

Description d'une récolte de *Podospora australis*, taxon rarement signalé, issue d'une station en pelouse sèche exceptionnellement riche en champignons coprophiles

Michel DELPONT

« Fougas »

F-09420 Rimont

delpontdutartre@gmail.com

Ascomycete.org, 4 (4) : 71-74.

Août 2012

Mise en ligne le 16/08/2012



Résumé : l'auteur présente une récolte de *Podospora australis* (Sordariomycetes) effectuée sur une station particulièrement intéressante. Il décrit cette station et tente d'interpréter les conditions favorables à l'apparition de nombreux champignons coprophiles rares ou intéressants.

Mots-clés : Ascomycota, montagnes du Plantaurel, pelouse sèche, champignons coprophiles.

Summary: The author presents a collection of *Podospora australis* (Sordariomycetes) made on an especially interesting location. He describes this station and tries to interpret the conditions in favour of the development of numerous interesting or rare coprophilous fungi.

Keywords: Ascomycota, Plantaurel Mountains, dry grassland, coprophilous fungi.

Introduction

Une première récolte de *Cercophora muskokensis* (Cain) N. Lundq. (LUNDQVIST, 1972), puis d'*Arnium arizonense* (Griff.) N. Lundq. & J.C. Krug (DOVERI, 2004) ou encore de *Podospora austrohemisphaerica* N. Lundq. (COUÉ, 2008) faites sur crottin de cheval ramassé sur des pelouses sèches des montagnes du Plantaurel, ainsi que la méthode d'élevage naturelle appliquée sur ce territoire nous ont incités à effectuer une recherche approfondie et un suivi régulier du site. Ils ont permis ainsi la découverte de *Podospora australis* (Speg.) Niessl, un taxon rarement signalé (DOVERI, 2008).

Situation géographique, géologique et floristique

Les pelouses sèches des montagnes du Plantaurel sont situées dans le Piémont pyrénéen (Ariège, France). Ce massif, de faible altitude (moyenne 600 à 700 mètres), est inclus dans le Parc naturel des Pyrénées ariégeoises et s'étend d'est en ouest parallèlement à celles-ci à seulement quelques kilomètres de distance. Anciens plissements calcaires issus du Jurassique et du Crétacé, ces terrains sont composés de grandes crêtes linéaires rocheuses alternant avec des dépressions ou des combes marneuses parfois argileuses. Les précipitations annuelles avoisinent les 950 mm.

La végétation est composée, pour l'essentiel, de pelouses calcaires sèches — avec comme principales espèces *Bromus erectus* Huds., *Teucrium pyrenaicum* L., *Blackstonia perfoliata* (L.) Hudson, *Briza media* L., *Anacamptis pyrami-*

dalis (L.) Rich. —, et de bois clairsemés de *Quercus pubescens* Willd. (utilisés souvent comme pâtures), entrecoupés de parties rocheuses parfois abruptes. *Juniperus communis* L., *Coriaria myrtifolia* L. et *Quercus pubescens* peuvent être disséminés en prairie.

On note également la présence de quelques pelouses calcaires très sèches avec *Fumana procumbens* Gren. & Godr., *Asperula cynanchica* L., *Koeleria cristata* (Vill.) Pers., *Stachys recta* L., *Dorycnium hirsutum* Reich. Enfin, on peut signaler quelques bas versants où l'on peut trouver *Quercus robur* L. Sur les versants nord, se rencontrent *Fagus sylvatica* L., *Sorbus aria* (L.) Crantz et *Castanea sativa* Miller.

Ces pelouses constituent bien sûr des milieux favorables aux orchidées, où se rencontrent de nombreuses espèces.

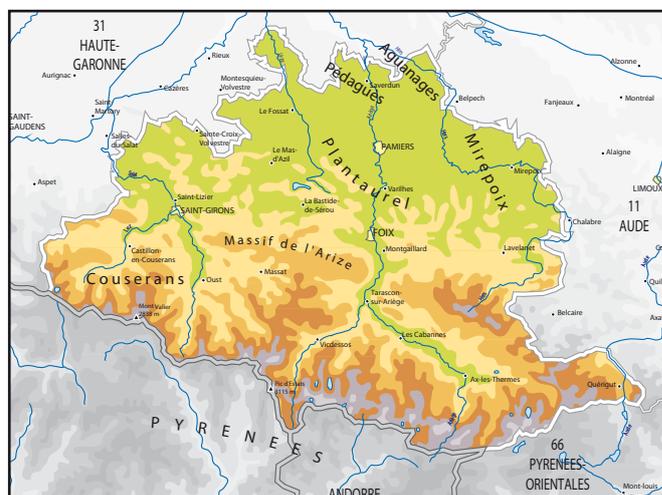


Fig. 1 — Département de l'Ariège

Gestion

Utilisées en mode extensif, ces prairies sont pâturées par des chèvres élevées pour leurs poils (mohair), ainsi que par quelques ânes et quelques chevaux (race issue de Mérens, Castillonais ou Breton). Ces derniers, en extérieur toute l'année, ne reçoivent d'ajout alimentaire d'aucune sorte. L'hiver, seul un complément est assuré par l'apport de fourrage sec récolté sur place. Les animaux ne sont pas vermifugés.

Récoltes

Les champignons coprophiles, rares ou intéressants, ont été récoltés sur crottin de cheval. Les échantillons, prélevés et renouvelés plusieurs fois dans l'année, ont été régulièrement mis en chambre humide pendant plusieurs semaines, et observés de manière quasi quotidienne.

Richesse fongique

La conjugaison de plusieurs facteurs contribue certainement de manière favorable à l'apparition de nombreux champignons coprophiles. Nous pouvons sans doute retenir : la qualité environnementale du milieu, celle de l'alimentation des animaux, l'absence de traitement médicamenteux, l'alliance végétale rencontrée, mais aussi le fait que ces prairies sont pâturées depuis de longues années par des chevaux, et sans doute, élément déterminant, grâce aux conditions climatiques particulières, la lenteur de la désagrégation des fèces permettant ainsi aux champignons d'effectuer leur cycle complet de croissance.

Ceci est confirmé par le fait que certains périthèces déjà vieux et en mauvais état, souvent vides, étaient en place lors du prélèvement de certains échantillons.

En chambre humide, les discomycètes sont apparus généralement durant les dix premiers jours, les loculoascomycètes et les pyrénomycètes dans les semaines suivantes.

Il faut aussi noter que les fèces de chèvres et d'ânes, étudiées dans des conditions identiques, n'ont produit que des espèces appartenant au cortège courant comme *Saccobolus citrinus* Boud. & Torrend, *Sordaria fimicola* (Roberge) Ces. & De Not., *Sporormiella minima* (Auersw.) S.I. Ahmed & Cain, *Schizothecium conicum* (Fuckel) A. Bell & Mahoney ou *Podospora communis* (Speg.) Niessl. De même, des échantillons de crottins de chevaux de races différentes prélevés dans des prairies assez semblables, de plus basse altitude, et distantes seulement de quelques kilomètres se sont révélés moins productifs.

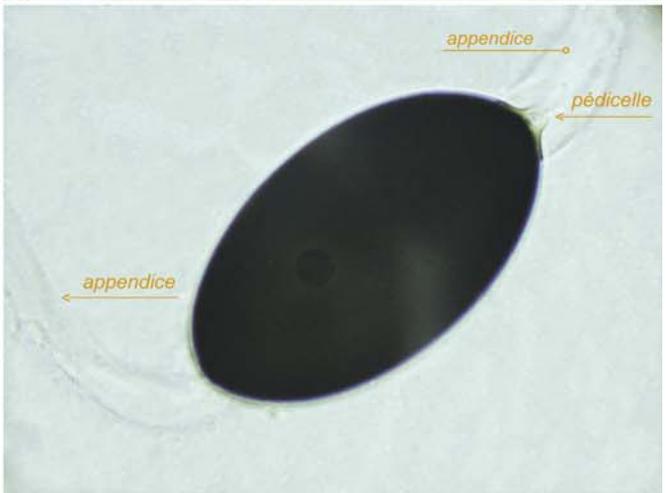
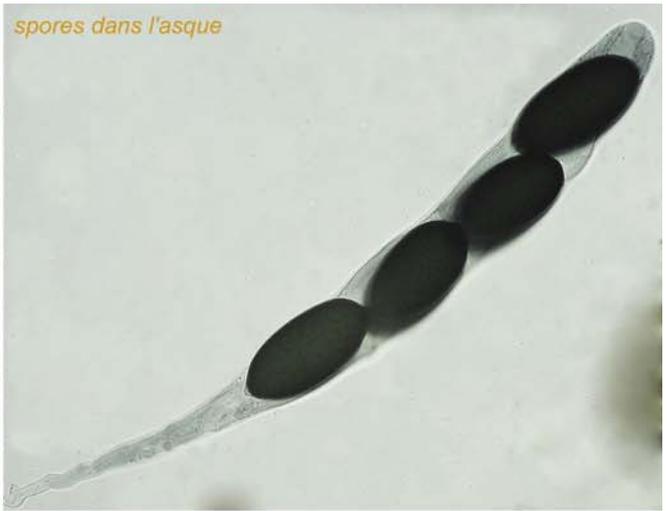
Cette station semble donc privilégiée et réunir durablement des conditions stables, particulièrement propices à l'apparition et au développement de nombreux champignons coprophiles.

Une étude similaire dans des régions différentes confirmerait sans doute la richesse de ce type de milieu, et permettrait une meilleure connaissance de la répartition des coprophiles.

Liste des espèces identifiées

Il s'agit d'une liste non exhaustive effectuée entre 2008 et 2011. L'absence d'échantillon d'herbier pour certaines espèces s'explique par le très petit nombre d'ascomés présents ou par la banalité de ces espèces. Bien que non traitée dans cet article, il est à noter également la présence de basidiomycètes coprophiles intéressants, en particulier du genre *Coprinus* Pers., tel que *C. vermiculifer* Joss. ex Dennis, *C. ephemeroïdes* (Bull. : Fr.) Fr. ou *C. cardiasporus* Bender.

Arnium septosporum N. Lundq. – HMD 0905
Arnium inaequilaterale (Cain) N. Lundq. – HMD 0907
Arnium arizonense (Griffiths) N. Lundq. & J.C. Krug
Ascobolus furfuraceus Pers. : Fr.
Cercophora septentrionalis N. Lundq.
Cercophora muskokensis (Cain) N. Lundq. – HMD 0904, 0906, 0908
Cercophora anisura N. Lundq
Cercophora mirabilis Fuckel
Chaetomidium cephalothecoides (Malloch & Benny) Arx
Coniochaeta scatigena (Berk. & Broome) Cain
Coniochaeta leucoplaca (Sacc.) Cain
Coniochaeta vagans (Carestia & De Not.) N. Lundq.
Coprotus disculus Kimbr., Luck-Allen & Cain
Coprotus aff. *luteus* Kimbr., Luck-Allen & Cain
Coprotus glaucellus (Rehm) Kimbr.
Coprotus sexdecimsporus (H. Crouan & P. Crouan) Kimbr. & Korf
Delistchia winteri Plowr. ex G. Winters
Delistchia didyma Auersw.
Delistchia intonsa Luck-Allen
Lasiobolus ciliatus (J.C. Schmidt : Fr.) Boud.
Podospora australis (Speg.) Niessl
Podospora decipiens (G. Winter ex Fuckel) Niessl
Podospora intestinacea N. Lundq.
Podospora anserina (Ces. ex Rabenh.) Niessl
Podospora communis (Speg.) Niessl
Podospora austrohemisphaerica N. Lundq. – HMD 1117
Podospora setosa (G. Winter) Niessl
Preussia typharum (Sacc.) Cain
Saccobolus aff. *verrucisporus* Brumm.
Saccobolus citrinus Boud. & Torrend
Saccobolus depauperatus (Berk. & Broome) E.C. Hansen
Schizothecium dakotense (Griffiths) J.H. Mirza & Cain
Schizothecium conicum (Fuckel) A. Bell & Mahoney
Schizothecium miniglutinans J.H. Mirza & Cain
Sordaria fimicola Ces. & De Not.
Sporormiella pilosa S.I. Ahmed & Cain
Sporormiella minima (Auersw.) S.I. Ahmed & Cain
Sporormiella lageniformis (Fuckel) S.I. Ahmed & Cain
Sporormiella heptamera (Auersw.) S.I. Ahmed & Cain
Sporormiella teretispora S.I. Ahmed & Cain
Sporormiella intermedia (Auersw.) S.I. Ahmed & Cain
Sporormiella megalospora (Auersw.) S.I. Ahmed & Cain
Sporormiella australis (Speg.) S.I. Ahmed & Cain
Sporormiella kansensis (Griffiths) S.I. Ahmed & Cain
Thecotheus pelletieri (H. Crouan & P. Crouan) Boud.
Thecotheus formosanus f. *collariatus* Doveri & Coué
Trichodelitschia minuta (Fuckel) N. Lundq.



Podospora australis – caractères microscopiques
Photos : M. Delpont

Description de la récolte de *Podospora australis*

Podospora australis (Speg.) Niessl, *Hedwigia*, 22 : 156 (1883).

Basionyme : *Hypocopra australis* Spegazzini, *Anal. Soc. Cient. Argentina*, 10 : 137-138 (1880).

Systématique : *Sordariomycetes*, *Sordariomycetidae*, *Sordariales*, *Sordariaceae*.

Périthèces disséminés, immergés, plutôt piriformes, 700–950 × 400–550 µm, transparents, brun olive à brun foncé en allant vers le sommet. **Col** noir, assez coriace, plus haut que large, 300 × 200 µm en moyenne. Paroi du corps des périthèces recouverte de longs **poils** hyphoïdes, parfois sombres, flexueux et cloisonnés ; ceux coiffant le col sont courts, 25–60 × 35–50 µm, à paroi assez épaisse, parfois ramifiés, à sommet plus pâle.

Périidium composé de cellules brun pâle, subglobuleuses et anguleuses, mesurant jusqu'à 20 µm de diamètre. Ces cellules deviennent plus sombres et leur paroi a tendance à s'épaissir en remontant vers le col.

Paraphyses plus longues que les asques, étroites, cloisonnées, moniliformes, se terminant souvent de manière assez pointue.

Asques cylindriques, longuement stipités, 280–310 × 30–40 µm, plutôt arrondis au sommet, tétrasporés, sans appareil apical.

Spores unisériées, hyalines au début, ovoïdes, puis, à maturité, se différenciant en deux parties : une partie colorée, 51,5–55,5 × 28,5–32 µm, devenant olivâtre à brun très sombre, symétrique, parfois étroitement ellipsoïde, non cloisonnée, avec un pore apical bien visible, et une petite partie hyaline, le pédicelle, longue de 3–4 µm, apiculée, assez triangulaire, parfois difficile à observer. Présence de deux appendices gélatineux, hyalins, d'égale longueur, 150–200 µm, segmentés ; le supérieur est rainuré et souvent excentré, ne couvrant pas le pore apical.

Lieu et récolte : Camarade (Ariège), lieu-dit « Moulis », 43°55'33" N 1°16'56" O, alt. 577 m, sur crottin de cheval, décembre 2011, leg. J. Fournier, det. M. Delpont, herbier HMD 1116.

Remarques : ce champignon se caractérise par des poils rigides sur le col, disséminés et courts (50–65 µm), mais non fasciculés, des asques tétrasporés et des spores de forme plutôt étroitement ovoïde munies d'un très court pédicelle triangulaire.

Taxon plutôt rare, il a déjà néanmoins été trouvé en Europe (LUNDQVIST, 1972), en Australie (CRIBB, 1988), en Amérique du Nord (GRIFFITHS & SEAVER, 1910), en Amérique du Sud (SPEGGAZZINI, 1880), en Asie (FURUYA & UDAGAWA, 1972) et en Afrique (LUNDQVIST, 1973).

Remerciements

Nous remercions J. Fournier et N. Van Vooren pour les corrections et la relecture.

Bibliographie

- COUÉ B. 2008. — Deux *Podospora* pyrénéens nouveaux pour la France. *Bulletin mycologique et botanique Dauphiné-Savoie*, 191 : 51-56.
- CRIBB A.B. 1988. — Fungi on kangaroo dung. In: SCOTT G. (éd.). *Lake Broadwater. The natural history of an inland lake and its environs*. Toowoomba, Darling Downs Institute Press, 344 p.
- DOVERI F. 2004. — *Fungi Fimicoli Italici*. Trento, A.M.B., Fondazione Studi Micologici, 1104 p.
- DOVERI F. 2008. — A bibliography of *Podospora* and *Schizothecium*, a key to the species, and a description of *Podospora dasypogon* newly recorded from Italy. *Pagine di Micologia*, 29 : 61-159.
- FURUYA K. & UDAGAWA S. 1972. — Coprophilous Pyrenomycetes from Japan-II. *Journal of General and Applied Microbiology*, 18 : 455-467.
- GRIFFITHS D. & SEAVER F.J. 1910. — *Fimetariaceae*. In: SEAVER F.J., PALISER H.L. & GRIFFITHS D. *North American Flora*, 3 (1). New York, The New York Botanical Garden : 65-88.
- LUNDQVIST N. 1972. — Nordic *Sordariaceae* s. lat. *Symbolae Botanicae Upsalienses*, 20 (1) : 1-374.
- LUNDQVIST N. 1973. — *Studia fungorum fimi*. I. New records of *Podospora*, and a new species, *P. papilionacea*. *Svensk Botanisk Tidskrift*, 67 : 34-52.
- SPEGGAZZINI C.L. 1880. — Fungi Argentini. *Pugillus tertius. Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 10 : 122-142.

