



*Bulletin*  
*de la*

# SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON



# **Micromycètes parasites des plantes sauvages de France : liste commentée de quelques taxons présumés inédits**

**Jean Béguinot**

Biogéosciences, UMR 6282, CNRS, Université Bourgogne Franche-Comté, 6, Boulevard Gabriel, 21000 Dijon, France - jean-beguिनot@orange.fr

Résumé. – A la suite d'un inventaire de plus de 800 micromycètes parasites de plantes réalisé principalement dans le Centre de la France, 47 taxons se sont révélés ne pas avoir de correspondance satisfaisante avec les espèces déjà décrites dans les manuels habituels consacrés à ce sujet. En tant que tels, ces taxons, apparemment encore inédits, peuvent constituer un matériel intéressant, pour lequel les descriptions critiques correspondantes sont précisées.

Mots clés. – Fungi imperfecti, Deutéromycètes, nouveautés.

## **Parasitic microfungi on land plants in France: a commented list of presumably unpublished taxa**

Abstract. – As part of an inventory of more than 800 parasitic Microfungi on land plants from the centre of France, 47 taxa reveal having no satisfactory correspondence with already described species in the usual textbooks devoted to this subject. As such, these seemingly yet unpublished taxa may constitute material of interest, for which critically commented descriptions are provided.

Key words. – Fungi imperfecti, Deuteromycota, new observations.

### INTRODUCTION

Un recensement des Micromycètes parasites sur plantes sauvages, réalisé ces dernières décennies en différentes régions de France (principalement dans le centre du pays), a donné lieu à publication d'une liste commentée rassemblant 810 espèces à partir de 4615 données d'observation (BÉGUINOT, 2015).

Ne figurent toutefois pas dans cette publication un ensemble de 47 taxons «problématiques», dont les caractéristiques descriptives, notamment microscopiques, ne correspondent pas aux données publiées dans les manuels usuels consacrés à la flore fongique parasite (BRANDENBURGER, 1985 ; BRAUN, 1995a, 1995b, 1998 ; ELLIS & ELLIS, 1985 ; KIFFER & MORELET, 1997 ; MEL'NIK, 2000 ; SUTTON, 1980).

L'objet du présent article est de rendre compte de ces données non publiées en fournissant, pour chacun de ces taxons présumés inédits, une description mettant notamment en relief les caractères qui apparaissent singuliers.

### NOUVEAUTÉS TAXONOMIQUES

En ce qui concerne le mode de désignation des spécimens susceptibles d'appartenir à des espèces qui n'apparaissent pas avoir été encore décrites, on a choisi de compléter le nom du genre concerné d'une épithète «spécifique» évocatrice du genre-hôte et placée entre guillemets avec mention «désignation provisoire». Solution préférée à la simple épithète «*sp.*» qui traduit ordinairement une indétermination du

taxon concerné *parmi les différentes espèces déjà décrites* du genre correspondant. Or, ce n'est justement pas le cas ici puisque, au contraire, les taxons ci-après sont cités précisément parce qu'ils se singularisent par rapport aux espèces déjà décrites du genre correspondant. La publication de ces nouveautés, avant leur description définitive officialisant, le cas échéant, leur statut d'espèce inédite, se justifie par l'utilité de communiquer et d'attirer l'attention sur ces observations nouvelles, sans attendre les éventuelles officialisations de statut, aujourd'hui ordinairement longuement différées en raison de l'encombrement actuel considérable de l'agenda d'occupation des spécialistes professionnels en charge des micromycètes (Uwe BRAUN, communication personnelle).

La nomenclature des espèces végétales-hôtes correspond à celle des *Quatre flores de la France* (FOURNIER, 1961).

Les spécimens correspondant aux taxons ci-dessous décrits sont conservés dans l'herbier de l'auteur sous les désignations respectives données ci-après.

***Ascochyta* sp. 1 sur *Alliaria officinalis***

\* Conidies 1- ou 2-cellules,  $9-11 \times 2.5-4.0 \mu\text{m}$  ; pycnides translucides jaune-ocre, diamètre env. 70 à 100  $\mu\text{m}$  ; tache beige irrégulière, étendue, finement rebordé de plus sombre. Parmi les 4 espèces d'*Ascochyta* citées sur Crucifères par BRANDENBURGER (1985) – *A. matthiolae* Oud., *A. brassicae* Thüm., *A. lepidii* Hollos, *A. cheiranthii* Bres. – seule cette dernière est compatible en terme de taille des conidies mais ses pycnides sont plus grandes : diamètre 100 à 200  $\mu\text{m}$ . En outre, SUTTON (1980) et MEL'NIK (2000) sont muets sur l'existence d'*Ascochyta* sur *Alliaria*.

- Salins-les-Bains (Jura), sentier montant au sommet du mont Poupet, 8-VII-2006.

***Ascochyta daronici* Allesch. subsp. *A. ssp. 1* sur *Hieracium* sp.**

\* Conidies 2- parfois 3- et même 4-cellules,  $11-21 \times 4.5-6.0 (7.0) \mu\text{m}$  ; pycnides noirâtres diamètre 150-250  $\mu\text{m}$  ; tache brun-foncé rebordée de plus foncé. La taille des conidies, presque double de celle de *A. daronici* type, tant en longueur que largeur (BRANDENBURGER, 1985 ; MEL'NIK, 2000), semble bien justifier la distinction par rapport au type. MEL'NIK (2000) ne cite cependant sur *Hieracium* que *A. daronici* type.

- Orcières (Hautes-Alpes), bord sentier au-dessus rive droite torrent d'Archinard, 500 m au S du hameau d'Archinard, en zone centrale du Parc, 19-VIII-2007.

***Ascochyta* sp. 2 sur *Heracleum spondylium***

\* Conidies 1- puis 2-cellules, (5)  $7-11 (14) \times 2.5-4.0 \mu\text{m}$  ; pycnides diamètre 80 à 140  $\mu\text{m}$  ; tache brune irrégulière à centre beige, rebordée ou non de plus foncé, parfois cernée de jaune. MEL'NIK (2000) n'indique que deux *Ascochyta* sur Apiacées : *A. grovei* Pisareva (sur *Heracleum spondylium*) et *A. levistici* (Lebedeva) Mel'nik, mais toutes deux ont des conidies environ deux fois plus grosses. D'autre part, SUTTON (1980) ne cite aucun *Ascochyta* sur *Heracleum*.

- Salins-les-Bains (Jura), sentier montant au sommet du mont Poupet, 8-VII-2006.

- Besain près Poligny (Jura), bord sentier 'karstique', bois de Malrocher, 7-VII-2007.

- Saint-Pierre-de-Varennes (Saône-et-Loire), bord sentier en sous-bois remontant vallon au NE de Brancion, 24-VI-2007.

***Ascochyta* sp. 3 sur *Sambucus nigra***

\* Conidies fusiformes droites à légèrement incurvées, systématiquement 2-cellules,  $12-22 \times 2.0-2.5 \mu\text{m}$  ; pycnides noires ; tache brune, étendue (centimétrique) sans rebord mais plus ou moins cernée de jaunâtre. Deux *Ascochyta* sont cités sur *Sambucus* (BRANDENBURGER, 1985), toutes deux différant nettement de l'espèce rencontrée ici : *A. tenerrima* Sacc. & Roum. (conidies  $6-13 \times 2.5-4.0 \mu\text{m}$ ), *A. ferdinandi* Bub. & Malkoff (conidies  $15-22 \times 4.5-5.0 \mu\text{m}$ ).

- Mulhouse (Haut-Rhin), près hôtel Campanile à Morschwiller-le-Bas, 28-IX-2007.

***Ascochyta* sp. 4 sur *Tamus communis***

\* Conidies cylindriques à plus souvent fusiformes (septorioïde), 2-cellules,  $10-17 \times 1.5-2.2 \mu\text{m}$  ; pycnides noires diamètre env.  $80-110 \mu\text{m}$  ; tache brun-clair. BRANDENBURGER (1985), comme MEL'NIK (2000), n'indique sur cet hôte que *A. tami* Hollos (connu de Hongrie) dont les conidies  $8-10 \times 3.0-3.5 \mu\text{m}$  ne correspondent nullement. SUTTON (1980) n'indique aucun *Ascochyta* sur *Tamus*.

- entre Gouzon et Chénérailles (Creuse), haie bord route entre ces deux bourgs, 9-VIII-2007.

***Ascochyta* sp. 5 sur *Tilia* gr. *platyphyllos***

\* Conidies  $7-11 \times 3.5 \mu\text{m}$ , 1- ou 2-cellules souvent avec légère constriction septale (ce qui exclut *Phyllosticta* s.s.) ; pycnides beiges, diamètre  $150-200 \mu\text{m}$  ; tache brun-rougeâtre (à centre desséché beige-clair) cernée de marron foncé. Aucun *Ascochyta* n'est signalé sur feuilles de *Tilia* (BRANDENBURGER, 1985).

- Andelot (Haute-Marne) (4 km au S), en bord de chemin autour abbaye ruinée de Lacrête, 19-X-2007.

***Coelomycete* sp. 1 sur *Chamaespartium sagittale***

\* Conidies  $6 \times 2 \mu\text{m}$  ; pycnides  $100-150 \mu\text{m}$ . Aucun Coelomycète n'est signalé sur cet hôte (BRANDENBURGER, 1985).

- Royer (Saône-et-Loire), bord chemin forestier entre Royer et col des Chèvres, 4-III-2007.

***Coelomycete* sp. 2 sur *Geum urbanum***

\* Conidies subsphériques,  $4.0-4.5 \times 3.0-3.5 \mu\text{m}$  ; pycnides noires, diamètre  $120 \mu\text{m}$  env. ; tache brun chamois. Aucun Coelomycète à conidies de caractéristiques conformes n'est cité sur le genre *Geum* (BRANDENBURGER, 1985).

- Autun (Saône-et-Loire), sentier des Gorges au-dessus (=E) de Brisecou, 9-VI-2007.

***Coelomycete* sp. 3 sur *Hedera helix***

\* Conidies incolores, 1-cellule,  $14-17 \times 4 \mu\text{m}$  ; tache brune cernée de jaune ; pycnides diamètre  $100$  à  $125 \mu\text{m}$ , ne portant pas de soie, ce qui exclut *Pyrenochaeta helicina* Bausà Alcalde et le banal *Colletotrichum trichellum* (Fr. ex Fr.) Duke. Les nombreux autres Coelomycètes cités sur feuilles de Lierre (BRANDENBURGER, 1985)

diffèrent également significativement par leurs caractères conidiens (*Ascochyta ambrosiana* Unamuno : conidies  $6-10 \times 3.5-4.0 \mu\text{m}$  ; *Ascochyta matritensis* Bausà Alcade : conidies 2- à 3-cellules  $8-16 \times 3.5-5.0 \mu\text{m}$  ; *Asteromella hederacea* (Sacc. & Roum.) Petr. : conidies  $4-5 \times 1.0-1.5 \mu\text{m}$  ; *Chaetopyrena hederiae-helicis* Sàvul. & Hulea : conidies  $12-15 \times 2-3 \mu\text{m}$  ; *Microdiplodia riofrioi* Cab. : conidies brun-châtain ; *Phoma hedericola* (Dur. & Mont.) Boerema : conidies  $4-9 \times 2.0-4.5 \mu\text{m}$  ; *Phyllosticta concentrica* Sacc. : conidies  $10-15 \times 7-10 \mu\text{m}$  ; *Septoria hedericola* (Fr.) Jorst. : conidies 4- à 6 cellules  $24-48 \times 1-2 \mu\text{m}$  ; *Macrophoma ulcinjensis* Bubak : conidies  $20-28 \times 6-7 \mu\text{m}$ ).

- Saint-Claude (Jura), gorges du Flumen : bord petite route, en aval Usine électrique, 13-V-2007.

***Coelomycete sp. 4* sur *Robinia pseudaccacia***

\* Conidies un peu incurvées 2- à 4-cellules,  $40-65 \times 3.5 \mu\text{m}$  ; fructification 150-200  $\mu\text{m}$ . Aucun des Coelomycètes hébergés par *Robinia* (BRANDENBURGER, 1985) ne répond aux caractéristiques précédentes : *Phloeospora robiniae* (Lib.) Höhn. (conidies  $25-45 \times 1-3 \mu\text{m}$ ) ; *Ascochyta robiniae* Sacc. & Speg. (conidies  $10-15 \times 5-6 \mu\text{m}$ ) ; *Phyllosticta advenae* Pass. (conidies  $4-12 \times 1.5-3.0 \mu\text{m}$ ) ; *Phyllosticta neomexicana* Kab. & Bub. (conidies  $3.5-4.5 \times 1.5-2.0 \mu\text{m}$ ) ; *Phyllosticta robiniae* (Sacc.) Sacc. (conidies  $4 \times 3 \mu\text{m}$ ).

- Le Creusot (Saône-et-Loire), bord chemin à 'Haute Pillot', 1.5 km NO de Montcenis, 6-IX-2007.

***Coelomycete sp. 5* sur *Vinca minor***

\* Conidies falciformes  $20 \times 4.5-6.0 \mu\text{m}$  ; pycnides 125  $\mu\text{m}$ . Aucun des Coelomycètes décrits sur *Vinca* (BRANDENBURGER, 1985) ne correspond à l'espèce rencontrée ici (*Ascochyta vincae* (Thüm.) Grove : conidies  $11-14 \times 2.0-2.5 \mu\text{m}$  ; *Phoma exigua* Desm. : conidies  $5-10 \times 2.5-3.5 \mu\text{m}$  ; *Phyllosticta minor* Ell. & Ev. : conidies  $5-8 \times 5-7 \mu\text{m}$  ; *Septoria vincae* Desm. : conidies  $28-35 \times 0.8-1.5 \mu\text{m}$ ).

- Royer (Saône-et-Loire), bord chemin forestier entre Royer et col des Chèvres, 4-III-2007.

***Discosia sp. 1* sur *Geum urbanum***

\* Conidies typiquement de *Discosia* Lib. (cf. SUTTON, 1980 : 148 & fig. 71),  $15-18 \times 2.8-3.3 \mu\text{m}$ , 4- cellules, les 2 cellules centrales à peine plus sombres, avec un long cil (10  $\mu\text{m}$  env.) simple (jamais branchu) à chaque extrémité des conidies mais dont l'implantation est déjetée côté face concave de la conidie (exactement comme figure 71 de SUTTON (1980), donc en positions respectives sub-apicale et supra-basale) ; conidiomata (acervules) noir-brillant, diamètre 200 à 300  $\mu\text{m}$  env., en face supérieure du limbe; tache beige à brun chamois cernée de plus sombre. Pas de *Discosia* cité sur *Geum* par BRANDENBURGER (1985) ni par SUTTON (1980). Les autres Coelomycètes sur ce genre-hôte ne correspondent évidemment pas, ni *Septoria gei* Rob. ex Desm., ni *Zythia fragariae* Libach.

- Autun (Saône-et-Loire), sentier des Gorges au-dessus de Brisecou, 9-VI-2007.

***Discosia* sp. 2 sur *Plantago major***

\* Conidies typiquement de *Discosia* Lib. (cf. SUTTON, 1980 : fig. 71), 4-cellules, 11-14 × 2.0-2.3 µm, avec un bref cil raide à chaque extrémité, en position déjetée côté concave de la conidie (positions respectives suprabasale et subapicale) ; acervules noirs diamètre 120-140 µm ; tache brun-grisâtre clair, rebordée de pourpre, diamètre 5 mm env. Nul *Discosia* n'est cité sur *Plantago* ni dans BRANDENBURGER (1985) ni dans SUTTON (1980). Les autres Coelomycètes sur ce genre-hôte ne correspondent évidemment pas (*Phloeospora plantaginis* Ell. & G. Martin : conidies 8- à 9-cellules, 55-95 × 4.5-5.5 µm ; *Ascochyta plantaginicola* Mel'nik : conidies 2-cellules, 6-12 × 2.0-4.5 µm ; *Phyllosticta plantaginis* Sacc. : conidies 1-cellule, 5-7 × 2.5-3.5 µm ; *Septoria inconspicua* Berk. & Curt. : conidies 1-cellule, 20-28 × 1.5 µm ; *Septoria plantaginis* (Ces.) Sacc. : conidies 1- à 4- cellules, 30-60 × 3.0-3.5 µm ; *Septoria plantaginis-majoris* (Sacc.) Nannf. : conidies 1- à 4- cellules, 21-38 × 1.0-1.5 µm).

- Nans-sous-Sainte-Anne (Doubs), terrain vague entre Nans et Salins, 8-VII-2007.

***Discosia* sp. 3 sur *Rubus fruticosus***

\* Conidies typiquement de *Discosia* Lib. (cf. SUTTON, 1980 : fig. 71), 4-cellules, 12-15 × 2.5-3.0 µm avec une soie extrême à chacune des extrémités déjetée côté concave de la conidie ; acervules diamètre 250-300 µm, noir luisant ; taches anguleuses, confluentes, limitées par nervations ultimes du limbe, blanc-crème plus ou moins rosâtre très clair, rebordées de pourpre. Ne correspond à aucun des Coelomycètes cités sur *Rubus* (BRANDENBURGER, 1985), y compris *Seimatosporium lichenicola* (Cda.) Shoem. & E.Müll. dont les conidies 4-cellules sont dépourvues de cils extrémaux et beaucoup plus larges : 5.5-8.0 µm. Pourrait peut-être correspondre à «*Discosia* sp.» récemment découvert sur *Rubus parviflorus* Nutt. en Colombie Britannique (cf. WALL & SHAMOUN, 1990) et qui serait alors nouvellement citée pour l'Europe.

- Chamberet (Corrèze), vers intersection D16-D178, 4 km au SE Chamberet, 3-VIII-2007.

► N.B. : remarques complémentaires à propos du genre *Discosia* : voir l'Annexe.

***Discula* sp. sur *Acer campestre***

\* Conidies bacilliformes 1-cellule, 4.5-7.0 × 1.5-2.0 µm ; acervules noir-luisant, plus ou moins confluentes, 100-300 µm ; tache jaune-vert sans rebord. Pourrait correspondre à *D. campestris* ; cependant les dimensions des conidies sont plus faibles que chez ce dernier (6-12 × 2-3 µm : BRANDENBURGER, 1985).

- Champoléon (Hautes-Alpes) «Les Borels», bord sentier entre Les Borels et hameau ruiné de Méollion, 17-VIII-2007.

***Leptosphaeria* sp. sur *Rubia peregrina***

\* Ascospores triseptées, 32-35 × 7 µm avec une des cellules centrales un peu renflée, les extrémités étant parfois prolongées par une longue et fine soie hyaline incurvée (particularité occasionnelle indiquée par BRANDENBURGER, 1985, p. 970 : genre *Leptosphaeria*) ; asques 80 × 13 µm ; pseudothecia 200-270 µm ; tache grise

bordée de pourpre. Aucun des Ascomycètes cités sur les Rubiacées, incl. *Glomerella cingulata* (Ston.) Spauld. & H.Schrenk et *Leptotrochila verrucosa* (Wallr.) Schüepp (BRANDENBURGER, 1985), ne saurait évidemment en rien correspondre à l'espèce décrite ici.

- Champagny-sur-Uxelles (Saône-et-Loire), bois Buisson de Fer / bois de la Montagne, 4 III 2007.

- Chassey-le-Camp (Saône-et-Loire), pelouse sommitale et abords, 1-V-2007.

***Marssonina* sp. sur *Galium mollugo***

\* Conidies ellipsoïdes-fuselées 2-cellules,  $12-17 \times 3.0-3.5 \mu\text{m}$  ; tache brun-noir foncé, diamètre 2 mm env., légèrement bordée de jaune. Aucun des Coeleomycètes cités sur *Galium* ne saurait correspondre (BRANDENBURGER, 1985). On pourrait alors évoquer *Diplodina galii* Sacc. (cf. ELLIS & ELLIS, 1985) indiqué sur tiges sénescents de *Galium mollugo* (bien que, ici, le champignon vienne sur feuilles bien saines) qui a des conidies semblablement fuselées-ellipsoïdales mais un peu plus petites  $9-13 \times 3 \mu\text{m}$ .

- Curbigny (Saône-et-Loire), lisière bois de Drée, 16-IX-2007.

***Melanconiale* sp. sur *Hedera helix***

\* Conidies en faucille, 1-cellule,  $28-35 \times 4.5-7.0 \mu\text{m}$  ; acervules noires diamètre 150-250  $\mu\text{m}$ , arrondies à nettement oblongues, à surface souvent un peu aplatie à légèrement déprimée ; tache marron cernée de pourpre léger. Outre la taille des conidies, la stricte absence de cils raides sur les acervules confirme qu'il ne s'agit ni de *Colletotrichum trichellum* ni de *Pyrenochaeta helicina* Bausà Alcalde. Par ailleurs, diffère également totalement des nombreux autres Coelomycètes cités (BRANDENBURGER, 1985) sur feuilles de Lierre (*Ascochyta ambrosiana* Unamuno : conidies  $6-10 \times 3.5-4.0 \mu\text{m}$  ; *Ascochyta matritensis* Bausà Alcalde : conidies 2- à 3-cellules  $8-16 \times 3.5-5.0 \mu\text{m}$  ; *Asteromella hederacea* (Sacc. & Roum.) Petr. : conidies  $4-5 \times 1.0-1.5 \mu\text{m}$  ; *Chaetopyrena hederace-helicis* Sàvul. & Hulea : conidies  $12-15 \times 2-3 \mu\text{m}$  ; *Microdiplodia riofrioi* Cab. : conidies brun-châtain ; *Phoma hedericola* (Dur. & Mont.) Boerema : conidies  $4-9 \times 2.0-4.5 \mu\text{m}$  ; *Phyllosticta concentrica* Sacc. : conidies  $10-15 \times 7-10 \mu\text{m}$  ; *Septoria hedericola* (Fr.) Jorst. : conidies 4- à 6 cellules  $24-48 \times 1-2 \mu\text{m}$  ; *Macrophoma ulcinjensis* Bubak : conidies  $20-28 \times 6-7 \mu\text{m}$ ).

- Orquevaux (Haute-Marne), bord sentier vers «Cul du Cerf», 19-X-2007.

***Mycosphaerella* sp. sur *Laserpitium latifolium***

\* Ascospores typique de '*Mycosphaerella*', 2-cellules,  $17-20 \times 5.5-6.5 \mu\text{m}$  ; asques  $60 \times 10 \mu\text{m}$  ; périthèces noirs sans col ostiolaire, immergés, diamètre env. 150  $\mu\text{m}$  ; taches à contour irrégulier (épousant les tesselles de nervation du limbe), coalescentes, beige-clair à fauve-rougeâtre au pourtour. Aucune espèce correspondante n'est citée par BRANDENBURGER (1985) sur cet hôte.

- Salins-les-Bains (Jura), sentier montant au sommet du mont Poupet, 8-VII-2006.

***Phaeosphaeria* sp. sur *Rubia peregrina***

\* Ascospores brun pâle, 4-cellules, fuselées (ce qui sépare de *Paraphaeosphaeria*) avec une des deux cellules centrales plus renflée, jamais de soie extrême ; asques  $70-90 \times 14 \mu\text{m}$ . Aucun des Ascomycètes cités sur les Rubiacées (incl. *Glomerella cingulata* (Ston.) Spauld. & H.Schrenk et *Leptotrochila verrucosa* (Wallr.)Schüepf (BRANDENBURGER, 1985) ne saurait nullement correspondre à l'espèce décrite ici.

- Brancion (Saône-et-Loire), vers 'cote 382', 800 m ESE de Brancion, 24-VI-2007.

***Phyllosticta* sp. 1 sur *Acer campestre***

\* Conidies 1-cellule,  $3.5-4.5 \times 1.0 \mu\text{m}$ , très légèrement plus larges aux extrémités ; pycnides hypophylles noires, diamètre  $50-70 \mu\text{m}$  ; tache brune sans rebord. Correspond mal à *Phyllosticta tambowiensis* Bub. & Serebr., l'autre possibilité d'affectation étant *Phyllosticta campestris* Pass., mais la longueur indiquée des conidies ( $2 \mu\text{m}$ ) est trop faible (BRANDENBURGER, 1985).

- Andelot (Haute-Marne), vers la nécropole néolithique, 500 m au NO de l'Abbaye de Septfontaines, 20-X-2007.

***Phyllosticta* sp. 2 sur *Ajuga reptans***

\* Conidies 1-cellul.,  $3.5-6.5 \times 2.5-3.3 \mu\text{m}$ , brun-olivâtre (et donc nettement différentes de celles de *Phyllosticta ajugae* (BRANDENBURGER, 1985)) ; pycnides noires, brillantes diam.  $70-100 \mu\text{m}$  ; tache brun-grisâtre assez clair, rebordée de pourpre, diam. 5 mm environ.

- Bessain (E de Poligny) (Jura), bord sentier dans bois de Malrocher, 7-VII-2007.

***Phyllosticta* sp. 3 sur *Alliaria officinalis***

\* Conidies cylindriques 1-cellule, (3)  $4.0-5.5 (7) \times 1.0-1.5 \mu\text{m}$  ; pycnides diamètre  $100-130 \mu\text{m}$  ; tache beige ochracée, papyracée, cernée d'une large auréole jaunecclair. Diffère nettement du seul *Phyllosticta* cité sur *Alliaria*, *Phyllosticta erysimi* West., avec des conidies  $3-10 \times 3.5-4.5 \mu\text{m}$  (BRANDENBURGER, 1985). Parmi les dix autres espèces de *Phyllosticta* citées sur *Cruciferaeae* (*Brassicaceae*), les quatre suivantes se rapprochent plus ou moins de l'espèce observée ici : *Phyllosticta turritis* Lob. (conidies  $3-5 \times 1 \mu\text{m}$ ) ; *Phyllosticta cheiranthicola* Bub. & H.Zimm. (conidies  $3.5-5.5 \times 1.5-2.0 \mu\text{m}$ ) ; *Phyllosticta crambes* Rodigin (conidies  $3-4 \times 1.0-1.5 \mu\text{m}$ ) ; *Phyllosticta alpina* Allesch. (conidies  $6-12 \times 2-3 \mu\text{m}$ ) ; *Phyllosticta berteroa* Breznev (conidies  $9-11 \times 3.0-3.5 \mu\text{m}$ ) ; *Phyllosticta erysimi-cuspidati* Lob. (conidies  $3-4 \times 1 \mu\text{m}$ ) ; *Phyllosticta lepidii* Brun. (conidies  $5-7 \times 1.5-2.0 \mu\text{m}$ ) ; *Phyllosticta lunariae* Vanev & Bakalova (conidies  $3.5-5.5 \times 1.5-2.2 \mu\text{m}$ ) ; *Phyllosticta anceps* Sacc. (conidies  $4-6 \times 1.0-2.5 \mu\text{m}$ ) ; *Phyllosticta sinapi* Bond.-Mont. (conidies  $6-8 \times 3 \mu\text{m}$ ).

- Le Creusot, chemin des Dames (Saône-et-Loire), 28 III 2007.

- Le Creusot (Saône-et-Loire), bord chemin des Crouillottes descendant vers Mesvrin, 28-IV-2007.

- Le Creusot (Saône-et-Loire), bois humide aux 'Jeannins' entre tunnel et arrêt SNCF, 5-V-2007.

- Brancion (Saône-et-Loire), bord sentier en sous-bois remontant vallon au NE de Brancion, 24-VI-2007.

- Poligny (Jura), bord bosquet 4 km SE de Poligny, 7-VII-2007.

***Phyllosticta* sp. 4 sur *Aquilegia vulgaris***

\* Conidies 1-cellule,  $2.5-4.5 \times 1.5-2.0 \mu\text{m}$  ; pycnides brunes, diamètre 80-120  $\mu\text{m}$  ; tache beige cernée de pourpre. Les seuls Coelomycètes parasites que BRANDENBURGER (1985) cite sur cet hôte sont *Ascochyta aquilegiae* (Rab.) Höhn. (conidies 2-cellules  $10-20 \times 4-6 \mu\text{m}$ ) et deux *Septoria* : *S. aquilegiae* Penz. & Sacc. (conidies  $25-30 \times 0.5-0.8 \mu\text{m}$ ) et *S. penzigii* Cocc. & Mor. (conidies  $16-24 \times 0.75-1.0 \mu\text{m}$ ). Les *Phyllosticta* les plus proches cités sur d'autres *Ranunculaceae* semblent être *Ph. ajacis* Thüm (conidies  $3.5-7.5 \times 1.8-3.0 \mu\text{m}$ ) sur *Delphinium* sp., *Ph. bubakiana* Picb. (conidies  $3-4 \times 1.0-1.5 \mu\text{m}$ ) et *Ph. ranunculi* (Fckl.) Sacc. (conidies  $2-3 \times 0.7-1.5 \mu\text{m}$ ) sur *Ranunculus* sp.

- Orcières (Hautes-Alpes), bord sentier rive droite torrent d'Archinard en aval entrée zone centrale, 13- VIII-2007.

***Phyllosticta* sp. 5 sur *Aquilegia vulgaris***

\* Conidies 1-cellule,  $6-11 \times 2.5-4.5 \mu\text{m}$  ; pycnides diamètre env. 90-130  $\mu\text{m}$  ; tache grisâtre-cendré, diamètre env. 4 mm rebordée de pourpre-noirâtre et cernée de vert-blanchâtre. Mêmes commentaires que précédemment pour «*Phyllosticta aquilegiae*».

- Vallée de la Séveraissette (Hautes-Alpes), bord chemin entre Molines et hameau ruiné de Roy (en zone centrale PNE), 14-VIII-2007.

***Phyllosticta* sp. 6 sur *Chelidonium majus***

\* Conidies 1-cellule,  $5-7 \times 2.0-2.5 \mu\text{m}$  ; pycnides diamètre 90 à 100  $\mu\text{m}$  ; taches beige à brun clair, 2 à 3 mm de diamètre, nettement rebordées de plus sombre, plus ou moins confluentes. Les deux seuls Coelomycètes parasites cités sur cet hôte (BRANDENBURGER, 1985) sont *Ascochyta chelidoniicola* Mel'nik (conidies  $10-22 \times 3-6 \mu\text{m}$ ) et *Septoria chelidonii* (Lib.)Desm. (conidies  $19-35 \times 1.0-1.5 \mu\text{m}$ ).

- Le Creusot (Saône-et-Loire), jardin, 22-VI-2007.

***Phyllosticta* sp. 7 sur *Cornus sanguinea***

\* Conidies 1-cellule,  $6-9 \times 2.3-2.7 \mu\text{m}$ , ce qui situe cette espèce en position intermédiaire entre *Phyllosticta taurica* ( $6-8 \times 1.0-1.5 \mu\text{m}$ ) et *Ph. cornicola* ( $5-9 \times 4.0-4.5 \mu\text{m}$ ) ; pycnides diamètre 100-160  $\mu\text{m}$  ; tache grisâtre à ochracé assez clair avec net rebord pourpre, ce qui différencie au premier coup d'œil cette espèce d'avec *Seimatosporium lichenicola* (également répandu sur *Cornus*) qui génère une tache brun très foncé et moins distinctement rebordée.

- Brancion (Saône-et-Loire), vers cote 382, 800 m au SE de Brancion, 24-VI-2007.

***Phyllosticta* sp. 8 sur *Geranium silvaticum***

\* Conidies 1-cellule,  $4.5-6.0 \times 1.0-1.5 \mu\text{m}$  ; pycnides brunes, hypophylles, diamètre 80-110  $\mu\text{m}$  ; tache beige légèrement bistre rebordée de plus sombre. BRANDENBURGER (1985) n'indique comme Coelomycètes parasites sur ce genre-hôte que *Ascochyta geraniicola* Siem. (conidies  $8-10 \times 3.0-3.5 \mu\text{m}$ ) ; *Pestalotiella subsessilis* Sacc. & Ell. (conidies  $14-23 \times 4-8 \mu\text{m}$ ) ; *Septoria geranii* Rob. ex Desm. (conidies  $25-60 \times 1.0-2.5 \mu\text{m}$ ).

- Champoléon (Hautes-Alpes), «Les Beaumes», sentier en direction NE sur 1.5 km : «la Grande Cote», 20-VIII-2007.

***Phyllosticta* sp. 9 sur *Glechoma hederacea***

\* Conidies 1-cellule,  $5.5-7.0 \times 1.0-1.5 \mu\text{m}$  ; pycnides noires, diamètre env. 80-110  $\mu\text{m}$  ; tache blanche cernée de noirâtre. Le seul Coelomycète cité sur cet hôte (BRANDENBURGER, 1985) est un *Ascochyta* à conidies  $7-12 \times 3-4 \mu\text{m}$  (*A. lamiorum* Sacc. s.l.). D'autres *Phyllosticta* présents sur diverses Labiées ne correspondent pas non plus (*Phyllosticta lamii* Sacc. : conidies  $5-7 \times 3.0-3.5 \mu\text{m}$  ; *Phyllosticta ajugae* Sacc. & Speg. :  $3.5-4.5 \times 1.0-2.7 \mu\text{m}$  ; *Phyllosticta galeopsidis* Sacc. :  $4-6 \times 2-3 \mu\text{m}$  ; *Phyllosticta brunellae* Ell. & Ev. :  $3.0-3.5 \times 0.5-0.7 \mu\text{m}$  ; *Phyllosticta salviae* Hollos :  $4-5 \times 2.5-3.0 \mu\text{m}$ ).

- Felletin (Creuse), talus bord parking entre Felletin et Moutier-Rozeilles, 9-VIII-2007.

***Phyllosticta montellica* Sacc. «variante» sur *Melittis melissophyllum***

\* Conidies 1-cellule,  $5.5-7.0 \times 2.0-3.0 \mu\text{m}$  ; tache beige largement cernée de pourpre noirâtre. La taille des conidies est intermédiaire entre celle de *P. montellica* Sacc. ( $4-6 \times 0.9-1.5 \mu\text{m}$ ) et celle de *P. melissophyli* Pass. ( $7.5-10 \times 4.5 \mu\text{m}$ ) (BRANDENBURGER, 1985).

- Mandelot (Côte-d'Or), bois clair Le Chatelet/Pas de St Martin, 3-VI-2007.

***Phyllosticta* sp. 10 sur *Mycelis muralis***

\* Conidies  $5-7 \times 3 \mu\text{m}$  ; pycnides translucides jaunâtres, diamètre 75-90  $\mu\text{m}$  ; tache brun-grisâtre non rebordée. Aucun Coelomycète n'est signalé sur *Mycelis* (BRANDENBURGER, 1985) ; toutefois la proximité des genres *Mycelis* et *Lactuca* incite à se reporter à ce dernier genre, sur lequel est indiqué *Phyllosticta multiformis* Pelt. (conidies  $2.5-8.0 \times 2-3 \mu\text{m}$ ). Si l'assimilation à cette dernière espèce est admise, *Mycelis muralis* représenterait un hôte nouveau. Cependant l'aspect de la tache et la notable différence de diamètre des pycnides peut amener à douter de cette assimilation spécifique et faire considérer ce champignon comme peut-être inédit.

- Orcières (Hautes-Alpes), bord chemin entre Archinard et La Gravière, env. 3 km au sud d'Orcières, 19-VIII-2007.

***Phyllosticta* sp. 11 sur *Prunus avium***

\* Conidies 1-cellule d'aspect et taille compatibles seulement avec *Ph. armenicula* (BRANDENBURGER, 1985), mais cette espèce n'est indiquée que sur fruit ; pycnides diam. 60-120  $\mu\text{m}$  environ, pore central diam. 7  $\mu\text{m}$  ; tache anguleuse épousant les

tesselles de la nervation foliaire, d'abord brun rougeâtre puis devenant blanchâtre et portant alors des pycnides.

- Brancion (Saône-et-Loire), bord sentier en sous-bois en remontant le vallon au NE, 24-VI-2007.

***Phyllosticta* sp. 12 sur *Senecio fuchsii***

\* Conidies 1-cellule  $4.0-6.0 \times 1.5 \mu\text{m}$  ; pycnides noires diamètre 80-120  $\mu\text{m}$  à ostiole dépourvue de cils (ce qui exclut *Phoma* sp.) ; tache brun-grisâtre à verdâtre sans rebord. Ce descriptif semble mal s'accorder avec les *Phyllosticta* cités sur *Senecio* (BRANDENBURGER, 1985) : *Phyllosticta jacobaea* Sacc. (conidies  $5-7 \times 2-3 \mu\text{m}$ , pycnides 80-90  $\mu\text{m}$ ) ; *Ph. senecionicola* Petr. (conidies  $4.0-7.5 \times 1.5-2.5 \mu\text{m}$ , pycnides 140-200  $\mu\text{m}$ , tache ochracé sombre ou gris-brun souvent rebordée de jaune-vert) ; *Ph. senecionis-nemorensis* Savùl. & Sandu (qui bien que décrite sur notre espèce-hôte [*S. nemorensis* = *S. fuchsii*] présente des conidies sensiblement plus minces  $5-7 \times 0.50-0.75 \mu\text{m}$ ).

- Saint-Sernin-du-Bois (Saône-et-Loire), aval/amont Pont de la Brûlée près étang de Champiteaux, 14-IX-2007.

***Phyllosticta* sp. 13 sur *Mespilus germanica***

\* Conidies bacilliformes  $3.0-4.7 \times 1.0-1.5 \mu\text{m}$  ; pycnides diamètre env. 80  $\mu\text{m}$  ; tache marron étendue, non rebordée mais cernée de jaune. Sur *Mespilus* sont cités (BRANDENBURGER, 1985) : *Phyllosticta mespili* Sacc. dont les conidies sont sensiblement plus larges ( $4-5 \times 3 \mu\text{m}$ ) et *Phyllosticta mespilicola* Rota-R. dont les conidies à l'inverse sont plus minces ( $5-3.5 \times 1 \mu\text{m}$ ).

- Le Creusot (Saône-et-Loire), bord sentier dans bois des Combes, 26-IX-2007.

***Phyllosticta* sp. 14 sur *Tilia* gr. *platyphyllos***

\* Conidies 1-cellule,  $4-6 \times 1.5-2.0 \mu\text{m}$  ; taches très irrégulières brun-noir, atteignant 1 cm et plus par confluence. Ne correspond à aucun des Coelomycètes cités sur *Tilia* (BRANDENBURGER, 1985) ; ainsi *Phyllosticta tiliae* Sacc. & Speg. présente des conidies nettement plus grosses :  $5-10 \times 2.5-4.5 \mu\text{m}$ .

- Poligny (Jura), bord du sentier 'karstique', bois de Malrocher près de Besain, 7-VII-2007.

***Phyllosticta* sp. 15 sur *Trifolium repens***

\* Conidies 1-cellule,  $3.5-6.0 \times 2.0-2.5 \mu\text{m}$  ; pycnides agglomérées en petits stromas noirs brillants, 200-500  $\mu\text{m}$  ; pas de tache notable mais folioles légèrement décolorées-jaunies. Cette espèce correspond assez mal avec l'un ou l'autre des deux *Phyllosticta* cités par BRANDENBURGER (1985) sur *Trifolium* : *Phyllosticta trifolii* Richon (conidies  $2-4 \times 2-3 \mu\text{m}$ ), *Phyllosticta trifoliorum* Barbarine (conidies  $4-9 \times 1.5-2.6 \mu\text{m}$ ).

- Saint-Sernin-du-Bois (Saône-et-Loire), aval/amont Pont de la Brûlée près étang Champiteaux, 14-IX-2007.

***Phyllosticta* sp. 16 sur *Scrofularia nodosa***

\* Conidies 1-cellule,  $4-7 \times 1.5-3.0 \mu\text{m}$  ; tache gris-brunâtre assez foncé. Cette espèce pourrait peut-être correspondre à l'un ou l'autre des deux *Phyllosticta* cités par BRANDENBURGER (1985) sur *Scrofularia* : *Phyllosticta ehrhartii* Sacc. (conidies  $5-8 \times 3.0-3.5 \mu\text{m}$ ), *Phyllosticta scrofulariae* Sacc. (conidies  $5 \times 3 \mu\text{m}$ ).

- Autun (Saône-et-Loire), sentier des Gorges au-dessus de Brisecou, 9-VI-2007.

***Phyllosticta* sp. 17 sur *Ulmus campestris***

\* Conidies 1-cellule,  $4.5-6.0 \times 1.5-2.0 \mu\text{m}$  ; pycnides brunes diamètre env.  $80 \mu\text{m}$ , densément réparties ; tache vert-jaunâtre à brun. BRANDENBURGER (1985) cite trois *Phyllosticta* sur cet hôte qui présentent toutes des conidies sensiblement plus larges : *Phyllosticta lacerans* Pass. (conidies  $4.0-7.5 \times 2.5-3.5 \mu\text{m}$ ) ; *Phyllosticta ulmaria* Pass. (conidies  $3.5-4.0 \times 2.5-3.0 \mu\text{m}$ ) ; *Phyllosticta ulmicola* Sacc. (conidies  $6 \times 3 \mu\text{m}$ ).

- Uchon (Saône-et-Loire), entre ruines du vieux château et église, 7-IX-2007.

***Pyrenophora* sp. sur *Ruscus aculeatus***

\* Ascospores brunes à (4) 5 (6) septations transverses et 1 septation longitudinale ; périthèces noirs avec soies brunes septées, inclus dans le parenchyme des cladodes de l'hôte ; tache blanche avec fin rebord brun-pourpre. Aucune *Pseudosphaeriineae* n'est indiquée sur *Ruscus* (BRANDENBURGER, 1985), la seule *Pseudosphaeriineae* sur l'ensemble des *Asparagoideae* étant un *Leptosphaeria* (*L. smarodsii* Moesz sur *Convallaria*).

- Le Creusot (Saône-et-Loire), jardin, 22-VI-2007.

***Seimatosporium* sp. sur *Geum urbanum***

\* Conidies typiques de *Seimatosporium* (fig. 328 in BRANDENBURGER, 1985) mais plus étroites que sur cette figure,  $15-18 \times 2.8-3.3 \mu\text{m}$ , 4-cellul., les 2 cellules centrales à peine plus sombres, avec un long cil ( $10 \mu\text{m}$  env.) à chaque extrémité ; acervules noir-brillant, diamètre 200 à 300  $\mu\text{m}$  environ, en face supérieure du limbe ; tache beige à brun chamois, cernée de plus sombre.

- Autun (Saône-et-Loire), gorge de Brisecou, 9-VI-2007.

***Septoria* sp. 1 sur *Myosoton aquaticum***

\* Conidies  $27-38 \times 1.5 \mu\text{m}$  ; pycnides diamètre 80-100  $\mu\text{m}$  ; taches jaunâtres, circonscrites à petites feuilles basales. Aucun *Septoria* n'est indiqué sur *Myosoton* par BRANDENBURGER (1985). Les deux *Septoria* parasitant les *Alsinae* (auxquelles appartient *Myosoton* : cf. FIOR *et al.*, 2006) et par ailleurs compatibles avec les dimensions susmentionnées des conidies sont *Septoria cerastii* Rob. ex Desm. et *S. stellariae* Rob. ex Desm. Comme des espèces de *Septoria* différentes sont admises sur *Stellaria* et *Cerastium*, en dépit de caractéristiques descriptives pratiquement identiques, il se peut bien qu'il faille considérer le présent *Septoria* sur *Myosoton* comme lui aussi spécifique.

- La Chapelle-sous-Uchon (Saône-et-Loire), "La Rivière", le long du sentier 'Emile Château', 22-IV-2007.

***Septoria* sp. 2 sur *Astrantia major***

\* Conidies 20-28 × 1.2 µm; pycnides noires, diamètre 70-80 µm ; tache brune à centre desséché gris-cendré clair ; à noter, en face inférieure, présence également de périthèces pas encore mûrs de la forme sexuée (téléomorphe). Dans la sous-famille Saniculoideae, un seul *Septoria* est mentionné, *S. saniculae* Brun., sur *Sanicula europaea* (BRANDENBURGER, 1985), dont les dimensions des conidies et des pycnides seraient compatibles avec celles du *Septoria* trouvé ici sur *Astrantia*. Il s'agit donc peut-être de la même espèce, acceptant les deux genres hôtes ?

- Orcières (Hautes-Alpes), bord chemin entre Archinard et La Gravière, env. 3 km au sud d'Orcières, 13-VIII-2007.

***Septoria* sp. 3 sur *Helleborus foetidus***

\* Conidies 24-50 × 2.0-2.5 µm ; pycnides blanchâtres diam 100-130 µm ; tache gris clair plus ou moins ochracé, très finement rebordée de pourpre. Aucun *Septoria* n'est indiqué sur *Helleborus* dans BRANDENBURGER (1985).

- Orquevaux (Haute-Marne), bord sentier vers reculée du «Cul du Cerf», 19-X-2007.

***Septoria* sp. 4 sur *Thalictrum minus* (ou mieux «*Phloeosporella thalictri*» ?)**

\* Conidies fuselées plus ou moins incurvées, 2- à 3-cellul., 35-50 × 4.5-5.0 µm ; les pycnides sont plutôt des acervules car, systématiquement, seule la masse conidienne est apparente en surface sans que l'enveloppe, probablement déchirée, ne soit visible. Aucun *Septoria* n'est indiqué sur *Thalictrum* dans BRANDENBURGER (1985).

- Prapic-près-Orcières (Hautes-Alpes), 22-VIII-2007.

**Sphaeriale sp. sur *Geum urbanum***

\* Ascospores 20 × 3 µm ; asques 40 × 8 µm ; périthèces 60 µm. Aucune Sphaeriale n'est indiquée sur cet hôte par BRANDENBURGER (1985) et on ne trouve pas de congruence avec les Sphaeriales citées sur les Rosacées.

- Couches (Saône-et-Loire), bord chemin entre La Creuse et bois de La Garenne, 3-III-2007.

**Sphaeriale sp. sur *Hedera helix***

\* Ascospores très légèrement incurvées, 20-24 × 2-3 µm ; périthèces noirs, diam. 90 µm environ. Rien de correspondant n'est indiqué dans BRANDENBURGER (1985).

- Saint-Claude (Jura), gorge du Flumen, 13-V-2007.

***Stenocarpella* sp. sur *Tamus communis***

\* Conidies 18-22 × 5-7 µm, 2-cellul. à septum fin (donc évoquerait *Ascochyta*) mais la teinte nettement brun pâle renvoie plutôt à *Stenocarpella* ; pycnides avec pore central (donc bien Sphaeropsidales), diamètre env. 100 µm ; tache beige rebordée de pourpre lie-de-vin, diamètre 2 à 10 mm. Rien de correspondant n'est indiqué dans BRANDENBURGER (1985).

- Brancion (Saône-et-Loire), 24-VI-2007.

## ANNEXE

Le genre « *Discosia* » représente l'une des formes asexuées (anamorphe) d'un ou plusieurs genres de micro-ascomycètes dont l'identité taxinomique demeure jusqu'à présent non précisée (KIEFFER & MORELET, 1997 ; SUTTON, 1980).

Le genre compte entre 30 espèces (KIEFFER & MORELET, 1997) et 60 espèces (SUTTON, 1980) mais sa taxonomie interne reste à réviser et stabiliser (SUTTON, 1980).

*Discosia* est indiqué comme regroupant des espèces essentiellement saprophytes (KIEFFER & MORELET, 1997) ; toutefois des cas de parasitisme ont été également indiqués : ainsi, comme déjà mentionné plus haut, WALL & SHAMOUN (1990) signalent un *Discosia sp.* parasite sur *Rubus parvifolius* Nutt. en Colombie Britannique.

D'autre part, une seule espèce appartenant au genre *Discosia*, *D. artocreas* (Tode) Fr., est signalée d'Europe par ELLIS & ELLIS (1985), se développant en saprophyte sur feuilles tombées de *Betulaceae* (*Betula sp.*, *Carpinus betulus*) ; BRANDENBURGER (1985) n'indique aucun *Discosia* dans sa flore des Micromycetes parasites des plantes vasculaires d'Europe.

Les caractéristiques morphologiques particulières des conidies chez *Discosia* distinguent à elles seules de manière *exclusive* ce genre au sein des Coelomycetes (cf. SUTTON, 1980) :

*Conidies droites ou souvent légèrement incurvées, à 4 (plus rarement 5) cellules de longueur variable, incolores à teintées de brun pâle. Cellules basale et apicale portant chacune un cil ténu (de nature non cellulaire), cils disposés respectivement en positions sub-basale et sub-apicale (c'est-à-dire de façon non pas extrême, dans le prolongement de la conidie, mais un peu latérale, déjetée du côté (sub-)concave de la conidie).*

Les trois espèces appartenant au genre *Discosia* signalées ici sont indiscutablement en situation de parasites, ces champignons ayant été trouvés se développant aux dépens de feuilles bien vertes et saines. Par ailleurs, les taches d'infection sont cernées d'un liseré pourpre foncé dénotant la réaction anthocyannique des tissus vivants.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BÉGUINOT J., 2015 (2018). Contribution à l'inventaire des Micromycètes parasites dans le Centre de la France. Synthèse numérique de l'échantillonnage actuel et orientations prospectives. *Bulletin de la Société Mycologique de France*, 131 (3-4) : 265-298.
- BRANDENBURGER W., 1985. *Parasitische Pilze an Gefäßpflanzen in Europa*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1248 p.
- BRAUN U., 1995a. *The powdery mildews (Erysiphales) of Europe*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 337 p.
- BRAUN U., 1995b. *A monograph of Cercosporiella, Ramularia and allied genera (Phytopathogenic Hyphomycetes)*, vol. 1. IHW Verlag, Eching bei München, 333 p.
- BRAUN, U. 1998. *A monograph of Cercosporiella, Ramularia and allied genera (Phytopathogenic Hyphomycetes)*, vol. 2. IHW Verlag, Eching bei München, 493 p.
- ELLIS M.B. & ELLIS J.P., 1985. *Microfungi on land plants, an identification hand-book*. Croom Helm, London, 868 p.
- FIOR S., KARIS P.O., CASAZZA G., MINUTO L. & SALA F., 2006. Molecular phylogeny of Caryophyllaceae, *American Journal of Botany*, 93 (3): 399-411.
- FOURNIER P., 1961. *Les quatre flores de la France*. Ed. Paul Lechevalier, Paris, 1106 p.
- KIEFFER E. & MORELET M., 1997. Les Deutéromycètes, classification et clés d'identification générique. INRA, Paris, 306 p.
- MEL'NIK V.A., 2000. Key to the fungi of the genus *Ascochyta* Lib. (Coelomycetes). *Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft*, 379, Berlin.

SUTTON B.C., 1980. *The Coelomycetes, Fungi Imperfecti with pycnidia, acervuli and stromata*. CABI International, Cambridge, 696 p.

WALL R.E. & SHAMOUN S.F., 1990. Diseases of *Rubus* in British Columbia. *Canadian Plant Disease Survey*, 70 (2):133-135.



## ANALYSE D'OUVRAGE

Noël ARPIN. *Plantes et fleurs du Dauphiné (Drôme, Isère, Hautes-Alpes) et de la Savoie*, 2019. 3 vol., 150 €. Commande : s'adresser à Noël Arpin, 2 place de l'Hôtel de Ville, 26530 Le Grand-Serre, 04 75 68 98 10 – noelarpin@wanadoo.fr

Cet ouvrage monumental (trois volumes totalisant environ 2 200 pages) est le fruit d'une vingtaine d'années de prospections botaniques dans le Dauphiné et la Savoie. Ceci a permis à l'auteur de décrire plus de 700 plantes. Beaucoup d'entre elles, d'ailleurs, ne sont pas particulières à ces régions ; cet ouvrage concerne donc une large part de la flore française de la plaine et de la montagne.

Chaque espèce fait l'objet d'une page ; elle est courtement décrite, son milieu de vie évoqué, puis de magnifiques photographies l'illustrent, de 3 à 5 suivant les espèces : vues d'ensemble, mais aussi macrophotographies de qualité exceptionnelle, réalisées soit dans la nature, soit au moyen d'une loupe binoculaire équipée d'un boîtier numérique. Une échelle millimétrique accompagne chaque macrophotographie.

Le volume I débute par un exposé très documenté sur les caractéristiques des départements prospectés : géographie, géologie, climatologie. Puis vient une « Liste des familles et clé simplifiée des genres illustrés » qui, en 32 pages d'une grande clarté, permet de dégrossir le travail de détermination. La nomenclature est au goût du jour, et les synonymes anciens les plus connus sont indiqués. L'index des noms latins comporte environ 2 750 références, et celui des noms français est presque aussi long.

Noël Arpin fit toute sa carrière d'enseignant-chercheur à l'Université Claude Bernard (Lyon 1) et était spécialiste de la biochimie des champignons, notamment des pigments caroténoïdes. Sa retraite de professeur arrivée, il dut cesser ses recherches qui nécessitaient un équipement sophistiqué ; cependant, ne pouvant se résoudre à l'inaction, il se tourna vers la botanique de terrain. Retiré dans la « Drôme des collines », il entreprit de se pencher attentivement sur la flore locale. Étendant son rayon d'action, il visita peu à peu l'ensemble du Dauphiné et de la Savoie. Combien de kilomètres a-t-il parcouru, combien d'heures de marche en montagne !

En résumé, il s'agit d'un ouvrage tout à fait exceptionnel, tant par son ampleur que par son utilité. En particulier, les macrophotographies nous permettent de pénétrer l'intimité des fleurs et des fruits, faisant apparaître des microdétails que, la plupart du temps, on n'observe pas sur le terrain. Sa lecture est passionnante et, une fois un volume ouvert, il est difficile de le refermer !

Paul BERTHET

# SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

**Siège social : 33, rue Bossuet, F-69006 LYON**

**Tél. et fax : +33 (0)4 78 52 14 33**

<http://www.linneenne-lyon.org> — email : [secretariat@linneenne-lyon.org](mailto:secretariat@linneenne-lyon.org)

Groupe de Roanne : Maison des anciens combattants, 18, rue de Cadore, F-42300 ROANNE

Rédaction : Marie-Claire PIGNAL - Directeur de publication : Gérard KECK

Conception graphique de couverture : Nicolas VAN VOOREN



**Tome 88 Fascicule 9-10 Novembre - Décembre 2019**

## SOMMAIRE

Béguinot J. - Micromycètes parasites des plantes sauvages de France : liste commentée de quelques taxons présumés inédits.....	191-204
D'Hondt J.L. - Sur l'intérêt systématique possible des inclusions cytoplasmiques précuculaires chez les larves de Bryozoaires .....	205-220
Liagre J., Gaillot St., Dessaint Ph. & Fernandes P. - Bilan des ressources en silex dans le Lyonnais.....	221-253
Gonzales D. - Contribution à l'étude des Tenebrionidae d'Amérique du Sud décrits par Maurice Pic. 1. <i>Strongylium quattuordecimmaculatum</i> Pic, 1918 (Coleoptera, Tenebrionidae, Stenochiinae, Stenochiini).....	254-262

Couverture : *Ebenus cretica* L., une endémique de la flore de Crète, mai 2010.

Crédit : Jacques Zaffran

## CONTENTS

Béguinot J. - Parasitic microfungi on land plants in France: a commented list of presumably unpublished taxa.....	191-204
D'Hondt J.L. - On the interest of the various types of precuticular cytoplasmic inclusions in the larvae of Bryozoa.....	205-220
Liagre J., Gaillot St., Dessaint Ph. & Fernandes P. - Result of flint formations in the Lyon's area .....	221-253
Gonzales D. - Contribution to the study of Tenebrionidae from South America described by Maurice Pic. 1. <i>Strongylium quattuordecimmaculatum</i> Pic, 1918. (Coleoptera, Tenebrionidae, Stenochiinae, Stenochiini).....	254-262

Prix 10 euros

ISSN 2554-5280 - N° d'inscription à la CPPAP : 0724G85671

Imprimé par Imprimerie Brailly, 69564 Saint-Genis-Laval Cedex

Imprimé en France • Dépôt légal : octobre 2019

Copyright © 2019 SLL. Tous droits réservés pour tous pays sauf accord préalable.