



CAHIERS MYCOLOGIQUES NANTAIS

Bulletin

de l'Association Mycologique

de l'Ouest de la France



N° 26 - Juin 2014



SOMMAIRE

Le mot du Président	1-2
<i>Infundibulicybe meridionalis</i> (F.-X. Boutard & D. Lucas).....	3-7
Sur deux Ascomycètes peu connus du genre <i>Kotlabae</i> (P. Ribollet)	8-15
<i>Perenniporia meridionalis</i> (J.-Ph. Rioult et al.).....	16-20
Intoxication dans le Pays de Retz (René Chéreau)	21-22
Savoir et faire savoir (Collectif administrateurs)	23
<i>Mycenastrum corium</i> (François-Xavier Boutard)	24-27
Récoltes d'inocybes en Loire-Atlantique (Philippe Larue)	28-38
Contribution à l'étude de quelques <i>Geoglossum</i> , <i>Microglossum</i> et <i>Trichoglossum</i> récoltés en Mayenne (Jean-Pierre Dubus).....	39-46
Les plantes toxiques – XIII (Alain Duval)	47-49
Expositions 2014 de l'A.M.O.	50-51
Récoltes intéressantes en 2013 (G. Ouvrard, R. Chéreau, P. Larue)..	52-56

Association Mycologique de l'Ouest de la France

16, Boulevard Auguste-Péneau – 44300 NANTES – CCP NANTES 1602-21 M

Correspondance : 16, rue de la Guerche - 44830 BRAINS

Téléphone : 02 40 32 65 10 – 06 89 77 79 20

Courriel : rene.chereau@orange.fr

Site internet : www.amo-nantes.fr

Cotisation annuelle..... 25 euros

La carte est familiale

Directeur de la publication : **René CHÉREAU**

Cahiers mycologiques nantais – ISSN 1167-6663

Dépôt légal 2^{ème} trimestre 2014

Couverture : *Amanita phalloides* vertes et blanches, photo Patrick Chapon
Dos de couverture : *Russula fragrantissima*, *Russula amoena* (+ f. *viridis*)
Aquarelles de Jacques Péger

Le mot du Président

Madame, Monsieur, Chers amis,

L'année écoulée nous a apporté son lot de peine et de joie. De peine avec la disparition subite de Pierrette, épouse de notre ami Jacques Péger, plongeant celui-ci dans un profond désarroi au lendemain de notre assemblée générale le 19 mars 2013. De peine encore avec Dédé Poncelet, mycologue bien connu de l'AMO, frappé par un mal implacable ; André était encore parmi nous lors du salon 2012. De peine toujours, avec la disparition de Mikéla Gérard, présidente de la Société Mycologique de Rennes qui assumait également le secrétariat de la F.A.M.O., avant de perdre son combat contre la maladie. Nous les avons côtoyés tous trois il n'y a pas si longtemps, passant des instants rares d'amitié et de partage ; le souvenir demeure et lorsque que l'on évoque l'un d'eux aujourd'hui, lors d'événements ou anecdotes vécus ensemble, nous les sentons parmi nous.

Un autre départ, heureusement moins définitif mais dommageable pour l'AMO, nous touche encore : Pascal Ribollet s'est expatrié en Espagne, à Barcelone, pour raisons professionnelles ; nous lui souhaitons, ainsi qu'à sa famille, de bien s'adapter à leurs nouvelles conditions de vie.

J'en viens aux points positifs de l'année 2013, d'un strict point de vue mycologique. Nos amis les champignons se firent discrets de septembre à mi-octobre. Nous en étions à nous poser des questions lorsque, après un espoir en forêt du Gâvre vers la fin septembre, les sols se montrèrent, peu après, complètement dépourvus de nos cryptogames les plus ordinaires ; le doute s'installa ; comment allions-nous faire pour présenter nos expositions ? Fort heureusement, un redémarrage tardif mais puissant de la flore fongique s'est enclenché quelque huit jours avant le Salon ; par ailleurs, la diversité des sites de prospection et l'engagement de tous a permis aux sections de réaliser convenablement leurs expositions respectives ; et le Salon nantais fut encore un grand millésime, avec 583 espèces exposées. En outre, comme lors des glorieuses années d'antan, le public nous gratifia d'une fréquentation plus soutenue, pour le bonheur de nos stands des plantes toxiques, des espèces dangereuses avec les comparaisons, des ouvrages mycologiques, des projections en continu, etc.... Au chapitre des regrets : l'absence d'un élu de la Ville alors qu'en 2012, un représentant s'était investi pour l'inauguration. Malgré tout, le directeur du SEVE (Service des Espaces Verts de la Ville) M. Jacques Soignon nous fit l'honneur d'une visite, se montrant particulièrement intéressé ; nous avons pu échanger sur divers sujets, et une participation de l'AMO est envisagée lors des journées « la Folie des Plantes », début

septembre 2014, dans le parc du Grand Blottereau où nous devrions tenir un stand de mycologie ; mais cela reste à confirmer.

Pour ce qui concerne l'avenir du salon au parc des expositions, nous avons reçu d'Exponentes, le 29 janvier, les dates à retenir : du vendredi 30 octobre au dimanche 02 novembre 2014.

Par ailleurs, 2013 nous a tous rappelé à la nécessaire vigilance qui doit guider notre action ; plusieurs intoxications graves, de type phalloïdien, ont causé le décès d'un couple en Pays de Retz ; un autre couple, dans le même secteur géographique, s'en est sorti après hospitalisation rapide de l'épouse, plus sérieusement atteinte (lire : Intoxication dans le Pays de Retz).

Comment mieux agir pour prévenir ces accidents ? Depuis des années nous sollicitons en vain les médias, lesquels ne réagissent que lorsque des événements graves surviennent. Nous allons tenter, une fois de plus, d'agir près des services préfectoraux pour qu'une sensibilisation au niveau des collectivités territoriales et des milieux pharmaceutiques soit engagée. Malgré nous, la devise de l'AMO « **Pas de mort par champignons dans notre région** » a été malmenée... Alors prudence ! Nous restons disponibles, si la presse consent enfin à entendre nos mises en garde.

La Ville de Nantes, heureusement, est l'un de nos partenaires privilégiés ; elle nous a de nouveau sollicités pour une initiation à la reconnaissance des champignons de deux de ses agents œuvrant sur les marchés nantais (A. Moureaud et F. Guyard). Ils ont également reçu une formation théorique à la faculté de Pharmacie sous l'égide de M. Pouchus (aussi membre de l'AMO).

Je reviens sur les sorties de 2013, faites de hauts et de bas ; indépendamment de l'abondance des poussées, l'assiduité de nos adhérents n'est pas toujours conforme à nos espérances. Chaque sortie apporte des découvertes, *a fortiori* quand les poussées se font rares ; j'invite chacun à nous apporter sa connaissance des sites de prospections éventuelles ; pour chaque sortie nous devons solliciter l'autorisation des propriétaires, publics ou privés. Par exemple, les sorties en forêt du Gâvre, notre seule forêt domaniale du département, implique l'autorisation de l'ONF...

En dépit de la difficulté de la tâche, Noëli Bourré assume la fonction de trésorier ; il a déjà effectué un excellent travail depuis sa prise de responsabilité. Il sait pouvoir compter sur Jean David, quelles que soient les difficultés. Grand merci à Jean pour le travail énorme accompli et à Noëli pour la tâche qui l'attend.

Il me reste à espérer que la saison 2014 soit favorable et nous permettent d'agréables sorties dans des bois et forêts qui nous attendront à « branches ouvertes ».

Le Président : René Chéreau

***Infundibulicybe meridionalis* (Bon) Pérez-De-Gregorio**

François-Xavier Boutard, 27, avenue Aristide-Briand, F - 35000 Rennes - Courriel : b.fx@live.fr
Denis Lucas, 35, carrefour au diable, F - 50700 Saint-Joseph - Courriel : arlette.lucas@wanadoo.fr

Basionyme : *Clitocybe squamulosoides* var. *meridionalis* M. Bon DM 22 n° 85 : 51 (1992)

Synonyme : *Clitocybe meridionalis* (Bon) P. Roux DM 34 n° 135-136 : 41 (2008)



Ce taxon a été récolté mi-novembre 2013, lors des « Journées de l'Estuaire » organisées chaque année à pareille époque par le Groupe Mycologique Nazairien. Une première récolte avait été faite en 2012 et plusieurs récoltes, toujours associées au pin (*Pinus pinaster*) sur dune grise ou en forêt dunaire, ont été faites en 2013 sur le territoire des communes de Sainte-Marguerite, La Baule-Escoublac et La Turballe en Loire-Atlantique, entre La Turballe et l'estuaire de la Loire.

Nous présentons ici la récolte faite sur une dune grise attenante à une pinède au lieu-dit Pen-Bron, commune de La Turballe.

Nous avouons ne pas avoir réussi à cerner les caractères qui séparent les genres *Clitocybe* et *Infundibulicybe*, mais nous savons, pour avoir pris connaissance du DM 35 n° 350-354 (2013), que la phylogénie moléculaire y est pour quelque chose et que *I. meridionalis* voisine notamment avec *I. squamulosa* (Fr.:Fr.) Harmaja et *I. costata* (K. & R.) Harmaja.

Un examen microscopique de la récolte de Pen-Bron a permis en première approche de voir que la spore est ovoïdo-elliptique, avec parfois une tendance larmiforme. Cette forme de la spore permet d'écarter deux

espèces proches à spore franchement larmiforme. Il s'agit d'une part de *I. squamulosa* qui a des spores et des basides plus courtes, des squames sur le chapeau, au centre en tout cas, et que l'on désigne parfois comme le « *costata* orangé », et d'autre part *I. costata* dont les tons sont beaucoup plus ternes et dont nous présentons une photo à titre comparatif. En première approche, la forme de la spore des basidiomes récoltés correspond bien à *I. meridionalis*, de même que la réaction à la potasse du revêtement sur exsiccata qui donne un brun sombre avec une tonalité rougeâtre. Selon la littérature, on note aussi une réaction brune avec *I. squamulosa* et *I. costata*. Nous avons testé cette réaction sur un exsiccatum de *I. costata* qui a donné un brun plus pâle et sans nuance rougeâtre.

Nota : Cette réaction est nulle ou verdâtre pour *I. gibba* (Pers.:Fr.) Harmaja, dont le stipe est blanc.

Après la description de chacune des parties des basidiomes, nous indiquerons les points principaux sur lesquels nos observations divergent par rapport à celles de quelques auteurs.

Le chapeau est vite déprimé mais peu en entonnoir avec la marge plus ou moins flexueuse et un peu costulée. Le revêtement donne l'impression d'être velouté ou feutré, alors même qu'il est microscopiquement proche d'un banal cutis. La couleur brun ochracé roussâtre est très soutenue.

- Selon Bon (DMMHS) : couleurs vives plus ou moins chaudes, beige rosâtre pâle à brun ochracé roussâtre à centre plus bistré.
- Selon Roux (1001) : marge enroulée un peu costulée, revêtement brun ochracé à gris brun avec reflets rosâtres ou olivâtres, à centre plus sombre.
- Selon Hurtado & Borgarino (Ch. de Provence) : revêtement ochracé roussâtre.
- Selon Pérez-De-Gregorio (BdC 31) : « ...de color pardo, pardo ocráceo, con reflejos rojizos u olivâceos... ».

Les lames sont blanchâtres à crème, irrégulières avec lamelles et lamellules, peu décurrentes.

- Bon : arquées, décurrentes, crème ochracé à jaunâtre pâle.
- Roux : fortement décurrentes, blanches puis crème avec une tendance à foncer en vieillissant.
- H. & B. : décurrentes, crème orangé pâle.
- P.-D.-G. : « Láminas decurrentes, un poco espaciadas, blanquecinas y con reflejos crema en los ejemplares adultos ».

Le stipe est subégale, concolore au revêtement du chapeau et fibrillo-strié. Pour Bon : clavé, glabre, subconcolore.

La chair est blanchâtre.

Saveur douce et odeur un peu cyanique.

- Bon : saveur plus ou moins amarescente et odeur cyanique, parfois d'amandes amères.
- H. & B. : doux à un peu amarescent et odeur cyanique.

Habitat : sur la dune grise à proximité de *Pinus pinaster*.

P.-D.-G. écrit : « ...en todo tipo de bosques, en ambiente mediterráneo, a menudo bajo jaras (*Cistus sp.*)... y parece preferir los suelos calcáreos. »

Selon les autres auteurs cités, l'espèce vient sous conifères.

Bon et Roux indiquent que l'espèce est méditerranéo-atlantique.

Microscopie (sur exsiccata dans le rouge congo ammoniacal).

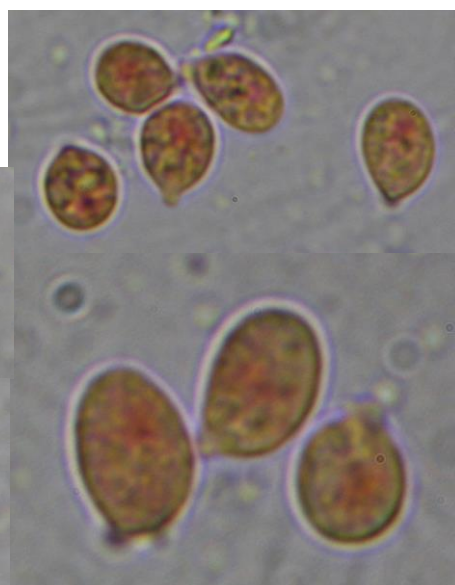
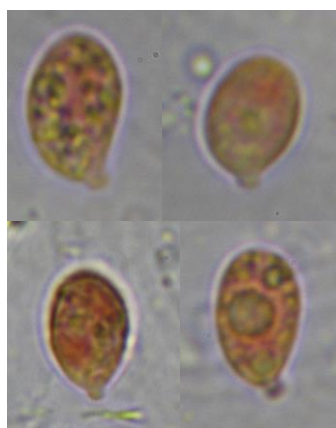
Cystides hyméniales : conformément à la littérature, aucune cystide hyméniale n'a été observée.

Basides : elles sont tétrasporiques et clavées et plus courtes que dans la récolte de 2012.

- 2012 : (31) 34 - 45 (48) x (5) 6 - 7,3 (8) μm , avec N = 40.
- Pen-Bron 2013 : (30) 31 - 41,5 x (4) 5,5 - 8 (8,5) μm , avec N = 50.
- Selon Bon (DM 22) : (25) 30 - 40 x 5 - 8 μm .
- Selon Roux (1001) : 28 - 48 x 6 - 8 μm .
- Selon P.-D.-G. (BdC 31) : 30 - 50 x 6 - 8 μm .

Spores : elles sont ovoïdes à ovo-elliptiques, plus courtes et avec une tendance larmiforme moins nette que dans la récolte de 2012.

- récolte 2012 (mesures dans RCA) (5,2) 6,8 - 9,2 (11,0) x (3,7) 4,1 - 5,0 (5,4) μm ;
N = 120 ; Qe = (1,3) 1,5 - 2,0 (2,3) μm ; Me = 8 x 4,6 μm ; Qe = 1,9.



- récolte Pen-Bron 2013 (dans RCA) : (photos ci-dessus). (5,4) 6,1 - 8,8 (9,6) x (3,9) 4,3 - 5,5 (6) μm ; N = 100 ;
Qe = (1,2) 1,3 - 1,7 (1,8) μm ; Me = 7,4 x 4,8 μm ; Qe = 1,5.
- Selon Bon : elles sont obovoïdes ou elliptiques à tendance lacrymoïde et mesurent (6) 7 - 9 (10,5) x 4,5 - 5,5 (6) μm .
- Selon Roux : elles sont ovo-elliptiques à larmiformes en vue de face et mesurent : 8 - 9,5 (11) x 4,5 - 5,5 μm .
- Selon P.-D.-G. : « ...de elípticas a larmiformes, de 8 - 10 x 4,5 - 5,5 μm ».

Pileipellis :

L'étude du revêtement nous pose problème. En effet dans la nouvelle édition de Funga Nordica :

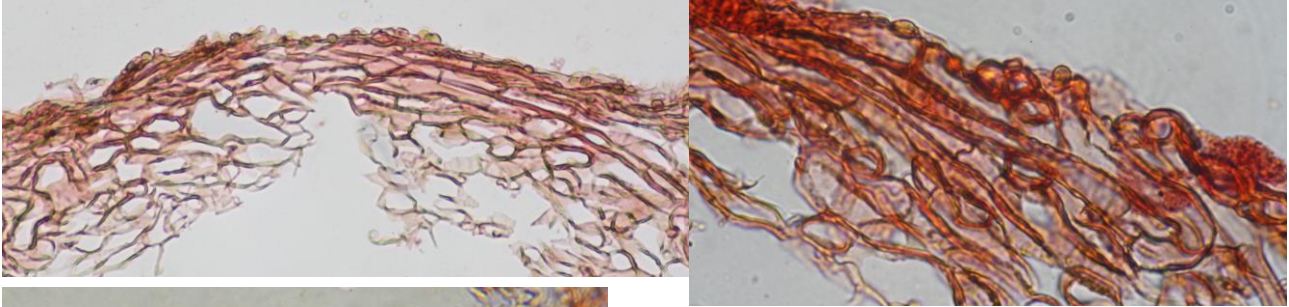
Vesterholt à la page 467, donne parmi les caractères du genre *Infundibulicybe* celui tenant au pileipellis qui est un trichoderme. Ce caractère est également donné à la page 448 dans la clé des genres de la famille

Tricholomataceae parmi ceux qui permettent de différencier *Clitocybe* et *Infundibulicybe*.

Bon dans le DM 22 parle d'un revêtement plutôt trichodermique...

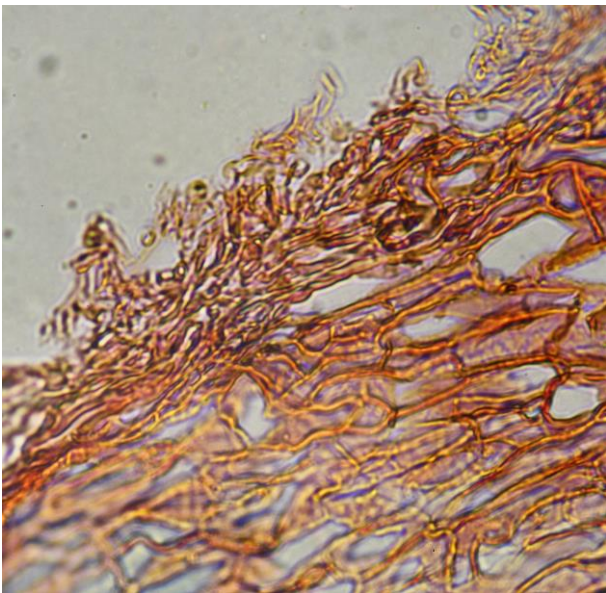
Roux dans « 1001 » fait état d'un « épicutis constitué d'hyphes filamenteuses plus ou moins parallèles ...ébouffées vers le centre... ».

Nous avons multiplié les coupes et scalps sur l'épicutis sans trouver de trichoderme.



Les deux coupes radiales ci-dessus, faites sur exsiccata correspondent à un cutis banal.

Nous avons aussi fait des coupes dans les parties du revêtement, notamment dans la zone centrale et là, comme sur les exsiccata, vus sous binoculaire (X40), nous observons un léger tomentum fibrilleux très fin.



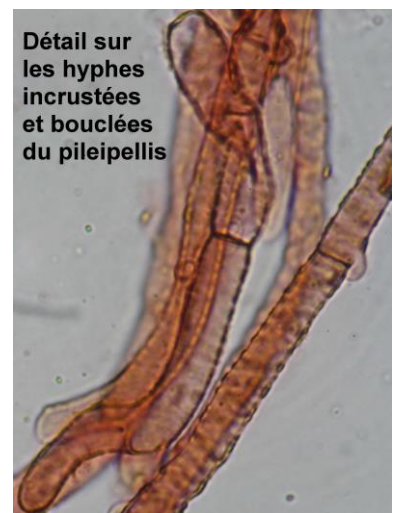
Ces coupes plus ou moins radiales sur la partie centrale

du chapeau permettent de distinguer le cutis, qui est constitué d'hyphes filamenteuses incrustées dont le diamètre varie de 4 à 9 μm , ce qui correspond à peu près à la littérature, et des hyphes plus minces et plus ou moins enchevêtrées qui le surmontent et dont le diamètre est de l'ordre de 1 à 4 μm .

Ces observations ne semblent pas correspondre à la description très précise de Bon qui, dans le DM 22, parle d'un revêtement trichodermique à extrémités subégales plus ou moins enchevêtrées, avec pigment zébrant à partir du 2^e ou du 3^e article.

La réaction à la potasse a donné sur exsiccata une couleur brun foncé avec une tonalité rougeâtre.

- Selon Bon : KOH brun roussâtre pâle à subnul.
- Selon Roux : KOH brun rouge sur spécimens secs et faible sur champignons frais.



- Selon H. & B. : réaction nulle à la potasse.
- Selon P.-D.-G. : « ...reacciona tornando color pardo rojizo ,sobre todo en los ejemplares deshidratados.

Les réactions mentionnées par Bon et par Hurtado et Borgarino ont probablement été faites sur le frais.

Distribution : *I. meridionalis* ne figure pas dans l'inventaire de la Bretagne et il ne semble pas qu'il ait été remarqué lors des « Journées de l'Estuaire » antérieures, du moins avant la récolte de 2012.

Il serait intéressant de connaître la répartition de cette espèce méditerranéo-atlantique, en particulier sur le littoral des régions Pays de la Loire, Poitou-Charentes, Aquitaine.



Nous présentons ci-dessus une photo de *I. costata* avec ses spores larmiformes.

En revanche, nous n'avons aucune photo de *I. squamulosa*, espèce donnée pour être très commune, que nous n'avons jamais remarquée ou reconnue, et que nous recherchons.

Bibliographie succincte :

- M. BON. *DM* - Tome 22 - Fascicule 85 : 51, (1992).
- M. BON. *DMMHS* n°4, (1997).
- M. A. PEREZ-DE-GREGORIO. *Bolets de Catalunya* 31, (2012).
- M. A. PEREZ-DE-GREGORIO. *Revista Catal. Micol.* 34 : 98, (2012).
- P. ROUX. *DM* - Tome 34 - Fascicule 135-136 : 41, (2008).
- P. ROUX. « *Mille et un champignons* », (2006).
- J. VESTERHOLT. *Funga Nordica*, (2012).

Sur deux Ascomycètes peu connus du genre *Kotlabaea*

Pascal RIBOLLET – Calle Casp 127, 2-4a, esc.B – 08013 BARCELONE
stephpascal@aliceadsl.fr

Résumé : L'auteur décrit et illustre des récoltes de deux espèces d'Ascomycètes du genre *Kotlabaea* : *K. benkertii* Perić et *K. nicolai* (Maire) Benkert.

Summary : the author describes and illustrates some collections of two species of Ascomycètes belonging to the genus *Kotlabaea* : *K. benkertii* Perić and *K. nicolai* (Maire) Benkert.

Mots-clés : Ascomycètes, *Pezizales*, *Kotlabaea benkertii*, *Kotlabaea nicolai*.

Kotlabaea benkertii Perić

Description macroscopique

Apothécies d'un diamètre de 1-4 mm, sessiles, d'abord convexes ou turbinées, puis planes ou bien un peu concaves à maturité, parfois légèrement ombiliquées, glabres.



Photos et montage Pascal Ribollet

Leur forme est lenticulaire mais plus ou moins régulière et même ondulée ou festonnée pour les exemplaires qui poussent en groupes serrés ; elles peuvent être marginées.

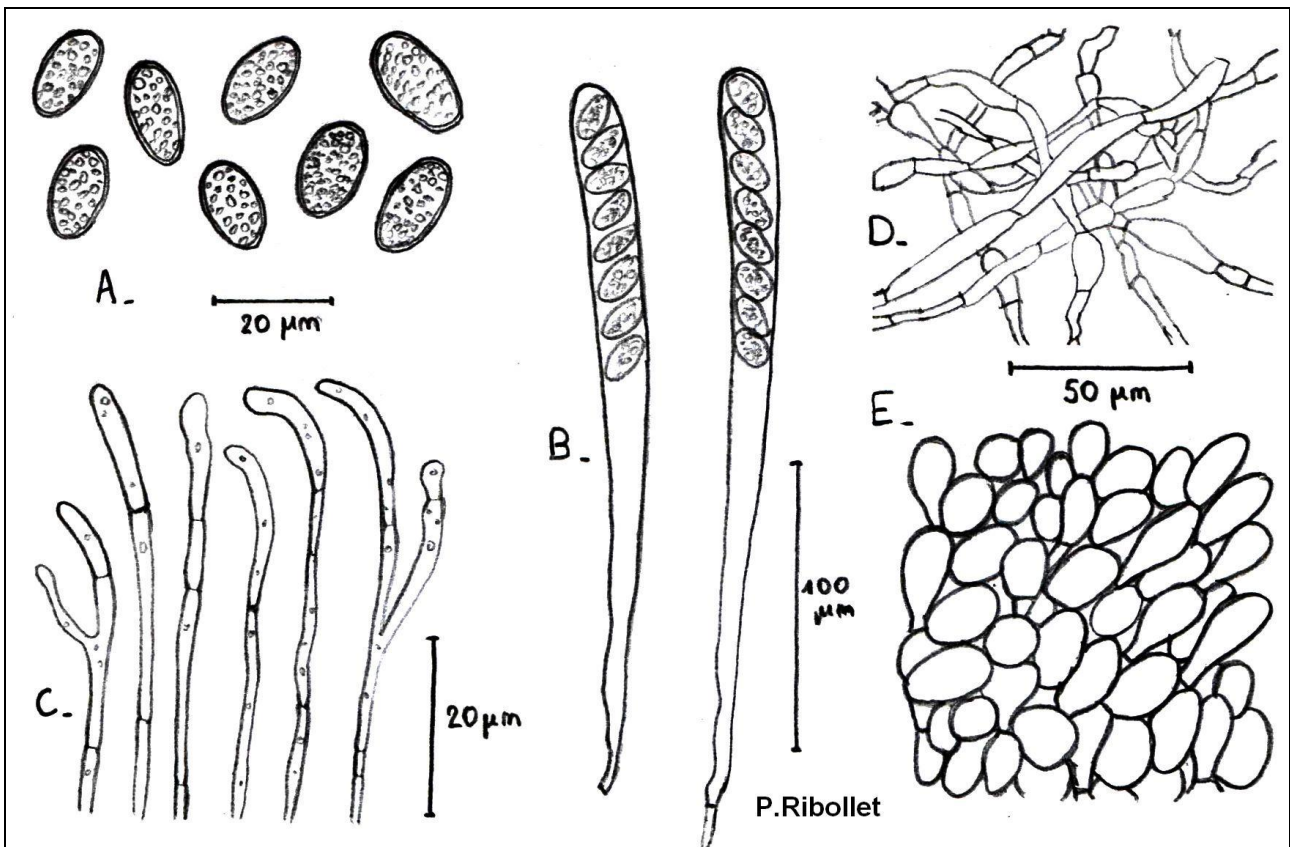
Hyménium le plus souvent jaune vif, pouvant varier de jaune pâle et décoloré à jaune d'œuf, avec parfois une teinte orangée. Excipulum glabre, concolore ou plus pâle. Chair subconcolore à l'hyménium. Croissance isolée ou en petits groupes serrés.

Description microscopique

Toutes les mesures ont été effectuées dans l'eau, sur du matériel frais. L'absence de réaction à l'iode des asques et des paraphyses a été constatée dans le réactif de Melzer.

Spores : (15) 15,5-18 (19) x 8,5-9,5 μm , unisériées dans les asques, hyalines, lisses, plus ou moins régulièrement ellipsoïdes, à paroi épaisse de 0,5-1 μm , remplies de petites guttules.

Asques : 230-280 x 14-17 μm , operculés, octosporés, immuables dans l'iode, de forme cylindrique et progressivement amincis vers la base, de type aporhynque.



Kotlabaea benkertii : A - spores ; B - asques ; C - paraphyses ; D - excipulum médullaire ; E - excipulum ectal

Paraphyses dépassant les asques, d'un diamètre de 1,5-2,5 μm , à sommet peu et progressivement renflé (jusqu'à 3,5 μm), parfois même non renflé ; presque toujours légèrement courbées, parfois fourchues ; les cloisons sont fréquentes et inégalement réparties (entre 3 et 30 μm de distance). Les

paraphyses contiennent de discrètes granulations orange pâle qui ne réagissent pas à l'iode.

Excipulum médullaire épais de 150-300 µm, constitué d'hyphes minces disposées en *textura intricata* et dont certains segments sont renflés.

Excipulum ectal épais de 80-150 µm, fait de cellules en *textura globulosa* de 8-25 µm de diamètre, elliptiques-ovales, mêlées d'hyphes ampullacées.

Récoltes

Six récoltes de *Kotlabaea benkertii* ont été effectuées entre 2000 et 2013, toujours sur le littoral du département de la Loire-Atlantique :

- Pornichet (44) : lande de Cavaro (MER 1023D11) le 30/12/2000, sur terre nue, litière de *Cupressus sempervirens* et restes d'un feuillu non identifié, et le 23/02/2002 sur litière de *Thuja* sp.
- La Baule (44) : forêt d'Escoublac (MER 1023A42) sur litière de *Thuja* sp., en compagnie de *Pseudopithyella minuscula*.
- Pornic (44), lande de Monval, les 22/11/2010, 22/11/2012 et 18/05/2013 sur terre nue et débris (rameaux, cônes et branchettes) de *Cupressus sempervirens*.

Discussion

Kotlabaea benkertii est une espèce décrite en 2012 par Branislav Perić sur la base de récoltes effectuées dans le Monténégro, au parc forestier de Gorica. Je la connaissais depuis 2000 pour l'avoir régulièrement récoltée sur le littoral atlantique sans jamais avoir pu la déterminer...et pour cause, puisqu'elle n'était pas encore décrite. L'examen de mes récoltes correspond à la description faite par Perić, tant sur les plans macroscopique que microscopique.

Cette petite espèce semble liée en Loire-Atlantique à l'humus et aux débris de *Cupressus* et de *Thuja*, même si certains exemplaires de ma récolte de 2000 ont été trouvés sur des débris de feuillus. Les collections de Perić ont, quant à elles, pour substrat des aiguilles, brindilles et cônes pourrissants de *Pinus halepensis* et de *Cupressus sempervirens*. Une récolte récente a été faite par Enrique Rubio en Espagne sous *Cupressus*, *Eucalyptus* et *Quercus suber* à 453 mètres d'altitude, loin du littoral (Casas de Miravetes, commune de Cacerès, le 30/12/2012 : voir la fiche Internet citée dans la bibliographie).

L'ensemble de mes récoltes se situe dans la zone du littoral atlantique, à tout au plus quelques centaines de mètres de la mer, sur sol sablonneux, mais aussi sur terre et dans l'humus. On note la présence de fructifications en surface, mais également sous la litière, à quelques centimètres de profondeur. Ces dernières sont souvent plus pâles que celles présentes en surface, ce que constate également Perić. L'explication résiderait dans le manque de lumière sous la litière, qui limiterait le développement des pigments caroténoïdes (pigments à l'origine des couleurs jaune et orange chez les Ascomycètes). Perić cite à ce sujet Dougoud (1996) et des expériences menées sur des exemplaires de *Pithya cupressina*.

La période d'apparition s'étale entre novembre et mai ; la croissance hivernale de *K. benkertii* est sans doute facilitée par sa faculté de se développer sous la litière, ainsi protégée du froid et du vent. Cette remarque s'impose *a fortiori* dans le cas des récoltes monténégrines, effectuées parfois jusque sous la neige et dans une zone aux températures nettement plus rigoureuses qu'en Loire-Atlantique.

Bibliographie

- PERIC B., 2012 — Une espèce nouvelle du genre *Kotlabaea* (Pezizales) : *K. benkertii* sp. nov. - *Mycologia Montenegrina* XV : 15-30.
- RUBIO E., 2012 — Fiche du site Internet Ascofrance : ascofrance.fr/search_recolte/3543#.

***Kotlabaea nicolai* (Maire) Benkert**

Description macroscopique

Apothécies d'un diamètre de 1-4 mm, turbinées, trapues, sessiles ou courtement stipitées, d'abord presque globuleuses puis s'étalant progressivement. Hyménium orange plus ou moins pâle, à marge subconcolore épaisse et nettement présente à tous les stades de développement, parsemé de poils hyalins discrets et peu denses qui peuvent excéder la marge.



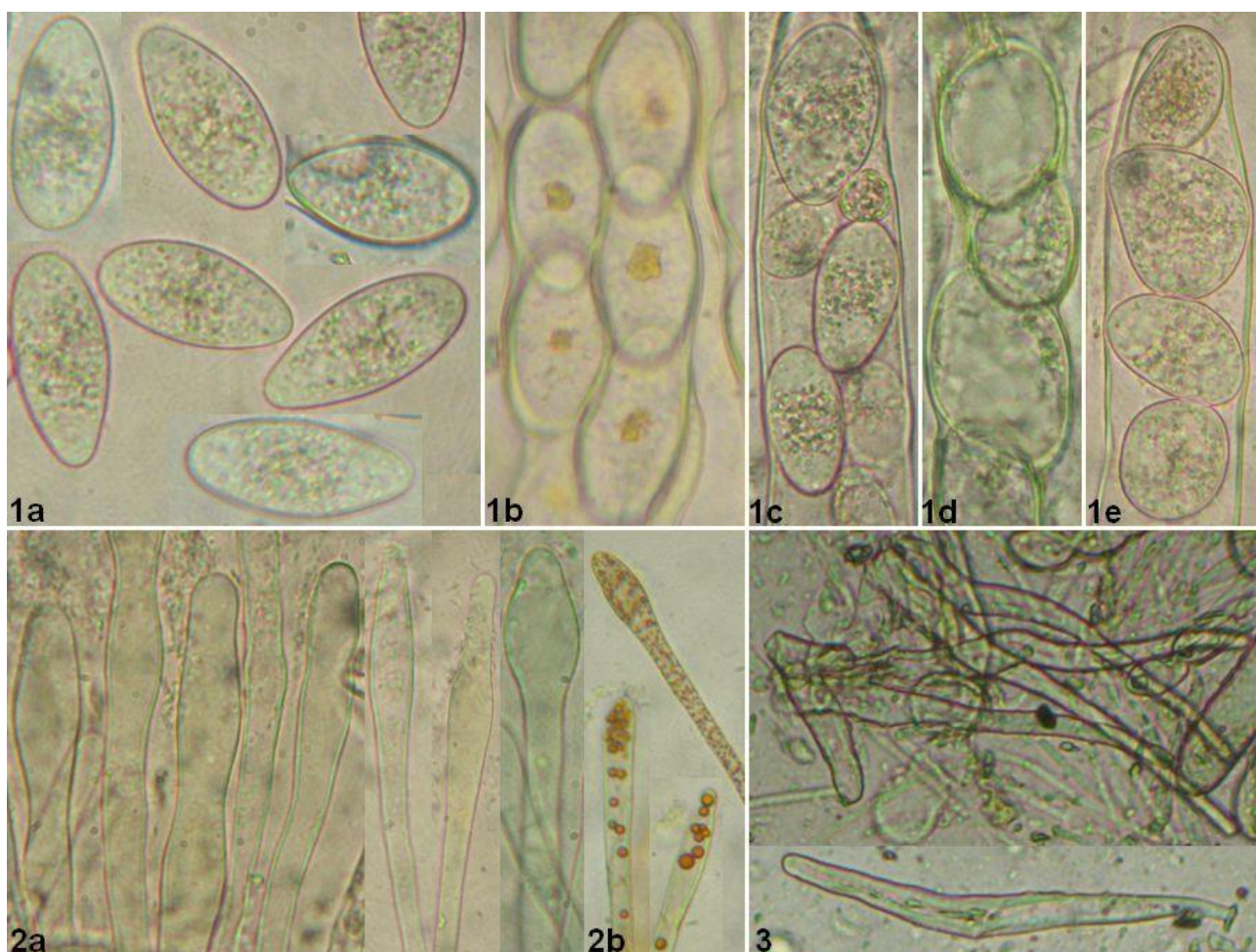
Photos et montage Pascal Ribollet

Excipulum et chair subconcolores à l'hyménium. Les apothécies se développent souvent de façon isolée, mais peuvent aussi se présenter en petits groupes serrés.

Description microscopique

Spores : (24) 26-34 (40) x 14-17,5 (20) μm , lisses, hyalines, irrégulièrement elliptiques à plus ou moins ovoïdes ou encore en forme de dragée, à paroi épaissie jusqu'à 1,5 μm . L'espèce possède les plus grandes spores connues dans le genre *Kotlabaea*. Leur contenu est spumeux, parfois avec une ou deux guttules plus importantes (observation dans H_2O). Une masse jaune de forme ronde ou ovale peut apparaître à l'intérieur des spores immatures.

Asques operculés, immuables dans l'iode, mesurant 210-280 x 24-30 μm , de forme cylindrique à légèrement clavée, à paroi épaisse, à base amincie. Spores le plus souvent unisériées ; on note assez fréquemment un développement anormal de ces spores, tant du point de vue de leurs tailles respectives dans un même asque, que de leur nombre (les asques étant habituellement octosporés).



Kotlabaea nicolai : 1a – Spores libres ; 1b – Spores immatures avec une masse jaune au centre ; 1c à 1e – Exemple de développement inégal ou irrégulier des spores dans les asques ; 2a – Paraphyses observées dans l'eau ; 2b – Paraphyses observées dans le réactif de Melzer ; 3 – Poils.

Photos et montage Pascal Ribollet

Paraphyses : 260-300 x 6-8 μm , lisses, plus ou moins remplies de vacuoles fortement dextrinoïdes (réactif de Melzer), à parois minces ou légèrement épaissies, cloisonnées jusqu'à quatre fois, renflées jusqu'à 12 (14) μm au sommet qui offre des formes variables.

Poils mesurant 130-200 (250) x 15-17 (22) μm , peu denses ou même épars, mais toujours présents, hyalins, lisses, légèrement tortueux (jamais tout à fait droits) et parfois coudés-renflés dans la moitié inférieure, progressivement amincis vers une extrémité arrondie et large de 6-8 μm ; parois épaisses de 1,5-2 (3) μm , cloisons absentes ou peu présentes (jusqu'à trois). Ces poils semblent s'enraciner dans l'excipulum externe, plutôt qu'à la marge des apothécies.

Excipulum médullaire de *textura globulosa-angularis*, épais de 300-400 μm , fait de cellules hyalines, trapues et boudinées, de forme irrégulière et d'un diamètre de 12 à 30 μm , à parois minces.

Excipulum ectal semblable mais un peu moins épais (200-300 μm), fait de cellules aux contours moins arrondis que dans l'excipulum médullaire, d'un diamètre un peu supérieur en moyenne (jusqu'à 50 μm) et aux parois épaisses. Présence, à la base de l'apothécie, d'hyphes robustes pouvant atteindre 12 μm de diamètre, aux parois épaisses. Il s'agit certainement d'hyphes d'ancrage ou de rhizomes, selon le rapport entretenu avec l'hépatique.

Récoltes

Kotlabaea nicolai a été trouvée autour de l'agglomération nantaise à une douzaine de reprises, toujours parmi les thalles de l'hépatique *Lunularia cruciata*, ou bien dans sa proximité immédiate.

- Orvault (44) : parc de la Gobinière (MER 1223D11) le 18/05/2008, en bordure d'une pelouse ombragée ; marais du Bois Saint-Louis (MER 1223D12) le 27/09/2009, en terrain inondable et pollué par les égouts ; en bordure du Cens (MER 1223B33) le 13/10/2009 et le 20/02/2010, sur la berge d'un ruisseau quasiment à sec.
- Nantes (44) : bord de la Chézine (MER 1223D11) le 10/08/2008 ; ruisseau de la Botardière (MER 1223B34) le 20/06/2009 en milieu très pollué ; berge du ruisseau de la Rivière (MER 1223B34) le 17/08/2009 ; le Pont du Cens (MER1223B33), le 17/05/2012 sur un talus sans cours d'eau ; le Petit-Port (MER1223D12), les 13/01/2013 et 27/12/2013, dans un parterre cultivé.
- La Chapelle-sur-Erdre (44) : lieu-dit la Grimaudière (MER1223B32), le 25/03/2012 sur la berge d'un ruisseau ; en bordure du Gesvres (MER1223B14), le 15/07/2012 sur un chemin caillouteux ombragé.

Discussion

Décrite par Maire en 1924, *Kotlabaea nicolai* est un discomycète peu présent dans la littérature ; il passe *a priori* pour une espèce rare. Mes récoltes régulières dans l'agglomération nantaise, effectuées entre 2008 et

2013, tendraient à montrer que l'espèce n'est pas rare mais qu'elle passe inaperçue faute d'une prospection ciblée. L'examen des récoltes nantaises correspond bien aux descriptions trouvées dans la littérature. Les variations de teinte des apothécies semblent surtout dépendantes d'une luminosité ambiante : l'exemplaire dépigmenté représenté en haut à droite sur le montage photo s'est développé au réfrigérateur, totalement privé de lumière.

Répartition des récoltes : découverte à Toulouse (1924) puis revue à Toulon en 1928, l'espèce est signalée par Benkert à Rome en 1994. Elle est également présente en Allemagne (Hambourg – Marcel Vega, 2013, voir le site Internet fredis-pilzseite.de), au Portugal (Coimbra, Raul Tena, avril 2009, voir le site Internet biodiversidadvirtual.org) et en Espagne (Angel Suarez et Enrique Rubio dans les Asturies, Manuel Alvarado à Séville). Je la retrouve en Espagne à l'heure où je rédige ces lignes, toujours parmi *Lunularia cruciata* (récolte du 24 janvier 2014 à Barcelone, cimetière de Collserola). De nombreux exemplaires étaient disséminés sur de larges tapis d'hépatique, dans une allée de gravillons.

Le lien entre *Kotlabaea nicolai* et l'hépatique *Lunularia cruciata* n'est pas clairement établi. La récolte du type a été faite sur ou à proximité de *Lunularia* ; le naturaliste Nicolas, à qui l'espèce doit son nom, écrit en 1929 dans une revue de bryologie que « le champignon vit en endophyte dans le thalle de l'hépatique ». Benkert cependant, dans sa révision du genre *Kotlabaea* (2008), note que ses observations des rhizoïdes de *Lunularia cruciata* ne lui permettent pas de conclure à un lien quelconque entre les deux organismes. Il précise par ailleurs n'avoir pas constaté la présence de l'hépatique sur le site romain (Colisée) où il a récolté le champignon en mars 1994. L'Abbé Grelet enfin, dans son ouvrage *Discomycètes de France*, décrit *Humaria nicolai* Maire comme poussant « sur la terre entre les thalles vivants et sur les thalles morts de l'hépatique *Lunularia cruciata* ».

Toutes mes collections semblent pourtant « associées » à *Lunularia cruciata*, une des hépatiques les plus communes sur les berges des cours d'eau nantais. *Kotlabaea nicolai* fructifie à la base du thalle de l'hépatique ou bien dans sa proximité immédiate, plus rarement greffée directement sur le thalle (comme c'est par exemple toujours le cas pour *Bryoscyphus atromarginatus*, discomycète parasite de *Lunularia cruciata*). Par ailleurs, *Lunularia* ne paraît pas affectée dans son développement par la présence du champignon. Si une relation existait entre l'Ascomycète et l'hépatique, on pourrait donc penser qu'il s'agirait plus de symbiose ou de commensalisme que de parasitisme. Mais on pourrait également supposer un mode de croissance de type saprophyte, comme tel est ordinairement le cas pour les espèces du genre *Kotlabaea* (Perić, 2012).

Pour finir, il me faut signaler une identification erronée contenue dans mon article des Cahiers Mycologiques Nantais de 2010 (*Neottiella ricciae* et *Bryoscyphus atromarginatus*, deux discomycètes hépaticoles), où des récoltes de *Kotlabaea nicolai* sont décrites sous le nom de *Neottiella ricciae* (H. Crouan & P. Crouan) Korf & W. Y. Zhuang. La découverte, ultérieure à

***Perenniporia meridionalis* Decock & Stalpers : un nouveau champignon destructeur de bois ouvrés découvert en Basse-Normandie.**

Jean-Philippe RIOULT¹, Thierry DUCHEMIN², Alain BOURREAU³ et David GARON⁴

¹ Unité de Recherche Aliments Bioprocédés Toxicologie Environnements (UR ABTE EA N° 4651) IFR 146 ICORE - Département de Botanique, Mycologie et Biotechnologies, UFR des Sciences Pharmaceutiques – UCBN - 14032 Caen cedex (Société Mycologique de France - British Mycological Society - Société Linnéenne de Normandie).

² Rue Francis Duriez, La Cour aux Brées, Hennequeville, 14360 Trouville (Société Mycologique de France – Société Linnéenne de Normandie).

³ Cabinet d'expertise A. Bourreau, Ingénieur conseil-expert, rue du Perron, 14740 Saint-Manvieu Norrey (Société Linnéenne de Normandie).

⁴ Unité de Recherche Aliments Bioprocédés Toxicologie Environnements (UR ABTE EA N° 4651) IFR 146 ICORE - Département de Botanique, Mycologie et Biotechnologies, UFR des Sciences pharmaceutiques - UCBN, 14032 Caen cedex. (Société Linnéenne de Normandie).



Fig. 1 : Vue d'une partie des garde-corps attaqués par la pourriture fibreuse blanche

Crédit photos J.-Ph. Rioult

Résumé :

En mars 2008, la découverte de *Perenniporia meridionalis* Decock & Stalpers, sur bois ouvré d'une résidence du littoral du Calvados à Tourgéville, révélait une ampleur sans précédent de la destruction, par pourriture fibreuse blanche très active, de plus d'un kilomètre de balustrade et de garde-corps en bois de chêne. Récemment décrite et publiée par Decock et Stalpers en 2006, cette espèce avait déjà été signalée, en 2005, sur bois ouvré (*Quercus* sp.) à Deauville, à proximité de Tourgéville. Si les récoltes plus récentes font état de stations en Tchéquie, en Bulgarie, en Belgique, au Luxembourg, en Italie (Sardaigne) et en France (Ain), *Perenniporia meridionalis* peut être considéré comme nouveau pour la Basse-Normandie.

Objectifs

Depuis 1995 nous constatons, en collaboration avec le cabinet d'expertise A. Bourreau, les entreprises de traitement des bois d'œuvre et les mycologues bas-normands, une nette augmentation des cas de dégradation par des champignons des structures bois en milieu intérieur, mais depuis 2005 ce sont aussi des espèces fongiques destructrices de bois d'œuvre en milieu extérieur qui sont recensées. Nous cherchons à mesurer l'impact de ces champignons sur le patrimoine bâti et à établir une liste des espèces de notre région, c'est dans ce cadre que nous avons été amenés à découvrir *Perenniporia meridionalis* Decock & Stalpers dont l'existence en Basse-Normandie est nouvelle. L'étude de la biologie et de la chorologie de cette espèce permettra de confirmer ou d'infirmer un éventuel lien avec le changement climatique. Pour cela de nombreuses données sont encore à collecter, au niveau régional mais aussi au niveau national.

Matériel et méthodes

En février et mars 2008, l'expertise d'immeubles d'une résidence du littoral du Calvados à Tourgéville (Fig. 1) montrait la destruction par pourriture fibreuse blanche très active (Fig. 2) de balustrade et de garde-corps en bois de chêne. Une visite minutieuse sur les lieux nous a permis de découvrir et de prélever de nombreux sporophores porés et résupinés (Fig. 3), dont l'examen macroscopique et microscopique nous a amenés à l'identification d'une espèce fongique qui nous semblait nouvelle en Basse-Normandie : *Perenniporia meridionalis* Decock & Stalpers. L'observation macroscopique et microscopique des sporophores et du mycélium a été réalisée respectivement à la loupe binoculaire (grossissement X 20) et au microscope optique (grossissement x 1000 HI).

Résultats et discussion

L'examen macroscopique des prélèvements a montré un champignon résupiné à pores ronds et fins, de couleur blanche à blanc-crème (Fig. 4), avec du bois décomposé par une pourriture blanche fibreuse très active. Les sporophores mesurent environ 50 x 40 mm,



pour une épaisseur de 6 mm environ. L'observation au microscope des sporophores et du mycélium (grossissement x 1000 HI, coloration au réactif de Melzer puis au rouge congo ammoniacal) a permis de mettre en évidence des basidiospores subglobuleuses apiculées [(6,5)-7-7,5-(8) x 5-5,5-(6) μm] avec un pore germinatif tronqué. Ces spores sont hyalines, à paroi épaisse, non ornementées et sont dextrinoïdes, la structure est dimitique, avec des hyphes génératifs (2-3 μm de diamètre), à parois fines et à cloisons bouclées et des hyphes végétatifs (2,5-3,5 μm), à parois épaisses.

Fig. 2 : Détail de la pourriture fibreuse blanche due à *Perenniporia meridionalis*

Ces éléments nous ont permis de déterminer *Perenniporia meridionalis* Decock & Stalpers qui diffère de *Perenniporia medulpanis* par un aspect plus pâle de son hyménophore et par des spores plus grandes. Une enquête auprès des entreprises de traitement antifongique des bois d'œuvre nous a montré que *Perenniporia meridionalis*, publié par Decock et Stalpers en 2006, avait déjà été signalé sur bois ouvré (*Quercus*) à Deauville en 2005, à proximité de Tourgéville. Cependant la dégradation constatée à cette époque était sans commune mesure avec l'ampleur des dégâts de Tourgéville en 2008, avec plus d'un kilomètre de garde-corps détruit, ce qui correspond à environ cent mètres cubes de chêne à remplacer. L'étude du genre *Perenniporia* par Decock et Stalpers à travers les différents échantillons de nombreux herbiers (en particulier ceux de Persoon, Bresadola et

Bourdot) a montré que *Perenniporia meridionalis* Decock & Stalpers, originaire des forêts caducifoliées thermophiles du centre et du sud de l'Europe, a souvent été confondu avec *Perenniporia medulla-panis* (Jacq. : Fr.) Donk et *Perenniporia tenuis* auct. Decock et Stalpers prouvent aussi que *Perenniporia meridionalis* est présent depuis le XIX^{ème} siècle en France (Poitou, Nord de la France, Vosges, région parisienne, ...) et en Italie. Les récoltes de 1964 à 2008 font état de stations (le plus souvent sur bois d'œuvre mais aussi parfois sur branche tombée) en Tchéquie, en Bulgarie, en Belgique, au Luxembourg, en Italie (Sardaigne) et en France (Ain, Calvados,...), la plupart du temps sur *Quercus sp.*, mais aussi sur d'autres essences comme *Shorea sp.*



Fig. 3 : Sporophore en place

Pour ce qui concerne notre région, les récoltes de 2005 (Deauville) et 2008 (Tourgéville) sont les seules répertoriées actuellement, à notre connaissance et *Perenniporia meridionalis* Decock & Stalpers peut être considéré comme une espèce nouvelle pour la Basse-Normandie. Les deux stations du Calvados (distantes seulement d'un kilomètre) et la rapidité, ainsi que l'ampleur des dégâts qui ont été constatés dans notre région ne permettent pas pour le moment de faire un lien de cause à effet entre les deux cas. La principale question est de savoir si le bois de chêne a été contaminé lors de l'exploitation en Europe centrale, mais la difficulté d'enquête auprès des constructeurs et des promoteurs ne nous a pas encore permis d'y répondre clairement. Une autre hypothèse est la contamination du bois d'œuvre par des spores dispersées par des courants aériens ; or nous avons constaté avec A. Bourreau que le garde-corps ne présentait pas de possibilité d'écoulement des eaux



Fig. 4 : Détail de l'hyménophore

pluviales et que l'humidité s'infiltrait dans les assemblages des pièces de bois des garde-corps, offrant ainsi la possibilité d'un développement fongique. Nous avons également observé que les sporophores de *Perenniporia meridionalis* sporulaient très activement et qu'une contamination de proche en proche était possible. De plus, la présence de cette espèce thermophile pourrait être en corrélation avec une éventuelle modification climatique favorable à sa dispersion. En attendant des réponses précises à ces questions, *Perenniporia meridionalis* est un champignon à rechercher activement sur le territoire national (sur des bois ouverts : balustrades, volets, barrières,...) afin d'accumuler des données concernant sa chorologie et les divers aspects de sa biologie. La culture, en laboratoire, du mycélium de cette espèce est en cours et permettra sans doute d'apporter quelque lumière sur l'activité enzymatique de ce champignon.

Références :

BERNICCHIA A., 2005 – *Polyporaceae s.l.* Candusso (Fungi Europaei), 374-383.

DECOCK C., STALPERS J.A., 2006 – Proposal to conserve the name *Perenniporia* against *Physisporus* with a conserved type (*Basidiomycota*). *Taxon*, 55 (1) : 227-238.

DECOCK C., STALPERS J.A., 2006 – Studies in *Perenniporia*: *Polyporus unitus*, *Boletus medulla-panis*, the nomenclature of *Perenniporia*, *Poria* and *Physisporus*, and a note on European *Perenniporia* with a resupinate basidiome. *Taxon*, 55 (3) : 759-778.

INTOXICATION DANS LE PAYS DE RETZ

René CHÉREAU – 16, rue de la Guerche – 44300 BRAINS
rene.chereau@orange.fr

M. et Mme DESCHAMPS* habitant une commune du Pays de Retz.

Déroulement des faits:

Le 8 novembre 2013, à Saint-Brévin-les-Pins, derrière le camping de la Pierre attelée, M. DESCHAMPS, ramasse dans une clairière sous pins, sur sol sablonneux, des champignons en coupant les chapeaux, environ 8 à 10 exemplaires ; il pense récolter des amanites vaginées grises (*Amanita vaginata*). Ce n'est pas la première fois, car ce monsieur a habité Saint-Brévin il y a une dizaine d'années et il est habitué à consommer ce genre de champignons.

Rentré à la maison, il nettoie, cuisine les champignons et en mange une partie. Il ressentira très légèrement quelques troubles plus tard ; laissant le reste pour son épouse qui travaille tard dans la soirée. Celle-ci rentre vers 21 heures et consomme les champignons aux alentours de 21 h 30. Madame Deschamps a 43 ans et est sportive ; sa jeunesse et sa forme physique sont des éléments favorables pour la suite des événements.

Le 9, à 6 h. du matin apparaissent les premiers symptômes. Elle a soif, boit du lait et se met à vomir. À 7 h 15, elle prend contact avec le centre antipoison d'Angers qui la dirige aussitôt vers le C.H.U. de Nantes, en précisant qu'ils établissent un contact avec le dit CHU et dictent le protocole qui devra être suivi.

- 8 h 30, arrivée à l'hôpital de Nantes, test et mise en place du protocole d'Angers.
- 14 h 30, admission en chambre (N° 527) et mise sous perfusion : glucose, NaCL-NAC (N-acétylcystéine) ; vomissements et diarrhées importantes épuisent la patiente.

Le 10 novembre, elle se sent mieux mais a très mal au foie ; seringue électronique perfusions intraveineuses ; toujours des diarrhées.

Le 11, les diarrhées importantes persistent. À 18 h 30, elle est évacuée sur l'hôpital de Pontchaillou à Rennes. À 21 h, mise en place d'une sonde urinaire et de perfusions. Les analyses indiquent une performance du foie de moins de 10 %.

Le 12 novembre, utilisation du système M.A.R.S. (Système Moléculaire de Recyclage d'Adsorbants) dialyse du foie qui remonte en capacité entre 15 et 23 %, mais toujours des diarrhées. La concentration sérique en glutathion : 15 à 23 %.

13 novembre, traitement identique à la veille avec une concentration

sérique en glutathion de : 11 à 19 %. Les diarrhées continuent. Le foie remonte à 34 puis 52 et enfin 86 %.

Le 14, pas de nouvelle dialyse, toujours des diarrhées mais il n'y a plus de toxines dans les urines.

15 novembre, retour à Nantes chambre 215, plus de perfusion, autorisation de marcher, diarrhée sans résidu.

Le 16, sortie de l'hôpital annoncée, foie à 110 %, plus de diarrhée, marche dans l'hôpital.

Sortie le 18 novembre.

Reprise du travail le 3 décembre avec un suivi pendant un mois coordonné à des contrôles sanguins toutes les semaines.

Ces faits m'ont été relatés par M. Deschamps le 5 décembre, à son domicile.

Conclusion : il semblerait que ce monsieur ait bien ramassé des amanites du type *vaginata* grises. À cette époque, il poussait : *Amanita maireii* sur cette zone puisqu'il en a été récolté pendant les Journées de l'Estuaire dont la sortie était le 10 novembre. Il me les a montrées sur un ouvrage mycologique, en l'occurrence de chez SOLAR. Par contre, il n'a pas pris la précaution d'arracher les champignons pour vérifier la base du pied ! Mais d'après lui, les exemplaires ne comportaient pas d'anneau. Pourtant l'intoxication est du type phalloïdien. Il a peut-être mangé les "bons" champignons, laissant probablement un ou plusieurs chapeaux d'amanites phalloïdes à sa femme. Peut-être en a-t-il mangé un morceau qui l'aurait légèrement dérangé ?

Cette personne ramasse les champignons depuis longtemps, (il est déjà venu au salon du champignon de NANTES), en faisant référence à Monsieur BOURDET, aujourd'hui décédé, qu'il appelait le professeur en raison de sa barbe légendaire.

Il est évident que maintenant les plats de champignons ne se sont plus d'actualité pour ces personnes et ce pour un bon moment sans doute.

L'aventure de ce couple peut paraître banale. Ils ont dû passer par de multiples sentiments, de doute, d'anxiété, de peur ; les idées noires n'auront pas manqué de les assaillir ; pour lui la culpabilité d'avoir fait manger des champignons toxiques à son épouse, pour elle la souffrance physique avant de connaître la délivrance et le retour à la maison.

À BRAINS le 6 décembre 2013

* Le nom des protagonistes a été modifié afin de préserver leur anonymat.

Savoir et faire savoir

Collectif administrateurs

Depuis longtemps et plus que jamais en raison de l'évolution des connaissances, l'AMO s'implique et s'oblige dans des formations de tous ordres, afin d'accumuler le savoir et le mieux transmettre, tant à ses adhérents qu'au grand public pour éviter les empoisonnements, mais aussi pour souligner le rôle primordial du champignon dans les écosystèmes, et aussi susciter des vocations.

Nombreux sont les membres du Conseil d'Administration qui, depuis des décennies, participent aux sessions annuelles de la Société mycologique de France (SMF) mais également à des séminaires organisés çà et là par des associations locales.

C'est encore pour améliorer les compétences de chacun que des stages de formation ont été organisés par la Fédération des Associations Mycologiques de l'Ouest (FAMO). L'un des plus récents portait sur l'approche de l'utilisation du microscope ; il s'est déroulé à l'écomusée de Rennes, du 26 au 28 juin 2013, sous la houlette d'André Février, président de la Société mycologique de la Sarthe. Notre excellent confrère a su mettre en valeur les capacités de chaque participant, même les débutants qui, au bout de trois jours, maîtrisaient les principes de base, et, à leur grande surprise, avaient réussi les exercices demandés. Pédagogie et méthode auront donné envie aux stagiaires de poursuivre dans cette voie. Ces formations seront en principe, reconduites dans le futur, mais il ne faut pas oublier que ce sont des actions de bénévolat soumises à de multiples contraintes. Les pouvoirs publics pourraient certes prêter leur concours à l'engagement des bénévoles car des coûts concomitants sont supportés par la FAMO ou les participants eux-mêmes ; mais lesquels, où, quand, comment ?? Les milieux de la pharmacie, peut-être, car ils sont concernés professionnellement, et parce que nos actions sont sous-tendues par la prévention des intoxications...

D'autres stages ont encore eu lieu : la découverte de la biologie moléculaire, l'initiation au micro-graphisme en microscopie, une formation sur les *Russulaceae*, sur le monde des ascomycètes. Ces initiatives permettent aux mycologues du grand Ouest d'avancer en bénéficiant des compétences réciproques, justifiant, notamment, l'existence de la fédération, laquelle peine à trouver sa vitesse de croisière, mais dont le fonctionnement s'améliore et s'étoffera encore pour peu que chacun y mette du sien. À l'heure où ces lignes sont publiées, l'assemblée générale de la FAMO se sera tenue à Saint-Aignan-de-Grand Lieu les 26 et 27 avril dernier ; nous en sommes les co-organisateur avec le Groupe Mycologique Nazairien.

Plus que jamais, nous œuvrons pour un plus grand savoir-faire et un inépuisable faire-savoir.

***Mycenastrum corium* (Guersent) Desvaux**

(Agaricales, Mycenastraceae)

François-Xavier Boutard

Société Mycologique de Rennes

Taxinomie : *Mycenastrum corium* (Guersent) Desvaux, 1842, *Ann. Sc. Nat. Bot., série II*, 17 : 147.

Basionyme : *Lycoperdon corium* Guersent in Lamarck & de Candolle, 1805, *Fl. Franç.*, éd. 3, 2 : 598.

Introduction : Cette espèce cosmopolite mais plutôt rare que Jean Mornand qualifie de mythique a fait l'objet d'une récolte, qui n'est pas la première sur ce site, en novembre 2013, au lieu-dit Le Collet (Loire-Atlantique) en limite de la Vendée, lors des « Journées de l'Estuaire » organisées chaque année par le Groupe Mycologique Nazairien. Bien que les basidiomes récoltés fussent tous très matures, ce qui ne permettait pas de faire une étude microscopique complète, et que ce taxon soit bien présent dans les régions Pays de la Loire et Poitou-Charentes, j'avais proposé à Gilbert Ouvrard de faire un petit article pour les « Cahiers Mycologiques Nantais ». A cet effet, Jean Mornand, que je remercie, a bien voulu m'adresser des publications récentes extrêmement denses dans lesquelles tout m'a semblé dit.

Ces quatre photos de basidiomes jeunes récoltés dans la Drôme sont présentées avec l'aimable autorisation de Geneviève Essertier



Le parti a donc été pris de faire une présentation très succincte de ce taxon en renvoyant le lecteur vers les publications scientifiques.

Pour les nombreux synonymes parmi lesquels apparaissent entre autres des binômes des genres *Bovista* et *Scleroderma* et pour les références des taxons infraspécifiques, nous renvoyons à l'article de André Fraiture cité dans la bibliographie.

Selon Jean Mornand dans DM, Tome 20, fasc. 79, la famille des Mycenastraceae Zeller est représentée en France par un seul genre : *Mycenastrum* Desvaux, avec une seule espèce. L'exopériidium est unistrate, les hyphes génératrices (généralives des anglais) bouclées et le capillitium épineux.

Présentation macroscopique : Les basidiomes ont une forme ovoïde plus ou moins régulière avec une longueur qui dans la récolte examinée ne dépasse pas 9 cm mais peut atteindre 20 cm voire plus. L'exopériidium très mince, d'abord blanchâtre puis gris argenté se déchire par plaques.

L'endopériidium, épais, d'abord blanchâtre devient progressivement dur et brun foncé formant une coque rigide qui éclate en lobes irréguliers, ce qui, macroscopiquement différencie l'espèce à l'état mature de *Scleroderma geaster* qui s'ouvre en étoile.

La gléba blanche devient progressivement brun noirâtre et pulvérulente.

Les cordons mycéliens ne sont pas visibles sur les photos présentées.



(La photo ci-contre est celle de la récolte faite en novembre 2013 au Collet dans un pré proche du littoral qui a peut-être été pâturé, avec un sol un peu sableux et des plantes nitrophiles. Le basidiome au premier plan est encore entièrement

recouvert par l'exopériidium, réduit à une pellicule gris argenté. Sur les deux basidiomes, au second plan, l'endopériidium est bien visible sous les fragments résiduels de l'exopériidium et on note son éclatement très irrégulier et l'apparition de la gléba pulvérulente.)

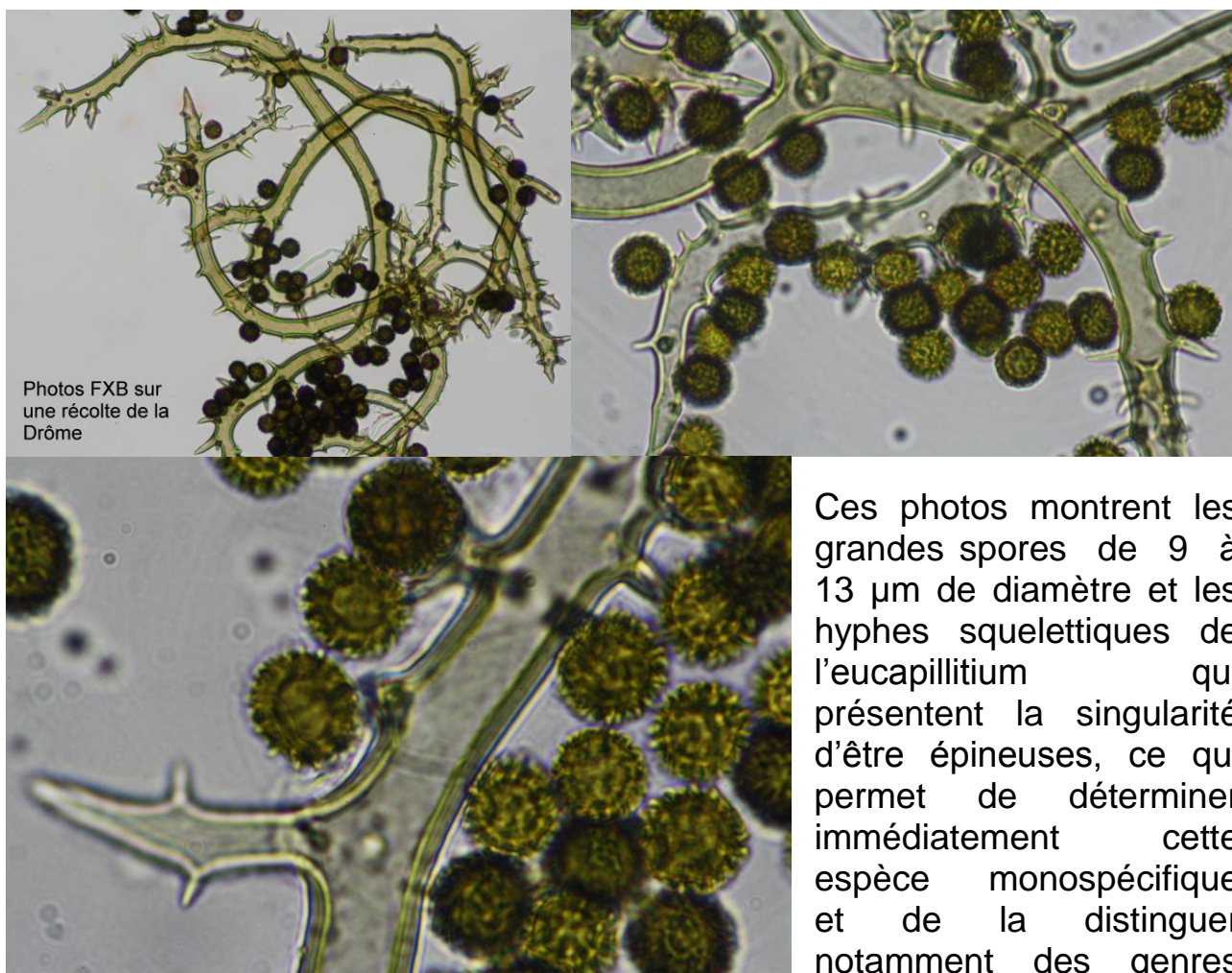


A droite : photo d'une baside faite par G. Essertier. (Microscopie effectuée sur une récolte de la Drôme).

Aspects microscopiques :

Sur ces aspects, nous renverrons purement et simplement pour l'essentiel à la description très détaillée de C. Lécuru, P.-A. Moreau et R. Courtecuisse, (voir bibliographie) qui porte sur tous les éléments d'un basidiome jeune. Ces auteurs ont pu étudier la structure de la gléba et son évolution depuis « ... la formation d'alvéoles étroits à la surface desquels se développent les basides... » puis « ... l'autolyse des basides et de toutes les hyphes septées » après laquelle « ... il ne reste chez les spécimens matures que les hyphes squelettiques épineuses à paroi jaune épaisse, et quelques hyphes génératrices résiduelles, parfois elles-mêmes un peu épineuses. » Ces auteurs ont étudié la structure des rhizomorphes qui « ... suggère une adaptation à la xérophilie par l'épais cortex d'hyphes grêles à paroi très épaissie, très résistant... ». Ils ont aussi noté la présence de boucles qui « ... constituent l'une des originalités de cette espèce au sein des Agaricales gastéroïdes... » caractère qui selon eux, « ... ainsi que les spores nettement plus volumineuses... justifient la position phylogénétique de cette espèce en dehors de la lignée des Lycoperdaceae... et plaident pour le maintien de la famille monogénérique des Mycenastraceae pour ce seul genre monospécifique. ».

Mes investigations m'ont permis de trouver des hyphes génératrices bouclées.



Photos FXB sur
une récolte de la
Drôme

Ces photos montrent les grandes spores de 9 à 13 μm de diamètre et les hyphes squelettiques de l'eucapillitium qui présentent la singularité d'être épineuses, ce qui permet de déterminer immédiatement cette espèce monospécifique et de la distinguer notamment des genres

Bovista et *Bovistella* qui en outre ont des spores plus petites.

Sur nos photos, les spores ont une réticulation confuse et nous ne pouvons que renvoyer à la publication de C. Lécuru et al. pour une description complète et précise de celles-ci.

Ecologie :

Elle est présentée de manière détaillée par André Fraiture auquel nous renvoyons le lecteur. On note une grande diversité des biotopes avec des stations xérothermes et des stations humides, généralement dans des lieux ouverts et sur des substrats très variés (terrils de phosphogypse, pelouses sèches sur gypse ou sur sable, friches rudéralisées, prés pâturés, etc.). Selon les publications de Jean Mornand et ses compléments manuscrits, il apparaît que dans le « Grand Ouest » de la France, la plupart des stations sont soit sur des lieux sablonneux (jardins, dunes, pâtures, cyprès littoraux...), soit sur des terres fumées ou des pâtures, soit sur des lieux rudéralisés (sols nus près d'un bourg ou près d'une ferme).

Exemple d'une station dans la Drôme avec de nombreux basidiomes dans un pré pâturé sur calcaire et à proximité d'une carrière de sable ouverte dans une pinède.



Distribution :

Selon André Fraiture, l'espèce est présente sur tous les continents et dans presque tous les pays d'Europe et elle est connue en France de différentes régions où partout elle reste rare. Cet auteur précise que selon l'inventaire national de R. Courtecuisse, la plus forte concentration de stations se trouve dans le centre-ouest du pays (Poitou-Charentes et Pays de la Loire, soit 17, 37, 44, 49, 79, 85 et 86). A cet égard, notons que toutes les stations du « Grand Ouest » citées par Jean Mornand sont dans ces départements.

Bibliographie :

Nous renvoyons le lecteur aux bibliographies qui figurent dans les articles d'André Fraiture d'une part et de Geneviève Essertier et Jean-Louis Savignoni d'autre part et limiterons notre relation aux publications suivantes :

- J. Mornand : *DM* - Tome 20 – Fascicule 79 – octobre 1990.
- J. Mornand : *DM* - Tome 23 – Fascicule 92 – 1994.
- G. Essertier & J.-L. Savignoni : *Bull. FAMM* – N. S. – 40 (2011).
- A. Fraiture : *DM* – Tome 35 (2013).
- C. Lécuru, P.-A. Moreau, R. Courtecuisse : *Bull. Soc. Mycol. Nord France* 93-94 (2013).

Récoltes d'inocybes en Loire-Atlantique

Philippe LARUE – 33, rue de la Sinandière – 44150 Ancenis
larue.philippe@wanadoo.fr

Introduction

Depuis l'automne 2012, grâce aux bons soins de l'AMO Nantes, j'ai la chance de disposer d'un microscope. Si l'année 2012, riche en cortinaires, m'offrit l'occasion de me « faire la main » avec l'outil (voir Cahiers Mycologiques n° 25), l'automne 2013 fut quant à lui plus propice à l'étude des inocybes.

Le genre *Inocybe* est ardu - le mycologue R. Kühner (1903-1996) parle d'un genre « infernal » - ; il présente néanmoins des caractères microscopiques relativement simples à observer. De ce fait, les inocybes se sont avérés intéressants à étudier pour le débutant en microscopie que je suis.

Bien évidemment, il est vain d'espérer identifier un inocybe à partir des seuls caractères microscopiques. Ceux-ci permettent avant tout de réduire le champ des recherches : forme des spores (lisses ou gibbeuses), présence ou non de cheilocystides (cystides sur l'arête des lames), pleurocystides (cystides sur les faces des lames), absence ou présence de caulocystides, et sur quelle étendue ; ce dernier caractère est observable à la loupe (pied poudré en partie ou entièrement).

Les caractères macroscopiques sont essentiels pour une bonne détermination : dimensions, forme et revêtement du chapeau et du pied, couleurs, odeurs... Enfin, le biotope a aussi son importance ; les inocybes étant tous mycorrhiziques, il est utile de noter, *in situ*, les arbres auxquels ils paraissent s'associer.

Ma principale documentation utilisée pour les déterminations est la Clé monographique générale du genre *Inocybe* de Marcel Bon parue dans les Documents Mycologiques n° 105, 108 et 111 (1997-1998) complétée par les ouvrages *Funga Nordica* de H. Knudsen & J. Vesterholt (éd. 2008) et *Florule évolutive des Basidiomycotina* du Finistère par Alain Gérault (2005).

Mes déterminations sont pour la plupart réalisées avec l'aide et les conseils de Patrice Lainé (que je remercie), mycologue de la SMF qui connaît bien le genre.

Voici donc une présentation chronologique de plusieurs espèces récoltées durant l'automne 2013. Pour certaines d'entre elles, du fait de mon manque d'expérience de ce genre si difficile, je n'ai pu aboutir qu'à une détermination hypothétique ou alors j'en suis resté à la section sans savoir aller au-delà.

Inocybe lacera (Fr. : Fr.) Kummer

Habitat

Le 28 septembre 2013. Sur la rive d'un étang de la forêt de Domnaiche (Commune de Lusanger - 44). Sous saules.

Description macroscopique

Chapeau (jusqu'à 6 cm), conique mamelonné s'étalant avec l'âge, fibrilleux-méchuleux à feutré au centre. Brun, sur fond ochracé vers la marge.

Lames échancrées, beige clair puis brunâtres.

Pied cylindrique (jusqu'à 8 x 1 cm), non poudré, fibrilleux, grisâtre, brunissant à la base non bulbeuse. L'odeur spermatique discrète sur le frais se révélera plus nette quand le champignon se dessèche.



Microscopie

Spores (8,9) 9,2 - 11,5 (11,7) x (4,7) 4,8 - 5,6 (5,8) µm, lisses allongées (1,8 < Q < 2,4).

Pas de caulocystides (stipe non poudré).

Cystides nombreuses sur les lames (pleurocystides) et sur l'arête (cheilocystides), lagéniformes avec quelques cristaux au sommet, à paroi épaisse (2 µm).

Commentaires

Détermination P. Larue & G. Ouvrard. Espèce particulièrement changeante ; de nombreuses variétés ont été décrites. Elles sont toutes caractérisées par des spores lisses et très étirées. Notons que cette récolte présente des spores relativement petites en comparaison de ce qui est décrit dans la littérature. Selon le guide Eyssartier-Roux, le nom *Inocybe lacera* recèle probablement plusieurs espèces difficiles à distinguer entre elles.

Inocybe hirtella Bresadola

Habitat

Le 05 octobre 2013, bois de Maumusson (44). Récolté en bordure de la route forestière sous chênes, noisetiers.

Description macroscopique

Chapeau (jusqu'à 4 cm) fauve ochracé avec restes de voile blanc au centre et sur la marge. Revêtement lisse, un peu fibrilleux, se fissurant, s'écaillant vers la marge à maturité,

Lames blanc grisâtre, puis beige brunâtre.

Pied blanc, jusqu'à 5 × 0,6 cm, entièrement poudré, vaguement beige rosâtre au sommet sur les exemplaires matures.



Microscopie

Spores (8,6) 9,2 - 11,6 (12,2) × (5,2) 5,5 - 6,7 (7,3) μm, lisses, ellipsoïdes, amygdaliformes, parfois allongées.

La variabilité de la longueur des spores (environ 20 % mesurent plus de 11 μm) révèle la présence de basides ou bisporiques ou tétrasporiques.

Cystides : Celles-ci sont présentes sur toute la hauteur du stipe et sur les lames (arête et faces)..

Commentaires

Un des rares inocybes que je reconnais non pas au premier coup d'œil, mais au premier coup de nez ! Lorsque son odeur caractéristique d'amande amère se révèle, il n'y a guère de confusion possible.

Signalons un autre inocybe avec une odeur similaire d'amandes amères ou de laurier-cerise selon la Florule d'Alain Gerault : *Inocybe scabella* ; mais celui-ci a une odeur plus faible, un chapeau écaillé et il pousse sous conifères.

***Inocybe fastigiata* (Schaeff. : Fr.) Quél.**

Habitat

Le 12 octobre 2013, bois de Maumusson (44). Récolté en bordure de la route forestière sous feuillus, chênes, châtaigniers, mêlés de pins.

Description macroscopique

Chapeau (jusqu'à 9 cm) fauve, beige roussâtre, conique mamelonné, nettement fibrilleux-rimeux se fissurant avec l'âge.

Lames gris jaunâtre mêlé d'olivâtre.

Pied fibrilleux, strié sur la moitié supérieure, blanc brunissant à la manipulation, légèrement bulbeux à la base.

Odeur spermatique.

Microscopie

Spores ellipsoïdes allongées, (8,6) 9,3 - 11,5 (12,3) μm \times (5,1) 5,5 - 6,7 (7,2) μm .

Pas de cystides, mais l'arête des lames est garnie de nombreux poils en massue.

Commentaires

Comme très souvent sur le terrain, nous prenons cette détermination au sens large de *I. fastigiata* tant il est difficile de séparer les nombreuses espèces, formes et variétés de ce groupe.

Selon Patrice Lainé, les spores sont un peu courtes pour *Inocybe fastigiata* et il évoque la var. *subbrevispora*, tout en expliquant que l'on est très proche de l'espèce type.



***Inocybe maculata* Boud.**

Habitat

Le 12 octobre 2013, bois de Maumusson (44). Récolté en bordure de la route forestière sous feuillus chênes, châtaigniers, mêlés de pins.

Description macroscopique

Chapeau conique, (jusqu'à 8 cm) brun avec des traces de voile blanc au centre, fibrilleux rimeux, laissant apparaître une chair blanche sous la cuticule.

Lames blanchâtres puis gris brun.

Pied cylindrique, blanchâtre, méchuleux, d'aspect satiné, puis roussâtre à maturité, à base à peine bulbeuse.

Odeur un peu spermatique et mêlée d'une odeur agréable de pain chaud ou de pain d'épices.

À la déshydratation des tissus, l'odeur évolue vers des notes terreuses.



Microscopie

Spores ellipsoïdes à réniformes, (8,1) 8,3 - 9,6 (9,9) × (4,8) 5,2 - 5,7 (5,8) µm.

Cystides : Tout comme *Inocybe fastigiata*, il n'y a pas de cystides et l'arête des lames est garnie de nombreux poils en massue.

Commentaire

Un *Inocybe* relativement facile à identifier grâce à son chapeau rimeux brun chaud plus sombre que *I. fastigiata* et son odeur agréable.

Inocybe personata Kühner

Habitat

Le 12 octobre 2013, bois de Maumusson (44). Récolté dans un fossé, en bordure de la route forestière sous chênes.

Description macroscopique

Un seul exemplaire récolté, de petite taille, le chapeau mesurant à peine 2 cm.

Chapeau méchuleux de brun sur fond clair, avec un petit mamelon saillant plus sombre.

Lames brunâtres, arêtes plus pâles et nuance violacée près du pied.

Pied cylindrique (0,2 × 5 cm), non bulbeux, non poudré, ochracé et teinté de lilas dans la moitié supérieure.

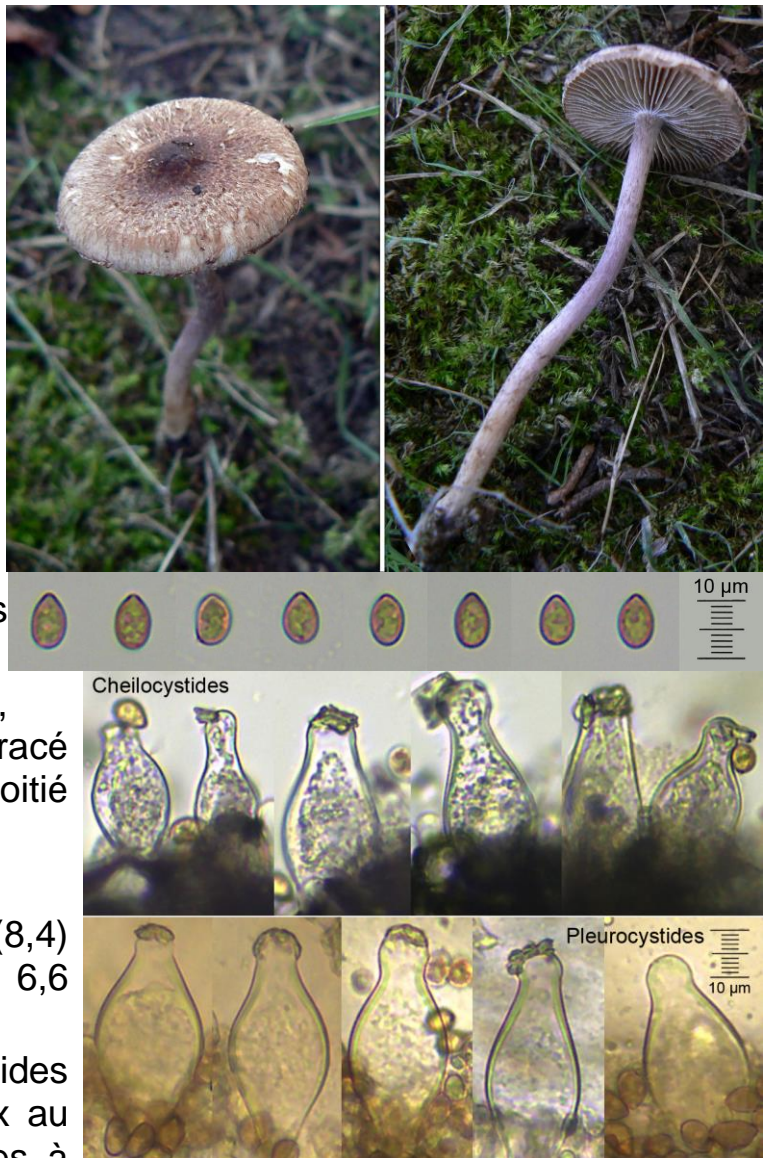
Microscopie

Spores ellipsoïdes en fuseau. (8,4) 8,5 - 9,8 (10,1) × (5,2) 5,6 - 6,6 (6,7) µm.

Cheilocystides et pleurocystides muriquées (garnies de cristaux au sommet) lagéniformes, ventrues à paroi mince (jusqu'à 1 µm). Pas de caulocystides.

Commentaires

Des trois espèces récoltées ce jour-là, c'est celle qui me posa le plus de



difficultés ; les inocybes du groupe d'*I. griseolilacina* sont très proches, parfois synonymes selon certains auteurs.

La forme ventrue des cystides a permis de trancher entre *I. griseolilacina* Lge., *I. personata* Kühn. et *I. huijsmannii* Kuyper.

Inocybe phaeodisca Kühner

Habitat

Le 18 octobre 2013, forêt de Saint-Mars-la-Jaille (44). Sous chênes, dans une zone herbeuse où se mêlaient trois espèces d'inocybes (avec *I. flocculosa* et *I. xanthodisca*, cf. infra).

Description macroscopique

Chapeau bicolore, 3 cm, à revêtement feutré fibrilleux et restes de voile blanc sur la marge, beige avec un large mamelon brun foncé.

Lames beige pâle.

Stipe (jusqu'à 0,3 × 5 cm).
Cylindrique flexueux, crème jaunâtre, non poudré.

Odeur faible.

Microscopie

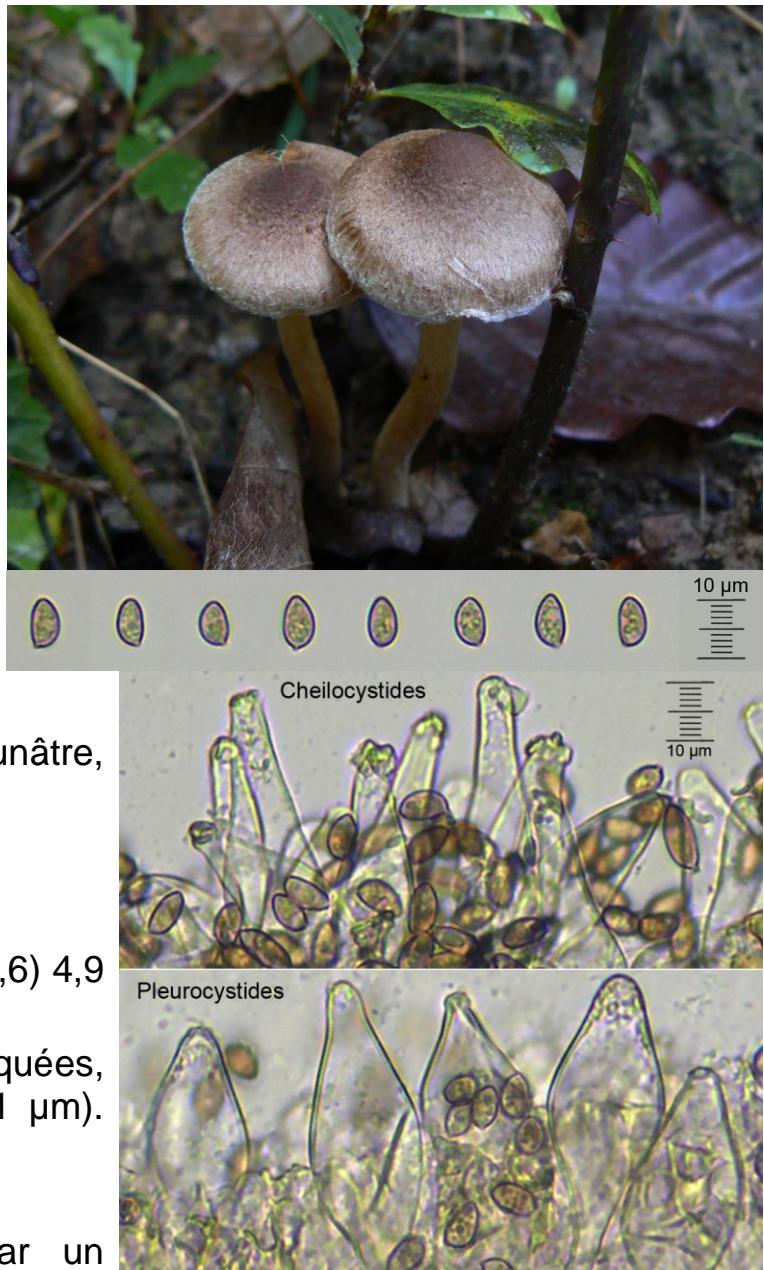
Spores (7,0) 7,5 - 8,8 (9,1) × (4,6) 4,9 - 5,4 (5,6) µm, amygdaliformes.

Cheilocystides muriquées, lagéniformes, à paroi mince (1 µm).
Pleurocystides plus ventrues.

Commentaires

L'espèce est caractérisée par un revêtement bicolore comparable à *Hebeloma mesophaeum* ; c'est le cas ici. Cependant, le revêtement du chapeau est plutôt atypique pour *Inocybe phaeodisca* dont le chapeau est habituellement glabrescent, au moins au début.

Pour cette raison, la détermination obtenue en suivant les clés de M. Bon reste douteuse, bien que les autres pistes suivies ont toutes abouties à des impasses.



Inocybe flocculosa (Berk.) Sacc.

Habitat

Le 18 octobre 2013, forêt de Saint-Mars-la-Jaille (44). En troupe importante, sous chênes, dans une zone herbeuse.

Description macroscopique

Chapeau 4-5 cm, d'abord campanulé, à revêtement feutré laineux, puis vite étalé avec un mamelon et un revêtement fibrilleux à squamuleux. Brun ochracé sur fond clair, le centre garde une dominante jaunâtre.



Pied poudré en haut, élancé, un peu bulbeux, blanchâtre, brunissant légèrement.

Lames beiges, brun grisâtre à maturité.

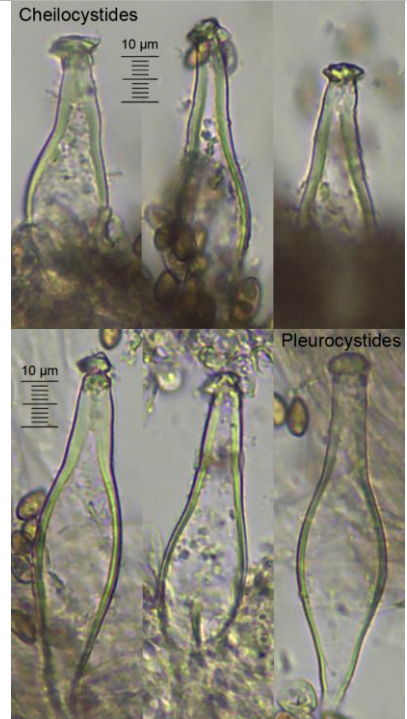
Odeur spermatique, légère au frais, puis plus prononcée par la suite.

Microscopie

Spores (7,2) 7,6 - 8,8 (9,2) × (4,1) 4,3 - 5,1 (5,4) µm, ellipsoïdes à amygdaliformes.

Caulocystides nombreuses en haut du pied, se raréfiant à mi-hauteur, lagéniformes +/- allongées.

Pleurocystides et cheilocystides nombreuses, métuloïdes, allongées, à paroi épaisse.



Commentaires

Selon Patrice Lainé, l'arête des lames est typiquement reconnaissable aux paracystides (sorte de fausse cystides) en forme d'ampoule s'entremêlant avec les cystides. Éléments non observés par manque d'expérience.

Autre caractère remarquable, les parois des cystides jaunissent vivement à l'ammoniaque.

Inocybe posterula (Britzelmayr) Saccardo

Habitat

Le 18 octobre 2013, forêt de Saint-Mars-la-Jaille (44). Sous chênes parmi les *Inocybe flocculosa* ci-dessus.

Description macroscopique

Chapeau 3 cm. Revêtement soyeux à finement fibrilleux, ochracé au centre à blanc vers la marge, mamelonné.

Lames échancrées, grisâtre pâle.

Stipe (0,4 x 5 cm), poudré en haut, blanc, base brunâtre non bulbeuse.

Odeur faible, spermatique.

Microscopie

Spores (7,9) 8,1 - 9,1 (9,5) x (4,0) 4,4 - 5,2 (5,4) ellipsoïdes à amygdaliformes.

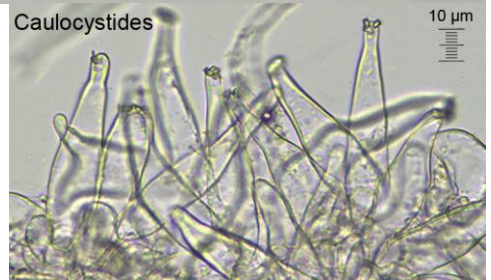
Caulocystides nombreuses en haut du pied, se raréfiant à mi-hauteur et de forme irrégulière, allongées à ventrues, en poire.

Pleurocystides et cheilocystides nombreuses, métuloïdes, allongées, à paroi épaisse.

Commentaires

Troisième espèce récoltée sur la même station, j'ai d'abord pensé à de jeunes *I. flocculosa*, confusion renforcée par des caractères microscopiques très proches, en apparence seulement. Il n'y a pas ou peu de paracystides et les parois des cystides jaunissent peu à l'ammoniaque.

Synonyme, selon des auteurs, de *Inocybe xanthodisca* Kühner.



***Inocybe cookei* Bres.**

Habitat

Le 18 octobre 2013, forêt de Saint-Mars-la-Jaille (44). Sous feuillus (chênes, châtaigniers, hêtres).

Description macroscopique

Chapeau de 2-4 cm, conique chez les plus jeunes, à revêtement presque lisse avec des traces de voile blanc, puis plus étalé, à marge incurvée, fibrilleux strié plus ou moins rimeux, avec un large mamelon pour les plus âgés. Couleur miel, brun jaune.

Lames gris jaunâtre pâle puis brun jaunâtre.

Stipe (0,6 - 0,8 x 6 - 7 cm) finement fibrilleux, blanc, jaunissant nettement par endroits, avec un bulbe plus ou moins marginé.

Odeur faible, un peu terreuse pour les plus vieux spécimens.

Microscopie

Spores (7,1) 7,2 - 8,3 (8,7) × (4,0) 4,2 - 5 (5,1) μm ellipsoïdes à réniformes.

Cystides absentes, arête des lames garnies de poils en massue.

Commentaires

Entre *I. cookei* et *I. quietiodor*, les confusions restent plausibles car les critères distinctifs ne sont pas faciles à saisir tant ils diffèrent d'un auteur à l'autre.

L'odeur serait un bon indice à condition de la percevoir ; *I. cookei* dégage normalement une nette odeur de miel, tandis que *I. quietiodor* sent la punaise.

La préférence du basidiome pour un sol acide ou calcaire varie selon les auteurs.

Ce sont les couleurs chaudes du chapeau et la taille des spores qui ont permis de trancher ici. *I. quietiodor* a des couleurs plus ternes et des spores plus grandes (8-11 × 5-6 μm).



Inocybe sp section Napipedinae

Habitat

Le 18 octobre 2013, forêt de Saint-Mars-la-Jaille (44). Sous feuillus (chênes, saules, châtaigniers, hêtres), sur les pentes d'une cuvette régulièrement inondée en saison pluvieuse.

Description macroscopique

Chapeau jusqu'à 3 cm, brun, aplani avec un petit mamelon proéminent, fibrilleux et garni de restes de voile blanchâtre vers la marge.

Pied blanchâtre à brunâtre, fibrilleux, avec un bulbe blanc en oignon à peine marginé.

Lames blanchâtres, beiges.

Odeur spermatique, terreuse.



Microscopie

Spores (8,9) 9,1 - 10,2 (11,2) × (6,5) 6,8 - 8,6 (8,9) μm, gibbeuses, 8-11 bosses.

Pas de caulocystides.

Cheilocystides et pleurocystides muriquées présentes.

Commentaires

Après m'être réjoui de découvrir mon premier inocybe à spores gibbeuses, j'éprouvais rapidement de grandes difficultés à mesurer celles-ci. Je reste encore interrogatif : comment mesure-t-on des éléments de forme aussi irrégulière et se présentant sous des angles différents ?

Le groupe des *Napipedinae* s'avère particulièrement compliqué, difficile à aborder avec ma courte expérience.

Patrice Lainé m'oriente sur une succession de synonymes : *I. proximella* (= *I. umbrinodisca* = *I. striata* = *I. acuta sensu* Kühner, non Bres) qui me laisse perplexe car ces espèces poussent essentiellement sous conifères.

L'habitat me semble important et le chef de file du groupe *I. napipes* Lange est peut-être le meilleur candidat.

Inocybe dulcamara var. *axantha* Kühner

Habitat

Le 26 octobre 2013, forêt de Saint-Mars-la-Jaille (44). Dans une grande allée caillouteuse, sous feuillus (châtaigniers, chênes, hêtres).

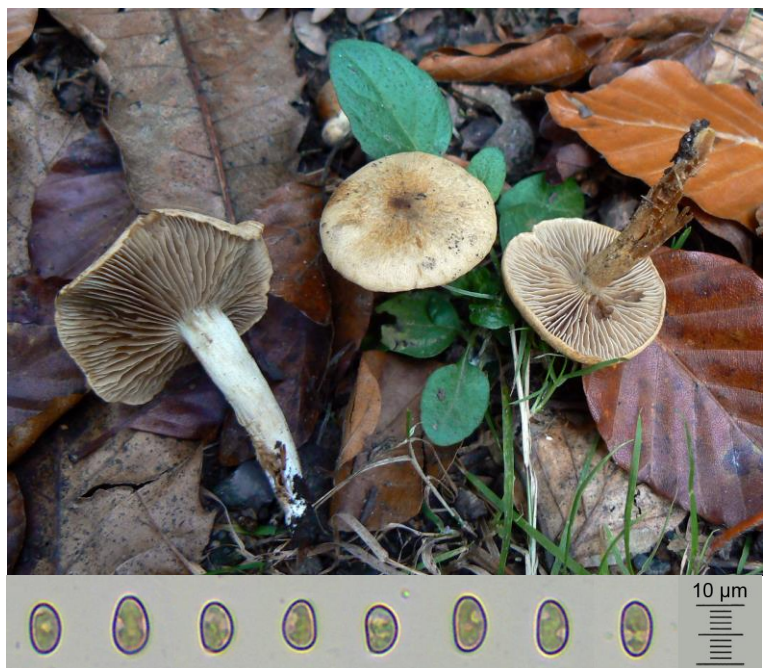
Description macroscopique

Chapeau jusqu'à 4 cm, plan convexe puis aplati, sur un fond général ocracé ; centre feutré squamuleux de brun fauvâtre à lisse vers la marge.

Stipe (0,8 × 4 cm) cylindrique, atténué à la base ou avec un pseudo-bulbe (amas mycélien blanc), gris blanc brunissant à partir du bas, fibrilleux, fistuleux.

Lames adnées, beige à brun gris.

Odeur franchement terreuse.



Microscopie

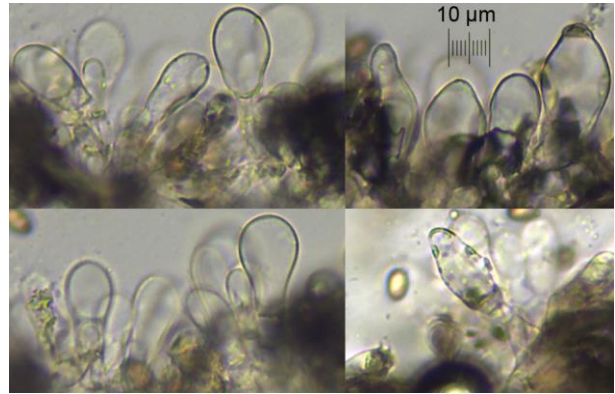
Spores (7,7) 8,1 - 9,3 (9,8) × (4,9) 5,1 - 6,1 (6,6) μm ovoïdes à ellipsoïdes.

Pas de cystides. Le haut du pied et l'arête des lames sont garnis de poils en forme d'ampoule.

Commentaires

Inocybe dulcamara est une espèce commune que je rencontre en général dans les allées caillouteuses. Ici, la variété *axantha* se distingue du type par les tons clairs du chapeau et l'absence de jaune dans les lames.

L'odeur terreuse est plutôt inhabituelle ; la variété *axantha* a une odeur faible, selon Patrice Lainé.



***Inocybe geophylla* (Fr. : Fr.) Kummer**

Habitat

Le 27 octobre 2013, forêt de Saint-Mars-la-Jaille (44). En grand nombre sous feuillus (bouleaux, noisetiers, châtaigniers, chênes).

Description macroscopique

Chapeau 2-3 cm, mamelonné, conique puis aplani, blanc laiteux, ocracé au centre. Revêtement lisse, gras au toucher.

Lames blanchâtres à gris pâle puis brunes.

Stipe blanc, poudré en haut (0,4-0,6 × 3-6 cm).

Odeur spermatique nette.



Microscopie

Spores (8,2) 8,4 - 9,6 (10,3) × (4,4) 4,6 - 5,4 (5,7) μm, ellipsoïdes à amygdaliformes.

Caulocystides présentes uniquement en haut du pied.

Cystides muriquées, lagéniformes, à paroi épaisse (1 μm), nombreuses sur l'arête et les faces des lames.



Commentaires

Il s'agit probablement de l'inocybe le plus commun et peut-être le plus facile à reconnaître. Trouvé en grand nombre dans nos forêts l'an passé, notamment sur la côte (forêt de Jard-sur-mer). Habituellement de taille modeste, comme ici ; des récoltes d'exemplaires particulièrement robustes ont été signalées lors des sorties 2013 de l'AMO.

Contribution à l'étude de quelques *Geoglossum*, *Microglossum* et *Trichoglossum* récoltés en Mayenne

Jean-Pierre DUBUS, 14, rue de la Vallée
53240 – Saint-Jean-sur-Mayenne
mycojpdubus@yahoo.fr

Résumé : Les géoglosses des genres *Geoglossum*, *Microglossum*, *Trichoglossum* ne sont pas monnaie courante en Mayenne (France, Pays de la Loire). C'est la raison pour laquelle nous avons tenu à présenter une étude de ceux que nous avons pu rencontrer au cours de nos herborisations.

Summary : The earth tongues of the genera *Geoglossum*, *Microglossum*, *Trichoglossum* are not widespread in Mayenne (France, Pays de la Loire). This is the reason why we have decided to present a study of the collections made during our field trips.

Mots-clés : Ascomycota, *Geoglossaceae*, *Geoglossum*, *Microglossum*, *Trichoglossum*, *Thuemenidium*, *Nothomitra*, *Sarcoleotia*, *Glutinoglossum glutinosum*

Introduction : Prospector sous les buis ou encore dans des endroits relativement préservés, nous aura permis de faire de belles découvertes d'espèces d'Ascomycota peu courantes voire rares pour certaines que nous présentons ici. Nous souhaitons contribuer à de nouvelles découvertes dans l'avenir.

Ces trois genres sont désormais rangés dans des familles différentes. Sont conservés dans la famille des *Geoglossaceae*, *Geoglossum*, *Trichoglossum*, *Thuemenidium*, *Nothomitra* et *Sarcoleotia*. Nous gardons ici les *Microglossum*, par souci de commodité car ils font partie des *Leotioaceae*. Le *Geoglossum glutinosum* doit s'appeler dorénavant *Glutinoglossum glutinosum*.

•••••

Geoglossum cookeianum Nannfeldt 1942

Arkiv før Botanik 30A (4): 22

Synonyme : *Geoglossum ophioglossoides* (L.) Sacc., *Syll. fung.*, 8 : 43 (1889).

Description macroscopique :

Fructification jusqu'à 10 cm de hauteur par 0,5-1 cm de largeur, subcylindrique à comprimée ou plus ou moins spatuliforme, sillonnée, plissée, lisse, entièrement noire. Stipe jusqu'à 6 × 0,5-0,6 cm de large, flexueux, torsadé, lisse à plus ou moins rugueux-ponctué à la loupe. Chair du stipe épaisse de 0,2 cm, de couleur noirâtre, inodore et à saveur douce.

Description microscopique :

Asques octosporés, jusqu'à (200) 220 × 18-21 µm, à sommet bleuisant dans le réactif de Melzer. Spores 65-75 (80) × 5-7 µm, brunes, fusiformes, un peu arquées, guttulées, à 7 cloisons, souvent atténuées à une extrémité. Paraphyses larges de 6-8 µm, moniliformes à cloisons rapprochées.



Récoltes multiples du 8

novembre 1981 au 9 octobre 1998 : IGN 1518C, Louverné, sur déchets de fours à chaux (Herbier J.-P. Dubus n° 227 du 08/11/1981). Montsûrs, carrière du Buron, sur terrain calcaire, très nombreux exemplaires dans l'herbe, dans la mousse ou encore sur la terre nue (Herbier J.-P. Dubus n° 483 du 11/11/1982, Herbier J.-P. Dubus n° 557 du 16/11/1982, Herbier J.-P. Dubus n° 668 du 24/11/1984 et Herbier J.-P. Dubus n° 1737 du 23/10/1993). IGN 1418C, Saint-Pierre-la-Cour, bois des Effretais, sur terrain calcaire (Herbier J.-P. Dubus n° 1941 du 09/10/1998, *leg.* D. Commer). Nous n'avons pas revu cette espèce depuis cette récolte.

Nous possédons également deux récoltes hors département, l'une effectuée le 04/01/1982 sur la commune de Brignogan dans le Finistère (Herbier J.-P. Dubus n° 496) et l'autre, le 29/10/1984, dans l'herbe sur les Monts de Caubert à Abbeville, dans la Somme, *leg.* G. Trigaux (Herbier J.-P. Dubus n° 778).

Descriptions : Maas Geesteranus R. A. (1965, p. 24); Grelet L.-J. (1979, p. 269); Senn-Irlet B. (1984, p. 130); Ellis M. B. & Ellis P. (1998, p. 69).

Illustrations : Boudier E. (1905-1910, n° 423); Phillips R. (1981, p. 275); Cetto B. (1983, n° 1665); Marchetti M. & Franchi P. (1993, p. 118); Medardi G. (2006, p. 60); Campagnola G. (2007, p. 25).

Commentaires :

Les paraphyses moniliformes, à cloisons rapprochées, et les spores à sept cloisons permettent d'identifier aisément cette espèce. Elle semble assez répandue.

.....

Geoglossum fallax E. J. Durand 1908

Annales Mycologici 6 : 428

Description macroscopique :

Fructification mate, mesurant 6-8 cm de hauteur, de couleur noire, spatulée, souvent comprimée et avec un net sillon longitudinal. Pied subcylindracé, en général bien distinct de la clavule, nettement squamuleux sur le sec.

Description microscopique :

Asques octosporés, jusqu'à 180 (200) × 16-20 (25) µm, à sommet bleuissant dans le réactif de Melzer. Spores 80-110 (115) × (4) 5-6 (8) µm, brunes, arquées, multiseptées, possédant de 7 à 12 cloisons. Paraphyses 5-6 (8) µm de diamètre, hyalines, en général capitées ou tout au moins piriformes.

Récoltes : seulement deux récoltes de cette espèce ont été effectuées, toutes en bordure de la route, dans l'herbe, le long du bois du Tay (Hambers), IGN 1517D, les 14 et 15/11/1992 (Herbier J.-P. Dubus n° 1369, peu mature, et Herbier J.-P. Dubus n° 1778), dét. J.-P. Priou.

Descriptions : Durand E. J. (1908, p. 428); Seaver F. J. (1961, p. 25); Maas Geesteranus R. A. (1965, p. 28); Jamoni G. & Bologni D. (1997, p. 58); Ellis M. B. & Ellis P. (1998, p. 70).

Illustrations : Montegut J. (1992, n° 100) ; Ruini S. (1995, p. 25).

Commentaires :

L'utilisation de la clé provisoire de Jean-Paul Priou (inédiée) nous amène directement sur cette espèce, en enchaînant : clavules sans soies / spores brunes > 40 µm / spores de + de 7 cloisons / paraphyses pâles. Espèce non revue depuis 1992, nous en connaissons l'emplacement exact. C'est donc une espèce à rechercher.

.....

Geoglossum umbratile Saccardo 1878

Michelia 1 (4):444

Synonymes : *Clavaria nigrita* Persoon, *Comment. Fung. Clav.* : 79 (1797)
= *Geoglossum nigritum* (Persoon) Cooke, *Mycographia*, 1 (5) : 205 (1878).

Description macroscopique :

Fructification noire, mate, de 3-5 cm de hauteur sur 0,3-0,5 (0,6) cm de largeur, en forme de clavule plus ou moins spatulée, sillonnée (le sillon rejoint parfois la base du pied), à stipe nettement distinct. La partie fertile est totalement noire alors que le stipe est brun-noir rosé, foncé. L'ensemble est glabre. Chair concolore, inodore et à saveur douce.

Description microscopique :

Asques octosporés, 160-180 × 16-19 µm, à sommet bleuissant dans le réactif de Melzer. Spores brunes, 60-80 × 5-6 µm, fusiformes, à 7 cloisons. Paraphyses filiformes, de 5-6 µm de diamètre, en général courbes, à cloisons éloignées, à extrémité faiblement élargie.

Trois récoltes sur le site de la vallée de l'Erve, à Saulges (IGN 1519B) : 07/11/1994, récolte de 2 exemplaires dans l'herbe sous *Buxus sempervirens* (Herbier J.-P. Dubus n° 1525). 09/11/1994, récolte de 4 exemplaires sous *Buxus sempervirens* (Herbier J.-P. Dubus n° 1531). 29/12/2012, récolte d'une petite dizaine d'exemplaires dans la mousse et la litière de *Buxus sempervirens*, aux environs des « Hallais », leg. Elliott Dubus (Herbier J.-P.

Dubus n° 2239). Nous en possédons également, hors département, une récolte effectuée le 11/11/2000, dans le parc de la mairie de Tessé-la-Madeleine, Orne, *leg.* François Hairie (Herbier J.-P. Dubus n° 1940).

Descriptions : Maas Geesteranus R. A. (1965, p. 34); Senn-Irlet B. (1989, p. 194); Jamoni P. G. & Bologni D. (1997, p. 57); Jamoni P. G. (2004, p. 8).

Illustrations : Oertel B. & Fuchs H. G. (2001, p. 203); Campagnola G. (2007, p. 10).

Commentaires :

Bien que nous ne soyons pas du tout spécialiste des *Geoglossaceae*, il nous semble possible, du moins pour les exemplaires de *Geoglossum umbratile* que nous avons récoltés, de les identifier macroscopiquement parlant, par la couleur brun-noir rosé du stipe, couleur nettement différente du reste de la fructification, il est bien évident qu'une vérification microscopique s'impose.

.....

Glutinoglossum glutinosum

(Persoon) Hustad, A. N. Mill., Dentinger & P. F. Cannon 2013

Persoonia 1:104

Basionyme : *Geoglossum glutinosum* Persoon 1796

Synonymes : *Cibalocoryne glutinosa* (Persoon) S. Imai 1942

= *Gloeoglossum glutinosum* (Persoon) E. J. Durand 1908

Description macroscopique :

Notes de terrain : fructification brillante, nettement visqueuse par temps humide, de couleur noire uniforme, à tête un peu aplatie et avec un important sillon. Pied cylindrécé, non squamuleux.

Description microscopique :

Asques octosporés, 130-220 x 12-14 µm, à sommet bleuissant dans le réactif de Melzer.

Spores (55) 60-75 (80) x 4-5 µm, brunes, fusiformes, arquées, multiseptées, de 3 à 5 (7) cloisons.

Paraphyses de 6-8 µm de large, à contenu brunâtre, plus ou moins piriformes ou clavulées.

Récoltes :

Une seule récolte pour la Mayenne le 20/11/1992 dans le parc du château de Briacé à Entrammes - IGN - 1519A - *Leg.* Madame Mirieu de La Barre, (Herbier J.-P. Dubus n° 1776, dét. J.-P. Priou). Non retrouvé en Mayenne depuis 1992.

Nous en possédons également deux récoltes effectuées hors département les 11 et 28/11/2000, dans le parc de la mairie de Tessé-la-Madeleine, 61140, *leg.* Hairie F. (Herbier J.-P. Dubus n° 1938 et n° 1944).

Commentaires :

Une fois de plus, l'utilisation de la clé de Jean-Paul Priou nous amène directement sur cette espèce, en enchaînant : clavules sans soies / spores brunes > 40 µm / spores ayant moins de 7 cloisons / spores et paraphyses colorées (*Geoglossum glutinosum* doit désormais porter le nom de *Glutinoglossum glutinosum*). Cette espèce n'a pas été revue depuis 1992.

•••••

***Microglossum fuscrobens* Boudier 1907**

Histoire et classification des Discomycètes d'Europe : 87

Se reporter à l'article que nous avons publié (DUBUS, 1997) pour le cent cinquantième anniversaire de la naissance de G. Bresadola.

Récoltes effectuées sur le site de la vallée de l'Erve (IGN 1519B) : 07/12/1994, sept exemplaires dans la litière, sous *Buxus sempervirens* (Herbier J.-P. Dubus n° 1526). 09/12/1994, une dizaine d'exemplaires dans la litière, sous *Buxus sempervirens* (Herbier J.-P. Dubus n° 1536).

Depuis la parution de cet article, *une autre récolte* d'un seul exemplaire a été effectuée, sous *Buxus sempervirens*, au vallon du Venez (IGN 1519D), le 14/12/1999 (Herbier J.-P. Dubus n° 1857). Cette espèce n'a toujours pas été revue depuis 1999, en Mayenne, alors que nous surveillons régulièrement la station sur le site de la vallée de l'Erve.

•••••

***Microglossum nudipes* Boudier 1917**

Bulletin de la Société Mycologique de France 33 (1-2) : 16

Description macroscopique :

Fructification flexueuse, en forme de clavule de 3-5 (6) cm de hauteur par (0,2) 0,3-0,5 (0,8) cm de largeur, souvent comprimée, aplatie ou sillonnée. La clavule est entièrement verte, plutôt d'un vert assez sombre (sans aucune trace de brun), brillante mais non visqueuse, lisse et non poudrée. Le stipe est très souvent flexueux, concolore à la clavule ou parfois un peu plus clair, fistuleux et glabre. La chair vert clair a une saveur douce et pas d'odeur.



Description microscopique :

Spores (12) 14-18 (20) × 4-5 µm, incolores, non septées sur nos exemplaires, lisses, hyalines, guttulées, fusiformes, le plus souvent plus ou moins arquées. Asques octosporés, 90-120 × 6-8 (10) µm, à spores bisériées, à sommet bleuissant dans le réactif de Melzer. Paraphyses filiformes, larges de 1-2 (3) µm, subégales à légèrement clavées.

Récoltes effectuées sur terrain calcaire sur le site de la vallée de l'Erve (IGN 1519B). Le 01/11/1994, récolte de 5 exemplaires sous *Buxus sempervirens* (Herbier J.-P. Dubus n° 1566). 09/11/1994, récolte de 6 exemplaires sous *Buxus sempervirens* (Herbier J.-P. Dubus n° 1534) ; la récolte a d'ailleurs été effectuée en mélange avec *Microglossum fuscorubens* Boudier¹. 29/12/2012, récolte de plusieurs dizaines d'exemplaires grégaires dans la mousse et la litière sous *Buxus sempervirens*, leg. Dubus Elliott (Herbier J.-P. Dubus n° 2236).

Descriptions : Grelet L.-J. (1979, p. 272).

Illustrations : Boudier E. (1917, pl. 6/1).

Commentaires :

C'est notre ami Jean-Paul Priou, spécialiste, entre autres, des *Geoglossaceae*, qui a procédé à l'identification de notre espèce. Nous connaissons bien cette remarquable espèce que nous avons toujours récoltée sur le même site (3 fois en presque 20 ans et dont nous avons vu de très nombreux exemplaires le 29 décembre 2012). Dans un premier temps, nous avons voulu nommer ce champignon *Microglossum viride* (Pers. : Fr.) Gillet, sans être satisfait notamment sur le plan macroscopique à cause des couleurs d'un vert bien différent et par l'absence de squamules sur le pied. Si on se réfère au nombre de publications dans la littérature, cette espèce semble très rare ou mal connue, ou même peut-être encore confondue avec *Microglossum viride*, voire pourquoi pas avec *Microglossum olivaceum* malgré l'absence de teinte brune. Les dimensions sporales données par Boudier (S.M.F.33(1-2) : 16) ne correspondent pas aux nôtres, par contre celles données par Grelet (Les Discomycètes de France : 272), 13-22 × 5-6 µm, en sont très proches, et, en outre, l'écologie est tout à fait conforme à celle de nos récoltes, à savoir sous les buis. J. Mornand (1998), dans sa « Révision taxonomique et nomenclaturale » des Discomycètes de France de L.-J. Grelet, en a fait un synonyme de *Microglossum viride*.

•••••

***Trichoglossum hirsutum* (Pers. : Fr.) Boudier 1907**

Histoire et classification des Discomycètes d'Europe : 86

Basionyme : *Geoglossum hirsutum* Persoon, *Comment. Fung. Clav.* : 37 (1797).

Synonyme : *Geoglossum capitatum* Persoon, *Observ. mycol.*, 1 : 11 (1796).

Description macroscopique :

Fructification non visqueuse, de 5 à 10 cm de hauteur par 0,5-0,8 (1,5) cm de largeur, spatulée ou plus ou moins lanciforme, aplatie, comprimée, de couleur noire uniforme, fistuleuse. La tête est nettement distincte et lisse à plus ou moins veloutée. Le pied est un peu tomenteux, voire squamuleux. La totalité de la fructification est couverte de poils noirs bien visibles à la loupe. La chair est noire dans toutes ses parties, un peu dure, inodore et à saveur douce.

¹ Sur la photo de notre article (DUBUS, 1997), on peut d'ailleurs apercevoir dans le fond deux exemplaires de cette récolte.

Description microscopique :

Asques octosporés, pouvant atteindre jusqu'à 230 (250) × 20-22 µm, à sommet bleuissant dans le réactif de Melzer. Spores 105-130 (140) × 4-6 µm, brunes, fusiformes, arquées, à contenu spumeux, pluriseptées, possédant 15 cloisons à maturité. Paraphyses 3-4 µm de diamètre, cylindracées et un peu épaissies au sommet, septées. Poils noirs aigus dans l'hyménium et le pied, pouvant atteindre 250(300) µm.

Plusieurs récoltes du 20 novembre 1992 au 29 décembre 2012 :

20/11/1992, dans l'herbe d'une bordure de route, sans arbre à proximité, parc du château de Briacé, à Entrammes (IGN 1519A), *leg.* Madame Mirieu de La Barre (Herbier J.-P. Dubus n° 1381 et Herbier J.-P. Dubus n° 1777). 10/12/1994, 2 exemplaires dans l'herbe d'une pelouse, même lieu, *leg.* Madame Mirieu de La Barre (Herbier J.-P. Dubus n° 1539). 09/10/1998, plusieurs exemplaires, au bois des Effretais, à Saint-Pierre-la-Cour (IGN 1418C), sur la terre, sous feuillus, en terrain calcaire, *leg.* D. Commer (Herbier J.-P. Dubus n° 1942). 29/12/ 2012, 4 exemplaires sur le site de la vallée de l'Erve à Saulges (IGN 1519B), dans la mousse et l'humus de buis, grégaires, *leg.* Dubus Elliott (Herbier J.-P. Dubus n° 2238).

Descriptions : Tai F. L. (1944, p. 152); Seaver F. J. (1961, p. 30); Rahm E. (1966, p. 177); Dennis R. W. G. (1977, p. 94); Jamoni P. G. & Bologni D. (1997, p. 56); Ellis M. B. & Ellis P. (1998, p. 97).

Illustrations : Maublanc A. (1974, pl. n° 223); Breitenbach J. & Kränzlin F. (1981, n° 131); Phillips R. (1981, p. 275); Cetto B. (1983, n° 1666); Michael E., Hennig B., Kreisel H. (1986, p. 402); Bon M. (1988, p. 332); Imazeki R., Otani Y. & Hongo T. (1988, p. 545); Medardi G. (2006, p. 291); Laber D. (2009, p. 148); Papetti C., Chiari M., Dogali D. & Medardi G. (2011, p. 29).

Commentaires :

La présence de soies brunes oriente immédiatement vers le genre *Trichoglossum* et les spores à 15 cloisons amènent aussitôt à *T. hirsutum*, espèce facile donc à déterminer au microscope. Cette espèce est donnée comme venant assez souvent dans les marais, voire parmi les sphaignes, ce qui n'est absolument pas le cas de nos récoltes.

•••••

Remerciements : à Gilbert Ouvrard pour son apport de documentation, à Nicolas Van Vooren qui nous a bien aidé par ses nombreux conseils fort utiles avant publication, et enfin à Jean-Paul Priou pour sa disponibilité sans faille et son aide précieuse de spécialiste de ce groupe de champignons. J.-P. Priou a réexaminé la totalité de nos *exsiccata*, ce qu'il est d'ailleurs prêt à faire pour tout mycologue qui lui en fera la demande.

Bibliographie :

- BON M. - 1970 - Flore héliophile des macromycètes de la zone maritime picarde - *Bull. Soc. Mycol. France* : 86 (1) : 79 - 213.
- BON M. - 1988 - *Champignons d'Europe occidentale*.
- BOUDIER E. - 1905-1910 - *Icones mycologicae*, volumes 1 à 4. Réédition.
- BOUDIER E. - 1907 - *Histoire et classification des Discomycètes d'Europe*. Réédition 1984.

- BOUDIER E. - 1917 - Dernières étincelles mycologiques - *Bull. Soc. Mycol. France* 33 (1-2) : 7 - 22.
- BREITENBACH J. & KRÄNZLIN F. - 1981 - *Champignons de Suisse*, tome 1 : les Ascomycètes.
- CAMPAGNOLA G. - 2007 - Funghi clavaroidi - *Fungi non delineati* 39 : 1 - 56.
- CETTO B. - 1983 - *I funghi dal vero*, volume 4.
- CETTO B. - 1987 - *I funghi dal vero*, volume 5.
- COURTECUISSÉ R. & DUHEM B. - 1994 - *Guide des champignons de France et d'Europe*.
- DENNIS R. W. G. - 1977 - *British Ascomycetes*.
- DUBUS J.-P. - 1997 - *Microglossum fuscorubens* - *Bollettino del Gruppo Micologico G. Bresadola - Nuova Serie* 40 (2-3) : 191 - 194.
- DURAND E. J. - 1908 - The *Geoglossaceae* of North America - *Annales Mycologici* 6(5) : 387 - 477.
- ELLIS M. B. & ELLIS P. - 1998 - *Microfungi on miscellaneous substrates*.
- GRELET L.-J. - 1979 - Réédition - *Les Discomycètes de France* d'après la classification de Boudier.
- IMAZEKI R., OTANI Y. & HONGO T. - 1988 - *Fungi of Japan*.
- JAMONI P. G. - 2004 - I funghi dell'ambiente alpino - 18 - Miscellanee 3 : nuove raccolte della zona alpina del Monte Rosa - *Funghi e Ambiente* 94-95 : 5 - 19.
- JAMONI P. G. - 2011 - Inventario micologico del Piemonte settentrionale - 1 - Ascomiceti - *Funghi e Ambiente* 115-116 : 1 - 120.
- JAMONI P. G. & BOLOGNI D. - 1997 - Note sulle Leotiales - 1 - La famiglia delle *Geoglossaceae* Corda - *Funghi e Ambiente* 74-75 : 41 - 66.
- KARASCH P. - 2008 - Kurzbericht zur 3. Bayerischen Kryptogamentagung im Nationalpark Bayerischer Wald vom 07. - 08. Oktober 2006 - *Mycologia Bavarica* 10 : 39 - 43.
- LABER D. - 2009 - Die Funga der Moore des Hochschwarzwaldes - *Beiheft zur Zeitschrift für Mykologie* 11 : 1 - 208.
- MAAS GEESTERANUS R. A. - 1965 - *Geoglossaceae* of India and adjacent countries - *Persoonia* 4(1) : 19 - 46.
- MARCHETTI M. & FRANCHI P. - 1993 - Ascomiceti delle dune del litorale toscano - *Rivista di Micologia* 36 (2) : 115 - 136.
- MAUBLANC A. - 1974 - *Les champignons comestibles et vénéneux*, volume 2.
- MEDARDI G. - 2006 - *Ascomiceti d'Italia*.
- MICHAEL E., HENNIG B., KREISEL H. - 1986 - *Handbuch für Pilzfreunde*, volume 2.
- MONTEGUT J. - 1992 - *L'encyclopédie des champignons*, volume 1.
- MORNAND J. - 1999 - L.-J. Grelet "*Les Discomycètes de France*". Révision taxonomique et nomenclaturale 1998. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest* 30 : 455 - 498.
- OERTEL B. & FUCHS H. G. - 2001 - Pilzfloristische Beobachtungen auf Magerwiesen und Halbtrockenrasen im linksrheinischen Mittelgebirge : Clavariaceen sowie weitere bemerkenswerte Asco- und Basidiomyceten - *Zeitschrift für Mykologie* 67(2) : 179 - 212.
- PAPETTI C., CHIARI M., DOGALI D. & MEDARDI G. - 2011 - Contributo alla conoscenza della Flora Micologica Bresciana. Nuovi Reperti - 17 - *Circolo Micologico G. Carini* 62 : 19 - 30.
- PHILLIPS R. - 1981 - *Les champignons*.
- PRIOU J.-P. - 1992 - Contribution aux *Geoglossum* de France - *Cahiers Mycologiques Nantais* 4 : 5 - 9.
- RAHM E. - 1966 - *Geoglossaceae* im Hochtal von Arosa - *Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde* 44 (11) : 165 - 179.
- RUINI S. - 1995 - Funghi in dicembre nella zona insubrica dell'Alto Varesotto - *Rivista di Micologia* 38 (1) : 17 - 32.
- SEEVER F. J. - 1961 - *The North American cup-fungi* (inoperculates).
- SENN-IRLET B. - 1984 - Ein Beitrag zur Discomycetenflora der Alpen Stufe der Schweizer Alpen - *Mycologia Helvetica* 1(3) : 129 - 143.
- SENN-IRLET B. - 1989 - Discomyceten aus der alpinen Stufe der Schweizer Alpen - 2 - *Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas V* : 191 - 208.
- TAI F. L. - 1944 - Studies in the *Geoglossaceae* of Yunnan - *Lloydia* 7 : 146 - 162.

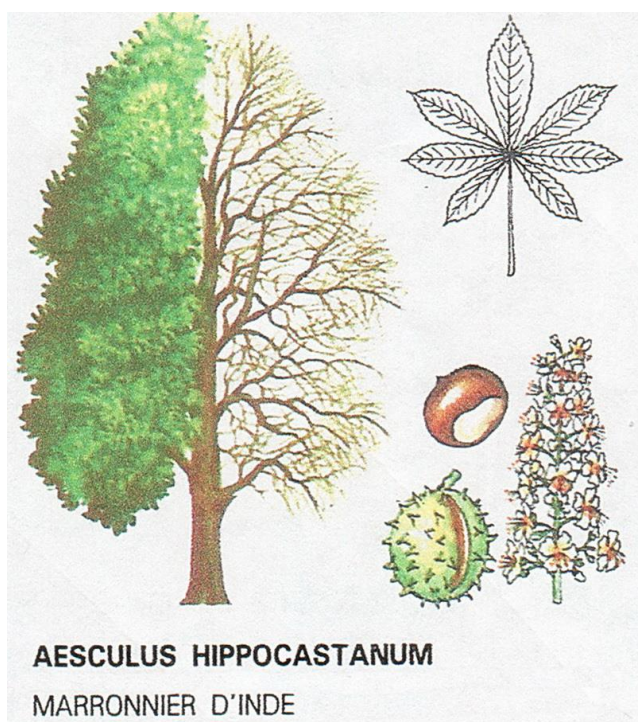
LES PLANTES TOXIQUES XIII.

Alain DUVAL – 40, rue de la Razée - 44115 BASSE-GOULAINÉ
Profession : Jardinier

leon.duval@free.fr

°=°=°=°=°

En octobre, sur les marchés, on peut voir les étiquettes suivantes « Marron de Redon », « Marron d'Ardèche », ou entendre « je désire de vrais marrons ! ». Vrais ou faux marrons ?



Marron ou châtaigne ?

- **Le marron** graine du Marronnier d'Inde *Aesculus hippocastanum* L., famille des Hippocastanacées – Etymologie : le nom spécifique est composé des mots grecs *hippos* (cheval) et *kastanon* (châtaigne). Originaire de Grèce, Albanie, Asie mineure ; il fut introduit à Paris en 1615, par le botaniste Bachelier.

Arbre très rustique, très souvent utilisé en zone urbaine, en alignement, pour l'ombrage des avenues, des places...

En février, s'ouvrent de gros bourgeons collants et luisants. Floraison en avril-mai ; les fleurs hermaphrodites forment une inflorescence pyramidale de fleurs blanches qui sont pollinisées par les insectes.

Les feuilles sont caduques, opposées, composées-palmées, de 5 à 7 folioles.

En septembre-octobre, les fruits très épineux, de 6 cm de diamètre renferment une seule graine rougeâtre avec une tache claire à la base. Graines non comestibles, hautement toxiques, surtout si elles sont consommées fraîches.

Les intoxications ne sont pas rares car les marrons sont souvent confondus avec les châtaignes. Par contact cutané, la sève peut entraîner des allergies.

Il est utilisé en phytothérapie, pour le traitement des hémorroïdes et de l'insuffisance veineuse et capillaire.

Une intoxication a été recensée à Boussay 44 (un adulte).

- **La châtaigne** est le fruit du châtaignier *Castanea sativa* Mill., synonyme *Castanea vulgaris* Lam. - Famille Fagacées, originaire de l'Asie mineure - Etymologie : le nom latin de l'arbre : *castanea*, ville de Thessalie, sur la mer Egée, célèbre pour ses châtaigneraies.

Arbre forestier et fruitier, il est devenu indigène dans le bassin méditerranéen.

Ecorce grise et lisse sur les jeunes sujets, puis crevassée et en spirale sur les sujets anciens.

Floraison juin-juillet, monoïque. Les fleurs, en longs chatons jaunes, 15 à 20 cm, grêles, odorants, où les mâles sont en grand nombre au sommet et les femelles en 1-3 petits groupes à la base, pollinisation par le vent.

Les feuilles, alternes, simples, à bord denté, caduques, vertes, jaunes en automne puis marron.

Fructification en octobre constituée par une cupule épineuse (bogue), fruit comestible, la châtaigne reste coiffée de 6 styles disposés en plumet.

Tableau de reconnaissance visuelle

Châtaignier	Marronnier
Feuilles simples	Feuilles composées-palmées
Fleurs en châteaux	Fleurs pyramidales blanches
Bogue épineuse, 1 à 3 graines coiffées d'un plumet, de forme elliptique recouvertes d'une peau coriace, brune, avec un large hile	Bogue piquante, graines rondes

La châtaigne : aliment de disette ; aujourd'hui mise en valeur dans les préparations sophistiquées, nous rappelle encore les premiers feux de cheminée, les veillées...

Dans l'Ouest, elle est produite dans la région de Redon (Ille-et-Vilaine).

Autrefois, le nom donné au fruit changeait en fonction de la personne qui la mangeait ; « la vulgaire châtaigne » mangée par les pauvres, devenait un « marron » sur la table des riches.

Variétés locales : le marron de Redon (octobre), la châtaigne de St-Jean.

Les bogues cloisonnées donnent plusieurs fruits appelés couramment châtaigne, alors que celles non cloisonnées sont à fruit unique et donnent les marrons.

Le terme marron s'applique aux fruits des variétés de châtaignier qui produisent + de 80 % de non cloisonnés.

Il en existe des centaines de variétés. Dans l'ordre d'apparition sur les marchés fin septembre à début février.

Précoce des vans, sud de l'Ardèche

Marigoule, hybride entre un châtaignier européen et un d'origine Japonaise, Sud-Ouest, Bretagne.

Montagne, Sud-Ouest, tardive.

Sardonne, Ardèche, Gard, Hérault, semi-précoce.

Combale, Ardèche, tardive

Bouche rouge, Ardèche, tardive.

Figarettes et *Pellégrines* en Sud-Lozère

Marron ou châtaigne : grosse châtaigne → châtaignier, que l'on trouve sur les marchés, en boîte de conserve et diverses préparations « marrons glacés, marrons chauds ».

Marron d'Inde → marronnier → toxique.

Autorités :

L. – Carl Von Linné 1707-1778.

Mill. – Philip Miller, 1691-1771.

Lam. – Jean-Baptiste Pierre Antoine de Monet, chevalier de Lamarck 1744-1829.

Bibliographie :

La Nature, Vol. 1. 1981 - Hachette.

Petit Larousse. 2005.

Le Coffe Malin. 2005 - Éditions Stock.

Les Arbres. 1978-1989 - Nathan.

Larousse agricole 1981-2002.

Le Bon Jardinier, 153^e édition, 1992 - La Nature Rustique.

Le livre des arbres, arbustes et arbrisseaux, Pierre Lieutaghi, 2004 - Actes Sud.

Ouest-France, 21 octobre 2001.

Rustica, n° 1094, Déc. 1990.

Le Chasseur Français, novembre 2005.

Phytothérapie. 2007. Sélection du reader's Digest - Vidal.



Rappel. Les cotisations sont à régler ou envoyer au trésorier :
Noëli BOURRÉ, La Fortinière d'Erdre - 44440 - JOUÉ-sur-ERDRE

NOS EXPOSITIONS



Nous remercions les associations
qui voudraient bien les annoncer dans une prochaine publication

SALON A.M.O. 2014

Le **Palais de la Beaujoire** (salles Erdre et Loire) à **Nantes** accueillera

Les 31 octobre, 1^{er} et 2 novembre

le **Salon du Champignon 2014**

qui sera ouvert au public de 10 heures à 19 heures

SECTION A.M.O. DE BOUSSAY

16, rue du Stade - 44190 BOUSSAY - Tél. 02 40 06 81 95

EXPOSITION : à MOUZILLON (Salle les Tilleuls)

Le samedi **18 octobre 2014**, de 14 heures à 19 heures

Les dimanche **19** et lundi **20 octobre** de 9 à 19 h. sans interruption
(entrée gratuite)

SECTION A.M.O. DES PAYS DE RETZ

16, rue de la Guerche – 44830 BRAINS - Tél. 02 40 32 65 10

EXPOSITION : à CHAUVÉ (Salle du Pinier)

Les **11 et 12 octobre 2014**, de 9 h 30 à 18 heures

(entrée gratuite)

SECTION A.M.O. DE CHOLET

103, rue Nationale - 85500 LES HERBIERS – Tél. 02 51 91 05 39

EXPOSITION : SAINT-LÉGER-SOUS-CHOLET (Salle du Foyer)

Le samedi **25 octobre 2014**, de 14 heures à 19 heures

Le dimanche **26 octobre**, de 10 heures à 19 heures

(entrée gratuite)

RÉCOLTES INTÉRESSANTES EN 2013

Nous relatons dans cette rubrique les espèces qui, au cours de l'année, ont provoqué l'étonnement en raison de leur rareté, leur forme, leur abondance, leur écologie, leur apparition hors saison, ou toute autre bizarrerie. Cette rubrique est ouverte à tous.

B&K : BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1986 – *Champignons de Suisse*, T. 2, Lucerne (CH).

Bon CEO : BON M., 1989 – *Champignons d'Europe Occidentale*, Paris.

C&D : COURTECUISSÉ R. & DUHEM B., 1994 - *Champignons de France et d'Europe*. Lausanne (CH).

Chlorencoelia versiformis (Pers. : Fr.) Dixon 1975

= *Chlorosplenium versiforme* (Pers.) De Not. 1864

(Récolteur inconnu) (Dét. et ph. G. Ouvrard).

B&K :1-201 – Grelet :384 – Dennis :148 – Mycotaxon 1(3) 1975 :223-236

Lors des Mycologiades de Bellême, le samedi 5 octobre 2013, dans un des cageots apportés à la salle d'identification, je remarquai une souche pourrissante portant des champignons vivement colorés. Sur celle-ci (vraisemblablement du frêne) fructifiaient de jolis ascomycètes jaune moutarde à vert olivâtre. Parmi les collègues présents, personne ne pouvait identifier cette récolte et nous n'avions pas de documentation pouvant nous aider. Plus tard, je montrai cette découverte à Pascal Hériveau qui m'avoua ne pas connaître cette espèce ; il fit des photos et préleva un exemplaire pour l'étudier chez lui. Après avoir fait quelques clichés, je gardai cette souche pour l'emporter à fin d'étude ultérieure.



Les fructifications (une dizaine) sont assez irrégulières, de tailles variables de 4-5 mm jusqu'à 25-27 pour les plus grosses, cupuliformes, puis étalées-ondulées, subsessiles à brièvement stipitées, hyménium lisse, mat, jaunâtre à jaune olivâtre, face externe furfuracée subconcolore.

Je n'ai pas pu faire la microscopie car j'avais oublié la souche à Bellême.

Le lendemain, je compulsai rapidement « Les champignons de Suisse :

tome 1, page 176 » ; j'y trouvai la photo d'une espèce qui concorde avec notre récolte. Je me suis souvenu alors avoir rencontré celle-ci ; j'avais à l'époque fait un petit texte pour les Cahiers Mycologiques Nantais (n° 18, 2006). Après vérification avec mes clichés, il s'agissait vraisemblablement du même binôme, peu commun, qui fructifie en été et automne sur bois pourrissant de différents feuillus.

J'avais à la fin du document exprimé le souhait de retrouver cette belle et assez rare espèce, voici mon vœu réalisé.

La littérature consultée précise : cette espèce se caractérise par ses apothécies cupuliformes, flabelliformes ou auriculoïdes, verdâtres, jaune-vert à vert olive pâle, à pied court, à sa pousse sur bois pourri de feuillus.

Une autre espèce : *C. torta* en diffère par son excipulum ectal formé de cellules subglobuleuses pédonculées disposées en palissade et des spores plus petites (cellules palissadiques légèrement clavées pour notre espèce in littérature).

Pascal Hériveau, que je remercie pour la microscopie qu'il a effectuée, précise qu'elle correspond bien à *Chlorencoelia versiformis*.

Inocybe eutheles (Berk. & Br.) Quélet

(Réc., dét. et ph. R. Chéreau)

Bon CEO : 240 - B&K : 5-55 – C&D : 1057



Espèce commune, sans doute une dans le genre ; des plus "faciles à reconnaître", elle se caractérise par un aspect élancé, un chapeau fibrilleux.

Habitat : huit exemplaires à proximité de conifères et bouleaux dans un jardin sur sol herbeux récoltés fin novembre.

Saison : automne.

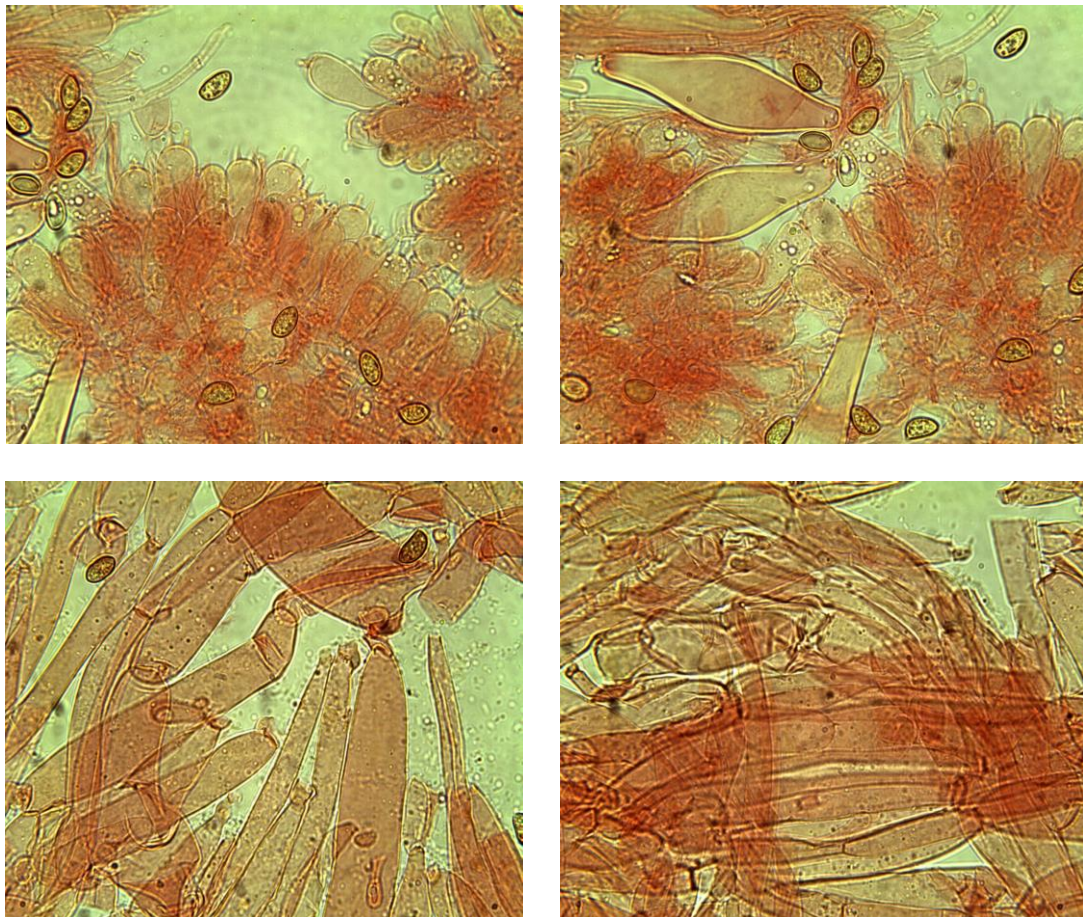
Chapeau : 3 à 5 cm de diamètre. Conique au début puis étalé, cuticule craquelée vers le disque autour d'un mamelon proéminent, gris beige à chamois pâle, revêtement méchuleux, feutré au bord.

Pied : jusqu'à 7 cm de hauteur, 0,3 à 0,6 mm de diamètre, pelucheux sur la longueur, poudré, concolore avec des restes de cortine dans la jeunesse au sommet. Il est légèrement renflé à la base.

Lames : beiges pâles étroitement adnées à presque libres.

Chair : blanche immuable, saveur douce, odeur terreuse

Comestibilité : toxique comme la plupart des *Inocybes*.



spores, basides, cheilocystides, cuticule.

Étude microscopique :

Spores lisses, elliptiques,

7,9 [8,4 ; 8,8] 9,3 x 4,6 [4,9 ; 5,2] 5,6 μm

Q = 1,5 [1,6 ; 1,7] 1,9 ; N = 11 ; C = 95%

Me = 8,6 x 5,1 μm ; Qe = 1,7

Basides tétrasporiques,

24,3 [26,6 ; 30,2] 32,4 x 8,2 [8,8 ; 9,7] 10,3 μm

Q = 2,6 [2,8 ; 3,3] 3,6 ; N = 5 ; C = 95%

Me = 28,4 x 9,3 μm ; Qe = 3,1

Cheilocystides allongées, ventrues

51,9 [55,5 ; 65,5] 69,2 x 12,7 [14,3 ; 18,8] 20,5 μm

Q = 2,4 [2,9 ; 4,5] 5 ; N = 3 ; C = 95%

Me = 60,5 x 16,6 μm ; Qe = 3,7

Mesures effectuées avec le logiciel d'Alain Henriot et Jean-Louis Cheype

Conclusion :

Cet *Inocybe* est une espèce répandue, différemment interprétée dans les ouvrages mycologiques, proche d'*Inocybe kuehneri* dont il est synonyme pour certains auteurs et d'*Inocybe sindonia* plus clair.

Ossicaulis lignatilis (Pers. : Fr.) Redhead & Ginns

(Dét. et ph. P. Larue)



Le 29 septembre 2013. Sur un tronc de frêne, en bord de Loire à Ancenis (44).

Chapeau (jusqu'à 10 cm), blanc grisâtre d'aspect givré, marge enroulée. Lames blanches, échancrées sur les petits exemplaires à décurrentes pour les plus grands. Pied excentré. Odeur forte de farine. Saveur farineuse.

Spores : (4,0) 4,1 - 5,0 (5,30) × (2,6) 3,1 - 3,5 (3,8) μm.

Clitocybe truncicola (Peck.) Sacc.

Le 31 octobre 2013. Sur bois mort, en forêt de Saint-Mars-la-Jaille (44).



Chapeau (jusqu'à 3 cm), blanc givré sur fond beige pâle, prumineux. Lames blanchâtres, échancrées à décurrentes. Odeur terreuse forte.

Microscopie non réalisée ; le support et l'odeur caractéristique permettent de l'identifier.

Pluteus mammifer Romagn.

Le 26 octobre 2013. Sur bois mort, en forêt de Saint-Mars-la-Jaille (44).

Chapeau (jusqu'à 4 cm) brun rougeâtre à mamelon proéminent ; zone discale ridée, marge striée.

Revêtement constitué de cellules sphériques (Section *Cellulodermatei*).

Un doute subsiste : confusion possible avec *P. phlebophorus* (Dittm.:Fr.) Kum.



Buchwaldoboletus hemichrysus (Berk. & Curt.) Pilat 1969

Le 28 septembre 2013. Sur un tas de sciure, en forêt de Domnaiche - commune de Lusanger (44).



Gros bolet (jusqu'à 20 cm) à chapeau d'abord jaune soufre, feutré, puis jaune-ambré-orangé, délavé par endroit ; revêtement mat à viscidule, craquelé vers la marge qui est enroulée. Pores jaunes, bleuissants, puis olivâtres à rougeâtres, tubes jaunes.

Chair jaune pâle dans le chapeau, d'un ton plus soutenu vers les tubes, nettement jaune dans le pied ; elle

bleuit partout mais se révèle spontanément rougeâtre à la base.

La station serait à préserver du fait de la rareté de l'espèce.

Cortinarius lacustris Moëgne-Locc. & Reumaux

Le 28 septembre 2013, forêt de Domnaiche, sous saules et bouleaux, en zone humide asséchée, voisine de l'étang.

Chapeau (jusqu'à 4 cm), jaune fauve à mamelon saillant, fibrilleux et garni de traces de voile jaune pâle. Lames espacées, jaune rouille. Pied concolore au chapeau, voile jaune pâle abondant sous une zone annulaire, formant parfois une chaussette.



On peut hésiter avec la variété *alboannulatus* du fait de la pâleur du voile.



Russula fragrantissima
St-Herblain 20.11.88
Bois de l'Angevinière
Lisière bois mêlés



Russula amoena (+ fo. *viridis* Bon)
Kervranguen Commune de Querrien (29310)
Sous épicéas. leg. Florence Péger