



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

**Bulletin annuel N° 6 - avril 2017**



# FAMO

La Fédération des Associations Mycologiques de l'Ouest est composée de 17 associations ou sociétés mycologiques du grand ouest de la France et des facultés de pharmacie d'ANGERS, CAEN, NANTES et RENNES. La FAMO rassemble environ 1250 adhérents.

## **BRETAGNE :**

**AMC** : Association Mycologique de Valogne – Président : Gérard LEROUVILLOIS

**AMICALE LAÏQUE DE MORTAIN** - Président : François AUSSANT - Denis LUCAS

**AMPM** : Association Mycologique de Ploemeur-Morbihan - Président : Pascal HERIVEAU

**FACULTÉ DE PHARMACIE DE CAEN** : Jean-Philippe RIOULT

**FACULTÉ DE PHARMACIE DE RENNES** : Joël BOUSTIE

**I.N.S.E.C.T.** - Président : Pierre-Nicolas BOIVIN

**MYCOLOGIADES DE BELLEME** - Président : Daniel JEAN

**SMCA** : Société Mycologique des côtes d'Armor - Présidente : Brigitte CAPOEN

**SMF** : Société Mycologique du Finistère - Président : Jacques MAZE

**SMR** : Société Mycologique de Rennes - Président : Henry PAYANT

## **PAYS DE LA LOIRE :**

**AMG** : Association Mycologique Gildasienne - Président : Claude GICQUEL

**AMO** : Association Mycologique de l'Ouest - Président : René CHEREAU

**FACULTÉ DE PHARMACIE D'ANGERS** : Anne TRICAUD

**FACULTÉ DE PHARMACIE DE NANTES** : Yves-François POUCHUS

**GMN** : Groupe Mycologique Nazairien - Président : Jean-Noël LE FOLL

**NSPS** : Nature Sciences Patrimoine Saumur - Président : Jean-Luc RANGER

**SESA** : Société d'Etudes Scientifiques de l'Anjou - Présidente : Anne TRICAUD

**SMLRY** : Société Mycologique de La Roche sur Yon - Président : Gérard

HERBRETEAU **SMS** : Société Mycologique de la Sarthe - Président : André

FEVRIER

## **POITOU-CHARENTE :**

**SMMA** : Société Mycologique du Massif d'Argenson - Président : Christian LECHAT

**SMP** : Société Mycologique du Poitou - Président : Raphaël HERVE

Directeur de la publication : René Chéreau

**N° ISSN 0753-3454 - Dépot légal avril 2017**

Image de couverture: *Flammulina velutipes* (Curtis) Singer

## Le mot du Président

Mesdames, Messieurs, chers Amis,

Notre Fédération n'ayant pu éditer un bulletin en 2016, faute d'articles et peut-être de motivation, je vous retrouve cette année, après bien des péripéties qui ont émaillé les mois écoulés. Certaines réactions m'ont fait vivre des heures difficiles, entamant la confiance que j'avais dans l'avenir de la fédération. Et pourtant, l'année précédente, débutée dans l'ambiance chaleureuse de l'assemblée générale tenue en terre normande, s'était écoulée sans heurt. La FAMO semblait enfin avoir trouvé sa vitesse de croisière. Malheureusement, il a fallu déchanter.

Certes, on peut avoir des désaccords, mais nous nous devons un respect mutuel. Chacun, fort de sa propre expérience au sein de son association, peut comprendre qu'un climat serein dans la discussion est une nécessité. L'existence de notre fédération est à ce prix.

Lors des *Assemblées générales*, nous sommes tous heureux de nous retrouver le temps d'un week-end. La convivialité est de mise. Pourquoi ne pas poursuivre dans le même état d'esprit?

Pourtant, tout est loin d'être négatif, à en juger par le succès des formations réalisées au cours de cette année 2016. Conscient des efforts consentis, je félicite et remercie tous ceux qui ont donné de leur temps pour la préparation et l'exécution de ces journées. Ces actions sont porteuses d'espoir.

Autre motif de satisfaction, nous avons obtenu l'agrément au titre de l'environnement au niveau régional: loi de juillet 2011- Arrêté du 5 juillet 2016 de la préfecture de Loire-Atlantique. Cet agrément est attribué pour cinq ans, au terme desquels il faudra le renouveler. Cette reconnaissance met en valeur le travail effectué par l'ensemble de nos associations dans chaque région. Nos activités en ressortent ainsi valorisées.

Chers Amis, vous aurez donc compris que l'avenir de la FAMO nous appartient, qu'il dépend de la bonne volonté de chacun, de l'engagement de toutes et de tous. Alors, malgré les difficultés, je veux rester optimiste. La FAMO est une belle aventure. Sachons la poursuivre ensemble, tous ensemble. Si la musique adoucit les mœurs, notre amour des champignons nous aidera à franchir ce cap.

Brains le 9 janvier 2017

Le Président: René CHEREAU

# Bernard DUHEM



La communauté mycologique a appris la brutale disparition peu avant Noël de Bernard DUHEM, à l'âge de 52 ans.

Grand spécialiste des Aphylophorales, et illustrateur au talent exceptionnel, il avait connu ses premiers émois de mycologue dans l'Ouest, à Mayenne où il avait passé son adolescence. En 1985, il avait intégré l'Ecole des Beaux-Arts d'Angers

Bernard DUHEM était alors devenu membre de la Société d'Etudes scientifiques de l'Anjou, accueilli avec chaleur par Jean MORNAND et ses amis. Durant ses deux années passées dans la cité angevine, il avait apporté une contribution notable à l'inventaire des Aphylophorales du Maine-et-Loire

Rémi PEAN, mycologue de la Société d'Etudes scientifiques de l'Anjou, lui rend hommage, un geste auquel s'associent les membres de la Fédération des Associations mycologiques de l'Ouest.





Bernard et moi, nous nous sommes rencontrés en 1985 à Angers, quand il faisait ses études aux Beaux-Arts.

Je lui proposai alors de faire des sorties dans des sites qui me semblaient intéressants ; il ne connaissait que très peu l'Anjou. Novice en mycologie, je ne regardais que les grosses espèces.

Lors de notre première sortie au bord de l'étang de Belle-Poule aux Ponts-de-Cé, j'eus la surprise de voir que Bernard avait à peine parcouru quelques centaines de mètres en une heure. Il avait ramassé sur bois mort des dizaines de Corticiés.

Je ne me sentais pas motivé par tous ces champignons peu spectaculaires, assez semblables entre eux. J'eus alors l'envie de ramasser des «choses», petites certes, mais de formes et de couleurs différentes. Je venais de faire connaissance avec les Ascomycètes.

Par la suite, lors de nos sorties hebdomadaires, j'allais pas à pas, comme lui, récoltant mes «nouveaux amis» et donnant à Bernard les Corticiés que je trouvais (souvent 10 fois la même espèce à différents stades de maturité!!). Pas de souci! Bernard était patient. Bernard n'était pas ignorant des Ascomycètes et quand il trouvait une espèce qui lui semblait intéressante, il m'appelait.

Nos sorties s'achevaient toujours par une pêche aux tritons dans les nombreuses mares en bord de Loire. Il étudiait ces créatures depuis plusieurs années et son œil pétillait quand il trouvait une espèce ou un hybride rare. Profitant de ses relevés, nous avons ainsi pu sauver une mare municipale destinée à la vente et au comblement en vue de la culture du maïs.

Un saule pleureur planté là à l'époque, au bord de ce " trou d'eau " comme on dit en Anjou, me fait toujours penser à notre ami disparu.

Rémi Péan

## Présentation de deux rares espèces du genre *Agaricus* récoltées en France

Denis Lucas (\*)

François-Xavier Boutard (\*\*)

**Résumé** : Les auteurs présentent *Agaricus parvitigrinus* Guinb.& Callac (2005) et *Agaricus pseudopratisensis* (Bohus) Wasser (1976). Le premier n'est pas dans l'inventaire de la Bretagne et, à notre connaissance, n'aurait pas été récolté dans les régions Pays de la Loire et Basse-Normandie depuis 2005. Le second est recensé en Bretagne dans les départements du Finistère et du Morbihan. Il n'a pas été récolté en Basse-Normandie et les mycologues de la région Pays de la Loire que nous avons interrogés n'ont pas connaissance de récolte dans cette région.

**Mots-Clés** : *Basidiomycota, Agaricales, Agaricus, Xanthodermatei.*

***Agaricus parvitigrinus*** Guinb. & Callac (2005).

≡ *Psalliota nigricans* Velen.(1921).

**Ordre** : *Agaricales*

**Famille** : *Agaricaceae*



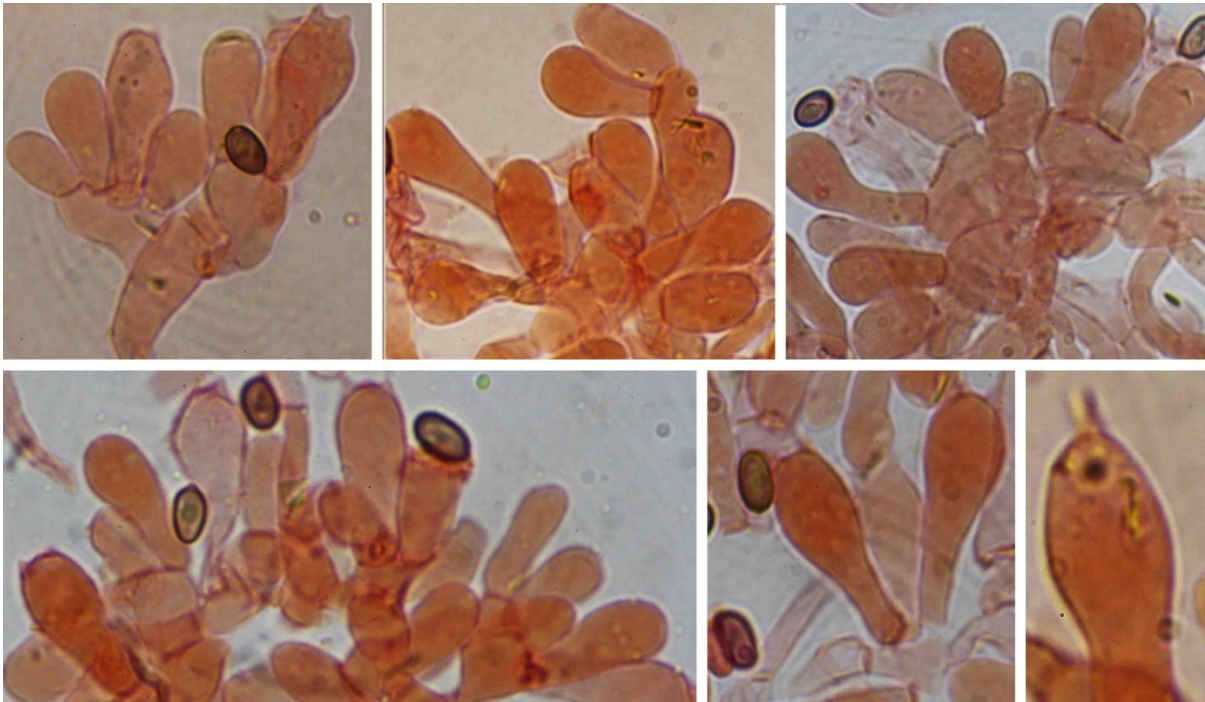
**Habitat** : Cette espèce a été récoltée par Denis Lucas en compagnie de André Jolivet et Gilbert Ouvrard dans un sous-bois de feuillus, au milieu d'une épaisse couche de feuilles avec prédominance d'Acer et dans un profond terreau noir et sableux, dans la forêt d'Escoublac située sur d'anciennes dunes de sable, au rond-point du manège des platanes à La Baule (44), et. selon la description originelle : "in mixed deciduous wood (*Carpinus, Robinia, Sambucus, Evonymus*) on sandy alluvial soil.", Jacques Guinberteau (*pers. comm.*) précise que cette espèce précoce, thermophile est fréquente en Aquitaine et même au nord de la Gironde et en Charente-Maritime pourvu que l'on se situe sur des écosystèmes humifères, sur sol très léger, filtrant, voire sablo-humifère à tendance calcaire. Les basidiomes sont de petite taille et élancés. Chapeau lisse, mesurant 3 à 5 cm de diamètre, tronconique puis convexe à sommet plat, mesophaé avec un centre brun sombre, entouré de squames concolores apprimées et très denses, se raréfiant progressivement aux abords de la marge qui est blanchâtre, un peu excédante et enroulée. Lames libres, serrées, successivement beiges, rose pâle, rose chair, brun rougeâtre puis brun sombre, à l'arête concolore. Stipe de 7 à 10 cm de longueur et de 4 à 7 mm de largeur, lisse, blanchâtre, flexueux, souvent coudé et bulbeux à la base. Anneau membraneux plutôt large, s'épaississant au pourtour, bien conforme à la description de Guinberteau & Callac (2005) et à celle de Parra-Sanchez (2013). Marge du chapeau et base du stipe jaunissant légèrement à la détersion, puis prenant lentement un aspect ferrugineux. Chair blanche jaunissant faiblement à la base du stipe. Odeur phénolique.



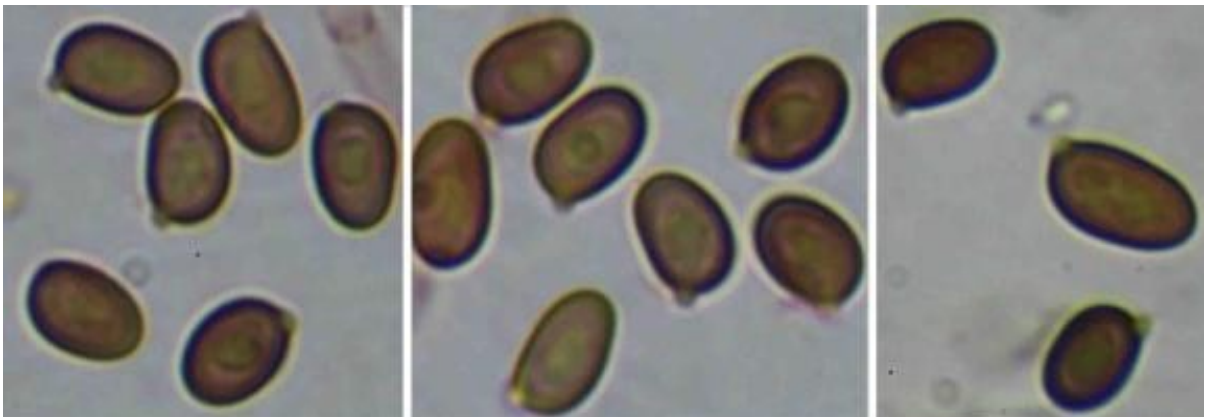
Ces photos de détails permettent de voir la disposition régulière et plus ou moins concentrique des squames sur le chapeau. On note aussi la présence de squames sur la face inférieure de l'anneau à proximité de la marge ainsi que la minceur de cet anneau au point d'attache sur le stipe. Ceci explique que le voile partiel puisse rester attaché à la marge en de grands lambeaux et qu'ainsi le stipe soit parfois sans anneau.



### Description microscopique sur *exsiccata*

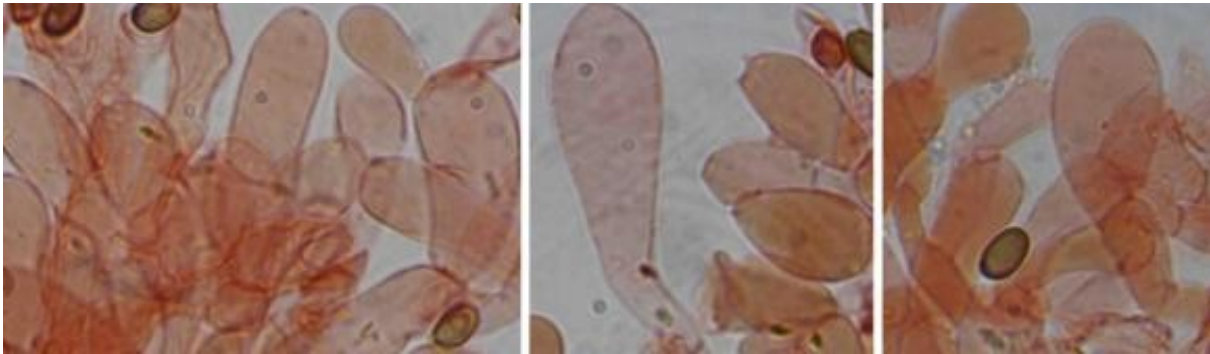


Les basides clavées sont généralement tétrasporiques et parfois bisporiques, abondantes sur l'arête des lames et mesurent  $(14,5-15-20,6(-21,5) \times (5,2-5,7-8,1(-9,3) \mu\text{m})$  tandis que Callac & Guinberteau indiquent  $18-25 \times 7-9 \mu\text{m}$ , et Parra-Sanchez  $14-22(-25) \times 6-9 \mu\text{m}$ .

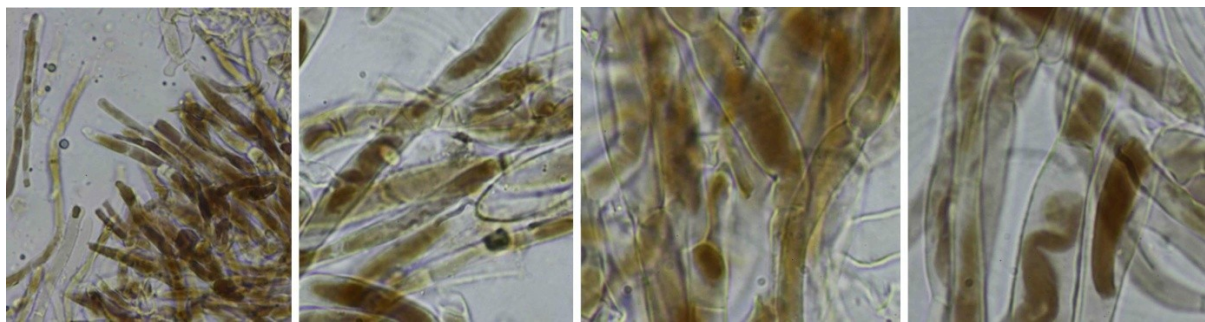


Spores : ellipsoïdes à oblongues, à paroi épaisse, sans pore germinatif et avec un apicule net, elles mesurent dans une première série  $(4,8-5,1-5,9(-7,3) \times (3,2-3,5-3,9(-4,2) \mu\text{m})$ .  $Q = (1,3-1,4-1,6(-1,8))$ .  $Me = 5,5 \times 3,7 \mu\text{m}$ .  $Qe = 1,5$ .  $N = 80$ .  
Dans une deuxième série  $(5,0-5,3-6,2(-6,8) \times (2,9-3,2-3,8(-4,1) \mu\text{m})$ .  $Q = 1,4-1,8(-2,0)$ .  $Me = 5,7 \times 3,6 \mu\text{m}$ .  $Qe = 1,6$ .  $N = 60$ , tandis que Callac & Guinberteau indiquent  $(4,6-5,5-6,7(-7,4) \times 3,4-4,4(-5,2) \mu\text{m}$ .  $Qe = 1,61$ .  $Me = 6,0 \times 3,8 \mu\text{m}$  et Parra-Sanchez  $(4,5-4,8-5,83-6,9(-7,2) \times 3,1-3,73-4,3(-4,5) \mu\text{m}$ .  $Q = 1,25-1,57-1,88(-2)$ .





Cheilocystides éparses, plutôt rares, isolées ou en groupe et difficiles à distinguer des basidioles. On peut tenter de les discerner par leur couleur qui paraît un peu plus pâle dans le RCA, leurs dimensions quand elles sont plus grandes et leur forme. Les éléments terminaux, choisis parmi les plus grands afin d'éviter les confusions avec les basidioles, mesurent  $18-38 \times 6,7-12,5 \mu\text{m}$ , tandis que Callac & Guinberteau indiquent  $11-21 \times 5-10 \mu\text{m}$  et Parra-Sachez  $10-23(-30) \times 5-10(-12) \mu\text{m}$ .



Revêtement piléique : les hyphes superficielles minces et cylindriques ont une largeur de  $2$  à  $6,5 \mu\text{m}$  et un apex effilé ou arrondi mais rarement clavé. Les hyphes sous-jacentes, plus ou moins resserrées aux cloisons, ont une largeur de  $3,5$  à  $13,5 \mu\text{m}$ . Contrairement à certaines descriptions, le pigment brun nous a semblé plus souvent intracellulaire que pariétal lisse ou incrustant. Anneau : les hyphes cylindriques ont une largeur de  $2$  à  $12 \mu\text{m}$ .

#### Commentaires :

*Agaricus parvitigrinus* est une rare espèce dont la présente récolte semble être la première pour le département de la Loire-Atlantique. Elle se différencie de *Agaricus xanthodermulus* Callac & Guinberteau notamment par des spores plus petites, par un revêtement piléique à l'aspect très différent et par la forme tronconique du chapeau qui garde à maturité son plateau sommital (ce dernier caractère étant peu affirmé dans la récolte ici examinée) et de *Agaricus pseudopratensis* notamment par les spores moins larges, dont le coefficient Q est nettement plus élevé, par sa stature beaucoup plus élancée, par l'absence d'un léger rougissement à la coupe vers la base du stipe et par son habitat en sous-bois. *Agaricus moelleri* Wasser et *Agaricus moelleroides* Guinb. & L.A. Parra ont un revêtement piléique qui pourrait prêter à confusion par leur aspect pelucheux gris foncé mais ils se distinguent de *Agaricus parvitigrinus* par un habitus plus grand et plus trapu, un chapeau moins mesophaé, un jaunissement, une odeur de phénol beaucoup plus marquée et des cheilocystides très nombreuses, plus grosses et très visibles.

***Agaricus pseudopratis*** (Bohus) Wasser (1976)

Basionyme : *Psalliota pseudopratis* Bohus, Borbasia (1939)

= *Agaricus pseudopratis* var. *niveus* Bohus (1980)

**Ordre :** *Agaricales*

**Famille :** *Agaricaceae*

**Habitat :** Cette espèce a été récoltée sur sol arrière-dunaire sableux dans une zone ouverte près de *Cupressus sp.*, *Pinus sp.* et *Populus alba.* à Le Collet, sur la commune de Moutiers en Retz (Loire-Atlantique). Selon Jacques Guinberteau (*pers. comm.*) "espèce rarissime qui semble caractéristique des vieilles pelouses dunaires anthropisées, très stabilisées avec *Tamarix*"



*Agaricus pseudopratis*



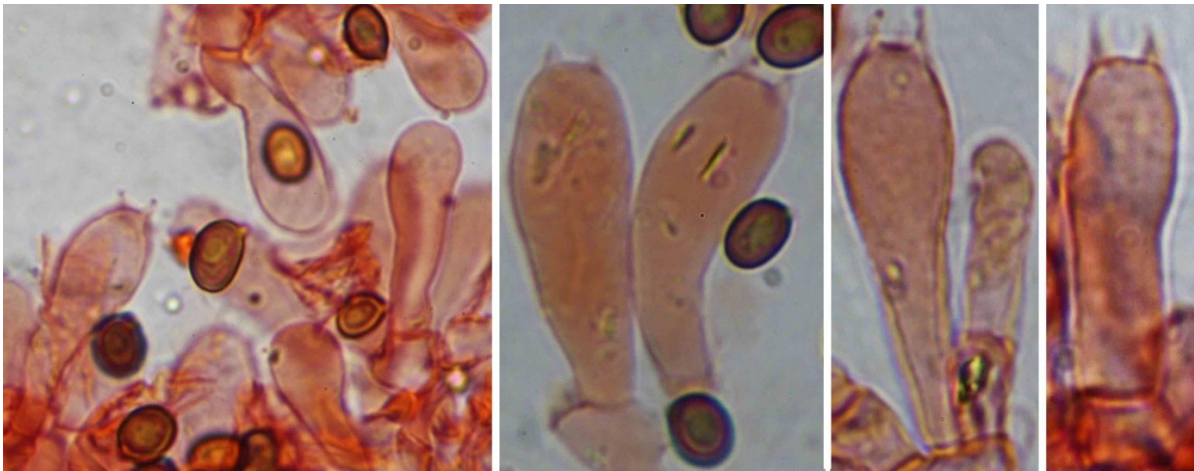


Les basidiomes récoltés ont l'allure générale assez trapue d'un *Agaricus campestris*, avec une marge excédante. Le chapeau globuleux, puis hémisphérique et enfin plan convexe, terne et sec, est blanchâtre à gris, gris-brun, plus ou moins couvert de fines squamules radiales, apprimées, sombres sur un fond plus clair. Les lames rose pâle, puis rose vif et brun rougeâtre avec une arête blanchâtre, deviennent noirâtres.

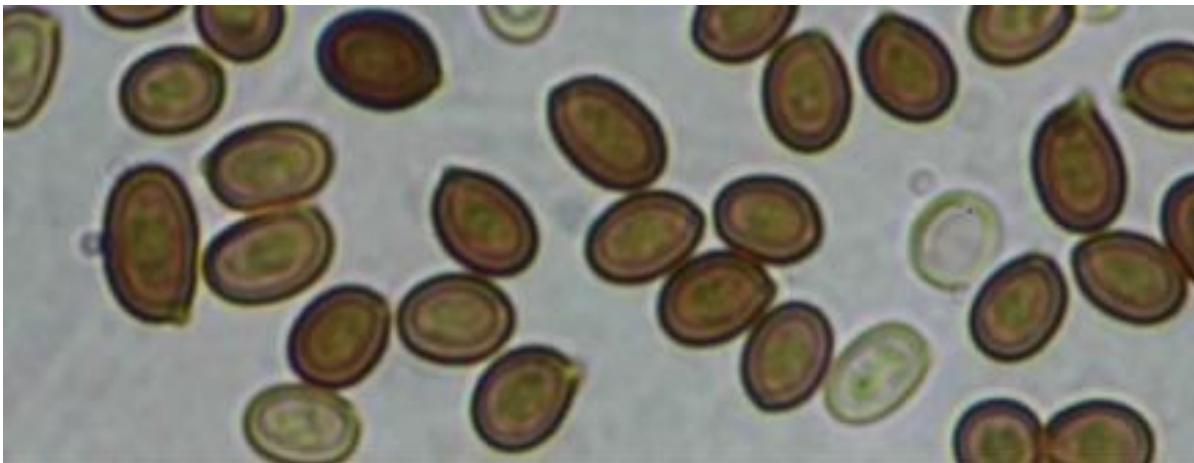


Le stipe est cylindrique, clavé ou parfois appointi à la base comme *A. campestris*, blanc, lisse ou finement strié au dessus de l'anneau, blanc avec ou sans reste du voile général sous l'anneau et il peut jaunir légèrement à la base. L'anneau supère, constitué d'hyphes cylindriques et de rares éléments plus larges à l'apex, est mince, membraneux, triangulaire à l'extérieur avec une fine "gorge de poulie", lisse sur la face supérieure et strié sur la face infère. La chair blanche devient rapidement jaune pâle à la base du stipe puis rosit avant de prendre enfin une teinte vineuse purpurine. L'odeur est faiblement phénolique à la base du stipe.

### Description microscopique sur *exsiccata*



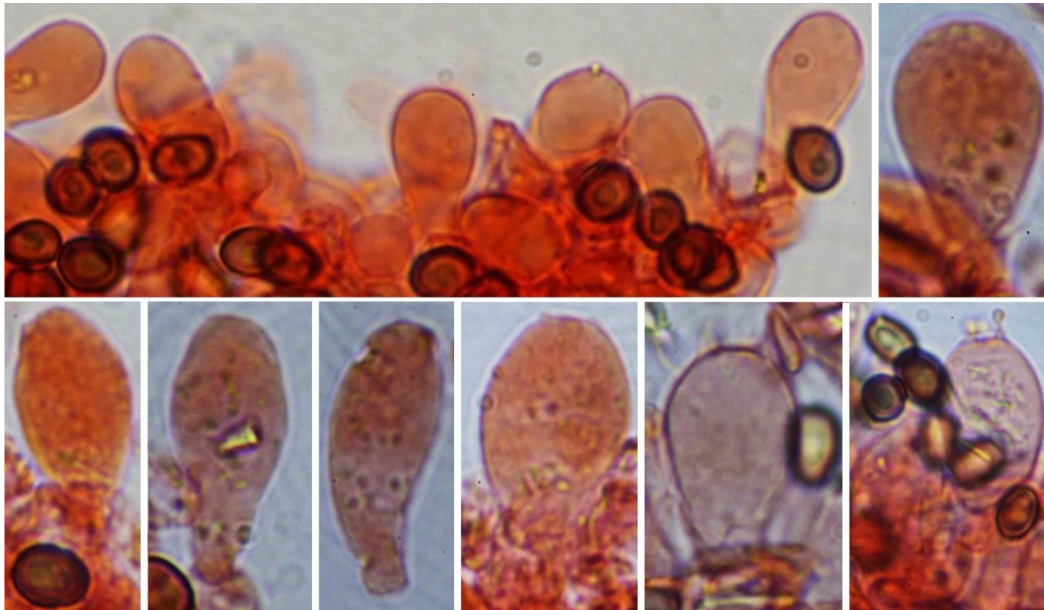
Les basides tétrasporiques et bisporiques, clavées à subcylindriques, souvent nettement tronquées à l'apex, sont abondantes sur l'arête des lames. Elles mesurent  $19\text{--}24(-28) \times 6\text{--}8,5 \mu\text{m}$ , et selon Parra-Sanchez (2013)  $21\text{--}28 \times 6\text{--}10 \mu\text{m}$ . On trouve aussi sur l'arête des lames des basides cystidiformes et des cheilocystides (cf ci-après).



Les spores ovoïdes à elliptiques, à parois épaisses et apicule net, dans une première série, mesurent  $(5,1\text{--})5,4\text{--}6,5(-7,6) \times (3,7\text{--})4,0\text{--}4,8(-4,9) \mu\text{m}$ ,  $Q = (1,2\text{--})1,3\text{--}1,5(1,6)$ .  $Me = 5,9 \times 4,3 \mu\text{m}$ .  $Q_e = 1,4$ ,  $N = 70$ ; dans une deuxième série, les spores mesurent  $(5,2\text{--})5,5\text{--}6,5(-7,1) \times (3,8\text{--})4,0\text{--}4,7(-5,0) \mu\text{m}$ .  $Q = (1,2\text{--})1,3\text{--}1,5(-1,7)$ .  $Me = 6,0 \times 4,3 \mu\text{m}$ .  $Q_e = 1,4$ ,  $N = 40$  et selon Parra-Sanchez (2013), elles mesurent  $5,3\text{--}7,2 \times (3,8\text{--})4,3\text{--}4,6\text{--}5,4 \mu\text{m}$ .  $Q = (1,1\text{--})1,18\text{--}1,45(-1,6) \mu\text{m}$ .

Les cheilocystides sont dans cette récolte très difficiles à distinguer des basidioles et des basides cystidiformes que seuls les stérigmates plus ou moins développés permettent de repérer et il est difficile de dire si la portion d'arête comporte des basidioles ou des cheilocystides car l'aspect tronqué des basides semble apparaître le plus souvent en fin de croissance.





Nous avons mesuré globalement, car on ne peut les distinguer avec certitude, les basides cystidiformes et les cheilocystides (certaines de par leur aspect beaucoup moins élané que celui des basides) soit  $14\text{--}19\text{--}(23) \times 7\text{--}2 \mu\text{m}$ , tandis que Parra-Sanchez (2013) indique  $(10\text{--})13\text{--}31 \times 5\text{--}13 \mu\text{m}$ . Le pileipellis est formé exclusivement d'hyphes cylindriques d'un diamètre de 2 à 14  $\mu\text{m}$  avec un pigment qui semble intracellulaire.

#### Commentaires :

Les différences entre *Agaricus pseudoprattensis* et *Agaricus parvitigrinus* ont été précédemment soulignées. *A. xanthodermulus* diffère de *A. pseudoprattensis* par une stature plus élancée, un anneau avec une marge plus épaisse, la chair à la base du stipe roussissant à la fin, mais non vineuse purpurine et des spores plus grandes. Selon Parra-Sanchez (2013), *Agaricus bresadolanus* a de nombreux points communs avec *A. pseudoprattensis* mais s'en différencie par une réaction de Schäffer négative et un rougissement dans la chair du stipe. Enfin notons que *A. campestris*, quand sa stature est petite, peut ressembler à *A. pseudoprattensis*, lequel possède un chapeau d'aspect proche mais s'en différencie par un anneau différent, une couleur de chair stable à la coupe et des spores plus grandes.

#### Bibliographie :

CALLAC, P. & GUINBERTEAU, J. 2005. — Morphological and molecular characterisation of two novel species of *Agaricus* section *Xanthodermatei*. *Mycologia* 97 (2) 416 – 424.

PARRA-SANCHEZ L.A. 2013. — *Agaricus* L. *Allopsalliota* Nauta et Bas. *Fungi Europaei*, Part 2, 114–125 et 136–145.

(\*) 15 Carrefour au diable, 50700 Saint Joseph Courriel : arlette.lucas@wanadoo.fr

(\*\*) 27 avenue Aristide Briand 35000 Rennes

Courriel : b.fx@live.

## Présentation d'une espèce de Russule peu commune, *Russula clariana*

Denis LUCAS (\*)

Thierry DUCHEMIN (\*\*)



*Russula clariana* Heim ex Kuyper et van Vuure

**Genre :** *Russula* Pers.

**Sous-genre :** *Russula* (Pers.) Fr. emend. Romagnesi (= *ss.str.*).

**Section :** *Violaceinae* Romagnesi

### Récoltes :

Ce taxon, nouveau pour la Manche, a été récolté deux fois en 2015, une première récolte en octobre, la seconde début novembre. Il y avait à chaque cueillette, plus de cinq spécimens, donnant ainsi un bon aperçu de la variabilité de cette russule. La station se situe à Valognes, en bordure de route, sur sol calcaire, dans l'herbe, et ces russules sont en relation avec une plantation de *Populus alba* et *Populus robusta*. Cette station est régulièrement explorée depuis quelques années par l'un d'entre nous (D. L.), où l'on découvre des champignons intéressants comme *Russula arpalices* et *Xerocomus silwoodensis*. On y rencontre également des espèces plus courantes telles que *Leccinum duriusculum* f. *robustum*, *Amanita simulans*, *Russula persicina* et *Lactarius evosmus*.





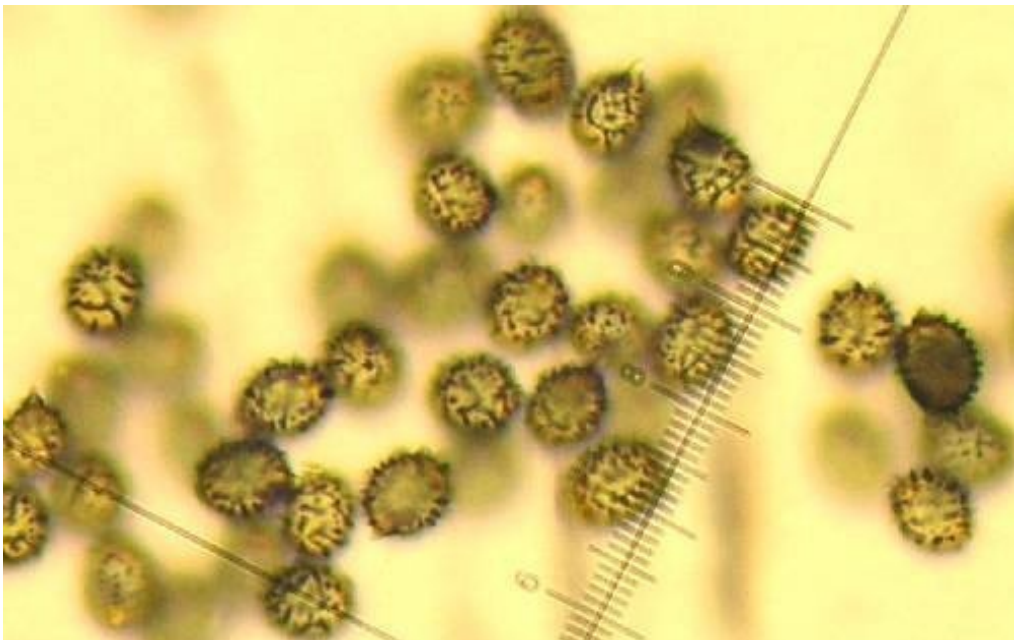
Chapeau 4–9 cm de diamètre, charnu, cassant, asymétrique, formant des courbes irrégulières à la marge, qui est très obtuse, d'abord unie, puis légèrement cannelée tuberculeuse sur une courte distance. Cuticule séparable sur le demi rayon, brillante par temps humide, plus mate au sec et très finement pointillée. Les teintes ressemblent un peu à celles de *Russula cyanoxantha*, lilas vineux, mais en plus délavées, gouachées. Le centre est brun olivâtre.



Stipe souvent trapu, 3–8 × 1,5–3,5 cm, presque toujours claviforme, finement ridulé en surface, cabossé et irrégulier vers la base sur les gros spécimens. Il est blanc, mais parfois avec des teintes roses et grisonne nettement dans la partie basse. La partie corticale est ferme, mais l'intérieur est très vite en mie de pain, le rendant fragile



Lames assez espacées, émarginées, ventrues, 0,5–1,2 cm de large, blanc crème, vite salies en vieillissant, avec une arête régulière. Chair cassante, blanche, se salissant de grisâtre surtout vers le bas du stipe, à odeur de pélargonium très forte, mêlée de compote de pommes comme *Russula fellea*, et à saveur très piquante. La réaction au gaïac est positive en moins de 10 secondes sur le haut du stipe, mais malheureusement la réaction n'a pas été réalisée sur les lames, donnée comme négative dans la littérature (Chalange 2014). Sporée crème pâle ("II a" selon le code de Romagnesi).



Spores mesurées à partir d'une sporée sur la base de 20 spores  $8,2 \times 7 \mu\text{m}$ ,  $Q=1,17$ , largement elliptiques présentant des verrues pustuleuses, échinulées atteignant jusqu'à  $0,7 \mu\text{m}$  de hauteur, cristulées avec des crêtes épaisses, c(d) 2 selon le code de M. Bon (1988), souvent réticulées.





Appendice hilifère 1,2–1,5 × 0,8–1,2 µm, tache supra-appendiculaire nettement amyloïde.

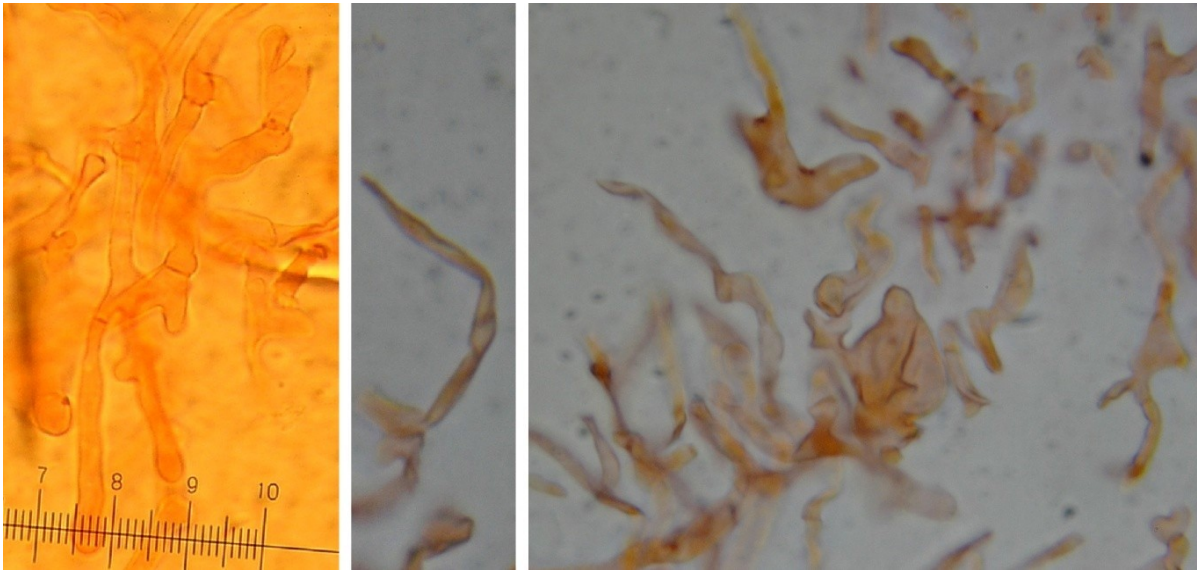
Basides 40–47 × 10–12 µm.



Cystides 70–80 × 11–14 µm, en ogive, souvent avec un capitule, réagissant en noir à la sulfovanilline.



Epicutis composé de dermatocystides présentant un contenu gris et pailleté à la sulfovanilline et mesurant en moyenne 60–70 × 7–8 µm, cylindriques lorsqu'il y a plusieurs cloisons et dans ce cas pouvant aller jusqu'à 100 µm de longueur, mais clavées, plus larges et plus courtes quand elles ont zero à une cloison.



L'épicutis est également composé de poils assez volumineux de 3–5  $\mu\text{m}$  de largeur, tortueux, certains cylindriques et d'autres effilés, avec à leur base des hyphes renflées de type puzzle.

#### DISCUSSION :

*Russula clariana* est rare, sans doute du fait de son biotope particulier. Elle est emblématique des Journées Mycologiques de Bellême, dans l'Orne, puisque la récolte princeps a été effectuée par Albert Leclair et Roger Heim au château des Chaises, près de Vaunoise, en 1942. Peu de récoltes seront réalisées plus tard aux environs de Bellême (B. Boullard et R. Courtecuisse 2002). Cette espèce n'a été inventoriée ni dans le Calvados, ni dans la Sarthe. En Bretagne, elle est connue dans les Côtes d'Armor et dans le Finistère et Rémi Péan la cite de l'Anjou. D'après Geoffrey Kibby, the genus *Russula* in Great Britain (2014), elle est inconnue en Grande-Bretagne. D'emblée, sur le terrain, la chair âcre à odeur très forte de pélargonium, mêlée de compote de pommes (plus forte que celle de *R. atropurpurea*), les lames crème sale, et les couleurs polychromes d'aspect bigarré, violacé et verdâtre, font penser à la section *Violaceinae* de Romagnesi. Ensuite, l'habitus robuste, les grandes dimensions du chapeau et du stipe conduisent vers *Russula clariana*.

Ce taxon peut poser un problème d'identification s'il est cueilli isolé et avec un habitus en dessous de la moyenne. D'autre part, il existe apparemment encore quelques incertitudes dans la section *Violaceanae* (Sarnari 2005) , récoltes critiques, caractères croisés avec *pelargonina*, récoltes sous *Quercus ilex*?). Mesures moyennes des spores de cette espèce selon différents auteurs : notre récolte : 8,2  $\times$  7  $\mu\text{m}$ , Q= 1,17.; Romagnesi (1967) : 8,5  $\times$  7,2  $\mu\text{m}$  ; Samari (2005) : 8,3  $\times$  7,2  $\mu\text{m}$ , sous *Quercus ilex* ; Fred Kränzlin (2005) : 7,5  $\times$  6,6  $\mu\text{m}$ .

<b><i>Russula clariana</i></b>	<b><i>Russula pelargonica</i></b>
Sous Populus alba	Sous Populus sp. et autres feuillus.
Chapeau 4–9 cm, asymétrique.	Chapeau 2–5 cm, plus symétrique.
Marge enroulée, flexueuse, peu striée.	Marge étalée et nettement cannelée
Stipe jusqu'à 3,5 cm de large, claviforme, cabossé à la base, grisonnant fortement.	Stipe jusqu'à 1 cm de large, cylindrique à peu claviforme, grisonnant faiblement.
Spores à verrues ne dépassant pas 0,7 µm, peu aiguës, crêtes épaisses et longues, quelques mailles fermées.	Spores à verrues coniques, aiguës, jusqu'à 1 µm de hauteur, crêtes discrètes et moins réticulées

Tableau comparatif de *R. clariana* et *R. pelargonica*.

Ces récoltes contribueront peut-être à élargir la variabilité de l'espèce, car le stipe teinté de rose n'est pas décrit (sauf une récolte critique de Sarnari, 2005). Les récoltes critiques de Sarnari démontrent peut-être que *Russula pelargonica* et *Russula clariana* ne sont que des formes extrêmes d'une même espèce, sachant que la réaction négative au gaïac sur les lames est presque similaire.

#### REMERCIEMENTS :

Ils vont à François-Xavier Boutard et Francis Farcy pour les données d'inventaires, ainsi qu'à Pascal Hériveau et Christian Lechat pour leur première lecture de cet article

#### BIBLIOGRAPHIE :

- BON, M. 1988. – Clé monographique des russules d'Europe, *Doc. Mycol.*, XVIII (70- 71), p. 1--120.
- BOULLARD, B. ET COURTECUISSÉ, R. 2002. – *Cinquante ans de Mycologie à Bellême*, Imprimerie de Montligeon, La Chapelle Montligeon, 162 p.
- CHALANGE, R. 2014. -- Utilisation du gaïac pour une aide à la détermination des russules sur le terrain. *Bull. Soc. Mycol. Fr.*, 130 (1--2), p. 39--55.
- HEIM, R. 1969. – *Champignons d'Europe*, Ed. N. Boubée & Cie., Paris, VI, 680 p.
- KRÄNZLIN, F. 2005. – *Champignons de Suisse*. Vol 6, Russulaceae. Ed. Mykologia, Lucerne. 319 p.
- ROMAGNESI, H. 1967. – *Les Russules d'Europe et d'Afrique du Nord*. Ed. Bordas. Paris, 998 p. et code des couleurs de sporées.
- SARNARI, M. 2005. – *Monografia illustrata del Genere Russula in Europa*, I–II, Ed. Associazione micologica Bresadola, Trente (Italie), 1568 p.

(\*)15 route du carrefour au diable  
50700 Saint Joseph Courriel : arlette.lucas@wanadoo.fr

(\*\*) La cour aux brées, Hennequeville  
14360 Trouville sur mer Courriel : duchemin.thierry@orange.f



## Présentation de trois basidiomycètes agaricoïdes peu communs, récoltés dans les régions Basse-Normandie, Pays de Loire et Bretagne.

François-Xavier Boutard\* Denis Lucas\*\*

**Résumé** : Les auteurs présentent *Contumyces rosellus*, *Entoloma anatinum* et *Entoloma lanuginosipes* .

***Contumyces rosellus*** (M.M. Moser) Redhead, Moncalvo, Vilgalys et Lutzoni (2002).

Basionyme : *Clitocybe rosella* M.M. Moser (1950).

≡ *Omphalina rosella* (M.M. Moser) M.M. Moser, Kleine Kryptogamenflora von Mitteleuropa-  
Die Blätter- und Bauchpilze (Agaricales und Gastromycetes) II : 58 (1953)

≡ *Gerronema rosellum* (M.M. Moser) Singer, Beihefte zur Sydowia 7 : 14 (1973)

≡ *Marasmiellus rosellus* (M.M. Moser) Kuyper & Noordel., La Famiglia delle  
Tricholomataceae, Atti del Convegno Internazionale del 10-15 Settembre 1984,  
Borgo Val di Taro, Italy : 100 (1986)

≡ *Omphalina rosella* (M.M. Moser) M.M. Moser ex Redhead, Ammirati & Norvell, Mycologia 87 :  
880 (1996)

≡ *Jacobia rosella* (M.M. Moser) Contu, Bollettino del Gruppo Micologico "G. Bresadola" 40  
(2-3) : 171 (1998)

= *Mycena carnicolor* P.D. Orton, Transactions of the British Mycological Society 43  
(2) : 178 (1960)

**Ordre** : *Hymenochaetales*

**Famille** : *Rickenellaceae*

**Habitat** : cette espèce a été récoltée sur une pelouse moussue à Cherbourg  
(Manche), au mois de janvier 2015.



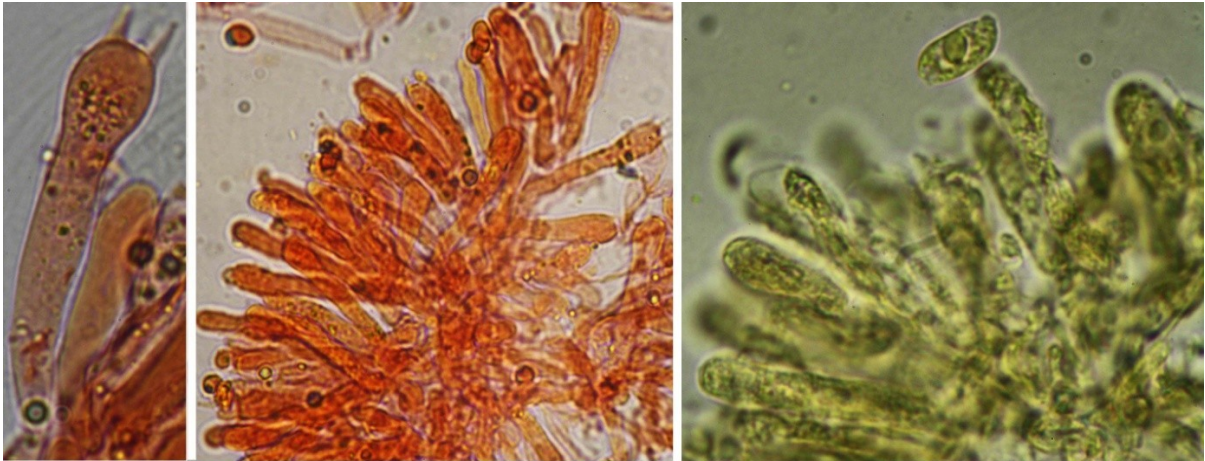
Le chapeau, dont le diamètre n'excède pas 20 mm, est dans cette récolte peu ou pas ombiliqué, strié par transparence, non hygrophane, et présente une marge crénelée. Le revêtement entièrement rose est nettement granuleux en particulier au centre.



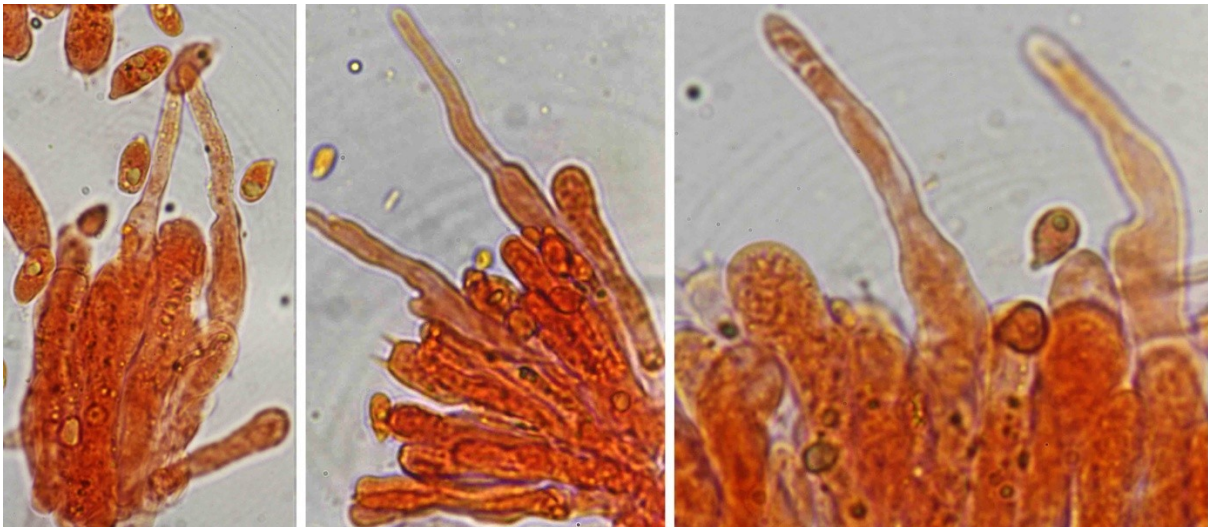
Présentation de trois basidiomycètes agaricoïdes peu communs, récoltés dans les régions Basse-Normandie, Pays de Loire et Bretagne.



Les lames plutôt espacées, épaisses et irrégulières, parfois fourchues sont arquées et décurrentes, de couleur rose. Le stipe cylindrique, subégal, ou un peu plus large à la base, de couleur blanc rosé à rose est finement tomenteux à tomento-granuleux sur toute sa hauteur. La chair subconcolore est sans saveur et inodore.

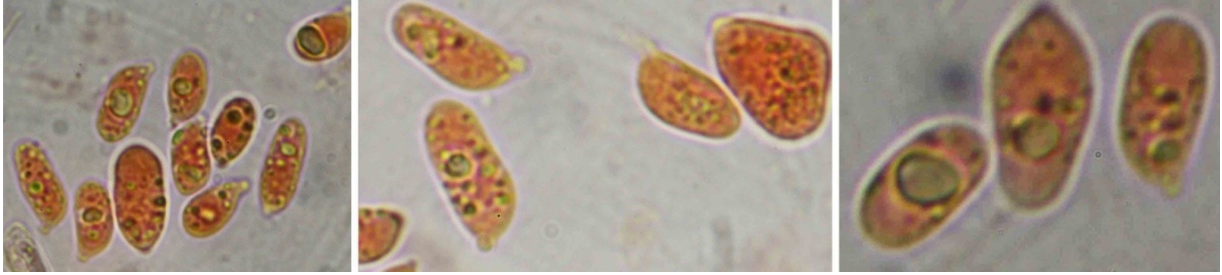


Les basides clavées, tétra-sporiques mesurent jusqu'à 53  $\mu\text{m}$  de longueur et l'arête des lames est fertile. Les basidiomes ne sont ni amyloïdes ni dextrinoïdes.

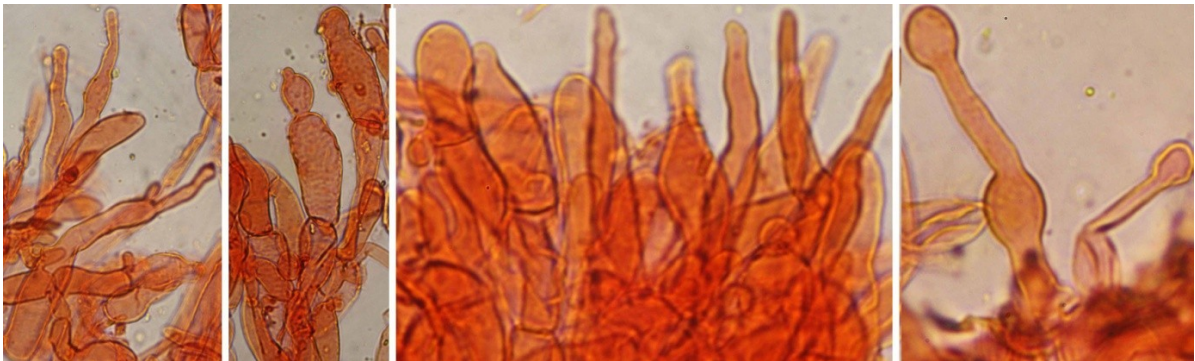


Les cheilocystides généralement plus longues que les basides mesurent jusqu'à 85  $\mu\text{m}$ . Elles sont souvent étroitement lagéniformes avec un long col.

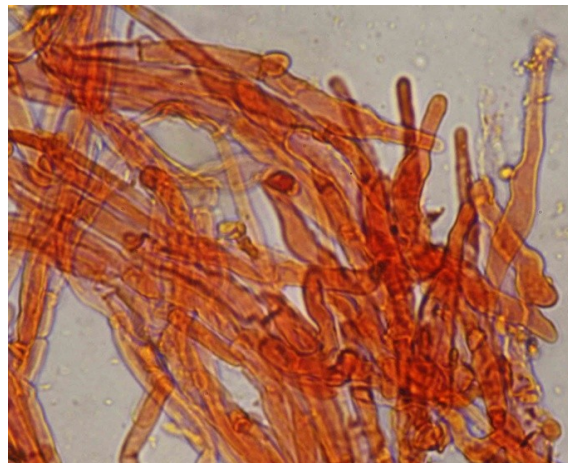




Les spores polymorphes (elliptiques, oblongues, cylindriques, dacryoïdes etc.) mesurent  $(5,9-7,6-11,1(-12,3) \times (3,1-4,2-5,6(-7,9) \mu\text{m}$ .  $Q_e = (1,2-1,6-2,3(-2,6)$ .  $Q = 2$ ,  $Me = 9,3 \times 4,8 \mu\text{m}$ . Colorées ici dans le rouge congo ammoniacal, elles sont hyalines, à parois minces, ni amyloïdes, ni dextrinoïdes. La sporée est blanche.



Le suprapellis est un cutis à très forte tendance trichodermique due aux articles terminaux le plus souvent dressés, à la taille et aux formes variables. Le pigment peu évident ou lisse, comme le dit Bon (1997) sous *Omphalina carnicolor*, semble un peu incrustant.



Les caulocystides polymorphes sont abondantes sur toute la longueur du stipe. Les boucles sont abondantes dans toutes les parties des basidiomes.

#### Commentaires :

Il n'existe aucun risque de confusion avec les autres espèces du genre : *Contumyces brunneolilacina* et *C. vesuviana*, dont les couleurs sont très différentes. Malgré un habitus agaricoïde, *Contumyces* est placé dans le clade *Rickenella*, *Cotylidia*, *Resinicium*, *Cantharellopsis*, *Sphagnomphalia* et *Loreleia* dans l'ordre des *Hymenochaetales* selon Redhead *et al.* (2002).

## ***Entoloma anatinum*** (Lasch) Donk (1949)

Basionyme : *Agaricus anatinus* Lasch (1829)

≡ *Leptonia anatina* (Lasch) P. Kummer (1871)

≡ *Rhodophyllus anatinus* (Lasch) Quélet (1886)

≡ *Hyporhodium anatinus* (Lasch) J. Schröt (1888)

**Ordre** : *Agaricales*

**Famille** : *Entolomataceae*.

**Habitat et récolte** : cette espèce a été récoltée sur une pelouse naturelle régulièrement tondu, à proximité de *Cupressus macrocarpa*, sur un sol acide marqué par la présence de *Calluna vulgaris* au Calvaire de Pontchâteau, Loire-Atlantique, le 13 décembre 2015.



Les basidiomes sont assez robustes avec un chapeau dont le diamètre atteint 55 mm et un stipe dont la largeur dépasse 5 mm.

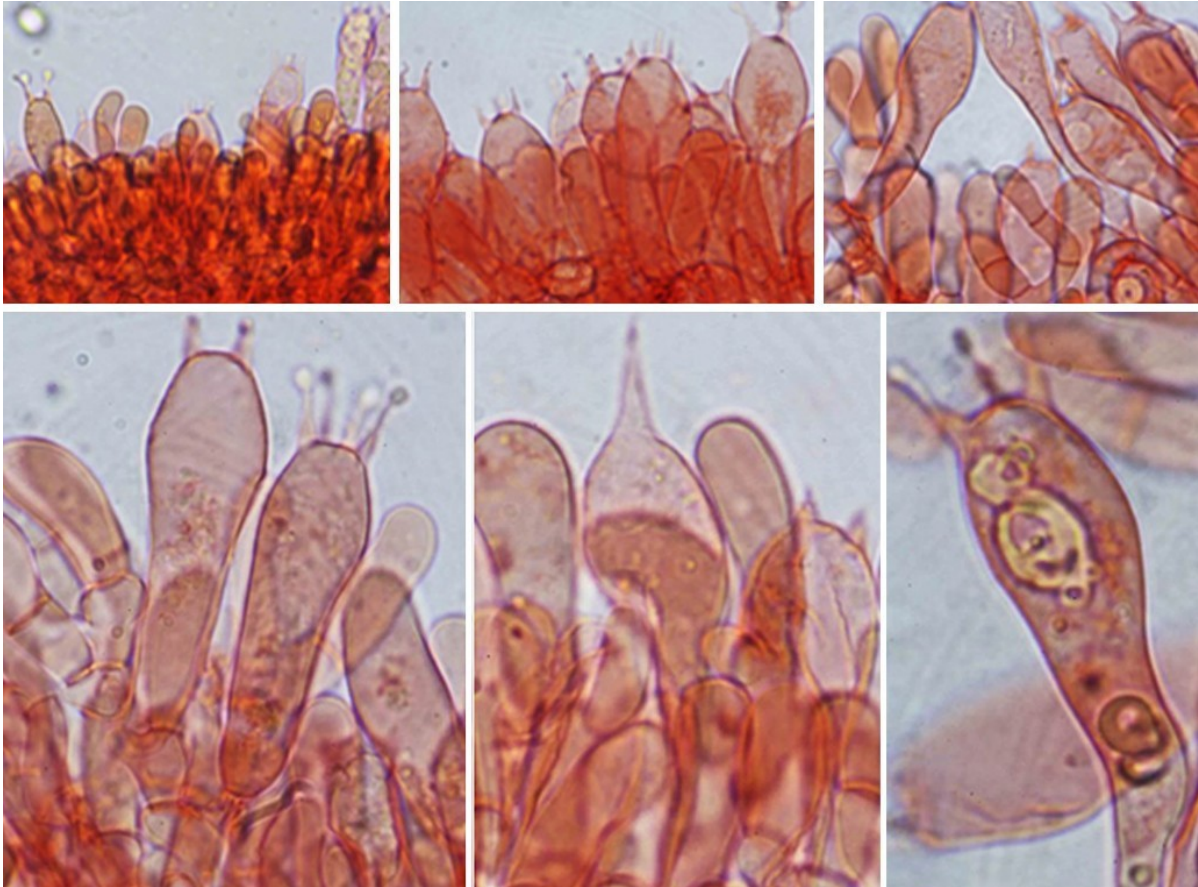


Le chapeau un peu ombiliqué est entièrement couvert de petites squames étroites lacéroïdes disposées radialement, soit apprimées, soit un peu relevées à leur extrémité ou plus nettement au centre, ce qui lui donne à la fois un aspect un peu tomento-squamuleux et fibrilleux. Il n'est pas hygrophane et aucunement strié par



transparence. La couleur est gris noirâtre à gris brunâtre sur un fond gris avec parfois une nuance purpurine. Les lames blanc sordide, puis rose sordide et enfin brun rose sont un peu ventrues, irrégulières, ascendantes, courtement adnées à émarginées, avec une arête concolore.

Le stipe cylindrique, à la base couverte d'un tomentum blanc et à l'apex pruineux à floconneux, de couleur bleu acier à gris bleu, plus sombre sur les plus jeunes spécimens, est fibrilleux et finement strié. L'odeur et la saveur ne sont pas significatives. L'arête des lames est fertile.

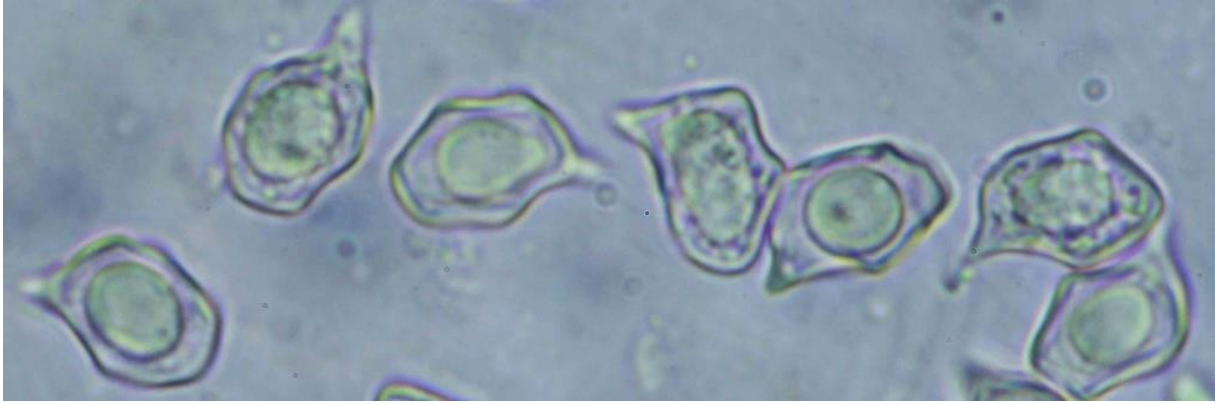


Les basides sont clavées, généralement tétrasporiques mais quelques bisporiques ont été observées. Elles mesurent  $(30-34-44(-48) \times 10,5-13 \mu\text{m}$ .  $\text{Me} = 39 \times 12 \mu\text{m}$ .  $\text{Qe} = 3,2$ . Aucune boucle n'a été observée, ni sur les basides, ni sur les basidioles.



Les basidioles, poils basidioloïdes ou probasides observés sur l'arête des lames ne peuvent être confondus avec des cheilocystides ou des cheilocystidioles. Etroits, cylindriques à clavés, souvent uni ou pluri-septés ils mesurent  $(16-22-36(-42) \times 5-10 \mu\text{m}$ . Les mêmes éléments sont présents sur les faces des lames.

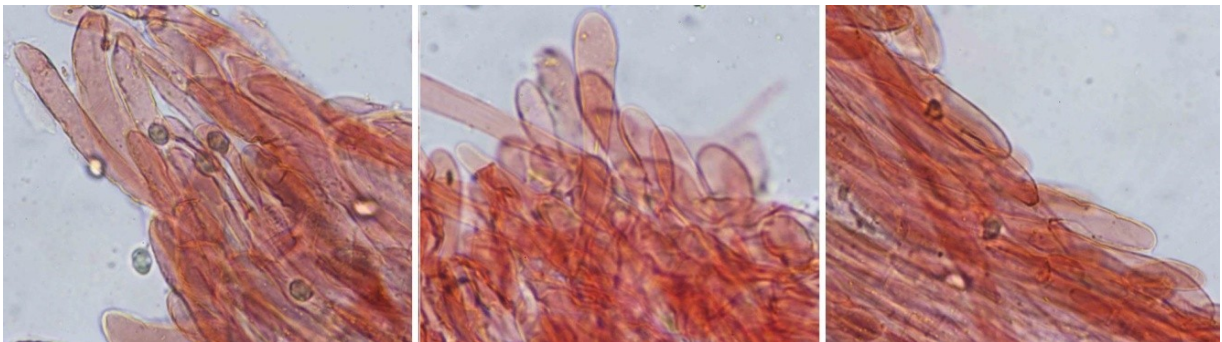




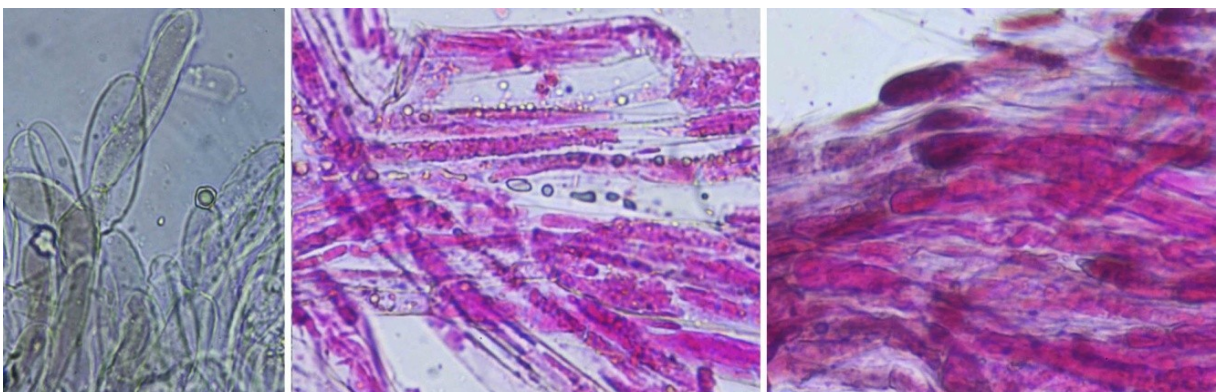
Les spores sont hétérodiamétriques avec 5 à 7 angles plus ou moins nets. Deux séries de mesures ont été faites sur des basidiomes différents.

1ère série :  $(8,4-9,3-12,5(13,6) \times (6,5-7-8,3(-9,2) \mu\text{m}$ .  $Q_e = (1,2-1,3-1,6(1,9)$ .  $Me = 11,2 \times 7,6 \mu\text{m}$ .  $Q = 1,4$ .  $N = 100$ .

2ème série :  $(9,4-10-12,1(-12,8) \times (6,3-7-8,1(-8,8) \mu\text{m}$ .  $Q_e = (1,2-1,3-1,6(-1,8)$ .  $Me = 11 \times 7,6 \mu\text{m}$ .  $Q = 1,4$ .  $N = 70$ .



Le pileipellis est un cutis formé d'hyphes cylindriques comportant des éléments terminaux clavés ou non, avec un pigment intracellulaire brun, à l'exclusion de tout pigment incrustant. Le diamètre des éléments terminaux varie de 5 à 25  $\mu\text{m}$ . Certaines hyphes sont redressées ce qui semble bien correspondre à la macroscopie. On ne peut toutefois parler de trichoderme sauf peut-être au centre des chapeaux. L'observation est faite ci-dessus dans le rca et ci-dessous dans la potasse d'une part et dans la phloxine B et le noir de chlorazol associés d'autre part.



Aucune boucle n'a été observée dans les lames, le pileipellis et le stipitipellis.

### Commentaires :

L'Entolome récolté, qui se rapporte au sous-genre *Leptonia*, section *Cyanula*, stirpe *Anatinum*, semble peu commun. Il correspond aux descriptions et à l'application des clés de Noordeloos (2004, 2012), et Vesterholt (2002), auxquelles nous nous sommes référés. La longueur des spores avec un maximum de 13,6  $\mu\text{m}$  paraît toutefois, dans notre récolte, inférieure à celle donnée par BAS *et al.* (1988) : 14,5  $\mu\text{m}$ , Noordeloos (1992) : 14,5  $\mu\text{m}$ , beaucoup plus nettement étirée selon les dessins de l'auteur, enfin, Noordeloos (2012) : 14  $\mu\text{m}$ . Cependant, un coefficient de 1,4–1,5 mentionné par cet auteur est proche du Qe moyen 1,4 de notre récolte.



Comparativement *Entoloma griseocyaneum* (Fr. :Fr.) P. Kumm. a un pileipellis avec des articles terminaux dont la largeur atteint 40  $\mu\text{m}$  et un chapeau nettement plus pâle et plus finement squamuleux (Fig. a) et *Entoloma nigroviolaceum* (P.D. Orton) Hesler est selon Vesterholt (2002) " very similar " mais a des teintes plus distinctement " violaceous ".(Fig. b)



## ***Entoloma lanuginosipes* Noordeloos (1979)**

Basionyme : *Nolanea crassipes* Velen.(1921)

**Ordre :** *Agaricales*

**Famille :** *Entolomataceae*.

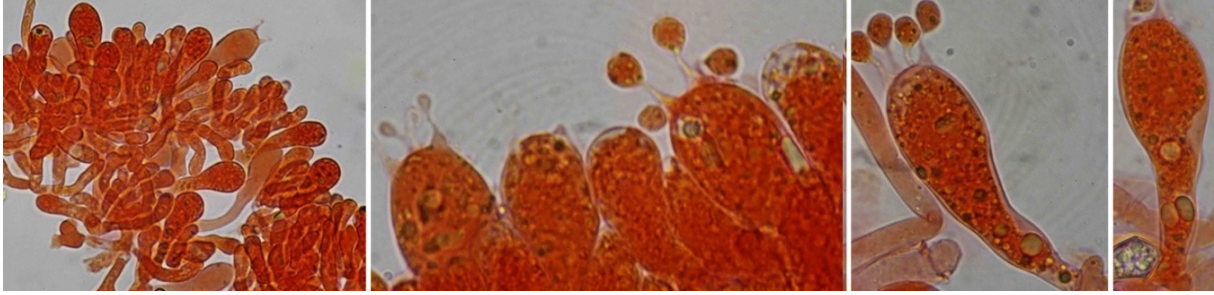
**Habitat et récolte :** cette espèce a été récoltée sur mousse et sol sablonneux sous *Pinus Pinaster* au lieu-dit Kervillen à La Trinité sur Mer (Morbihan) le 5 avril 2015. Elle ne serait pas rare, bien qu'elle ne figure pas dans l'inventaire de la fonge bretonne.



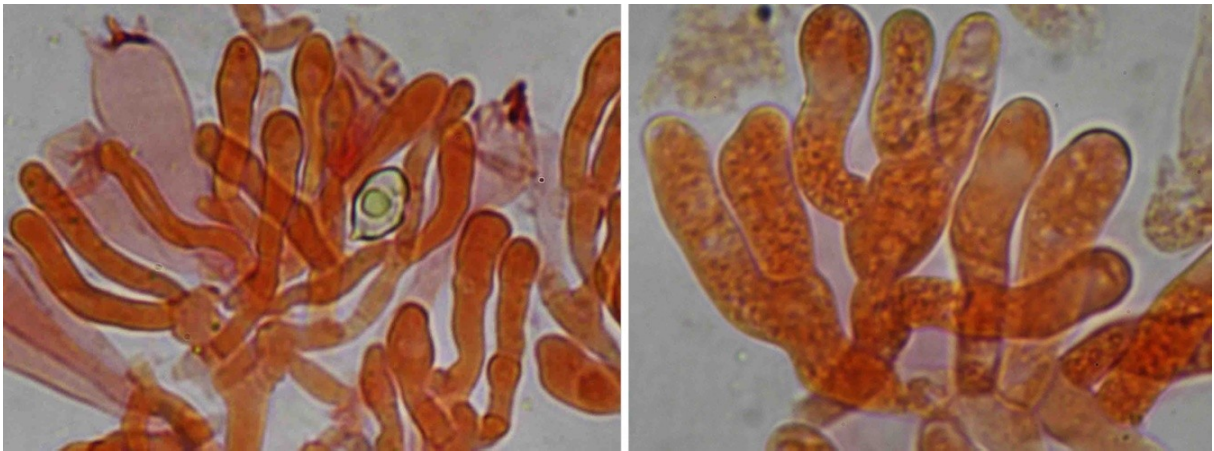
L'habitus des basidiomes récoltés correspond bien à l'iconographie de Noordeloos (1992) page 672. Le chapeau conico-convexe avec un mamelon étroit est très hygrophane, le revêtement finement fibrillo-soyeux, brun-jaune à brun sur le frais pâlit fortement et par stries radiales, prenant en séchant une couleur blanchâtre miellée. Le stipe finement fibrillo-soyeux est pruineux du haut en bas et fistuleux. La chair est mince et blanchâtre dans le chapeau, un peu colorée dans le cortex du stipe et blanchâtre à l'intérieur de celui-ci. L'odeur est faible et la saveur plutôt douce mais peu agréable. Les lames adnées à sublibres, ventrues, moyennement espacées, ainsi que les lamellules sont dans cette récolte assez colorées.

Selon Noordeloos (1992), le chapeau est strié par transparence à l'état humide jusqu'au demi rayon, (caractère non visible sur nos photos prises par temps sec) et les lamelles et lamellules sont pâles puis rose chair.

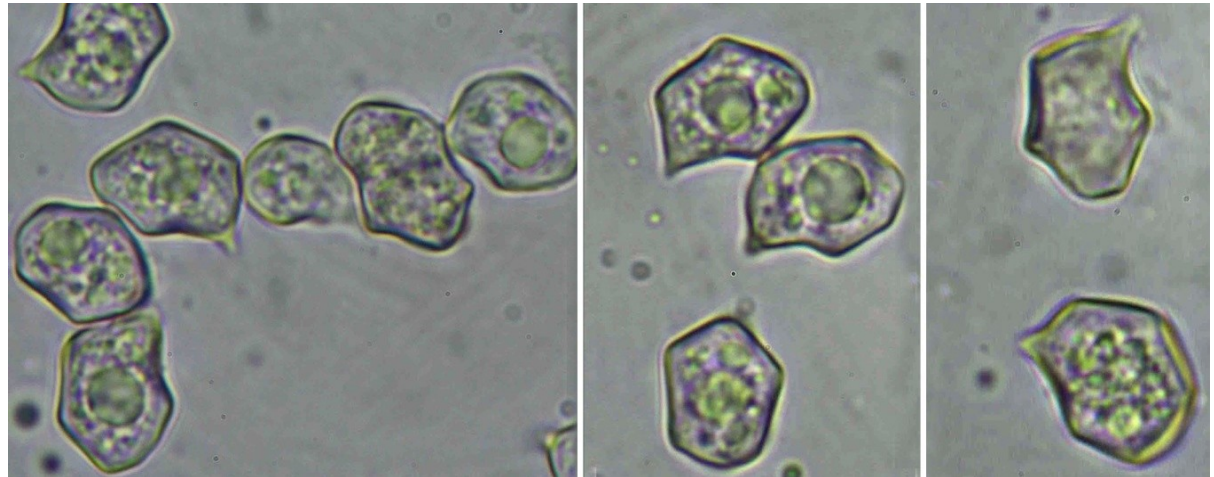




L'arête des lames est fertile et comporte outre les basides, des basidioles et des éléments divers à l'exclusion de cheilocystides. Les basides tétrasporiques et clavées mesurent  $37-52 \times 12-17 \mu\text{m}$ . Les boucles sont aisément observables sur les basides.



Poils basidioloïdes ou probasides dont la taille est nettement inférieure à celle des basides soit  $(22-28-43-51) \times 5-8 \mu\text{m}$ .

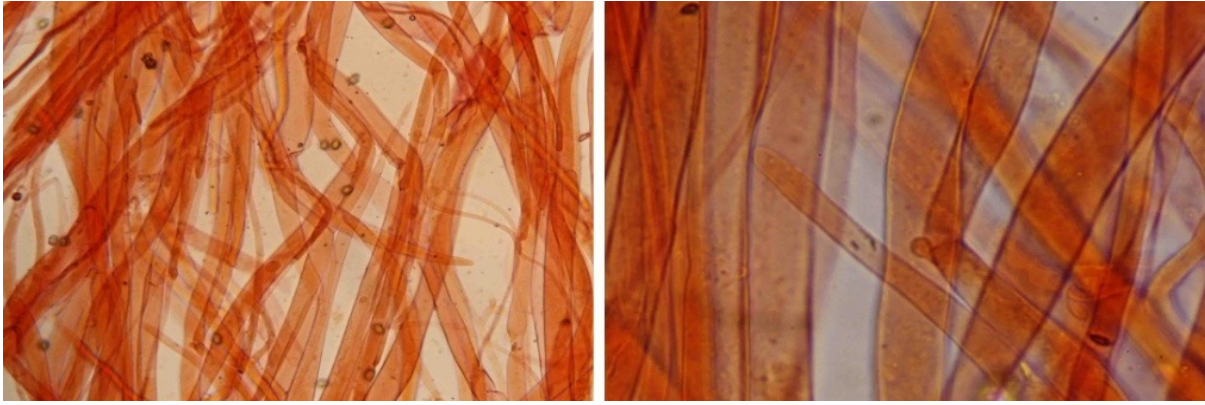


Les spores sont hétérodiamétriques avec 5 ou 6 angles, plus rarement 7. Ces angles sont plus ou moins marqués et dénombrables. Deux séries de mesures ont été faites sur des spécimens distincts :

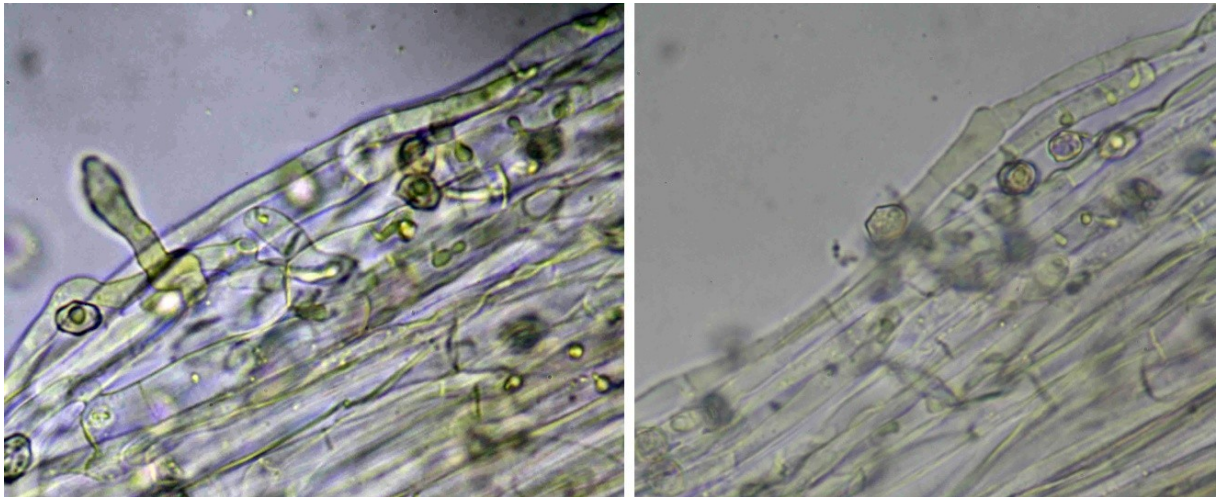
**1ère série** :  $(8,6-10,1-11,8(-13,4) \times (6,6-7,2-8,7(-9,3)\mu\text{m}$ .  $Q_e=(1,2)1,3-1,5(1,6)$   
 $Me=10,9 \times 7,9 \mu\text{m}$ .  $Q=1,4$ .  $N=50$ .

**2ème série** :  $(9,5)10,3-12,2(12,9) \times (7,2)7,6-8,9(10) \mu\text{m}$ .  $Q_e= (1,2)1,3-1,4(1,5)$ .  
 $Me=11,1-8,2 \mu\text{m}$ .  $Q=1,4$ .  $N= 50$ .

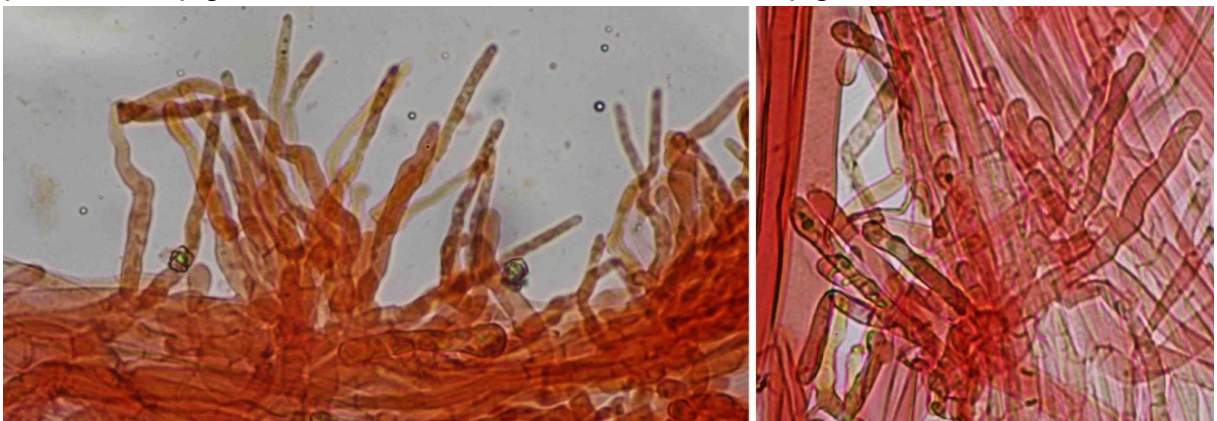




Le médiostrate est constitué d'hyphes cylindriques à fusoides plus ou moins resserrées aux cloisons d'une longueur pouvant dépasser 500  $\mu\text{m}$  et d'une largeur atteignant 35  $\mu\text{m}$ . Des observations attentives permettent de noter la présence de boucles. Le pigment est intracellulaire.



Le pileipellis est un cutis avec un subpellis peu différencié. Le suprapellis est formé d'hyphes cylindriques peu ou pas resserrées aux cloisons d'une largeur de 3 à 13  $\mu\text{m}$  avec un pigment intracellulaire à l'exclusion de tout pigment incrustant.



Le stipitipellis est constitué d'hyphes cylindriques, non ou peu resserrées aux cloisons avec des boucles observées. Il est densément couvert du haut en bas de poils marginaux souvent en bouquets atteignant 150  $\mu\text{m}$  de longueur et 12  $\mu\text{m}$  de largeur

### Commentaires :

Cette espèce prend place dans le sous-genre *Nolanea*, section et sous-section *Endochromonema*. Parmi les espèces de la sous-section dont les caractères morphologiques et l'habitus sont proches il faut citer *Entoloma cetratum* (Fr. : Fr.) Moser qui possède des basides bisporique et *Entoloma cuneatum* (Bresadola) Moser dont le revêtement est plus foncé et le stipe généralement peu ou pas pruineux.



### Bibliographie :

- BON M. 1997. — Les *Clitocybes*, *Omphales* et ressemblants. (*Flore mycologique d'Europe n°4*). *Documents Mycologiques*, Mémoire hors série n°4. 181 p
- BAS C., KUYPER T.W., NOORDELOOS M. E., VELLINGA E.C. 1988 *Flora Agaricina Neerlandica* - Volume 1, 182 p.
- NOORDELOOS M. E. 1992 — *Entoloma s.l.* *Fungi Europaei* 5. 760 p.
- NOORDELOOS M. E. 2004 — *Entoloma s. l.* – Supplemento. [*Fungi Europaei* 5a]. p. 761-1378.
- NOORDELOOS M. E. 2012 — *Entoloma* – In : Knudsen H., Vesterholt J., eds., *Funga Nordica*, p. 517–576, Copenhagen.
- REDHEAD S. A., MONCALVO J.M., VILGALYS R. et LUTZONI F. 2002 — Phylogeny of agarics partial systematics solutions for bryophilous omphalinoid agarics outside of the agaricales (Euagarics). *Mycotaxon* 82, p. 151–168.
- VESTERHOLT J. 2002 — Contribution to the knowledge of species of *Entoloma* subgenus *Leptonia*. *Fungi Non Delineati Pars* 21, 64 p.

\* 27 avenue Aristide Briand 35000 Rennes  
Courriel : b.fx@live.fr

\*\* 15 Carrefour au diable, 50700 Saint Joseph  
Courriel : arlette.lucas@wanadoo.fr



## Une *Russula fragilis* critique

Alain HENRIOT (\*)

### Résumé :

L'auteur présente une Russule appartenant au complexe "*fragilis*". Cette espèce est décrite, illustrée et phylogénétiquement analysée.

### Introduction :

Cette Russule a été récoltée à Pen-Bron (la pointe de Pen-Bron, du Breton " bout de sein " est une presqu'île française située sur le territoire de la commune de La Turballe, dans le département de la Loire-Atlantique), face au camping, sur pelouse sableuse sous chênes verts, pins et ajoncs, exactement au même endroit, lors des Journées de l'Estuaire en 2014 puis en 2015. Un premier exemplaire récolté le 13/11/2014 nous a initialement été confié par Reynald Dossogne qui nous a ensuite conduit sur les lieux de la récolte. Par la taille, cette Russule peut faire penser à *R. subaffinis* mais s'en éloigne par bien des caractères comme nous le verrons. Les analyses phylogénétiques (Fig. 6) la place dans le complexe "*R. fragilis*".



Fig. 1 : Récolte de 2014

## Matériels et méthodes :

Les photographies au microscope ont été réalisées avec un appareil Canon EOS 1200D, sans objectif photo. Les spores ont été examinées au microscope à l'objectif x100 à immersion et la cuticule à l'objectif x50 fluotar à immersion. L'analyse présentée ici a été réalisée au nom de la Commission des partenariats scientifiques de la SMF sur la base des données disponibles publiquement à la date de diffusion.

Deux exemplaires de cette Russule issus de récoltes effectuées en 2014 et 2015, ont été confiés à l'équipe MycoSeq en vue de leur analyse moléculaire sur la séquence ITS : FR2016803\_ ACH14111301\_ *Russula fragilis* pour la récolte de 2014 et FR2016803\_ ACH15110901\_ *Russula fragilis* pour celle de 2015 issue, semble-t-il, du même mycélium. L'ITS est généré avec les amorces ITS1F et ITS4B. Les séquences obtenues ont été comparées par BLAST aux séquences disponibles à GenBank (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>) et UNITE (<https://unite.ut.ee/>). La sélection des séquences retenues pour l'analyse s'est faite d'après la littérature disponible et selon la pertinence des résultats du BLAST. Les analyses moléculaires de séquençage, phylogénie et interprétation ont été réalisées en totalité dans le cadre du projet MycoSeq, Société Mycologique de France/CEFE UMR 5175, CNRS- Université de Montpellier- Université Paul-Valéry Montpellier – EPHE – INSERM.



Fig. 2 : Récolte de 2014.

Grosse espèce chapeau jusqu'à 11 cm de diamètre, convexe étalé, un peu creusé au centre, rose-violet assez uniforme avec le centre beaucoup plus sombre, presque noir, ne comportant aucune trace de vert. Marge infléchie, très courtement cannelée dans la vieillesse. (Fig. 1–2)

Chair blanche sous la cuticule qui est facilement séparable. Lames largement échancrées, espacées, larges de 15 mm sur le plus gros spécimen, sans lamellule, blanc-crème, à arête non crénelée. Stipe blanc, épais, cylindrique, irrégulier, un peu clavé en bas.

Chair un peu molle, blanche, très âcre, à odeur de *Russula fragilis*.

La réaction au Gaïac sur le haut du stipe est très lente et assez faible en final, tandis que celle au sulfate de fer (SO<sub>4</sub>Fe) est nulle. Sporée : DG3 (code de Dagron 1989, non publié) sur le frais passant à DG2 (l-b) sur le sec. Spores petites, (7,3–)7,7–8,6(–9,2) × (6,1–)6,3–6,9(–7,3) µm, Q = (1,1–)1,2–1,3(–1,5) ; N = 50 ; Me = 8 × 6,6 µm ; Qe = 1,2, subglobuleuses ou un peu allongées, échinulées, parfois caténulées, réticulées en mailles larges et souvent complètes, à crêtes généralement épaisses mais aussi avec des connexifs très fins. Verrues coniques mesurant (0,5–)0,6–1,1(–1,2) µm ; Me = 0,9 µm. Appendice hilifère conique, assez grand 1,3–2 µm (Fig. 3–4).

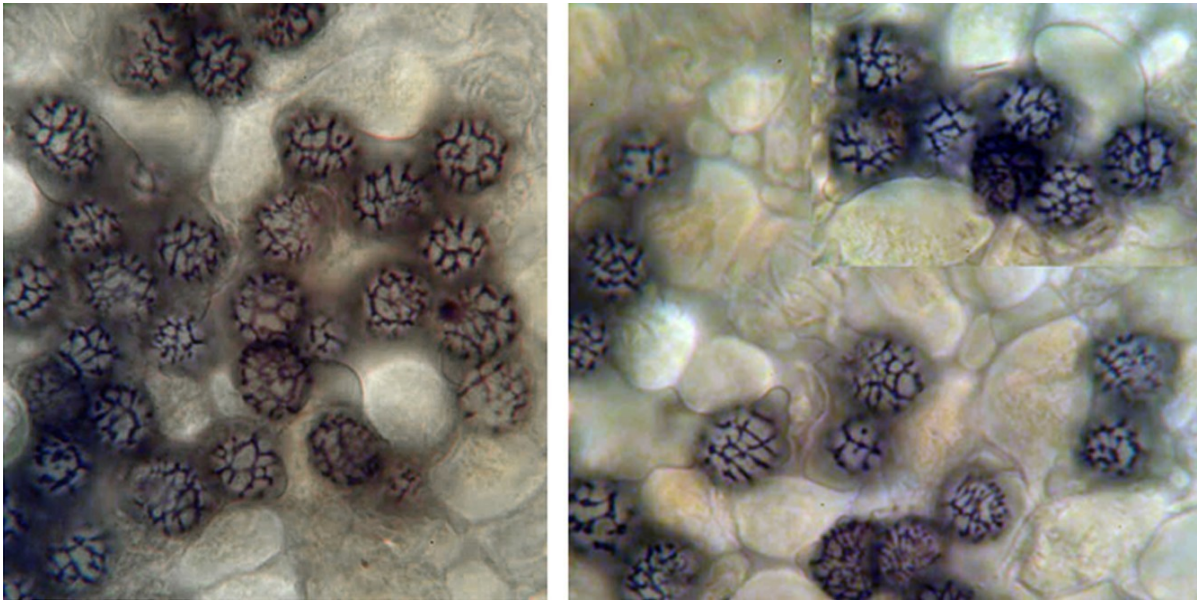
Cuticule composée d'un chevelu de poils courts, ramifiés, flexueux, larges de 2,1–3,2 µm et 0-1 septés, cylindriques à extrémité obtuse, parfois subcapitée ou au contraire un peu amincie, entremêlés de nombreuses dermatocystides longues, généralement cylindriques mais parfois claviformes, pluri-septées à cloisons rapprochées, larges de (5,8–)6,6–10,8(–11) µm (Me = 8,3 µm), à extrémité généralement courte et obtuse mais parfois aussi longue et présentant plusieurs étranglements (Fig. 5).

### Discussion :

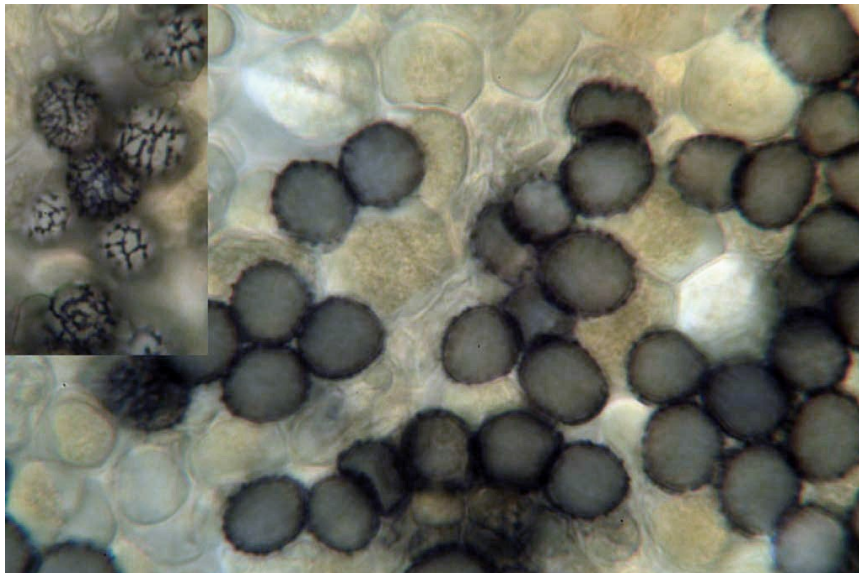
Une première idée, avec Maxime Chiaffi, était de rapprocher cette récolte à *Russula subaffinis* Bidaud & Moreau (in Reumaux *et al.* 1996). Comparée à la description qu'en ont faite Francini & Moreau (2002), notre récolte laisse apparaître au moins deux différences macroscopiques remarquables : une sporée DG3 sur le frais devenant DG2 sur le sec et une réaction faible et très lente au gaïac, ce qui est en contradiction avec la description originale de ces auteurs qui indiquent DG4 sur le sec et réaction au gaïac " forte, bleu sombre en quelques secondes ".

Microscopiquement, l'espèce décrite ci-dessus diffère par des spores sensiblement plus longues, nettement plus larges et très réticulées, à nombreuses mailles fermées, s'opposant à celles de *R. subaffinis*, aux mailles fermées peu nombreuses. Par ailleurs, sa cuticule comporte des poils plus étroits que ceux indiqués pour *R. subaffinis*. Malgré ses dimensions énormes, notre récolte se rapproche plus microscopiquement de *R. fragilis* que de *R. subaffinis*.

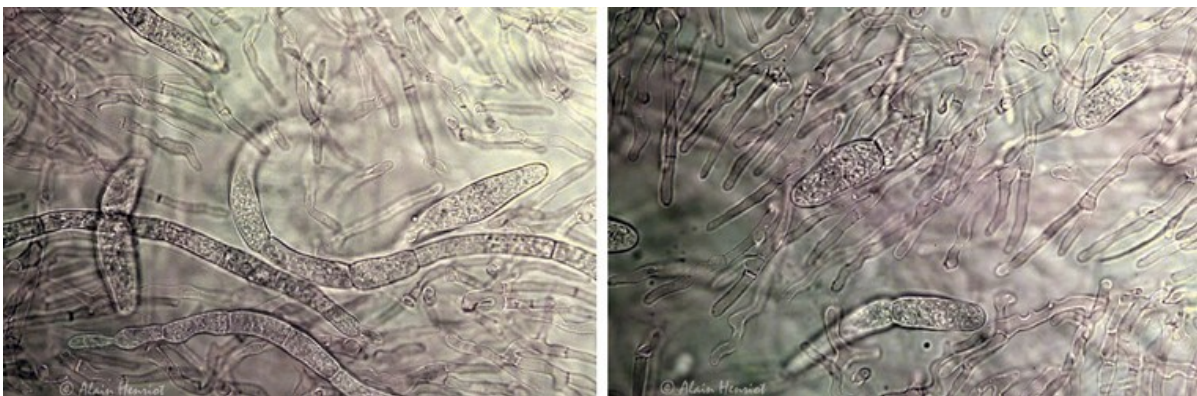




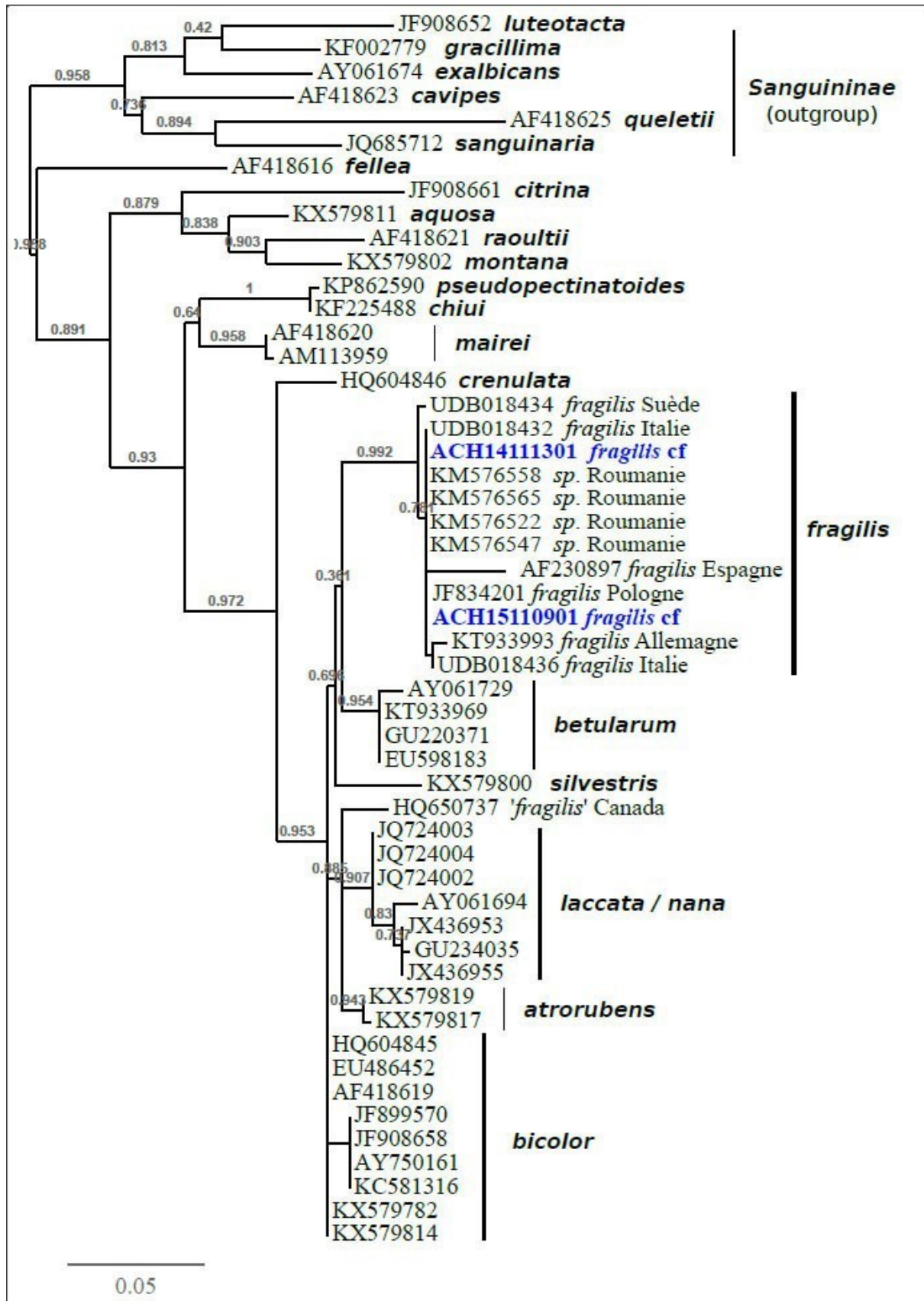
**Fig. 3 :** Spores de la récolte 2014



**Fig. 4 :** Spores de la récolte 2014



**Fig. 5 :** Cuticule de la récolte 2014.



**Fig. 6** : Arbre phylogénétique basé sur les séquences ITS, plaçant les deux échantillons au sein du clade " *fragilis* "

Selon Pierre-Arthur MOREAU, il ne s'agit pas de *R. subaffinis* (*pers. comm.*). Il n'y a finalement que la taille imposante qui rapproche ces espèces, encore que *R. subaffinis* ne soit pas particulièrement grosse (elle a le format d'une *R. atrorubens* classique). *R. subaffinis* a un panachage de rose et de vert, ici il n'y a aucune nuance verte et la sporée est classique pour une leucosporée, il n'y a pas de raison de chercher vers les sporées crème. Tous les autres caractères vont en effet plutôt vers *R. fragilis*, une hypothèse impossible à cause de la couleur. Il faut donc chercher vers d'autres espèces moins classiques. Avec ces petites spores, peut-être vers *Russula carminea* ou *Russula taeniospora* ? Par ailleurs, selon Jean-Michel TRENDEL, tout est loin d'être dit dans ce groupe de Russules, où l'on va souvent d'étonnement en perplexité. Il y aura sans doute un jour un grand ménage à faire, et peut-être aussi de nouvelles espèces à décrire correctement, notamment en liaison avec les données environnementales et les hôtes associés. Tel que, on ne peut guère dire qu'il n'est pas rare de trouver des *fragilis* atteignant les 10 cm de diamètre, mais sont-ce bien encore des "*fragilis*" ? Il a même vu des récoltes franchement dures qui l'ont laissé perplexe bien que tous les caractères correspondent à ce qui est usuellement admis pour l'espèce. Certains mycologues considèrent que dès que les lames ne sont pas crénelées, il ne peut s'agir de *fragilis*. Nos exemplaires en possèdent de nombreux traits affines (forte âcreté, odeur, gaïac faible...) cependant, leurs spores, largement crêtées, semblent les en éloigner, ressemblant davantage à celles de *R. poikilochroa* Sarnari (2007). Mais cet auteur dit à leur propos : " plus ou moins crêtées ou connexées selon les récoltes ", donc ce ne serait pas rédhibitoire.

*R. taeniospora* Einhellinger (1986) [soit *R. carminea* Schäffer sensu Romagnesi (1967), qui n'est pas la vraie *R. carminea* de Schäffer = *R. aquosa* Leclair 1932] pourrait avoir effectivement des couleurs se rapprochant un peu de notre récolte, mais elle n'a pas les mêmes spores qui sont pratiquement en totalité réticulées-crêtées. Les *R. atrorubens-olivaceoviolascens*, qui constituent en fait vraisemblablement un complexe de taxons, sont liées aux conifères ou à des feuillus comme les Saules, Trembles, voire Bouleaux (arbres souvent pionniers), alors que *R. fragilis* est de loin préférentielle du Chêne.

Les séquences des deux échantillons ACH14111301 et ACH15110901 ont été obtenues avec succès. Ces deux séquences sont semblables entre elles à 99,2 %, les différences résidant sur des redondances de nucléotides associées à des " stretch " (longue suite d'un même nucléotide) généralement sans valeur taxinomique. L'analyse phylogénétique inclut autant de séquences proches de "*fragilis*" qu'il en existe de disponibles dans les banques de séquences GenBank et UNITE, et confirme l'identification des échantillons analysés avec des séquences nommées *Russula fragilis* par des auteurs réputés fiables (séquences UDB de UNITE, d'origines italiennes et suédoises). L'analyse phylogénétique des séquences, après leur alignement, a été réalisée par la méthode du *Maximum de Vraisemblance*, sur le portail [www.phylogeny.lirmm.fr](http://www.phylogeny.lirmm.fr), avec les paramètres par défaut (la fonction GBlock a été désactivée). Les valeurs aux nœuds indiquent les pourcentages de bootstrap obtenus après 100 réplifications (on considère que la robustesse du nœud



de l'arbre est significative quand le bootstrap est supérieur à 95%. Sinon, cela signifie que la bifurcation qui sépare deux lignées est peu robuste et que la probabilité que ces deux branches secondaires regroupent effectivement leurs séquences respectives est plus faible).

Les données disponibles actuellement ne permettent pas néanmoins d'avoir une vision complète de cet ensemble *R. emetica/fragilis*, comme l'illustre l'arbre phylogénétique. Beaucoup d'espèces ne sont pas encore représentées par des séquences disponibles (notamment de nombreux taxons du groupe "*emetica*", *R. poikilochroa*, etc.). Cependant, l'analyse réalisée fournit un résultat robuste en faveur de la conspécificité des deux récoltes analysées avec les autres séquences du même clade. En supposant que les séquences identifiées "*fragilis*" dans le jeu de données analysées ici correspondent au concept retenu par le demandeur, on peut affirmer que ces échantillons se rapportent à *Russula fragilis*. On notera que l'ITS est réputé être un bon marqueur spécifique chez les Russules, comme le montre l'analyse réalisée ici, où les différences entre espèces sont bien marquées. La similarité à 99 ou 100 % sur le marqueur ITS ne signifie cependant pas que des échantillons soient nécessairement conspécifiques (d'autres marqueurs pourraient peut-être permettre de distinguer des entités au sein de ce clade "*fragilis*"). Seule une étude approfondie sur plusieurs gènes permettrait d'aller plus loin si l'on n'admettait pas cette conclusion. Les résultats de l'analyse des ITS semblent donc sans appel en l'état actuel des méthodes et des données disponibles dans les banques consultées, et confirment que nous avons bien affaire à *Russula fragilis*. Ce résultat ne manque pas de nous interpeler compte tenu de la taille de nos spécimens, de leurs singularités macroscopiques, ainsi que de leur ornementation sporale peu caractéristique mais rappelant plutôt *R. poikilochroa*.

D'autres études de ce groupe "*emetica/fragilis*" permettront donc peut-être à l'avenir d'affiner la position taxinomique provisoire de cette Russule. Les deux spécimens étudiés sont disponibles dans l'herbier de l'auteur sous les références ACH14111301 et ACH15110901.

### **Remerciements :**

Nous remercions les deux éminents spécialistes, Pierre-Arthur MOREAU (Université du Droit et de la Santé, Lille 2 Faculté des Sciences pharmaceutiques et biologiques, Lille, France) et Jean-Michel TRENDEL (67500 Haguenau) qui ont bien voulu regarder notre description et donner leur avis. Nous remercions également Reynald Dossogne qui nous a mis sur la piste de cette Russule pas classique.

### **Bibliographie :**

- REUMAUX P., BIDAUD A., & MOËNNE-LOCCOZ P. 1996. — Russules rares ou méconnues. *Bull. Féd. mycol. bot. Dauphiné-Savoie* : 1-294
- DAGRON C. 1989 – Code des couleurs des sporées des Russules, non publié.

- FRANCINI L. & MOREAU P. A. 2002 — Une Russule de Tarentaise peu connue : *Russula subaffinis* Bidaud & P. A. Moreau, *Bull. Féd. mycol. bot. Dauphiné-Savoie* : 164, p. 5-12).
- JURKEIT W. & KRAUCH F. 2009. — *Russula atrorubens* Quélet und *Russula laccata* Huijsman, zwei unstrittige Arten, *R. olivaceoviolascens* Gillet – ein "Nomen confusum", *Zeitschrift für Mykologie* 75(2) : 129–148.
- ROMAGNESI H., 1967. — Les Russules d'Europe et d'Afrique du Nord. *Bordas* : 1-998
- SARNARI M. 1998 — Monografia illustrata del genere *Russula* in Europa. Tomo primo, *A. M. B. Fondazione Centro Studi Micologici, Trento*, 779 p.

(\*) 1, Allée des Lilas 35690 Acigné  
Courriel : Alain.Henriot@orange.fr



## Etude de trois Basidiomycètes récoltés sur bois fragmenté

Philippe Larue (\*)



*Agrocybe putatinum* (Maire) Singer

**Résumé :** L'auteur présente ses récoltes de trois Basidiomycètes : *Agrocybe putatinum* (Maire) Singer, *A. rivulosa* Nauta et *Bolbitius variicolor* G.F. Atkinson. Ces trois espèces récoltées sur des plates-bandes couvertes de paillage de bois fragmenté sont décrites et illustrées.

### Introduction :

"Wood chips are the fast food of the fungal world" traduit littéralement "Les copeaux de bois sont la restauration rapide du monde fongique".. C'est en ces termes que Vellinga (2008) introduit sa description de *Agrocybe putatinum* (Maire) Singer, tout comme Nauta (2003) dans sa description de *Agrocybe rivulosa*. Ces deux auteurs énumèrent quelques-unes des espèces qui se développent sur paillage de bois fragmenté telles que *Tubaria furfuracea* (Pers.) Gillet, *Melanoleuca verrucipes* (Fr.) Singer, *Leratiomyces ceres* (Cooke & Masee) Spooner & Bridge , *Volvariella gloiocephala* (DC.) Boekhout & Enderle, ainsi que des espèces du genre *Psathyrella*, *Coprinopsis*, *Psilocybe*, *Pluteus* et *Agrocybe*. Certaines espèces jusqu'alors réputées comme rares connaissent une rapide expansion du fait de l'utilisation de plus en plus répandue de ce type de paillage. *Agrocybe rivulosa* Nauta, *Agrocybe putatinum* (Maire) Singer et *Bolbitius variicolor* G.F. Atkinson, en sont trois exemples étudiés et présentés ici.



## ***Agrocybe putaminum* (Maire) Singer**

= *Naucoria putaminum* Maire (1913)

**Ordre :** *Agaricales*

**Famille :** *Strophariaceae*

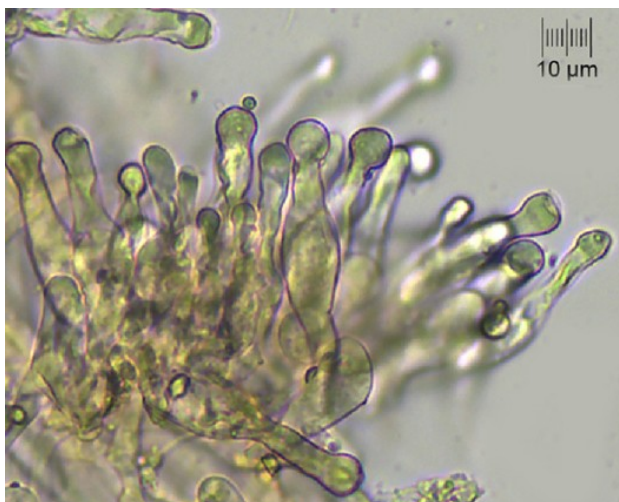
**Récoltes :** Finistère, Concarneau, sur bois fragmenté, août 2011; Loire-Atlantique, Ancenis, sur bois fragmenté, 22 septembre 2013.



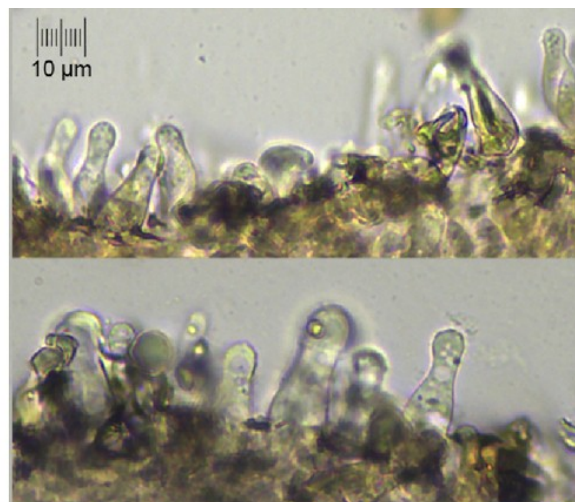
Chapeau de 2 à 6 cm de diamètre, charnu, convexe puis plat, ocre brun chaud, plus pâle à la marge, non ou peu hygrophane. Revêtement mat, finement feutré, sans reste de voile. La marge est légèrement débordante. Stipe 5-8 × 0,5-1,5 cm brun pâle, cylindrique à clavé, nettement strié et poudré, la base garnie de cordons mycéliens agglomérant les copeaux de bois. Chair blanchâtre dans le chapeau à brunâtre en bas du pied, à saveur farineuse et amère. Lames assez serrées, échancrées, beige pâle puis brunes à maturité. Sporée brun foncé.



Spores (10,2–)10,7–12,5(–14) × (6,1–)6,5–7,3(–7,5) µm. Me = 11,7 × 6,9 µm, Q = 1,5 - 1,9 ; Qm = 1,7, lisses, ellipsoïdales. Les ouvrages consultés signalent la présence d'un petit pore germinatif, parfois peu visible. Ici, le pore germinatif est net.



Caulocystides



Cheilocystides

Caulocystides nombreuses sur tout le pied, lagéniformes à cylindriques, capitées.

Cheilocystides lagéniformes assez nombreuses, parfois un peu capitées. Les pleurocystides utrifformes, assez rares d'après la littérature, n'ont pas été observées.

Épicutis hyméniforme composé de nombreux poils lagéniformes (apparence de cystides) et de cellules clavées.

#### Commentaires :

On ne peut guère confondre *A. putaminum* avec d'autres espèces européennes du genre, l'espèce est aisément identifiable sans faire appel au microscope tant ses caractères macroscopiques sont typiques.



## ***Agrocybe rivulosa* Nauta (2003)**

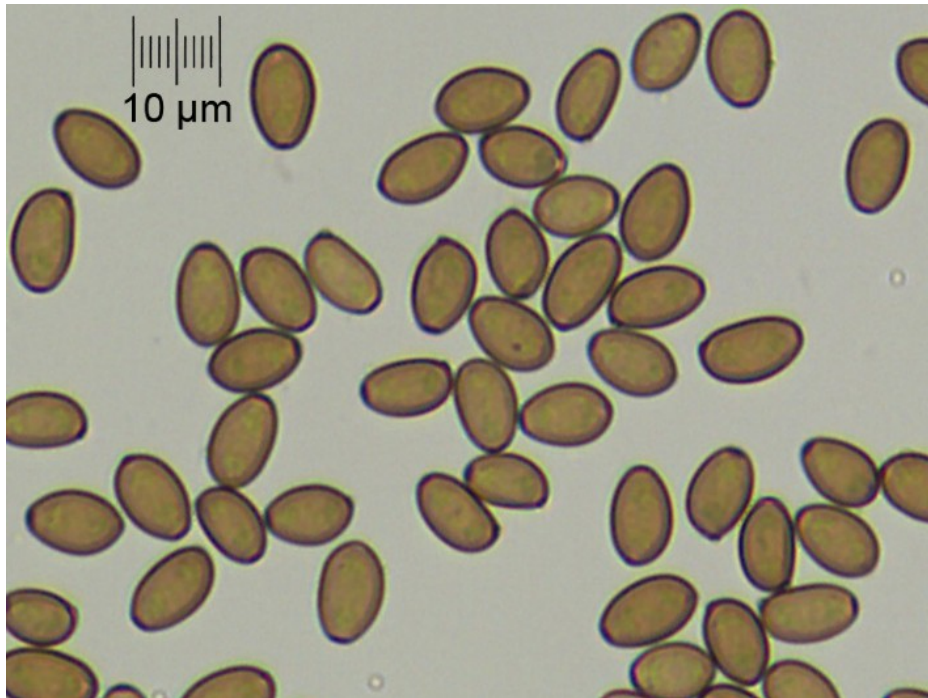
**Ordre :** *Agaricales*

**Famille :** *Strophariaceae*

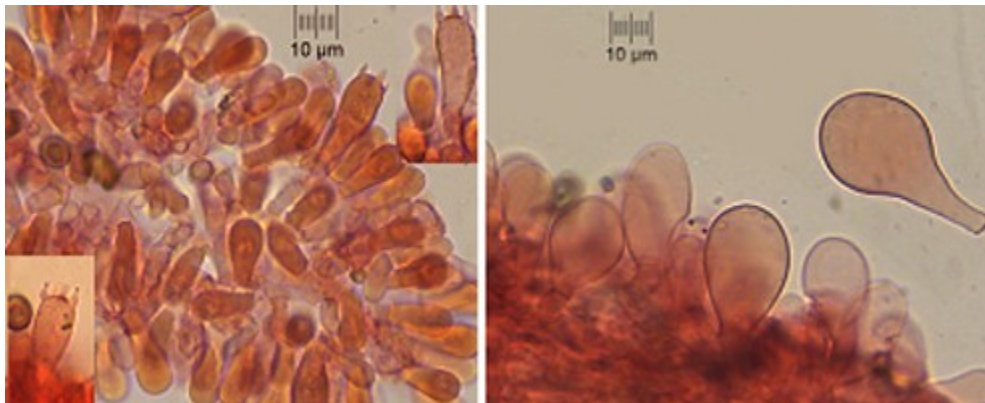
**Récolte :** Loire-Atlantique, Mésanger, sur bois fragmenté, en groupe d'environ deux cents individus, 20 juin 2015. .



Chapeau de 4 à 10 cm. de diamètre, conique mamelonné, jaune ocracé, revêtement brillant, ridé veiné radialement vers la marge dans la jeunesse, devenant convexe à aplati à maturité, avec un net mamelon, brun à brun jaune au centre, palissant en blanc jaunâtre vers la marge, laquelle garde quelques traces de voile blanc grisâtre. Des petits débris de bois collés sur le chapeau révèlent la viscosité à l'humidité. Par temps sec, le revêtement reste légèrement brillant, la marge se fendille et la cuticule se fissure. Lames assez serrées, émarginées, blanchâtres, puis beige grisâtre et enfin brun gris à maturité; l'arête étant légèrement plus pâle et discrètement fimbriée. Stipe 6–12 × 0,5–1,5 cm cylindrique, courbé en bas, blanchâtre, brunissant à maturité et à la manipulation, avec un anneau membraneux haut placé et une base bulbeuse (1,5–2 cm) garnie de cordons mycéliens blancs. Surface du pied lisse au dessus de l'anneau et fibrilleuse en dessous. Chair blanchâtre, peu épaisse dans le chapeau, à odeur faiblement farineuse et saveur très farineuse. Sporée brun rougeâtre foncé



Spores (10,6–)10,7–12,1(–13,5) × (6,3–)6,5–7,6(–7,9) µm. Me = 11,5 × 7,2 µm, Q = 1,47 - 1,8 ; Qm = 1,62 Lisses, ellipsoïdales, avec un pore germinatif net (jusqu'à 1,8 µm).



Basides

Cheilocystides

Basides tétrasporiques, allongées, à contenu granuleux. Cheilocystides et pleurocystides clavées à sphéropédonculées.

### Commentaires :

Nauta (2003) évoque une vague ressemblance de cette espèce avec *Agrocybe putaminum* (Maire) Singer qui est pourtant très différente avec un chapeau feutré, le pied strié sans anneau et une stature plus petite et trapue. En outre, la microscopie est différente.

Parmi les *Agrocybe* à anneau, *A. cylindracea* (Cand. : Fr.) R. Maire a des spores plus petites avec un pore germinatif peu visible, voire absent, et une chair à saveur non farineuse. *Agrocybe praecox* (Pers. : Fr.) Fayod pousse parfois aussi sur bois fragmenté. C'est, semble-t-il, l'espèce la plus ressemblante morphologiquement, dont les spores sont aussi plus petites.



## ***Bolbitius variicolor* G.F. Atkinson (1900)**

**Ordre :** *Agaricales*

**Famille :** *Strophariaceae*

≡ *Bolbitius titubans* var. *olivaceus* (Gillet) Arnolds

= *Bolbitius varicolor* Atkinson

= *Bolbitius vitellinus* var. *olivaceus* Quélet

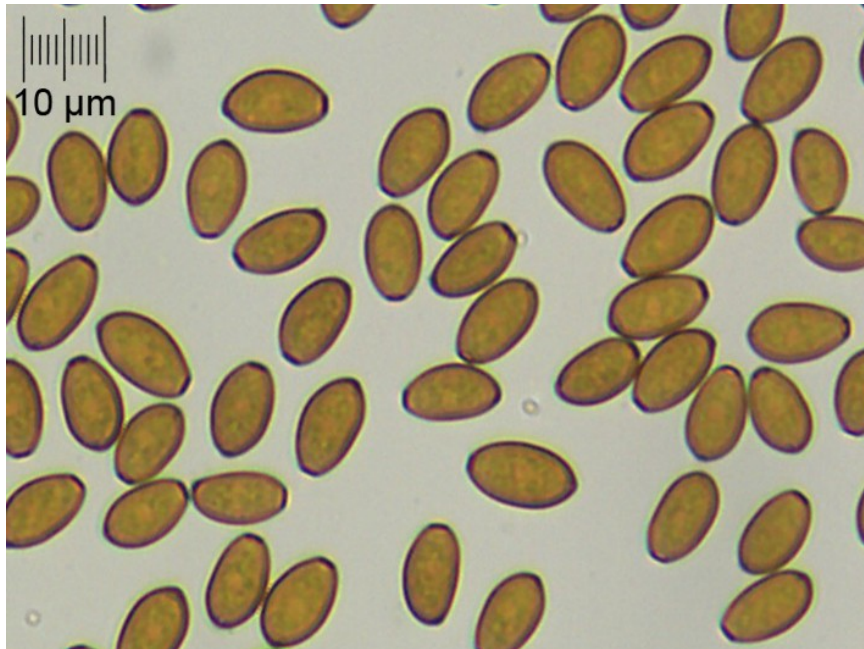
= *Bolbitius vitellinus* var. *variicolor* (G.F. Atkinson) G.J. Krieglsteiner

**Récolte :** Loire-Atlantique, Ancenis, sur bois fragmenté, 13 mai 2016.

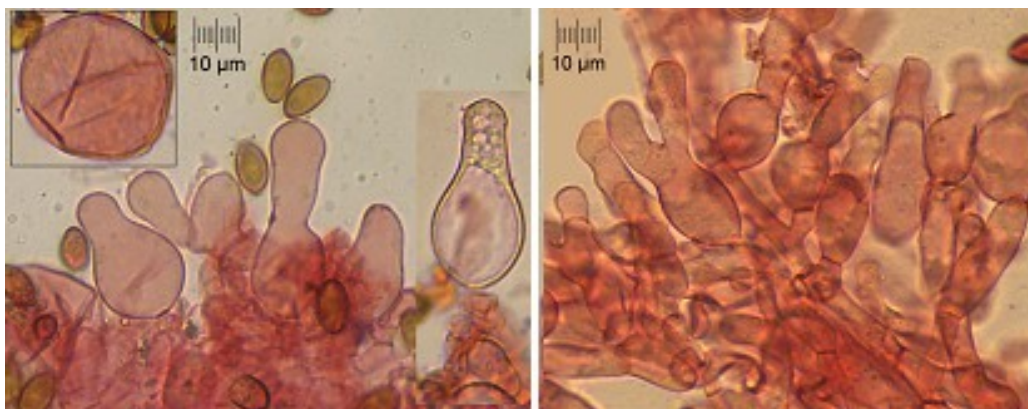


Chapeau 2-8 cm de diamètre, visqueux, d'abord hémisphérique, en dé à coudre, puis convexe, parfois largement mamelonné, et enfin étalé, jaune vif à jaune olivâtre dans la jeunesse, palissant à maturité en jaune ochracé vers la marge. Le centre est typiquement veiné réticulé de brun roussâtre sur fond jaune. Marge irrégulièrement flexueuse, ondulée, puis longuement striée à maturité. Lames adnées puis sublibres, serrées, crème jaunâtre puis rouille. Sporee brun rouille.

Stipe 50-90 mm × 6-10 mm, cylindrique, creux, squamuleux-floconneux de blanc jaune sur fond jaune. Chair blanc jaunâtre, fragile, douce et inodore, peu épaisse.



Spores ellipsoïdales, lisses, avec pore germinatif net (11,1–)11,6–13,2(–13,8) × (6,6–)7,0–8,1(–8,8) µm; (moyenne : 12,5 × 7,6 µm), Q= (1,4–)1,5–1,8(–1,9); Qm= 1,65.



Cheilocystides

Caulocystides

Basides tétrasporiques, non bouclées, courtes (moy. 24 × 14 µm), ampullacées.

Cheilocystides : 28–45 × 16–23 µm, lagéniformes à ventrues, utrifformes, parfois aussi vésiculeuses (Ø 35 µm env.). Caulocystides : lagéniformes à col étiré, souvent irrégulières et diverticulées.

#### Commentaires :

Cette belle espèce provenant d'Amérique du Nord, est considérée comme rare en Europe où elle serait connue depuis les années 1970 selon Tkalčec & Mešić (2000).

Cette espèce attire tout particulièrement l'attention, d'abord parce que c'est un beau champignon et ensuite, du fait d'une troublante similitude des caractères microscopiques avec *Bolbitius titubans* (Bull.) Fr., espèce plus courante. Cette dernière est plus grêle, moins charnue et son chapeau jaune sans teinte olivâtre ne dépassant pas les 6 cm n'est jamais veiné. De plus, cette espèce pousse plus



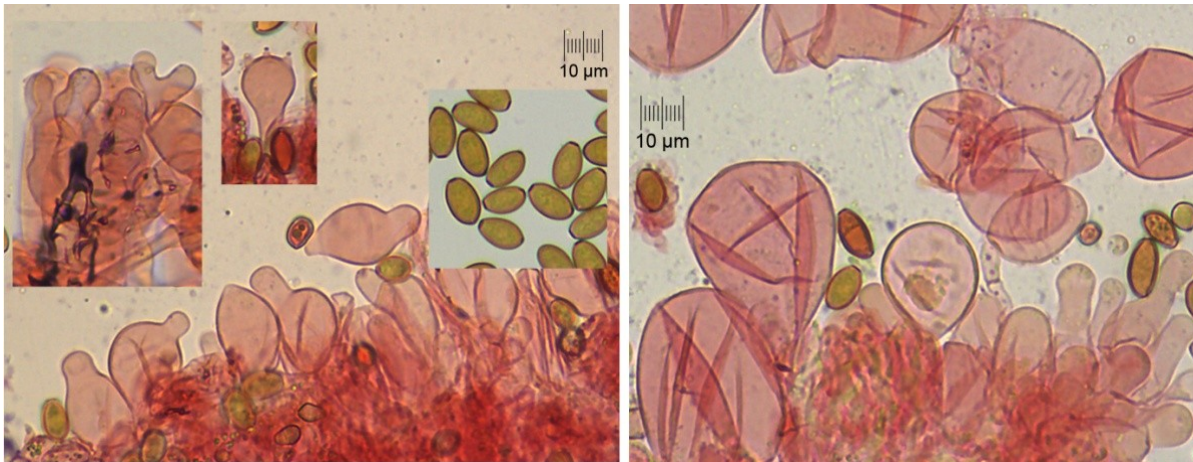
communément sur sol enrichi, débris herbacés pourrissants, mais aussi parfois sur bois fragmenté.

À l'instar de Breitenbach et Kränzlin (1995), nous avons pu observer durant le mois de mai plusieurs poussées successives de *B. variicolor* et de *B. titubans* sur ces mêmes plates-bandes, ce qui amène à s'interroger sur le statut d'espèce de *B. variicolor*, espèce à part entière ou variété de *B. titubans*?, ces deux auteurs considèrent cette espèce comme une variété de *B. vitellinus* (*Bolbitius vitellinus* var. *variicolor* (G.F. Atkinson) G.J. Krieglsteiner, en précisant : "il n'est pas exclu de penser que le substrat et les conditions climatiques jouent un rôle dans la grande variabilité du complexe *B. vitellinus*". De même, Noordeloos, Kuyper et Vellinga (2005) lui attribuent le rang de variété sous le taxon *Bolbitius titubans* var. *olivaceus* (Gillet) Arnolds. D'un autre côté, Knudsen et Vesterholt (2008), qui sont pourtant coutumiers des regroupements d'espèces, considèrent *Bolbitius variicolor* en tant qu'espèce à part entière. Si les différences macroscopiques sont évidentes, celles-ci suffisant peut-être à justifier le statut d'espèce de *B. variicolor*, les deux taxons partagent sensiblement les mêmes caractères microscopiques. Les dimensions sporales sont identiques (contrairement aux descriptions de Knudsen et Vesterholt (2008) ou Eyssartier et Roux (2013).

La seule différence constatée sur nos observations est le nombre plus important de cheilocystides utrifformes et vésiculeuses chez *B. titubans*. La similitude des caractères microscopiques et la poussée sur la même station à des périodes différentes laissent interrogatif quant au statut d'espèce de *B. variicolor* et plus généralement sur les caractères qui permettent d'élever ou non un taxon au rang d'espèce.



Récolte de *Bolbitius titubans* sur les mêmes plates-bandes



Cheilocystides, caulocystides,  
basides et spores

Cheilocystides vésiculeuses

### Bibliographie :

- ATKINSON G. F. 1900 — Studies of American fungi. Mushrooms, edible, poisonous, etc. New York, Andrus and Church, Ithaca, 275 p.
- BREITENBACH J. & KRÄNZLIN F. 1995 — Champignons de Suisse, Tome 4 , Lucerne : Mykologia Luzern, 371 p.
- EYSSARTIER G. & ROUX P. 2013 — Le guide des champignons, France et Europe 3ème éd. Paris : Belin, 119 p.
- GERAULT A. 2005 □ Florule Évolutive des Basidiomycotina du Finistère – Agaricales, en ligne : [projet.aulnaies.free.fr/Florules/AGARICALES.pdf](http://projet.aulnaies.free.fr/Florules/AGARICALES.pdf)
- KNUDSEN H. & VESTERHOLT J. 2008 — Funga Nordica : Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera. 1ère éd. Copenhagen : Nordsvamp., 965 p.
- NAUTA M. M. 2003 — A new *Agrocybe* on woodchips in Northwestern Europe, *Persoonia* volume 18, Part 2,.
- NOORDELOOS M. E., KUYPER TH. W. AND E. C. VELLINGA 2005 — *Flora Agaricina Neerlandica* vol. 6, CRC Press, 227 p.
- TKALČEC Z. & MEŠIĆ A. 2000 □ Known distribution of *Bolbitius variicolor* in Croatia. *Mycologia Montenegrina*, 2 (1), p. 61-66
- VELLINGA E. C. 2008 — Wood Chip Fungi : *Agrocybe putaminum* in the San Francisco Bay Area. Richfield : FUNGI Magazine, Volume 1 : 4, Winter, p. 5, 37-39.

(\*) 227 A rue du Maréchal de Rieux, 44150 Ancenis



# Microscopie

& services



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

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

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

Contact :

**Didier BRAULT**

**Microscopie et Services**

**21000 DIJON**

**06.10.07.03.37**

**info@microscopie-et-services.com**

**www.microscopie-et-services.com**



# LE RAZAY

## Village-Vacances



### LE RAZAY - PIRIAC SUR MER

Le centre du Razay se situe à Saint-Sébastien, village de caractère ayant gardé les traces de son passé et près de La Turballe, quatrième port de pêche français. Il est au cœur de la presqu'île guérandaise, entre terre et mer : l'Océan Atlantique, le Pays Blanc (les marais salants), et le Pays Noir (marais de Brière). Le centre est situé à 800 mètres de la plage, dans un parc d'environ cinq hectares.

LE RAZAY  
St Sébastien  
44420 PIRIAC SUR MER



Consent une réduction de 10% aux membres des sociétés mycologiques adhérant à la F.A.M.O. et à la Société Mycologique de France

**LE RAZAY** accueille depuis plusieurs années **Les journées de l'Estuaire** organisées par le Groupe Mycologique Nazairien.





CHAMPAGNE  
MOUSSY  
*Charles*



Champagne Charles MOUSSY et Champagne Guy MOUSSY

6, rue des Sept Vents 51190 OGER Tél. : 03 26 57 51 43

Port : 06 31 06 59 61

Port : 06 83 32 48 91

## LE CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA FAMO 2016

**PRÉSIDENT** : CHÉREAU René (A.M.O.)

16 rue de la Guerche 44830 BRAINS

Tél. : 02 40 32 65 10 / 06 89 77 79 20 / rene.chereau@orange.fr

**VICE- PRÉSIDENT** : HERVÉ Raphaël (SMP)

24 rue des Fougères 86000 MIGNALOUX-BEAUVOIR

Tél. : 05 49 38 05 19 / 06 88 17 26 70 / raphael.herve@wanadoo.fr

**SECRETAIRE** : PÉAN Rémi (SESA)

3 ruelle du vieux puits, Sorges 49130 Les PONTS DE CÉ.

Tél. : 02 41 69 00 08 / 06 20 32 47 92 / rpean@shunsoft.net [http ://www.mycodb.fr/](http://www.mycodb.fr/)

**SECRETAIRE-ADJOINT** : LEROUVILLOIS Gérard (AMC) 16, rue Ludet 50700

SAINT-JOSEPH

Tél. : 02 33 44 26 59 / presidenceamc@orange.fr

**TRESORIERE** : Mauricette DEGEZ (SESA)

53 Avenue Yolande d'Aragon 49100 - ANGERS Tél. : 06 99 36 07 40 /

dryades44@gmail.com

**TRESORIERE-ADJOINTE** : MAILLARD Chantal (A.M.O.)

2 rue Vénus 44700 ORVAULT

Tél. : 02 40 63 10 16 / 06 13 16 27 88 / jlmail@club-internet.fr

### ADMINISTRATEURS :

BALEN Dominique (AMC)

3, rue du Rocher 50500 CATZ

Tél : 02 33 71 29 45 / balendj@gmail.com ou dominique.balen@yahoo.fr

CAPOEN Brigitte (S.M.C.A.)

Queffioec, route de St Gonval, 22710 PENVENAN

Tel. : 02 96 92 86 57 / brigitte.capoen@orange.fr

CHAUTRAND Pascal (SMMA)

62 rue des Chênes 17320 MARENNES

Tél :05 46 47 02 56 / 06 16 46 14 51 / chautrand0944@orange.fr

FÉVRIER André (SMS)

6 rue des Chardonnerets 72700 Etival lès Le Mans

Tél. : 09 64 22 79 33 / 06 81 55 19 75 / afevrier.smycosarthe@orange.fr

HAIRAUD Michel (S.M.M.A.)

Poivendre 79360 MARIGNY

Tél. : 05 49 32 64 91 / michel.hairaud@wanadoo.fr



HERBRETEAU Gérard (SMLR) 37 rue des Barres MAREUIL sur LAY

Tél : 02 51 93 32 11 / gerardh3@orange.fr

HÉRIVEAU Pascal (A.M.P.M.)

16 rue des combats de Kervernen 56930 PLUMÉLIAU

Tél. : 02 97 51 97 76 (pers.) et 02 97 51 84 40 (Prof.) pascal.heriveau@wanadoo.fr

LEDOUX France (SMR)

1 allée du Bois des Pères 35135 CHANTEPIE

LEQUILBEC Michel (AMC)

6 rue Sainte Barbe 50460 URVILLE-NACQUEVILLE

Tél : 02 33 03 42 64 / lequilbec.m@orange.fr

LODZIAK Michel (GMN)

51 Bd. Jules Verne 44770 LA PLAINE S/MER

Tél : 02 51 74 89 09 / 06 07 98 16 05 / michel.lodziak@bbox.fr

MABON Gilles (A.M.O.)

6 avenue des Louveteaux 44300 NANTES

Tél. : 06 73 75 73 31 / gilles.mabon@free.fr

OUVRARD Gilbert (A.M.O.)

33 rue des Babeaux 44150 SAINT-GÉRÉON

Tél. : 02 40 83 08 71 / gilbert.ouvrard@orange.fr

PROVOST Jean (SMP)

5 plan de la Maillerie 86170 CISSÉ

Tél : 05 49 54 43 18 / deji.provost@wanadoo.fr

RICORDEAU Alain (GMN)

70 rue Françoise Dolto 44600 ST NAZAIRE

Tél : 02 40 70 70 18 / 06 68 51 94 06 / alain.ricordeau@laposte.net

ROCHER Marcel (AMO) 283 La Crapaudière 44310 ST. PHILBERT DE GD. LIEU

Tél : 02 40 78 87 19 / 06 77 11 59 61 / chantal.rocher@club-internet.fr

SELLIER Yann (SMP)

9 rue de la Salamandre 86100 VOUNEUIL S/ VIENNE Tél : 06 60 43 37 03 /

selleryann@gmail

**DIRECTEUR DU BULLETIN :**

CHÉREAU René (A.M.O.)

16 rue de la Guerche 44830 BRAINS

Tél. : 02 40 32 65 10 / 06 89 77 79 20 / rene.chereau@orange.fr

**DIRECTEUR ADJOINT DU BULLETIN :**

HERVÉ Raphaël (SMP)

24 rue des Fougères 86000 MIGNALOUX-BEAUVOIR

Tél. : 05 49 38 05 19 / 06 88 17 26 70 / raphael.herve@wanadoo.fr

**MISE EN PAGE-RELECTURE :**

HÉRIVEAU Pascal (A.M.P.M.)

rue des Combats de ervernem 6 0PLMLA

Tél. : 02 97 51 97 76 (pers.) et 02 97 51 84 40 (Prof.) / pascal.heriveau@wanadoo.fr

LECHAT Christian (S.M.M.A.)

64 route de Chizé 79360 VILLIERS-EN-BOIS

Tél. : 06 32 41 03 33 / lechat@ascofrance.fr

**RÉVISEURS AUX COMPTES :**

DEROUIN Bernard

122 route de Dissignac 44600 SAINT-NAZAIRE

Tél. : 02 40 66 34 74 / 06 14 09 70 40 / bernard.derouin44@gmail.com

LE FOLL Jean-Noël (G.M.N.) appart. N° 9, résidence Avel-Mor rue des Goélands  
44420 LA TURBALLE



Participants à l'Assemblée Générale du 16 au 17 avril 2016 organisée par la Société Mycologique du Poitou, avec le soutien du Département de la Vienne.









## SOMMAIRE

LE MOT DU PRESIDENT.....	1
PEAN R. — Hommage à Bernard Duhem.....	2–3
LUCAS D. & BOUTARD F.-X. — Présentation de deux rares espèces du genre <i>Agaricus</i> récoltées en France.....	4–11
LUCAS D. & DUCHEMIN T. — Présentation d'une espèce de Russule peu commune, <i>Russula clariana</i> .....	12–17
LUCAS D. & BOUTARD F.-X. — Présentation de trois basidiomycètes agaricoïdes peu communs, récoltés dans les régions Basse-Normandie, Pays de Loire et Bretagne .....	18–28
HENRIOT A.. — Une <i>Russula fragilis</i> critique.....	29–36
LARUE P. — Etude de trois Basidiomycètes récoltés sur bois fragmenté .....	37–45

**F.A.M.O. : 16 Boulevard Auguste Péneau – 44000 NANTES**

**[www.famo.fr](http://www.famo.fr)**

**Prix : 7.00 €**