

Deux ascomycètes rares, nouveaux pour la France : *Smardaea purpurea* et *Spooneromyces helveticus* (Ascomycota, Pezizales)

Gilbert MOYNE¹
Jean-Marc MOINGEON²
Claude PAGE³

Pierre CHAILLET⁴
Christian FRUND⁵

DESCRIPTION

Résumé

Les auteurs décrivent et illustrent *Smardaea purpurea* et *Spooneromyces helveticus* récemment récoltés en Franche-Comté. Ils proposent aussi une clé en français des genres *Smardaea* et *Spooneromyces*.

Summary

The authors describe and illustrate *Smardaea purpurea* and *Spooneromyces helveticus* recently discovered in Franche-Comté (France). They also propose a key to the genera *Smardaea* and *Spooneromyces*.

Mots-clés

Pyronemataceae, *Spooneromyces*, *Smardaea*.

Introduction

La découverte d'espèces rares est toujours un plaisir unique qui s'accompagne souvent d'une petite histoire amusante à conter.

Il y a quelques années, François Valade nous avait signalé, dans le Haut-Doubs, une station de *Geopyxis alpina* Höhn. qu'il avait découverte au cours de ses vacances, sur les rochers moussus au milieu du cours d'un ruisseau. La disette mycologique de cette fin de printemps 2009 fut l'occasion d'organiser une sortie pour retrouver cette espèce. Sortie couronnée de succès d'ailleurs. L'été venu, les conditions météorologiques étant encore pires, avec des périodes de fortes chaleurs entrecoupées de brutales baisses de températures, le tout accompagné d'un grand déficit hydrique, nous nous sommes souvenus de ce petit ruisseau d'altitude et l'un de nous (JMM) lui rendit une nouvelle visite. Quelques *Geopyxis* continuaient leur poussée mais une sorte de pézize violet noirâtre occupait aussi les rochers. Le genre fut facile à déterminer : il s'agissait d'un *Smardaea*, ce qui n'est déjà pas courant, possédant des spores elliptiques ornées d'un réseau... Voilà qui demanda une recherche plus approfondie et une confirmation par René Dougoud à qui nous avons envoyé un spécimen.

Pour l'autre espèce, l'histoire est un peu différente. Parti, malgré la sécheresse, à la recherche d'espèces en bon état pour l'exposition annuelle de la maison de la Réserve, à Labergement-Sainte-Marie, l'un de nous (CP) ramassa un petit asco-

¹ 12 rue Radieuse, F-25000 Besançon — gilbert.moyne@wanadoo.fr

² 2 rue de la Corvée, F-25520 Goux-les-Usiers

³ 10 avenue de la Gare, F-25160 Labergement-Sainte-Marie

⁴ 11B rue Lanchy, F-25000 Besançon

⁵ 6 rue du Crieur, F-25110 Baume-les-Dames

mycète qui lui paraissait inhabituel. Le lendemain, lors de l'examen des cagettes, l'un des détermineurs (PC) le repéra bien vite et le mit de côté pensant qu'il pourrait grandement nous intéresser.

Cela ressemblait à un *Scutellinia* sans en être un... Avant l'examen microscopique, nous avons opté pour *Pseudoaleuria (Tricharina) fibrillosa* (Masse) J. Moravec. Sous le microscope, apparurent des spores étroites et ornées d'un réseau... Nos impressions étaient donc fausses et il fallut revoir notre copie. La solution vint rapidement grâce au volume sur les ascomycètes des *Champignons de Suisse* de BREITENBACH & KRÄNZLIN (1981, n° 93) qui présentait notre champignon sous le nom de *Melastiza* sp., taxon nouveau pour la science et alors inédit, nommé quelques années plus tard *Spooneromyces helveticus* J. Breitenb. & F. Kränzlin.

Descriptions

Smardaea purpurea Dissing, *Sydowia*, 38, p. 35 (1986).

Diagnose originale :

Ascoma 2,5-7 mm latum, disciforme, basi lata sessile, omnino purpureum vel purpureo-fuscump, hymenio laevin late distincte marginato, extra furfuraceum, carne molli, purpurea. Excipulum exterius 30-40 mm crassum; cellulae parietibuspurpurascensibus, infra globulares vel tympaniformes, 10-20 µm latae ad marginem versus elongatae, claviformes, 15-30 x 6-10 µm magnae, series subparallelas plus minus manifestas formantes, superficiali tincturam Cotton Blue avidae captantes, interdum in hyphis piliformes breves prolongatae. Furfur e glomeribus constitutus cellularum globularum vel subglobularum, 10-20 µm latarum, parietibus crassis. Excipulum medullare 150-230 µm crassum, ex hyphis dense intertextis formatum, 3-5 µm crassis, septatis, ramificatis, parietibus purpurascensibus. Subhymenium 50-60 µm crassum, ex hyphis vegetativis densissime intertextis, brevibus, ramificatis et hyphis ascogenibus intermixtis saturate purpureo-rubriscento tecturam Cotton Blue avidae captante formatum. Hymenium 300-330 µm altum. Asci 300-330 x 13-15 µm magni, cylindrici, operculati, non amyloides, base pleurorhyncha. Paraphyses supra paulum dilatatae, 3-4 µm latae, ramificatae, septatae, parietibus purpurascensibus.

Sporae 18,8-22,2-23,8 x 9,9-12,5-13,2 µm magnae (ornamento excluso), uniseriatae, ellipsoïdes, vel inequilaterales, binas guttulas conspicuas et interdum bullam De-Barryanum continentes, juvenes laeves, contento valde cyanophylo, maturae costis vel verrucis purpurascensibus ornatae pervariis, interdum rete crassum paene continuum formantibus, valde cyanophilis.

Holotypus die 26 Augusti anni 1984 circiter 1100 m supra mare in solo fertili, humido, a flumine Irregulariter inundato, Alno incani inumbrato loci a ponte Resgiano regionis Helveticae Graubünden in orientem siti ab H. Dissing sub numero Sch. 84.21 lectus, siccus in Herbario Academiae Technicae Turicensis (ZT) depositus.

Description : apothécies substipitées à sessiles, cupuliformes, atteignant jusqu'à 25 mm de diamètre. **Hyménium** violet-noir très sombre, mat. **Surface externe** finement furfuracée, concolore ou très légèrement plus pâle. **Marge** finement dentelée.

Asques mesurant 280–330 × 15–17 µm, cylindriques, atténués à la base, avec crochet, à sommet non amyloïde, operculés, contenant huit spores obliquement unisériées. **Paraphyses** grêles, dressées, cloisonnées, peu renflées au sommet (5–6 µm), à paroi recouverte d'amas pigmenté de violet. **Spores** mesurant 21–24 × 11–12 µm, elliptiques, hyalines, contenant une ou deux gouttes centrales avec quelques guttules, ornées de verrues anguleuses reliées les unes aux autres et formant un réseau épais, sans verrues particulières aux pôles. **Chair** violet foncé,



Smaradzea purpurea

Photo : J.-M. Moingeon

non succulente, de *textura intricata* pour l'excipulum médullaire et de *textura globulosa* pour l'excipulum ectal, avec une couche à cellules plus arrondies correspondant à la furcation externe.

Habitat et récolte : parmi les mousses recouvrant les rochers dans le cours du ruisseau de la Jougnena, à Entre-les-Fourgs (Doubs), MEN 3426B, alt. 900 m, le 15 août 2009 ; herbier personnel GM 2009 08 03.

Remarques : tout le champignon contient un pigment violet important qu'on retrouve dans la chair, dans les asques, dans les paraphyses et même dans une moindre mesure, dans les spores. Les exsiccata regonflés à l'eau colorent celle-ci en violet. Pour la détermination, nous avons hésité entre *S. purpurea* et *S. protea* Zhuang & Korf car le réseau qui orne les spores n'est pas toujours bien apparent (le bleu coton a un peu tendance à décoller l'ornementation, ce qui laisse le réseau peu visible). René Dougoud a examiné notre espèce et a conclu qu'il s'agissait de *S. purpurea*. À notre connaissance, c'est la première fois que ce taxon est signalé en France.

Discussion : le genre *Smaradzea* a été publié en 1969 par Svrček avec comme espèce type *Ascobolus amethystinus* W. Phillips (1875), espèce à spores ornées de verrues hémisphériques. Après bien des aléas que nous ne conterons pas ici, ce genre semble aujourd'hui à peu près stabilisé et renferme actuellement neuf espèces, toutes cupuliformes, sessiles à substipitées, à hyménium violet noirâtre et

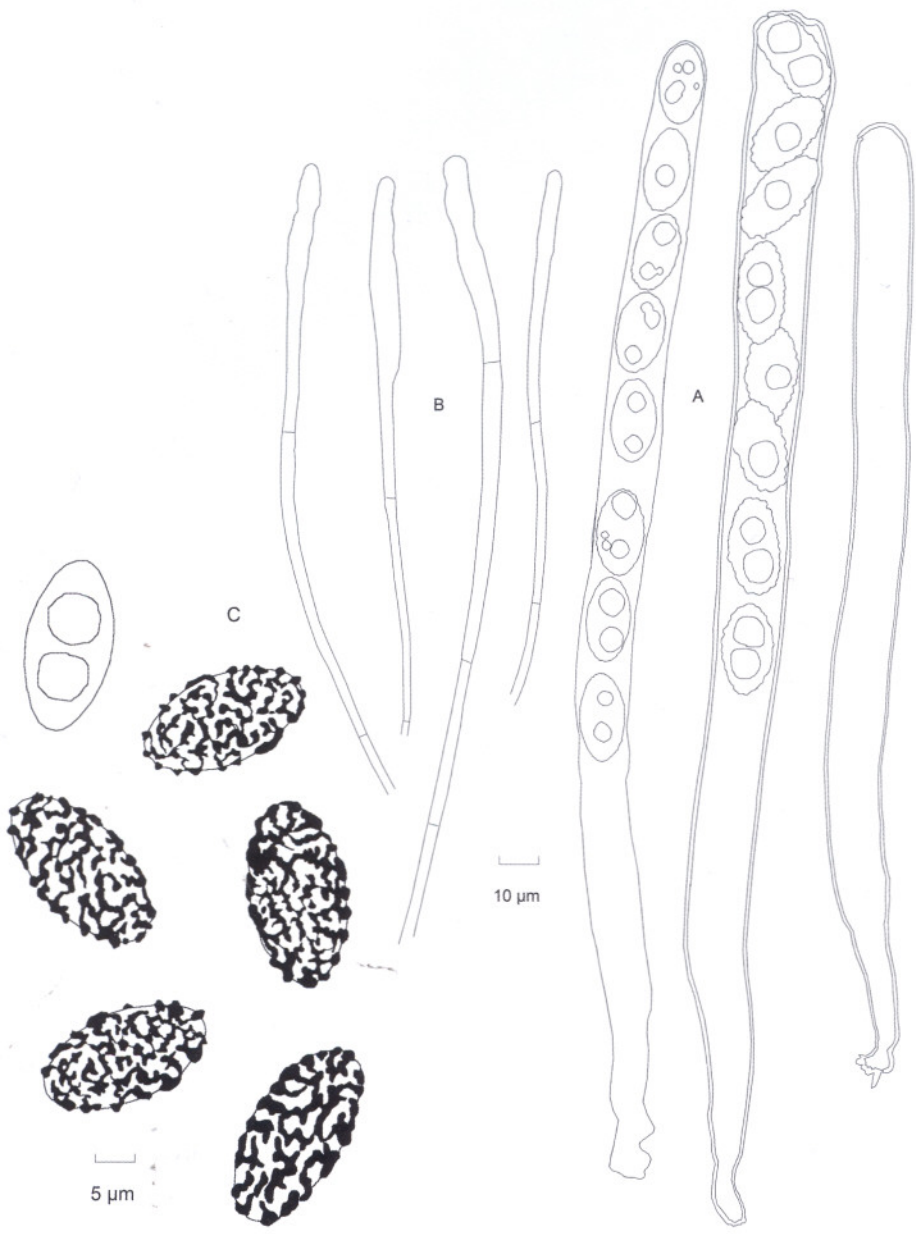


Fig. 1 — *Smardaea purpurea*. Caractères microscopiques.
 A. Asques. B. Paraphyses. C. Spores.

Dessin : C. Frund

surface externe concolore, à excipulum médullaire de *textura intricata* et excipulum ectal de *textura globulosa*. Toutes les parties contiennent un pigment violet soluble dans l'eau. Les espèces se différencient par la forme et l'ornementation de leurs spores : globuleuses, subglobuleuses ou elliptiques, lisses, ornées de verrues hémisphériques anguleuses ou d'un réseau.

Nous proposons une clé de détermination du genre, créée à partir de descriptions des différentes espèces (BENKERT, 2005 ; CAO *et al.*, 1990 ; DONADINI, 1976, 1986 ; DOUGOUD, 2002 ; VAN VOOREN, 2009).

Clé de détermination du genre *Smardaea*

1. Espèces à spores lisses au microscope optique. Souvent sous *Cupressaceae* 2
- 1*. Espèces à spores ornées 3
2. Spores globuleuses, (8,5) 10–12 µm de diamètre
..... *Smardaea planchonis* (Dunal ex Boud.) Korf & W.-Y. Zhuang
- 2*. Spores subglobuleuses à largement ellipsoïdales, 12–14 × 8–9 (10) µm.
..... *Smardaea ovalispora* (Grelet) Van Vooren
3. Spores globuleuses. Sous *Cedrus*..... 4
- 3*. Spores subglobuleuses ou ellipsoïdales..... 5
4. Spores ornées d'un réseau, 10–11 µm de diamètre.
..... *Smardaea reticulosperma* (Donadini) Benkert
- 4*. Spores ornées de verrues hémisphériques, isolées, 9–12 µm de diamètre.
..... *Smardaea verrucispora* (Donadini & Monnier) Benkert
5. Spores subglobuleuses, 13–15 × 12–14 µm, ornées de verrues arrondies, allongées et de crêtes souvent courbées à la base, reliées par de fines anastomoses. Sous *Pinus sylvestris* *Smardaea marchica* (Benkert & J. Moravec) Benkert
- 5*. Spores ellipsoïdales 6
6. Spores ornées de verrues 7
- 6*. Spores ornées d'un réseau plus ou moins complet 8
7. Verrues hémisphériques, grosses, souvent plus proéminentes aux extrémités de la spore où elles forment des apicules. Spores 23–26 × 12–14 µm (ornementation comprise) *Smardaea amethystina* (W. Phillips) Svrček
- 7*. Verrues anguleuses ne formant pas d'apicules. Spores 25–29 × 11–13,5 µm (sans l'ornementation) *Smardaea protea* Zhuang & Korf
8. Réseau peu régulier, presque complet, formé de crêtes irrégulières accolées et de verrues. Spores 18,8–23,8 × 9,9–13,2 µm (sans l'ornementation)
..... *Smardaea purpurea* Dissing
- 8*. Réseau incomplet, formé de crêtes basses. Spores beaucoup plus petites, 16,5–18 × 7,5–9,5 µm *Smardaea microspora* Cao, Fan & Liu