

Études sur le genre *Durella*

par Gianfranco Medardi

Comité scientifique national de l'A.M.B.

Via G. Mazzini 21, 25086 Rezzato (Brescia) - Italy

Medardi G. – 2004 – Studies in the genus *Durella*. *Doc. Mycol.* 131, p. 29-35¹

Résumé. Les espèces européennes du genre *Durella* sont décrites et comparées avec d'autres espèces de champignons macroscopiquement semblables, appartenant à d'autres genres. L'article est complété par des observations, une table récapitulative et quelques photographies en couleur de caractères macro- et microscopiques (résumé traduit par la rédaction).

Abstract. The European species of genus *Durella* are confronted and described, and are compared with other species of macroscopically similar mushrooms, belonging to other genera; the paper is completed by observations, a recapitulatory table and some photographs of macro and microscopic features.

Key-words: *Ascomycota*, *Pezizomycetes*, *Leotiales*, *Leotiaceae*, *Durella*.

Introduction

Le genre *Durella* Tul. & C. Tul., selon l'arrangement systématique proposé par Eriksson & Hawksworth (1993), appartient au phylum des *Ascomycota*, subphylum *Pezizomycotina*, superclasse *Pezizomyceta*, classe *Pezizomycetes*, ordre *Leotiales*, famille *Leotiaceae*.

Ce genre inclut seulement quelques espèces, à apothécies sessiles, superficielles ou légèrement immergées dans le substrat de l'hôte, planes ou discoïdes, parfois légèrement cupulées et mesurant 0,1 à 1 mm de diamètre. Les espèces sont généralement de couleur sombre, noires ou gris noir ; chez deux taxons seulement, l'hyménium est gris clair ou jaunâtre olivacé et, dans un seul cas, des points bleu violet sont bien visibles sur les apothécies.

Les espèces du genre *Durella* possèdent des spores cylindro-ellipsoïdales ou ellipsoïdales-fusiformes, parfois asymétriques, lisses et hyalines et pourvues, sauf dans un cas, de cloisons transverses, généralement au nombre de 1 à 10. Les asques sont normalement cylindro-clavés, colorés en bleu au sommet ou inertes à l'iode, inoperculés et contenant 8 spores ; les paraphyses sont fines, légèrement élargies en haut, simples ou fourchues, et parfois, un épithécium sombre peut être noté. Les hyphes formant les couches de l'excipulum sont parallèles, à paroi épaisse et de couleur sombre.

Le genre *Durella* comporte des espèces saprotrophes, dont les apothécies se développent généralement de manière grégaire, en troupes denses et serrées ; elles sont communes sur le bois mort des arbres feuillus ou sur les tiges de plantes herbacées, la composition chimique de ce substrat rappelant celle des arbres ; un seul exemple est connu d'apparition sur cônes tombés de *Pinus*.

1. Texte soumis en anglais. Traduction de R. Courtecuisse.

Clé dichotomique des espèces européennes

Les taxons marqués d'un astérisque (*) sont inclus dans la clé bien que l'auteur ne les ait pas étudiés personnellement pour l'instant.

- 1a Spores sans cloison, 6-9 x 2,5-3 μm ; sur cônes tombés de *Pinus*. Hyménium gris clair, extérieur noir * *Durella suecica*
- 1b Spores cloisonnées ; sur bois dégradé et décortiqué de feuillus. Caractères microscopiques variés 2
- 2a Spores à trois cloisons transversales 3
- 2b Nombre de cloisons sporales différent 5
- 3a Spores 12-15 x 4-5,5 μm ; hyménium jaunâtre olivacé et surface externe noire * *Durella melanochlora*
- 3b Spores plus grandes ; hyménium généralement concolore à la surface externe 4
- 4a Spores 15-20 x 3,5-4 μm ; ascome noir *Durella macrospora*
- 4b Spores 20-24 x 4-5 μm ; ascome bleu noir violacé *Durella atrocyanea*
- 5a Spores 7-12 x 2,5-3 μm , généralement à 1 cloison ou sans ; ascome noir ou gris noir *Durella commutata*
- 5b Spores 25-40 x 4-5 μm , à 7 cloisons ; ascome noir *Durella connivens*

Description des espèces du genre *Durella*

Les spécimens étudiés sont déposés dans l'*Herbarium Mycologicum* de la Société mycologique de Venise (Italie), et sont référencés ci-dessous par l'abréviation MCVE Erb2, suivie du numéro de l'exsiccatum.

1. *Durella atrocyanea* (Fr.) v. Höhn., 1918, *Ann. Mycol.* 16, p. 210

Ascome jusqu'à 0,5 mm de diamètre, sessile, profondément ou légèrement en coupe, parfois sugglobuleux ou tout à fait plat. Hyménium lisse, bleu noir avec un éclat violacé ; surface externe lisse et concolore à l'hyménium. Marge régulière, lisse. **Chair** dure, noire.

Spores 20-24 x 4-5 μm , presque fusiformes, parfois courbées, lisses, hyalines, à 3 cloisons transversales à maturité, unisériées dans les asques. **Asques** 120-140 x 12 μm , cylindriques, inertes à l'iode, 8-sporiques. **Paraphyses** cylindriques, renflées jusqu'à x 5-6 μm au sommet.

Habitat : sur bois décortiqué de feuillus, en groupes très serrés, en hiver et au printemps.

Notes – Parmi les espèces à spores triseptées, *D. atrocyanea* est distingué par l'éclat violacé de son hyménium et par ses dimensions sporales, qui sont les plus grandes de ce groupe (MCVE Erb2. 12194).

2. *Durella commutata* Fuckel, 1870, *Jahrb. Nass. Ver. Naturk.* 23-24, p. 281

Ascome jusqu'à 0,5 mm de diamètre, sessile, globuleux à pulviné ou même profondément cupulé. Hyménium lisse, noir ou gris noir, enroulé au sec ; surface externe lisse, concolore.

Marge régulière, entière. **Chair** cireuse mais assez coriace, sombre.

Spores 8-11 x 2-3 µm, étroitement ellipsoïdales, presque clavées, parfois un peu courbées, lisses, hyalines, munies d'une cloison transverse à maturité, bisériées dans les asques. **Asques** 45-55 x 6 µm, cylindro-clavés, inamyloïdes, 8-sporiques. **Paraphyses** cylindriques, avec le sommet noyé dans un épithécium sombre.

Habitat : sur bois dégradé et décortiqué de *Quercus* et d'autres arbres feuillus, grégaire, en hiver et au printemps.

Notes – Cette espèce se distingue aisément des autres taxons du genre par ses spores notablement plus petites, rappelant davantage celles du genre *Hymenoscyphus*, avec une cloison transversale parfois difficile à voir et seulement présente à maturité complète (MCVE Erb2. 11708).

3. *Durella connivens* (: Fr.) Rehm, 1881, *Ber. Naturhist. Ver. Augsburg* 26, p. 9

Ascome jusqu'à 1 mm de diamètre, sessile, légèrement cupulé, plat ou pulviné. Hyménium lisse, noir ; surface externe lisse et concolore. Marge régulière, entière. **Chair** coriace, noirâtre.

Spores 30-50 x 8-9,5 µm, clavées, lisses, hyalines, avec quelques guttules et à 7-10 cloisons transverses, irrégulièrement bisériées dans les asques. **Asques** 150 x 13-14 µm, cylindriques, inamyloïdes, 8-sporiques. **Paraphyses** cylindriques, souvent fourchues dans la partie supérieure où une matrice noir bleuâtre (épithécium) est présente.

Habitat : sur bois mort et décortiqué de feuillus, en groupes, tout au long de l'année.

Notes – *D. connivens* est l'espèce du genre *Durella* qui possède les plus grandes spores et le plus grand nombre de cloisons transversales ; pour ces particularités, elle rappelle beaucoup *Patellaria atrata* Fr., qui possède aussi des spores clavées mesurant 38-45 x 8-9 µm, pourvues de 7-10 cloisons transverses à maturité. *P. atrata* montre cependant des asques bituniqués (voir aussi le paragraphe "Observations"), et, pour cette raison importante, se trouve placé dans un groupe systématique totalement différent (MCVE Erb2. 11725).

4. *Durella macrospora* Fuckel, 1870, *Jahrb. Nass. Ver. Naturk.* 23-24, p. 281

Ascome jusqu'à 0,6 mm de diamètre, sessile, plat ou lenticulaire, parfois presque confluent avec les autres durant la croissance. Hyménium et surface externe granuleuse, noire. Marge plus ou moins dentée, plus claire par endroits. **Chair** assez coriace, sombre.

Spores 17-21 x 5-5,5 µm, ellipsoïdales-fusifformes, lisses, hyalines, à 3 cloisons transverses à maturité, disposées irrégulièrement dans les asques. **Asques** 75-80 x 10-11 µm, clavées, inamyloïdes, 8-sporiques. **Paraphyses** cylindriques, épaisses au sommet, simples ou fourchues.

Habitat : en groupes, parfois très serrés, sur bois pourri et humide d'arbres feuillus variés, en hiver et au printemps.

Notes – Les dimensions des spores constituent le caractère prépondérant pour déterminer ce champignon ; cependant, au sein du groupe des espèces à spores triseptées et malgré l'épithète *macrospora*, *D. atrocyanea* a de plus grandes spores encore (MCVE Erb2. 11722).

5. *Durella melanochlora* (Sommerf.) Rehm, 1882, *Hedwigia* 21(8), p. 114

Ascome jusqu'à 0,6 mm de diamètre, sessile, légèrement cupulé ou plat. Hyménium lisse, jaunâtre olivacé ; surface externe lisse et noire. Marge régulière. **Chair** cireuse et fragile, noirâtre.

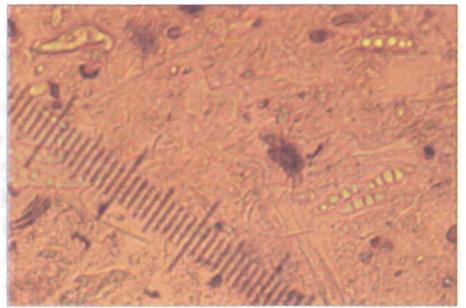
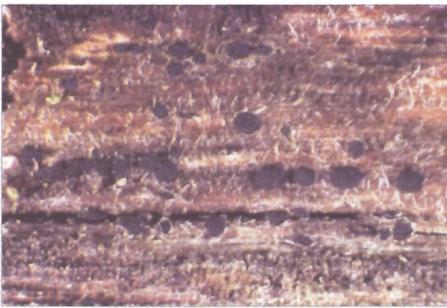
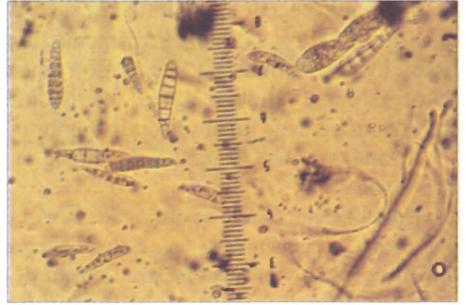
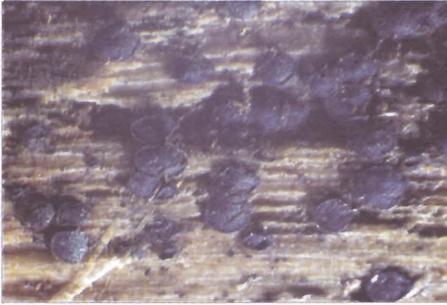


Fig. 1-6. – Photographies de quelques espèces (clichés G. Medardi).

Fig. 1 : *Durella connivens* – apothécies sur bois décortiqué.

Fig. 2 : *Durella connivens* – spores et asques unituniqués (cliché en microscopie x 400, dans l'eau).

Fig. 3 : *Durella macrospora* – apothécies sur bois décortiqué.

Fig. 4 : *Durella macrospora* – vue au microscope (x 400, dans l'eau).

Fig. 5 : *Patellaria atrata* – noter la forte ressemblance avec les espèces du genre *Durella*.

Fig. 6 : *Patellaria atrata* – vue microscopique (x 400, dans l'eau) ; remarquer les spores (très semblables à celles de *D. connivens*) et la double paroi des asques bituniqués.

Spores 12-15 x 4-5,5 μm , asymétriquement ellipsoïdales, lisses, hyalines, à 3 cloisons transverses à maturité, 1-2 sériées dans les asques. **Asques** 60-90 x 8-10 μm , cylindro-clavés, colorés en bleu par l'iode, 8-sporiques. **Paraphyses** cylindriques, élargies au sommet, simples ou fourchues.

Habitat : apothécies grégaires ou isolées, sur bois décortiqué et pourri d'arbres feuillus, tout au long de l'année.

Notes – *D. melanochlora* est reconnaissable par les dimensions de ses spores à 3 cloisons, et par l'hyménium, de couleur différente de celle de l'excipulum.

6. *Durella suecica* (Starbäck) Nannf., 1932, *Nov. Act. R. Soc. Sci. Upsala* IV, 4(2), p. 293

Ascome 0,1-0,5 mm de diamètre, sessile, légèrement cupulé ou plat. Hyménium lisse, gris clair, à surface extérieure lisse et noire. Marge régulière. **Chair** cireuse et cassante, noirâtre.

Spores 6-9 x 2,5-3 μm , ellipsoïdo-fusiformes, lisses, hyalines, sans cloisons. **Asques** 45-50 x 7-8 μm , cylindro-clavés, amyloïdes, 8-sporiques. **Paraphyses** cylindriques, légèrement renflées au sommet.

Habitat : en petits groupes d'apothécies grégaires, sur cônes pourris de *Pinus*, aux moments frais, quelle que soit la période de l'année.

Notes – *D. suecica* est facilement identifiable, déjà sur le terrain, par ses petites apothécies, son hyménium discolore par rapport à l'excipulum, son habitat particulier et ses spores assez petites, sans cloisons.

Observations générales

Le genre *Durella* possède un allure générale, des couleurs, des dimensions et une consistance de la chair qui rappellent beaucoup les caractères de la seule espèce du genre *Patellaria* Fr. (*P. atrata* Fr., famille *Patellariaceae*), qui vit également sur débris ligneux dégradés ; cette dernière montre des spores clavées, de 38-45 x 8-9 μm , à 7-10 cloisons transversales à maturité complète, mais possède des asques bituniqués.

La distinction entre la plupart des espèces du genre *Durella*, d'une part, et *Patellaria atrata*, d'autre part, est assez facile, en particulier grâce à la dimension des spores. Par contre, séparer *D. connivens* de *P. atrata* est très difficile, car les spores sont quasiment identiques (seulement un peu plus petites chez le premier). Pour apprécier le caractère des asques, unituniqués ou bituniqués, il faut utiliser le réactif de Melzer qui peut colorer de manière différente les deux couches constitutives de leur paroi.

De nombreuses espèces lignicoles du genre *Mollisia* (Fr.) P. Karst. peuvent aussi être confondues avec les *Durella*, particulièrement celles qui possèdent des ascomes sombres, gris bleuâtre à noir bleuâtre. Les spores, chez les *Mollisia*, sont le plus souvent ellipsoïdes-clavées ou fusiformes, elles peuvent être plus ou moins arquées et parfois pourvues de cloisons transverses. Par ailleurs, l'excipulum est formé de cellules plus ou moins globuleuses et sombres (famille *Dermateaceae*), au lieu des hyphes parallèles des *Durella*.

Rhizodiscina lignyota (Fr.) Hafellner (famille *Patellariaceae*) est une autre espèce de forme circulaire et plane, vivant sur bois décortiqué très humide de feuillus ; microscopiquement, on la distingue facilement du genre *Durella*, par ses spores de 9-10 (18) x 3-4 μm , pourvues d'une seule cloison transverse, d'ailleurs marquée par une constriction, biguttulées et de couleur brunâtre. Par ailleurs, un épithécium brun est présent sur le sommet des paraphyses.

Quant à *Crumenulopsis pinicola* (Rebent.) Groves (famille *Leotiaceae*), qui possède des ascomes noirâtres de 1 mm de diamètre, il vit en groupes sur brindilles dégradées de *Pinus* ou d'autres conifères ; ses spores sont fusiformes, 20-33 x 3-4 μm , sans cloisons, et les para-

physes, courbées vers le sommet, sont plus longues que les asques. *Crumenulopsis sororia* (P. Karst.) Groves est aussi très proche ; il vit également sur débris de conifères et possède des spores fusiformes plus petites, 18-22 x 4-5 µm et, en séchant, il devient triangulaire et olivacé.

Sur débris d'ombellifères (*Apiaceae*), on trouve très communément *Heterosphaeria patella* (Tode) Grev. (famille *Leotiaceae*) ; ses ascomes sont d'abord presque clos (et donc subglobuleux) et deviennent cupulés à maturité, avec un hyménium gris noirâtre et l'extérieur brun noir strié. *H. patella* produit des spores cylindriques, 14 x 4,5 µm, pourvues d'une cloison transversale médiane.

Enfin, les espèces du genre *Durella* peuvent encore être confondues avec celles du genre *Pirottaea* Sacc. (famille *Dermataceae*) ; ces dernières ont cependant la surface externe, surtout près de la marge, garnie de quelques écailles noires, formées par agglutination de poils. Les espèces de *Pirottaea* donnent généralement des spores cylindro-fusiformes, souvent guttulées, et colonisent des tiges herbacées fanées, appartenant par exemple aux genres *Epilobium*, *Heracleum*, *Knautia*, *Lamium* et *Scabiosa*.

Remerciements

Je souhaite remercier Régis Courtecuisse pour sa traduction du texte en français et pour ses précieuses observations sur notre article.

Bibliographie

Les références citées dans le texte ci-dessus figurent en caractères gras (auteurs). Les autres références sont également pertinentes pour le genre *Durella*. Elles ont été utilisées dans le cadre de notre travail sur ce genre.

Ahti T., H. Dissing, F.E. Eckblad, H. Gjørnum, A. Gramno, L. Kers, H. Knudsen, T. Læssøe, M. Lange, N. Lundqvist, E. Ohenoja, S. Ryman, L. Ryvarde, T. Schumacher, J. Vesterholt, A.J.S. Whalley – 2000 – *Nordic Macromycetes*, vol. 1, *Ascomycetes*. 309 p. (Nordsvamp. Copenhagen).

Breitenbach J. & F. Kränzlin – 1984 – *Champignons de Suisse*, Tome 1, *Ascomycetes*. 310 p. (Ed. Mykologia, Lucerne).

Dennis R.W.G. – 1956 – A revision of the British *Helotiaceae* in the Herbarium of the Royal Botanic Gardens, Kew, with notes on related species. *Mycol. Papers* 62, p. 216 p.

Dennis R.W.G. – 1981 – *British Ascomycetes*. (Ed. Cramer, Vaduz).

Dougoud R. – 2000 – Révision de la taxonomie, corrections et remarques sur les Discomycètes contenus dans *Champignons de Suisse de Breitenbach & Kränzlin Tome I*, Les *Ascomycetes* (1981) 1^o édition. *Doc. mycol.* 117-118, p. 99-113.

Ellis M.B. & J.P. Ellis – 1985 – *Microfungi on land plants*. 868 p. (Croom Helm, London & Sidney).

Eriksson E. & D.L. Hawksworth – 1993 – *Systema Ascomycetum*. (International Mycological Institute ; University of UMEA).

Eriksson E. & K. Winka – 1997 – *Supraordinal taxa of Ascomycota*. <http://carex.ekbot.umu.se/pmg/outline.htm>

Honrubia M., R. Bertault et X. Llimona – 1983 – Contribution à la connaissance des champignons du sud-est de l'Espagne. XII. Discomycetes inoperculés. *Bull. Soc. mycol. Fr.* 99(3), p. 285-300.

Korf R.P. – 1973 – Discomycetes and Tuberales. in G.C. Ainsworth, F.K. Sparrow & A.S.

Sussman (Eds.), *The Fungi. An advanced treatise*. IVa (A taxonomic review with keys:

Ascomycetes and Fungi Imperfecti), Chpt 9, p. 249-319 (Academic Press, New York & London).

Moser M. – 1963 – *Ascomyceten. in H. Gams (Ed.) Kleine Kryptogamenflora* IIa, 147 p. (Gustav Fischer Verlag, Stuttgart).

Seaver F.J. – 1951 – *The North American cup-fungi (Inoperculates)*. New York.

Tableau récapitulatif pour le genre *Durella*

Espèce	Ascome ø (mm)	Couleur de l'hyménium	Couleur de l'extérieur	Caractères des spores	Taille des spores (µm)	Taille des asques (µm) I+ / I- ²	Habitat
<i>atrocyanea</i>	1	noir, à taches bleuâtre violacé	concolore	Cylindro- fusiformes asymétriques 3 cloisons	20-24 x 4-5	120-140 x 12 I-	bois de feuillus ou tiges herbacées
<i>commutata</i>	0,5	noir ou gris noir	concolore	ellipsoïdales ± arquées 1 cloison	8-11 x 2-3	45-55 x 6 I-	bois décortiqué de Quercus et de feuillus
<i>connivens</i>	0,5	gris noir	concolore	clavées 7-10 cloisons	30-50 x 8-9,5	150 x 13-14 I-	bois décortiqué de feuillus
<i>macrospora</i>	0,6	noir	concolore	ellipsoïdo- fusiformes 3 cloisons	17-21 x 5-5,5	75-80 x 10-11 I-	bois décortiqué de feuillus
<i>melanochlora</i>	0,6	jaunâtre olivacé	noir	ellipsoïdales asymétriques 3 cloisons	12-15 x 4-5,5	60-90 x 8-10 I+	bois décortiqué
<i>suecica</i>	0,1-0,5	gris clair	noir	ellipsoïdo- fusiformes 0 cloison	6-9 x 2,5-3	45-50 x 7-8 I+	cônes tombés de <i>Pinus</i>

I+ et I- indiquent la réaction à l'iode (I), c'est-à-dire aux réactifs iodés, respectivement positive (bleue) ou négative.