



Bulletin mensuel
de la

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON



Rhodocybe leucophylla* ad int., un rhodocybe inédit de la section *Rhodophana

Gilles Corriol* et Gérard Trichies**

* Conservatoire botanique pyrénéen, CBN de Midi-Pyrénées. Vallon de Salut. B.P. 315. F-65203 Bagnères-de-Bigorre Cedex (France) - gilles.corriol@cbnmpm.fr

** 5, impasse des Écoles. 57700 Neufchef (France) - trichies.gerard@sfr.fr

Résumé. – Un nouveau taxon du genre *Rhodocybe* est décrit et illustré sur la base d'une récolte en provenance du Ségala lotois dans le sud-ouest de la France. Il est caractérisé par la présence de boucles, des spores ellipsoïdales allongées, basement verruqueuses, des lames blanches, un chapeau gris, glabre, hygrophane et une saveur herbacée.

Mots-clés. – Basidiomycotina, *Entolomataceae*, taxinomie, Lot, France.

***Rhodocybe leucophylla* ad int., an unpublished rhodocybe belonging to *Rhodophana* Sectio**

Summary. – A new taxon of *Rhodocybe* is described and illustrated, based upon a collection from the Ségala region (Lot department in south-western France). It is characterized by the presence of clamps, elongated ellipsoidal spores with slightly warty ornamentation, white gills, a gray, glabrous, hygrophanous pileus and a herbaceous taste.

Keywords. – Basidiomycotina, *Entolomataceae*, taxonomy, Lot, France.

INTRODUCTION

Des rencontres consacrées spécialement à l'étude des « Aphyllophorales » sont organisées depuis de longues années par l'association « Aphyllophiles », dont le siège actuel se trouve à Orléans (Rhône). Les dernières d'entre elles se sont déroulées en octobre 2011 dans le pittoresque bourg du Terrou, en plein coeur du Ségala lotois. C'est à cette occasion que l'un de nous — éclectisme oblige ! — a eu la bonne fortune de découvrir dans une pâture un petit groupe de basidiomes lamellés à l'apparence énigmatique. À notre grand étonnement, l'étude détaillée qui s'en est rapidement suivie a révélé la véritable nature de ces spécimens, à savoir leur appartenance au genre *Rhodocybe* Maire et, qui plus est, à une espèce manifestement inédite de ce genre. C'est donc cette récolte que nous décrivons et illustrons ici.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Le matériel a été décrit sur le frais. Une sporée en a été obtenue. Les couleurs ont été codées à l'aide du Munsell Soil Color Charts, édition 2000. Les observations microscopiques ont été réalisées sur matériel sec, regonflé et coloré dans le rouge congo en solution ammoniacale pour les structures piléique, caulinaire et hyméniale. Les spores ont été observées sur sporée, dans le bleu coton lactique à froid. Les dimensions de spores ont été établies sur 44 spores mesurées sur photographie à l'aide du logiciel Mycomètre étalonné avec un micromètre objet. Les mesures sporales sont présentées selon le format D1,9 ; (mini) d1-d5-d9 (maxi) ; d1, d5 et d9 désignant les 1^{er}, 5^e et 9^e déciles (FANNECHÈRE,

2005). Le rapport longueur sur largeur (Q) est noté selon les mêmes règles. Pour les autres éléments, seules les dimensions minimales et maximales observées sont indiquées, avec parfois des mesures exceptionnelles mises entre parenthèses.

DESCRIPTION

Rhodocybe leucophylla ad. int.

Chapeau jusqu'à 2 cm de diamètre, d'abord obtusément, puis bassement convexe, avec un mamelon net et obtus ou au contraire — mais sur un seul carpophore — avec une petite dépression sommitale ; marge fortement incurvée et le restant, non strié, un peu sinuose et légèrement cannelée près des lames ; revêtement finement ridulé, gras, brillant, brun grisâtre assez foncé (10YR 3/2-4/3, jusque 10YR 4/4 à la marge, qui est progressivement plus claire), nettement hygrophane à partir du disque, devenant brun clair (10YR 5/3-6/3). **Lames** adnées à légèrement échancrées, ventruës, moyennement serrées (30-35 lames par carpophore), séparées par une courte lamelle et parfois par une à deux lamellules, quelquefois fourchues, blanc grisâtre très pâle (10YR 8/1), puis gris rosâtre pâle (10 YR7/2-7/3) ; arête un peu irrégulière à ondulée, concolore.

Pied jusqu'à 2,5 × 0,3 cm, cylindrique, juste atténué à la base, à revêtement brun gris pâle (10 YR 5/2-7/3), mat et marqué de stries blanchâtres sur toute sa longueur, pratiquement glabre, y compris au sommet, feutré de mycélium blanc à la base et portant des rhizoïdes translucides. **Chair** assez épaisse au disque (3 mm), blanchâtre, grisâtre dans le pied, à odeur légèrement herbacée et saveur semblable (non farineuse, ni rance, ni amère). **Sporée** rose pâle.

Spores mesurant (5,3) 5,7-6,5-7,25 (7,3) × (3,1) 3,3-3,8-4,3 (4,6) µm, Q = (1,4) 1,5-1,7-2,0 (2,2), ellipsoïdales à étroitement ellipsoïdales, à légère dépression suprapiculaire, cyanophiles, non amyloïdes ni dextrinoïdes, irrégulièrement parsemées de petites verrues basses (moins de 0,5 µm), un peu plus densément au sommet où elles sont aussi plus prononcées. **Basides** tétrasporiques, mesurant, à maturité, 32-41 (46) × 7,3-9,5 (11,4) µm ; longuement claviformes, bouclées, contenant de nombreuses gouttes huileuses ; stérigmates longs de 3 µm à maturité. **Cystides** et poils marginaux absents. **Sous-hyménium** courtement rameux. **Trame** parallèle, à articles allongés, mesurant jusqu'à 130 × 3,5-8 µm, à pigment pariétal subtilement piqueté, incluant quelques hyphes oléifères. **Revêtement piléique** constitué d'hyphes couchées, légèrement intriquées, larges de 3,5 à 7,5 µm, peu différencié (les hyphes sous-jacentes sont seulement

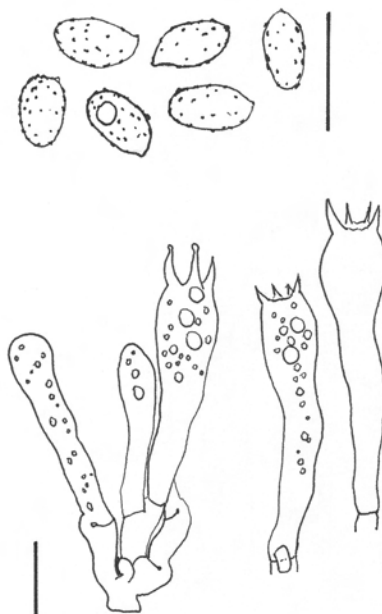


Figure 1 – *Rhodocybe leucophylla*, ad. int. En haut, spores ; en bas, baside et hyménium. Barres d'échelle = 10 µm.

progressivement plus larges), avec quelques terminaisons visibles, non gélifié, à pigment brunâtre pariétal lisse, localement finement piqueté dans le subcutis ; un pigment vacuolaire diffus n'est pas à exclure, mais il n'a pu être mis en évidence de façon certaine.

Revêtement caulinaire constitué d'hyphes couchées, parallèles, larges de 3,5 à 7 μm , à contenu granuleux réfringent, avec quelques rares terminaisons claviformes à pigment pariétal lisse, brun jaunâtre. **Boucles** abondantes dans toutes les parties du basidiome.

Matériel examiné : Asfaux (Lot, France), 6 carpophores en groupe dans l'herbe d'une prairie pâturée, sur sol acide, en lisière d'une hêtraie-chênaie collinéenne atlantique à *Ilex aquifolium*, le 27 octobre 2011 ; *leg.* Gérard Trichies ; herbier GC11102703.

DISCUSSION



Photo 1 – *Rhodocybe leucophylla*, ad. int. (reconstitution non *in situ*) (photo G. Trichies).

Le champignon ici décrit fait partie des *Rhodocybe* pourvus de boucles (sous-genre *Rhodophana* (Kühner) Singer), et privés de pseudocystides hyméniales. Dans ce sous-genre, les seules espèces de teinte gris brun et dépourvues de saveur farineuse répertoriées en Europe sont *Rhodocybe microspora* (Velen.) Noordel., connu de Bohême (VELENOVSKÝ, 1939), *R. priscua* Baroni, décrit initialement du Canada (BARONI, 1981) mais reconnu par LUDWIG (2001) dans une récolte d'Allemagne, *R. hispanica* Esteve-Rav. & G. Moreno, récolté en Espagne (ESTEVE-RAVENTÓS & MORENO, 1987), *R. hausknechtii* Consiglio & Contu (CONSIGLIO & CONTU, 2008) trouvé en Italie et *Clitopilus fuscoumbonatus* Pérez-De-Greg., Contu, Roqué & Vizzini, en provenance d'une sapinière calcicole des Pyrénées aragonaises (PÉREZ-DE-GREGORIO *et al.*, 2011). Ce dernier taxon à spores « rhodocyboïdes » est rattaché par ses auteurs au genre *Clitopilus* (Fr. ex Rabenh.) P. Kumm. élargi par Co-DAVID *et al.* (2009) pour y inclure le genre *Rhodocybe*.

Rhodocybe microspora est décrit comme un champignon à chapeau brun foncé au centre et à marge gris violacé et pourvu d'un pied blanc entièrement granuleux ; ses spores finement verruqueuses mesurent 4,7–7 $\times$ 3,5–4,7 μm et sont produites par des basides mesurant 20–26 $\times$ 5–7 μm (NOORDELOOS, 1983). Il nous paraît difficile de rapporter

macroscopiquement nos spécimens à cette espèce qui reste cependant méconnue et mériterait d'être retrouvée.

Pour sa part, *Rhodocybe priscua* produit des spores nettement plus larges et à tendance subglobuleuse, à savoir $6,5-8 \times 5-6,5 \mu\text{m}$, selon sa description originale (BARONI, 1981), ainsi que des caulocystides et un pigment incrustant.

Quant à *Rhodocybe hispanica*, il possède des spores plus grandes, mesurant $7-10 \times 4,5-6 \mu\text{m}$, ainsi que des lames grises, une odeur légèrement farineuse et une saveur un peu amère.

Rhodocybe hausknechtii se distingue, lui, par un chapeau non hygrophane, un pied violeté, entièrement floconneux, des spores plus courtes ($4,9-6,4 \times 3,3-4,2 \mu\text{m}$ avec $Q = 1,4-1,7$) et des terminaisons d'hyphes claviformes à subcapitées dans le revêtement piléique.

Enfin, l'espèce qui semble la plus proche de notre propre champignon est *Clitopilus fuscoumbonatus*, qui présente toutefois un nombre important de différences. En particulier, les spores de ce dernier sont de forme bien différente, plus ramassée, et à ornementation plus forte. Néanmoins, les dimensions sporiques sont délicates à comparer ici, en raison du manque de précision apportée en la matière, dans la publication originale, sur la méthode de mesure elle-même (est-elle faite sur sporée, sur quel échantillon de spores et avec quel bornage ?). Il est regrettable également que le quotient sporal (longueur/largeur) ne soit pas lui non plus précisé ; mais, si l'on se réfère aux croquis correspondants, celui-ci apparaît nettement plus faible que pour *Rhodocybe leucophylla*. Les caractères distinctifs les plus marquants entre ces deux taxons sont résumés dans le tableau ci-dessous.

	<i>Rhodocybe leucophylla</i>	<i>Clitopilus fuscoumbonatus</i>
Taille des spores (μm)	$5,7-7,3 \times 3,3-4,3$ ($Q = 1,5-2$)	$5-6 \times 3,5-4,5$ (Q non précisé)
Forme des spores	$\pm$ étroitement ellipsoïdales ($Q = 1,5-2$), à ornementation faible et irrégulière, constituée de petites verrues vues au microscope optique	largement ovo-ellipsoïdales à amygdalo-citriformes, fortement ondulées-verruqueuses
Taille des basides (μm)	$32-41 \times 7,3-9,5$	$25-32 \times 7,5-10$
Revêtement du chapeau	non gélifié	gélifié
Pigment	pariétal lisse	pariétal et incrustant
Hyphes oléifères	présentes dans la trame	absentes
Marge du chapeau	très incurvée et le restant, non striée	droite, vite étalée, striée
Lames	ventrues, adnées à légèrement échancrées	droites, décurrentes par une dent
Chair	assez épaisse	mince
Pied	mat, entièrement et grossièrement strié et glabre	brillant, poli, finement striolé, pruneux en haut

Parmi les représentants extra-européens du genre *Rhodocybe* cités dans la clé de BARONI & LARGENT (1989), on ne trouve aucune espèce nord-américaine s'approchant de notre taxon. En Amérique du Sud, on ne trouve pas non plus, dans BARONI & HALLING (1992), d'espèce bouclée combinant des spores étroitement ellipsoïdales avec des couleurs gris brun, une absence d'odeur farineuse et un pigment lisse. En Océanie, la seule espèce

non pleurotoïde et bouclée citée par HORAK (1979) et BARONI & GATES (2006), à savoir *R. muritai* (G. Stev.) E. Horak, décrite de Nouvelle-Zélande, a été considérée par BARONI (1981) comme appartenant au genre *Clitopilus*.

En conclusion, il semble bien que la récolte présentée ici soit à rapporter à une espèce encore inédite à ce jour. Nous proposons donc pour celle-ci le nom de *Rhodocybe leucophylla*. À ce propos, nous préférons la positionner dans le genre *Rhodocybe* dans son acception traditionnelle plutôt que d'adopter le genre *Clitopilus* au sens élargi par Co-DAVID *et al.* (2009).

Les résultats présentés par ces auteurs concluent à l'homogénéité génétique de la famille des *Entolomataceae* dans laquelle s'insèrent toutes les espèces rattachées aux genres *Rhodocybe* et *Clitopilus*. Au sein de cette famille naturelle, l'intérêt de fondre les nombreuses espèces du genre *Rhodocybe* dans le petit genre *Clitopilus*, immédiatement reconnaissable par ses spores striées longitudinalement, nous paraît loin d'être évident. Même sans tenir compte de l'inflation nomenclaturale accompagnant cette proposition, le fait d'adopter ce remaniement générique n'apporte rien, bien au contraire, à l'intelligibilité de la classification des espèces d'Entolomatacées. En outre il est bien difficile de reconnaître, dans les résultats présentés par Co-DAVID *et al.* (*op. cit.*), une solution définitive à la phylogénie du genre *Rhodocybe*. En effet, alors qu'une centaine de combinaisons nouvelles de *Rhodocybe* en *Clitopilus* sont effectuées dans cette publication, seules 10 espèces de *Rhodocybe* sont intégrées dans les cladogrammes ainsi que 3 espèces de *Clitopilus* seulement, dont deux d'entre elles (*C. prunulus* et *C. cystidiatus*) sont tellement proches l'une de l'autre qu'il semble bien difficile de les séparer, tant en raison de la variabilité de leurs caractères morphologiques différentiels que par leur code génétique (voir le cladogramme présenté par VIZZINI *et al.*, 2011). Ces mêmes auteurs présentent aussi des résultats forts variables en fonction des séquences de gène étudiées. Et curieusement, dans le cladogramme présenté pour l'une de ces séquences (RPB2), l'espèce-type du genre *Rhodocybe* (*R. caelata*) n'apparaît même pas, et ceci, sans la moindre explication. Nous prenons d'ailleurs connaissance au moment de boucler cet article d'une récente publication sur la phylogénie moléculaire des *Entolomataceae* de BARONI & MATHENY (2011) qui présente des résultats contradictoires avec ceux des auteurs néerlandais. Ceci illustre une tendance actuelle à vouloir remanier la classification du vivant avec précipitation sur des bases fragiles tant par leur fenêtre d'observation (des fragments de biomolécules) que par les méthodes de traitement et d'interprétation statistique.

Remerciements. – Merci à Bernard Rivoire pour l'organisation des « Rencontres Aphyllophorales », ainsi qu'à Pierre-Arthur Moreau, Fernando Esteve-Raventós et Marco Contu pour leur envoi d'articles.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BARONI T. J., 1981. A revision of the genus *Rhodocybe* Maire (Agaricales). *Hedwigia Beihefte zur Nova Hedwigia*, 67 : 1-194.
- BARONI T. J. & HALLING R. E., 1992. New species of *Rhodocybe* from South America with a key to species. *Mycologia*, 84 (3) : 411-421.
- BARONI T. J. & LARGENT D. J., 1989. The genus *Rhodocybe* : new combinations and a revised key to Section

- Rhodophana* in North America. *Mycotaxon*, 34 (1) : 47-53.
- BARONI T. J. & GATES G. M., 2006. New species and records of *Rhodocybe* (Entolomataceae, Agaricales) from Tasmania. *Australasian Systematic Botany*, 19 : 343-358.
- BARONI T. J. & MATHENY P.B., 2011. A re-evaluation of gasteroid and cyphelloid species of Entolomataceae from eastern America. *Harvard Papers in Botany*, 16 (2) : 293-310.
- CO-DAVID D., LANGEVELD D. & NOORDELOOS M. E., 2009. Molecular phylogeny and spore evolution of *Entolomataceae*. *Persoonia*, 23 : 147-176.
- CONSIGLIO G. & CONTU M., 2008. *Rhodocybe hausknechtii* una nuova specie della Sezione *Rhodophana* dall'Italia settentrionale. *Rivista di micologia*, 51 (1) : 15-21.
- ESTEVE-RAVENTÓS F. & MORENO G., 1987. Chorologische und bibliografische Daten über die Arten der Gattung *Rhodocybe* Maire in Spanien. *Rhodocybe hispanica* sp. nov. *Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas*, 3 : 157-162.
- FANNECHÈRE G., 2005 (publ. 2006). Statistiques et notation des dimensions des spores. *Bulletin de la Société mycologique de France*, 121 (3-4) : 255-292.
- HORAK E., 1979. Fungi Agaricini Novaezelandiae VII. *Rhodocybe* Maire. *New Zealand Journal of Botany*, 17 : 275-281.
- LUDWIG E., 2001. *Pilzkompedium*. Band 1. Beschreibungen. IHW Verlag, 758 p.
- NOORDELOOS M. E., 1983. Notulae ad Floram agaricinam neerlandicam I-III. *Marasmiellus*, *Macrocystidia* and *Rhodocybe*. *Persoonia*, 12 (1) : 29-49.
- PÉREZ-DE-GREGORIO M.-A., ROQUÉ C., CONTU M. & VIZZINI A., 2010 (publ. 2011). *Clitopilus fuscumbonatus*, une nouvelle espèce du sous-genre *Rhodophana* découverte en Espagne. *Bulletin de la Société mycologique de France*, 126 (1) : 57-64.
- VELENOVSKÝ J., 1939. *Novitates mycologicae*. Éd. L. Souček, 208 p.
- VIZZINI A., MUSUMECI E., ERCOLE E. & CONTU M., 2011. *Clitopilus chrischonensis* sp. nov. (Agaricales, Entolomataceae), a striking new fungal species from Switzerland. *Nova Hedwigia*, 92 (3-4) : 425-434.

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33, rue Bossuet, F-69006 LYON

Tél. et fax : +33 (0)4 78 52 14 33

<http://www.linneenne-lyon.org> — email : societe.linneenne.lyon@wanadoo.fr

Groupe de Roanne : Maison des anciens combattants, 18, rue de Cadore, F-42300 ROANNE

Rédaction : Marie-Claire PIGNAL – Directeur de publication : Bernard GUÉRIN

Conception graphique de couverture : Nicolas VAN VOOREN



Tome 82 Fascicule 5-6 Mai-Juin 2013

SOMMAIRE

Dierkens M. – Contribution à l'étude des Araneidae de Guyane française. IV – Le genre Mangora	111 - 118
Rouault E. – Description d'une nouvelle espèce de Peritelini du sud-est de la France, Meira allemandi n.sp. (Coleoptera Curculionidae)	119 - 123
Corriol G. et Trichies G. – Rhodocybe leucophylla ad int., un rhodocybe inédit de la section Rhodophana	125 - 130

Couverture : Rhodocybe leucophylla. Crédit : Gilles Corriol

CONTENTS

Dierkens M. – Contribution to the study of Araneidae from French Guyana. IV – The genus Mangora	111 - 118
Rouault E. – Description of a new species of Peritelini from south-eastern France, Meira allemandi n.sp. (Coleoptera Curculionidae)	119 - 123
Corriol G. et Trichies G. – Rhodocybe leucophylla ad int., an unpublished rhodocybe belonging to Rhodophana Sectio	125 - 130

Prix 10 euros

ISSN 0366-1326 • N°d'inscription à la C.P.P.A.P. : 1114 G 85671

Imprimé par Imprimerie Brailly, 69564 Saint-Genis-Laval Cedex

N° d'imprimeur : V0001XX/00 • Imprimé en France • Dépôt légal : Mai 2013

Copyright © 2013 SLL. Tous droits réservés pour tous pays sauf accord préalable.