

Les cortinaires de Georges Chevassut

Jean-Michel Bellanger

CEFE, CNRS, Univ. Montpellier, Université Paul-Valéry, EPHE, IRD, INSERM, 1919, route de Mende, F-34293 Montpellier Cedex 5 (jean-michel.bellanger@cefe.cnrs.fr)

Résumé

Mycologue emblématique de la région, Georges Chevassut (1923-2003) a incontestablement marqué l'histoire de la SHHNH de la fin du siècle dernier, au moins de notre section Mycologie. Il s'est imposé en trois décennies comme le spécialiste incontournable des cortinaires méditerranéens, dont il a décrit de nombreuses espèces nouvelles pour la science. Nous proposons ici un inventaire inédit ainsi qu'une analyse qualitative détaillée de cette production, à la lumière des travaux récents de taxonomie moléculaire qui redéfinissent les contours et le contenu du genre *Cortinarius*.

Mots-clés : mycologie, Méditerranée, taxonomie, phylogénie

Abstract

Georges Chevassut (1923-2003), an emblematic mycologist of our Region, undoubtedly marked the history of the SHHNH at the end of the last century, at least of our Mycology section. Across three decades, he became the leading specialist of Mediterranean cortinarias, of which he described many species new for science. We propose here an unpublished inventory as well as a detailed qualitative analysis of this production, in light of recent molecular taxonomy works which define new boundaries and content of the genus *Cortinarius*.

Keywords : mycology, Mediterranean, taxonomy, phylogeny

Introduction

Laisser une trace, laisser *sa* trace. Pour un naturaliste, cette quête universelle et un peu vaine d'éternité face à la finitude de nos existences, alimente et justifie la création de taxons nouveaux pour la science ou *a minima* la publication de travaux reconnus par les pairs. Si la numérisation en cours de l'ensemble de la production scientifique, présente et passée, fournit effectivement quelques gages de pérennité pour chaque auteur, quelle trace réelle ces travaux laisseront-ils à l'ère du Big Data ? La postérité en science est-elle de nature quantitative ou qualitative ? Comment mesure-t-on la « qualité d'une création », pour peu que cette question soit seulement légitime ? En science, la qualité est-elle un gage de postérité ou bien la postérité une preuve de qualité ?

Rétrospectivement, Georges Chevassut (1923-2003) était mycologue, assurément mais, botaniste et phytopathologiste de formation, il était peut-être avant tout ce que l'on appellerait aujourd'hui un écologue fongique. Marqué durant ses études en Algérie par l'enseignement du grand René Maire lui-même, Georges restera jusqu'à la fin de sa vie fasciné par la diversité des champignons. Lorsque les événements de 1962 le contraignirent à rejoindre la métropole, c'est à l'École Nationale Supérieure Agronomique de Montpellier (ENSAM) qu'il poursuivit son activité professionnelle, en qualité de professeur honoraire de biologie et de pathologie végétale.

En plus des micromycètes phytopathogènes dont il devint un spécialiste de renommée au moins nationale, il décida de s'intéresser de plus près aux macromycètes de la région Languedoc-Roussillon, très peu étudiés à l'époque et dont il présentait l'intérêt de certains d'entre eux comme marqueurs d'écosystèmes méditerranéens mal caractérisés. C'est donc en pionnier de la « mycosociologie », une

discipline alors balbutiante à l'échelle mondiale et inexistante dans l'aire méditerranéenne, que G. Chevassut entreprit de décrire la flore fongique des environs de Montpellier, en étroite collaboration avec la Faculté de Pharmacie, ainsi qu'avec l'aide des meilleurs mycologues français de l'époque tels que Henri Romagnesi, Marcel Bon ou le Docteur Henry.

Rapidement, le genre *Cortinarius* focalisa toute l'attention de G. Chevassut, en raison de la diversité record de ce groupe de champignons, notamment sous les chênes verts, et de l'extrême difficulté de leur détermination, même avec le concours à distance du Dr Henry, alors l'un des experts les plus reconnus du genre en Europe mais peu familier des espèces méditerranéennes. Pour atteindre ses objectifs de « cortinariologue » en devenir, Georges mit en place au début des années 70 une organisation quasi militaire reposant sur le dévouement total de quelques membres de notre Société (comment ne pas citer ici Monique Moutet, infatigable pourvoyeuse de récoltes durant 30 ans ?) pour faire converger vers lui toutes les récoltes de cortinaires réalisées chaque week-end automnal depuis la plaine montpelliéraine jusqu'au massif de l'Aigoual. Cocréateur (en 1966) et participant assidu des *Journées Mycologiques du Languedoc-Roussillon* à Bédarieux, il a aussi pu étendre son expertise aux cortèges du Caroux-Espinouse, de sorte qu'en quelques années, son nom était devenu indissociable de la paire de mots-clés « cortinaire/Méditerranée ». En outre, on doit à G. Chevassut, ainsi qu'à René-Charles Azéma, la création des désormais incontournables *Journées européennes du cortinaire* qui, depuis 1983, assurent l'animation scientifique et la diffusion des connaissances dans le domaine de la « cortinariologie » européenne.

Nos sociétaires ayant côtoyé Georges se souviennent sans doute de cette silhouette fragile et élancée immanquablement escortée de l'un(e) de ses fidèles lieutenant(e) et dont on détectait l'arrivée d'abord à Poreille, faute à cette poliomyélite contractée enfant et qui le condamna toute sa vie à se déplacer à l'aide d'une canne. Les plus mycophiles de nos membres garderont aussi en mémoire le contraste étonnant entre la discrétion, physique et verbale, de l'homme et le dynamisme insufflé par lui à la section mycologie pendant plusieurs décennies. Mais au-delà du souvenir, par nature subjectif et périssable, que restera-t-il de l'œuvre de G. Chevassut lorsque ses contemporains s'en seront allés ? Quelques nécrologies bien sûr mais surtout des dizaines de publications dans divers journaux spécialisés et bulletins de sociétés savantes, dont la nôtre, décrivant un nombre tout aussi considérable de taxons nouveaux pour la science, appartenant pour l'essentiel et en ce qui concerne les macromycètes, au genre *Cortinarius*. Il nous a semblé opportun compte tenu du contexte actuel de la recherche en systématique fongique, d'examiner de plus près cette production, sous les projecteurs phylogénétiques qui éclairent la mycologie depuis une vingtaine d'années.

L'introduction des techniques moléculaires en taxonomie des macromycètes est en effet à l'origine d'un bouleversement sans précédent de la discipline, auquel G. Chevassut a pu échapper (de justesse !). La systématique des cortinaires en particulier, a connu ces dernières années des remaniements d'une ampleur difficilement prévisible et qui dessinent un paysage taxonomique bien différent de celui que les « Maîtres » des deux derniers siècles avaient patiemment hérités et transmis à leur tour. Georges fut en quelque sorte le dernier maillon d'une chaîne ayant porté la vision des cortinaires de Lucien Quélet (1832-1899) jusqu'au 21^e siècle, via Frédéric Bataille (1850-1946) et Robert Henry (1906-2001). Sans surprise, le découpage du genre imaginé par tous ces grands mycologues ne résiste pas à l'analyse phylogénétique des relations évolutives entre les espèces contemporaines de cortinaires (Peintner et al. 2004, Stensrud et al. 2014, Liimatainen et al. 2014, Garnica et al. 2016, Soop et al. 2019, Liimatainen et al. 2020). Ainsi, les taxa infragénériques *Phlegmacium*, *Telamonia*, *Hydrocybe*, *Sericeocybe*, *Scauri*, *Cliduchi*... utilisés par G. Chevassut, n'ont pratiquement plus aucune valeur dans la nouvelle systématique du genre car aucune de ces entités n'est monophylétique. Si la systématique « chevassutienne » ne marquera donc pas l'histoire de son empreinte, qu'en est-il des espèces elles-mêmes créées par le mycologue ?

Résultats

La production de G. Chevassut n'a, à ce jour et à notre connaissance, jamais été examinée en détail. Une simple extraction de la base de données MycoBank révèle l'existence de 88 espèces, sous-espèces, variétés et formes de cortinaires, dont neuf ne sont malheureusement pas valides, pour diverses raisons nomenclaturales (Tableau). À l'exception d'une espèce publiée dans *Cryptogamie-Mycologie* (*C. nigroolidus*), l'intégralité de ces nouveautés a été publiée dans 10 numéros des *Documents Mycologiques* (DMs), entre 1975 et 1999, avec un pic de productivité en 1982, année pendant laquelle le mycologue montpelliérain créa pas moins de 37 taxons, publiés dans le volume 12(47) (Fig. 1A). Fait remarquable et révélateur du lien de confiance (ou de dépendance) entre G. Chevassut et R. Henry, 86 de ces créations sont cosignées par « le Docteur ». Les deux dernières, *C. aurilicis* Chevassut & Trescol et *C. conico-obtusarum* A. Ortega & Chevassut, sont aussi des « coproductions », de sorte que Georges, par humilité excessive ou manque de confiance en lui, n'aura jamais publié de nouveautés seul.

En termes de taxonomie, la majorité des taxons inédits de G. Chevassut appartiennent aux sous-

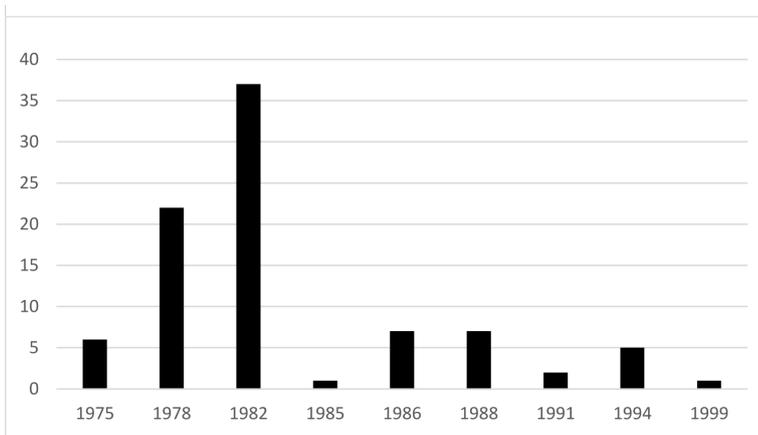


Fig. 1A : Publication des nouveautés « chevassutiennes »

Une façon objective de qualifier les créations « chevassutiennes » consiste à déterminer combien d'entre elles ont survécu à la révolution phylogénétique de la systématique des cortinaires. Cette dernière, nécessitant de disposer d'au moins une séquence ADN pour les taxons considérés, nous ne

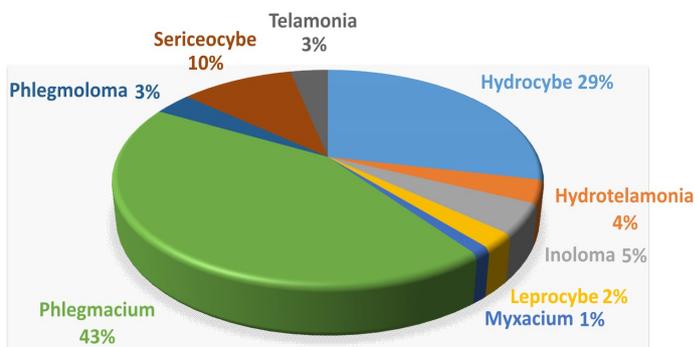


Fig. 1B : Distribution subgénérique des nouveautés « chevassutiennes »

genres *Phlegmacium* et *Hydrocybe* ($n = 38$ et 25 , respectivement), représentant collectivement 72% du total, les sous-genres *Telamonia*, *Leprocybe*, *Myxadium* et *Dermocybe* étant peu ou pas représentés (Fig. 1B). Ce biais ne reflète qu'en partie la distribution des différents sous-genres dans l'aire méditerranéenne et révèle donc sans doute un intérêt du mycologue pour les grosses et belles espèces de cortinaires plutôt que pour les petits *Telamonia* bruns si difficiles à distinguer les uns des autres sans l'aide des outils moléculaires actuels (Liimatainen et al. 2020).

La séquence est inconnue des bases de données, le taxon créé par G. Chevassut possède donc une autonomie phylogénétique, garantissant une certaine pérennité au nom du taxon. C'est le cas de (Tableau, groupe 1) : *C. diffractosuavis*

(sect. *Sordescentes*), *C. perpallens* (clade / *Eucaerulei*), *C. rioussetiae* (sect. *Arguti*), *C. rosargutus* (sect. *Arguti*) et *C. variebulbus* (sect. *Crassispori*).

La séquence est identique à une ou plusieurs autres dans les bases de données et ces dernières sont issues de collections de référence d'espèces postérieures au taxon créé par G. Chevassut. Dans ce cas, le nom du taxon chevassutien est prioritaire sur ceux des autres collections séquencées, qui deviennent des synonymes non prioritaires, garantissant là encore une certaine pérennité au nom introduit par le mycologue montpelliérain. C'est le cas de (Tableau, groupe 2) : *C. anomalochrascens* (sect. *Riederi*), *C. cinereobrunneolus* (sect. *Urbici*), *C. epipurus* (sect. *Rubricosi*), *C. glaphurus* (sect. *Tortuosi*), *C. leproleptopus* (sect. *Fuscotomentosi*), *C. perstrenuus* (sect. *Glaucopodes*)¹, *C. scaurocaninus* (sect. *Glaucopodes*) et *C. viridocoeruleus* (sect. *Camptori*)².

La séquence est identique à une ou plusieurs autres dans les bases de données et ces dernières sont issues d'espèces antérieures au taxon créé par G. Chevassut. Dans ce cas, le nom du taxon chevassutien devient un synonyme non prioritaire du plus ancien nom disponible pour le taxon considéré, limitant grandement sa pérennité. C'est le cas de (Tableau, groupe 3) :

C. miser-montii (syn. *C. olidoamarus*, sect. *Glaucopodes*), *C. nanceiensis* var. *bulbopodius* (syn. *C. aurilicis*, sect. *Percomes*)³, *C. phaeoruber* (syn. *C. dolabratus*, sect. *Tortuosi*), *C. productus* (syn. *C. turgidus*, sect. *Firmiores*), *C. psalliotoides* (syn. *C. variiformis*, sect. *Varii*), *C. rubricosissimus* (syn. *C. biveloïdes*, sect. *Firmiores*) et *C. vaccino-chelis* (syn. *C. paragaudis*, sect. *Armillati*).

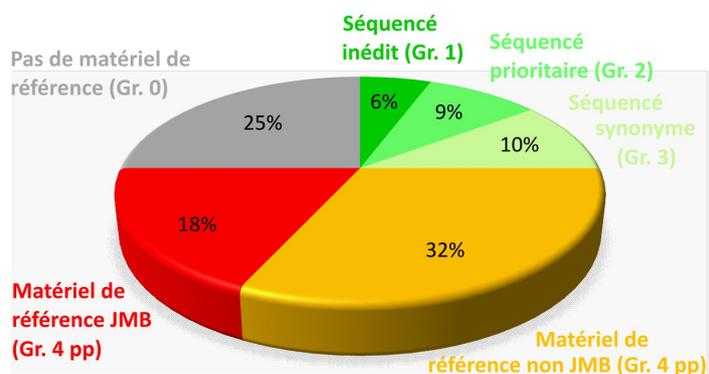


Fig. 1C : Statut phylogénétique des créations « chevassutiennes »

Pour ce qu'il est aujourd'hui possible de conclure, 13 créations de G. Chevassut sur 20 (Tableau, groupes 1 et 2), soit 65% de sa production valide analysable, s'avèrent donc de « bonnes espèces » conservant toute leur pertinence taxonomique dans l'ère phylogénétique. Il est difficile de comparer cette « performance » avec celle d'autres auteurs mais elle semble nettement meilleure que celle du Dr Henry par exemple, qui a introduit plusieurs centaines de noms de cortinaires, dont beaucoup se sont avérés redondants (cf. par ex.

¹ Soop et al. (2019), qui mentionnent la synonymie de *C. perstrenuus* à *C. subaccedens*, renvoient à Garnica et al. (2016) pour les données de séquence, or on ne trouve aucune de ces deux espèces dans l'article en question. Seul Liimatainen et al. (2014) mentionnent la séquence du type de *C. subaccedens*, sans la positionner dans leur phylogénie.

² Il est à peu près certain que le concept de *C. viridocoeruleus* et sa description originale recouvrent plusieurs espèces de la section *Camptori* représentées dans la région montpelliéraine (Schmidt-Stohn et al., en préparation). Cependant, la séquence obtenue à partir de l'holotype positionne l'espèce dans le clade de *C. lepistoides*, espèce extra-méditerranéenne ressemblant assez peu à l'image que l'on se fait de *C. viridocoeruleus*. Néanmoins, ce résultat lie nomenclaturalement ce nom à cette lignée et il faut admettre que l'espèce se présente sous des aspects bien différents selon les stations.

³ Le concept actuel de *C. aurilicis* est très consensuel et soutenu par des dizaines de récoltes séquencées (publiées ou pas) appartenant toutes au même clade, qui inclut aussi la séquence du type de *C. nanceiensis* var. *bulbopodius*. Si la synonymie de ces deux noms ne fait donc aucun doute, il reste à la stabiliser en obtenant une séquence de l'holotype de *C. aurilicis* (échec jusqu'à présent, cf. Tableau) ou, à défaut, en épitypifiant ce nom avec une récolte séquencée récente bien documentée.

Liimatainen et al 2014, 2017, 2020). Dans un travail focalisé sur les cortinaires calochroïdes il y a quelques années, nous avons pu montrer que l'*Atlas des cortinaires*, l'une des monographies de référence sur le genre, avait produit 45% de faux positifs, c'est-à-dire des taxons dépourvus d'autonomie phylogénétique (Bellanger 2015). En comparaison, les sept taxons de G. Chevassut appartenant au groupe 3 ci-dessus ne représentent que 35% du total.

Cette analyse constitue une mesure objective de la qualité de la production de G. Chevassut dans le domaine de la cortinariologie mais elle repose sur une fraction seulement des créations du mycologue. Une simple extrapolation de ces résultats aux 66 taxa non séquencés (dont sept invalides) prédit l'autonomie phylogénétique d'une quarantaine d'entre eux. Compte tenu de l'ancienneté relative de ce matériel et donc de l'antériorité probable des noms correspondants sur ceux actuellement en vigueur, ces collections non encore analysées sont d'une importance capitale d'un point de vue nomenclatural. Malheureusement, malgré d'intenses recherches, l'Herbier Chevassut n'a pas pu être localisé à ce jour et nous profitons de cet article pour inciter chaque lecteur détenteur d'information à ce sujet à prendre contact avec l'auteur. Cependant, comme la quasi-totalité des créations « chevassutiennes » sont aussi des espèces d'Henry, des isotypes ont été conservés par le Docteur et déposés à PC, l'Herbier cryptogamique de Paris, où notre collègue cortinariologiste Bálint Dima a pu les échantillonner pour séquençage (Tableau, groupe 4, « échantillonné DB »). De plus, il y a quelques années, une boîte contenant une cinquantaine de récoltes du mycologue montpelliérain nous a été confiée par André Bidaud, à qui G. Chevassut avait légué une partie de ses récoltes de cortinaires. Parmi celles-ci figurent 16 holotypes, isotypes, paratypes ou syntypes (Tableau, groupe 4, en gras). Au total, ce sont donc 44 taxons supplémentaires de G. Chevassut qui sont potentiellement analysables et de grande valeur nomenclaturale, les 22 taxons restants n'ayant jusqu'ici pas été localisés (Tableau, groupe 0 et Fig. 1C).

Conclusion

L'examen détaillé de la production de G. Chevassut révèle que 13 espèces nouvellement créées par le mycologue montpelliérain conservent leur pertinence taxonomique dans la nouvelle systématique des cortinaires, fondée sur l'histoire évolutive du genre. Cette performance est d'autant plus remarquable que l'extrême plasticité phénotypique des basidiomes de cortinaire, associée aux nombreuses convergences morphologiques entre espèces distinctes, constituent un défi de taille même pour les experts actuels disposant de l'outil moléculaire.

Une fraction seulement (un quart) des nouveautés de G. Chevassut a pour l'heure pu être séquencée mais nul doute que dans un avenir proche, une partie plus importante de ce matériel sera propulsée dans l'ère phylogénétique, même si les difficultés techniques ne manqueront pas. En effet, en 1986, alors qu'on l'interrogeait sur sa méthodologie, G. Chevassut écrivait : « (...) *je les conservais* (NDLA : les carpophores) *étalés sur une table, pendant trois ou quatre jours, les observant à nouveau le plus longtemps possible, une à deux fois par jour, pour m'imprégner de leur individualité et pour essayer d'acquérir un « œil cortinariologique »... jusqu'à ce qu'ils soient complètement secs, méconnaissables et finissent à la poubelle.* », puis, en note de bas de page : « *proscrire l'usage « catastrophique » des exsiccateurs qui rendent méconnaissables les carpophores en deux ou trois heures* » (Chevassut 1986, p. 12 & 13). Ces recommandations sont malheureusement aux antipodes des pratiques actuelles de conservation d'échantillons de macromycètes car elles favorisent la prolifération de moisissures et la dégradation biologique de l'ADN génomique, essentiel à toute analyse phylogénétique. Mais comment Georges, malgré la modernité de ses intuitions, aurait-il pu savoir ?

Annales SHNH - Vol. 160

Tableau: statut taxonomique actuel des cortinaires de G. Chevassut

Groupe Taxon	Sous-genre	Année	Référence	Statut
0	<i>C. aleuriolens</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 4	Non localisé
0	<i>C. ammoniacosplendens</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 3	Non localisé
0	<i>C. bulbolotens</i> Chevassut & Rob. Henry	1986	DM 16 (63-64): 83	Non localisé
0	<i>C. caesiocanescens</i> var. <i>sparsa</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 3	Non localisé
0	<i>C. calochrous</i> var. <i>beneolens</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 18	Non localisé
0	<i>C. castaneolens</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 37	Non localisé
0	<i>C. cervinoporphyreus</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 65	Non localisé
0	<i>C. conico-obtusarum</i> A. Ortega & Chevassut	1999	DM 29 (114): 79	Non localisé
0	<i>C. foli(o)gemmatus</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 46	Non localisé
0	<i>C. laetargutus</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 41	Non localisé
0	<i>C. lamprocreas</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 13	Non localisé
0	<i>C. leproleptopus</i> var. <i>basiluteus</i> Chevassut & Rob. Henry	1994	DM 24 (94): 57	Non localisé
0	<i>C. nigroolidus</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	Crypto-Myco: 188	Non localisé
0	<i>C. ovarugatus</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 39	Non localisé
0	<i>C. petroselinus</i> var. <i>cedriphilus</i> Chevassut & Rob. Henry (invalide)	1982	DM 12 (47): 60	Non localisé
0	<i>C. petroselinus</i> var. <i>minor</i> Chevassut & Rob. Henry (invalide)	1982	DM 12 (47): 60	Non localisé
0	<i>C. petroselinus</i> var. <i>subcristatus</i> Chevassut & Rob. Henry (invalide)	1982	DM 12 (47): 60	Non localisé
0	<i>C. porphyropus</i> var. <i>anomaloideus</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 24	Non localisé
0	<i>C. splendentium</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 15	Non localisé
0	<i>C. sulfurinodibaphus</i> Chevassut & Rob. Henry	1994	DM 24 (94): 59	Non localisé
0	<i>C. verapilis</i> Chevassut, Rob. Henry & G. Rioussset	1986	DM 17 (65): 60	Non localisé
0	<i>C. xanthophyllus</i> subsp. <i>corsico-amethystinus</i> Chevassut, Rob. Henry & Tristani	1988	DM 19 (73): 44	Non localisé
1	<i>C. diffractosauvis</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 49	Sect. <i>Sordescentes</i> (Liimatainen et al. 2020)
1	<i>C. perpalens</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 5	<i>/Eucaerulei</i> (Liimatainen et al. 2014)
1	<i>C. rioussetiae</i> Chevassut & Rob. Henry	1986	DM 16 (63-64): 103	Sect. <i>Arguti</i> (Liimatainen et al. 2014)
1	<i>C. rosargutus</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 37	Sect. <i>Arguti</i> (Liimatainen et al. 2014)
1	<i>C. variëbulbus</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 42	Sect. <i>Crassispori</i> (DB, comm. pers.)
2	<i>C. anomalocharscens</i> Chevassut & Rob. Henry	1986	DM 16 (63-64): 84	Sect. <i>Riederi</i> (Brandrud et al. 2018)
2	<i>C. cinereo-brunneolus</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 53	Sect. <i>Urbicij</i> (Liimatainen et al. 2020)
2	<i>C. epipyrus</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 72	Sect. <i>Rubricosi</i> (Liimatainen et al. 2020)
2	<i>C. glaphurus</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 78	Sect. <i>Tortuosi</i> (Liimatainen et al. 2017)
2	<i>C. leproleptopus</i> Chevassut & Rob. Henry	1988	DM 19 (73): 47	Sect. <i>Fuscotomentosi</i> (Ammirati et al. 2021)
2	<i>C. perstrenus</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 20	Sect. <i>Glauco-podes</i> (Soop et al. 2019)
2	<i>C. scaurocaninus</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 25	Sect. <i>Glauco-podes</i> (Liimatainen et al. 2014)
2	<i>C. viridocoeruleus</i> Chevassut & Rob. Henry	1975	DM 5 (20): 24	Sect. <i>Camptori</i> (Schmidt-Stohn et al., in prep.)
3	<i>C. miseromontii</i> Chevassut & Rob. Henry	1986	DM 16 (63-64): 93	Sect. <i>Glauco-podes</i> (syn. <i>C. olidoamarus</i> , Liimatainen et al. 2014)
3	<i>C. nanceiensis</i> var. <i>bulbopodius</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 10	Sect. <i>Percomes</i> (syn. <i>C. aurilicis</i> , Froslev et al. 2017)
3	<i>C. phaeroluber</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 52	Sect. <i>Tortuosi</i> (syn. <i>C. dolabratus</i> , Liimatainen et al. 2017)
3	<i>C. petroselinus</i> var. <i>radicipes</i> Chevassut & Rob. Henry (invalide)	1982	DM 12 (47): 60	Sect. <i>Verni</i> (syn. <i>C. vernus</i> , Suarez-Santiago et al. 2009)
3	<i>C. petroselinus</i> var. <i>typicus</i> Chevassut & Rob. Henry (invalide)	1982	DM 12 (47): 59	Sect. <i>Verni</i> (syn. <i>C. vernus</i> , Suarez-Santiago et al. 2009)
3	<i>C. productus</i> Chevassut & Rob. Henry	1988	DM 19 (73): 59	Sect. <i>Firmiores</i> (syn. <i>C. turgidus</i> , Liimatainen et al. 2020)
3	<i>C. psalliotoides</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 19	Sect. <i>Varii</i> (syn. <i>C. variformis</i> , Schmidt-Stohn et al. 2020)
3	<i>C. rubricosissimus</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 69	Sect. <i>Firmiores</i> (syn. <i>C. biveloides</i> , Bidaud et al. 2017)
3	<i>C. vaccinachelis</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 52	Sect. <i>Armillati</i> (syn. <i>C. paragaudis</i> , Niskanen et al. 2011)
4	<i>C. acutibulbus</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 40	Echantillonné DB et JMB (Chev. 2319, T)
4	<i>C. acutoalvus</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 81	Echantillonné DB
4	<i>C. argentostriatus</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 71	Echantillonné DB
4	<i>C. aurilicis</i> Chevassut & Trescol	1986	DM 16 (63-64): 71	Echantillonné JMB (Chev. 3376, T)
4	<i>C. blandulus</i> var. <i>cohaerens</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 84	Echantillonné DB
4	<i>C. caeruleo-ochraceus</i> Chevassut & Rob. Henry	1975	DM 5 (20): 26	Echantillonné JMB (2 récoltes de 1984 & 1997)
4	<i>C. camurus</i> f. <i>iliceti</i> Chevassut & Rob. Henry	1988	DM 19 (73): 51	Echantillonné DB
4	<i>C. castaneodeuracinus</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 64	Echantillonné DB
4	<i>C. compar</i> f. <i>pulchellus</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 22	Echantillonné DB
4	<i>C. dilutus</i> subsp. <i>aspermus</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 63	Echantillonné DB
4	<i>C. diosmus</i> var. <i>volvato-ilicis</i> Chevassut & Rob. Henry (invalide)	1991	DM 21 (83): 57	Echantillonné DB
4	<i>C. elegantior</i> var. <i>quercus-ilicis</i> Chevassut & Rob. Henry	1975	DM 5 (20): 34	Echantillonné JMB (1 récolte de 1984)
4	<i>C. feretranstus</i> Chevassut & Rob. Henry	1994	DM 24 (94): 57	Echantillonné DB
4	<i>C. fulgens</i> subsp. <i>condidecarnosus</i> Chevassut & Rob. Henry	1986	DM 16 (63-64): 100	Echantillonné DB
4	<i>C. fulgurbeolus</i> Chevassut & Rob. Henry	1994	DM 24 (94): 58	Echantillonné DB
4	<i>C. fulmineus</i> f. <i>brunneopurpureus</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 10	Echantillonné DB
4	<i>C. granovarius</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 43	Echantillonné JMB (Chev. 2762, T)
4	<i>C. haematocheiloides</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 50	Echantillonné DB
4	<i>C. infractor</i> Chevassut & Rob. Henry	1975	DM 5 (20): 29	Echantillonné DB et JMB (Chev. 1803, T)
4	<i>C. infractus</i> var. <i>clavoides</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 29	Echantillonné DB
4	<i>C. infrastemmatum</i> Chevassut & Rob. Henry	1988	DM 19 (73): 48	Echantillonné DB et JMB (1 récolte de 1990)
4	<i>C. luteoilicinus</i> Chevassut & Rob. Henry	1975	DM 5 (20): 30	Echantillonné JMB (Chev. 2457-2431, T)
4	<i>C. luteorufus</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 69	Echantillonné DB et JMB (Chev. 2367, T)
4	<i>C. luxurians</i> f. <i>subluxurians</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 77	Echantillonné DB et JMB (Chev. 2777, T)
4	<i>C. micro-ornatus</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 67	Echantillonné JMB (Chev. 2784, T)
4	<i>C. ochreata</i> var. <i>sporabliens</i> Chevassut & Rob. Henry (invalide)	1982	DM 12 (47): 84	Echantillonné DB
4	<i>C. pedemilus</i> Chevassut & Rob. Henry	1985	DM 16 (61): 26	Echantillonné DB et JMB (Chev. 2434, T)
4	<i>C. petroselinus</i> var. <i>conicopurpuratus</i> Chevassut & Rob. Henry (invalide)	1982	DM 12 (47): 60	Echantillonné DB
4	<i>C. phaeoleucoides</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 23	Echantillonné DB et JMB (71300, T)
4	<i>C. pocilladiscus</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 81	Echantillonné DB
4	<i>C. pseudoandalaris</i> var. <i>simulantior</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 65	Echantillonné DB
4	<i>C. pseudofirmus-ilicis</i> Chevassut & Rob. Henry (invalide)	1991	DM 21 (83): 56	Echantillonné DB
4	<i>C. purpurascens</i> f. <i>cedretorum</i> Rob. Henry & Chevassut	1988	DM 19 (73): 68	Echantillonné DB
4	<i>C. saginus</i> subsp. <i>grandisporus</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 32	Echantillonné DB
4	<i>C. salmoneoseascens</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 73	Echantillonné JMB (Chev. 3157)
4	<i>C. saugeti</i> var. <i>caninogosus</i> Chevassut & Rob. Henry	1988	DM 19 (73): 53	Echantillonné DB
4	<i>C. sericeus</i> var. <i>globovosporus</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 73	Echantillonné DB et JMB (Chev. 2901, T)
4	<i>C. splendificus</i> Chevassut & Rob. Henry	1975	DM 5 (20): 33	Echantillonné DB et JMB (Chev. 1634, T)
4	<i>C. spontescissus</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 45	Echantillonné DB et JMB (71247, T)
4	<i>C. sublivecaninus</i> Chevassut & Rob. Henry	1978	DM 8 (32): 46	Echantillonné JMB (Chev. 2570, T)
4	<i>C. subumbrius</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 68	Echantillonné DB
4	<i>C. thalioruber</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 21	Echantillonné DB et JMB (Chev. 3043, T)
4	<i>C. violaceovalens</i> Chevassut & Rob. Henry	1982	DM 12 (47): 35	Echantillonné JMB (Chev. 3360, T)
4	<i>C. volvosuberis</i> Chevassut & Rob. Henry	1994	DM 24 (94): 60	Echantillonné DB

Les taxons en gras sont ceux dont l'identité phylogénétique a pu être déterminée à ce jour (groupes 1, 2 et 3) ou le sera potentiellement par l'auteur (groupe 4). DM: Documents Mycologiques; Crypto-Myco: Cryptogamie-Mycologie; DB: Dima Bálint; JMB: Jean-Michel Bellanger; T: *Typus*. Voir texte pour plus de détails.

Tableau : Statut taxonomique actuel des cortinaires de G. Chevassut

Références bibliographiques

- Ammirati J., Liimatainen K., Bojantchev D., Peintner U., Kuhnert-Finkernagel R., Cripps C., Dentinger B., Niskanen T. 2021 – *Cortinarius* subgenus *Leproclybe*, unexpected diversity and significant differences in species compositions between western and eastern North America. *Persoonia* 46: 216–239.
- Bellanger J.-M. 2015 – Les cortinaires calochroïdes : une mise au point taxinomique. *Documents Mycologiques* 34 : 3–34.
- Brandrud T.E., Schmidt-Stohn G., Liimatainen K., Niskanen T., Frøslev T.G., Soop K., Bojantchev D., Kytövuori I., Jeppesen T.S., Bellú F., Saar G., Oertel B., Ali T., Thines M., Dima B. 2018 – *Cortinarius* sect. *Riederi*: taxonomy and phylogeny of the new section with European and North American distribution. *Mycological Progress* 17: 1323–1354.
- Chevassut G. 1986 - Discours d'accueil aux 3èmes journées européennes du cortinaire . *Documents Mycologiques* 16(63-64) : 11-15.
- Chevassut G. Henry R. 1975 – Six cortinaires méditerranéens nouveaux du chêne vert dans le Bas-Languedoc. *Documents Mycologiques* 5(20): 23–36.
- Chevassut G., Henry R. 1978 – Cortinaires nouveaux ou rares de la région Languedoc - Cévennes - 1. *Documents Mycologiques* 8(32): 1–74.
- Chevassut G., Henry R. 1982-a – Cortinaires nouveaux ou rares de la région Languedoc - Cévennes - 2. *Documents Mycologiques* 12(47): 1–86.
- Chevassut G., Henry R. 1982 -b – *Cortinarius nigro-olidus* Chevassut & Rob. Henry. *Cryptogamie-mycologie* 3(2): 188.
- Chevassut G., Henry R. 1986 – Cortinaires nouveaux ou rares de la région Languedoc - Cévennes – 3a. *Documents Mycologiques* 16(63–64): 75–104.
- Chevassut G., Henry R. 1988 – Cortinaires nouveaux ou rares de la région Languedoc - Cévennes - 3c. *Documents Mycologiques* 19(73): 45–62.
- Chevassut G., Henry R. 1991 – Sur deux cortinaires nouveaux des chênes verts méditerranéens. *Documents Mycologiques* 21(83): 55–57.
- Chevassut G., Henry R. 1994 – Cortinaires nouveaux ou rares de la région Languedoc - Cévennes - 4. *Documents Mycologiques* 24(94): 57–62.
- Chevassut G., Henry R., Tristani A. 1988 – Un nouveau cortinaire des chênes verts et arbousiers corses *Cortinarius xanthophyllus* (Cke.) Hry. ssp. *corsico-amethystinus* sp. nov. *Documents Mycologiques* 19(73): 43–44.
- Frøslev T.G., Brandrud T.E., Dima B. 2017 – *Cortinarius stjernegaardii* and *C. kristinae* (Basidiomycota, Agaricales), two new European species with a mainly northern distribution. *Mycological Progress* 16: 145–153.
- Garnica S., Schön M.E., Abarenkov K., Riess K., Liimatainen K., Niskanen T., Dima B., Soop K., Frøslev T.G., Jeppesen T.S., Peintner U., Kuhnert-Finkernagel R., Brandrud T.E., Saar G., Oertel B., Ammirati J.F. 2016 — Determining threshold values for barcoding fungi: lessons from *Cortinarius* (Basidiomycota), a highly diverse and widespread ectomycorrhizal genus. *FEMS Microbiology Ecology* 92(4): 1–16.
- Liimatainen K., Niskanen T., Dima B., Kytövuori I., Ammirati J.F., Frøslev T. 2014 — The largest type study of Agaricales species to date: bringing identification and nomenclature of *Phlegmacium* (*Cortinarius*, Agaricales) into the DNA era. *Persoonia* 33: 98–140.
- Liimatainen K., Carteret X., Dima B., Kytövuori I., Bidaud A., Reumaux P., Niskanen T., Ammirati J.F., Bellanger J.-M. 2017 — *Cortinarius* section *Bicolores* and section *Saturnini* (Basidiomycota, Agaricales), a morphogenetic overview of European and North American species. *Persoonia* 39: 175–200.
- Liimatainen K., Niskanen T., Dima B., Ammirati J.F., Kirk P.M., Kytövuori I. 2020 — Mission impossible completed: unlocking the nomenclature of the largest and most complicated subgenus of *Cortinarius*, *Telamonia*. *Fungal Diversity* 104: 291–331.
- Niskanen T., Kytövuori I., Liimatainen K. 2011 — *Cortinarius* sect. *Armillati* in northern Europe. *Mycologia* 103 (5): 1080–1101.
- Ortega A., Chevassut G. 1999 — *Cortinarius conico-obtusarum*, a new species from southern Spain. *Documents Mycologiques* 29(114): 79–82.
- Peintner U., Moncalvo J.-M., Vilgalys R. 2004 — Towards a better understanding of the infrageneric relationships in *Cortinarius* (Agaricales, Basidiomycota). *Mycologia* 96: 1042–1058.
- Schmidt-Stohn G., Brandrud T.E., Bellanger J.-M., Saar G., Frøslev T.G., Ballarà J., Armada F., Albert L., Ploch S., Kleine J., Dima B. — The phlegmacioid sect. *Camptori* (Basidiomycota, *Cortinarius*) in Europe. En préparation.

- Soop K., Dima B., Cooper J.A., Park D., Oertel B. 2019 — A phylogenetic approach to global supraspecific taxonomy of *Cortinarius* (Agaricales) with an emphasis on the southern mycota. *Persoonia* 42: 261–290.
- Stensrud Ø., Orr R.J.S., Reier-Røberg K., Schumacher T., Høiland K. 2014 — Phylogenetic relationships in *Cortinarius* with focus on North European species. *Karstenia* 54: 57–71.
- Suárez-Santiago V.N., Ortega A., Peintner U., López-Flores I. 2009 — Study on *Cortinarius* subgenus *Telamonia* section *Hydrocybe* in Europe, with especial emphasis on Mediterranean taxa. *Mycological Research* 113: 1070–1090.