

Pseudascozonus racemosporus (Thelebolales), un ascomycète fimicole particulièrement discret

Bruno COUÉ
Michel DELPONT

Ascomycete.org, 14 (4-5) : 117–120

Mise en ligne le 03/12/2022

doi 10.25664/ART-0354



Résumé : description et illustration de *Pseudascozonus racemosporus*, une espèce fimicole rare et très discrète récoltée en France sur crottes de mouton. Quelques notes sur ses caractères remarquables, sa taxonomie et sur sa répartition sont présentées.

Mots-clés : Ascomycota, Thelebolaceae, champignons fimicoles.

***Pseudascozonus racemosporus* (Thelebolales), a fimicolous ascomycete particularly discreet**

Abstract: Description and illustration of *Pseudascozonus racemosporus*, a rare and very discreet coprophilous species collected in France on sheep droppings. Some notes on its notable characters, its taxonomy, and its distribution are presented.

Keywords: Ascomycota, Thelebolaceae, fimicolous fungi.

Introduction

De nombreux champignons se développent de façon spécifique sur excréments, plus particulièrement d'animaux herbivores. La recherche ciblée sur ce type de support permet d'observer de nombreuses espèces, et particulièrement des ascomycètes. Ces derniers montrent des aspects macroscopiques relativement variés, mais surtout une étonnante diversité de caractères microscopiques.

Ainsi, plaisir des belles images et enrichissement des connaissances sont au menu des observateurs. La pratique régulière de récoltes de divers excréments et du suivi des pousses nous a permis de découvrir la minuscule et remarquable espèce présentée ici.

Matériel et méthode

Les crottes de mouton récoltées ont été placées en chambre humide : boîte dont le fond est tapissé d'un papier maintenu très légèrement humidifié. Le repérage des apothécies a été réalisé au grossissement $\times 30$ et $\times 40$, sous une loupe binoculaire munie d'un éclairage LED à anneau. Les caractères microscopiques ont été observés dans l'eau, mais aussi dans le rouge congo SDS, à l'aide d'un microscope MOTIC Panthera KU trinoculaire et d'un Leitz Ortholux trinoculaire. La photographie macro a été prise sous l'objectif $\times 10$ du microscope, avec un éclairage LED bilatéral. Plusieurs images ont été empilées grâce au logiciel Combine ZP. Les images ont été capturées à l'aide d'une caméra MOTICAM 5 et d'un appareil Nikon Coolpix 990.

Description

Pseudascozonus racemosporus Brumm., *Proc. Indian Acad. Sci. Pl. Sci.*, 94 (2–3) : 363 (1985). Pl. 1–2.

Apothécies grégaires, mais peu nombreuses, minuscules, difficiles à repérer, disparaissant rapidement, mesurant 60–110 μm de diamètre, sessiles, translucides, pulvinées. Les asques saillants donnent un aspect granuleux à l'hyménium. Surface externe peu visible.

Asques clavés, 30–36 $\times$ 12–14 μm , s'ouvrant par une petite déchirure au sommet, contenant 8 spores uni- ou bisériées. **Ascospores** ellipsoïdes, (6) 8,5–10,5 $\times$ 3–3,5 μm , hyalines, lisses. Amas d'ascospores éjectées mesurant 18 $\times$ 9–12 μm . Les ascospores sont lâchement adhérentes par une de leurs extrémités à une bande allongée, constituée d'une substance gélatineuse, hyaline, plus ou moins lobée, à contour irrégulier, 27 $\times$ 4 μm par exemple, qui semble gonfler jusqu'à une largeur de 5–7 μm , avant de se dissoudre. Cette

bande fixe le rouge congo SDS. **Paraphyses** plus courtes que les asques, plus ou moins tortueuses, de diamètre irrégulier, 15 $\times$ 3 μm par exemple, à sommet largement arrondi. **Hyphes d'ancrage** présentes, septées, hyalines, de 4 μm de diamètre.

English description

Apothecia gregarious but few in number, tiny, hardly noticeable, disappearing quickly, measuring 60–110 μm diam., sessile, translucent, pulvinate. The protruding asci give a grainy appearance to the hymenium. External surface not very visible.

Asci clavate, 33–36 $\times$ 12–13 μm , opening by a small tear at the top, containing 8 uni- or biseriolate spores. **Ascospores** ellipsoid, (6) 8.5–10.5 $\times$ 3–3.5 μm , hyaline, smooth. Ejected ascospores in clusters measuring 18 $\times$ 9–12 μm . The ascospores are loosely adherent at one end to an elongated strip, hyaline, made of a gelatinous substance, more or less lobed, with an irregular contour, 27 $\times$ 4 μm for example, which seems to swell, up to 5–7 μm wide, before dissolving. This strip stains in SDS congo red. **Paraphyses** shorter than the asci, more or less tortuous, of irregular diameter, 15 $\times$ 3 μm for example, with a broadly rounded apex. **Anchoring hyphae** present, septate, hyaline, 4 μm diam.

Matériel étudié : FRANCE, Vienne, Millac, lieu-dit « la Roche », 46.22100901° N, 0.67980736° E, alt. 126 m, dans une prairie pâturée en bordure du lac de la Roche, sur crottes de mouton, le 22/12/2020, leg. B. Coué. Substrat conservé par M. Delpont sous le numéro d'herbier 2103.

Discussion

Les apothécies, peu nombreuses, ont été observées juste après la récolte. Elles ont été visibles durant environ 2 semaines. La faible quantité, associée à la très petite taille et à leur fragilité, n'ont pas permis de conserver de spécimens en herbier. Par contre, une partie du support a été conservée par Michel Delpont. En effet, PROKHOROV (1989) signale un développement d'apothécies de cette espèce sur un fragment de bouse de vache récolté en 1920, puis réhydraté et placé en chambre humide en 1988, soit 68 ans plus tard. Il est donc intéressant de conserver un peu de support pour tenter, si besoin, d'obtenir plus tard de nouvelles apothécies.

La présente récolte et celles de Frasné (France, Doubs) citées par BRUMMELEN (1985) et MOYNE & PETIT (2006–2007) ont été réalisées dans des milieux relativement préservés. La faible quantité des données ne permet cependant pas d'évaluer la valeur patrimoniale de cette espèce.

La famille des *Thelebolaceae* Engl., après avoir été rangée dans l'ordre des *Pezizales* J. Schröt., est maintenant classée dans l'ordre

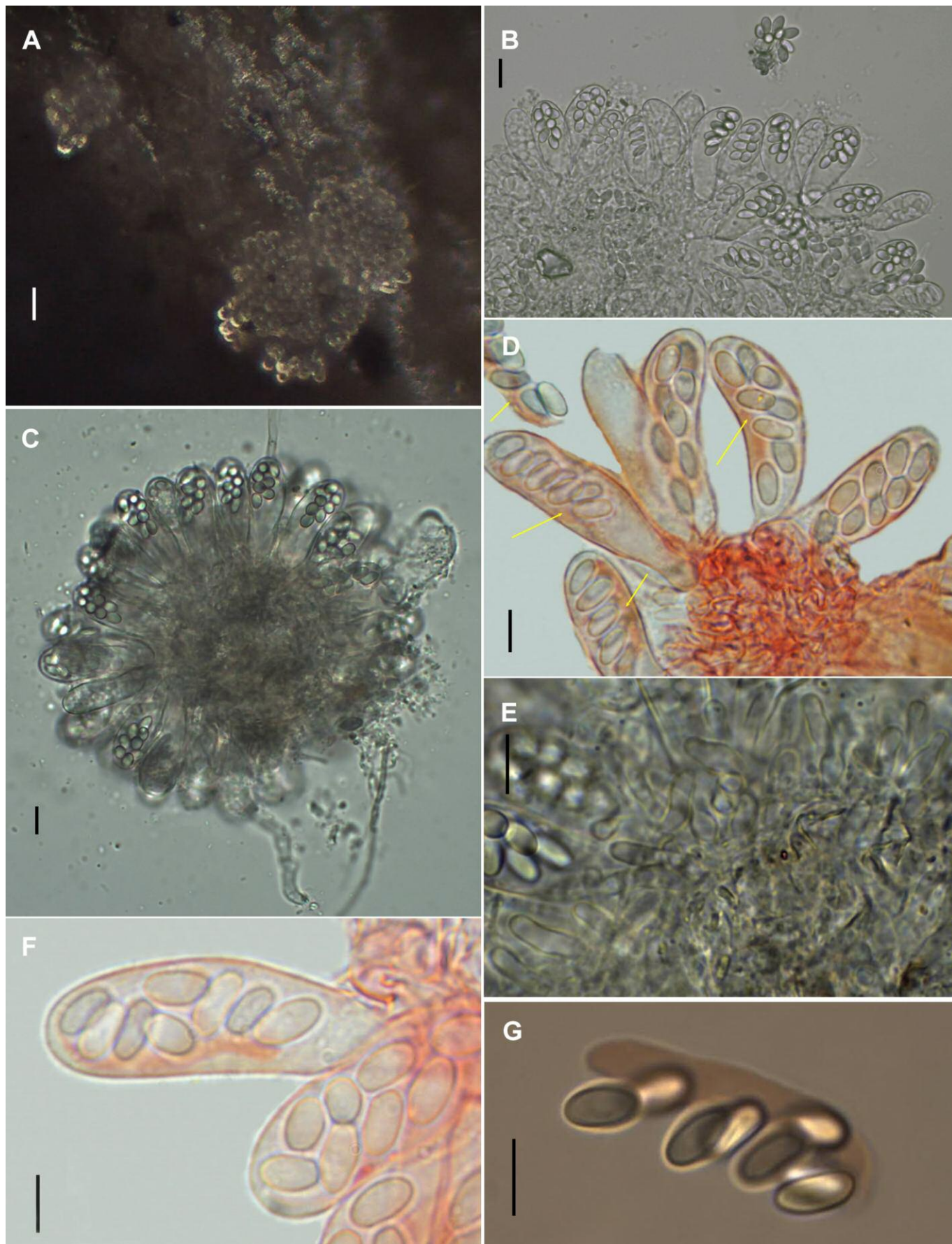


Planche 1 – *Pseudascozonus racemosporus*

A. Apothécies. B. Asques et amas d'ascospores, dont un amas éjecté. C. Asques et amas de spores en place, hyphes d'ancrage à la base. D. Asques, spores et bande gélatineuse (flèches jaunes), dans le rouge congo. E. Paraphyses. F. Asques et grappes de spores, dans le rouge congo. G. Grappe de spores éjectée, dans le rouge congo. Barres d'échelle : A = 20 μ m, B–G = 10 μ m. Photos : A–C, E, G = B. Coué, D, F = M. Delpont.

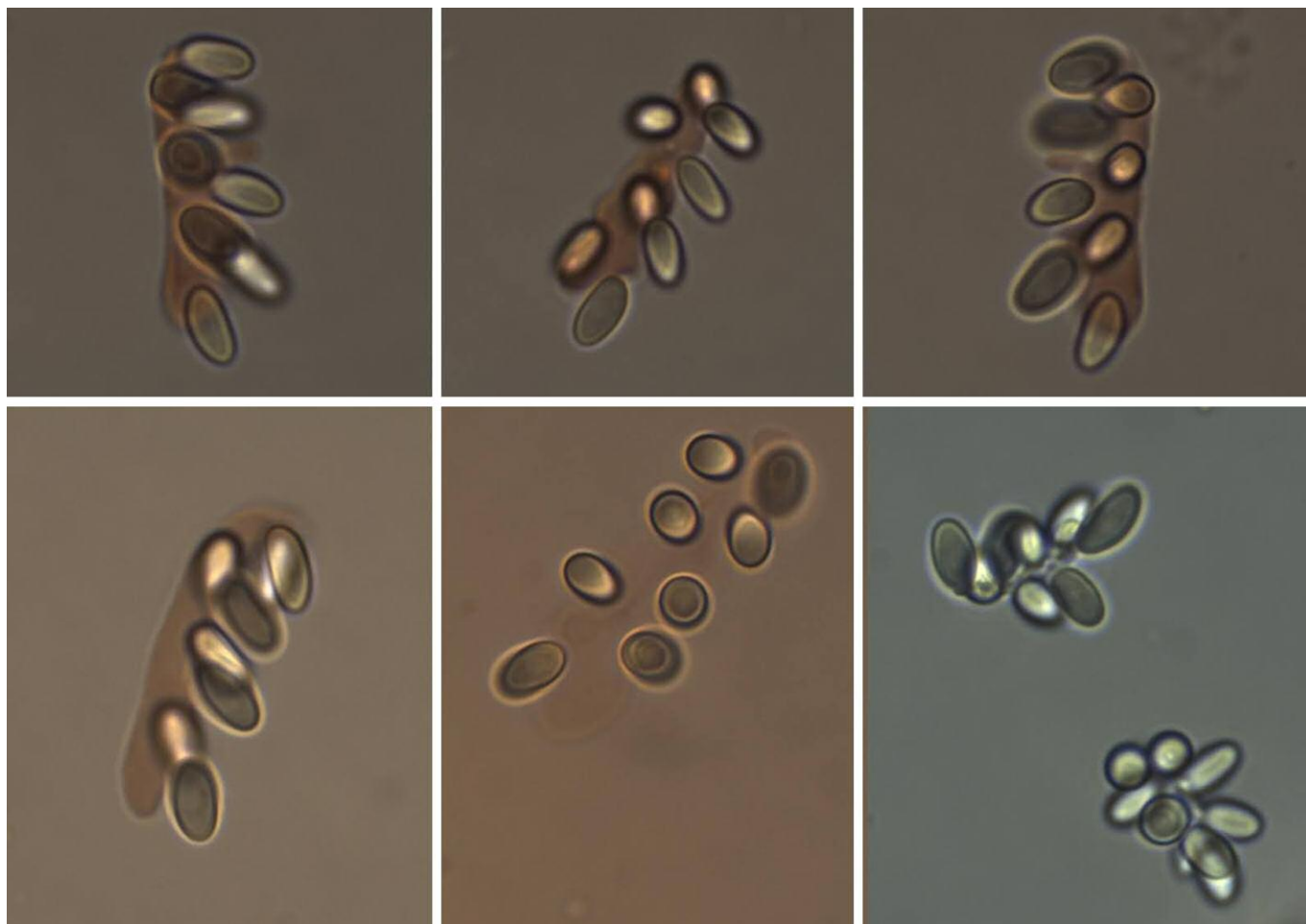


Planche 2 – *Pseudascozonus racemosporus*

Exemples d'amas de spores, vus dans le rouge congo, sauf photo en bas à droite, dans l'eau. Photos : B. Coué.

des *Thelebolales* Haeckel. Selon JAKLITSCH *et al.* (2016), cette famille se caractérise notamment par des ascospores qui sont en partie en-glueées dans une substance amorphe et éjectées en une seule masse. Dans le cas présent, la substance se trouve sous une forme plus différenciée et plus persistante que dans les autres genres de la famille. Ainsi les spores restent adhérentes plusieurs minutes après éjection à une bande gélatineuse, qui petit à petit gonfle, se dissout, et libère ainsi les ascospores.

Les récoltes sont peu nombreuses. BRUMMELEN (1985) écrit que le type a été récolté en France, le 18 avril 1984, dans la tourbière de Frasne (département du Doubs), sur crottes de cerf. MOYNE & PETIT (2006-2007) décrivent et illustrent une récolte de 2002, sur crotte de chevreuil, provenant du même lieu que le type. Une recherche sur internet a permis de noter des récoltes russes sur bouse de vache (PROKHOROV, 1989) et une récolte asiatique de Taiwan, sur crottes de mouton (WANG, 2005). Enfin, KRISTIANSEN & SCHUMACHER (1993) signalent une récolte de Norvège.

Sur le même support que la récolte présentée, ont été observés :

Ascomycota - Pézizomycètes

Ascobolus albidus P. Crouan & H. Crouan

Ascobolus immersus Pers.

Coprotus sexdecimsporus (P. Crouan & H. Crouan) Kimbr. & Korf

Iodophanus carneus (Pers.) Korf

Saccobolus citrinus Boud. & Torrend

Saccobolus versicolor (P. Karst.) P. Karst.

Thelebolus stercoreus Tode

Thelebolus microsporus (Berk. & Broome) Kimbr.

Ascomycota - Sordariomycètes

Schizothecium conicum (Fuckel) N. Lundq.

Sordaria fimicola (Roberge ex Desm.) Ces. & De Not.

Ascomycota - Dothidéomycètes

Preussia terricola Cain

Sporormiella minima (Auersw.) S.I. Ahmed & Cain

Basidiomycota

Parasola miser (P. Karst.) Redhead, Vilgalys & Hopple

Remerciements

Nous remercions sincèrement Gilbert Moyne et Michel Hairaud pour leurs diverses contributions, dont, pour ce dernier, la relecture du manuscrit.

Bibliographie

- BRUMMELEN J. (VAN). 1985. — *Pseudascozonus*, a new genus of Pezizales. *Proceedings of the Indian Academy of Sciences, Plant Science*, 94 (2-3) : 363-367.
- JAKLITSCH W., BARAL H.-O., LÜCKING R. & LUMBSCH H.T. 2016. — *Syllabus of Plant Families*. Part 1/2 Ascomycota. Stuttgart, Borntraeger Science Publishers, 322 p.
- KRISTIANSEN R. & SCHUMACHER T. 1993. — Nye operkulate begersopper i Norges flora. *Blyttia*, 51 (3-4): 131-140.

MOYNE G. & PETIT J. 2006-2007. — Quelques ascomycètes coprophiles récoltés en France et en particulier dans le département du Doubs. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle du Doubs*, 91 : 49–114.

PROKHOROV V.P. 1989. — The occurrence of *Pseudascozonus racemosporus*, new record from the USSR and the survival of ascospores

of coprophilic fungi. *Vestnik Moskovskogo Universiteta, Seriya XVI Biologiya*, 4 : 33–36.

WANG Y.Z. 2005. — Notes on coprophilous discomycetes from Taiwan. IV. *Collection and Research*, 19 : 23–25.



1: B. Coué — 24 rue des Fours, Coudré, 79190 Clussais-la-Pommeraye, France — bruno.coue@wanadoo.fr

2: M. Delpont — 10 allée Faugeron, 47320 Clairac, France — micheldelpont09@gmail.com