

Description d'*Heyderia cucullata* et réflexions sur l'existence d'un deuxième taxon *Heyderia pusilla*

Bruno Bacyk

7 rue de la Métare, F-42100 Saint-Étienne - bruno.bacyk@wanadoo.fr

Je dédie cet article à Antoine AYEL, mycologue d'une grande gentillesse et d'une profonde humilité qui m'a fait découvrir et apprécier le monde des ascomycètes.

Résumé. – Une description détaillée de *Heyderia cucullata* est proposée, l'existence de *H. pusilla* est confirmée grâce à la découverte d'un caractère microscopique différenciant ces deux espèces ; une clé est aussi proposée.

Description of *Heyderia cucullata* and reflexions about the existence of a second taxon *Heyderia pusilla*

Summary. – Description of *Heyderia cucullata* is realized and the existence of a second taxon *H. pusilla* is confirmed thanks to the discovery of a microscopic character which differentiates these two species; a key is also proposed.

Mots-clés / keywords. – Ascomycota, Helotiales, *Heyderia cucullata*, *H. abietis*, *H. pusilla*.

INTRODUCTION

L'article 15.4, note 1, du Code international de nomenclature botanique (GREUTER *et al.*, 2000) précise que la date de publication d'un ouvrage sanctionnant n'affecte pas la priorité des taxons sanctionnés ; c'est alors l'article 11.4 qui détermine la priorité de nom en cas d'homonymie ou de synonymie. *Mitrula abietis* Fr. 1821 et *Elvella cucullata* Batsch 1786, considérés comme synonymes par FRIES (1821) et de nombreux auteurs ensuite, entre dans le champ d'application de ces articles puisque qu'ils sont tous deux sanctionnés. C'est donc l'épithète *cucullata* qui doit être considérée comme prioritaire pour nommer le champignon faisant l'objet de la présente note, suivant ainsi le choix effectué par MALAVAL (1989, p. 12). Cependant, l'attribution de la combinaison de cette épithète dans le genre *Heyderia* à BOUDIER (1885, p. 110) s'avère être une erreur. En effet, le fait que BOUDIER (*loc. cit.*) place dans le genre *Heyderia* « *Mitrula cucullata* » ne constitue pas, selon l'article 33.1 du Code, une combinaison explicite : « une combinaison (autonymes exceptés) n'est valablement publiée que si l'auteur associe expressément l'épithète finale avec le nom du genre ou de l'espèce, ou avec son abréviation ». C'est pourquoi, après quelques recherches bibliographiques infructueuses pour localiser cette combinaison par un autre auteur, nous la proposons ici.

DESCRIPTION

Heyderia cucullata (Batsch : Fr.) Bacyk & Van Vooren, comb. nov.

Basionyme : *Elvella cucullata* Batsch, *Elench. fung., cont.*, p. 189 (1786).

Synonymes nomenclaturaux : *Geoglossum cucullata* (Batsch : Fr.) Fr., *Elench. fung.*, p. 233 (1828) ; *Mitrula cucullata* (Batsch : Fr.) Fr., *Epicrasis*, p. 585 (1836) ; *Gymnomitrula cucullata* (Batsch : Fr.) S. Imai, *J. Fac. agric. Hokkaido Univ.*, 45, p. 172 (1941).

Synonymes taxinomiques :

Mitrula abietis Fr., *Syst. mycol.*, I, p. 492 (1821) ; *Heyderia abietis* (Fr. : Fr.) Link, *Handbuch*, 3, p. 311 (1833) ; *Gymnomitrula abietis* (Fr. : Fr.) S. Imai, *J. Fac. agric. Hokkaido Univ.*, 45, p. 173 (1941).

Leotia mitrula « *Heyderi* » Pers., *Syn. meth. fung.*, I, p. 611 (1801) = *Mitrula heyderi* Pers., *Römer's neues Mag. Bot.*, 1, p. 116 (1794).

Classification (d'après ERIKSSON *et al.*, 2004) : classe des Leotiomycetes, ordre des Helotiales Nannf., famille des *Helotiaceae* Rehm, genre *Heyderia* (Fr.) Link.

Iconographie : BREITENBACH & KRÄNZLIN (1981, p. 136) ; COOKE (1876, p. 176) ; COURTECUISSÉ (2000, p. 61) ; DENNIS (1978, pl. XIV, fig. H) ; GILLET (1879-1887, fig. 105) ; POUMARAT & NEVILLE (1992, p. 26) ; TABARÉS (1993, pl. 566) ; VAN VOOREN (2001, photo 7879) ; VELENOVSKÝ (1934, pl. 34, fig. 14-15).

Description macroscopique :

Ascome en forme de massue de 8–25 mm de haut, constitué d'une tête mesurant 2–5 × 1–3 mm, de forme variable en fonction du degré de développement : ovoïde pour les exemplaires très jeunes, puis campanulée avec peu de stries et anfractuosités, et finalement nettement atténuée avec de nombreux plis et sillons. La couleur va du brun clair à l'ochracé. La tête est nettement séparée du stipe par un petit espace, nommé vallécule ; stipe filiforme, tortueux, mesurant 6–20 × 0,5–1,5 mm, de couleur brun clair à un brun vineux plus ou moins foncé, à surface finement veloutée et tomenteuse à la base.

Description microscopique :

Spores mesurant 11–14,5 × 2–2,5 µm, étroitement fusiformes, le plus souvent légèrement courbées mais aussi parfois droites (photo 3), lisses, hyalines, pluri-guttulées, bisériées dans l'asque. **Asques** cylindro-fusiformes, mesurant 60–75 × 5–7 µm, à base issue de crochets (photo 5), octosporés, à appareil apical bleuissant dans un réactif iodé. **Paraphyses** mesurant 60–80 × 4–5 µm, cylindriques, septées, s'élargissant parfois vers le sommet. **Structure de la tête** formée par des hyphes droites, de 4–8 µm de largeur, organisées en *textura porrecta*, à pigment intracellulaire brunâtre. Présence de nombreux cristaux. **Structure interne du stipe** formée par des hyphes droites, de 4–12 µm de largeur, cloisonnées, incrustées, organisées en *textura porrecta*. Les hyphes à la surface du stipe, de 2,5–5 µm de largeur, à paroi épaisse (1–1,5 µm), sont organisées en *textura oblita*. Ces hyphes sont parfois incrustées et comportent des cellules



Planche I. *Heyderia cucullata*
Photographies de B. Bacyk

1) *Heyderia cucullata*, exemplaires à têtes campanulées, récolte n° 299. 2) *Heyderia cucullata*, exemplaires à têtes cylindriques atténuées, récolte n° 238. 3) spores. 4) cellules ampullacées à la surface du stipe. 5) base d'asque avec crochet dangeardien.

vésiculeuses ou ampullacées dans leur partie terminale. Ces renflements possèdent un pigment intra-cellulaire brunâtre et mesurent $15\text{--}20 \times 7\text{--}10 \mu\text{m}$ (photo 4). Présence de nombreux cristaux.

Habitat : en automne, sur les aiguilles de conifères tombées au sol et dégradées. Les récoltes étudiées ont été faites sur sapin argenté (*Abies alba*). D'autres récoltes sont données sur pin cembro (*Pinus cembra*), pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) et douglas (*Pseudotsuga menziesii*) (MALAVAL, 1989 ; POUMARAT & NEVILLE, 1992).

Ce champignon peut former des colonies de plusieurs centaines d'individus.

Récoltes étudiées : le 8 octobre 2004, en forêt de Vaubarlet, commune de Sainte-Sigolène (Haute-Loire), MEN 2834D, sur aiguilles d'*Abies alba*, leg. A. Charret, herbier Bruno Bacyk n° 238 (photo 2) ; le 29 octobre 2004, même lieu, leg. A. Charret, herbier Bruno Bacyk n° 299 (photo 1) ; le 23 octobre 1998, à Valberg (Alpes-Maritimes), sur aiguilles d'*Abies alba*, leg. Gisèle Rioussset, herbier Pierre Roux n° 3153 ; le 3 décembre 2001, à Clairmarais (Pas-de-Calais), sur tapis d'aiguilles mêlées (*Pinus* et *Picea abies*), leg. C. Lécuru et D.-L. Lefebvre, herbier CL/F01.829.

Répartition : *Heyderia cucullata* est une espèce peu commune probablement du fait qu'elle passe souvent inaperçue. La répartition connue à ce jour en France (COURTECUISSÉ, données inédites de l'inventaire des Mycota français) est la suivante : Ain, Ardennes, Ariège, Calvados, Dordogne, Doubs, Eure, Finistère, Haut-Rhin, Haute-Marne, Haute-Saône, Haute-Savoie, Jura, Haute-Loire, Loiret, Morbihan, Sarthe, Savoie, Seine-Maritime, Var, Vaucluse et Yvelines.

Au niveau mondial, cette espèce est bien localisée dans l'hémisphère nord. Elle est présente aussi bien en Europe qu'en Amérique et en Asie.

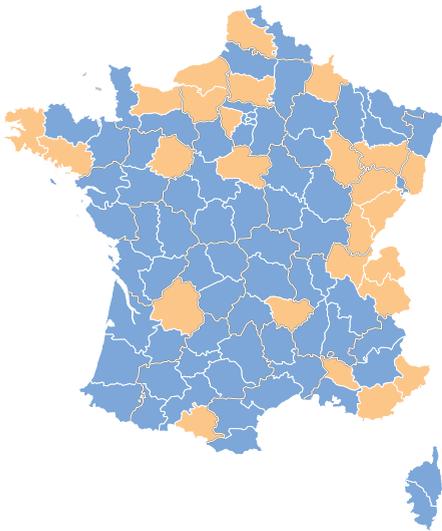


Planche II.
Répartition française
de *Heyderia cucullata*
(départements en orange)

DISCUSSION

Le genre *Heyderia* a été publié à ce rang par LINK en 1833. Il se distingue du genre *Mitrula* par la présence d'une vallécule au niveau de l'insertion du stipe et de la tête de l'ascome, mais aussi, du point de vue microscopique, par la présence de cellules ampullacées à la surface du stipe. Cette distinction n'a pas toujours été faite puisque l'on retrouve, dans la littérature ancienne, des espèces du genre *Heyderia* dans le genre *Mitrula*.

Actuellement, en Europe, il n'y a que trois taxons dans le genre *Heyderia*.

* *Heyderia cucullata* qui est l'objet de cet article.

* *Heyderia abietis* (Fr.) Link qui est un synonyme de *Heyderia cucullata*. Le nom correct à utiliser est *H. cucullata* (voir introduction).

* *Heyderia pusilla* (Alb. & Schwein. : Fr.) Link (syn. *Mitrula pusilla* (Alb. & Schwein. : Fr.) Fr.). Iconographie : PATOUILLARD (1883, n° 98) ; MOSER (1963, fig. 33).

Concernant ce dernier taxon, d'après la littérature consultée, les différences mises en avant par rapport à *Heyderia cucullata* n'étaient que macroscopiques (RAITVIER, 1962 ; KANKAINEN, 1969 ; KNUDSEN, 1975 ; DISSING, 2000) : une taille inférieure à 1 cm, une tête fertile campanulée à sphérique beaucoup plus petite que chez *Heyderia cucullata* et un support spécifique pour le genre *Pinus*.

Les récoltes d'*Heyderia cucullata* étant assez polymorphes, plusieurs auteurs ont émis un doute sur l'existence réelle de *Heyderia pusilla* (MAAS GEESTERANUS, 1964 ; MALAVAL, 1989 ; POUMARAT & NEVILLE, 1992). Or BARAL (*in* BARAL *et al.*, 2003) a étudié une récolte de *Heyderia pusilla* qui a montré l'absence de crochet à la base des asques, caractère considéré comme discriminant.

Je pense donc que *Heyderia cucullata* et *H. pusilla* doivent être considérés comme deux taxons autonomes qu'il est possible de distinguer l'un de l'autre grâce à la clé suivante :

1. Fructification de 10 à 25 mm de hauteur, crochets à la base des asques.
..... *Heyderia cucullata*
2. Fructification de 5 à 10 mm de haut, base des asques sans crochet.
..... *Heyderia pusilla*

REMERCIEMENTS

Je remercie les personnes suivantes pour leurs aides, corrections ou renseignements apportés : Didier Borgarino, Alain Charret, Guy Garcia, Jean-Claude Malaval, Jacques Melot, Pierre-Arthur Moreau, Pierre Roux, Jacques Trimbach, François Valade et Nicolas Van Vooren.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ALBERTINI I. B. et SCHWEINIZ L. D., 1805. – *Conspectus fungorum in lusatiae superioris agro nis-kiense crescentium e methodo personiana*. Réédition 1992. Vincenza, Associazione micologica, 376 p + 12 pl.

- BARAL H. O., BARAL O. et MARSON G., 2003. – *In vivo veritas*. 2^e édition. CD-Rom.
- BATSCH A. J. G. C. 1786., – *Elenchi fungorum. Continuatio prima describens CXXV, species et varietates totidem iconibus LIX-CLXXXIII repraesentatas*.
- BOUDIER É., 1885. – Nouvelle classification naturelle des discomycètes charnus connus généralement sous le nom de Pézizes. *Bulletin de la Société mycologique de France*, 1, p. 91-120.
- BREITENBACH J. et KRÄNZLIN F., 1981. – *Champignons de Suisse*. Tome 1. Les Ascomycètes. Lucerne, Mykologia, 306 p.
- COOKE M. C., 1876. – *Mycographia, seu icones fungorum*, figures of fungi of all parts of the world. 1. Discomycetes, part 3. London, Williams and Norgate, p. 87-136 + pl. 41-60.
- COURTECUISE R., 2000. – *Photo-guide des champignons d'Europe*. Paris, Delachaux et Niestlé, 960 p.
- DENNIS R. W. G., 1978. – *British Ascomycetes*. Vaduz, J. Cramer, 581 p.
- DISSING H., 2000. – *Heyderia* (Fr.) Link. In : *Nordic Macromycetes*. Vol. 1 - Ascomycetes. Ouvrage collectif publié sous la direction de L. HANSEN et H. KNUDSEN. Copenhague, Nordsvamp, 309 p.
- ERIKSSON O. E., BARAL H.-O., CURRAH R. S., HANSEN K., KURTZMAN C. P., RAMBOLD G. et LASSØE T., 2004. – Outline of Ascomycota 2004. *Myconet*, 10. Version électronique disponible à l'adresse <http://www.umu.se/myconet/curr/current.html>
- FRIES E. M., 1821. – *Systema mycologicum sistens fungorum ordines, genera et species huc usque cognitae*. Vol. 1. Gryphiswaldae, 521 p.
- FRIES E. M., 1828. – *Elenchus fungorum sistens commentarium in systema mycologicum*. Gryphiswaldae, E. Mauritii, 238 p.
- GILLET C. G., 1879-1887. – *Champignons de France, les Discomycètes*. Alençon, A. Lepage, 230 p. + 138 pl.
- GREUTER W., MCNEILL J., BARRIE F. R., BURDET H.-M., DEMOULIN V., FILGUEIRAS T. S., NICOLSON D. H., SILVA P. C., SKOG J. E., TREHANE P., TURLAND N. J. et HAWKSWORTH D. L., 2000. – *International Code of Botanical Nomenclature (St Louis Code)*, adopted by the Sixteenth International Botanical Congress St. Louis, Missouri, July-August 1999. Regnum Vegetabile, 138. Königstein, Koeltz Scientific Books, 474 p.
- KANKAINEN E., 1969. – On the structure ecology & distribution of the species of *Mitrula* s. lat. *Karstenia*, 9, p. 23-34.
- KNUDSEN H., 1975. – The genus *Mitrula* in Denmark. *Botanisk Tidsskrift*, 69, p. 248-252.
- LINK J. H. F., 1833. – *Handbuch zur Erkennung der nutzbarsten und am häufigsten vorkommenden Gewächse*. Vol. 3. Berlin, S. J. Joseephy, 536 p.
- MALAVAL J.-C., 1989. – *Heyderia cucullata* (Batsch : Fr.) Boudier et *Episclerotium sclerotipus* (Boudier) Kohn (Ascomycetes, Helotiales, *Leotiaceae*). Espèces nouvelles pour la Haute-Normandie. *Documents mycologiques*, XIX (75), p. 9-24.
- MAAS GEESTERANUS R. A., 1964. – On some white-spored *Geoglossaceae*. *Persoonia*, 3 (1), p. 81-96.
- MOSER M., 1963. – *Ascomyceten*. Kleine Kryptogamenflora, Ila. Stuttgart, G. Fischer, 147 p.
- PATOUILLARD N., 1883. – *Tabulae analyticae fungorum*. Fascicule 1. Poligny, J. Gindre, 40 p.
- POUMARAT S. et NEVILLE P., 1992. – Une récolte méditerranéenne d'*Heyderia cucullata* (Batsch : Fr.) Boud. *Bulletin de la Fédération des associations mycologiques méditerranéennes*, 2, p. 32-36.
- RAITVIIR A., 1962. – Some notes on the *Geoglossaceae*. *Scripta botanica*, 2, p. 238-248.
- TABARÉS M., 1993. – *Heyderia abietis*. *Bolets de Catalunya*, XII, pl. 551-600.
- VAN VOOREN N., 2001. – *Le monde des champignons*. CD-Rom. Baume-les-Dames, 2P2M.
- VELENOVSKÝ J., 1934. – *Monographia discomycetum bohemiae*. Pars 1-2. Prague, 436 p. + 31 pl.