

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/339721613>

# Basidiomycètes intéressants récoltés lors du multi-congrès mycologique de Potes en Cantabrie (Espagne) Myco-Liebana ARMADA F. & A. BIDAUD Anales POTES 2017

Article · February 2020

CITATIONS

0

READS

734

2 authors:



François Armada

Fédération mycologique et botanique Dauphiné-Savoie

44 PUBLICATIONS 73 CITATIONS

SEE PROFILE



André Bidaud

Fédération mycologique et botanique Dauphiné-Savoie, France, Sevrier

35 PUBLICATIONS 244 CITATIONS

SEE PROFILE



## Basidiomycètes intéressants récoltés lors du multi-congrès mycologique de Potes en Cantabrie (Espagne)

ARMADA, F.<sup>1</sup> & A. BIDAUD<sup>2</sup>

203, montée Saint-Mamert-le-Haut, F-38138 Les Côtes-d'Arey – paco38@wanadoo.fr  
2436, route de Brailles, F-38510 Vézeronce-Curtin – andrebidaud38@orange.fr

**Résumé :** ARMADA, F. & A. BIDAUD (2018). Basidiomycètes intéressants récoltés lors du multi-congrès mycologique de Potes en Cantabrie (Espagne). XXX,XXX. Les auteurs présentent plusieurs basidiomycètes, *Galerina discreta* Horak *et al.*, *Psathyrella orbicularis* (Romagn.) Kits Van. Wav. et *Sagaranelia tylicolor* (Fr.) V. Hofst. *et al.*, récoltés dans la région de Liébana, province de Cantabrie (Espagne), toute proche du Parc national des Pics d'Europe. Cette contribution vient s'ajouter à l'inventaire réalisé dans cette région lors du « multi-congrès » mycologique de Potes, organisé par la Société mycologique de Cantabrie, réunissant à la fois les mycologues de l'Arc atlantique de mycologie, de la C.E.M.M.<sup>1</sup>, des J.E.C.<sup>2</sup> et ceux des rencontres des champignons hypogés ibéro-insulaires.

**Resumen:** ARMADA, F. & A. BIDAUD (2018). Basidiomycètes intéressants récoltés lors du multi-congrès mycologique de Potes en Cantabrie (Espagne). XXX,XXX. Los autores presentan una serie de basidiomicetes, *Galerina discreta* Horak *et al.*, *Psathyrella orbicularis* (Romagn.) Kits van Wav. y *Sagaranelia tylicolor* (Fr.) V. Hofst. *et al.*, recolectados en la comarca de Liébana, comunidad autónoma de Cantabria (España), cerca del Parque nacional de los Picos de Europa. Esta contribución se añade a l'inventarió realizado en esta región durante el "multi congreso" micológico de Potes, organizado por la Sociedad Micológica Cántabra y reuniendo al mismo tiempo los micólogos de la C.E.M.M.<sup>1</sup>, de l'Arco Atlantico de Micología, de las J.E.C.<sup>2</sup> y los del encuentro de Hongos Hipógeos Ibero-Insular.

**Summary:** ARMADA, F. & A. BIDAUD (2018). Basidiomycètes intéressants récoltés lors du multi-congrès mycologique de Potes en Cantabrie (Espagne). XXX,XXX. The authors present a series of basidiomycetes, *Galerina discreta* Horak *et al.*, *Psathyrella orbicularis* (Romagn.) Kits van Wav. and *Sagaranelia tylicolor* (Fr.) V. Hofst. *et al.*, collected in Liébana, autonomous community of Cantabrie (Spain), near national Park of European Pic. This contribution is added to the inventory realized in this region during the mycological "multi congress" of Potes, organized by the Sociedad Micológica Cántabra and bringing together the mycologists of C.E.M.M.<sup>3</sup>, of Arco Atlantico de Micología, of J.E.C.<sup>4</sup> and those of the meeting of the Iberian-Insular hypogeous mushrooms.

**Mots-clés :** Basidiomycota, *Galerina*, *Psathyrella*, *Sagaranelia*, inventaire.

### INTRODUCTION

Lors du congrès mycologique de Potes (Espagne), notre attention fut portée sur quelques basidiomycètes récoltés sur les contreforts montagneux de la région de Liébana en Cantabrie. La végétation, subissant une importante influence océanique, est composée en partie par des chênaies sur sol

<sup>1</sup> C.E.M.M. : Confédération européenne de mycologie méditerranéenne.

<sup>2</sup> J.E.C. : Journées européennes du Cortinaire.



acide, sur une roche de type ardoise (rarement calcaire), dominées par le chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*), le chêne rouvre (*Q. petraea*), le hêtre (*Fagus sylvatica*), accompagnés de frênes (*Fraxinus excelsior*) et de genévriers (*Juniperus oxycedrus*). On peut également observer la bruyère arborescente (*Erica arborea*), des genêts (*Genista florida* et *G. hispanica*), ainsi que divers cistes, tels que *Cistus salvifolius* et *C. psilosepalus*.

Malgré cette richesse botanique, dans une zone habituellement arrosée par d'abondantes précipitations, les champignons furent aux abonnés absents. En effet, cette région fut frappée de plein fouet, comme une bonne partie de l'Europe du Sud, par un manque cruel de précipitations, accompagné de fortes températures diurnes. Cette situation perdurant depuis plusieurs mois ne favorisa guère que les espèces de petite taille, cantonnées aux zones les plus humides, sur les versants nord et à l'abri du vent. Ce fut le cas notamment des taxons présentés dans cet article.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les observations microscopiques ont été pratiquées à l'immersion (grossissement  $\times 1000$ ), soit dans l'eau (matériel frais), soit dans la potasse (KOH à 5 %) ou dans le rouge congo SDS (matériel frais ou exsiccata). Les récoltes ont été photographiées in situ. Les exsiccata sont conservés dans l'herbier personnel de l'un de nous (FA).

## DESCRIPTIONS

*Psathyrella orbicularis* (Romagn.) Kits van Wav., Persoonia, 8 (4), p. 388 (1976).

Basionyme : *Drosophila stellata* var. *orbicularis* Romagn., *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 21, p. 153 (1952).

= *Psathyrella stellata* var. *orbicularis* (Romagn.) Romagn., *Bulletin de la Société mycologique de France*, 98 (1), p. 23 (1982).

**Position systématique** : ordre *Agaricales* Underw. ; famille *Psathyrellaceae* Vilgalys et al. ; genre *Psathyrella* (Fr.) Quél. ; sous-genre *Psathyrella* ; section *Psathyrella*.

**Chapeau** atteignant 15 mm de diamètre, conique-campanulé, à peine mamelonné, à marge très légèrement appendiculée dans l'extrême jeunesse ; revêtement finement fibrilleux-pruineux, à voile blanchâtre, d'aspect floconneux ou moucheté, sur un fond probablement brun foncé sur le frais, très hygrophane, pâlisant très rapidement en gris alutacé, sans teinte rose, légèrement ochracé au centre.

**Lames** atteignant 3 mm de largeur, étroitement adnées, plutôt espacées, rapidement brun foncé ; arête finement poudrée de blanchâtre, nuancé de rose.

**Stipe** 55–90  $\times$  0,5–1,3 mm, très élancé, filiforme, étroitement fistuleux, entièrement couvert de mouchetures ou flocons blancs sur un fond concolore ; base typiquement atténuée ou radicante, déjetée.

**Chair** négligeable, concolore. **Odeur** insignifiante ; **savoir** douce.

**Spores** 10–12  $\times$  5–7  $\mu\text{m}$  (Q = 1,8), ellipsoïdes, lisses, à pore germinatif large et évident.

**Basides** 20–23  $\times$  9,5–13,5  $\mu\text{m}$ , tétrasporiques, trapues, en forme de raquette.

**Cheilocystides** 28–55  $\times$  8–13  $\times$  3,5–4,5  $\mu\text{m}$ , fusi-lagéniformes, à col assez long, accompagnées de paracystides en forme de raquette.



Fig. 1 : *Psathyrella orbicularis* (Romagn.) Kits van Wav. (FA 4106)

Photo F. Armada

**Pleurocystides**  $42\text{--}52 \times 9,5\text{--}15 \times 4\text{--}5,5 \mu\text{m}$ , similaires aux cheilocystides ou plus ventrues, parfois à col plus court ou dépourvues de col.

**Habitat et récolte** : cinq exemplaires sur un chemin orienté nord, sous *Quercus pyrenaica*, *Quercus ilex* et *Cistus psilosepalus*, Maredes (Cantabrie), alt. 950 m, leg. F. Armada, A. Bidaud, Odile Champion et Miguel-Angel Fernandez, le 29 octobre 2017 ; herbier FA 4106.

## Discussion

Ce taxon, à forte hygrophanéité, se caractérise par une silhouette élancé et gracile, un voile blanchâtre recouvrant abondamment le chapeau dans la jeunesse, un stipe à base radicante, des lames bordées de rose tout comme *P. corrugis* (Pers.) Konrad & Maubl. Mais cette dernière possède une arête irrégulièrement teintée de rose, un voile peu abondant et des cheilocystides éparses, voire rares selon FOUCHIER (1995, p. 29). *P. microrhiza* (Lasch) Konrad & Maubl. diffère par une stature bien plus charnue, un chapeau de teinte rosée en séchant et l'arête des lames blanche (Fouchier *com. pers.*). Microscopiquement, la seule différence que nous ayons trouvée est une longueur de spores à peine plus grande pour *P. microrhiza*. HAUSKNECHT & KRIZAI-GREILHUBER (1997, p. 23–26) en était déjà arrivé aux mêmes conclusions que nous concernant ces deux taxons. Les dernières études phylogénétiques de ÖRSTADIUS *et al.* (2015) montrent que *P. microrhiza* se sépare très nettement de *P. orbicularis*. Un petit bémol cependant, les récoltes de *P. orbicularis* analysées n'incluent pas le type de Romagnesi, mais seulement trois récoltes personnelles des auteurs. Quoique qu'il en soit, les illustrations sont rares et nous renvoyons les lecteurs au très bons clichés d'HAUSKNECHT (*in* HAUSKNECHT & KRIZAI-GREILHUBER *op. cit.*, 1997 ; *in* MOSER & JÜLICH, 1997, pl. 13) qui montrent des exemplaires bien plus frais que les nôtres. Par une excellente planche en couleurs, LUDWIG (2007, pl. 391) illustre également très bien ce champignon.





Fig 2 : *Galerina discreta* E. Horak, Senn-Irlet, Curti & Musumeci (FA 4115).

Photo F. Armanda

*Galerina discreta* E. Horak, Senn-Irlet, Curti & Musumeci, *Rivista di Micologia*, 52 (2), p. 99 (2009).

Synonymes probables : *Galerina similis* Kühner, *Bulletin de la Société mycologique de France* 88 (2), p. 152 (1973) ; *Galerina dimorphocystis* A.H. Sm. & Singer, *Mycologia*, 47, p. 558 (1955).

**Position systématique** : ordre *Agaricales* Underw. ; famille *Strophariaceae* Singer & A.H. Sm. ; genre *Galerina* Earle ; sous-genre *Tubariopsis* (Kühner ex Bas) Bon ; section *Tubariopsis*.

**Chapeau** 5–17 mm de diamètre, conico-campanulé, souvent à mamelon pointu prononcé, puis un peu plus étalé ; marge infléchie, légère *Psathyrella orbicularis* (Romagn.) Kits van Wav. ment dentelée et marginelle blanchie par le voile ; revêtement viscidule, non strié dans l'extrême jeunesse, puis très rapidement strié-pellucide en se développant, entièrement et fortement pruineux, sur un fond ocre orangé à plus jaunâtre vers l'extérieur, rapidement méconnaissable, beigeasse par déshydratation.

**Lames** atteignant 3 mm de largeur, plutôt épaisses, assez serrées, adnées, beige ochracé ; arête un peu sinueuse et plus pâle.

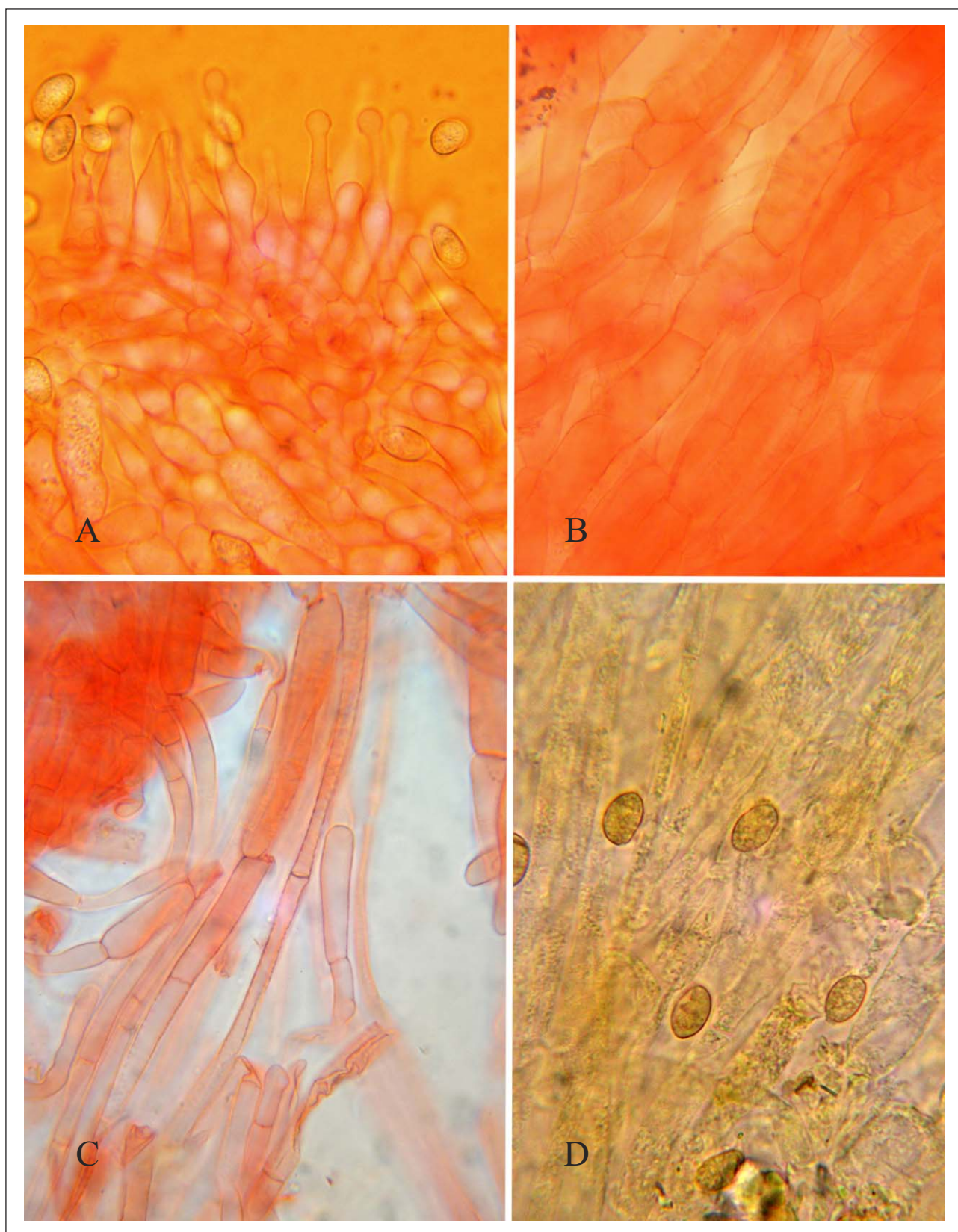
**Stipe** 23–40 × 1,5–3 mm, assez élancé, légèrement creusé au sommet sur les adultes, subégal, parfois un peu tortueux ou courbé ; surface entièrement et fortement pruineuse, blanche sur un fond concolore au chapeau ; base gainée par un léger coton mycélien blanchâtre.

**Chair** insignifiante, concolore.

**Odeur** légèrement herbacée, un peu de haricot vert ; **savoir** douce.

**Spores** 9–10,5 × 5,5–6 (6,5)  $\mu\text{m}$  (Q = 1,6–1,7), ellipsoïdes ou subamygdaliformes, sublisses et





**Fig. 3 : Microscopie** : *Galerina discreta* E. Horak, Senn-Irlet, Curti & Musumeci (FA 4115).

Photos F. Armanda



jaunâtres dans l'eau, mais très finement ponctuées dans le rouge congo.

**Basides**  $32 \times 7,5 \mu\text{m}$  par exemple, tétrasporiques.

**Cheilocystides**  $30\text{--}38 \times 4\text{--}4,5$  (apex)  $\times 2,5\text{--}4,5$  (col)  $\times 6\text{--}6,5 \mu\text{m}$  (base), très nombreuses, sublécythiformes à lécythiformes, parfois lagéniformes, très variables, à col assez long et à sommet la plupart du temps subcapité ou capité, plus rarement égal-obtus ou conique.

**Revêtement piléique** à hyphes  $\times 2,5\text{--}13 \mu\text{m}$ , à pigmentation pariétale incrustante, surmontant des hyphes de plus fort calibre  $\times 13\text{--}22 \mu\text{m}$  en profondeur ; boucles non observées dans tout le carpophore.

**Habitat et récolte** : une quinzaine d'exemplaires sur une roche moussue, dans un enclos à vaches, à La Tená de Ledantes (Cantabrie), alt. 1150 m, leg. Miguel-Angel Fernandez, F. Armada et A. Bidaud, le 30 octobre 2017 ; herbier FA 4113.

## Discussion

Cette *Galerina* nous a posé quelques soucis nomenclaturaux, résolus grâce à l'aide de Pierre-Arthur Moreau. Proche de *Galerina discreta*, *G. similis* Kühner (1972, p. 142–143 et 152–153), espèce très bien représenté par MOREAU (1995, p. 25), possède des spores bien plus petites que *G. discreta*. À noter que la photo de notre récolte est quasiment superposable à celle d'ARRILLAGA *et al.* (2015, p. 120), sous le nom de *G. similis*, mais malheureusement non accompagnée de description. Une autre espèce du groupe, *Galerina saxicola* Svrček (1994) dont le type, révisé par J. Holec, ne montre pas de boucles aux cloisons des hyphes (contrairement à ce qui est écrit dans la description originale de Svrček) et est actuellement considérée comme synonyme de *G. discreta* (MOREAU, *com. pers.*). Les choses se compliquent avec *Galerina dimorphocystis* A. H. Sm. & Singer (SMITH & SINGER, 1955, p. 558–559) qui présente des similitudes avec ce dernier. Dans sa clé des *Galerina*, BON (1992, p. 26) place par erreur (MOREAU, *com. pers.*) l'espèce américaine parmi les taxons bouclés de la section *Hemitubariopsis* Kühner *ex* Gulden, or la diagnose princeps signale l'absence de boucles dans ce champignon. L'interprétation par les auteurs européens de *G. dimorphocystis* pourrait correspondre à *G. discreta*, l'espèce de Smith & Singer étant probablement circonscrite au continent américain.

En consultant les publications d'HORAK *et al.* (2009, p. 99–108) et de MUSUMECI (2014, p. 91–97), nous pouvons constater que ces auteurs considèrent *G. discreta* comme espèce autonome. Curieusement, dans sa description de *G. discreta*, MUSUMECI (*op. cit.*, p. 93) indique des spores de  $7,3\text{--}11,5 \times 4,5\text{--}6,5 \mu\text{m}$  bien éloignées, surtout par la largeur, des dimensions données dans le protologue, c'est-à-dire,  $9\text{--}11,5 \times 6\text{--}8 \mu\text{m}$  !

Ce groupe de *Galerina* n'étant pas encore bien éclairci, nous espérons que les futures analyses moléculaires permettront d'y mettre un peu d'ordre, tant les différences micro-morphologiques entre chaque taxon paraissent minimes.

Pour conclure, nous renvoyons les lecteurs aux publications de *G. discreta* pour consulter les excellentes photos et planches microscopiques des auteurs.

## Tableau comparatif des données sporales

	<i>Galerina discreta</i> protologue	<i>Galerina discreta</i> (récolte de Musumeci, 2014)	<i>Galerina similis</i> protologue	<i>Galerina similis</i> (récolte de Moreau)	<i>Galerina dimorphocystis</i> protologue
<b>Spores</b>	$9\text{--}11,5 \times 6\text{--}8 \mu\text{m}$	$7,3\text{--}11,5 \times 4,5\text{--}6,5 \mu\text{m}$	$8,7\text{--}9,7 \times 5\text{--}6 \mu\text{m}$	$9\text{--}10 \times 4,5\text{--}5 \mu\text{m}$	$7,5\text{--}10$ (11) $\times$ (3,7) $4,5\text{--}6$ (6,7) $\mu\text{m}$





Fig 4 : *Sagaranelia tylicolor* (Fr.) V. Hofst., Cléménçon, Moncalvo & Redhead (FA 4114).

Photo F. Armada

*Sagaranelia tylicolor* (Fr.) V. Hofst., Cléménçon, Moncalvo & Redhead, in Hofstetter, Redhead, Kauff, Moncalvo, Matheny & Vilgalys, *Cryptog. Mycol.*, 35 (4), p. 419 (2014).

Basionyme : *Agaricus tylicolor* Fr., *Observationes mycologicae*, II, p. 128 (1818).

= *Collybia tylicolor* (Fr.) Gillet, *Les Hyménomycètes ou description de tous les champignons qui croissent en France*, 1, p. 309 (1876).

= *Tephrophana tylicolor* (Fr.) Métrod, *Revue de mycologie*, 17, p. 91 (1952).

= *Lyophyllum tylicolor* (Fr.) M. Lange & Sivertsen, *Botanisk Tidsskrift*, 62, p. 205 (1966).

= *Tephrocybe tylicolor* (Fr.) M. M. Moser, *Kleine Kryptogamenflora - Die Röhrlinge und Blätterpilze (Agaricales)*, IIb/2, p. 131 (1978).

**Position systématique** : ordre *Agaricales* Underw. ; famille *Lyophyllaceae* Jülich ; genre *Sagaranelia* V. Hofst., Cléménçon, Moncalvo & Redhead.

**Chapeau** 5–11 mm de diamètre, campanulé ou à peine conique, légèrement mamelonné, à marge infléchie et marginelle légèrement excédante ; revêtement fibrillo-soyeux de gris argenté, ocre-roux au centre ; voile aranéeux assez abondant sur la zone antémarginale.

**Lames** atteignant 3 mm de largeur, blanches puis brun-beige, épaisses, peu serrées, étroitement adnées ; arête irrégulière, un peu dentelée.

**Stipe** 16–20 × 1–2 mm, subégal ou progressivement clavé vers le bas, entièrement et densément floconneux de blanc (très fortement au sommet) sur le fond brun (couleur fonçant vers la base) qui, par superposition des teintes, donne une teinte grise.





**Chair** très peu épaisse, brune dans la périphérie du stipe à blanche dans la moelle.

**Odeur** légère de farine rance ; **savoir** douce.

**Spores** (6) 6,5–8 (8,5) × 5–5,5 (6) µm (Q = 1,3–1,4), ellipsoïdes à sommet arrondi, fortement échinulées, à épines atteignant 0,5–0,75 (1,25) µm de hauteur.

**Basides** tétrasporiques, carminophiles, de 30 × 8 µm par exemple.

Cystides non observées (arête fertile).

**Habitat et récolte** : deux exemplaires dans la mousse en décomposition mêlée à du fumier, dans un enclos à vaches, à La Tená de Ledantes (Cantabrie), alt. 1150 m, *leg.* A. Bidaud, F. Armada et Miguel-Angel Fernandez, le 29 octobre 2017 ; herbier FA 4114.

### Discussion

Ce champignon n'a pas été facile à identifier sur le terrain, car les carpophores avaient les chapeaux déshydratés. Mais ses lames crème blanchâtre, son stipe fortement poudré-floconneux de blanchâtre et son odeur de farine rance, nous orientaient vers un *Tephrocye*. L'examen microscopique dévoilant des basides carminophiles et des spores assez fortement échinulées, confortait notre détermination. Les taxons appartenant à l'ex-genre *Tephrocye*, confrontés aux analyses ADN, ont été repositionné dans de nouveaux genres, tel le genre *Sagaranella*.

Certains taxons à spores ellipsoïdes de l'ex-genre *Thephrocye*, section *Ellipsoideosporae* (Singer) Bon, sont désormais réunis sous une seule épithète, celle de « *tylicolor* » ; cela concernant en partie la sous-section *Inolentes* Bon (BON, 1999, p. 114–117). Il est vrai que pour plusieurs d'entre eux, les différences macro- et micro-morphologiques étaient plus que minimales, comme pour *T. plexipes* (Fr.) Kühner & Romagn. *ex* P.-A. Moreau & Courtec. et ses formes.

*S. tylicolor* semble affectionner les lieux nitrophiles, riches en excréments, cas de notre récolte. Cette espèce est également signalée en tourbières et en forêt, autant dans l'humus des conifères que dans celles des feuillus.

*Sagaranella tylicolor* est représentée dans la littérature par les très bonnes photos de ROUX (2006, p. 393) et de BREITENBACH & KRÄNZLIN (1991, p. 231) ; celle de MOSER (*in* MOSER & JÜLICH (1997, pl. 3) se rapprochant le plus de la nôtre. Très pédagogiques, les planches en couleurs de LUDWIG (2000, pl. 44–30) montrent la variabilité de ce taxon.

### AUTRES TAXONS RECENSÉS ET ÉTUDIÉS LORS DU CONGRÈS :

*Mycena stylobates* (Pers.) P. Kumm.

*Cortinarius splendentium* Chevassut & Rob. Henry

*Tubaria conspersa* (Pers.) Fayod

*Protostropharia semiglobata* (Batsch) Redhead, Moncalvo & Vilgalys

*Crucibulum laeve* (Huds.) Kambly

### REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont à Pierre-Arthur Moreau pour le prêt de sa récolte de *G. similis* et pour ses précieux conseils nomenclaturaux. À Miguel-Angel Fernandez pour son aimable collaboration, ainsi que pour la découverte de la galère si discrète ! Ils vont également à Jean-Michel Bellanger pour l'envoi de documentation et ses explications concernant les récentes analyses génétiques des *Psathyrella*, ainsi qu'aux organisateurs du congrès, Ita Paz Conde, Claude Lavoise et toute l'équipe de la Sociedad micológica Cántabra pour le formidable travail réalisé, malgré le manque de champignons.



Fig. 5 : A- *Mycena stylobates* (Pers.) P. Kumm (FA 4110), B-*Crucibulum laeve* (Huds.) Kambly (FA 4115).

Photos F. Armada





## BIBLIOGRAPHIE

- ARRILLAGA, P., J.-M. LEKUONA & I. OLARIAGA (2015). Sociedad de ciencias Aranzadi, departamento de micología, 50 años de historia (1965-2015). Tomo II. Climatología y ecosistemas. Archivo fotográfico, Dpto. de micología. Sociedad de ciencias Aranzadi, San Sebastián, 480 p.
- BON, M. 1999. Les collybio-marasmioïdes et ressemblants. *Tricholomatales, Collybiineae. Documents mycologiques*, mémoire hors-série n° 5 : 1-171.
- BREINTENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1991). *Champignons de Suisse*. Tome 3. Bolets et champignons à lames, 1ère partie. Lucerne, Mykologia, 364 p.
- FOUCHIER, F. (1995). Le genre *Psathyrella* (Fries) Quélet. Flore des espèces européennes et méditerranéennes (avec clés dichotomiques d'après Kits van Waveren. Monographies mycologiques, I. *Fédération des associations mycologiques méditerranéennes*, 94 p.
- HAUSKNECHT, A. & I. KRISAI-GREILHUBER (1997). Some rare *Agaricales* with brown or darker spores. *Fungi non delineati*, II : 1-32.
- HOFSTETTER, V., S. A. REDHEAD, F. KAUFF, J. M. MONCALVO, P. B. MATHENY & R. VILGALYS (2014). Taxonomic revision and examination of ecological transitions of the *Lyophyllaceae* (Basidiomycota, *Agaricales*) based on a multigene phylogeny. *Cryptogamie, Mycologie*, 35 (4) : 399-425.
- HORAK, E., B. SENN-IRLET, M. CURTI. & E. MUSUMECI (2009). *Galerina discreta* sp. nov. Una nuova specie della Sezione *Tubariopsis*. *Revista di Micologia*, LII (2) : 99-108.
- KÜHNER, R. (1972). *Agaricales* de la zone alpine. Genres *Galera* Earle et *Phaeogalera* gen. nov. *Bulletin de la Société mycologique de France*, 88 (2) : 119-153.
- LUDWIG, E. (2000). *Pilzkompendium*. Vol. 1. Eching, IHW-Verlag, 192 p.
- LUDWIG, E. (2007). *Pilzkompendium*. Vol. 2. Eching, IHW-Verlag, 209 p.
- MOREAU, P.-A. (1995). Quelques notes sur la zone humide des Saisies. *Bulletin mycologique Dauphiné-Savoie*, 139 : 24-37.
- MOSER, M. M. & W. JÜLICH (1997). *Farbatlas der Basidiomyceten*, 15. Stuttgart, G. Fischer.
- MUSUMECI, E. (2014). Contributo alla conoscenza della micoflora europea. Specie nuovo endemiche, funghi rari con microclima localizzato. *Fungi non delineati*, LXVII-LXIX : 1-288.
- ÖRSTADIUS, L., M. RYBERG & E. LARSSON (2015). Molecular phylogenetics and taxonomy in *Psathyrellaceae* (*Agaricales*) with focus on psathyrelloid species: introduction of three new genera and 18 new species. *Mycological progress*, 14 (25) : 1-42.
- ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Sainte-Sigolène, P. Roux, 1223 p.
- SMITH, A.H. & R. SINGER (1955). New species of *Galerina*. *Mycologia*, 47 : 557-596.