# Une nouvelle espèce coprophile, *Cheilymenia laevispora* sp. nov. (*Pezizales, Pyronemataceae*)

**René DOUGOUD**

*Ascomycete.org*, 6 (5) : 105-108.
Décembre 2014
Mise en ligne le 18/12/2014

BY-NC-ND

**Résumé :** *Cheilymenia laevispora* sp. nov. est décrite et illustrée comme nouvelle espèce coprophile récoltée en zone alpine. Les structures cellulaires distinctes composant les strates de la chair et la nature lisse du revêtement sporal, confirmée par les photos prisent au MEB, placent l'espèce dans la section *Villosae* J. Moravec. La série *Brevipilae*, nouvelle, est proposée pour prendre en compte le caractère distinct des poils.
**Mots-clés :** Ascomycota, *Cheilymenia*, discomycète coprophile, taxinomie.

**Summary:** *Cheilymenia laevispora* sp. nov. is described and illustrated as a new coprophilous species collected in alpine zone. The distinct cellular structures composing the layers of the flesh and the smooth spores, confirmed by SEM pictures, place this species in the section *Villosae* J. Moravec. The new series *Brevipilae* is proposed to take into account the peculiar nature of the hairs.
**Keywords:** Ascomycota, *Cheilymenia*, coprophilous discomycete , taxonomy.

## Introduction

Les travaux effectués depuis de nombreuses années sur le genre *Cheilymenia* Boud., par notre estimé ami mycologue Jiří Moravec, ont abouti à la publication d'une riche monographie (Moravec, 2005). Les nombreuses caractéristiques microscopiques qui singularisent et compliquent la connaissance que l'on peut avoir de ce genre y ont été réparties en diverses sections et séries permettant, avant de pénétrer plus dans les détails, d'y voir plus clair dans le dédale des nombreuses espèces et variétés. Notre publication aurait sans doute été plus difficile, voire peu probable, par manque de connaissances générales du genre, en l'absence de ses travaux. Que son auteur trouve ici notre reconnaissance.

## Considérations taxinomiques

Le genre *Cheilymenia* a été scindé en huit sections, elles-mêmes subdivisées en onze séries (Moravec, *op. cit.*). Hormis un caractère, l'espèce que nous proposons comme nouvelle satisfait aux critères de la section *Villosae* J. Moravec (1990), emend. Moravec (2003), reproduite avec notes complémentaires dans la monographie. Elle y inclut des espèces de taille moyenne à grande, densément poilues, à chair franchement bistratifiée, à médulla de textura intricata et à excipulum ectal de *textura globulosa* ou *t. globulosa-angularis*, un excipulum portant deux types de poils, raides à la marge, simples ou peu enracinés, a sommet obtus ou pointu, plus étroits et plus longs sur les flancs, souvent flexueux et entremêlés, à base bulbeuse ou rarement enracinée, des ascospores à périspore lisse ou finement et irrégulièrement verruqueuse, avec de courtes crêtes. Cette section comporte quatre espèces arcto-alpines, dont une seule, *Cheilymenia gemella* (P. Karst.) J. Moravec, est coprophile.

Notre espèce se distingue des autres membres de la section *Villosae* uniquement par l'absence de poils différenciés, le diamètre plus réduit des apothécies pouvant être considéré comme accessoire. Pour inclure *C. laevispora* dans la section *Villosae*, nous proposons une nouvelle série nommée *Brevipilae*.

Section *Villosae* J. Moravec, **série *Brevipilae*** Dougoud *ser. nov.* – MB 811054

Apothecia small to medium-sized, with short, undifferentiated hairs, originating from the outermost cells of the excipulum, apex obtuse or weakly acuminate, with or without septa, thin- or thick-walled, hyaline or coloured.

Type species: *Cheilymenia laevispora* Dougoud

## Matériel et méthode

La description a été effectuée à partir de champignons vivants. La couleur de l'hyménium et ses nuances ont été appréciées au moyen du code de Küppers (1991). Le montage des coupes et d'autres éléments de la microscopie a été réalisé dans l'eau distillée, le bleu coton lactique (BCL) et le rouge congo SDS, le réactif de Melzer, pour le contrôle des réactions métachromatiques. Les ascospores ont été mesurées dans l'eau distillée et dans le bleu coton lactique. Les valeurs statistiques des mesures ont été obtenues à partir d'une population de 25 ascospores par milieu de montage. Toutes les autres mesures ont été obtenues à partir de montages effectués dans l'eau distillée. Les dessins ont été réalisés au crayon, à l'aide d'un tube à dessiner. Les photographies de la macroscopie ont été réalisées in situ et en laboratoire, comme pour les éléments de la microscopie. Des exemplaires d'une récolte française, N.V. 2014.09.04, reconnus de la même espèce, ont été examinés post-description, à partir de matériel réhydraté. Les observations et mesures ont été réalisées dans les mêmes conditions que précitées.

**Photo 1 –** Vue d'un habitat.

**Photo 2 – *Cheilymenia laevispora*.** Habitus. Photo : R. Dougoud

## Description

***Cheilymenia laevispora*** Dougoud, *sp. nov.* — MB 811055

**Diagnose :** Apothecia gregarious, sessile, discoid. Disc 1–4 mm in diameter, concave to convex. Hymenium orange. Receptacle subconcolor to the hymenium, with short hairs. Asci 215–255 × 19–23.5 µm, operculate, eight-spored, cylindrical. Ascospores 19.5–21 × 11.5–12.5 µm, ellipsoid, smooth. Medullary excipulum 85–125 µm thick, of *textura intricata*. Ectal excipulum 125–225 µm thick, of *textura globulosa* to *textura globulosa-angularis* or *textura angularis*. Hairs 40–140 × 9–17 µm, originating from outermost cells of the excipulum, usually curved, obtuse or acuminate, hyaline or yellowbrown, thick-walled, × 1.3–2–2.5 µm, or thin-walled.

Habitat: on cow dung in alpine zone.

Holotype G00262340 housed in Conservatoire et Jardin botaniques de Genève (G). Isotype in R. Dougoud's private herbarium no. 33.11.213.14.

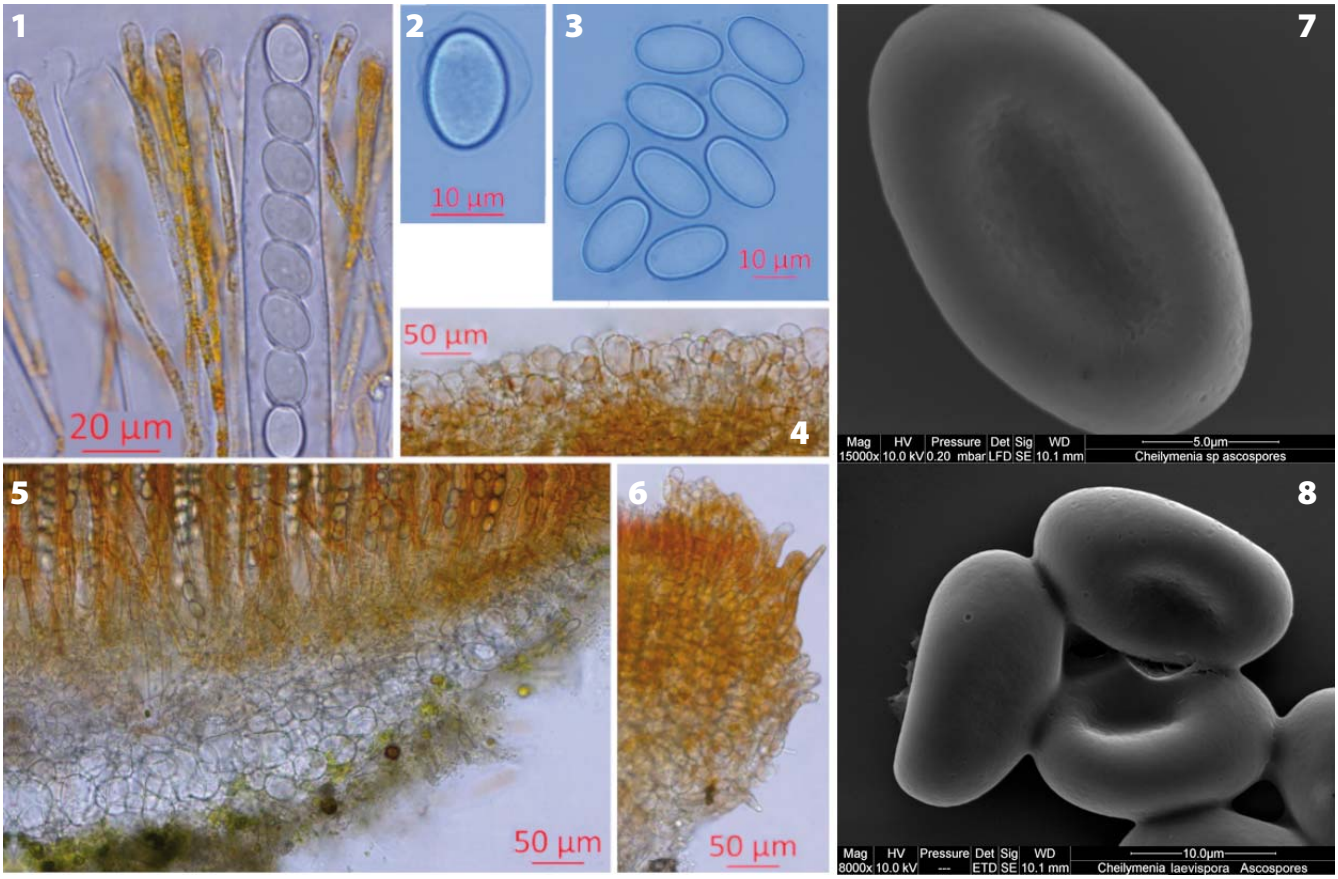
**Étymologie :** *laevispora*, du latin *laevis* = lisse, fait référence au revêtement des ascospores.

**Macroscopie**

**Apothécies** grégaires, sessiles, superficielles, d'abord hémisphériques à doliformes, puis discoïdes. **Disque** 1–4 mm de diamètre, légèrement concave ou plan, puis convexe et parfois ondulé. **Hyménium** orange, Küppers Y90 m80/c00 - m80/c10 à orange brunâtre, Y70, m80/c30 -m80/c40 ; Y90, m80/c30 ; Y99, m70/c30, m70/c20, luisant lorsque humide, ruguleux à maturité. **Marge** subconcolore à l'hyménium ou plus pâle, orange jaunâtre, non ou peu excédante sur les jeunes apothécies, courtement excédante avec l'âge. **Réceptacle** subconcolore à l'hyménium ou un peu plus pâle, orange jaunâtre, surtout dans la partie inférieure, portant des poils courts, visibles ou non à la loupe. **Chair** tendre. **Sporée** ocre jaunâtre.

**Microscopie**

**Hyménium** 220–245 µm d'épaisseur, orange, plus foncé dans la partie supérieure. **Asques** 215–255 × 19–23,5 µm, operculés, cylindracés, hyalins, à sommet arrondi, I-, issus d'un crochet, à base très courte, parfois à peine marquée. **Ascospores** (18–) 18,5–20 (–20,5) × (10,5–) 11–11,5 (–12) µm ; X = 19,4 × 11,4 µm ; Q = 1,7 (in BCL) ; (19,5–) 20–20,5 (–21) × 11,5–12,5 µm ; X = 20 × 12 µm ; Q= 1,66 (dans l'eau distillée), unisériées, ellipsoïdales, hyalines, généralement enveloppées d'un mucilage hyalin, non guttulées, à noyau central visible. **Périspore** lisse, en microscopie optique et MEB, séparable dans le bleu coton lactique à chaud ; surface de l'épispore apparaissant ridulée après chauffage. **Paraphyses** 3,5–5 µm de diamètre dans la partie inférieure, progressivement renflées clavées au sommet, × 6,5–9,5 (–10) µm, droites, généralement simples ou fourchues à la base, septées, d'abord entièrement remplies de granulations jaune orange, souvent teintées de rouge au sommet, granulations tendant à disparaître depuis la base. **Sous-hyménium** indistinct. Chair distinctement bistratifiée. **Excipulum médullaire** épais de 85–125 µm, de *textura intricata*, hyalin, formé de cellules irrégulièrement cylindracées, généralement comprises entre 37–55 (–60) × (7,5–) 10–13, mais pouvant aussi être trapues, de formes variables, droites, arquées et diversement renflées, (22–) 30–55 (–60) × (12–) 20–22 (–25) µm, cellules s'organisant en textura porrecta, à orientation perpendiculaire à l'hyménium à l'approche de la marge, alors plus étroites, × (8–) 12–15 (–17) µm de diamètre. **Excipulum ectal** épais




**Photos 3 – *Cheilymenia laevispora*.** Caractères microscopiques. Photomontage : R. Dougoud
1) Asques et paraphyses, dans l'eau. 2) Ascospore avec périspore dilatée, dans le BCL à chaud. 3) Ascospores, dans le BCL à froid. 4) Cellules de la marge, dans l'eau. 5) Strates de la chair, dans l'eau. 6) Excipulum ectal avec poils, dans l'eau. 7-8) Ascospores photographiées aux MEB.

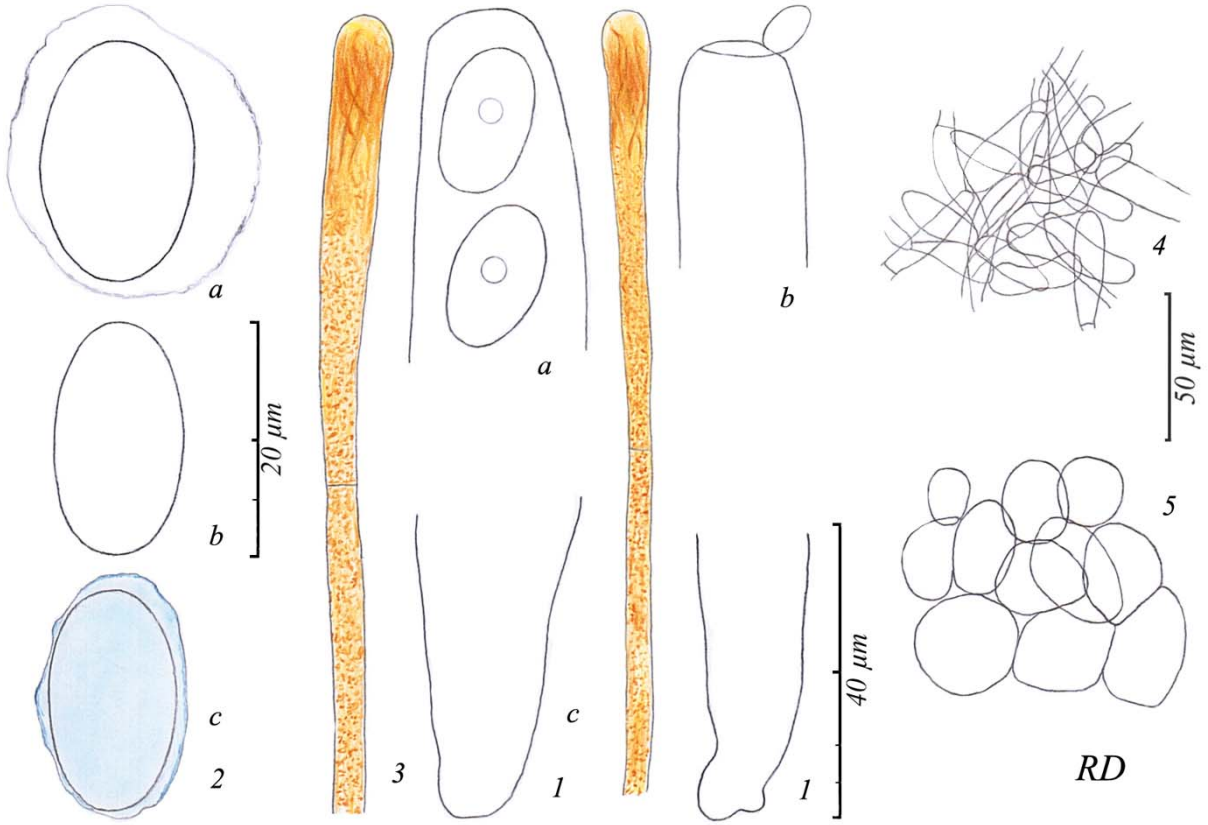



**Planche 1 – *Cheilymenia laevispora*.** Fig. 1-5. Caractères microscopiques. Dessins : R. Dougoud.
1. Asques : a) partie supérieure avant déhiscence ; b) partie supérieure après déhiscence ; c) bases (a, b ,c dans l'eau). 2) Ascospores : a) dans l'eau ; b) dans le BCL à froid ; c) dans le BCL à chaud. 3) Parties supérieures de paraphyses, dans l'eau. 4) Excipulum médullaire, dans l'eau. 5) Excipulum ectal, dans l'eau.

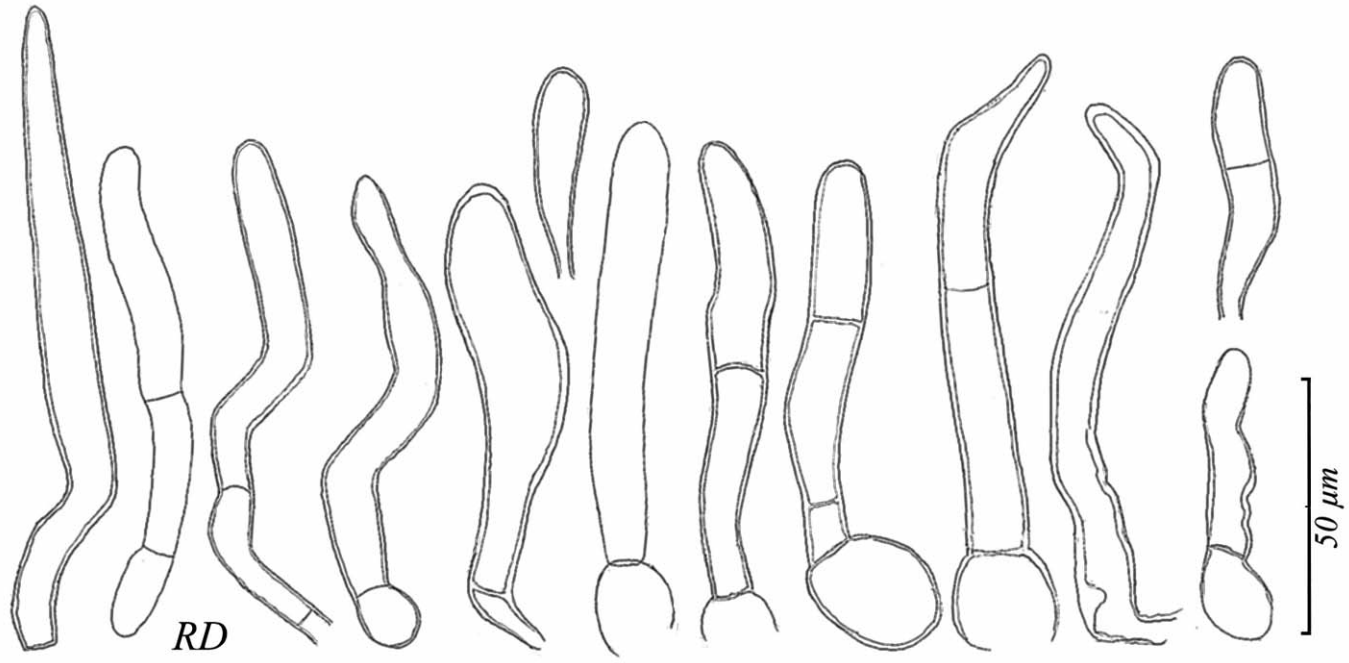



**Planche 2 – *Cheilymenia laevispora*.** Poils, dans l'eau. Dessins : R. Dougoud.

de 125–225 µm, de *textura globulosa* à *textura globulosa-angularis*, à *textura angularis*, hyalin, à orientation générale perpendiculaire à la surface externe, cellules généralement comprises entre (15–) 25–55 (–70) × 15–50 (–65) µm ; épais de 50–65 µm dans la zone périhyméniale, plus ou moins coloré d'orange, à cellules plus ou moins arrondies, × 15–35 µm de diamètre, les marginales cylindracées ou cylindro-clavées, (25–) 30–50 (–80) × 12–20 (–37) µm. **Poils** (40–) 70–175 × 9–17 µm, d'un seul type, à base bulbeuse ou simple, issues des cellules externes de l'excipulum, assez nombreux, généralement courbes, obtus, moins souvent acuminés, à paroi hyaline ou lavée de jaune à brun-jaune, épaisse, × 1,3–2 (–2,5) µm, mais aussi mince, 0–2 septa.

**Discussion**

*Cheilymenia laevispora* est caractérisé par un substrat coprophile, une composition distincte des strates de la chair, des ascospores lisses, des poils de même type, courts, inférieurs à 200 µm, à paroi peu colorée à jaune, obtus ou courtement acuminés, à base simple ou bulbeuse.

**Écologie et substrat**

En zone alpine, sur bouses de vache en contact avec l'eau (en bordure de ruisseau, de ru et de mares). Cette dernière condition semble être nécessaire à la croissance de l'espèce. En effet, sur plus d'une demi-douzaine d'observations, l'espèce n'était présente que sur des bouses en partie immergées ou en contact directe avec l'eau. Les bouses qui étaient très proches, mais sans contact avec l'eau et ce malgré les conditions très humides de l'été 2014, n'étaient pas colonisées par l'espèce. Les conditions écologiques de la récolte française sont analogues à celles précitées.

**Matériel examiné**

Suisse, canton du Valais, commune de Bourg-Saint-Pierre, col du Grand-Saint-Bernard, coordonnées N 45°52'23" E 7°10'51", alt. 2 285 m et N 45°52'23" E 7° 10'59", alt. 2 320 m. *Leg*. Dougoud, le 15 août 2013 (non conservé) et le 12 août 2014 (type).

France, département de la Savoie, commune de Bonneval-sur-Arc, lieudit Pont de l'Oulietta, coordonnées N 45°23'59.928" E 7°2'43.08", alt. 2 500 m. *Leg*. Van Vooren, le 2 septembre 2014. Herb. pers. N.V. 2014.09.04.

## Remerciements

J'exprime ma reconnaissance à Carine Meyer (Suisse), pour sa collaboration, et à Nicolas Van Vooren (France), pour l'envoi spontané de sa récolte et pour la relecture du texte.

## Bibliographie

Küppers H. 1991. — *DuMont's Farbenatlas*. Köln, DuMont Buchverlag, 165 p.

Moravec J. 1990 — Taxonomic revision of the genus *Cheilymenia* - 3. A new generic and infrageneric classification of *Cheilymenia* in a new emendation. *Mycotaxon*, 38 : 459-484.

Moravec J. 2003 — A taxonomic revision of the genus *Cheilymenia* Boud. – 9. The sections *Villosae* and *Obtusipilosae*, and a revision of the genus *Pseudoaleuria* Lusk (*Pezizales*, *Pyronemataceae*). *Acta Musei Moraviae. Scientiae biologicae*, 88 : 37-73.

Moravec J. 2005 — *A world monograph of the genus Cheilymenia (Discomycetes, Pezizales, Pyronemataceae)*. Libri Botanici 21. Eching bei München, IHW-Verlag, 256 p.

**René Dougoud**
Route de la Gruyère 19
1700 Fribourg
Suisse
rene.dougoud@bluewin.ch