

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde  
**Band:** 87 (2009)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Le champignon du mois 9 : Lasiobolus macrotrichus : une espèce stercoricole qui ne porte pas particulièrement bien son nom! = Der Pilz des Monats 9 : eine koprophile Art auf Rehlosung = Il fungo del mese 9  
**Autor:** Dougoud, René  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-935616>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 03.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Lasiobolus macrotrichus

Une espèce stercoricole qui ne porte pas particulièrement bien son nom!

RENÉ DOUGOUD

### Mots clé

Ascomycota, Pezizales, Ascodesmidaceae, *Lasiobolus* Saccardo

### Introduction

Depuis plusieurs années nous récoltons au printemps, sur des moquettes de chevreuil, une petite discale appartenant au genre *Lasiobolus*. Bien que les caractères spécifiques, notamment sporaux, étaient susceptibles de nous conduire vers *L. macrotrichus*, nous nous sommes heurtés jusqu'à présent, au fait que, comme l'indique l'épithète, les ascotes de cette espèce devraient porter de longs poils, au moins supérieurs à 600 µm, ce que nous avons enfin pu mettre en évidence sur quelques exemplaires de nos dernières récoltes. Nous

sommes arrivés à la conviction, en mettant également en évidence des publications récentes, que ce champignon n'a pas forcément les très longs poils qu'on lui prête et que son nom veut indiquer, et qu'il ne faut pas retenir leur longueur comme un caractère spécifique d'importance.

### Méthodes

La description a été effectuée à partir de champignons vivants. Les montages des coupes et d'autres éléments de la microscopie ont été réalisés dans H<sub>2</sub>O distillée, le bleu coton lactique, le rouge Congo SDS et le réactif de Melzer (contrôle de l'amyloïdie des asques). Les ascospores ont été mesurées dans le rouge Congo SDS. Les valeurs statistiques ont été obtenues à partir d'une popu-



*Lasiobolus macrotrichus* Ascocarpes | Fruchtkörper

lation de 50 ascospores. Les mesures des autres éléments ont été effectuées dans H<sub>2</sub>O, hormis les cellules de la texture de l'excipulum ectal, colorées par le bleu coton lactique. L'observation de cette texture a été faite par transparence, depuis l'extérieur. Les dessins ont été réalisés au crayon, à partir d'un tube à dessiner. Les photographies ont été réalisées au travers d'un stéréomicroscope trinoculaire, par couches successives, traitées au moyen du programme informatique CombineZ.

### **Lasiobolus macrotrichus** Rea 1917

Trans. of the British Mycological Society 16: 440.

Synonyme: *Lasiobolus longisetosus* Povah 1929

Diagnose originale: *Ascomatibus minutis, 0,5-1 mm. latis, sessilibus, fulvis v. fulvo-aurantiis, primo obconicis, dein expansis, extus pilis longissimis, rigidis, rectis, acutis, continuis, ad basim incrassatis, 850-950 x 16-18, tunica 5 µm crassa, albis vestitis, margine nudo, disco saturatori; ascis cylindraceutis deorsum tenuatis, 180-195 x 15-16 µm, operculatis, 8-sporis, jodo haud tinctis; sporidiis ellipsoideis, hyalinis, 20-22 x 9-10 µm, levibus; paraphysibus simplicibus v. ramosis, apice non incrassatis, septatis, hyalinis 185-200 x 4-5 µm.*

*Hab. ad stercorem Cervi Elaphi in silvis proper Horner. Somerset Britannicae (N.G. Hadden). – Lasiob. equino affinis sed pilis longissimis mox distinctus.*

### **Macroscopie**

**Réceptacle** > 200-700 µm de diamètre, sessile, obconique, turbiné, gris très pâle, puis ocracé jaunâtre, à lavé d'orange, portant de longs poils sétiformes.

**Hyménium** > Concolore au réceptacle, plan à légèrement convexe, papillé par la saillie des asques à maturité.

### **Microscopie**

**Hyménium** > Composé de multiples asques

**Asques** > 160-260 x 22-25(-27) µm, operculés, octosporés, l-, hyalins, cylindraceutés-claviformes, généralement et assez subitement rétrécis vers le sommet, qui est arrondi ou tronqué, à pied aminci, souvent tordu, de type pleurorhynque (Pl. 1, fig. 1).

**Ascospores** > 21,9-25,3 x 8,8-10,1 µm; X=23,6 x 9,5 µm; Q=2,5 (n=50 dans rouge congo SDS), irrégulièrement bisériées, à bisériées, parfois obliquement unisériées, étroitement ellipsoïdales, hyalines, lisses, partiellement enveloppées d'un

mucilage hyalin, cyanophiles, contenant un noyau central distinct, ellipsoïdal, placé transversalement, formant de grandes bulles de gaz (de Bary bubbles) (Pl. 1, fig. 2).

**Paraphyses** > 1,8-2 µm de diamètre dans les parties basses, (2-)3-4(-4,5) µm au sommet, hyalines, septées, simples ou le plus souvent fourchues vers la base et vers le sommet, parfois anatomosées (Pl. 1, fig. 3).

**Excipulum ectal** > 10-18 µm d'épaisseur dans la zone pérhyméniale, hyalin, cyanophile, de *textura epidermoidea*, passant dans la partie inférieure de l'apothécie à *textura epidermoidea angularis*, d'orientation générale horizontale (Pl. 1, fig. 4). Cellules comprises entre 4,5-11,5 x 3,5-4,5 µm dans la partie supérieure, plus grandes dans la partie inférieure, jusqu'à 16,5-20,5 x 8-14 µm.

**Poils** > Sétiformes, (180-)240-610(-825) x (19-)25-37 (-45) µm, généralement inférieurs à 600 µm de long et larges entre 30 et 37 µm, issus des cellules externes de l'excipulum ectal et de la partie inférieure de l'apothécie, jusqu'à mi-hauteur, droits, non septés, souvent légèrement renflés, ventrus vers la base, lisses, à paroi épaisse de (3,5-)4-6(-6,5) µm, subhyaline à jaunâtre, cyanophile (Pl. 2, fig. 1).

**Hyphes d'ancrages** > Hyphoïdes, 2,2-4,5 µm de diamètre, à paroi épaisse de 0,4-0,6 µm, non septées, subhyalines, cyanophiles; nombreuses et entremêlées sur la surface inférieure de l'excipulum (Pl. 2, fig. 2).

### **Habitat et écologie**

Sur excréments de chevreuil, à laquelle l'espèce semble strictement inféodée. Le plus souvent gré-gaire, parfois par deux exemplaires accolés.

Matériel examiné: Suisse, commune de Le Cachot NE, Marais du Cachot, coord. 541.180/206.350, 1040 m alt., leg. Dougoud, 09.09.1990, sur excréments de chevreuil. – Suisse, commune de Gorgier NE, Creux du Van, leg. Dougoud, 07.07.1990, sur excréments de chevreuil. Herbier RD 14.11.276.90. – Suisse, commune de Maules FR, marais de «Les Gurles», coordonnées 567.740/167.000, 950 m alt., leg. Dougoud, 24.05.1992, sur excréments de chevreuil. Herbier RD 16.15.276.92. – Suisse, commune de Gorgier NE, Creux du Van, leg. Dougoud, 05.05.1992, sur excréments de chevreuil. Herbier RD 16.05.276.92. – Suisse, commune de Bourg-Saint-Pierre VS, leg. Dougoud, 15.05.1993, sur excréments de chevreuil. Herbier RD 18.08.276.93. – Suisse, commune de Bulle FR «Les Joux Derrière», coord. 566.214/158.059, 1032 m alt., leg. Dougoud

& Ruiz-Badanelli, 05.05.2005, sur excréments de chevreuil. – Suisse, commune de Bulle FR «Les Joux Derrière», coord. 566.045/158.010, 1050 m alt., leg. Bovey, le 12 juin 2009 et leg. Dougoud, 17.06.2009, sur excréments de chevreuil. Herbar 28.34.276.09.

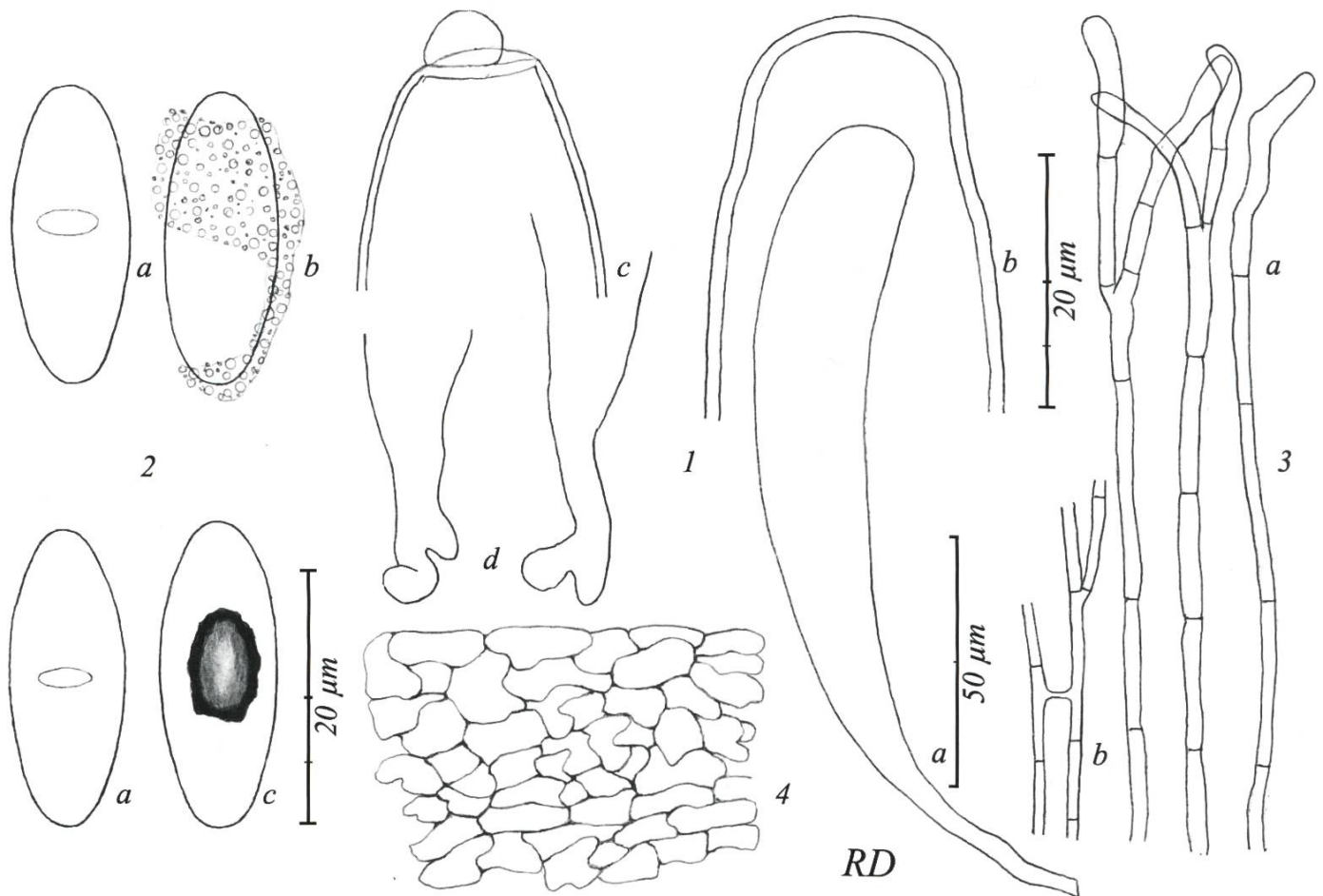
### Discussion

Bezerra & Kimbrough (1975) ont publié une monographie du genre *Lasiobolus* Sacc. Ces auteurs reconnaissent et décrivent onze espèces. La clé de détermination qu'ils proposent est basée à la fois sur le nombre d'asques que compose l'hyménium (unique ou pluriel) et leur forme, sur le nombre d'ascospores contenus dans un asque, sur les dimensions et la forme des ascospores, ainsi que sur la longueur des poils. Ce dernier élément permettant de séparer des espèces possédant des poils inférieurs à 600 µm de long, avec d'autres qui dépassent cette longueur. C'est la longueur des poils qui a été la cause de notre longue hésitation à reconnaître nos récoltes comme étant *L. macrotrichus*. En effet, cela fait près de 20 ans que nous récoltons assez régulièrement ce *Lasiobolus* au printemps (toutes

nos récoltes n'ont pas été conservées et ne sont donc pas répertoriées ici), sans que nous ayons pu mesurer de poils supérieurs à 600 µm de long, hormis sur deux récoltes, faites en 2007 et en 2009, encore qu'ils n'ont été remarqués que sur quelques exemplaires, qu'ils étaient courts, comparés aux dimensions de 300-1000(-1300)×20-48 µm accordées par Bezerra & Kimbrough (1975). Doveri (2004) et Moyne (2006-2007) ont, quant à eux, mesuré des poils respectivement jusqu'à 870×37-52 µm et 800×30-45 µm, ce qui est plus en accord avec les dimensions obtenues sur nos dernières récoltes ainsi que celles de la description originale de Rea (1917).

De ce qui précède, on peut déduire que la longueur des poils de *L. macrotrichus*, le plus souvent inférieur à 600 µm, mais pouvant atteindre le double de cette longueur, voire plus, ne constitue pas un caractère fiable, ni une particularité spécifique, ceci au contraire de la forme et des dimensions des ascospores.

**Littérature** voir le texte en allemand.



***Lasiobolus macrotrichus*** 1. Asques. a) entier avant la déhiscence. b) partie supérieure avant la déhiscence. c) idem, après la déhiscence. d) bases. 2. Ascospores. a) avec noyau central. b) partiellement enveloppée de mucilage. c) contenant une bulle de gaz, dite de «de Bary». 3. Paraphyses. a) parties supérieures. b) parties inférieures avec une anastomose et une fourche. 4. Excipulum ectal. partie supérieure.

Dessins RENÉ DOUGOUD

# Lasiobolus macrotrichus

## Eine koprophile Art auf Rehlosung

RENÉ DOUGOUD

**Key words:** Ascomycota, Pezizales, Ascodesmidaceae, *Lasiobolus* Saccardo

### Einleitung

Seit mehreren Jahren sammle ich auf Rehlosung einen kleinen Diskomyzeten aus der Gattung *Lasiobolus*. Obwohl die artspezifischen Unterschiede (besonders die Sporen) mich schnell zu *L. macrotrichus* geführt haben, habe ich mich an der Tatsache gestossen, dass diese Art (wie der Name schon sagt) lange Haare haben sollte. Diese sollten mindestens 600 µm lang sein! Erst in einigen Exemplaren der letzten Aufsammlung konnte ich diese nachweisen. Nach der Durchsicht neuerer Literatur bin ich zum Schluss gekommen, dass die Länge der Haare nicht unbedingt ein gutes Merkmal ist, um diese Art zu bestimmen.



**Lasiobolus macrotrichus** 1. Poils | Haare.  
2. Hyphes d'ancrage | Ankerhyphen.

### Methoden

Die Beschreibung wurde anhand von lebendem Material gemacht. Für die mikroskopische Betrachtung wurde mit destilliertem Wasser, Baumwollblau, Kongorot und Melzerreagens gearbeitet. Die Sporenmasse wurden an 50 Ascosporen gemessen. Die anderen Elemente wurden in H<sub>2</sub>O gemessen, ausser die Zellen des ektalen Ekzipulums, die mit Baumwollblau gefärbt worden waren.

Die Zeichnungen wurden mit Bleistift angefertigt, mit Hilfe eines Zeichentubus. Die Photographien durch ein Stereomikroskop, in verschiedenen Ebenen und dann mit dem Informatikprogramm CombineZ zusammengestellt.

### *Lasiobolus macrotrichus* Rea 1917

Trans. of the British Mycological Society 16: 440.

Synonym: *Lasiobolus longisetosus* Povah 1929

### Makroskopie

**Rezeptakulum** > 200–700 µm Durchmesser, sitzend, konisch, kreiselförmig, zuerst blass grau, dann gelblich ocker bis ausgewaschen orange, mit langen Haaren.

**Hymenium** > Gleichfarbig wie das Rezeptakulum, leicht konvex, durch die hervorstehenden reifen Asci warzig erscheinend.

### Mikroskopie

**Hymenium** > Aus einer Vielzahl von Asci bestehend.

**Asci** > 160–260 × 22–25(–27) µm, operkulat, achtsporig, I-, hyalin, zylindrisch bis keulenförmig, normalerweise abrupt in eine Spitze verschmälert, die abgerundet oder gestutzt ist, mit einem verschmälerten, oft verdrehten Fuss, Typ pleurorhynch.

**Ascosporen** > 21,9–25,3 × 8,8–10,1 µm; X=23,6 × 9,5 µm; Q=2,5 (gemessen an 50 Sporen in Kongorot), unregelmässig biserial, manchmal breit uniseriat, breit ellipsoidisch, hyalin, glatt, teilweise in einem hyalinen Schleim eingehüllt, cyanophil, mit einem deutlichen zentralen, elliptischen Kern, der quer in den Sporen liegt und grosse Gasblasen bildet (De Bary-Blasen).

**Paraphysen** > Am Grund 1,8–2 µm breit, an der Spitze (2–)3–4(–4,5) µm, hyalin, septiert, einfach

oder meistens an der Basis und an der Spitze gegabelt, manchmal anastomosiert.

**Ektales Ekzipulum** > In der perihymenialen Zone 10–18 µm dick, hyalin, cyanophil, aus textura epidermoidea, die im unteren Teil des Apotheziums in textura epidermoidea angularis übergeht. Normalerweise horizontal ausgerichtet. Zellen im oberen Teil 4,5–11,5 × 3,5–4,5 µm, grösser im unteren Teil: 16,5–20,5 × 8–14 µm.

**Haare** > Setenähnlich, (180–)240–610(–825) × (19–)25–37(–45) µm, normalerweise unter 600 µm lang und zwischen 30–37 µm breit, entstehend aus Randzellen des ektalen Ekzipulums und aus dem unteren Teil des Apotheziums, gerade, unseptiert, oft leicht wulstig, bauchig an der Basis, glatt, dickwandig (3,5–)4–6(–6,5) µm, hyalin bis gelblich, cyanophil.

**Ankerhyphen** > Hyphoid, 2,2–4,5 µm breit, dickwandig 0,4–0,6 µm, unseptiert, beinahe hyalin, cyanophil; zahlreich und in die untere Schicht des Ekzipulums eingeflochten.

### Standort und Ökologie

Auf Rehlosung, die Art scheint streng an dieses Substrat gebunden. Meistens in Gruppen, manchmal zu zweit zusammenklebend.

Untersuchtes Material: Siehe französischer Text.

### Diskussion

Bezerra & Kimbrough (1975) publizierten eine Monographie der Gattung *Lasiobolus* Sacc. Diese Autoren anerkannten und beschrieben insgesamt elf Arten. Der Bestimmungsschlüssel, den sie veröffentlichten, basiert besonders auf der Anzahl Asci im Hymenium (einzeln oder zu mehreren) und ihrer Form, der Anzahl Sporen in den Asci, die Grösse und Form des Ascosporen und die Länge der Haare. Das letztgenannte Merkmal erlaubt es, Arten mit

### BIBLIOGRAPHIE | LITERATUR

BEZERRA J.L. & J.W. KIMBROUGH 1975. The genus *Lasiobolus* (Pezizales, Ascomycetes). *Canadian Journal of Botany* 53: 1206–1229.

DOVERI F. 2004. *Fungi fimicoli Italici*. Associazione Micologica Bresadola.

MOYNE G. 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: 40–114.

kürzeren Haaren als 600 µm von anderen abzutrennen, die noch längere Haare besitzen.

Die Länge der Haare liess mich sehr lange zögern, meine Funde als *L. macrotrichus* anzuerkennen. Ich habe nun bereits seit fast 20 Jahren im Frühjahr regelmässig diese *Lasiobolus*-Art gefunden, ohne dass ich je längere Haare als 600 µm gesehen hätte. Ausser bei zwei Funden 2007 und 2009, und das auch nur bei einigen Exemplaren. Verglichen mit den Angaben von Bezerra & Kimbrough (1975) waren sie sogar eher zu kurz: 300–1000(–1300) × 20–48 µm. Doveri (2004) fand Haare der Länge 870 × 37–52 µm und Moyne (2006–2007) solche von 800 × 30–45 µm. Diese Masse passen eher zu meinen letzten Funden, so wie auch die Masse in der Originalbeschreibung (Rea 1917).

Aus diesen Informationen kann man entnehmen, dass die Haare von *L. macrotrichus*, die meistens kürzer als 600 µm sind, manchmal aber auch doppelt so lang, kein verlässliches Merkmal sind, auch kein artspezifisches Merkmal. Im Gegensatz dazu sind das die Form und Grösse der Ascosporen.

Übersetzung N. KÜFFER



*Lasiobolus macrotrichus*