



Société Mycologique de Rennes

Bulletin Mycologique 35 - n° 48 – Octobre 2019

La saison mycologique bat son plein. Nous avons pris tout de même un peu de temps pour vous nourrir de quelques informations dans ce bulletin d'octobre.

Bonne lecture et n'oubliez pas qu'il n'est nul besoin d'être un grand mycologue pour écrire dans ce modeste bulletin. Débutants, faux débutants, décrire ici vos découvertes vous fera progresser plus vite et intéressera les autres débutants. Envoyez vos propositions à societemycologiquederennes@gmail.com. La commission mycologie vous apportera le soutien nécessaire.

Exposition 2019

Par Pascal Peuch, président de la SMR

L'exposition annuelle 2019 s'est tenue le dernier week-end d'octobre. C'était la 20ème année que cet événement était organisé à l'écomusée du pays de Rennes. Cette exposition annuelle est un grand moment de notre vie associative. La diversité et le nombre des espèces exposées, la quantité de travail fourni, le nombre de bénévoles impliqués et l'efficacité de l'organisation étonnent les observateurs.

Je suis très fier de remercier et féliciter :

- celui qui assure la coordination générale et l'interface avec l'écomusée ;
- ceux qui mettent tout en place le jeudi ;
- ceux qui récoltent le vendredi ;
- ceux déterminent à la chaîne ;
- ceux qui font les aller-retours avec les barquettes et les étiquettes ;
- ceux qui renseignent le public ;
- ceux qui, le lundi, démontent, rangent, lavent.

Le personnel de l'écomusée pour son empressement à résoudre tous nos problèmes logistiques.

Un merci particulier à celui qui m'a servi de garde du corps quand il s'est agit d'éconduire le visiteur venu au moment de la fermeture avec un grand sac pour récupérer les champignons exposés. « Gaspillage de nourriture ! » disait-il, « Je vais en donner à mes amis et voisins » ...



Un peu de vocabulaire pour les débutants

Par Pascal Peuch.

La partie végétative d'un champignon est nommé **mycélium**. Celui-ci est constitué d'un grand nombre de filaments ramifiés de taille microscopique nommés **hyphes**. Une hyphe (ou un hyphe) mesure quelques dizaines de microns de diamètre au maximum (un micron est un millième de millimètre). Ce champignon est dans le substrat (sol, bois ...) toute l'année mais sauf cas particulier, on ne le voit pas. Parfois les hyphes se regroupent pour former des **cordons mycéliens** (ou **rhizomorphes**) qui peuvent se voir à l'œil nu. C'est le cas par exemple de l'armillaire couleur de miel qui fabrique de spectaculaires cordons mycéliens noirs pour se propager efficacement entre le tronc et l'écorce de l'arbre attaqué.

Pour se reproduire, le champignon fabrique un organe spécialisé. C'est ce que nous ramassons lors de nos sorties. Cet organe va fabriquer et disperser soit des **spores** soit des **conidies** (la distinction est subtile, faisons pour l'instant l'approximation suivante : spores = reproduction sexuée avec brassage génétique, conidies = reproduction asexuée donc clonage). Selon le cas, l'organe spécialisé est nommé **sporophore** ou **conidiophore**. Dans le doute, on peut utiliser les termes plus génériques **carpophore** ou **fructification**. Personnellement, je préfère éviter autant que possible les termes qui viennent de la botanique puisque les champignons ne sont pas du tout apparentés aux végétaux ce qui n'est pas encore connu de tous.

Le plus souvent lors de nos sorties, nous récoltons des sporophores des deux lignées évolutives les plus récentes du règne fongique : les basidiomycètes et les ascomycètes. Les spores sont produites par des cellules spécialisées : soit des **basides** (cas des basidiomycètes), soit des **asques** (cas des ascomycètes). Les basides produisent des **basidiospores** (souvent au nombre de 4) tandis que les asques produisent des **ascospores** (en général au nombre de 8). Un sporophore de basidiomycète est nommé **basidiome** et un sporophore d'ascomycète est nommé **ascome**.

Pour bien observer un champignon, il faut se demander quel est son but et comment il s'y prend pour atteindre ce but.



Mycélium



Sporophores

Le premier but de notre champignon est de produire un grand nombre de spores et de les disperser le plus efficacement possible (certains feront peut-être le rapprochement avec le comportement de leurs relations masculines, mais la comparaison avec la reproduction sexuée des animaux s'arrête là).

On va donc observer toute une gamme de stratégies pour produire le plus de spores possible. Une solution consiste à avoir une surface de production avec les cellules productrices de spores (asques ou basides) bien rangées les unes à côté des autres. Une telle couche bien organisée est nommée **hyménium**. Cette couche, quand elle existe, mesure quelques dizaines de microns d'épaisseur. Il faut donc un microscope pour la voir.

Dans le cas courant de nos sporophores **épigés** (qui sont produits au-dessus du sol), l'hyménium quand il est présent tapisse la surface de l'**hyménophore** (les lames des agarics, les tubes des bolets, les aiguillons des pieds de mouton ...). L'hyménophore se voit à l'œil nu, l'hyménium se voit au microscope, on ne devrait donc pas dire un champignon à hyménium lamellé mais un champignon à hyménophore lamellé. On peut regarder la morphologie de l'hyménophore comme une stratégie du champignon pour augmenter la surface de l'hyménium, donc la quantité de basides ou d'asques et donc la quantité de spores produites.

Certaines espèces comme les fausses truffes (basidiome **hypogé**, c'est-à-dire qui est produit sous la surface du sol) ne font pas un hyménophore organisé sous forme de surface et ne font même pas d'hyménium. La zone de production de spores n'est pas une surface mais un volume. Dans ce volume, les basides ou les asques n'ont pas la nécessité d'être organisés en hyménium. C'est la stratégie de la truffe du cerf, des phallales ou des vesses de loup par exemple.

Il faut maintenant que les spores aient le temps d'être produites. Beaucoup d'espèces mettent un **chapeau** au-dessus de l'hyménophore pour le soutenir et le protéger de la pluie. Certaines font un **voile partiel** (une cortine ou un anneau) qui protège les lames avant maturité. Certains comme les bolets poussent très vite pour avoir produit leurs spores avant l'arrivée des limaces ou des vers (ceux qui viendront faire de la microscopie verront comment font les bolets pour fabriquer aussi vite d'aussi grosses fructifications). Certains polypores fabriquent des sporophores très durs qui produisent des spores pendant plusieurs années.

Pour comprendre comment le sporophore est orienté, il faut comprendre comment les spores se détachent de leur cellule mère (asque ou baside). Chez certaines espèces, les spores sont éjectées activement, on parle alors de ballistospores (même étymologie que ballistique). Pour certains comme les truffes, les phallales, les sclérodermes ... cela ne servirait à rien de les éjecter puisqu'ils sont enfermés dans le sporophore, on parle alors de statismospores.

Les basidiomycètes qu'on qualifie un peu péjorativement de croûtes présentent un hyménium et un hyménophore corticoïde, c'est-à-dire constitué d'une simple couche plus ou moins fine étalée sur le substrat. Ces sporophores se trouvent donc à la face inférieure des branches car la force d'éjection des basidiomycètes est trop faible et il faut plutôt compter sur la pesanteur.

Chez certains ascomycètes et notamment les pézizes, la surface fertile est dirigée vers le haut. Les asques sont des petits canons contenant 8 spores et orientés vers le haut. Quand les spores sont mûres, elles sont éjectées avec force et emportées par le vent.

Chez beaucoup de basidiomycètes, les basides sont horizontales (elles tapissent des lames ou des tubes qui, eux, sont verticaux). A maturité, la spore est éjectée horizontalement, assez pour ne pas rester collée sur la lame dont elle est issue mais pas assez pour venir se coller sur la lame d'en face. Elle tombe alors vers le bas sous l'influence de la pesanteur puis est emportée par le vent. La largeur et l'écartement des lames et la force d'éjection des spores résultent donc d'un subtil compromis.

Sur une lame, les spores ne sont pas toutes produites en même temps sinon elles s'agglutinaient entre elles au lieu de s'évacuer librement. Là aussi, différentes stratégies sont mises en œuvre. L'une d'entre-elles consiste à ce que sur toute la lame, une baside sur 2 produise ses spores, quand la première génération est produite et évacuée, les autres basides se mettent en action. Chez les *Lacrymaria* et les *Paneolus*, les spores sont produites par plaques ce qui donne à l'œil nu un aspect dit nuageux ou pommelé. Chez les coprins, le bord extérieur de la lame produit ses spores puis se liquéfie pour faire de la place. C'est vrai chez les coprins qui ont des lames très ascendantes comme le coprin chevelu ou le coprin pie.

La structure des sporophores est donc en général organisée selon le champ de pesanteur terrestre. C'est un effet du [géotropisme](#).

Enfin, il faut que les spores se dispersent. Beaucoup d'espèces utilisent le vent. Il faut pour cela que l'hyménophore soit surélevé. Une stratégie répandue consiste à se doter d'un [piéd \(stipe\)](#). Mais on peut aussi se hisser sur un support existant. C'est ce que font les polypores qui fructifient sur le tronc de l'arbre. C'est aussi le cas de *Sebacina incrustans* qui se hisse sur les brins d'herbe. Chez les sclérodermes ou les vesses de loup, le haut de l'enveloppe s'ouvre pour permettre à la pluie ou au vent d'emporter les spores. Chez les cyathes, la forme de la coupe dans laquelle se trouvent les petits « œufs » est optimisée pour qu'une goutte de pluie éjecte l'œuf le plus loin possible.

Certaines espèces utilisent des animaux comme taxis. Les truffes (ascomycètes à ascome hypogé) ou les fausses truffes (basidiomycètes à basidiome hypogé) émettent une odeur appétissante pour les sangliers dès que les spores sont mûres. Le sanglier les détectera grâce à son odorat, les consommera et déféquera les spores plus loin. Les phallales génèrent une odeur de viande avariée pour attirer les mouches qui repartent avec des spores collées aux pattes.

Cas des champignons lamellés. Le mycélium d'un agaric, par exemple, différencie un sporophore qui se compose d'un pied, d'un chapeau et d'un hyménophore. Cet hyménophore est organisé sous forme de lames pour augmenter la surface de production. Cette surface est recouverte par l'hyménium qui est une couche de basides bien rangées les unes à côté des autres et qui produisent des spores. L'hyménophore est protégé par le voile partiel qui reste sur le pied sous la forme d'un anneau à maturité des lames. A noter que les lames des agarics sont roses et les spores sont noires. Ceci explique que les lames sont roses quand le sporophore est jeune et se colorent en noir quand les spores sont matures.

Cas des champignons à tubes. Les bolets sont des basidiomycètes. Au moment de la reproduction, ils différencient un sporophore comprenant un pied, un chapeau et un hyménophore tubulé. Les basides tapissent l'intérieur de chaque tube en formant l'hyménium. Elles produisent des spores, les éjectent horizontalement quand elles sont mûres avec la force adaptée au diamètre du tube. Les spores tombent à l'intérieur du tube et sortent par le pore (une spore, un pore) pour être emportées par le vent.

En conclusion : devant un champignon inconnu demandons-nous comment il produit et diffuse ses spores. Où se trouve la surface fertile, quelle forme a-t-elle et comment est-elle orientée ? Une fructification avec une forme de pézize mais orientée vers le bas n'est probablement pas une pézize (c'est le cas des *Calyprella* et *Cyphella* qui ont franchement des allures de pézizes mais qui sont des basidiomycètes).

Lames libres et lames décurrentes : il est important de noter comment les lames s'insèrent sur le pied. On dit que les lames sont libres quand elles s'arrêtent avant de toucher le pied. Elles ont dans ce cas une forme convexe. Une autre caractéristique des sporophores à lames libres, c'est que le pied se sépare facilement du chapeau. C'est le cas des amanites ou des coulemelles par exemple. On dit que les lames sont décurrentes quand elles viennent jusqu'au pied et descendent nettement sur celui-ci. C'est le cas des fausses girolles par exemple. Si les lames ne sont ni libres ni décurrentes, elles peuvent être adnées, échancrées, subdécurrentes ... Je conseille au débutant de s'en tenir (provisoirement) aux trois cas 'facilement' observables : non libres, libres, décurrentes. En revanche ce critère ne doit pas être négligé.

Lames ascendantes et lames descendantes : Pour comprendre ces notions, il faut partir de la marge. Les mycènes ont des lames ascendantes. La lame se trouve plus bas du côté de la marge que du côté du pied. Le coprin chevelu a des lames très ascendantes. A contrario, les clitocybes ont des lames descendantes.

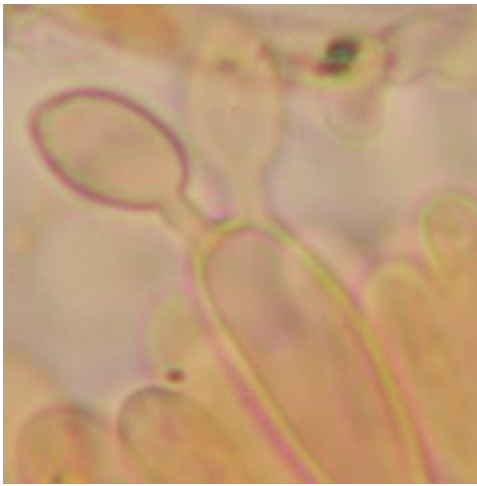
Illustrations



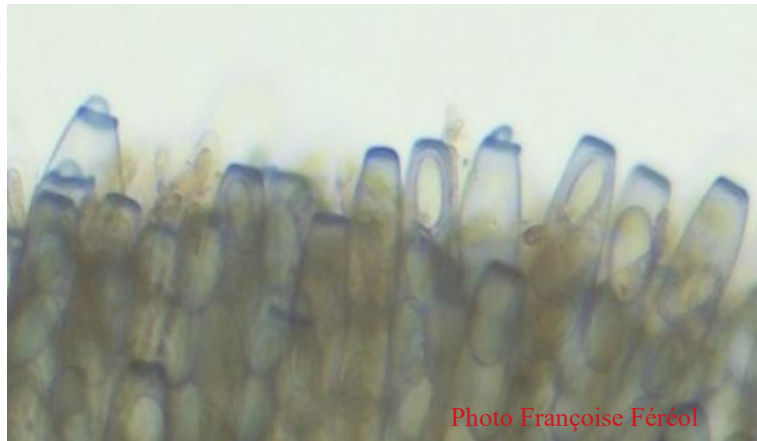
Hyménophore lamellé,
lames libres et voile partiel



Hyménophore tubulé

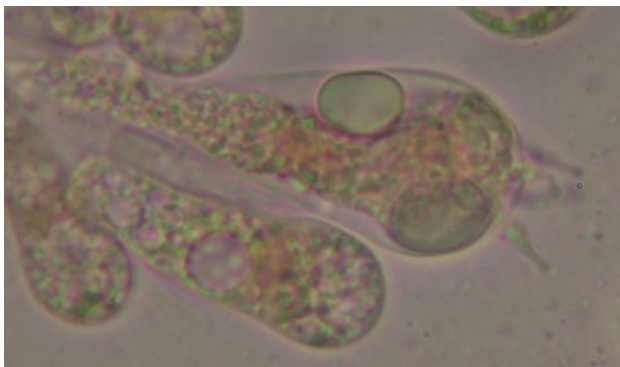


Baside bisporique avec ses deux spores en formation

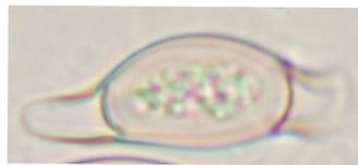


Hyménium d'ascomycète, asques operculés

Photo Françoise Féréol



Basides : une basidiole (immature) et une baside mature (avec ses stérigmates)



Conidies



Spore de russule



Spore de ganoderme

A voir ou à écouter sur le net

France culture. LSD. Les champignons sortent du bois. Série de 4 émissions.

France culture. La méthode scientifique. Champignons : sous la forêt, les spores.

Votre moteur de recherche vous trouvera facilement ces deux émissions.

Et si vous n'avez pas encore vu cette émission sur ARTE en 2018, elle est ici :

<https://www.youtube.com/watch?v=o7rBjGNLif0>

A lire

Dernier numéro de la revue « La salamandre ». Dossier sur le web de la forêt dont les champignons constituent le grand réseau de communication sous-terrain. Cette revue est consultable au centre de documentation de la MCE.

Steccherinum ochraceum

Par Pascal Peuch.

Description macro

Récolte et détermination sur le terrain par Philippe Ader en forêt du Tronchet (35) le 29 septembre 2019.

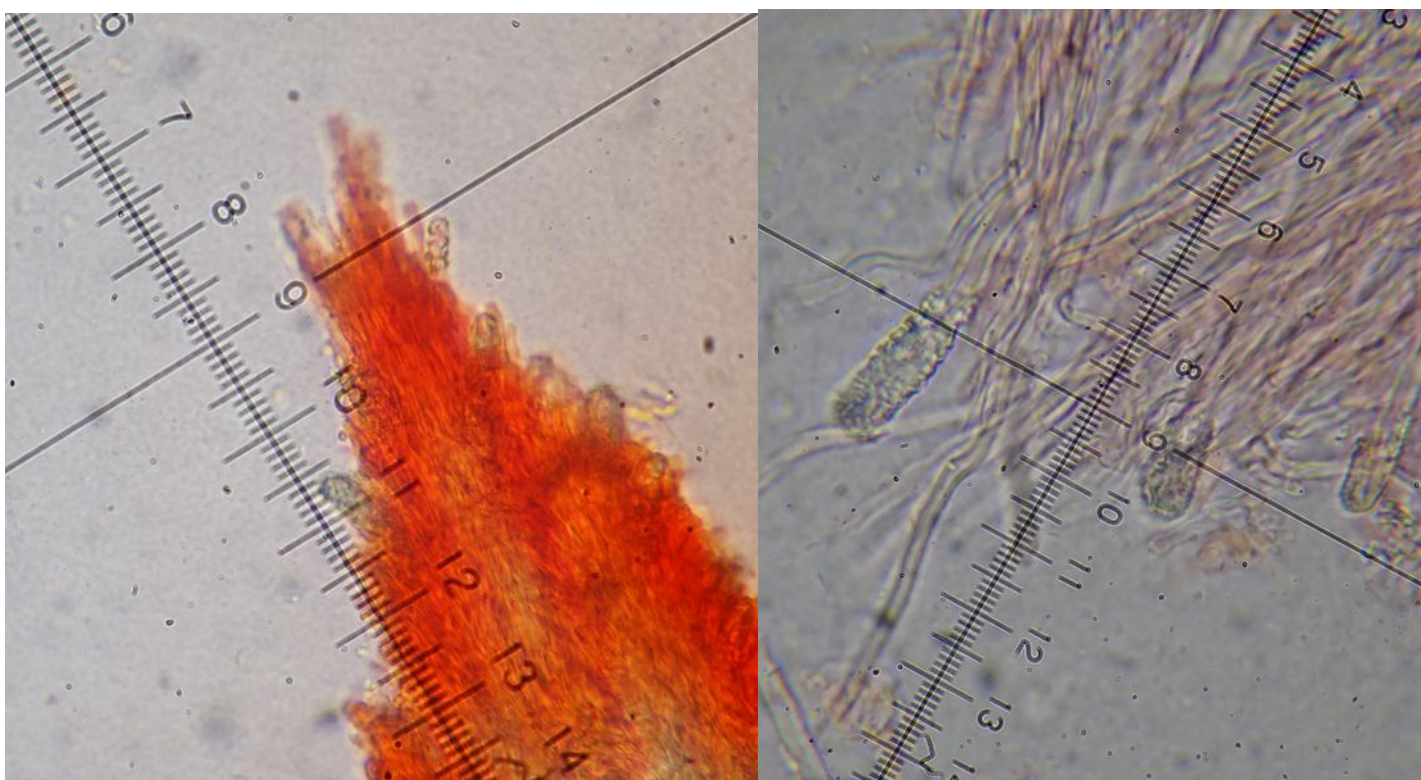
Sporophore corticié totalement étalé. A première vue, l'hyménophore semble hydnoïde mais il est plutôt odontioïde (il évoque plus des dents que des aiguillons).

Couleur : abricot pâle. Marge blanche nettement délimitée sans cordons mycéliens.

Sur branche de feuillu à terre. Pourriture blanche.



Description micro



Cystides incrustées dont la zone incrustée présente une délimitation nette. Ce type de cystides se rencontre dans les genres *Steccherinum* et *Irpex*, bien que plus courtes dans ce dernier genre.

A ce stade, on n'observe ni basides ni spores. On verra une prochaine fois comment on réveille un corticié à la maison et comment on fait une sporée.

Discussion

L'étude est loin d'être finie, il manque notamment la description des basides, des spores et la recherche des boucles. Néanmoins, les longues cystides à paroi épaisse et à incrustation abondante confirment le genre *Steccherinum*. Les 'aiguillons' de longueur inférieure à 1 mm, la couleur abricot, la marge blanche sans cordons mycéliens conduisent à *Steccherinum ochraceum*.

L'espèce est à l'inventaire du 35.

Je note que Maurice Gérard, spécialiste des corticiés, après avoir déterminé une récolte semblable à Bellême cette année, notait sur l'étiquette « *Steccherinum* groupe *ochraceum* ». Il semble qu'il s'agisse d'une espèce collective en cours d'étude.

Bibliographie

Fungi of temperate Europe de Thomas Laessle et Jens H. Petersen

Corticiaceae of North Europe vol 7 de John Eriksson, Kurt Hjortstam et Leif Ryvarden.

Diner-Spectacle lors des Mycologiades Internationales de Bellême.

Par Jocelyne Bourrié et Hubert Lardeux

Cette année, la soirée du samedi des mycologiades internationales de Bellême était animée par une troupe de brétiliens dont au moins 4 adhérents de la SMR (trois d'entre eux étaient sur scène : Dimitri Bacro, Jérôme Baudet et Patrick Gaillard. Philippe Ader était caché derrière les textes des chansons de fin). Il nous était proposé un diner-spectacle «Cabaret mycophonique» assurément très réussi. Les spectateurs conquis en ont redemandé.

« Le procès des champignons » est une farce en un acte, truffée de chansons françaises (sur des mélodies de Georges Brassens, Bobby Lapointe, Georges Moustaki ...) et de contes mycologiques (de Didier Borgarino par exemple).

Conception et mise en scène : Dimitri Bacro

Textes : Dimitri Bacro. Adaptation musicale : Patrick Gaillard

Guitare et chant : Patrick Gaillard, Mattéo Bacro

Guitare basse : Jacques Prudhomme. Percussions : Jean-Philippe Sienne

Chant : Chloé Bacro

Plus de détail sur le net [ici](#).

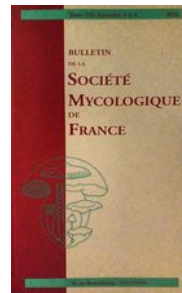
La soirée s'est terminée par deux belles chansons écrites et interprétées par de sympathiques mycologues, puis par un joyeux rappel de « Gare aux morilles » repris en chœur par des spectateurs ravis.

Félicitations à Dimitri, moteur de cet événement et à tous les contributeurs en n'oubliant pas tous ceux qui dans l'ombre ont mis une part de leur énergie dans son organisation.

Ouvrages récemment arrivés dans la bibliothèque de la SMR



Bulletin mycologique et botanique Dauphiné Savoie n° 234



**Bulletin de la SMF
Tome 132
fascicules 3 et 4**

INFORMATIONS

Courtieu Y. – Editorial 3

Van Vooren N. – MycoFLORA, Activités 2019 – 3^e partie 16

MYCOLOGIE

Renard M. – Quelques agaricales observées en Bretagne et dans le Massif Central lors de ces dernières années 17-28

Mombert A. – *Crepidotus ehrendorferi* (Agaricales), espèce peu commune, récoltée en Franche-Comté 29-33

Bidaud A. – Sur quelques champignons intéressants récoltés en 2017 (2^e partie) 35-48

Pages du débutant

Cover J. – À la découverte du genre *Stereum* en Auvergne-Rhône-Alpes, et genres ressemblants 49-58

BOTANIQUE

Chavoutier L. – Cinquième mise à jour de la publication Mousses, hépatiques et anthocérotes du département de la Savoie 5-15

Pellicier P. – Redécouverte de *Festuca intercedens* en Savoie 59-63

SOMMAIRE
du tome 132, fascicules 3 et 4

ROGER, M. – *Le Botanicon parisiense* de Sébastien Vaillant p. 161-241

LAINÉ, P. – Une variété blanche d'*Inocybe griseotarda* p. 243-249

COCHARD, H., D. GHYSELINCK & P.-A. MOREAU. – *Mycena flagellata* sp. nov. p. 251-259

MELOT, J. – Terminologie mycologique. I. Le bleu de crésyle p. 261-267

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE p. 269-286

ERRATA du tome 131, fasc. 3-4 (2015) et du tome 132, fasc. 1-2 (2016), p. 314

ACTIVITÉS DE LA SOCIÉTÉ

Comptes rendus des séances mensuelles, des réunions du conseil d'administration et de l'assemblée générale du 24 mars pour l'année 2018 p. 287-307

Tables annuelles (tome 132, 2016). p. 309-314

PLANCHES EN COULEURS

Inocybe griseotarda var. *alboxantha* Lainé (p. 245, 246), *Mycena flagellata* Cochard, Ghyselinck et P.-A. Moreau (p. 253, 255).

NOUVEAUTÉS

Inocybe griseotarda var. *alboxantha* P. Lainé, var. nov. (p. 244), *Mycena flagellata* Cochard, Ghyselinck et P.-A. Moreau, sp. nov. (p. 252).