 1951 - 2014

Michel, tu nous as quittés soudainement en ce jeudi 13 mars par ce bel après-midi ensoleillé. Impossible de croire en cette terrible nouvelle pourtant, il faut bien prendre conscience de la réalité : tu ne seras plus là pour nous faire partager tes trouvailles botaniques et mycologiques.

Amoureux de la nature, tu avais rejoint la Société Mycologique de la Sarthe en 2003. Rapidement, tu y avais trouvé tes marques puisque tu ne tardais pas à y occuper le poste de secrétaire. Ton sens méthodique de l'organisation, ton esprit critique à bon escient, ta disponibilité, ta modestie, ta discrétion, ta fidélité, ta bonne humeur, ta gentillesse avaient fait que tu étais unanimement reconnu et apprécié au sein de notre association (et bien au-delà) dont tu étais devenu un pilier essentiel.

Ton engagement ne s'arrêtait pas là, membre du Conservatoire d'Espaces Naturels de la Sarthe et de la Société d'étude et de protection de l'environnement du Nord et de l'est de la Sarthe, botaniste confirmé tu participais aux inventaires des espèces protégées. Tu rayonnais de bonheur quand sur le site de la réserve régionale de Tessé tu nous faisais admirer les *Pulsatilla vulgaris*, et autres *Gymnadenia conopsea*. Quel plaisir que d'arpenter en ta compagnie ce biotope remarquable que tu avais parcouru la veille de notre visite. À peine débarqués, tu nous entraînaï sur les stations que tu avais repérées où, selon la saison, *Morchella esculenta*, *Rhodotus palmatus*, *Inocybe patouillardii*, *Mycena pseudopicta* et combien d'autres espèces nous attendaient.

Infatigable tu l'étais, membre du Conseil d'administration des Mycologiades internationales de Bellême, chaque année tu t'investissais sans retenue pour contribuer au succès de cette manifestation.

Nous aimions partager en ta compagnie des moments festifs à l'occasion des congrès ou des rencontres amicales. Bien sûr, nous parlions mycologie, botanique, mais aussi jardinage, pêche à la truite ou en mer. Tu débordais de passions que tu croquais sans modération. Michel tu nous manques ...

André FÉVRIER

La fédération de l'Ouest et la formation de ses mycologues

Alain BELLOCQ



Les enseignants chercheurs en stage

De gauche à droite : Anne LANDREAU (Fac. de Pharmacie d'Angers), Françoise le DÉVÉHAT, Célia COURTILLON et Pierre le POGAM (Fac. de Pharmacie de Rennes)

2013 a été une année qui a permis à notre fédération de franchir un palier important. En effet, les décisions prises à Braspart lors de la dernière assemblée générale, relatives à la formation des mycologues de l'Ouest, ont été tenues. Grâce à la mise en place orchestrée par Michel HAIRAUD, les 5 stages prévus ont pu avoir lieu dans de bonnes conditions avec un satisfecit général. J'en profite pour rappeler ici les 5 formations proposées.

Le programme 2013 s'est composé de 2 ateliers et 3 stages de plusieurs jours. Pour ces sessions, l'Ecomusée du Pays de Rennes a mis à disposition des locaux adaptés. Ce lieu présente l'avantage d'être accueillant, facile d'accès et central par rapport à la répartition géographique de nos associations. Hélas, la direction de cet établissement ne peut pas apporter son soutien à notre fédération en 2014 par manque de personnel. En effet, notre présence entraîne la présence d'une personne pour assurer l'ouverture et la fermeture de la structure.

La F.A.M.O. a assuré la prise en charge des frais d'organisation, de structure, de supports et d'animation.

La biologie moléculaire au service des mycologues.



Pierre-Arthur MOREAU,
Maître de conférences à la faculté de pharmacie de Lille

Il s'agissait d'acquérir les bases théoriques et pratiques nécessaires pour comprendre les travaux de systématique fondés sur les analyses moléculaires.

L'analyse du génome est devenue depuis vingt ans une pratique de routine dans les laboratoires universitaires, et elle a permis de répondre à de nombreuses questions posées par les naturalistes depuis plus de trois siècles.

Elle est à la base d'un nombre toujours croissant de publications de taxinomie, de systématique et d'écologie, qui restent difficiles à appréhender pour les mycologues "traditionnels". Elle a aussi ses limites et ses faiblesses.

Au cours de ce stage, les bases nécessaires à la compréhension des analyses moléculaires ont été données, mais aussi illustrées par des exemples et l'analyse de publications récentes.

Étude des Ascomycètes par Michel HAIRAUD et Brigitte CAPOEN

Il s'est agi d'une session de mycologie pratique spécialisée au terme de laquelle les participants ont pu réaliser les récoltes et les descriptions permettant la détermination des espèces de discomycètes étudiées.

Les différentes phases ont permis d'aborder les techniques de récolte et de conservation, d'observation et de description macroscopique et microscopique, le vocabulaire approprié, les milieux d'observation, l'utilisation de clés spécifiques, les sources documentaires et des éléments de classification.

Une place particulière a été faite à la préparation des coupes sur matériel vivant, l'étude a porté sur les Héliotiales et l'appréhension des méthodes préconisées par Hans Otto BARAL, spécialiste mondialement reconnu de cet ordre..

La description et l'illustration microscopique des champignons



Face à face, **Luc RANGER** et **Guillaume EYSSARTIER**

À travers différents exemples pris dans tous les groupes de champignons supérieurs, ce stage a permis d'étudier, de décrire et d'illustrer par des dessins au trait, l'ensemble des éléments microscopiques indispensables à l'identification, du plus aisé à observer au plus délicat à mettre en évidence.

Le vocabulaire à utiliser autant que les techniques de microscopie ont été détaillés. Ce stage s'est adressé aussi bien au débutant qu'au mycologue chevronné qui a souhaité des éclaircissements sur les techniques microscopiques.

Initiation à l'usage du microscope en mycologie par André FÉVRIER

Au cours de ce stage, les éléments constitutifs et les accessoires du microscope ainsi que les réglages ont été abordés. Des précisions sur les milieux d'observation, les colorants et les réactifs ont été apportées. La recherche des éléments importants et le vocabulaire lié, les méthodes de préparation des coupes et leurs mesures ont aussi explicités par André FÉVRIER ainsi que des réactions spécifiques à chaque genre.

Étude des lactaires et russules par Pierre-Arthur MOREAU



Le groupe des stagiaires

En médaillon : Jacques PEGER, **puis de gauche à droite ; En Haut :** Bernard PERICAT, Fabien HENRY, Yann SELLIER, Patrick GATIGNOL, Pierre-Arthur MOREAU, Robert LAGARDE ; **au milieu :** Marcel LECOMTE, Vincent MONTAGNE, Daniel BOURDIER, Christelle GERARD, Jean PROVOST, Martine REGE-GIANAS ; **en bas :** Gérard SICK, Michel PIE, Alain BELLOCQ, Raphaël HERVE, Françoise BERAU, Jean-Louis SURAULT.

Cette formation spécifique à l'étude des lactaires et russules a été proposée sur une durée de 2 jours. Elle s'est tenue à Vouneuil-sur-Vienne, au cours de la session organisée par la Société Mycologique du Poitou.

Les participants, ont pris connaissance de la nouvelle classification issue de la biologie moléculaire. L'animateur Pierre-Arthur Moreau a ensuite développé une approche scientifique rigoureuse tant sur le plan environnemental que physiologique ou microscopique.

Marcel Lecomte, par ses interventions remarquées a apporté de précieux renseignements sur les réactifs micro et macrochimiques.

Cette étude a connu un franc succès.

Une nouvelle série de stages de formation en 2014.

Devant le succès rencontré en 2013, la fédération lance un deuxième cycle de formations pour 2014. Le premier semestre sera marqué par un stage sur la biologie moléculaire, dirigé comme l'an passé par Pierre-Arthur Moreau. Chaque nouveau participant pourra découvrir cette discipline, certes difficile mais devenue incontournable, rendue abordable par la qualité de l'intervenant.

S'agissant des stagiaires déjà initiés, il leur sera permis de compléter les connaissances acquises par des exercices pratiques.

***Russula subnigricans* Hongo 1955**

Fausse russule noircissante (ニセクロハツ)

Daniel GUEZ, Kyoto, Japon
Rémi PÉAN, Les Ponts-de-Cé, France

Mots clés

Basidiomycota / Homobasidiomycetes / Russulales / Russulaceae

Description

Chapeau : (5)8-11(15) cm, convexe puis plan et déprimé au centre, enfin en entonnoir, surface sèche, un peu veloutée, brun grisâtre à brun fuligineux, plus pâle à la marge, Cuticule peu séparable.

Lames : de blanches à crème, adnées ou subdécurrentes, 6-9 mm de large, espacées, rougissant au froissement, moyennement épaisses, fragiles.

Stipe : blanc, crème, 3-6 x 1-2,5 cm, égal ou atténué à la base, plus pâle que le chapeau, discrètement ridulé longitudinalement, plein. Réaction au sulfate de fer : nulle ou subnulle.

Chair : épaisse, dense et dure, blanche, rougissant à la coupe, mais sans noircir comme *R. nigricans*, à laquelle elle ressemble, (elle grisonne parfois légèrement après plusieurs heures), pratiquement insipide et inodore.

Saveur : douce

Odeur : faible ou nulle

Couleur de la sporée : Blanche

Microscopie : 7-9 x 6-7 μm , subglobuleuses à globuleuse-ovoïdes, ornées de fines verrues reliées en fin réseau. Cheilocystides et pleurocystides 53-88 x 9,5-12,5 μm .

Habitat : rare mais en troupe, forêts de feuillus, surtout de chênes verts et *Castanopsis*.

Comestibilité : mortelle



Commentaires

Le sous-genre *Compacta* est dédaigné par les mycophages amateurs de russules en Europe, et sans doute ont-ils raison car, non seulement les russules mortelles existent bien, mais elles ont la chair douce !

En 1954, le mycologue japonais Tsuguo Hongo, chargé d'enquête à la suite du décès d'une personne à Kyoto, retrouve des russules blanches dans les restes du repas. En 1958, deux nouveaux décès, dans des localités différentes près d'Osaka, permettent de préciser le lieu de récolte, et une russule ressemblant à *Russula nigricans*, est incriminée. La forme et la couleur sont très semblables, mais cette nouvelle espèce rougit sans jamais noircir à la coupe. Hongo la nommera *Russula subnigricans*, mais le russulologue Toshiho Ueda distingue aujourd'hui trois ou quatre "variétés" inédites dans le "complexe *subnigricans*".

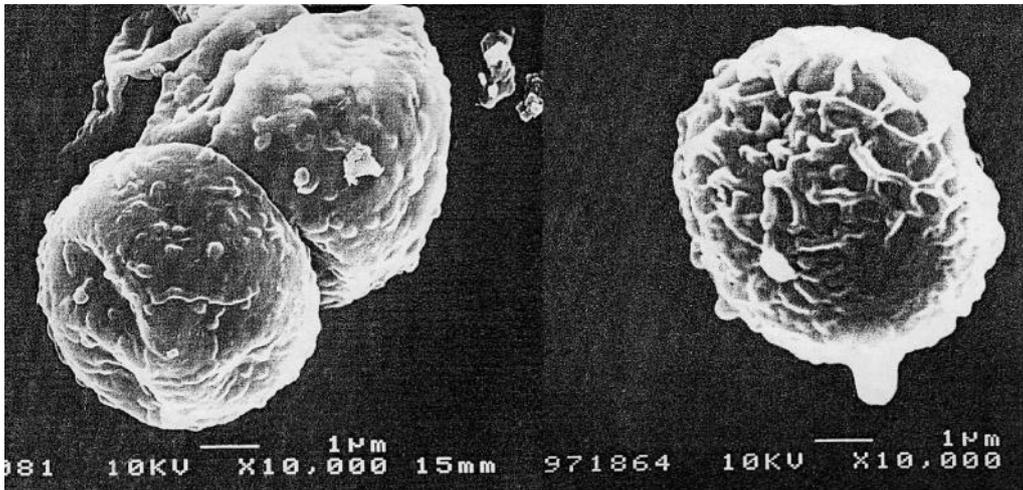
Pour la première fois au monde une russule figure sur la liste des espèces mortelles. Toutefois, la rareté de ces espèces aidant, aucune intoxication n'a été signalée ensuite dans l'archipel jusqu'en 1993. On songe alors à d'éventuels pesticides, mais en 1992 les chimistes Takahashi et collaborateurs isolent six éthers chloro-phényl (Russupheline A-F) dans le champignon et mettent en évidence leur toxicité sur les cellules vivantes. Puis à Taïwan en 1998, neuf personnes souffrent de nausées, vomissements et diarrhées avec agitation deux heures après avoir partagé une soupe aux russules. Deux d'entre elles présentent, en plus, une rhabdomyolyse et une insuffisance rénale sévère. *Russula subnigricans* est de nouveau incriminé, mais cette fois avec une affection encore inconnue en mycotoxicologie: la nécrose des muscles striés ou rhabdomyolyse, qui fera encore parler d'elle peu de temps après avec les intoxications causées par le bidaou (*Tricholoma equestre*) en France.

La dernière intoxication remontant à août 1995 à Toyohashi fut fatale à un couple de mycophages sexagénaires.

Références bibliographiques :

- Arora**, 1986 - *Mushrooms Demystified* (2° éd.), page 90
Bills, 1985 - *Brittonia* 37, page 360-365
Eyssartier et Roux, 2011 - Guide des Champignons p. 42
Guez, 2002- Lettre de la SMF n° 0
Halling & Mueller, 1999 - [Nybg.org/bsci/res/hall/...](http://Nybg.org/bsci/res/hall/), page html pl. n° 136
Hongo, 1955 - Journ. Jap. Bot. 30(3): 79
Imazeki & Hongo, 1989 - 原色日本新菌類図鑑 (*Colored Illustrations of Mushrooms of Japan*), Vol. II, pl. n° 581
Imazeki, Otani & Hongo, 1988 - 日本のきのこ (*Fungi of Japan*) planche p.359
Shaffer, 1962 - *Brittonia* 14(3), page 254-284

PLANCHE N° I



R. subnigriceps Houga

99-09-23

山形県
15~~15~~, Sept. 1998

Descolea tenuipes* f.° *oblongispora **P. Neville et S. Poumarat**

François-Xavier BOUTARD
27 avenue Aristide Briand
35000 Rennes
Courriel : b.fx@live.fr

Denis LUCAS
15 Carrefour au diable
50700 St. Joseph
Courriel : arlette.lucas@wanadoo.fr



L'espèce présentée est dans la famille des *Cortinariaceae*, Il s'agit d'une forme de *Descolea tenuipes* variété *rheophylla* (Bertault et Malençon) Neville et Poumarat.

Souvent liée à l'Eucalyptus cette espèce a été récoltée le 26 novembre 2013 dans un espace vert de la ville de Cherbourg-Octeville, lieu-dit le Vallon sauvage où sont présents sept ou huit Eucalyptus.

Une vingtaine de spécimens accompagnés de l'inévitable *Laccaria lateritia* étaient non pas dans la litière des arbres mais sur un sol presque nu et compact. Ce champignon est bien connu et si nous présentons cette récolte c'est parce qu'il s'agit, à notre connaissance, de la première en Normandie et peut-être même dans les régions voisines. En effet, celle effectuée par Pascal Ribollet à Pornic (Loire - Atlantique) le 21 novembre 2012 a été rapportée, semble-t-il, à *Descolea tenuipes* (Setch.) Neville et Poumarat. et ses spores à l'évidence ne sont pas celles de la forme *oblongispora*... Sur l'historique du genre et des genres voisins (*Setchelliogaster* et *Descomyces*) nous renverrons à la publication de Neville et Poumarat (en abrégé dans la suite N. et P.) dans BSMF 120.



Ces auteurs y distinguent pour *Descolea tenuipes* sensu lato les trois groupes suivants :

Groupe 1 avec principalement des récoltes italiennes, espagnoles et portugaises qui correspondent à *D. tenuipes* (Setch.) N. et P. avec des spores dont le Q varie de 1,45 à 1,69 et un sommet non ou à peine mamelonné, sans ou avec peu de cystides lécythiformes et des basidiomes nettement séquestrés (sécotioïdes). Dans les pays cités pour ce groupe, les groupes 2 et 3 sont également présents.

Groupe 2 qui correspond aux récoltes de Malençon principalement au Maroc avec *D. tenuipes* var. *rheophylla* (B. et M.) N. et P. avec des spores dont le Q est voisin de celui du groupe 1 mais généralement mamelonnées, des cheilocystides abondantes et des basidiomes le plus souvent agaricoïdes.

Groupe 3 dans lequel prend place la récolte ici présentée, qui correspond principalement à des récoltes varoises avec *D. tenuipes* f.° *oblongispora* N. et P. Ce taxon a les mêmes caractères que le précédent avec des spores plus longues soit un Q de 1,76 à 1,92.

Description macroscopique :

Les chapeaux ont un diamètre de 1 à 3 cm. Ils sont irrégulièrement hygrophanes et longtemps coniques campanulés.

Les lames ont une largeur de 0,4 à 0,6 cm.

Le stipe souvent courbé a une longueur de 1 à 2 cm et un diamètre de 0,2 à 0,3 cm.

Il nous a paru intéressant de souligner ce qui peut différencier un tant soit peu notre récolte de celle de Neuville et Poumarat pour apporter une petite contribution à la fixation des limites de la variabilité de l'espèce :

Le chapeau est ridé non seulement à la marge mais jusqu'au mamelon central qui seul est lisse du moins sur les spécimens matures.

Les lames sont profondément émarginées avec une forme le plus souvent subtriangulaire et l'arête des lames est nettement plus pâle ce qui peut tenir à l'abondance des cheilocystides (poils différenciés).

Le voile partiel absent dans les récoltes de N. et P. est ici bien présent puisqu'il peut prendre sur certains basidiomes jeunes la forme d'un anneau membraneux qui subsiste résiduellement sur certains basidiomes plus développés.

Le stipe a peu ou pas de rhizomorphes à la base.

Les sporomes récoltés sont agaricoïdes sans aucune tendance sécotioïde, la marge ne restant jamais même partiellement fixée au stipe et les lames n'étant jamais sensiblement contournées ou anastomosées. A cet égard, et cela traduit bien le polymorphisme de ce genre, N. et P. racontent qu'ils ont trouvé dans une récolte varoise un sporome fermé au stade intermédiaire entre



hémiangiocarpe et angiocarpe ce qui leur a laissé à penser "...qu'un morphotype totalement angiocarpe à spores plus oblongues qui sont peut-être en voie de formation ..."

Description microscopique :

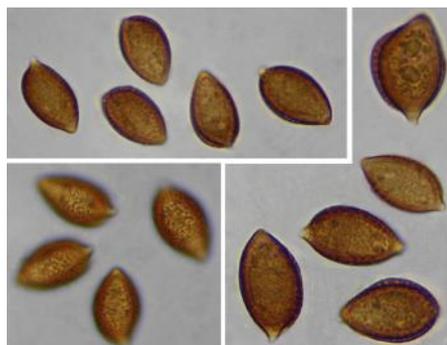
La microscopie a été faite exclusivement sur exsiccata ce qui peut contribuer à justifier la médiocrité de certains clichés et en particulier ceux du pileipellis.

Les spores sont examinées successivement dans KOH et dans l'eau (cf. photos des pages suivantes). Les spores étant souvent calyptrées nous avons mesuré, tant bien que mal, la largeur en ne prenant pas en compte l'épaisseur du décollement de la périspore.

Mesures dans KOH 5% :

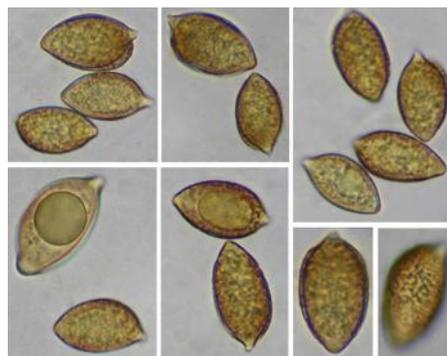
(14,5) 15,0 – 17,3 (19,2) x (7,7) 8,3 – 9,6 (11,3) μm
 Q = (1,5) 1,7 – 2,0 (2,1)
 Me = 16,3 x 8,9
 Qe = 1,8
 N = 80

Décollement fréquent de la périspore dans KOH



Mesures dans H2O :

(13,5) 14,6 – 17,7 (20,4) x (7,5) 8,2 – 9,5 (11,2) μm
 Q = (1,5) 1,7 – 2,0
 Me = 15,9 x 8,8
 Qe = 1,8 ; N = 80.

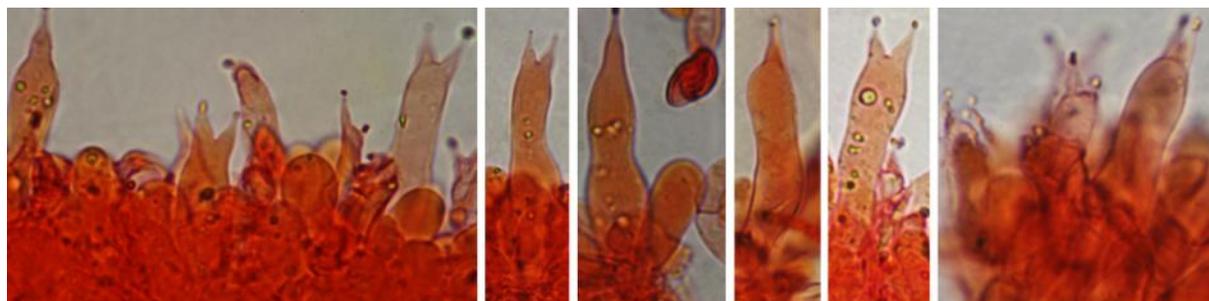


Comparativement selon Neville et Poumarat (opus cité) :

(12,5) 14,0 – 18,0 (19,0) x (7,0) 8,0 – 9,5 (10,0) μm
 Q = (1,45) 1,61 – 2,19 (2,25)
 Qm = 1,79 – 1,92

Conformément à la description de N. et P. les spores sont amygdaliformes étirées avec une proportion importante de spores calyptrées et la verrucosité est dense et basse. En revanche si le sommet de la spore est assez souvent « papillé - mamelonné » il ne l'est pas généralement.

Ces observations montrent qu'à l'évidence nous sommes bien en présence de la forme *oblongispora* qui est le taxon du groupe le plus septentrional.

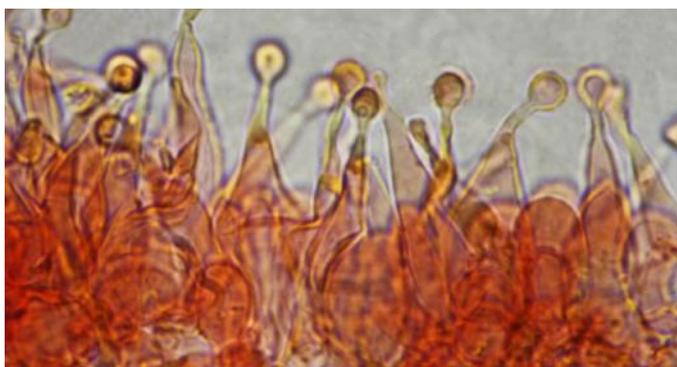


Les basides bisporiques et parfois monosporiques n'appellent pas de commentaires particuliers



Les cheilocystides lecythiformes sont très abondantes de manière plutôt constante. N. et P. indiquent que certaines portions d'arête en sont totalement dépourvues et précisent que chez les exemplaires à hyménium plus ou moins séquestré, ce qui n'est pas le cas ici, elles sont souvent absentes ou rares, disséminées et très difficiles à trouver.

Elles mesurent dans notre récolte (27) 30 – 37 (43) x 6 – 11 µm; N = 40. Le diamètre de la tête sphérique va de 2,5 à 5,1 µm et la longueur du cou lorsqu'il est bien différencié et donc mesurable atteint 20 µm.



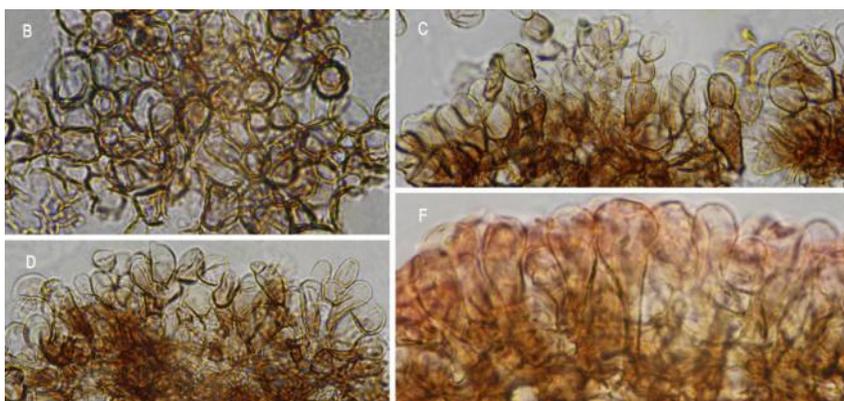
Selon N. et P. elles ont une longueur de 22 à 31 µm avec un renflement subbasal de 9,3 à 12 µm, un col de 2,5 – 5 x 2,2 – 3 µm et une tête subsphérique de 3,5 à 5,5 µm.

Aucune pleurocystide n'a été observée.

Le pileipellis en scalp a un aspect celluleux (photo B). Le suprapellis est subhyménodermique et le subpellis filamenteux (photo A).

Un examen plus précis du suprapellis révèle deux types de revêtement avec des intermédiaires. D'une part des parties hyménodermiques constituées de cellules clavées (photo E) et d'autre part des parties constituées de cellules vésiculeuses en courtes chaînettes (photos C et D). Nous avons pu observer en immersion un pigment incrustant sur les hyphes filamenteuses du subpellis qui comportent des boucles.

Ces observations sont conformes à celles beaucoup plus précises de Neville et Poumarat.

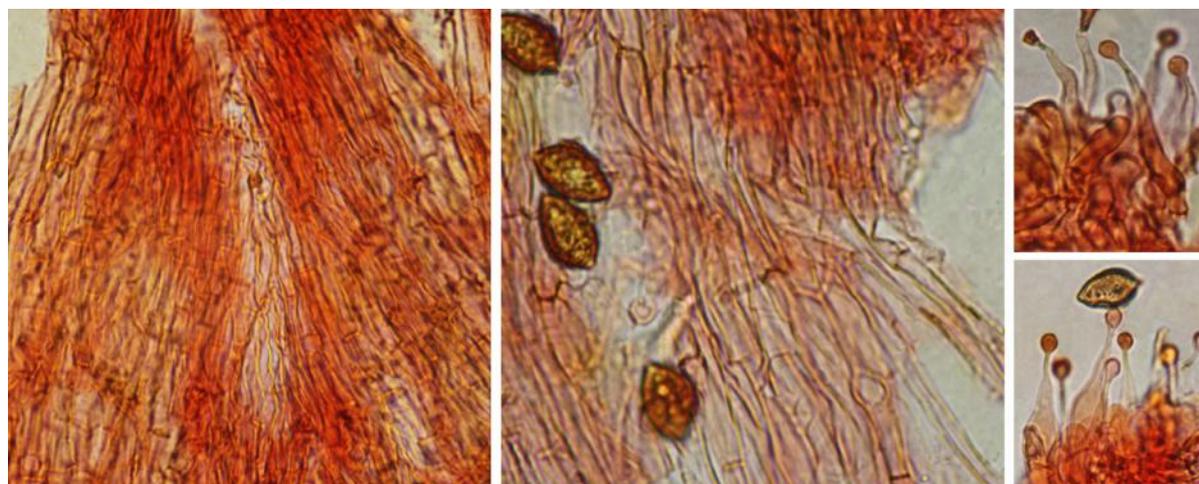
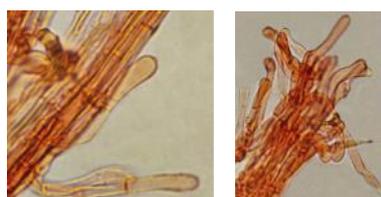
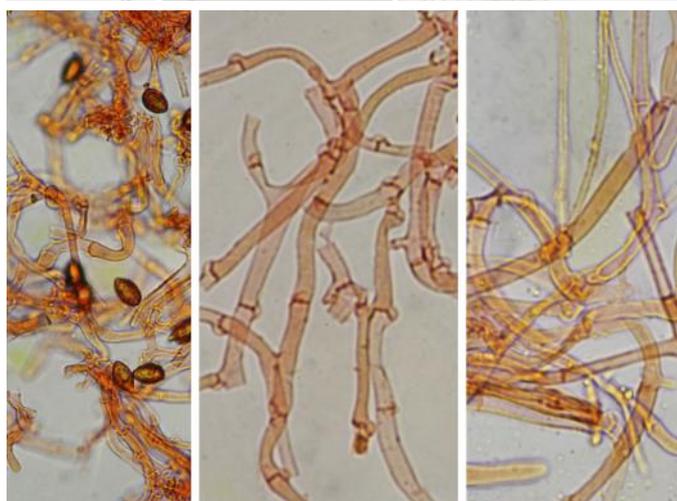
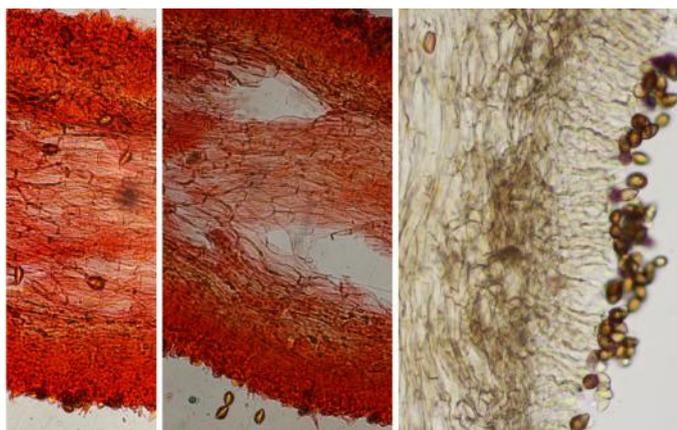


Nota bene : B est un scalp et A,C,D,E, des coupes verticales

La trame hyméniale : elle est parallèle et les hyphes du médiostate sont plus larges que celles de l'hyménopode.

Voile partiel : aucun reste vélaire n'a été trouvé sur le chapeau, en revanche un anneau membraneux est bien présent sur le stipe de certains sporomes. Il est formé d'hyphes filamenteuses bouclées, plus ou moins flexueuses, un peu ramifiées, parfois parallèles avant dissociation ou plus ou moins enchevêtrées et d'une largeur de 2 à 10 µm.

Caulocutis et caulocystides : la largeur des hyphes du caulocutis varie de 3 à 11 µm. A l'apex du stipe, les lames se prolongent légèrement en filet ce qui peut expliquer que nous y trouvions quelques caulobasides et des caulocystides lécythiformes accompagnées de poils de forme variable.



Remarque :

Il sera sans doute utile de visiter régulièrement la station où a été faite la récolte ici présentée afin de mesurer la variabilité morphologique de l'espèce sur un même site et dans l'espoir de découvrir des spécimens au moins hémiangiocarpes.

A cet égard il serait intéressant de savoir si des formes sécotioïdes ont déjà été trouvées sur un sol nu en particulier dans les récoltes varoises.

***Inocybe aurantiifolia* Beller 1979**

François-Xavier BOUTARD
27 avenue Aristide Briand
35000 Rennes
Courriel : b.fx@live.fr

Denis LUCAS
15 Carrefour au diable
50700 St. Joseph
Courriel : arlette.lucas@wanadoo.fr



Récolte du 3 novembre à Barneville-Carteret (Photographie faite *in situ*)

Basionyme : *Inocybe croceifolia* Beller (1976).

Synonymes :

- Si on se réfère à l'ISFF de Régis Courtecuisse (2010) il n'y a pas de synonyme car *Inocybe crocifolia* Herink (1954) est donné comme une autre espèce qui a pour synonyme *Inocybe flocculosa* var. *crocifolia* (Herink) Kuyper (1986). Plusieurs auteurs partagent ce point de vue et notamment M. Bon dans le DM 27, fascicule 108 (1997), J.J.Wuilbaut dans le DM 25, fascicule 98 – 100 (1995) et E. Esteve-Raventos et al. dans RCM vol.24: 135-145 (2002).
- Il faut noter que Kuyper qui a publié *Inocybe flocculosa* var. *crocifolia* (Herink) Kuyper dans Persoonia, supplément volume 3 (1986) lui donne comme synonyme *Inocybe crocifolia* (Herink), *Inocybe croceifolia* Beller et *Inocybe aurantiifolia* Beller.
- J. Stangl dans « Guida alla determinazione dei funghi », volume 3 (1991) est sur la même ligne que Kuyper.
- E. Ferrari dans « Funghi non delineati » Pars 54 et 55 (2010) donne à *Inocybe aurantiifolia* Beller pour synonymes *Inocybe croceifolia* Beller et *Inocybe flocculosa* var. *crocifolia* (Herink) Kuyper.

Récoltes :

Ce taxon a été récolté le 3 novembre 2013 dans La Manche (50) à Barneville-Carteret sur l'accotement herbeux d'une route littorale à proximité de *Pinus pinaster*. Les caractères singuliers des basidiomes et notamment leurs couleurs ont permis une détermination immédiate confirmée par un examen ultérieur plus complet.

Cette espèce ne figure pas dans l'inventaire de la fonge bretonne et nous avons interrogé quelques mycologues du grand ouest (périmètre FAMO) pour apprécier sa répartition et la fréquence de ses apparitions.

Notre consultation très incomplète a donné les résultats suivants :

- Pierre Lejay à Sainte Marguerite au lieu-dit « Landes de Cavaro » (Loire- Atlantique) le 11 novembre 2004 sur sol gramineux, sableux, calcaire sous *Prunus spinosa* et sur le même sol mais sous *Quercus Ilex* le 15 novembre 2005. Cette dernière récolte a fait l'objet d'un article dans les « Cahiers Mycologiques Nantais » n°18 de juin 2006.
- Jean-Yves Jutard a signalé deux récoltes vendéennes l'une le 28 août 1992 au Veillon et l'autre aux Sables d'Olonne le 2 novembre 2000 mais il s'agirait de *Inocybe flocculosa* var. *crocifolia* (Herink) synonyme de *Inocybe crocifolia* (Herink) selon l'ISSF.
- Michel Sandras fait état d'une récolte d'un mycophile dans la forêt de la Coubre (Charente Maritime) il y a de cela plus de quinze ans.
- Raphaël Hervé signale une récolte du 28 octobre 2004 dans la forêt de Moulière lieu-dit « Le Grand Recoïn » à Montamisé (Vienne) sous cèdre avec pour synonyme, mentionné sur le site de la Société Mycologique du Poitou, *Inocybe flocculosa* var. *crocifolia* (Herink) Kuyper.
- Thierry Duchemin fait état de deux récoltes à Sallenelles (Calvados) les 13 octobre 1994 et 17 novembre 2006 sur dunes boisées sous pins dont les photos sont sur le site Mycobd.

Le taxon récolté s'il n'est pas rare est du moins peu fréquent et d'autant plus que ses couleurs vives ne peuvent échapper à un observateur un peu attentif. C'est pourquoi nous avons pensé qu'il était intéressant de le présenter.

Leiosporé et cystidié il prend place dans le sous-genre *Inocybe* et dans la section *Tardae* par son stipe poudré seulement à l'apex. Ses couleurs le situent dans la sous section *Tardinae* dans laquelle Bon a inséré une sous-section *Luteotardae* ad int réservée aux espèces à couleur jaune et jaune orangé.

Les descriptions ci-après macroscopiques et microscopiques de notre récolte sont dans leurs principaux éléments comparées, s'il y a lieu, à celles de quelques auteurs parmi d'autres afin de mettre en évidence des différences éventuelles. Ces auteurs sont Beller, Wuilbault, Bon, Ferrari et Esteve-Raventos et al.

Une comparaison est faite ensuite avec *Inocybe flocculosa* var. *crocifolia* (Herink) Kuyper synonyme de *Inocybe crocifolia* (Herink) tel que décrit par Kuyper, Stangl, Bon. A cet égard l'avis d'Esteve-Raventos et al. est mentionné car cet auteur a examiné le matériel d'herbier de *Inocybe crocifolia* Herink.

Enfin une comparaison rapide est faite avec *Inocybe lutescens* Velenovsky décrit par Bon et Ferrari et *Inocybe ferruginea* Bon.

Description macroscopique :

Le chapeau campanulé puis plan convexe et d'un diamètre n'excédant pas 3 cm a un revêtement assez lisse au centre et fibrillo-pelucheux ou fibrillo-laineux ou feutré autour avec une marge incurvée. Ce revêtement est à dominante brun fauve, plus foncé au centre, avec des reflets sous-cuticulaires plus clairs et jaune orangé là où les fibrilles sont dissociées et des tonalités blanchâtres à grisâtres vers la marge qui semblent correspondre au voile. Sur nos photographies les restes de la cortine blanche sont encore discernables sur le plus jeune spécimen. Ces caractères sont à peu près conformes aux descriptions de ce taxon par les auteurs cités ci-dessus (Beller, Wuilbaut, Bon, Ferrari et Esteve-Raventos et al.) en notant toutefois que dans la diagnose originelle il est dit : « *Stipes.....cum cortina albidochracea* » et que dans sa description le dernier auteur cité indique « *...velipelis presente en el centro del pileo, efimera, con aspecto de tela de araña blanquecina* ».



Sur nos photographies les restes de la cortine blanche sont encore discernables sur le plus jeune spécimen. Ces caractères sont à peu près conformes aux descriptions de ce taxon par les auteurs cités ci-dessus (Beller, Wuilbaut, Bon, Ferrari et Esteve-Raventos et al.) en notant toutefois que dans la diagnose originelle il est dit : « *Stipes.....cum cortina albidochracea* » et que dans sa description le dernier auteur cité indique « *...velipelis presente en el centro del pileo, efimera, con aspecto de tela de araña blanquecina* ».

Les lames sont adnées plutôt étroitement à échancrées, assez espacées, un peu ventruées avec une arête plus claire et d'une couleur allant du jaune vif un peu mêlé d'orangé dans la jeunesse à l'orangé safrané ou rouille à maturité. Ces caractères sont conformes aux descriptions des auteurs étant observé que pour Esteve-Raventos et al si les lames sont d'abord « *...color azafran o anaranjado-amarillento...* », elles sont ensuite « *...de color pardo-anaranjado* ».

Le stipe subégal, fibrilleux est discrètement poudré à l'apex avec des fibrilles blanchâtres en dessous, très couvrantes et laineuses sur le plus jeune spécimen, longitudinales et éparses sur les spécimens plus matures. Ses couleurs vont du jaune orangé vif au brun fauve, l'apex et la base étant plus clairs et en particulier la base généralement blanchâtre ochracé. Ces caractères sont conformes aux descriptions des auteurs en notant que par rapport à la description de Bon dans le DM 27 fascicule 108 le stipe est largement terni de fauvâtre du moins sur les spécimens matures et que selon Esteve-Raventos et al. il est « *...rojizo-anaranjado hacia el apice cuando es joven...* ».

La chair est blanchâtre-ochracé à jaune vif un peu mêlé d'orangé et dans l'ensemble concolore aux lames. Par rapport aux descriptions des auteurs on note les différences suivantes :

Pour J.J. Wuilbaut la chair est plus ou moins uniformément orangé plus pâle que les lames et pour Ferrari la chair est entièrement jaune orangé.

L'odeur donnée comme banale ou spermatique à subspermatique par les auteurs est conforme à nos observations. La saveur n'a pas été considérée.

Sur les *exsiccata* la chair, les lames et le stipe ont une couleur orangé rouille vif.

Description microscopique : (sur *exsiccata*) :

Les spores ovoïdo-elliptiques vues de face à subamygdaliformes vues de profil et à paroi un peu épaisse ont un sommet obtus à ogival.

Elles mesurent dans notre récolte, pour 150 spores :
(7,9) 8,6 – 11 (12) X (5,1) 5,7 – 6,4 (7,2) μm ;
Q = (1,3) 1,4 - 1,7 - (1,8) ; Me = 9,9 x 6,2 ; Qe = 1,6.

- Selon Beller dans la diagnose originelle :
8,5 - 9,5 (10) x 5- 5,2 μm , amygdaliformes.
- Selon J.J.Wuilbault : 9 – 10 x 5 - 5,5 μm , amygdaliformes avec légère dépression supra-apiculaire.
- Selon M.Bon : 8,5 -10 (10,5) x 5 - 6 μm , cylindro-coniques ou à sommet plus ou moins aigu.
- Selon E. Ferrari : 9 - 11,5 x 5 - 6,5 μm , amygdaliformes à sommet subconique.
- Selon Estève-Raventos et al. : 8 – 11,5 (12,5) x (4,5) 5 - 6 μm , amygdaliformes à sommet conique à subconique.

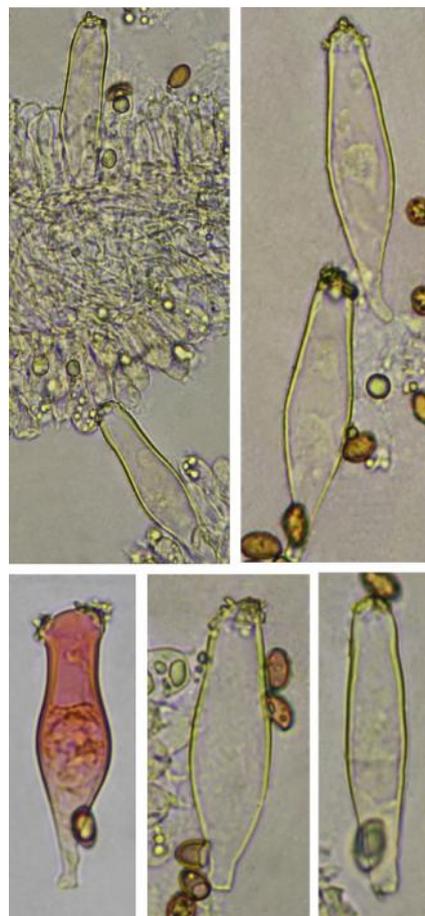


On peut noter des différences importantes entre les observations des auteurs, au sujet de la taille et de la forme des spores, les nôtres étant plus proches de celles de Ferrari et de Esteve-Raventos et al. du moins sur la taille des spores.

Les pleurocystides sont éparses, majoritairement fusiformes ou dans une mesure moindre sublagéniformes et rarement lagéniformes. La paroi a une épaisseur généralement inférieure à 1 μm mais atteint parfois 1,75 μm et elle jaunit plutôt faiblement dans NH_4OH .

Dimensions sur 45 éléments mesurés :
(27) 52-73 (75) x (10) 13-19 (22) μm .

- Selon Beller : 50 - 75 (90) x 11-16 μm , nombreuses, lagéniformes à parois minces pouvant atteindre 1 à 1,5 μm et jaunissant dans NH_4OH .
- Selon J.J. Wuilbault elles sont fusiformes à lagéniformes avec un col souvent assez long parfois plus ou moins difforme ou étranglé, avec des parois de 1,5 (2) μm , plus ou moins jaunes dans NH_4OH .
- Selon M. Bon elles sont fusiformes à lagéniformes à ventrues avec des parois de 0,5 à 1 μm , plus ou moins jaunâtres dans NH_4OH
- Selon E. Ferrari : 60 – 75 x 12 – 20 (22) μm , plutôt éparses, fusiformes, lagéniformes avec des parois de 1,5 - 2,5 (3) μm plus ou moins jaunes dans NH_4OH , les cystides muriquées étant plutôt éparses.
- Selon Esteve-Raventos et al. : 55 – 75 (80) x 13-22 (25) μm , nombreuses, lagéniformes et fusiformes, ventrues ou non, métuloïdes, à parois de 1 – 2 μm , nettement jaunissantes dans NH_4OH .

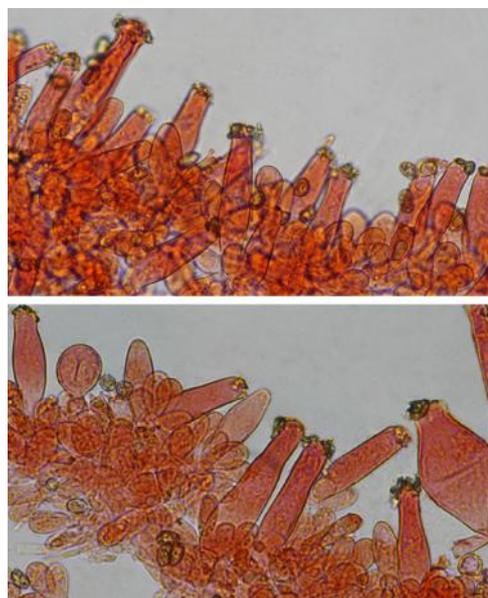


On note à nouveau des différences importantes d'un auteur à l'autre les pleurocystides éparses de notre récolte étant plus nettement fusiformes et presque toujours muriquées.

Les cheilocystides sont similaires aux pleurocystides parfois ventruës et nombreuses sur une arête presque stérile. Les paracystides clavées et rarement sphéropédonculées sont également nombreuses, quelquefois de grande taille au point que la limite avec les pleurocystides n'est pas toujours évidente.

Dimensions pour 70 éléments mesurés :
(40) 45 -75 (80) x (11) 14 – 20 (30) µm.

- Selon Beller, elles sont similaires aux pleurocystides mais ventruës (x20-25) avec de rares poils marginaux clavés ou subsphéropédonculés.
- Selon J.J. Wuilbault, M. Bon et E. Ferrari, elles sont similaires aux pleurocystides avec de nombreuses paracystides.
- Estève-Raventos et al., ne distingue pas les cheilocystides des pleurocystides et indique que les paracystides sont sphéropédonculées à clavées avec des formes intermédiaires.



Les caulocystides rares ont des formes variables et sont peu ou pas muriquées et à parois plutôt minces. Elles sont présentes seulement à l'apex du stipe où elles sont souvent accompagnées de paracystides (Photos A, B et C). Des poils caulocystidioïdes (Photos D et E) sont également présents à l'apex puis on ne trouve plus que des terminaisons d'hyphes banales (photo F).

- Selon Beller : « *Pili ad apicem stipitis + vel – cylindranei, tunicati autem haud incrustati, praeter vicinitatem lamellarum.* »
- Selon J.J. Wuilbault elles sont nombreuses dans le tiers supérieur du stipe et similaires aux cystides des lames
- Selon Ferrari elles sont présentes seulement dans la partie apicale, ressemblant aux cystides hyméniales mais plus irrégulièrement conformes avec des parois plus minces (1 µm) et insensibles à NH₄OH.
- Selon Estève-Raventos et al. elles sont présentes à l'apex du stipe généralement sur le premier quart ou le premier sixième occasionnellement jusqu'au tiers. Elles ressemblent aux cystides hyméniales avec des formes de transition vers les poils caulinaires.



Le suprapellis est filamenteux avec des hyphes de largeur variable (10 – 50) µm avec pigment incrustant et le subpellis n'est pas subcelluleux.

- Selon Beller : « *epicutis hyphis fibulatis cylindraceis* » x (4)7-11(14) µm.
- J.J. Wilbault et Ferrari ne donnent pas d'indications sur le revêtement.
- M. Bon indique que le suprapellis est un peu ébouriffé et le subpellis non subcelluleux.
- Pour Estève-Raventos et al. le revêtement est un cutis avec des terminaisons ascendantes au niveau des squames avec un pigment pariétal et incrustant.



L'habitat :

Il n'est pas exclusivement acicole puisque les récoltes de P. Lejay, E. Ferrari et Estève-Raventos et al. ont été faites sous feuillus.

Beller : La station princeps est dans une cédraie. Cet auteur précise que Romagnési lui a signalé une récolte sous *Abies* et *Picea*.

Bon : Présente l'espèce comme acicole, sous cèdres et parfois conifères divers.

J.J. Wuilbaut : La récolte a été faite sous chênes verts, cistes avec quelques pins à proximité.

E. Ferrari : Sous *Corylus*, *Alnus*, *Quercus* et *Robinia*.

Estève-Raventos et al. : Les récoltes ibériques étaient sous *Cistus*.

Comparaison des basidiomes récoltés : avec *Inocybe flocculosa* var. *crocifolia* (Herink) Kuyper (synonyme de *Inocybe crocifolia* Herink), faite à partir de Kuyper, Bon et Stangl.

Nous donnons successivement pour chaque auteur les points de divergence notables par rapport à notre récolte. Puis nous relatons le point de vue de Estève-Raventos et al.

Kuyper : Chapeau jusqu'à 4,2 cm, au revêtement tomenteux à subsquamuleux autour du centre et grossièrement fibrilleux vers l'extérieur, pleurocystides fréquentes et cheilocystides peu fréquentes.

Bon : Sous *I. crocifolia* Herink : Chapeau < 1 – 1,5 cm, stipe bulbeux fauve rosâtre, spore variable de 10-11 à 15 (17) x 5 - 6,5 µm, plus ou moins lacéroïdes, cystides ventruées, taillis gramineux sous tilleuls. Bon précise que *I. aurantiifolia* Beller parfois synonymisé est plus grand, acicole, mésosporé et à cystides banales ou non ventruées.

Stangl : Chapeau jusqu'à 3,5 cm, mamelonné avec de petites verrues, stipe de couleur blanchâtre à beige pâle dans la jeunesse puis de couleur bois avec une nuance brunâtre, chair du chapeau orange pâle sous la cuticule et de couleur bois clair ou aussi un peu jaunâtre pour le surplus, chair du stipe de couleur jaunâtre clair avec une nuance brunâtre, hyphes de l'épicutis incrustées présentant un diamètre de 8 – 11 µm.

Estève-Raventos et al : Notent que Kuyper considérait *Inocybe flocculosa* en un sens large et voyait *Inocybe ferruginea* M.Bon et *Inocybe aurantiifolia* Beller comme des variétés. Les couleurs particulières de ces deux taxons et l'examen du matériel d'herbier d'*Inocybe crocifolia* Herink le conduisent actuellement à les considérer comme distincts de *Inocybe flocculosa*. Il signale que dans la diagnose de Herink (1954) l'auteur fait état d'une spore de 12 – 14 µm de longueur et d'un habitat sous tilleuls, caractères qui ne correspondent pas aux récoltes françaises et ibériques.

Malgré les points de vue de M. Bon et de Estève-Raventos et al, il est difficile de se faire une opinion sur le bienfondé d'une synonymisation de cette espèce avec *Inocybe aurantiifolia*

Beller et nous remercions par avance ceux qui, ayant la chance d'effectuer une nouvelle récolte, entreprendront une étude comparative.

Risques de confusions :

Avec *Inocybe lutescens* Velenovsky les risques de confusion paraissent faibles, malgré une microscopie peu différente, au regard de l'iconographie examinée qui présente le plus souvent un chapeau plus clair et des lames et un stipe de couleur beige jaunâtre ou ochracé jaunâtre ou jaune mais pas jaune vif.

Notons cependant que les descriptions des auteurs tranchent parfois avec l'iconographie :

M. Bon : dans le DM 27, fascicule 108 le chapeau de cette espèce est brun ochracé roussâtre ou rougeâtre, peu jaune, les lames et le stipe jaune vif.

Stangl et Veselsky : le chapeau est ocre brun puis jaune et ocre brun en mélange par dissociation du revêtement et les lames des spécimens jeunes sont jaune de chrome puis elles deviennent jaune beige puis ocre jaunâtre.

Ferrari : le revêtement du chapeau est brun marron uniforme, chaud et intense, les lames jaune sulfurin vif puis ochracé jaunâtre à ochracé et le stipe jaune clair mais vif.

L'habitat selon ces auteurs est plutôt acicole.

M. Bon : *Inocybe ferruginea* paraît bien différent d'aspect puisque selon cet auteur l'espèce présente une monochromie de l'orangé au ferrugineux avec un chapeau rouille vif ou pelure d'oignon à reflets cuivrés, des lames orangé rouille vif, un stipe subconcolore, une chair subconcolore ou safranée.

Estève-Raventos et al. : indique que « les études comparatives entre *Inocybe ferruginea* et *Inocybe aurantiifolia* sur les récoltes ibériques sont concordantes avec la diagnose et l'iconographie de Bon. » Toutefois, après avoir dit que la coloration rougeâtre de *Inocybe ferruginea* (spécialement dans le stipe et les lames le faisait ressembler et de façon très voyante à l'état frais à un *Dermocybe* du groupe *Sanguinea*, ils considèrent que le matériel d'herbier des deux espèces montre des différences faibles qui justifieraient des études biochimiques et moléculaires pour confirmer la séparation spécifique.

Bibliographie

Herink, 1954 - Ceska Mycologie 8. 123.

Beller, 1976 - DM fascicule 25.

Beller, 1979 - DM fascicule 35.

Stangl et Veselsky, 1980 - dans Ceska Mycologie 34 (3).

Kuyper, 1986 - Persoonia Supplément vol.3 :» A revision of the genus *Inocybe* in Europe ».

Stangl, 1991 - Guida a la determinazione dei funghi vol.3.

Wuilbaut, 1995 - DM Tome 25 fascicule 98 – 100.

Bon, 1997 - DM Tome 27 fascicule 108.

Breitenbach & Kränzlin - Champignons de Suisse Tome 5 p.52.

Esteve-Raventos et al. - Revista Catalana de Micologia 2002 vol. 24 : 135 – 145.

Ferrari, 2006 - Fungi Non Delineati Pars 34, 35 et 36.

Ferrari, 2010 - Fungi Non Delineati Pars 54 et 55.

Remerciements :

Ils vont notamment à Pascal Hériveau, Alain Bellocq et Gilbert Ouvrard pour la documentation qu'ils nous ont adressée.

L'INSTITUT KLORANE, PARTENAIRE DE LA F.A.M.O.

www.institut-klorane.org



1994-2014 : 20 ANS D'ENGAGEMENT ET DE PASSION

L'**Institut Klorane** s'entoure de partenaires botaniques :

- des **jardins et conservatoires** fortement impliqués dans la sauvegarde de la Biodiversité ;
- l'**Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)**, première et plus vaste organisation mondiale de protection de l'environnement ;
- l'**Association Tela Botanica**, réseau mondial et performant de botanistes francophones.

PROTÉGER

C'est le reflet de la vocation première de l'**Institut Klorane**, conscient de la fragilité de la ressource végétale. C'est pourquoi il est engagé, depuis son origine, dans des actions essentielles de préservation et de réintroduction d'espèces menacées.

C'est également en collaboration avec le **Conservatoire Botanique Pierre Fabre** que l'**Institut Klorane** s'investit dans cette mission. Particulièrement préoccupé par la sauvegarde du patrimoine végétal, ce conservatoire participe à des actions de préservation de plantes en voie de disparition sur la surface du globe. C'est le premier établissement privé français à avoir reçu l'agrément **C.I.T.E.S.** (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction).

EXPLORER

C'est par une compréhension toujours plus poussée des phénomènes de la nature que nous parviendrons à œuvrer au mieux à sa protection. La mission d'exploration est donc au cœur de l'activité de l'**Institut Klorane**, afin d'approfondir les connaissances et le savoir de l'homme sur la biodiversité végétale. La fondation soutient les acteurs engagés dans le domaine de la botanique (chercheurs, professeurs, étudiants, associations), en finançant des missions de terrain, en France comme sous des latitudes éloignées : exploration des forêts primaires tropicales, investigation de zones végétales menacées, création de jardins thérapeutiques... L'**Institut Klorane** apporte aussi sa contribution à la restauration et à la valorisation d'herbiers, ainsi qu'à la réalisation de thèses universitaires. Il réalise des supports d'informations scientifiques à destination des professionnels de santé, telles les **monographies botaniques**, constituant progressivement une collection de référence.

ÉDUQUER

Initier les plus jeunes à la botanique, sensibiliser le grand public à la préservation de la nature, diffuser ses connaissances sur le monde végétal, constituent la mission d'éducation chère à l'**Institut Klorane**. Les pharmaciens d'officine, les jardins et conservatoires botaniques, les réseaux d'universitaires et les botanistes appuient la fondation dans cette démarche.

Pour faire découvrir l'univers des plantes aux enfants, une collection de supports pédagogiques est disponible : posters, guides, manuels scolaires, etc. A cet effet l'Institut Klorane développe régulièrement des thématiques qui lui tiennent à cœur : plantes, biodiversité et développement durable, alimentation, champignons...

À destination du grand public, sont régulièrement éditées des brochures d'information et de sensibilisation (champignons et lichens, plantes dépolluantes, plantes médicinales méditerranéennes...) cautionnées par des spécialistes.

En outre, des journées d'exposition consacrées à la botanique et à la mycologie, se tiennent ponctuellement en France en partenariat avec les acteurs clefs de l'environnement.

Par exemple, fidèle aux rendez-vous des mycologues amateurs ou éclairés, l'**Institut Klorane** participe depuis 1999 aux **Mycologiades Internationales de Bellême*** dans l'Orne avec un soutien financier important, des lots pour les lauréats du « Cèpe d'Or » et l'envoi de différentes brochures sur la mycologie et la botanique.

D'autre part, l'**Institut Klorane** a apporté son soutien à la société mycologique du massif d'Argenson¹ pour l'organisation du congrès international « Mellasco 2011 » à Melle (Deux-Sèvres).

¹ Le comité d'organisation des Mycologiades internationales de Bellême et la société mycologique du massif d'Argenson sont membres de la fédération des associations mycologiques de l'Ouest.



Le chapiteau de l'exposition Albert Leclair (souvent plus de 500 champignons)



David GARON, membre du jury, Pierre BONNET, Lauréat du Cèpe d'OR 2012 et Joël BOUSTIE, Professeur à la Faculté de pharmacie de Rennes



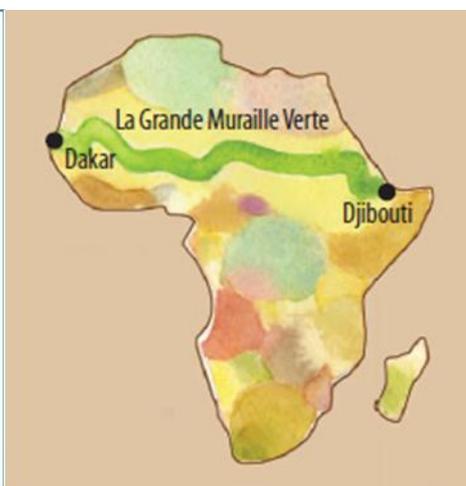
Les lauréats du Cèpe d'Or 2013, Sur le podium : Florence MASSART, Nicolas MAZUREL (à gauche) de la faculté de Pharmacie de RENNES et David CUZON (Faculté de Pharmacie de CAEN)



Florence MASSART reçoit son microscope de la part de M. Didier BRAULT (Microscopie et Services)

L'INSTITUT KLORANE RÉCOMPENSÉ

L'Institut Klorane a été récompensé par le Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, dans la catégorie "Recherche et prospective environnementales et énergétiques" pour son engagement dans le programme ambitieux de développement durable "LA GRANDE MURAILLE VERTE" en partenariat avec le CNRS au Sénégal.



Inocybe pruinosa Heim

Alain FERVILLE

1 rue Bourdon
57000 Metz-Magny

Courriel : alain.ferville@wanadoo.fr

Albert GROBELNY

47A rue Alphonse Grosse
57340 Racrange,

Courriel : albert.gobelny@sfr.fr



Photo : Albert GROBELNY

Ordre : Cortinariales ; **Tribu** : Inocybeae ; **Genre** : *Inocybe* (Fr.) Fr. ; **Sous-genre** : *Inocybium* (Earle) Singer ; **Section** : *Tardae* Bon° **Sous-section** : *Halophilinae* Bon.

Habitat : Cet inocybe a été récolté par Albert GROBELNY au bord d'un plan d'eau à Embrun (ville des Hautes-Alpes à proximité immédiate du grand lac de Serre-Ponçon, sur la route qui mène de Gap à Briançon via Guillestre).

Embrun possède un grand plan d'eau, aménagé en base nautique en été. Cette station bénéficie d'un merveilleux climat et c'est au bord de ce lac que AG a découvert toute une collection d'*Inocybe pruinosa*, sous ou à proximité de saules, de peupliers ainsi que de quelques aulnes glutineux et de pins. Il y en avait des centaines, à des stades différents, sur sol caillouteux (galets) ou sablonneux et sur graviers très fins.

Cet inocybe n'a pas d'odeur évidente. Il pousse souvent cespiteux et on peut constater la présence d'un abondant voile blanc. Les lames possèdent une arête brunissant assez rapidement » (Fiche n° 3934-4).

Description macroscopique :

Chapeau : jusqu'à 3,5 cm, convexe à pulviné puis étalé avec une large bosse centrale, roux clair puis plus foncé, brun-roux (P60) trois jours après la cueillette, soyeux à fibrillo-soyeux puis fibrilleux, peigné en périphérie, certains exemplaires avec quelques rimosités sur la couronne, revêtu d'un important voile blanc sous forme de larges squames ou écailles concentriques sur toute la surface (comme *Amanita muscaria*, toutes proportions gardées) s'évanouissant ensuite au bout de quelques jours et ne persistant alors que par quelques macules blanchâtres au niveau du disque.



Lames : beige (M89, M90) à brun-roussâtre (P67), jamais très foncées, adnées à sublimes, assez espacées, ventrues assez larges (0,45 cm) et arrondies en avant, avec l'arête fimbriée de blanc souvent maigrement mais aussi brune, bien plus foncée.

Stipe : 3 x 0,45 cm, cylindrique égal ou un peu élargi vers le bas, lisse à strié, floconneux tout en haut, ochracé clair (L90) puis roussâtre trois jours après la récolte.

Chair : blanche à la coupe, inodore.

Description microscopique :

Spores : (10,5) 11 - 17 x 5,5 - 7 µm, grandes et polymorphes, elliptiques à cylindriques avec l'apex arrondi mais aussi irrégulières à lacéroïdes lorsqu'elles sont grandes avec l'apex pouvant devenir conique; le segment du côté de l'apicule est généralement droit ou un peu déprimé et l'apicule est bien latéralisé ; Q = 1,8 - 2,4 (2,6).

Basides : 30 - 34 x 8 - 11 µm, tétrasporiques.

Trame hyméniale : avec hyphes du médiostate 33 - 60 x 14 - 16 (17) µm, d'allure rectangulaire ou en tonnelets ; hyménopode 10 µm avec hyphes x 3,5 - 6 µm ; sous hyménium en puzzle 8 - 12 µm.

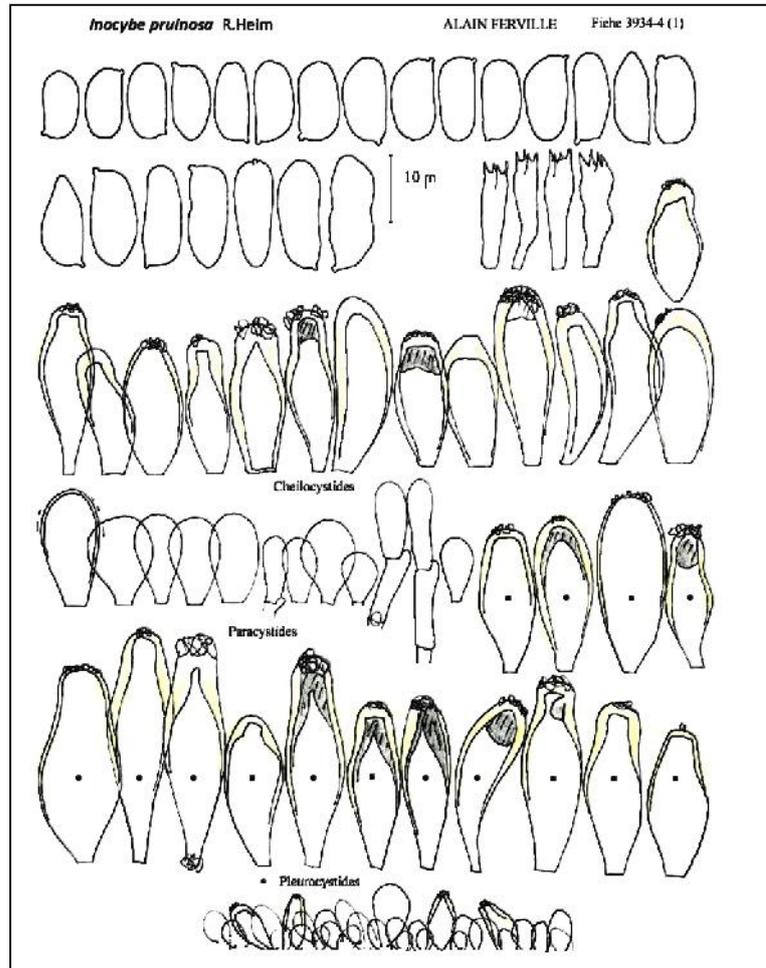
Arête : stérile avec une palissade de **paracystides** souvent volumineuses, ampullacées 15 - 35 x 8 - 18 µm.

Cheilocystides : muriquées, peu nombreuses, 35 - 55 x 13 - 20 µm de taille médiocre, assez larges, sans col et généralement fusiformes, clavées à utriformes, ou en lames de couteau, souvent incurvées, à paroi légèrement ammoniaco-positive, d'épaisseur variable souvent moyenne autour de 1 - 2 µm mais aussi fortement épaissies en haut jusqu' à 4 µm, avec souvent présence d'une structure interne comme un épaississement cytoplasmique pouvant faire office de double paroi qui va jusqu'à obstruer complètement la zone préapicale; présence aussi d'articles intermédiaires ovoïdes à parois un peu épaissies.

Pleurocystides : du même type 45 - 70 x 15 - 23 µm, certaines un peu plus grandes que les cheilocystides.

Caulocystides : sommitales présentes, certaines du même type que les hyméniocystides et d'autres franchement enflées, ovoïdes ou obovales ; dans la moitié inférieure du stipe, on peut rencontrer (rarement) des extrémités d'hyphes différenciées clavées et même prenant la silhouette de cystides.

Cuticule : non différenciée, avec un épicutis d'épaisseur variable fait d'hyphes étroites x 3 - 5 (9) μm , les plus minces collapsées, suivi d'un subcutis fait d'hyphes allantoides x 10 - 17 μm ; pigment jaunâtre en enduit épais un peu pointillé.



Discussion :

D'aucuns synonymisent *I. pruinosa* et *I. halophila* compte tenu des grandes spores lacéroïdes. Ce dernier est non voilé et squamuleux, avec une chair rosissant dans le stipe, citrine et verdissant dans le chapeau.

Initialement je l'avais pris pour *I. inodora* compte tenu des couleurs piléiques, du voile et de l'absence d'odeur mais ses spores sont bien plus petites et plus banales. À noter que l'ammoniaco-positivité est plus faible que ne l'a écrit Marcel Bon.

Bibliographie :

Alessio C. L. & Rebaudengo E., 1980 - *Inocybe*, in G. Bresadola. *Iconographia mycologica*, vol 29. Trento

Bon M., 1977.- Clé monographique du genre *Inocybe* (Fr.) Fr. deuxième partie : *Inocybe* = *inocybium* (Earle) Singer. *Documents mycologiques* XXVII (108) p.1 - 68.

Cailleux A., 1981. – Code expolaire, Paris, Ed. Boubée.

Heim R., 1931 - *Le genre Inocybe* Paris Ed. Lechevallier.

Inocybe calospora Quélet

Alain FERVILLE

1 rue Bourdon
57000 Metz-Magny

Courriel : alain.ferville@wanadoo.fr

Albert GROBELNY

47A rue Alphonse Grosse
57340 Racrange,

Courriel : albert.gobelny@sfr.fr



Photo : Albert Grobelny

Ordre : *Cortinariales* ; **Tribu** : *Inocybeae* ; **Genre** : *Inocybe* (Fr.) Fr. ; **Sous-genre** : *Clypeus* (Britz.) Singer ; **Section** : *Marginateae* Kuhn. ; **Sous-section** : *Calosporae* (Lange) Bon.

Récolte : Albert Grobelny le 27 juin 2012.

Il y avait 6 petits exemplaires sur une surface de moins de 1 m² dans le secteur « les Granges de Nabias » à proximité de la station de ski de Val Louron dans les Hautes Pyrénées (65). Ils ont été récoltés sur un talus en bordure de sentier avec un peuplement de noisetiers en abondance, de saules, de frênes et quelques bouleaux. Le sol est brunâtre et probablement argileux, légèrement graveleux, caillouteux, dans une zone relativement humide.

MACROSCOPIE :

Chapeau : 0,6 - 1cm de diamètre, conique à campanulé, souvent aigu ou en bonnet de lutin, s'étalant ensuite quelque peu avec un large mamelon plutôt obtus; son revêtement est fibrillo-laineux ou tomenteux, se rompant autour du disque en mèches courtes mais pas relevées, brun fauve rougeâtre, plus clair vers le bord ainsi qu'au sommet, avec des fibrilles dépassant parfois la marge.

Lames moyennement serrées, ventruées, émarginées, beiges avec l'arête fimbriée de blanc.

Stipe : 1 - 2, 2 x 0,1 - 0,2 cm, cylindrique égal, entièrement pruineux d'une pruine fine et serrée en haut avec l'extrême sommet villos tout blanc, ensuite se dispersant progressivement vers le bas, la base étant élargie surtout par la présence de tomentum épais ; couleurs de fond brun acajou, brun fauve rougeâtre comme le revêtement piléique mais en plus clair sauf la base devenant blanchâtre.

Chair : blanche au départ devenant immédiatement rougeâtre à la coupe essentiellement dans le stipe sur le cortex, mais restant blanche dans le bulbe ainsi que dans le chapeau et au niveau de l'insertion des lames.

Odeur légèrement spermatique sur le terrain.

Exsiccatum : pied brun noirâtre

MICROSCOPIE :

Spores : 7 - 10 x 7 - 9 μm , fortement colorées, subsphériques à largement elliptiques, munies de nombreux aiguillons digités de longueur inégale pouvant aller jusqu'à 5 μm ; avec ce type de spore, on peut en rester là avec la microscopie, le diagnostic étant immédiatement posé, je l'ai poursuivie cependant jusqu'au bout par soucis de symétrie...

Basides : 40 - 50 x 10 - 11 μm , tétrasporiques, donc énormes, souvent plus grandes que les cystides.

Trame hyméniale : avec articles d'allure rectangulaire, étroits x 5 - 8 μm ; sous hyménium mince ne dépassant pas 10 μm .

Arête : stérile faite de nombreuses paracystides clavées souvent assez longues 20 - 35 x 8 - 12 μm avec beaucoup d'articles intermédiaires à apex étiré.

Cheilocystides 30 - 45 (50-70) μm , petites, bien muriquées de gros cristaux, à paroi fine sauf à l'apex où elles sont brutalement épaissies jusqu'à 2 (2,5) μm , ammoniaco-positives (++) uniquement pour certaines, habituellement fusi-lagéniformes enflées à col court et large, plus rarement clavées ou largement fusiformes.

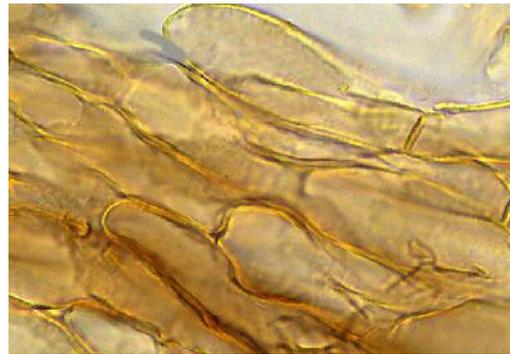
Pleurocystides : 40 - 55 x 10 - 13 μm bien différentes : un peu plus grandes et moins enflées que les cheilocystides, sans col, clavé-pédicellées anguleuses ou pas, souvent brièvement étirées-arrondies au sommet (allure de sarcophage) avec des parois ammoniaco - négatives (contrairement aux cheilocystides), plutôt épais-ses x 1,5 - 2,5 μm surtout à l'apex, le remplissant pour certaines ; ces cystides «calos-poroïdes» très bien représentées par Kühner (S.M.F. n°148 p.148) ne sont cependant pas exclusives de l'espèce.

DISCUSSION :

Hormis la pruine caulinaire, cette récolte ressemble beaucoup à *I. cucullata* Ch. E. Martin (Heim p. 1 - 6) ; il ressemble pas mal à *I. tjallingiorum* selon REUMAUX et PLM (pas celui de son illustre créateur qui a le stipe blanchâtre).

Albert GROBELNY a noté «chair rougissant à la coupe», caractère absent de la description de Kühner qui ne signale qu'une chair simplement rosée dans le stipe.

On a du mal à assimiler cette récolte à *I. calospora* dessiné par REBAUDENGO, espèce plus grêle beaucoup plus claire (notamment le stipe qui n'est pas brun rougeâtre) et fortement squamuleux ; celui dessiné dans «les «Champignons d'Europe occidentale» de M. BON est bizarre avec son habitus de *Tubaria* ; celui dessiné par Bernard DUHEIM est plus conforme avec cette récolte, notamment au niveau des couleurs, mais il est plus hérissé.



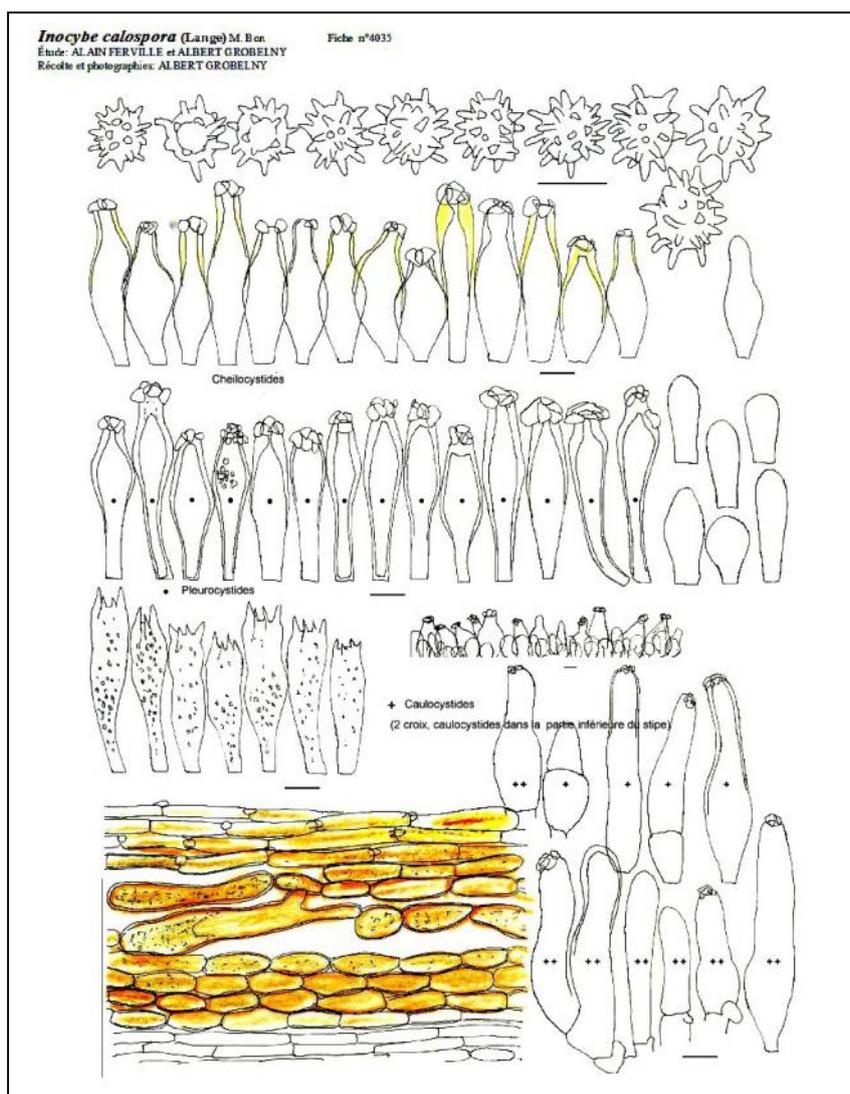
Cuticule



Spores et trame hyméniale



Pleurocystides



BIBLIOGRAPHIE

- Alessio, C.L., & E. Rebaudengo. 1980.** – *Inocybe*, *Iconografia Mycologica*, vol. 29, Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento.
- Bon, M. 1998.** – Clef monographique du genre *Inocybe* (Fr.) Fr., 3^e partie : espèces gibbosporées (s.-g. *clypeus* Britzem., g. *Astrosporina* J. Schröt.); *Doc. mycol.*, 28 (111).
- Favre, J. 1955** - *Les champignons supérieurs de la zone alpine du Parc national suisse*. Éd. Druck Lüdin AG, Liestal (Suisse).
- Heim, R. 1931.** – Le genre *Inocybe*. Encyclopédie mycologique. Éd. Paul Lechevallier, Paris.
- Kobayashi, Takahito, 2002.** - *The taxonomic studies of the genus Inocybe*. Éd. Cramer, Berlin-Stuttgart.
- Monti, Giovanni, Marchetti Mauro, Gorrieri Luca & Franchi Paolo. 2001.** – *Funghi di ambienti dunali*. Éd. Ente parco regionale migliarino san rossore massaciuccoli & Università degli studi di pias dipartimento di scienze botaniche.
- Vauras, Jukka. 1989.** – *Inocybe sectio Calosporae in NW Europe*. Department of Biology, University of Turku, Finland. KL. Éd. Karstenia.

Quelques espèces intéressantes du Plateau de La Chaise-Dieu

Christian HURTADO le Bourg – 43160 LA CHAPELLE GENESTE
Courriel : christian.hurtado@orange.fr

La Chaise-Dieu est une petite ville située sur les Monts du Livradois, en Auvergne. Elle culmine à 1050m sur un plateau granitique au nord de la Haute-Loire.

A une altitude variant de 600m à 1100m, l'essentiel de la forêt est constitué de sapins et d'épicéas. Des hêtres, des saules et des bouleaux viennent compléter la forêt. De nombreuses tourbières et de nombreux lacs aux environs permettent de trouver des champignons même au cœur de l'été car le sol des forêts est couvert d'un tapis de mousses et est sillonné de nombreux ruisseaux et sources ce qui maintient un taux d'humidité permanent au niveau du sol. En fait la saison mycologique commence fin mars.

***Hygrophorus marzuolus* (Fr.:Fr.) Bres.**

D'avril à mai

Généralement en groupes nombreux les hygrophores de mars poussent, sur le plateau de la Chaise-Dieu, dans des lieux clairs sous sapins. Au début le groupe d'hygrophore est enfoui sous la mousse et il faut alors, pour le dénicher, que l'un des carpophores veuille bien déchirer le tapis de mousse pour laisser apparaître un fragment de chapeau. On les trouve donc dans ce cas avec des chapeaux blancs. Beaucoup plus rarement ils poussent au milieu du chemin sur la terre, ils sont alors d'un gris foncé à presque noir d'où le surnom de charbonnier de printemps. Son chapeau est convexe de blanc à noir mais typiquement gris, un peu visqueux et couvert de fibrilles noires. On retrouve sur le pied et sur les lames des traces de gris plus ou moins intense. C'est une espèce charnue et non véreuse, elle est consommée par quelques connaisseurs.



***Tricholoma apium* Jul. Schäff.**

Septembre-octobre

Cette espèce, assez capricieuse dans ses poussées affectionne les pins sylvestres de grande taille. Souvent assez enterrée au début, elle montre une couleur blanchâtre puis va être envahie d'ochracé jusqu'à beige brunâtre. Le chapeau est velouté à marge enroulée. Le pied, souvent assez court, va aussi un peu se colorer. Les lames, blanches, sont assez serrées. La saveur est douce mais l'odeur de céleri est très marquée.



***Tricholoma colossus* (Fr.) Quel.**

Septembre-octobre

Cette espèce est également capricieuse dans ses poussées ; on la trouve aussi sous les grands pins sylvestres ; elle peut atteindre 25cm de diamètre. Elle pousse souvent très enterrée au début et montre alors un chapeau un peu blanchâtre qui va ensuite se colorer de brun-roux. Le chapeau est un peu visqueux. Les lames blanches sont vite piquetées de rouille. Le pied blanc se colore de brun roux à partir de la base sans présenter de délimitation nette. La saveur est douce, l'odeur est faible. Il n'est pas rare de trouver plusieurs exemplaires connés.



***Tricholoma matsutake* (S. Ito & S. Imai)**

Singer

D'août à octobre

Il ressemble beaucoup à *Tricholoma caligatum* mais il pousse surtout sous les sapins, souvent en groupes de très nombreux exemplaires. Il est de taille plus importante, jusqu'à 20cm de diamètre, et les écailles du chapeau et du pied sont plus claires, moins dressées. Il a également une forte odeur aromatique mais une saveur non amère. Les japonais en sont friands.



***Chrysomphalina chrysophylla* (Fr.:Fr.)**

Cléménçon

D'août à octobre

Cette belle espèce est très commune sur les troncs couchés et très dégradés de conifères. Elle pousse en colonies s'étalant parfois sur plusieurs mètres. Le chapeau ressemble beaucoup à celui de *Craterellus tubaeformis*, mais l'hyménium est formé de magnifiques lames décurrentes jaune à jaune orangé.



***Limacella glioderma* (Fr.) Maire**

Août-Octobre

Peu fréquente, nous la trouvons sous épicéas uniquement. Le chapeau est très visqueux, orangé au début puis il s'assombrit jusqu'à devenir brun rouge à partir du centre. Le pied, également très visqueux, est couvert de bracelets orangés jusqu'à une zone annulaire bien marquée, orangée. Les lames sont blanches puis crème et l'odeur est farineuse.



Russula pseudoraoultii Ayel & Bidaud

De juillet à septembre

Elle affectionne les zones proches des lieux humides. Le chapeau jaune citrin pâle au début se décolore assez rapidement à partir de la marge. Le pied blanc est fragile. Les lames sont blanches (sporée blanche). L'ensemble du champignon grisonne avec l'âge.



Boletus subappendiculatus Dermek, Lazebn. & J. Veselský

De juin à septembre

Très thermophile il pousse en début de saison sous les sapins. Il a un chapeau brun jaune assez chaud. Son pied est couvert d'un réseau jaune sur fond jaune, à peine visible, et laisse apparaître parfois un peu de rose en son milieu. Ses pores jaunes bleuissent un petit peu dans le temps, à la blessure. Sa chair est douce et agréable, fort heureusement il n'est pas cueilli, certainement parce qu'il pousse en mélange avec *Boletus calopus* qui est très abondant et qui est amer. Il est vite véreux et vite envahi par des moisissures. Assez souvent on trouve plusieurs exemplaires connés.



Leccinum callitrichum Redeuilh

Août-Octobre

Cette espèce des bouleaux a été décrite du plateau de La Chaise-Dieu par Guy Redeuilh. Aujourd'hui certains considèrent que ce n'est pas une bonne espèce, pourtant nous l'observons régulièrement depuis plusieurs années et le chapeau est toujours couvert de squames appliquées de grande taille. Par l'ornementation aussi particulière de ce chapeau elle se distingue bien des autres *leccinum* et nous la considérons comme une bonne espèce..



A quelques mètres de la station de *Leccinum callitrichum* il y a une station également fidèle mais de *Leccinum versipelle*, nous constatons que "chacun" reste chez lui, nous ne les avons jamais vus en mélange.

Dendropolyporus umbellatus (Pers.) Jülich

Juillet-Août

Le polypore en ombelle est une espèce rare mais très fidèle nous suivons une station depuis plus de dix ans nous y avons trouvé jusqu'à 7 exemplaires sur 4m² sous hêtre. La couleur est variable selon les années et



certainement selon le degré d'hygrométrie, elle varie du gris-brun à l'ocre brunâtre. Le chapeau est fibrilleux-squamuleux. Les tubes sont décurrents et se prolongent sur le pied. La chair est tendre et douce.

Albatrellus pes-caprae (Pers. : Fr.) Pouz.

Août-Octobre

Assez fréquente et fidèle à ses stations, il pousse sous sapins. Très caractéristique, il a un chapeau brun squamuleux-écailleux, les pores amples sont blanchâtre et le pied excentré est jaunâtre, les couleurs blanchâtre et jaunâtre son bien délimitées. Les tubes sont décurrents et descendent sur une partie du pied.



Gomphus clavatus (Pers.) Gray

De juin à septembre

Très commun en début de saison cette très belle espèce forme de grandes colonies lilas à violet, en ligne ou en cercle, sur la mousse verte dans les bois de sapins. De couleur vive au début il va un peu se décolorer puis être peu à peu envahi d'ochracé brunâtre par la sporée jusqu'à devenir méconnaissable. L'hyménium est un peu plissé, sa chair blanche est douce. Il est malheureusement cueilli dans la région sous le terme de "massue". Il devient amer avec l'âge par le dépôt de spores sur toute sa surface.



Bankera fuligineo-alba (Schmidt: Fr.) Pouz.

Septembre-octobre

Une espèce assez fidèle, peu répandue, deux stations sur le plateau de La Chaise-Dieu, sous pins sylvestres. D'abord blanchâtre, il se teinte vite de brun à partir du centre, la marge restant toujours claire. Les aiguillons sont peu décurrents, le pied est blanchâtre et brunit à partir de la base, l'odeur rappelle le potage "Maggi" surtout en séchant. *Bankera violascens* est beaucoup plus fréquent et plus précoce, il apparaît dès le mois d'août sous les sapins.



Sowerbyella rhenana (Fuckel) J. Moravec

Septembre-octobre

Cet ascomycète ressemble à une pézize orangée mais il est pourvu d'un "pied". Nous connaissons plusieurs stations sur le Plateau de La Chaise-Dieu. Cette espèce est très fidèle à ses stations. L'apothécie est en forme de coupe de couleur jaune orangé à orangé vif. Le pied est blanc et peut atteindre plus de 3 cm. Il pousse surtout sous les sapins. C'est un champignon mycorrhizique contrairement à *Aleuria splendens*.



PLANCHE N° II



Dendropolyporus umbellatus (Pers.) Jülich



Pholiota heteroclita (Fr.) Quél.



Gyromitra infula (Schaeff.) Quél.



Suillus flavidus (Fr.) J. Presl



Russula paludosa Britzelm.



Russula pseudoraoultii Ayel & Bidaud



Hygrophorus agathosmus var. *aureofloccosus* (Bres.) A. Pearson & Dennis

**Pour herboriser sur le Plateau de la Chaise-Dieu ...
Un petit village de vacances vous accueille de mai à octobre.**

Lieu :

Les Gîtes du Bois de Chelles

Le Village de Vacances "Les Gîtes du Bois de Chelles" est situé à 200m du village de La Chapelle-Geneste à 1000m d'altitude, à 7 km de la Chaise-Dieu.

Hébergement :

Le Village de vacances est constitué de 3 pavillons composés chacun de 4 appartements de 4 à 5 lits répartis sur 1,5 ha de pelouse arborée et de forêt.

Rez-de-chaussée : salle à manger, kitchenette (avec lave-vaisselle, mini-four, micro-ondes, cafetière, réfrigérateur avec congélateur, ustensiles de cuisine, ...), chambre à 2 lits simples avec lavabo, toilettes séparées.

Etage : chambre à 2 ou 3 lits avec point d'eau, lavabo, douche, toilettes séparées.

Groupes :

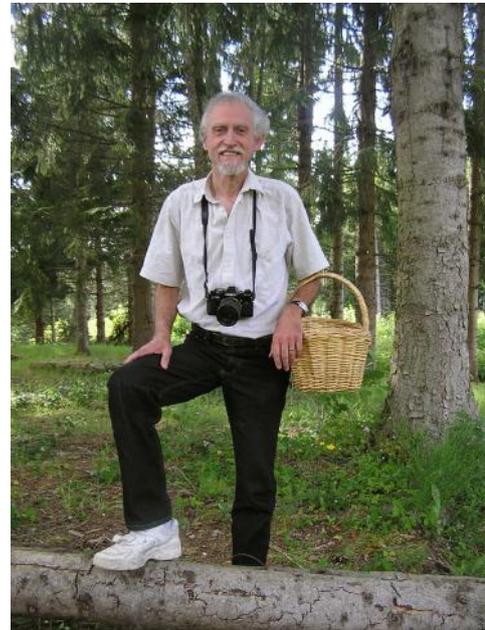
Un quatrième pavillon comporte une salle commune pour prendre les repas (avec kitchenette équipée) et une salle d'étude (tables de travail pour microscopes et tables pour mini exposition). Ces 2 salles sont mises à disposition gratuitement pour les groupes.

Renseignements et réservations :

Christian Hurtado

<http://www.boisdechelles.com>

Tél. : 06-82-36-70-28



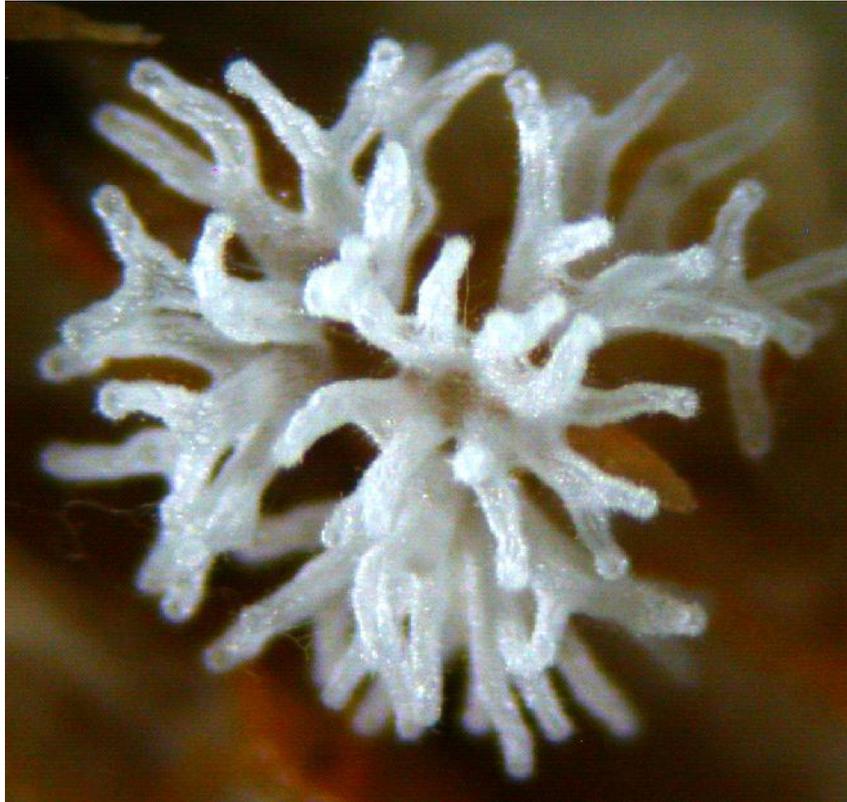
Curriculum vitae mycologique :

- ma première photo de champignon 1977
- ma première expo 1983
- élève de Pierre Roux
- Président de la section Mycologie au Comité d'Etablissement d'Eurocopter 1983-2010
- Membre actif de l'Association Mycologique d'Aix-en-Provence
- 1999 Edition d'un ouvrage "Champignons de Provence" avec Didier Borgarino
- 2004 Edition d'un ouvrage "Le Guide des Champignons" avec Didier Borgarino

Aujourd'hui :

- Membre du conseil d'administration de la FMBDS
- Membre du Conseil scientifique du Conservatoire des Espaces Naturels d'Auvergne
- Animateur aux Espaces Naturels Sensibles d'Auvergne
- Président de la Société Mycologique et Botanique du Livradois-Forez (depuis 2008)
- Pour compléter la Mycologie une nouvelle passion la Lichénologie.

LE MONDE DES MYXOMYCETES



Dans la poursuite de ses observations sur ce monde étrange, René LEGOFF nous a confié deux séries de planches, résultat de ses études sur les myxomycètes.

Récemment séparés des champignons, mais toujours étudiés par les mycologues, les myxomycètes sont fascinants de beauté.

C'est pourquoi, accompagnées d'une note de présentation de l'auteur, la F.A.M.O. publie dans ce présent ouvrage certaines de ces planches qui n'ont pu l'être dans les précédentes éditions.

Fiches reproduites pratiquement à l'identique et adaptées au format du bulletin.

Fiches descriptives Complément N° 1

René Le Goff - renilegoff@wanadoo.fr

Présentation :

Depuis la parution de l'excellent ouvrage de Marianne Meyer « Les Myxomycètes », les déterminations sont devenues plus faciles et fiables. Nos fiches ont perdu de leur utilité, nous continuerons malgré tout à les produire, puissent-elles apporter une aide supplémentaire.

Un grand nombre d'espèces ne sont pas identifiables sur le terrain et il faudra collecter des échantillons pour les observer au microscope. Le capillitium et l'ornementation des spores ne sont perceptibles qu'avec des grossissements de l'ordre de x400 à x1000.

Le lactophénol utilisé en mycologie rend les préparations translucides sans en modifier la couleur, il gonfle rapidement les spores, c'est un produit providentiel qui sera souvent utilisé lorsqu'il réagit avec le calcaire de certaines espèces, j'utilise de l'alcool à 70° ou de l'eau.

J'emploierai désormais le terme **sporocarpe** pour désigner les fructifications individualisées stipitées ou sessiles et **sporocyste** pour la partie du sporocarpe qui contient les spores.

Plasmodiocarpe désigne les fructifications sessiles de forme allongée, irrégulières.



Les photographies à fort grossissement ont été réalisées à l'aide d'un microscope trinoculaire et d'un Coolpix 995 Nikon muni d'un adaptateur et d'un déclencheur électrique.

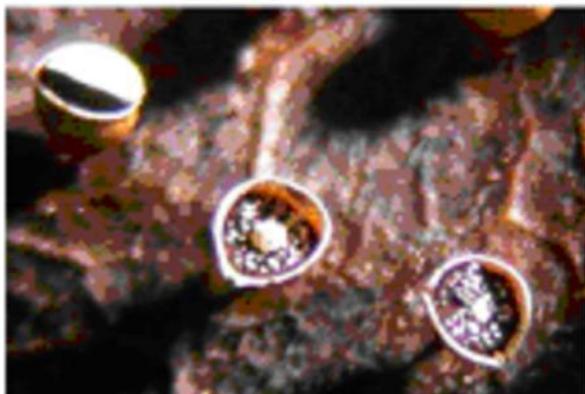
Remerciements

Je remercie les amis qui ont vérifié mes déterminations : Mr et Mme Blondel, Thierry Fenouil, Mr et Mme Martin, Pascal Ribollet et Hacène Séraoui, ainsi que Patrick Vanhecke pour ses conseils en microscopie.

Craterium minutum (Leers) Fr

Jan	Fév	Mars	Av	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
1	2								1		1

Sur débris végétaux, feuilles mortes.
Département : 44



Sporocarpes stipités en forme de coupe avec un couvercle plus clair.
Peridium épais double à paroi interne membraneuse, lisse.
Capillitium avec **nodules calcaires** abondants et **pseudocolumelle jaune pâle au centre.**
Spores 8-9 μm , finement spinuleuses.



Trouvé dans un tas de feuilles de châtaignier et brindilles



Jolie forme caractéristique



Cribraria argillacea (Pers. Ex J. F. Gmel.) Pers.

Jan	Fév	Mars	Av	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
							4				

Sur bois mort.
Département : 29-44



Sporocarpes en grands groupes, serrés, courtement stipités, jusqu'à 1.5 mm de haut.

Sporocystes sphériques, couleur d'argile, beige terne.

Hypothalle brun.

Stipe brun sombre, de moins d'un millimètre.

Peridium réduit à un mince filet argent métallique, évanescent au sommet, avec parfois une coupe lisse à la base.

Petits **granules** bruns, 1,5 µm de diamètre.

Spores en masse beige, peu colorées, discrètement verruqueuses, de 6 à 8 µm de diamètre

Dictydiaethalium plumbeum (Schumach.) Rostaf.

Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
2	1									1	

Sur bois mort
Département : 44

Spécimen de taille exceptionnelle : 130 mm



Aethalium ou **pseudoaethalium** aplatis, généralement de 30 à 60 mm de long et 1 mm d'épaisseur, brun ocre, avec les sommets hexagonaux des sporocarpes (0,2-0,5 mm) bien visibles en surface.

Lorsque ces plaques hexagonales se séparent à la cassure, les filaments du **pseudocapillitium** apparaissent. Ils ont une section en T et sont frangés de poils (1-2 µm). Ce sont les vestiges des parois des sporocarpes. Ils relient les sommets des plaquettes à la base en un réseau dense de fibres parallèles.

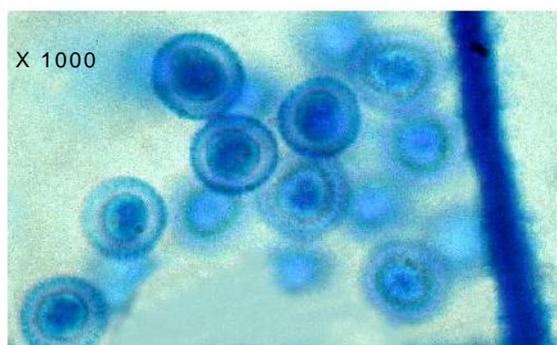
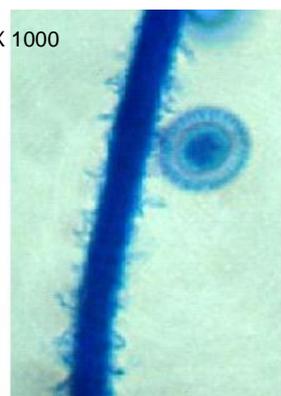
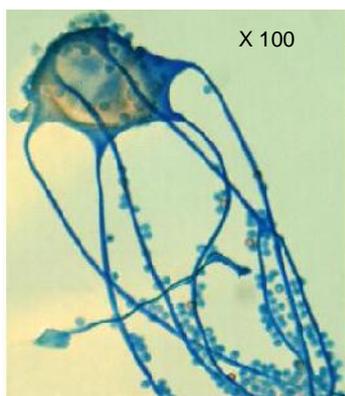
L'**Hypothalle** est blanc argenté.

Les **Spores** de 8-10 µm de diamètre, en masse jaune, sont spinuleuses.

Plasmode rose



Pour mettre en évidence les plaques hexagonales du cortex en forme de parachute, les poils des filaments du pseudocapillitium et l'ornementation des spores il a fallu les colorer au bleu coton lactophéno.



Maturation lente au mois de décembre 2008 :

le 10



le 12



le 17



L'hypothalle blanc est nettement visible

un autre échantillon





Cette espèce est facilement reconnaissable à sa grosse columelle et sa déhiscence en pétales retournés.





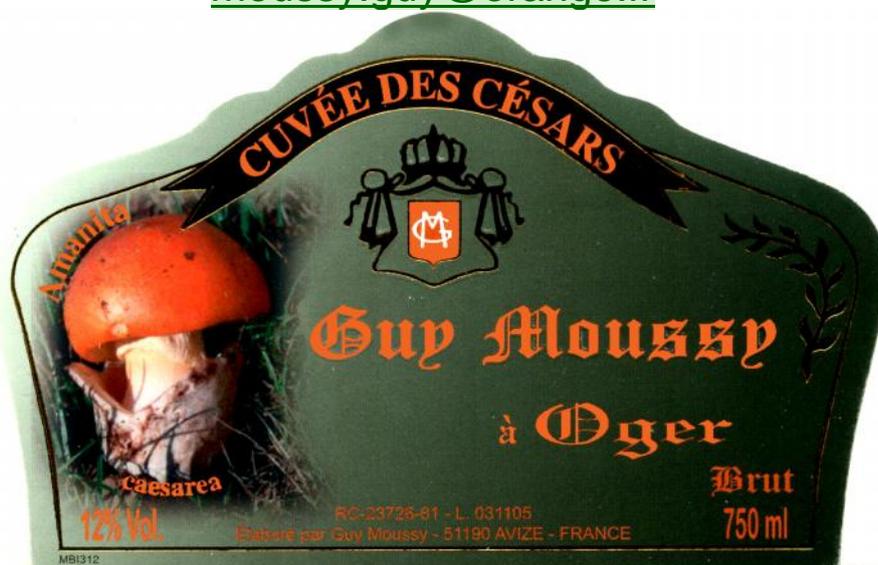
Champagne Charles et Guy Moussy Blanc de Blancs

"Les Sept Vents"

51190 OGER

Tél : 03 26 57 51 43

moussy.guy@orange.fr



Tél : 03 26 57 51 43

moussy.guy@orange.fr

L'abus d'alcool est dangereux pour la santé
À CONSOMMER AVEC MODÉRATION

Microscopie & services

Microscopie et Services, spécialisée dans la microscopie pour la mycologie, accompagne, y compris lors des sessions, particuliers et associations, dans le choix et l'entretien du matériel.

Mise à disposition, avec possibilité d'essai, d'appareils adaptés :

MICROSCOPES
STEREOMICROSCOPES
CAMERAS
ECLAIRAGES ANNULAIRES, A FIBRES, A LED
LOUPES
OBJECTIFS & OCULAIRES
ACCESSOIRES DIVERS
MODIFICATIONS & ADAPTATIONS
ENTRETIEN DES APPAREILS

Contact :

Didier BRAULT

Microscopie et Services

21000 DIJON

06.10.07.03.37

info@microscopie-et-services.com

www.microscopie-et-services.com



Conseil d'Administration de la Fédération des Associations Mycologiques de l'Ouest

Assemblée Générale – Brasparts le 5 mai 2013

Le conseil d'administration de la F.A.M.O. est constitué de 17 membres qui représentent presque tous les départements de l'Ouest avec les principales associations mycologiques

Alain	BELLOCQ	<i>Mycologiades internationales de Bellême</i>
Brigitte	CAPOEN	<i>Société mycologique des Côtes d'Armor</i>
René	CHÉREAU	<i>Association mycologique de l'Ouest</i>
Jean	DAVID	<i>Association mycologique de l'Ouest</i>
André	FEVRIER	<i>Société Mycologique de la Sarthe</i>
Mikela	GÉRARD	<i>Société mycologique de Rennes</i>
Michel	HAIRAUD	<i>Société mycologique du Massif d'Argenson</i>
Pascal	HÉRIVEAU	<i>Association mycologique de Plœmeur-Morbihan</i>
Raphaël	HERVÉ	<i>Société mycologique du Poitou</i>
Christian	LECHAT	<i>Société mycologique du Massif d'Argenson</i>
Michel	LEQUILBEC	<i>Société mycologique du Cotentin-Valognes</i>
Gérard	LEROUVILLOIS	<i>Société mycologique du Cotentin-Valognes</i>
Gilles	MABON	<i>Observatoire mycologique</i>
Chantal	MAILLARD	<i>Association mycologique de l'Ouest</i>
Gilbert	OUVRARD	<i>Association mycologique de l'Ouest</i>
Rémi	PÉAN	<i>Société des études scientifiques de l'Anjou</i>
Jean-Louis	SURAUULT	<i>Société mycologique du Poitou</i>

Vérificateurs aux comptes

Bernard DEROUIN et Jean-Noël LE FOLL Groupe mycologique nazairien.

Composition du bureau

Président	Alain	BELLOCQ
Vice-président	René	CHÉREAU
Trésorier	Jean	DAVID
Secrétaire	Rémi	PÉAN
Trésorière adjointe	Chantal	MAILLARD
Secrétaire adjoint	Gérard	LEROUVILLOIS

Sociétés adhérentes à la F.A.M.O.

BRETAGNE		
<i>I.N.S.E.C.T.</i>	<i>Boivin Pierre-Nicolas</i>	<i>pn.boivin@hotmail.fr</i>
<i>Société Mycologique des Côtes-d'Armor</i>	<i>Capoën Brigitte</i>	<i>brigitte.capoen@orange.fr</i>
<i>Société Mycologique du Finistère</i>	<i>Mazé Jacques</i>	<i>jacques.maze0410@orange.fr</i>
<i>Société Mycologique de Rennes</i>	<i>Payant Henri</i>	<i>henri.payant@wanadoo.fr</i>
<i>Association. Mycologique de Plœmeur-Morbihan</i>	<i>Hériveau Pascal</i>	<i>pascal.herveau@wanadoo.fr</i>
<i>Faculté de Pharmacie de Rennes</i>	<i>Boustie Joël</i>	<i>boustie@univ-rennes1.fr</i>

NORMANDIE		
<i>Société Linéenne de Normandie</i>	<i>Riout Jean-Philippe</i>	<i>jean-philippe.riout@unicaen.fr</i>
<i>Mycologiades Internationales de Bellême</i>	<i>Jean Daniel</i>	<i>mycologiadesdebelleme@wanadoo.fr</i>
<i>Association Mycologique du Cotentin</i>	<i>Lerouillois Gérard</i>	<i>presidenceamc@orange.fr</i>
<i>Groupe Mycologique Fertois</i>	<i>Hairie François</i>	<i>francois.hairie@wanadoo.fr</i>
<i>Faculté de Pharmacie de Caen</i>	<i>Riout Jean-Philippe</i>	<i>jean-philippe.riout@unicaen.fr</i>
<i>Amicale Laïque de Mortain</i>	<i>Aussant François</i>	<i>hodiesne.francoiseeteric@neuf.fr</i>

PAYS DE LA LOIRE		
<i>Association Mycologique de l'Ouest</i>	<i>Chéreau René</i>	<i>rene.chereau@orange.fr</i>
<i>Groupe Mycologique Nazairien</i>	<i>Le Foll Jean-Noël</i>	<i>jnofoll@hotmail.fr</i>
<i>Société d'Études Scientifiques de l'Anjou</i>	<i>Tricaud Anne</i>	<i>anne.tricaud@univ-angers.fr</i>
<i>Nature Sciences Patrimoine Saumur</i>	<i>Ranger Jean-Luc</i>	<i>ranger.nature@neuf.fr</i>
<i>Société Mycologique de la Sarthe</i>	<i>Février André</i>	<i>afevrier.smycosarthe@orange.fr</i>
<i>Société Mycologique de la Roche-sur-Yon</i>	<i>Audouï François</i>	<i>francois.audouï@wanadoo.fr</i>
<i>Faculté de Pharmacie d'Angers</i>	<i>Landreau Anne</i>	<i>anne.landreau@univ-angers.fr</i>
<i>Faculté de Pharmacie de Nantes</i>	<i>Pouchus Yves-François</i>	<i>yves-francois.pouchus@univ-nantes.fr</i>

POITOU - CHARENTES		
<i>Société Mycologique du Massif d'Argenson</i>	<i>Lechat Christian</i>	<i>lechat@ascofrance.fr</i>
<i>Société Mycologique du Poitou</i>	<i>Hervé Raphaël</i>	<i>raphael.herve@wanadoo.fr</i>

AUTRES		
<i>Observatoire Mycologique</i>	<i>Mabon Gillès</i>	<i>gilles.mabon@free.fr</i>

Quelques sites mycologiques sur internet

Association mycologique de l'Ouest : www.amo-nantes.fr
 Champignons-Passion : www.champignons-passion.be
 Fédération des associations mycologiques de l'Ouest : www.famo.fr
 Fédération des associations mycologiques méditerranéennes : www.famm.pagesperso-orange.fr
 Fédération mycologique de l'Est : www.mycofme.free.fr
 Fédération mycologique et botanique du Dauphiné-Savoie : www.fmbds.org
 Mycologiades internationales de Bellême : www.mycologiades.com
 Observatoire mycologique : www.observatoire-mycologique.fr
 Société mycologique de France : www.mycofrance.org
 Société mycologique du Poitou : www.societe-mycologique-poitou.org

Sommaire

<i>Inocybe arenicola</i> (aquarelle de J. Péger)	Couverture
Présentation de la F.A.M.O.	Page 2
Editorial (A. Bellocq).....	Page 3
<i>In memoriam</i> Mikela Gérard (C. Fayant & F. Ledoux)	Page 4
<i>In memoriam</i> Michel Senée (A. Février)	Page 5
Formation F.A.M.O. (A. Bellocq)	Page 6-9
<i>Russula subnigricans</i> (D. Guez & R. Péan)	Page 10-12
<i>Descolea tenuipes</i> f. <i>oblongispora</i> (F.-X. Boutard & D. Lucas)	Pages 13-17
<i>Inocybe aurantiifolia</i> (F.-X. Boutard & D. Lucas)	Pages 18-24
Partenariat F.A.M.O. (Institut Klorane)	Page 25-27
<i>Inocybe pruinosa</i> (A. Ferville & A. Grobelny).....	Pages 28-30
<i>Inocybe calospora</i> (A. Ferville & A. Grobelny)	Pages 31-33
Récoltes intéressantes – Plateau de La Chaise Dieu (C. Hurtado)	Pages 34-39
Les Myxomycètes (R. Legoff)	Pages 40-47
Partenariat F.A.M.O.....	Page 48-49
Le Conseil d'Administration de la F.A.M.O.	Page 50
Les sociétés adhérentes à la F.A.M.O.....	Page 51
Sommaire	4 ^{ème} page de couverture

Siège social de la F.A.M.O. : 16 boulevard Auguste Péneau – 44300 NANTES

www.famo.fr

Directeur de la publication : René CHÉREAU

N° ISSN 0753-3454

PRIX : 7,00 €

Dépôt légal avril 2014