

Un *Hyaloscyphaceae* remarquable, *Solenopezia leucostoma*

René DOUGOUD

route de la Gruyère 19

CH-1700 Fribourg

rene.dougoud@greenmail.ch

Ascomycete.org, 3 (2) : 31-34.
Juillet 2011



Résumé : L'auteur décrit et illustre *Solenopezia leucostoma*. La définition du genre est rappelée et deux caractères de l'espèce, relevés comme distincts, sont discutés.

Mots-clés : Ascomycota, Helotiales, *Hyaloscyphaceae*, *Trichopezizelloideae*.

Summary: The author describes and illustrates *Solenopezia leucostoma*. The definition of the genus is reminded and two characters of the species, identified as distinct, are discussed.

Keywords: Ascomycota, Helotiales, *Hyaloscyphaceae*, *Trichopezizelloideae*.

Introduction

Le genre *Solenopezia* compte sans doute parmi les genres peu connus de la famille des *Hyaloscyphaceae* Nannf., bien qu'il fut publié, depuis longtemps déjà, par SACCARDO (1889). Huit espèces y avaient été placées. Consécutivement à la publication de SEEVER (1930), *S. solenia* (Peck) Sacc. a été désignée comme *typus* (cf. RAITVIIR *et al.*, 1991). SVRČEK (1988) publie le genre *Niveostoma* pour y placer *Belonidium leucostomum* (Rehm) Raitv. (RAITVIIR, 1970 : 48), sans toutefois faire état de la présence des cellules piliformes et incrustées présentes sur la paroi interne de la partie supérieure de l'apothécie, mais relève le changement de coloration des poils en vert olive, ainsi que la teinte rouge brun en présence de potasse (KOH). À ce jour, quatre espèces sont reconnues comme appartenant réellement au genre *Solenopezia* (RAITVIIR, 1995). Il s'agit de *S. darvazica* Raitv. (Asie centrale), de *S. lamoureaana* Raitv. (Alpes françaises), de *S. leucostoma* (Rehm) Raitviir, Haines & E. Müller (Europe centrale, Amérique du Nord et régions arctiques) et de *S. solenia* (Peck) Sacc. (nord-est de l'Amérique et Extrême-Orient russe).

Nous rappelons, ci-dessous, la définition du genre, dont les caractères taxinomiques indiqués par Saccardo ont été complétés par RAITVIIR *et al.* (1991) :

Solenopezia Sacc., *Syll. Fung.*, 8 : 477 (1889).

= *Niveostroma* Svrček, *Česká Mykol.*, 42 : 146 (1988).

Apothécies superficielles, grégaires, sessiles, soléniformes¹ à urcéolées, de couleurs foncées, avec une collerette blanche sur la marge qui s'élève bien au-dessus de l'hyménium. Excipulum composé de cellules anguleuses ou

presque rondes à la base, graduellement prismatique à l'approche de la marge. Poils de l'excipulum cylindriques ou clavés, à paroi épaisse, septés, bruns, au moins dans la partie inférieure, lisses ou clairsemés de grossières granules. Poils de la marge hyalins, à paroi mince, septés, granuleux et souvent coniques ; poils fortement granuleux, hyalins, coniques, également présents à l'intérieur de la marge élevée. Asques cylindracés, avec ou sans crochet à la base, à sommet aminci, contenant un pore apical I +. Ascospores fusiformes ou ellipsoïdales, cloisonnées ou non. Paraphyses cylindriques. Habitat : jusqu'à présent, récoltés seulement sur tiges mortes de plantes herbacées.

Espèce type : *Solenopezia solenia* (Peck) Sacc.

Étymologie : de *soleno* = creux, tubulaire et *pezia* = sans pied.

Méthode

La description a été effectuée à partir de champignons vivants. Les montages des éléments de la microscopie ont été effectués dans l'eau distillée, la lessive de potasse (KOH à 5 %), l'ammoniaque (NH₄OH à 10 %), le rouge congo SDS et le Lugol (IKI) pour le contrôle de la réaction des pores apicaux. Les ascospores et autres éléments microscopiques ont été mesurés dans l'eau. Les valeurs statistiques des mesures sporales ont été obtenues avec une population de 25 ascospores. Les dessins ont été réalisés au crayon, à partir d'un tube à dessiner, sur des montages effectués dans l'eau ou dans le rouge congo SDS. Les photographies ont été faites au travers d'un stéréomicroscope trinoculaire, par couches successives, traitées au moyen du programme informatique CombineZ.

¹ Soléniformes : du grecque *Solen* et forme = désigne des structures cylindracées et creuses, d'une certaine longueur, rappelant les formes d'un tuyau, d'un canal, d'un tube, etc.

Description

Solenopezia leucostoma (Rehm) Raitv., J.H. Haines & E. Müller, *Sydowia*, 43 : 224 (1991).

Basionyme : *Dasyscypha leucostoma* Rehm., *Ber. Naturh. Ver. Augsburg*, 26 : 53 (1881).

≡ *Trichopeziza leucostoma* (Rehm) Sacc., *Syll. Fung.*, 8 : 406 (1889).

≡ *Niveostoma leucostoma* (Rehm) Svrček, *Česká Mykol.*, 42 : 146 (1988).

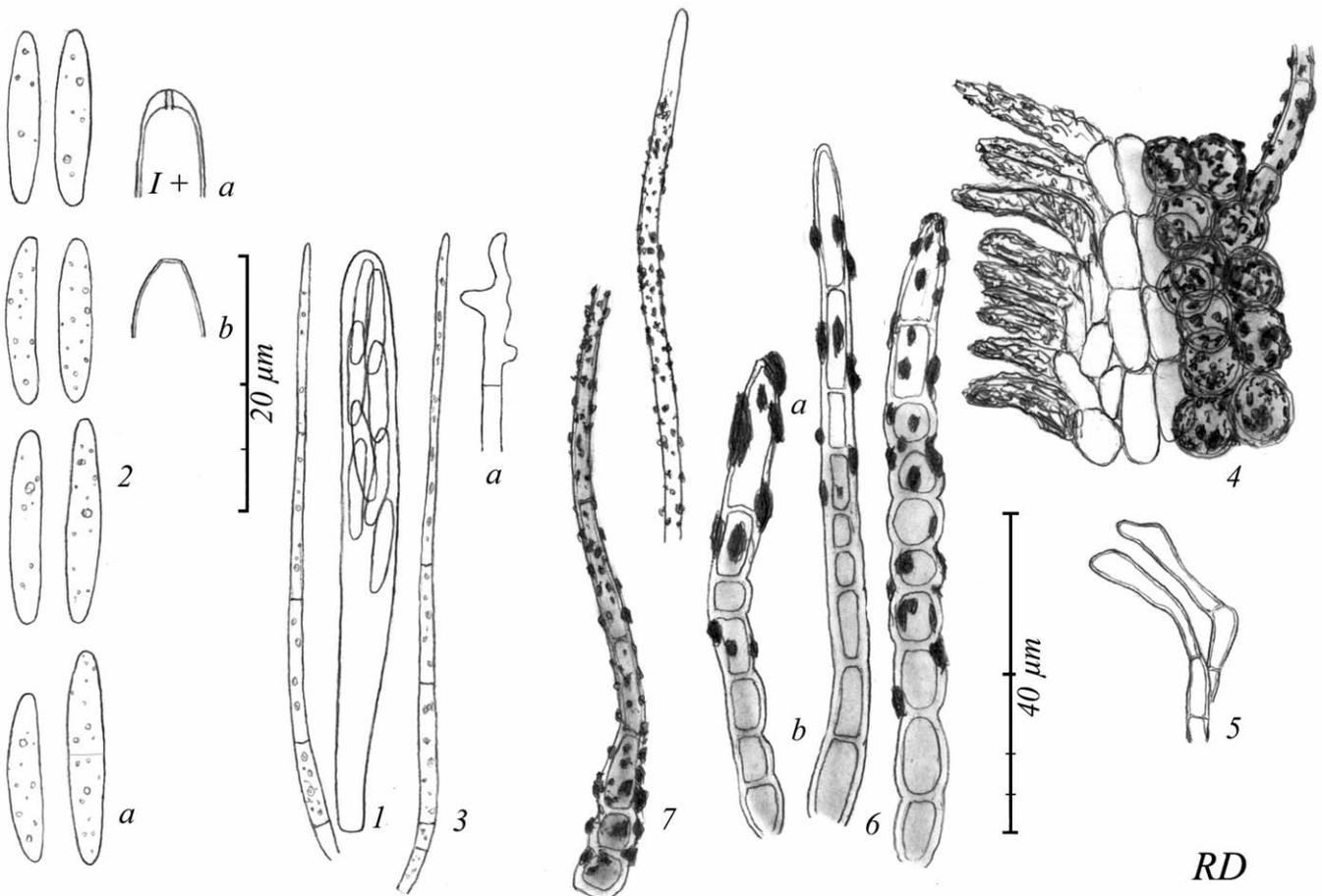
≡ *Belonidium leucostoma* (Rehm) Raitv., *Scripta Mycol.*, 1 : 48 (1970).

Macroscopie (photos 1-2).

Apothécies 0,25–0,4 mm de diamètre, grégaires, superficielles, sessiles. **Réceptacle** urcéolé et le demeurant, étroitement ouvert, à rebord connivent, recouvert à l'extérieur de poils brun à brun rougeâtre, ne dépassant la marge, plus ou moins appliqués ou pouvant former des ondulations simulant des côtes. **Marge** élevée, fimbriée, blanche ou bleu clair, ces couleurs étant également présentes dans la partie interne de celle-ci. **Hyménium** gris jaunâtre, profond dans l'apothécie.

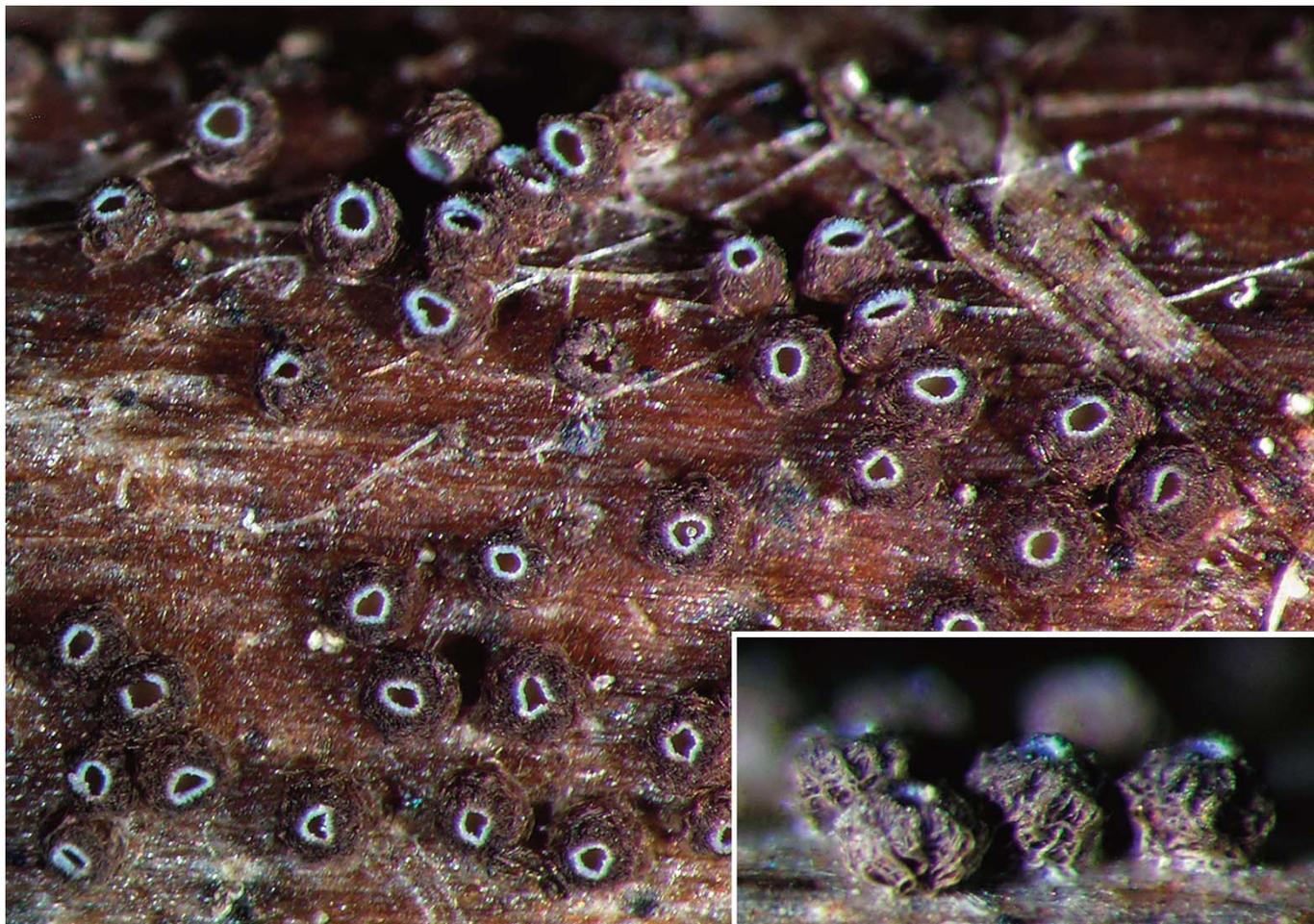
Microscopie (planche 1)

Hyménium épais de 80–90 µm, hyalin. **Asques** 75–80 (–100) × 6–6,5 µm, octosporés, cylindracés, issus d'un simple septum, subarrondis au sommet, à pore apical IKI +, bleu, après traitement au KOH (fig. 1). **Ascospores** (11,2–) 12–15,3 (–16,8) × 2,4–2,7 µm ; X= 14 × 2,5 µm ; Q = 5,5 (n = 25, dans H₂O), ellipsoïdo-fusoïdes, droites ou légèrement courbées, contenant de petites gouttelettes non réfringentes, devenant parfois uniseptées (fig. 2). **Paraphyses** 2,5–3,2 µm de diamètre à la base, 1,5–2,2 µm en haut, aciculaires, simples, cloisonnées, hyalines, pouvant s'élargir et devenir diverticulées au sommet avec l'âge (fig. 3). **Chair** tristratifiée : en dessous de l'hyménium par une strate de *textura intricata*, épaisse, hyaline, puis par une strate de *textura porrecta*, étroite, × 5–13 µm d'épaisseur, constituée d'hyphes grêles, × 1,5–2 µm de diamètre, hyalines ou jaunâtres, et d'un excipulum ectal épais de 20–35 µm, de *textura globulosa*, formé d'une couche de 2–4 cellules rondes, mesurant 5–12 µm de diamètre, à paroi épaisse, jaune brunâtre, recouvertes de granulation brunes, *textura* passant à l'intérieur à *globulosa-angularis* et à *textura prismatica* dans la zone suprahyméniale et à l'approche de la marge, avec des cellules mesurant 6–12 × 6–7,5 µm, à paroi pâle et moins épaisse (fig. 4). **Partie suprahyméniale** mesurée



Solenopezia leucostoma. Caractères microscopiques. Dessins : R. Dougoud.

1. Asque : avant la déhiscence, avec les ascospores, dans H₂O ; a) sommet, avant la déhiscence, dans le Lugol ; b) sommet après la déhiscence, dans H₂O. 2. Ascospores, dans H₂O ; a) avec un septum. 3. Paraphyses, dans H₂O ; a) sommet devenu diverticulé et épais avec l'âge. 4. Excipulum ectal, partie de la zone suprahyméniale, dans H₂O, avec poils internes incrustés. 5. Poils de la partie suprahyméniale sans les granulations, dans le rouge Congo SDS. 6. Poils de la marge dans le rouge Congo SDS : a) parties supérieures hyalines ; b) parties inférieures plus colorées, avec des cellules caténulées composant la chair de l'excipulum. 7. Poils de l'excipulum, dans H₂O, avec cellules de la chair.



1 – *Solenopezia leucostoma*. Photos : R. Dougoud.

jusqu'à 155 µm de haut, tapissée, à l'intérieur, de cellules piliformes, mesurant 12–25 × 3–4,5 (–5) µm, cylindracées, coudées à la base, à extrémité parfois renflée, mais le plus souvent amincie, conique, entièrement et fortement incrustées d'une matière réfringente, hyaline à jaunâtre, se dissolvant lentement en présence de rouge congo SDS, laissant alors apparaître une paroi hyaline, mince ou peu épaisse, et généralement 1-3 cloisons (fig. 4-5). **Poils de la marge** 50–70 × 3,8–6 µm, issus des cellules caténulées de l'excipulum, droits, amincis en pointe au sommet, à paroi et cloisons épaisses, plus ou moins abondamment incrustés de matière brunâtre à la base, subhyalins à hyalins dans la partie supérieure et enveloppés d'abondantes particules réfringentes jaunâtres à hyalines, qui se dissolvent dans le SDS (fig. 6). **Poils du réceptacle** 100–215 (–250) × 3–4 µm, issus des cellules externes de l'excipulum, cylindracés, courbes ou flexueux, à sommet obtus, bruns, mais généralement subhyalins à hyalins dans la partie supérieure, portant des granulations brunes à jaunâtres, à paroi épaisse, cloisonnés, à cloisons bien visibles dans la partie inférieure, obscurément présentes ailleurs (fig. 7). Parties décolorées des poils, surtout, virant en vert olive en présence de KOH à 5 %, alors qu'à certains endroits de l'apothécie, la base des poils et l'environnement peut devenir brun rougeâtre à violacé (vineux), avec parfois une diffusion de cette teinte dans le milieu d'observation (réaction ionomidotique²). Base des poils

rougeâtres et respectivement vert olive pâle dans les parties décolorées, en présence d'ammoniaque à 10 %.

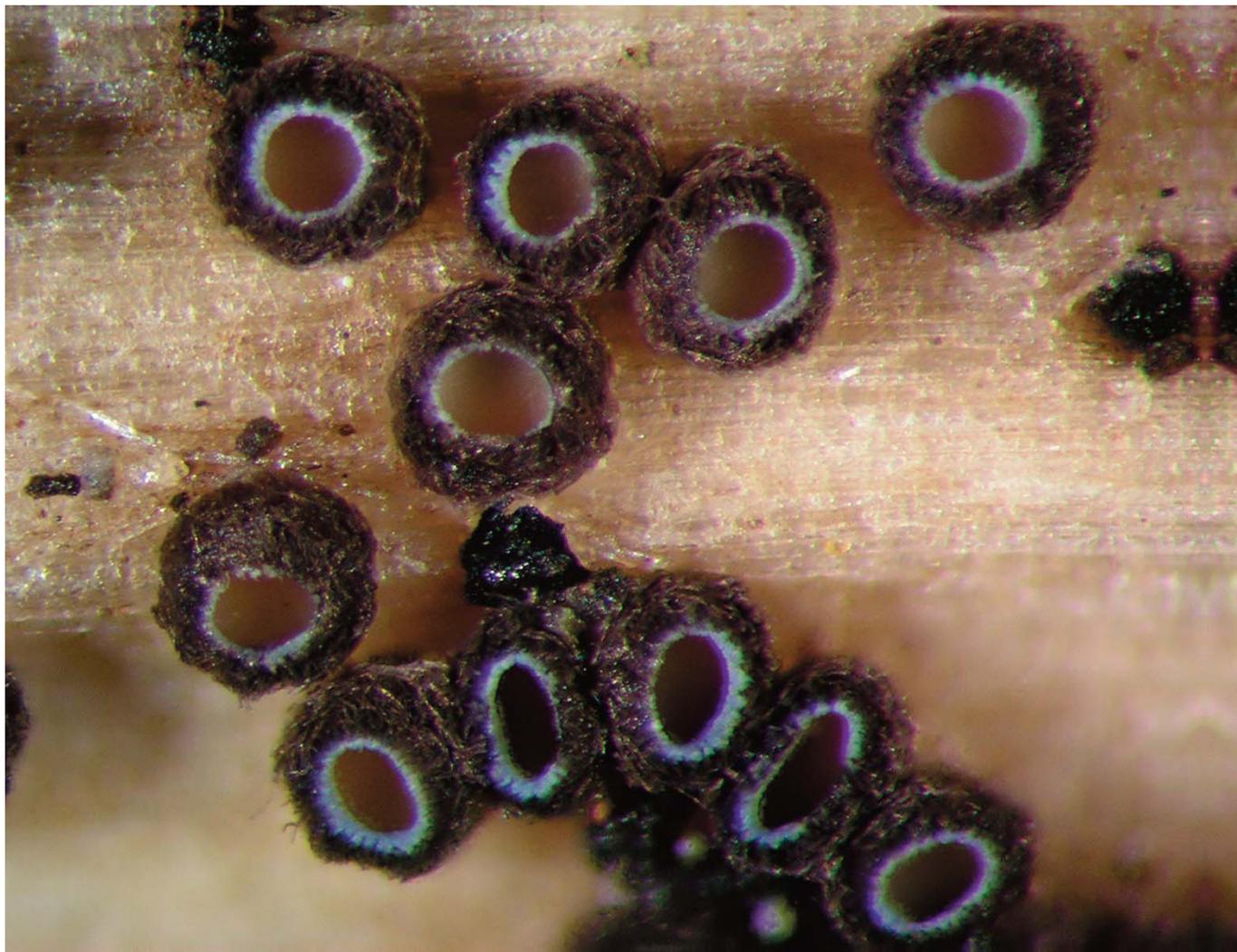
Habitat : sur tiges mortes d'*Epilobium angustifolium* L.

Matériel examiné

SUISSE, canton de Vaud, commune d'Ollon, col de la Croix. Coordonnées 576.030/130.340, alt. 1775 m. Leg. Dougoud et Ruiz-Badanelli, le 26 juin 2010. Herbier RD n° 28.35.522.10.

Notes : des indications données par RAITVIER *et al.* (1991), les récoltes de *S. leucostoma* ont été effectuées en Europe centrale, en zone alpine, particulièrement en Suisse, à une altitude supérieure à 1 600 m, de juillet à septembre. Les substrats indiqués sont *Epilobium angustifolium* (3), *Aconitum paniculatum*, *Aconitum napallus* (?) (1), *Adenostyles alliariae* (2), *Cirsium spinosissimum* (1), *Peucedanum ostruthium* (1), *Rumex arifolius* (1). L'espèce est également présente en Amérique du Nord et en régions arctiques. РЕНМ (1896 : 827 et 845) signale des récoltes effectuées en Suisse et en Autriche (Tyrol), sur *Aconitum paniculatum*, *Aconitum napallus*, *Adenostyles*, *Delphinium*, *Lonicera coerulea* (en hiver), *Veratrum* et sur des ombellifères. Une récente récolte, effectuée sur tiges d'*Epilobium angustifolium*, nous

² *Ionomidotique*, francisé en ionomidotique : terme utilisé par Korf (1958) pour décrire, notamment pour le genre *Ionomidotis*, une coloration brun violacé de la chair en présence de KOH.



2 – *Solenopezia leucostoma*. Photo : R. Dougoud.

a été signalée du parc national du Mercantour (France), leg. Y. Mourgues, le 9 juin 2010, dét. J.-P. Priou.

Discussion

Notre récolte se singularise des descriptions d'auteurs par deux caractères, l'un macroscopique et l'autre microscopique. Comme l'épithète « *leucostoma* » l'indique, l'orifice de l'apothécie devrait être blanc. Or, un grand nombre d'exemplaires de notre récolte arboraient, à la marge et à l'intérieur de celle-ci, un beau bleu clair, couleur qui tend à demeurer sur le matériel sec. Nous avons eu l'opportunité de visionner une photo d'exemplaires de la récolte de nos collègues J.-P. Priou et Y. Mourgues, sur laquelle cette coloration était absente, mais nous avons pu l'observer, bien que de manière moins marquée que sur nos exemplaires, sur des exemplaires d'une photo réalisée par la Dr. B. Senn-Irlet, à partir d'une récolte qu'elle avait faite en Suisse. L'observation de cette couleur est inédite. Nous avons pensé qu'elle pouvait avoir été causée par une forme de parasitisme, qui toutefois n'a pas été mis en évidence. Les coupes médianes et transverses d'apothécies ont permis la mise en évidence d'une étroite strate, de *textura porrecta*, sise au dessus de l'excipulum ectal. Celle-ci a, jusqu'ici, vraisemblablement échappée aux descripteurs. On notera que la seule description des structures de la chair figure dans RAITVIIR *et al.* (*op. cit.*), sans doute à partir de matériel sec.

Remerciements

Notre gratitude s'adresse à J.-P. Priou et Y. Mourgues (F), ainsi qu'à la Dr B. Senn-Irlet (CH), pour leurs échanges, et à Guy Garcia (F) pour la remise de compléments de littérature.

Bibliographie

- KORF R.P. 1958. — Japanese Discomycetes Notes I-VIII. *Science Report of the Yokohama National University, Sect. 2, Biol. Sci.*, 7 : 9-35.
- RAITVIIR A. 1970. — Synopsis of the *Hyaloscyphaceae*. *Scripta Mycologica*, 1: 1-115.
- RAITVIIR A. 1980. — The genus *Lasiobelonium*. *Scripta Mycologica*, 9: 99-132.
- RAITVIIR A., HAINES J.H. & MÜLLER E. 1991. — A re-evaluation of the ascomycetous genus *Solenopezia*. *Sydowia*, 43: 219-227.
- RAITVIIR A. 1995. — Studies in the *Trichopezizelloideae* (*Hyaloscyphaceae*) 1: A new alpine species of *Solenopezia* from French Alps. *Documents mycologiques*, 98-100: 359-362.
- REHM H. 1896. — Rabenhorst Kryptogamen-Flora 2, ed. 3: 1- 1275.
- SACCARDO P. A. 1889. — *Sylloge Fungorum*. vol. 8, 1145 p.
- SEAVER F. J. 1930. — Photographs and descriptions of cup-fungi-XI. *Solenopezia*. *Mycologia*, 22: 122-124.
- SVRČEK M. 1988. — New or less known Discomycetes XVIII. *Česká Mykologie*, 42: 137-143.