

Plicariella scabrosa (Pezizales), une discale aux caractères singuliers, dont certains demeuraient encore inconnus

René DOUGOUD

Route de la Gruyère 19

CH-1700 Fribourg

rene.dougoud@greenmail.ch

Ascomycete.org, 4 (1) : 5-9.

Février 2012

Mise en ligne le 11/02/2012



Résumé : *Plicariella scabrosa* est décrite et illustrée. La succulence de la chair, encore méconnue, et la modification de l'exsudat, caractère inédit, sont rapportées. Un tableau synthétique compare *P. scabrosa* avec les espèces affines.

Mots-clés : Ascomycota, Pezizaceae, taxinomie.

Summary: *Plicariella scabrosa* is described and illustrated. Succulence of the flesh and change of the exsudate, a new character, are reported. A summary table compares *P. scabrosa* with close species.

Keywords: Ascomycota, Pezizaceae, taxonomy.

Introduction

DISSING & PFISTER (1981) ont publié le genre *Scabropezia* pour y placer *Peziza scabrosa* Cooke, choisi comme *typus*, et *Plicaria flavovirens* Fuckel. Il s'agit de deux discales particulièrement proches des espèces du genre *Plicaria* Fuckel, mais distinctes par les verrues proéminentes recouvrant l'apothécie, la composition de la chair et l'habitat. Les principaux caractères génériques sont : de grosses verrues coniques recouvrant une apothécie cupulée ; un hyménium coloré de vert olive, généralement obscur, parfois avec du jaune ; une chair bistratifiée, composée d'un excipulum médullaire de texture intriquée et d'un excipulum ectal de texture globuleuse à anguleuse ; des asques réagissant entièrement aux réactifs iodés ; des ascospores sphériques, ornementées, colorées de brun à maturité et un habitat non carbonicole. A cette description, nous ajoutons, une chair succulente, en référence aux indications données par DONADINI (1983 : 7) et RIBOLLET (2008), ainsi que par de nos propres observations. Dans la publication précitée, Donadini a abaissé le genre *Scabropezia* au niveau de sous-genre de *Peziza*, comme il l'avait fait pour le genre *Plicaria*, mais cette conception n'a pas été retenue dans la systématique actuelle. Quant au genre *Plicaria*, il doit être considéré autonome et il devrait également inclure certaines espèces du genre *Peziza*, à ascospores ellipsoïdales, qui possèdent des points communs, comme l'ont relevé les travaux de EGGER (1987) et de NORMAN & EGGER (1999), comme par exemple une anamorphe du genre *Chromelosporium*. Le genre *Scabropezia* n'a pas d'anamorphe connu.

Dans son travail de re-évaluation des genres de discomycètes operculés, ECKBLAD (1968 : 77 et 163) a placé le genre *Plicariella* (Sacc.) Rehm — lectotypifié par *Peziza radula* Berk. & Broome — en synonymie avec le genre *Plicaria* Fuckel *emend.* Boud. SPOONER (2001), après examen de l'holotype de *P. radula* et d'une collection décrite d'Angleterre, en 1846¹, est arrivé à la conclusion que l'holotype et la collection précitée étaient très probablement congénériques à *Peziza scabrosa* Cooke, le type du genre *Scabropezia* Dissing & Pfister. Ainsi, selon le principe d'antériorité, *Plicariella* (Sacc.) Rehm est devenu prioritaire. *Scabropezia flavovirens* (Fuckel) Dissing & Pfister et *Scabropezia echinophora* Donadini (1981 ; 1982) n'ont, à notre connaissance, pas été combinés.

Matériel et méthode

La description a été effectuée à partir de champignons vivants. Les coupes ont été réalisées à main levée. Leur montage et celui des autres éléments de la microscopie ont été observés dans l'eau distillée, le bleu coton lactique, le rouge congo SDS, la potasse (KOH à 5 % et 10 %) et le réactif iodé IKI (contrôle de l'amyloïdie des asques). Les dimensions sporales et les valeurs statistiques ont été obtenues à partir d'une population de 25 ascospores, mesurées dans l'eau distillée. Les dessins ont été réalisés au crayon, à partir d'un tube à dessiner. Les photographies ont été prises en laboratoire, sur un habitat reconstitué. Celles sous forts grossissements, au travers d'un stéréomicroscope trinoculaire, par couches successives, traitées au moyen du logiciel informatique CombineZ.

¹ Collection qui fut nommée par la suite *Plicaria radula* (Berk. & Broome) Boud., à cause de la forme de ses ascospores et l'amyloïdie des asques.

Description

Plicariella scabrosa (Cooke) Spooner, *Czech Mycol.*, 52 (4) : 262 (2001).

- ≡ *Peziza scabrosa* Cooke, *Mycographia*, 1 : 170 (1879).
- ≡ *Phaeopezia scabrosa* (Cooke) Sacc., *Syll. fung.*, 8: 472 (1889).
- ≡ *Scabropezia scabrosa* (Cooke) Dissing & Pfister, *Nordic J. Bot.*, 1 (1) : 103 (1981).

Macroscopie (photos 1-3)

Apothécies cupulées, sessiles, jusqu'à 15–20 mm de diamètre × 8–11 mm de haut. **Réceptacle** recouvert de grosses verrues coniques, brun à brun rougeâtre, parfois sombre.

Disque concave, vert olive sombre, à noirâtre. **Hyménium** lisse. **Marge** crénelée. **Chair** tendre, brunâtre à brune, succulente, à suc abondant, hyalin, puis devenant, blanchâtre à grisâtre pâle, puis se figeant².

Microscopie (planche 1)

Hyménium 350–420 µm d'épaisseur. **Asques** 370–430 (–460) × 21,5–24 µm, operculés, octosporés, cylindracés, issus de crochets, à paroi brunâtre, se colorant entièrement en bleu en présence du réactif iodé IKI, mais d'un bleu plus marqué à l'apex, qui est tronqué (fig. 1). **Ascospores** 15,3–16,7 µm de diamètre ; X= 15,7 µm, ornementation comprise, sphériques, d'abord lisses, hyalines et souvent irrégulièrement ordonnées ou bisériées, puis unisériées à maturité, uniguttulées, ornementées et brunâtres. **Ornementation** constituée de verrues tronquées, cyanophiles, × 1–1,5 µm de haut (fig. 2). **Paraphyses** simples ou fourchues à la base, droites, septées, mesurant 5–7,5 µm de diamètre dans la partie inférieure, progressivement renflées clavées au sommet (6,5–) 7,5–9 (–10,3) µm, contenant un protoplasme spumeux, subhyalin à brunâtre pâle, les sommets plus ou moins enveloppés et réunis par une matière amorphe jaune brunâtre (fig. 3). **Sous-hyménium** 100–200 µm d'épaisseur, de *textura globulosa*, formé de cellules arrondies et ampullacées, mesurant 14–25 (–30) µm de dia-



Plicariella scabrosa. Photos : R. Dougoud.

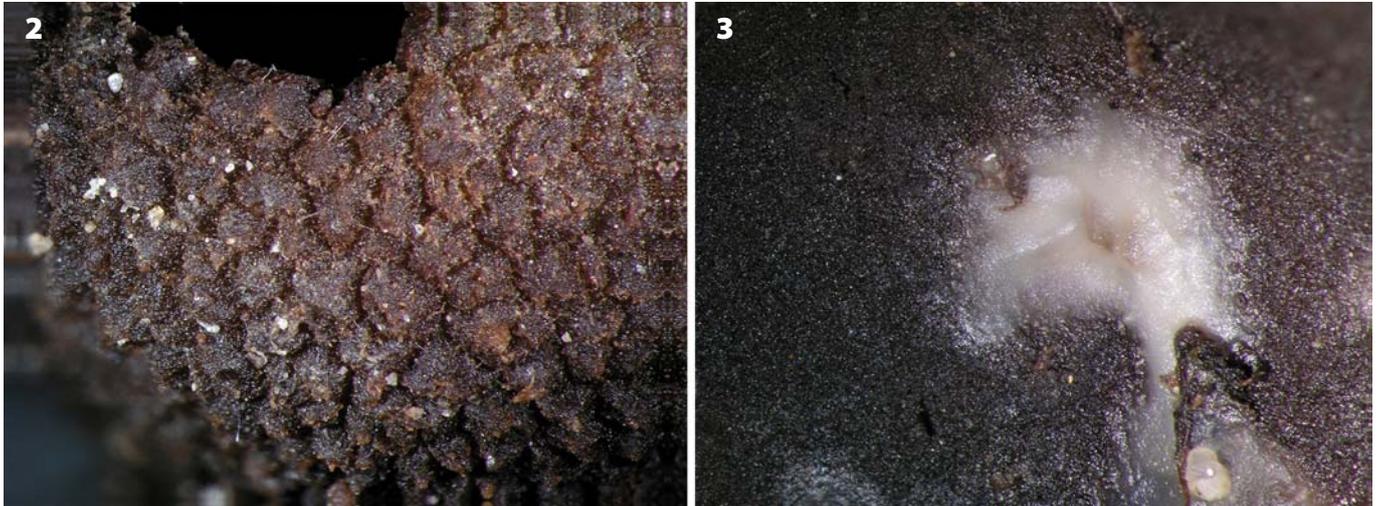
² En piquant la chair au travers de l'hyménium ou en prélevant de l'hyménium à l'aide d'une pointe, un abondant suc exsude et perle en surface. De hyalin, l'exsudat vire au blanchâtre, à grisâtre pâle, en moins de 10 mn, puis se fige en une pâte molle, persistante sur le frais (photo 4) et encore visible après dessiccation par une zone lisse, gris sombre. Cette pâte vire instantanément en jaune verdâtre pâle en présence de KOH 5% ou 10%, avant de se décolorer rapidement. A été observé sous l'objectif du microscope, en montant la pâte à sec, puis en introduisant le KOH en le déposant au bord du couvre objet. A noter qu'il n'a pas été possible de relever le changement de couleur et le durcissement du suc sur des exemplaires âgés, l'exsudation étant faible. Cependant une tache blanchâtre a pu être observée.

mètre, réunies par des hyphes connectives. **Excipulum médullaire** 200–550 µm d'épaisseur, de *textura intricata*, formé d'hyphes septées, mesurant (5,5–) 8–22 (–30) µm de diamètre (fig. 4). **Excipulum ectal** mesuré jusqu'à 660 µm d'épaisseur, verrues comprises, verrues larges jusqu'à 660 µm à la base, de *textura globulosa*, formée de cellules arrondies et ampullacées, réunies par des hyphes connectives, mais parfois aussi anguleuses, mesurant généralement entre (20–) 50–70 (–80) × (25–) 40–50 (–60) µm de

diamètre, les plus externes brunâtres, mêlées d'amas de matière amorphe de même couleur (fig. 5).

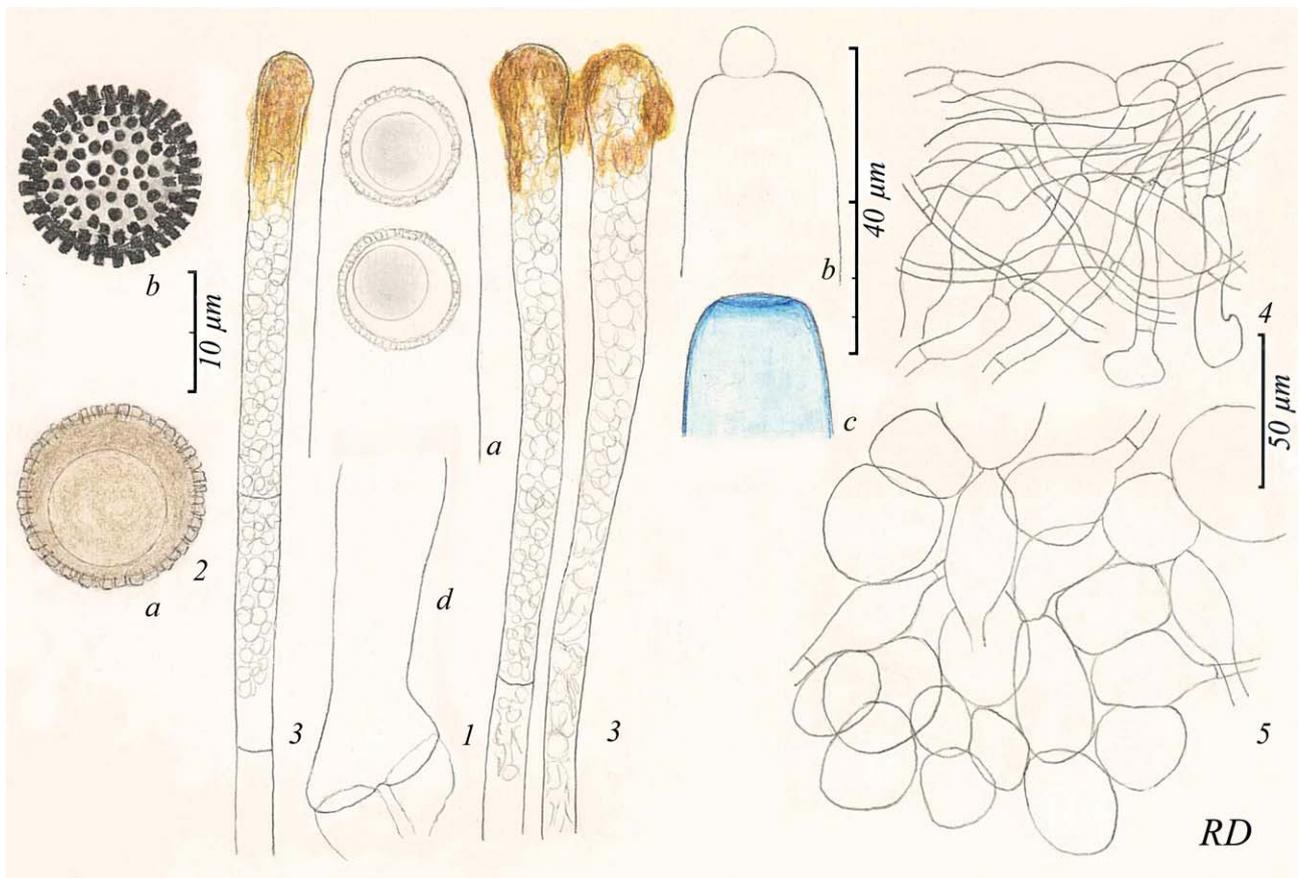
Écologie

Sur terre nue, avec quelques herbes et mousses rases, là où du bois avait été entreposé, à quelques mètres d'un chemin forestier, à proximité immédiate de *Quercus*, *Fagus*, *Picea* et *Abies*.



Plicariella scabrosa. Photos : R. Dougoud.

2) Verrues recouvrant le réceptacle. 3) Surface de l'hyménium avec de l'exsudat solidifié.



Pl. 1 – *Plicariella scabrosa*. Caractères microscopiques – Dessins : R. Dougoud.

1) Asques : a) sommet avant la déhiscence ; b) idem, après la déhiscence ; c) idem, dans le réactif iodé ; d) base. 2) Ascospores : a) dans l'eau distillée ; b) dans le bleu coton lactique. 3) Paraphyses, parties supérieures. 4) Hyphes de l'excipulum médullaire. 5) Cellules de l'excipulum ectal.

Matériel examiné

SUISSE, canton de Vaud, commune de Chabrey, au lieu-dit Bois de Ville, coordonnées 566.554/197.792, alt. 538 m, leg. Dougoud, le 23-X-2011 et le 7-XI-2011. Herbarium personnel RD 31.02.469.11.

Discussion

Plicariella scabrosa, *Scabropezia flavovirens* et *Scabropezia echinophora* sont à bien des égards très proches l'une de l'autre. Nous proposons, ci-dessous, un tableau synthétique des caractères de ces espèces, susceptibles de les séparer (sous *Plicariella scabrosa*, figurent des données issues de plusieurs auteurs).

Si l'on se réfère aux publications, *Plicariella scabrosa* est une discalé qui peut être qualifiée de rare. D'origine américaine, les deux premières récoltes européennes de ce champignon sont signalées au Danemark, par HANSEN et al. (1998). Une récolte est également signalée en France par RIBOLET (2008). Une autre récolte française a été décrite sous le binôme de *Scabropezia scabrosa* par VAN VOOREN (2006), mais des échanges que nous avons eu à son propos, l'auteur pense qu'il pourrait, en fait, s'agir de *S. flavovirens*. *P. scabrosa* se distingue de *S. flavovirens* surtout par l'ornementation sporale et par la composition du sous-hyménium. *Scabropezia echinophora* ne se spécifie de *Plicariella scabrosa* « que » par la couleur très foncée du réceptacle,

	<i>Plicariella scabrosa</i>	<i>Scabropezia flavovirens</i>	<i>Peziza echinophora</i>
Apothécies Ø	1,5–2 cm	0,5–1,5 cm	?
Hyménium	Brun foncé à presque noir teinté de vert Vert olive très foncé, presque noir	Vert avec des teintes jaunâtres à olivâtres	Noir, avec reflets verdâtres
Réceptacle (verruces)	Brun rouge, teinté de rose Brun rouge très foncé Brun rougeâtre	Brunâtre foncé	Noir ou brun foncé
Asques	400–430 × 22–28 µm 330–390 370–430(-460) × 21,5–24 µm Entièrement bleus par l'iode	380–440 × 23–28 µm Idem	350–400 × 16–18 µm Idem
Ascospores (ornementation comprise)	Sphériques / Brunâtres 12,5–13,3–13,9 µm 11,3–12,9–13,8 µm 13,5–15 µm *15,3–16,7 µm ; X= 15,7 µm	Sphériques / Brunâtre pâle 13,9–14,9–15,5 µm	Sphériques / Incolores 12–13,5 µm
Contenu	Uniguttulé	Idem	Idem
Ornementation (forme / hauteur)	Verrues coniques ou capitées / 1,2–1,8 µm Verrues tronquées / 1,3 µm Verrues tronquées / 1–1,5 µm Verrues tronquées / 1–1,5 µm	Très régulièrement et délicatement verruqueuse ³	Épines tronquées / jusqu'à 1,5 µm
Paraphyses Ø	4–6 µm, seul. un peu élargie au sommet 5–6,3 µm, élargies au sommet 8,8–10 µm 5–7,5 µm, élargies au sommet (6,5–) 7,5–9 (-10,3) µm	Sommet 6–8,5 µm	4–5,5 µm, élargie jusqu'au sommet 7–9 µm
Contenu	Subhyalin à brunâtre	Guttules brun jaunâtre	Granuleux
Chair (textures)	Sous-hyménium <i>t. globulosa</i> à <i>t. angularis</i> Exc. médullaire <i>t. intricata</i> Exc. ectal <i>t. globulosa</i> à <i>t. angularis</i>	Sous-hyménium <i>t. intricata</i> Exc. médullaire <i>t. intricata</i> Exc. ectal <i>t. globulosa</i> à <i>t. angularis</i>	Sous-hyménium <i>t. globulosa</i> Exc. médullaire <i>t. intricata</i> Exc. ectal <i>t. globulosa</i> à <i>t. angularis</i>
Exsudat	Hyalin, puis blanchâtre et se figeant	Incolore, selon DONADINI (1983 : 7)	Incolore

Tableau 1 — Comparaison entre *P. scabrosa* et les taxons proches.

³ La description de l'ornementation sporale reportée dans la diagnose originale est succincte. Les ascospores représentées dans le bleu coton par DISSING & PFISTER (1981 : fig. 7 a) semblent montrer des verrues fines, plutôt basses. Celles représentées par HANSEN & KNUDSEN (2000 : 271, fig. 36) sont grêles et allongées, comme celles que nous avons pu observer sur des ascospores immatures de *P. scabrosa*. HIRSCH (1985) décrit des verrues très espacées et, sur quelques ascospores immatures, des verrues de forme conique, hautes jusqu'à 1,3 µm. Bien que dans les descriptions précitées l'ornementation sporale semble manquer de précision ou est insuffisamment bien représentée, elle s'avère cependant distincte des deux autres espèces, notamment par l'espacement des verrues.

l'aspect hyalin des ascospores et par des asques plus étroits. La comparaison de la description originale de ce champignon (DONADINI, 1981 ; 1982 ; 1983) avec la description princeps et d'autres descriptions de *scabrosa*, dont la nôtre, comparaison qui comprend également le détail de la composition du sous-hyménium et des strates de la chair, de même que les photos d'ascospores prises au MEB, montre que l'espèce de Donadini est vraiment très proche de *P. scabrosa* ou peut-être conspécifique.

La présence de suc dans la chair, abondant sur les exemplaires non âgés et en bon état d'hydratation, n'est pas signalée dans la description originale, ni dans les descriptions de HANSEN *et al.* (*op. cit.*). Il a été remarqué la première fois par RIBOLLET (*op. cit.*). La coloration que cet exsudat subit à l'air, son changement de consistance et sa réaction chimique sont des propriétés inédites pour l'espèce et, jusqu'à présent, très probablement pour l'ensemble des *Pezizales*.

Remerciements

Notre adressons notre reconnaissance à François Ayer (CH), Martin Bemann (D), Gilbert Moyne (F), Pascal Ribollet (F) et Nicolas Van Vooren (F), pour la remise de compléments de publications ou d'informations complémentaires relatives à leur récolte.

Bibliographie

DISSING H. & PFISTER D.H. 1981. — *Scabropezia*, a new genus of *Pezizaceae* (Pezizales). *Nordic Journal of Botany*, 1 (1) : 102-108.

DONADINI J.-C. 1981. — *Le genre Peziza dans le sud-est de la France*. Thèse. Lab. de Chimie générale, Université de Provence, Marseille, 199 p. + planches et photos.

DONADINI J.-C. 1982. — Rappels, validation et commentaires sur quelques taxa. *Documents mycologiques*, XII (46) : 1-7.

DONADINI J.-C. 1983. — Le genre *Peziza* L. per Saint Amans (V) : sous genres *Plicaria* (Fuckel) Donadini et *Scabropezia* (Dissing et Pfister) nov. stat. *Documents mycologiques*, XIII (49) : 1-7.

ECKBLAD F.-E. 1968. — The Genera of the Operculate Discomycetes. A Re-evaluation of their Taxonomy, Phylogeny and Nomenclature. *Nytt Magasin for Botanikk*, 15 (1-2) : 1-191.

EGGER K.N. 1987. — The taxonomic value of phenoloxidase tests for separating *Peziza* and *Plicaria* (Pezizales). *Mycotaxon*, 29 : 183-188.

HANSEN K., SANDAL S.K. & DISSING H. 1998. — New and rare species of *Pezizales* from calcareous woodlands in Denmark. *Nordic Journal of Botany*, 18 (5) : 611-626.

HANSEN L. & KNUDSEN H. (éd.) 2000. — *Nordic Macromycetes*. Vol. 1 Ascomycetes. Nordsvamp, Copenhagen, 307 p.

HIRSCH G. 1985. — The genera *Scabropezia* and *Plicaria* in the German Democratic Republic. *Agarica*, 6 (12) : 241-258.

NORMAN J.E. & EGGER K.N. 1999. — Molecular phylogenetic analysis of the *Peziza* and related genera. *Mycologia*, 91 (5) : 820-829.

RIBOLLET P. 2008. — Récoltes intéressantes. *Cahiers mycologiques Nantais*, 20 : 37.

SPOONER B.M. 2001. — *Plicaria* (Pezizales) in Britain, and *Plicariella* reinstated. *Czech Mycology*, 52 (4) : 259-265.

VAN VOOREN N. 2006. — Ascomycètes, saison 2005. *Bulletin mycologique et botanique Dauphiné-Savoie*, 183 : 11-24.



Errata

Dans le vol. 3, fascicule 4, dans l'article de Van Vooren intitulé « Révision nomenclaturale des noms d'ascomycètes publiés par Émile Boudier. 1^{re} partie », deux erreurs doivent être rectifiées :

Dans le paragraphe « **1885a** : Nouvelle classification naturelle des Discomycètes charnus... », corriger les numéros de pages ainsi : *Calycella citrina* (Batsch) Boud. (112) ; *Calycella sulfurina* (Quél.) Boud. (112) ; *Epiglia gloeocapsae* Boud. (113) ; *Leucoscypha rozei* Boud. (104) ; *Orbilina glabrovirens* (Boud.) Boud. (114) ; *Spilopodia melanogramma* Boud. (120).

Dans le paragraphe « **1904b** : *Icones mycologicæ*. Liste préliminaire », ajouter ce taxon : *Corynella glabrovirens* (Boud.) Boud. (4).