

Jean MORNAND

CHAMPIGNONS DE MAINE-ET-LOIRE
ET AUTRES

GASTEROMYCETES.

2^e partie

Lycoperdales, Geastracées, Hypogés



2002

2^e partie

LYCOPERDALES Clements 1909.

ARACHNIACEAE Coker et Couch 1928.

Arachnion Schw. 1822.

A. lloydianum Demoulin 1972, La Pouëze, dans un atelier des ardoisières, sur tas humide de déchets d'ardoise, chiffons et fragments de bois pourris, 9.6.1983, leg. GALAND, déterm. DEMOULIN (Herb. JM 8308 G). Cette belle découverte d'abord prise pour un aspect anormal de Myxomycète par R. BERTAULT fut envoyée à Marianne MEYER, spécialiste de ces champignons. Pensant plutôt à un Basidiomycète, son avis nous incita à le rechercher parmi les Gastéromycètes. Seul le genre *Arachnion* pouvant convenir, nous l'avons envoyé à Vincent DEMOULIN, spécialiste du genre, qui le détermina en nous précisant qu'il s'agissait d'une récolte remarquable phytogéographiquement puisque c'était la première fois qu'il le voyait en dehors de la région méditerranéenne (grès rouges permians des Maures dans le Var et en Corse).

GEASTRACEAE Corda 1842.

Gcastrum Pers. : Pers. 1801.

G. corollinum (Batsch) Holl. 1903 (= *G. recolligens* [Woodw. : Sow.] Desvaux), "Les Perrets" Distré, sol sableux plus ou moins calcaire, 15.4.1987, leg. LEVEQUE, déterm. J.M. (Herb. JM 8722 G). CETTO 2073, MOSER VII.

G. elegans Vitt. 1942. (= *G. badium* Pers.), parc de "La Garenne" Angers, en terrain sablonneux sous *Cedrus*, 17.2.1974 puis en 1978 dans la même station, leg. GARDAN, déterm. J.M., confirm. DEMOULIN (Herb. JM 7409 G). Espèce rare. MOSER VII.

G. sibiriatum Fr. 1829 (= *G. sessile* [Sow.] Pouzar), bois du "Chillon" Le Louroux-Béconnais, 12.10.1980, leg. GALAND, déterm. J.M. (Herb. JM 8010 G). Autres récoltes à Chaudron-en-Mauges en 1987, à Lué-en-Baugois et à Brézé en 1991. BK 501, MARCII. 362, CETTO 1195.

G. fornicatum (Huds.) Hooker 1821, Montilliers, dans un buisson, 15.10.1977, leg. GARDAN, déterm. J.M. (Herb. JM 7706 G). C'est l'espèce la plus commune en Anjou, une dizaine de stations. Nous la voyons régulièrement à l'Arboretum d'Angers sous *Quercus ilex*. Ancienne récolte en novembre 1902, GAILLARD n° 507. MARCII. 359, MOSER VII.

G. lageniforme Vitt. 1842, La Pouëze, en forêt de Longuenée, sur un tas d'anciennes scories ferrugineuses, 25.10.1980, leg. GALAND, déterm. J.M. (Herb. JM 8005 G). Cette espèce rare a été retrouvée par M^{me} GUERINON à Vivy dans un sentier sablonneux en 1982, puis à Chacé dans

une vigne par E. LEVEQUE en 1990. Ajouter France sur KKF.

G. pectinatum Pers. 1801, parc de "La Boissière" Denezé-sous-le-Lude, terre sablonneuse sous *Scquonia*, 20.4.1983, leg. TOURNEUX, déterm. J.M. (Herb. JM 8302 G). Cete belle espèce a été récoltée à nouveau en 1986 sous *Cupressus* à La Pouëze et à Cantenay-Epinard. BK 499, CETTO 1194, MARCH. 361.

G. rufescens Pers. 1801 (= *G. vulgatum* Vill.), bois de "Chaloché" Chaumont-d'Anjou, sous un vieux chêne dans la broussaille, sur sol argilo-calcaire, 20.10.1975, leg. Marie-Louise MORNAND, déterm. J.M. (Herb. JM 7507 G). Aimé de SOLAND le signalait dès 1867 dans les sapinières de Chaloché. Plusieurs autres stations sont connues en Maine-et-Loire. BK 503, CETTO 789, MARCH. 364.

G. saccatum Fr. 1829, Sorges, sur les ardoises de la levée de l'Authion, orientation sud, sous *Fraxinus* et *Prunus spinosa*, 17.10.1987, leg. PEAN, déterm. J.M. (Herb. JM 8721 G). Autre récolte à Cholet, en novembre 1971 par BARON. SUNHEDE, p. 533.

G. schmidelii Vill. 1842 (= *G. nanum* Pers.), La Pouëze, dans un parc sous *Cupressus*, leg. GALAND, déterm. J.M. (Herb. JM 8422 G). C'est la seule station connue en Anjou. CETTO 2542, MOSER VII.

G. striatum D.C. 1805, "Port Thibaut" Sainte-Gemmes, dans le sable sous *Cedrus* en bord de Loire, leg. COUSIN, déterm. J.M. (Herb. JM 7316 G). Autres récoltes à Saint-Hilaire-Saint-Florent, sous *Robinia*, le 10.10.1990; aux Ponts-de-Cé, dans un taillis sablonneux, le 15.10.1979; à Saumur, dans une pelouse sous *Cedrus*, le 2.10.1984 et à Saint-Pierre-Montlimard, au bord de l'étang de la Barbinière, le 5.12.1983. CETTO 2543, MOSER VII.

G. triplex Jungh. 1840, "Butte" de Blou, une centaine d'exemplaires sur remblai de sciure et écorce de *Pinus*, 11.11.1977, leg. et déterm. J.M. (Herb. JM 7303 G). Dans la même station, le 25.11.1978, toujours poussée luxuriante à quelques mètres de l'endroit précédent; des exemplaires en groupes serrés (jusqu'à une dizaine) se montaient les uns sur les autres; en novembre 1979 il n'y avait plus que quelques échantillons. Récolté par ailleurs sous *Robinia*, le 10.10.1980 à "La Roussinière" Beaufort-en-Vallée; à Thouaré, dans une allée sous feuillus, le 26.10.1986 et à Corzé, sous *Pinus*, le 27.10.1979. BK 502, MARCH. 363, CETTO 346.

Myriostoma Desvaux 1809.

M. coliforme (With. : Pers.) Corda, Beaufort-en-Vallée, sol sableux, sous *Robinia*, leg. et déterm. ALTERMATT (Herb. JM 7321 G). Deux autres récoltes l'une à Bagneux le 24.10.1987, l'autre à Saint-Hilaire-Saint-Florent, sous *Robinia* le 10.10.1990. MARCH. 358, CETTO 1636.

LYCOPERDACEAE Brogn. 1824.

Bovista Pers. : Pers. 1801.

B. aestivalis (Bonord.) Demoulin 1979, "Caroil" Chaudefond-sur-Layon, sous *Cedrus*, sol calcaire, 17.2.1974, leg. J.M., déterm. DEMOULIN (Herb. JM 7406 G). Cette espèce avait tout d'abord été déterminée *B. polymorpha* Vitt. mais elle a été synonymisée en 1979 à *B. pusilliformis* Kreisel par DEMOULIN, sous le nom de *B. aestivalis*. Espèce polymorphe thermophile assez commune en Anjou (une douzaine de stations).

B. dermoxantha (Vitt.) de Toni 1888 (= *B. pusilla* [Batsch] Pers.), bois des "Monteaux" Vivy, allée herbeuse sablonneuse, 24.9.1976, leg. J.M., déterm. DEMOULIN (Herb. JM 9709 G). Espèce commune dans notre région. Aimé de SOLAND, dans son catalogue publié en 1867, note : "Cette espèce est très commune, surtout dans l'arrondissement de Baugé, les bruyères de "Chaloché" en sont remplies." CETTO 1631.

B. nigrescens Pers. : Pers. 1801, Cantenay-Epinard, sur paille et boue dans le sol d'une étable, 2.6.1982, leg. COMBRES, déterm. J.M. (Herb. JM 8202 G). Rare en Anjou. Une seule autre récolte récente à la Pommeraye le 15.5.1983 parmi les fougères sèches (*Pteris aquilina*). Anciennes récoltes, dans les pelouses schisteuses de "La Baumette" Angers, juin 1900, septembre 1902, GAILLARD n° 510. Expo. Angers 1906 et 1908 (Capitaine PYAT). L'espèce semble donc se raréfier. BK 507, pas très typique. CETTO 1632.

Nous avons rapporté à *B. nigrescens* var. *montana* (Morg.) Smarda une petite forme à spores lisses de 4-5 µm et petit pédicelle, trouvée dans une terre sablonneuse le long d'une haie à La Pouéze, le 24.11.1984 par M. GALAND (Herb. JM 8415 G).

B. plumbea Pers. : Pers. 1801, bois des "Monteaux" Vivy, dans l'herbe au bord de route, 28.9.1975, leg. et déterm. J.M. (Herb. JM 7504 G). Commun tous les ans, partout. Ancienne récolte, bois de "La Haie" Avrillé, 8.6.1900, GAILLARD n° 509. BK 508, il manque un vicil échantillon sur la photo!, MARCH. 365, CETTO 341.

Calvatia Fr. 1849 emend. Morgan 1890.

C. cyathiformis (Bosc) Morgan 1890, Brion, dans un pré, 8.10.1975, leg. CROUE, déterm. J.M. (Herb. JM 7509 G). Apparition irrégulière, mais une dizaine de stations. Anciennes récoltes aux environs d'Angers en 1921, 1927. CETTO 787.

C. excipuliformis (Scop. : Pers.) Perdeck 1950, forêt de "Leppo" Montrevault, sous feuillus, 4.10.1981, leg. et déterm. J.M. (Herb. JM 8106 G). Commun. Aimé de SOLAND en 1867 dit "dans tous les bois de l'Anjou". Ancienne récolte à Avrillé, le 28.10.1898, GAILLARD n° 512. BK

510, CETTO 339, MARCH. 373.

C. utrifomis (Bull. : Pers.) Jaap 1918, environs de Saumur, 13.10.1979, leg. et déterm. J.M. (Herb. JM 7914 G). Commun. Signalé dès 1827 par DESVAUX dans sa *Flore de l'Anjou*, puis en 1896 par l'abbé HY au "Chillon" Louroux-Béconnais et au bois de "La Haie", Avrillé, le 22.6.1900, GAILLARD n° 511, sous le nom de *Lycoperdon caelatum* Bull. BK 509, MARCH. 374, CETTO 334, MOSER VII.

***Disciseda* Czern. 1845.**

D. bovista (Klotzch) Henn. 1903, ardoisières de la Pouëze, 27.11.1982, leg. GALAND, déterm. J.M., confirm. DEMOULIN (Herb. JM 8207 G). Plusieurs récoltes de cette rare espèce ont été faites depuis à Thouaré le 26.11.1984, à Distré le 18.10.1987, à Saumur le 20.1.1988, ces deux dernières dans les vignes par E. LEVEQUE. MICHAEL/HENNIG 156 a.

D. calva (Moravec) Moravec 1958 (= *D. candida* [Schw.] Lloyd), "La Roche-Ferrand" Chacé, terre sablonneuse dans une vigne, 25.5.1987, leg. LEVEQUE, déterm. J.M. (Herb. JM 8710 G). C'est la seule station connue en Anjou où cette petite rareté a été retrouvée en 1988 et 1990. MICHAEL/HENNIG 156 b.

***Langermannia* Rostk. 1839.**

L. gigantea (Batsch : Pers.) Rostk. 1839, Moulin de "Battereau" Vaudelnay, 10.4.1976, leg. et déterm. J.M. (Herb. JM 7602 G). Commun tous les ans. Anciennes récoltes : DESVAUX 1827 (*Flore de l'Anjou*); Saint-Sylvain 1896 - 4,355 kg - 1,15 m de circonférence (*l'Anjou médical*); Saint-Jean-des-Mauvrets, GAILLARD n° 508 sous le nom de *Bovista gigantea* Batsch. BK 511, MARCH. 372, CETTO 786.

***Lycoperdon* Tourn. : Pers. 1801.**

L. atropurpureum Vitt. 1842, forêt de Longuenée, 26.3.1983, leg. GALAND, déterm. DEMOULIN (Herb. JM 8301 G). Espèce thermophile d'affinité méditerranéenne. Quatre autres récoltes sont à signaler: Rochefort-sur-Loire, taillis de feuillus, 7.4.1974; Brion 24.9.1972; La Breille-les-Pins sous *Castanea sativa*, 15.11.1987 et en forêt de Chandélais le 7.10.1973. MOSER VII.

L. decipiens Dur. et Mont. 1849, Bécon-les-Granits, dans une ancienne carrière, parmi les petites mousses et les lichens, 3.1.1993, leg. GALAND, déterm. J.M. (Herb. JM 9301 G). Espèce thermophile pas toujours facile à séparer de la précédente. DEMOULIN distingue les deux taxons, alors que CALONGE le synonymise au précédent, dans sa checklist des Gastéromycètes d'Espagne (1990). La récolte angevine a été faite en milieu ouvert. Le capillitium à paroi mince, pores gros, nombreux ainsi que les spores à grosses verrues plus denses permettent de faire la différence avec *L.*

atropurpureum. MOSER VII.

L. echinatum Pers. : Pers. 1801, forêt de Chandélais, 12.10.1973, leg. et déterm. J.M. (Herb. JM 7312 G). Nous revoyons chaque année *L. echinatum* dans cette forêt domaniale (chênaie-hêtraie) mais aussi occasionnellement dans les autres grandes forêts du Maine-et-Loire : forêts de Monnaie, de Longuenée, de Fontevraud. BK 512, MARCH. 366, CETTO 338.

L. lividum Pers. 1809, Bois du dolmen, Pontigné, 2.10.1982, leg. et déterm. J.M. (Herb. JM 8203 G). Espèce assez fréquente dans les endroits ouverts dans tout le département. BK 514.

L. mammiforme Pers. 1801, bois de "Chaloché" Chaumont-d'Anjou, 9.10.1974, leg. et déterm. J.M. (Herb. JM 7426 G). Cette station, chênaie sur sol argilo-calcaire est bien connue. Deux autres récoltes de cette belle espèce : Fontevraud le 11.11.1981 et la Cornuaille, 8.10.1984, dans le bois des "Charmeraiès". Sa présence en ce lieu du Massif armoricain, est certainement due à une lentille résiduelle de faluns calcaires miocènes. BK 515, MARCH. 367, CETTO 788, *S.M.F.*, Atlas, pl. 226.

L. molle Pers. : Pers. 1801, forêt de Chandélais, 7.10.1973, leg. et déterm. J.M. (Herb. JM 7306 G). Pas rare dans les diverses forêts du département. BK 516, MARCH. 368,

L. nigrescens Pers. : Pers. 1801 (= *L. foetidum* Bonord.), bois de "Malaguet", Chaumont-d'Anjou, 21.10.1973, leg. et déterm. J.M. (Herb. JM 7309 G). Espèce fréquente dans tous les bois acides. BK 513, CETTO 1191.

L. perlatum Pers. : Pers. 1801, "Belle-Beille" Angers, 5.10.1973, leg. et déterm. J.M. (Herb. JM 7302 G). Espèce très commune tous les ans, partout. Anciennes récoltes: "La Baumette" Angers, en juin 1900, GAILLARD n° 514 sous le nom de *L. gemmatum*; Aimé de SOLAND, bois de "La Haie" à Avrillé dans son étude des champignons de M.-et-L. parue en 1867. BK 518, MARCH. 369, CETTO 335.

L. piriforme Schaeff. : Pers. 1801, forêt de Chandélais, 6.11.1976, leg. et déterm. J.M. (Herb. JM 7605 G). Aimé de SOLAND en 1867 le disait assez commun, sur souches pourries, dans tous les bois du département. Il en est de même actuellement. Etang Saint-Nicolas, Angers 20.11.1901. GAILLARD n° 513. BK 519, MARCH. 370, CETTO 336.

L. umbrinum Pers. : Pers. 1801, bois de "Chaloché" Chaumont-d'Anjou, 9.10.1974, leg. et déterm. J.M. (Herb. JM 7425 G). Assez commun dans toutes les forêts du département. BK 520, MARCH. 371, CETTO 337.

***Vascellum* Smarda 1958.**

V. pratense (Pers. : Pers.) Kreisel 1962, dans une allée herbeuse en

forêt de Milly, 4.5.1975, leg. et déterm. J.M. (Herb. JM 7501 G). Commun tous les ans partout. Anciennés récoltes dans les prairies au bord du Layon, en 1867, par A. DE SOLAND et à Beaucouzé..., en 1900 par GAILLARD n° 515 sous le nom de *L. hiemale*, BK 521, CETTO 1630.

MYCENASTRACEAE Zeller 1948.

Mycenastrum Desvaux 1842.

M. corium (Guersent : D.C.) Desvaux 1842, "La Bellière" Saint-Pierre-Montlimart, sous *Taxus*, 1.8.1992, leg. et déterm. SKACH (Herb. JM 9207 G). La même année, cette espèce rare est apparue dans deux autres stations de notre département, peu éloignées de la précédente, à "l'île Poulas", Le Marillais, le 21.6.1992 dans une pâture sablonneuse et dans un pâturage à la ferme de "La Mourandière" à Saint-Pierre Montlimart, le 22.8.1992. CETTO 2072.

GASTÉROMYCÈTES HYPOGES.

HYMENOASTRALES Cunn. 1944.

RHIZOPOGONACEAE Gaumann et Dodge 1928.

Rhizopogon Fr. 1817.

Rh. obtectus (Spreng.) Rausch. (= *R. luteolus* Fr.), "Les Brûlons" Champigny, sol sableux sous *Pinus pinaster*, 4.6.1972, leg. et déterm. J.M. (Herb. JM 7204 G). Commun dans les pinèdes de l'Anjou. Ancienne récolte des environs d'Angers en 1908 (Capitaine PYAT). CETTO 373.

Rh. vulgaris (Vitt.) M. Lange 1956, "Belle-Beille" Angers, sous *Pinus*, 30.11.1975, leg. et déterm. J.M. (Herb. JM 7513 G). Moins commun que le précédent. Souvent confondu avec *Rh. roseolus* dont les spores sont plus grandes.

HYMENOASTRACEAE Vitt. 1831.

Hymenogaster Vitt. 1831.

H. vulgaris Tul. ap. Berk. et Br. 1846, Montreuil-sur-Loir. Cité par GAILLARD (1901) de l'herbier GUEPIN sous le nom de *Rhizopogon albus* Fr.

OCTAVIANIACEAE Locq. : Pegler et Young 1979.

Octaviania Vitt. 1831.

O. asterosperma Vitt. 1831, bois de la "Frionnaie" La Pouëze, chemin humide sous feuillus, 12.7.1986, leg. GALAND, déterm. J.M. (Herb. JM 8602 G). *S.M.F.*, Atlas, pl. 195.

Sclerogaster Hesse 1891.

S. liospermus (Tul.) Soehner 1924, "Malaguet" Chaumont-d'Anjou, dans l'humus d'une souche pourrie de *Salix*, 22.9.1972, leg. Marie-Renée GORET, déterm. DEMOULIN (Herb. JM 7207 G). Cette espèce n'avait pas été revue en France depuis 1851.

MELANOASTRALES Svrcek 1958.

MELANOASTRACEAE Tul. 1846.

Melanogaster Corda 1831.

M. ambiguus (Vitt.) Tul. 1843, Soucelles, dans la terre de bruyère sous *Rhododendron*, 8.7.1986, leg. MARCEAU, déterm. J.M. (Herb. JM 8601 G). Retrouvé le 27.2.1990 et 28.9.1991 dans un jardin à Angers, humus sous *Corylus* par Hervé MORNAND. Ajouter F sur KKF. CETTO 2070.

M. broomeianus Berk. 1844, Saint-Saturnin, sous *Corylus*, 11.11.1986, leg. MARCEAU, déterm. J.M. (Herb. JM 8630 G). CETTO 1200.

Nom: *Acutopcapillitium caelatum* (Pat) comb. nov.

Synonymie: \equiv *Mycenastrum caelatum* Pat, 1899
 \equiv *Glyptoderma caelatum* (Pat.) Heim et Terr. N° 0710 G

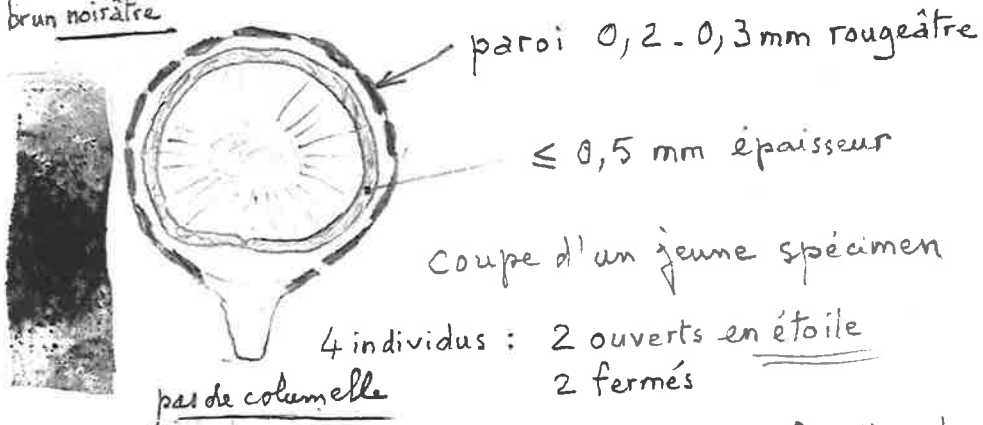
Leg. Chr. Lecuru CL/Mart 07. 063 Lieu: Martinique Date: 15.08.07

Écologie: Case Pilote, Morne Rose: 600 m altitude.
lieu-dit: La Discute - sur Termitière
Forêt hygromésophile subclimacique: *Tabelovia*, *Pisonia*, *Coccoloba*...

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE } Christophe LECURU

Sporée Croquis et coupe

brun noirâtre




4 individus: 2 ouverts en étoile
2 fermés

Ouverts: en étoile (4-5 branches) très fragile: le simple fait de toucher provoque la destruction partielle avec au centre la gléba en boule.

- branches brunes recouvertes par les spores noires, s'enroulent \pm , ϕ 15 cm pour le plus grand spécimen

Fermés: fructification arrondie, dure, rougeâtre à l'extérieur. Exopériidium craquelé, fendillé à velouté. Sommet légèrement aplati.

Micro: spores brunes densément verruqueuses

 4 - 4,5 μ m

Exopériidium: hyphes tortueuses, 4 μ m moy. parfois diverticulées à paroi très épaisse

Capillitium ?

seems to be? très fragile

Ancienne récolte Guadeloupe

- in litt. Patouillard (1899) SMF 15: 204-205

Sous nom de *Mycenastrum caelatum* Pat

- Perreau et Heim (1971) Rev. Mycol 36(1) 88

Biblio:

- Patouillard N. et Heim R., 1928 - Champignons de

la Guadeloupe recueillis par M. Mayeur
Grisol dans le Haut-Orénoque. Travaux posthumes
de N. Patouillard. Ann. Crypt. Exot. 1928, 1, p. 266-278.

- Dass n° 1088

1^{ère} récolte Guad. par Pat.

2^e " Vénézuéla par Mayeur

3^e " Mart. par Lecuru

1: Arachnion Lloydianum Demoulin (lettre Demoulin 14 mai 91)

Synonymie: ? Arachnion ^{confirmé Demoulin en 1991.} N° 8308 G

Leg.: Galand M. Lieu: la Pouëze (49) Date: 9/6/83

HABITAT: Sur déchets d'ardoise dans un atelier

DESCRIPTION MACRO.:

Marianne MEYER: ce n'est pas un myxO 77 5716, j'ai observé des basides, gastero?



RÉCEPTACLE: pousses ancienne / pousses récente

CUTICULE: globuleux allongé 4 X 3 X 3 cm Peridium (cuticule) mate, non pelable,

MARGE: ocre, plus orangé à la base mou.

HYMÉNIIUM Gléba: Masse interne homogène molle farineuse, blanc ocre + coloré vers la surface

STIPE: - odeur forte désagréable non définissable.

NOTES

Déterminé par Bertault avec ? comme Lycogala flavolobum ancien! Bertault 15608

Nom: Arachnion ?

Synonymie: Semble être A. Lloydianum. N° 83431 16 G

Leg: J. Morand Lieu: Parc de Maulévrier (49) Date: 26/6/83

HABITAT: Sur Robinia pousse

DESCRIPTION MACRO.



RÉCEPTACLE: masse étalée 1-2 cm d'épaisseur

HYMÉNIIUM: ± bosselée, mate, tomenteuse englobant les brins d'herbe

Extérieur: coupe ocre foncé uniforme sauf la mince épaisseur du

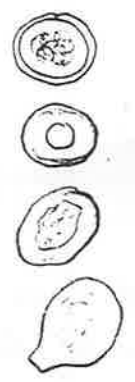
Marge: cortex qui est marron brun roux, couleur extérieure un peu de Hapalopilus rutelans

STIPE:

CHAIR: tendre molle devenant brun foncé à NH3.

NOTES: odeur forte (vieux bouchon de liège)

Vit. Geastrum Badium Pers.



"spores" subglobuleuses,
ovales ± irrégulières
avec ou sans micron
tronqué, jaune pâle
7 - 10 µm
8 X 12 µm

avec une guttule ou +
généralement un noyau
granuleux
gg Hyphe 4 - 5 µm

Observation
J. MORNAND

Péridium

Hyphe 4,5 - 8 µm en chevêtrées
parois minces
granuleuses à l'intérieur
(meubles lorsqu'on les
dans la gléba
bosselées ou non - (Pas vu de
bandes J.M. ?
parfois bifurquées à angle droit

Gléba

Hyphe proéminentes
isolées (déhiscence de
cloisons ?)

plus capillitium
filaments ressemblant
à capillitium de 2 à 3 µm
(3) 5 - 7,5 µm (10
de section



deformation

Nom: *Mycenastrum corium* (Guers. ex Lam. et DC.) Desv.

Synonymie:

N° 7606 G

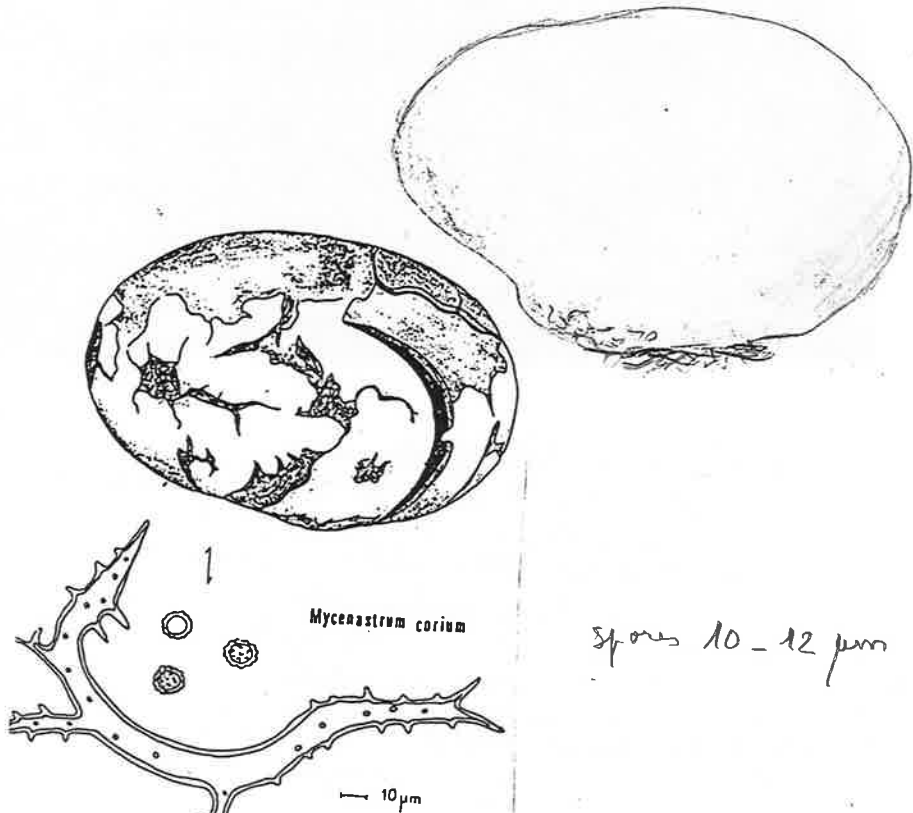
Leg.: Philippe Bineau Lieu: Argenton l'Église Date: 21/11/76

Écologie: sur terre très fumée (fumier de mouton)⁽⁷⁹⁾

Géologie:

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



Spores 10 - 12 µm

9108 G ^{OU} Dissay (Vienna) "La Morinière. leg D' de Izarra
 20th août 1990 (voir lettre)
 "La Sicaudière" début nov.
 CHIMIE: La Morinière DOUSSAY (Vienna) Pri pâturé avec moutons chevaux
 fin août 91. Zacharie de IZARRA

NOTES: Déjà récolté le 20/9/73 au même endroit
 à Argenton l'Église par L. Marolleau - région Amboise (Annie?)
 Alès (Gard) leg Kizik. 28/5/84 (Envoi chevassut) 8405 G
 ? Forêt d'Olone 9/11/80 Herbière Baron. Certainement ?
 origine extérieure: A l'Port des Deux - Seures 80086

Nom: *Geastrum elegans* Vitt. *Geastrum badius* Pers.

Synonymie: *G. elegans* Vitt. = *G. umbilicatum* Fr. N° 7409 G
G. badius Pers.

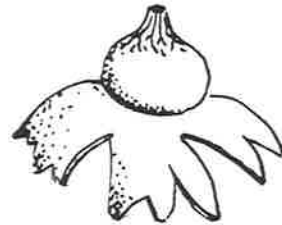
Leg.: Gardan Lieu: Angers (49) Date: 17/2/74

Écologie: Parc de la Garenne, sur senter sableuse

Géologie: sous cèdre

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU: Peristome plissé non déterminé

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE:

Corse "Tartagine" voir Demoulin p 21 (1996)
 s.n. de *G. badius*

CHAIR:

Odeur: Le peristome ± plissé faisait penser à *G. badius*

Saveur: 9428 G ILLATS → Budos (33) D18

CHIMIE:

1/10/94 Taillis de Robinière faux acacia
 leg J. Guibertou (dit JM) ≠ *Ruscus aculeatus* Quercus

NOTES:

cf. Demoulin: lettre du 10/4/78
 (Nouvelle récolte, même station en 1978 par GARDAN
 1^{ère} récolte 1969 voir boîte de collection
 Rhône, 8th Linière Lyon en automne 1991

Sporer 4, 5 - 6 (7) µm



Mains et Loure

- XT2 1423A
- 9207 G - St Pierre Montlimart (49) le 1.8.1992
 - "la Bellière", sous Taxus. leg. Chalopin Philippe (1exempl.)
 - Le Marillais (49) 21.6.92. Femme
 - dans le Poulas. Patrice Sabloncaise (8exempl.) 1322 D
 - St Pierre Montlimart (49) 22.8.92
 - femme de la Mourandière, pâturage (5exempl.) 1423 A
 - non en boîte de collection
 - Terrain près du centre bourg. Balla. Tiré (37) oct. 1992
 - Pont de l'Alen Chalonnais 31/3/99 inform. Leroy
 - Borne "Les Bruins" dans un hangar au hameau
 - 10/7/94. leg. R. Peau
 - ~~Plage~~ Rivedoux Plage à l'entrée de l'île de Ré
 - à proximité de vieux Cypres (plein Sud) avec
 - Maurolopiota phaeodisca. Leg J. Guinberteau 8/11/98
 - Peridium d'aspect violeté jeune.
 - Le Collet d'une de Lyarne 10/11/99

Nom: *Geastrum berkeleyi* Müsser

Synonymie: = *G. pseudostriatum* Hollos
= *G. hollosi* Staneck N° 7103 G

Leg.: Marillean Lieu: Vallon de Valo 43 Date: 1971

Écologie: feutiles

Sol:

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

voir boîte de collection

Peristome conique pointu
Endopéristome granuleux
Capitulum jusqu'à 11 mm
10-13 ≠ *G. schmidalii*

CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

CHIMIE: 9611 G *Geastrum berkeleyi*, Esterel 9/10/96 Congrès Nice

NOTES: Orvault (44) Bois Cesbron "Lacets d'Orvault" sous
Conifera 30/10/90 caré 1223A leg. G. Ourand (Exsicc. conserve
par J.P. PRIOU)



Nom *Geastrum campestre* Morgan

Synonymie: *G. asperum* Lloyd. *G. campestre* Morg.
= *G. pedicellatum* (Batsch) Dörfler N° 7510 G

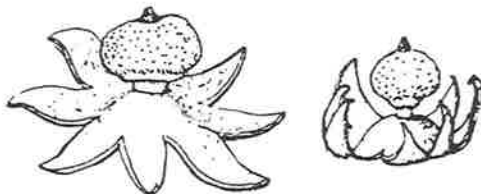
Leg.: Dr J. BOIFFARD 30/6/81 Lieu: Forêt de la Coubre 6/11/75 Date: 6/11/75

Écologie:

Sol:

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES: 99 26 G St-Pierre d'Oleron (17) 31.10.99 Guindestean

98 21 G Porqueroles (83) 15.12.98 leg Pierre Roux

STIPE: Parc départemental de Bron 28/12/98 Pevilly (69) *Cupressus sempervirens*

Vendée Secteur A228 A 1997 → Pacaud

95 19 G Au-dessus Azrou (Maroc) Cédres 23/11/95 leg Berthea

CHAIR: 96 09 G Esterel (Barbensi) 9.10.96 Congrès Nice

Odeur: 12 d'Oleron: St-Pierre d'Oleron chemin entre vignes 25/10/93 (Fourni)

Saveur: 7417 G Sud des Deux-Sèvres sur cal. oct. 74 leg. Marillean.

CHIMIE: 9012 G Ile d'Oleron: St Georges "Ileau" Champ ouvert fin nov. 1990
Sur thélus exposé 50

NOTES: +1 exemplaire dans boîte de collection [boîte rose > 40 exemplaires]

9101 G Angèle's Plage (66) 3/2/1991. Pinède
résiduelle entre les campings. (leg Lafuente)

n: *Geastrum? hollosii* staněk

synonymie = *G. pseudostriatum?*

N° 8004 G

Leg. Herbis Bastard
N°142 cat 342

Lieu: ?

Date: vers 1830

Écologie :

Sol :

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

CHAPEAU : Une étiquette : *Geastrum minimum*, Chev. fl. gén.
Marge : 1,360 (*G. striatum*) DC. fl. fr. N° 718 = ? R. silin
Cuticule : de *Lycoperdon stellatum* B. Wood Fr. Syst. mycol. III 13 n°3
var *B. minor* ?

LAMES :

STIPE : détermination v. Penzance 1870 :
Geastrum sp. (cf *hollosii*
ou *pseudostriatum?*) - sl pourrait

CHAIR :

Odeur :

Saveur :

CHIMIE :

NOTES :

le coupe pour le déterminer.
le spécimen n'était pas localisé
ne me fournit le texte bon ou
intéressant -

Nom: *Geastrum corollinum* (Batsch) Holl.

Synonymie: = *G. mammosum* Chev. (*G. recolligens* (Sow.) Desv.) N° 8108 G

Leg.: Dubus, det J.M. Lieu: Louverné (53) Date: 25 oct. 81

Écologie: pelouse sur sol calcaire ensoleillé (ancien four à chaux)
Sol: avec *Robinia pseudacacia*.

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

Hygroscopique - sessile
ressemble à *G. floriforme*
mais péristome délimité
et sp < 4-4,5 µm
au lieu de 7-7,5 µm.



péristome délimité net sur
exemplaires frais
non ou à peine visible sur
exemplaires secs.

CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

SUNHEDE p. 129 - 31/10/88 en forêt de Secondigny (79) et Guy Fourné
et 16/5/87 vigne

CHIMIE: Distre }
8722 G Muret (49) "Les Perrets" 15/4/87. Sol graviers sables
(Ricolti Lévêque) péristome déterminé sp. 4-4,5 µm
bien visible sur 2e récolte 5 capillitium 4,5-7,5 µm
8 jours après même station (Pilat < 8 µm, etc.)

Nom: *Geastrum coronatum* Pers.

Synonymie: *G. limbatum* Fr = *atratum*, Smarda N° 7909 G

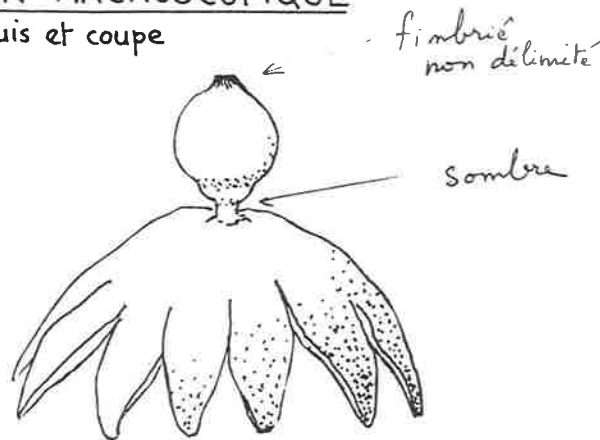
Leg.: Région de Valenciennes Date: 1979

Écologie: Congrès SMF

Géologie:

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE: 9709 *G.* levée de l'Authion, Sorges 20.10.97
9415 *G.* les Moutiers-en-Retz (44) Dunois de Lyonne
sous Cypripedium dans une cuvette couverte de détritus (une centaine d'exemplaires
avec 3 vieux exemplaires de *G. pseudolimbatum* ← en pleine fructification
9421 G. 4 exemplaires. leg. Surault. et 15/10/96 6/11/94
CHAIR: [BÉRUGES (86) Maison forestière du Poteau, aiguilles de cèdre 26/10/91
Odeur: 9105 G Saulges (53) sous *Buxus sempervirens* (40 ex.)
Saveur: dit J.M. le 25.5.91. leg. J.P. Dubus

CHIMIE: Winterhoff 1981 donne photo de forme subhygroscopique
correspondant à la fo de Valenciennes

NOTES: Environs de Valenciennes (Expo de Valenciennes
le 9/9/79. Congrès SMF, étiquette *Geastrum striatum*)
voir boîte de collection.

Stanek in Pilat 4217.

Trichostema fimbriatum Fr.

- présence de *T. lanosum* à 950 m d'alt. Massif des Alpes
 au S. d'Elne, sol profond humifère sur podzol acide (Exsic. disparu)
 — Expo Perpignan 23/3/87 leg Marchand sans localisation (N° 2537)
 — Bagnuls/Her (66) sous *Quercus ilex* vers 400 m. leg Darné (N° 2965)
 — Forêt d'Ecourves (61) St-Nicolas des Bôrs 1999 sous conifères
 — Kerhestin, Presqu'île de Quiberon 3/11/01 leg Boisselet le Coz

Sp. à grosses verrues
 6-7 μ m alors que
G. vulgatum les sp. font 4-6 μ m
 et ont de fines verrues

récolte
 Valenciennes

Conforme bien que léger hygrosopique

oui! voir Sumhodo
 p. 153

Trichostema téristome déterminé après rehydratation
 Capill. $\leq 7,5 \mu$ m sp. $\leq 5 \mu$ m - sous *Buxus sempervirens*
 Saulges (15 19 B) (53) 7. 11. 99 leg Dubus

Capillitium jusqu'à 7,5 μ m
 ($\leq 5,5 \mu$ m pour *G. floriforme*)

Spores $< 4 - 4,5 \mu$ m
 ($< 7 - 7,5 \mu$ m pour *G. floriforme*)

G. coronatum *communis* *apud* *Hydruntum* *Corinth.* *1717*

1000 m alt. *France* *850 m d'alt.* *France* *850 m d'alt.* *France* *850 m d'alt.*

Geastrum fimbriatum Fr 1829

Synonymie : = *G. fimbriatum* Fr. = *G. rufescens* Pers. p.p. | N° 7317 G
G. sessile (Sow) Fourné = *G. tunicatum* Vitt

Leg.: Lieu: Thouars (79) | Date: 18/11/73

Écologie : Coteaux de Vionnais

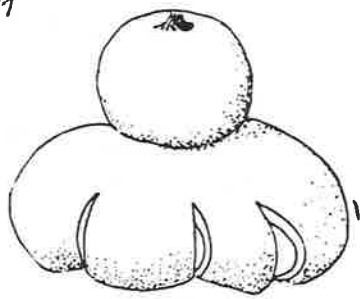
Géologie :

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

G. tunicatum Vitt. 1842

non accepté par Sunhede p191



Spores 3-4 µm

CHAPEAU :

Marge :

Cuticule :

ostiole fimbriée, non délimitée

LAMES :

lames lanieuses se recourbent en dessous

STIPE : nul.

Fontevraud 16/10/93 La Bouchardière (Bertrand)

Brezé le 19.10.1991. (leg. J.L. Ranger)

* 9205 G *Geastrum fimbriatum* Fr. Vernst. les Bains/Sous Costanea 29/9/91

8734 G région de Paris 1987 - (66) leg. Pezou F^{se} Toulouse

* 8913 G lieu en Baugeois (49) Bois de la Postandière 27/1/91 (Attematt)

"Plak. gebiet" (Luxembourg) 2.10.89 parmi gaïssilles Pecca.

8010 G Le Louroux-Bécommais, Bois du Chillon (49) 12/10/80

Taching Barrière RFA 29/8/81 Région Paris 1987. by Ouyard

* 8723 G Allée en bordure de conifères: Chaudron-en-M (49)

8720 G Aussois (73) Savoie 8/7/87 M/4/87

2224 G (cont. de H. / It. P.) 22/1/88 1700 m altitude sous bois

Nom: *Geastrum fimbriatum* Fr.

Synonymie: N° 0011 G

Leg.: Gay Fourné | Lieu: Hasei-Daigaku | Date: S.M. 2000
avec J. Jarry | Tokyo (Japon)

HABITAT : bois derrière l'Université
ar

DESCRIPTION MACRO. :

RÉCEPTACLE : non hygroscopique } = *G. fimbriatum*
non stipité }
CUTICULE : fimbrié non délimité }

MARGE :

HYMÉNIUM : Seul point inhabituel c'est la présence d'une coupelle comme *G. triplex*.

STIPE :

cf SUNHEDE p.182 : et fig. 68 B

CHAIR :

il dit "présente rarement une coupelle à la manière de *G. triplex* donc R.A.S

NOTES

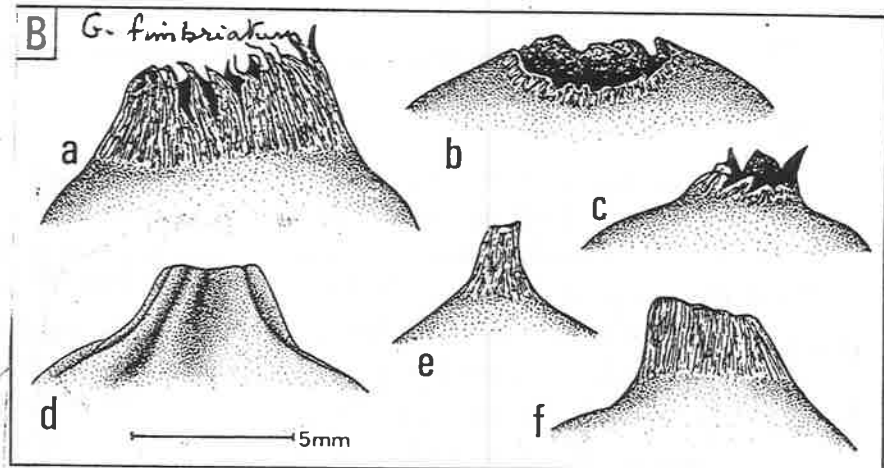
- Ile de Ré (17) nov. 94 leg. Guibertan
 9511 G Bron-Parilly (69) 15.9.95 leg. CAVET ^{44 av. Jules Guesde}
 le Collet, Dame de Lyonne 10.11.1999 ^{69200 Vonsieux}
 9918 G Saumur (49) sous conifères 12.10.99
 rue de vignes, leg. Lévêque.
 Hippodrome de Verziez 2.10.99 leg. Ranger
 — Sables d'Or les Pins (1015C) cote d'Armor (22)
 4.12.2000 leg. D. Réaudin
 0103 G St Trojan, Ile d'Oléron (17) taillis de mimosas
 31.10.2001. leg. P. Bobinet. ^{mité E et D. Laroche}
 le peristome plissé, la couleur foncée orientait vers
G. badium mais les sp. ≤ 4 μ m en font *G. fimbriatum*
 Sunhede p 185 donne un dessin avec peristome plissé.
 — Kerhoston, Penqu'île de Quiberon 3/11/01, Cupressus, leg. Boisselet la Log
 0109 G La Baule Ft-Escoullac 16.11.2001.

Spores

4-4,5 μ m fort. ⁺ échinulées, denses
 épines 0,5 μ m (1 μ m)



spores 3-4 μ m (petites!)



in Sunhede p.185

Nom: *Geastrum floriforme* Vitt. 1842

Synonymie: = *G. delicatum* Morgan

N° 7608 G

Leg.: Reboutier

Lieu: St Chaffray
Hautes-Alpes

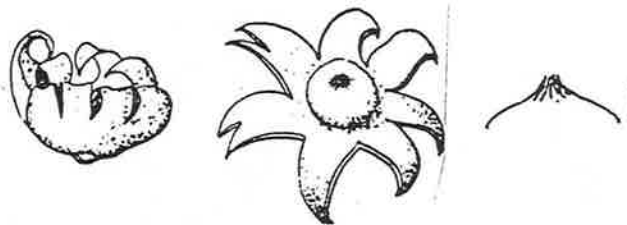
Date: 27/3/76

Écologie:

Géologie:

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU:

Marge: 7 lamères aiguës se recourbant vers l'intérieur au sec.

Cuticule:

Péristome peu élevé, cilié, indéterminé.

LAMES:

p. rapport à *A. hygrometricus*: présence d'un capillitium et sp. <

STIPE:

CHAIR: Parc départ de Bion 15/10/98 Parilly (69) 15/10/98
1/11/96 Le Port aux Anes Préfaïles (44) Cupressus

Odeur: Pointe du Groin (Cancal) (35) J. P. Priou, mars 94 sous Cupressus

Saveur: 9309 G St-Barthélemy "Villevieille" 11/11/93 station acide ensoleillée

CHIMIE: Îles Chausay (Manche) sous Cupressus, printemps 1990 (info J. P. Priou)

NOTES: lettre Demoulin: 4/1/1977

~~Louvené (53) oct. 81, sol calcaire ensoleillé (ancien four à chaux) Leg. J. P. Dubois. Il s'agissait de *G. recolligens* = *corollinum*~~

~~Kerpape (56) 7/12/86 sous Cupressus~~

~~Biville (5A) Nord Cotentin 12.10.2000 Les Moniaux Baslev~~

Nom: *Geastrum fornicatum* (Huds.) ~~ex Pers.~~ Hooker

Synonymie: = *G. fenestratum* Batsch

N° 8101G

Leg.: G. Galand

Lieu: Cantenay-Epinard (49)

Date: 15/5/81

HABITAT:

22/11/92

Dans aiguilles sous cèdres Ch^{au} de la Roche-Cantenay
Une cinquantaine d'exemplaires

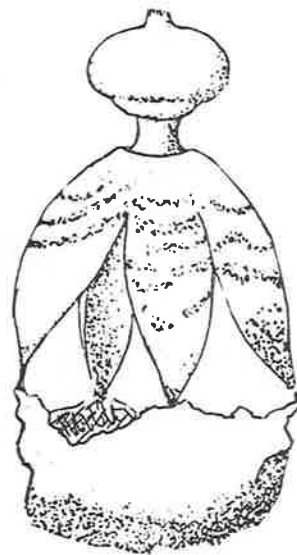
DESCRIPTION MACRO.

RÉCEPTACLE: forniqué

Hyménium:

Extérieur:

Marge:



STIPE: Péristome non délimité

CHAIR:

"Parc Briau" Varades (44) 15.8.1993.

Sorges livée de l'Aulhion 26.9.93 (15 exmpl.) humus *Fraxinus Sambucus*

NOTES: (Bois de Vernou (sous cèdre) Le Louroux-Béconnais

8101G bis 2/9/81 Leg Galand M. Ecouflant dans une haie

Boîte collection

Coteaux de l'Esvre, Beaupréau (49) 1/10/82

Bord de l'Èvre 1982

(49) St-Clement de la Place "Parc du Borsay 1/4/84 sous *Cyprip*

vue extrémité lancéolée



Capillitium (6) 8-11 μ m réguliers

jaune bruniâtre

99. filaments fins 3 μ m septés



4-4,5 μ m verruqueuses

petites pour *coronatum*

Remarques

Sp. de *G. vulgatum* ?
macro ressemble à *G. coronatum* ?
mais lamelles peu nombreuses
et non voutées ou à peine

Détermination J. Boiffard :

G. fornicatum

} ayant perdu son nid mycélien
plus de 4 pointes
à peine vouté

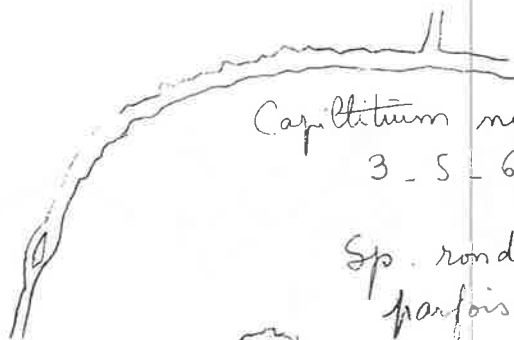
9420 *G. Geastrum floriforme* 15/11/94 Anglet (64) ^{spores $\leq 6,5 \mu$ m} Capillitium $\leq 5,5 \mu$ m. ^{leg. Boiffard}

La Plaine sur Mer (85) 10/11/99

- entre Carnac et la Trinité, Kervillan 5/11/01 leg. Le Coz
Piriac sur dune

Piriac-sur-Mer (44) "Port au Loup" 5/11/01 Cupressus

0104 *G. Geastrum floriforme*, nombreux ex. -



Capillitium noduleux

3-5-6,5 μ m

Sp. rondes 5,5-6,5 (7) μ m

parfois courtement elliptiques
6,5 x 5 μ m

8402 *G. Vern d'Anjou* 8/4/84 Parc de Lozé, sous Cupressus

7706 *G. Mouthilliers* (49) 15/10/77 ds un buisson
boîte collection

- "Les Pierres Couchées" St-Brévin (44) 5/11/01 leg. Le Coz

- Tessé-la-Madeleine (61) 1994 (Dubus)

St-Brévin les Pins 21/11/87 sous Cupressus (leg. Halbt)

: Propriété privée Ch^{te} Brillant Angers 20/3/86

: St-Gercon (44) sous buisson Ulmus mai 1986

Angers arboretum sous chênes verts 18/5/85

: Catalogue Gaillard N°507. communiqué par

l'abbé Hy. nov. 1902.

Angers. Belle-Beille "La Haloferie" 12/3/78
dans une traie sous ormes (leg. Boyer J.)

G. fornicatum

Nom: *Geastrum floriforme* Vitt. 1842

Synonymie: = *G. delicatum* Morgan

N° 7608 G

Leg.: Reboutier

Lieu: St Chaffrey
Hautes-Alpes

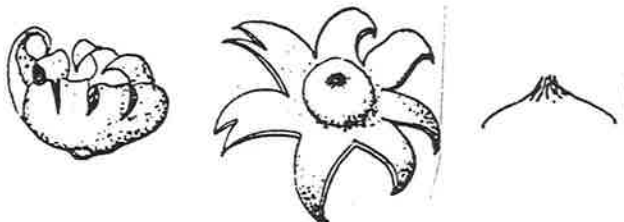
Date: 27/3/76

Écologie:

Géologie:

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHÂPEAU:

Marge: 7 lamères aiguës se recourbant vers l'intérieur au sec.
Cuticule:

Péristome peu élevé, cilié, indéterminé

LAMES:

p. rapport à *A. hygrometricus*: présence d'un capillitium et sp. ≤

STIPE:

CHAIR: Parc départ^l de Bèze 15/10/98 Parilly (69) 15/10/98
1/11/96 Le Port aux Anes Préfaïles (44) Cypripedium

Odeur: Pointe du Gros (Cancala) (35) J. P. Priou, mars 94 sous Cypripedium

Saveur: 9309 G St Barthelemy "Villevier" 11/11/93 station acide ensoleillée

CHIMIE: I les Charsay (Manche) sous Cypripedium, printemps 1990 (info J. P. Priou)

NOTES: lettre Demoulin: 4/1/1977

~~Louvené (53) oct. 81, sol calcaire ensoleillé (ancien four à chaux) Leg. J. P. Dubus. Il s'agissait de *G. recolligens* = corollinum~~

→ Kerpage (56) 7/12/86 sous Cypripedium

Rivilla (50) 12/10/86 sous Cypripedium

Nom: *Geastrum fornicatum* (Huds.) ex Pers. Hooker

Synonymie: = *G. fenestratum* Batsch

N° 8101 G

Leg: G. Galand

Lieu: Cantenay-Epinard (49)

Date: 15/5/81

HABITAT:

22/11/92

Dans aiguilles sous cèdres Ch^{au} de la Roche Cantenay
Une cinquantaine d'exemplaires

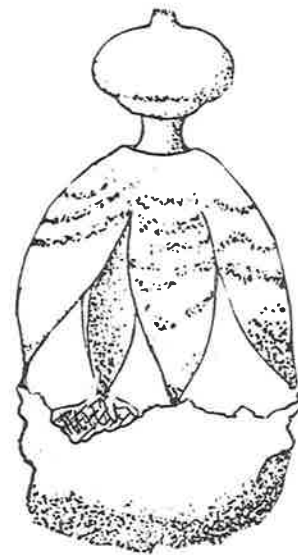
DESCRIPTION MACRO.

RÉCEPTACLE: fornicé

Hyménium:

Extérieur:

Marge:



STIPE: Péristome non délimité

CHAIR:

"Parc Briau" Varades (44) 15.8.1993.

Sorges livée de l'Anthion 26.9.93 (5 exempl.) humus Fraxinus Sambucus

NOTES: Bois de Vernou (sous cèdre) Le Louroux-Béconnais

8101G bis 2/9/81 leg Galand M. Ecoulant dans une haie 17/10/84

Coteaux de l'Esivre, Beau préau (49) 1/10/82

Bord de l'Èvre 1982

(49) St Clément de la Prairie "P. de la Roche" 1/10/84 sous Cypripedium

vue / extrémité lancéolée



Capillitium (6) 8-11 μ m réguliers
jaune brunâtre

99. filaments fins 3 μ m septés



4-4,5 μ m verruqueuses
petites pour coronatum

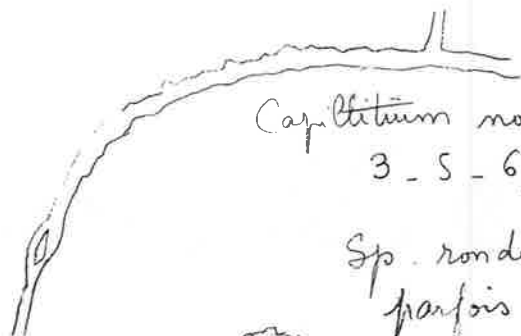
Remarques Sp. de *G. vulgatum* ?
macro ressemble à *G. coronatum* ?
mais lamelles peu nombreuses
et non rouées ou à peine

Détermination J. Boiffard :

G. fornicatum

} ayant perdu son nid mycélien
plus de 4 pointes
à peine roué

9420 *G. Geastrum floriforme* 15/11/94 Anglet (64) ^{spores $\leq 6,5 \mu$ m} Capillitium $\leq 5,5 \mu$ m. ^{leg. Dubus}
La Plaine Aux Mer (85) 10/11/99
- entre Carnac et la Trinité, Kervillen 5/11/01 leg. Le Coz
Pine de sur duna
- Piziac-sur-Mer (44) "Pois au Loup" 5/11/01 Cupressus
01 04 *G. Geastrum floriforme*, nombreux ex. -



Capillitium noduleux
3-5-6,5 μ m

Sp. rondes 5,5-6,5 (7) μ m
parfois courtement elliptiques
6,5 x 5 μ m



8402 *G. Verm d'Anjou* 8/4/84 Parc de Lozé, sous Cupressus

7706 *G. Mouthilliers* (49) 15/10/77 ds un buisson
voit collection

- "Les Poiries Couchées" St-Brévin (44) 5/11/01 leg. Le Coz

- Tessé-la-Madeleine (61) 1994 (Dubus)

St-Brévin les Pins 21/11/87 sous Cupressus (leg. Halbt ^{Prion})

: Propriété privée Ch^e Brillant Angers 20/3/86

: St-Gercon (44) sous buisson Ulmus mai 1986

Angers. arboretum sous chênes verts 18/5/85

: Catalogue Gaillard N°507. Communiqué par

l'abbé Hy. nov. 1902.

Angers. Bella-Belle "La Halopérie" 12/3/78
dans une haie sous ormes (leg. Boyer J.)

G. fornicatum

Nom: *Geastrum kotlabae* Staneck 1958

Synonymie = *G. striatulum* Kalchbr. 1880 No
= *G. ambracium* Hollos 1904

Leg: Lieu: voir J. L. Surault ? Date: ?
Deux. Levers

HABITAT: Sur inventaire Régis p. 212 9
S. n. *G. striatulum* Kalchbr.

→ pas sur Surnhede
→ ni sur Kreisal
→ unique E sur Dörfelt

DESCRIPTION MACRO:

SARASINI (2005): 85

FND: 56-57 (2011): 77-79



Geastrum kotlabae

photo L. B

CHAIR: Répartition
G. kotlabae en Surnhede: S, E, D, H, Russie

NOTES: - Dörfelt 1985, Die Ersterne: p. 53; synonymie: *G. kotlabae*
- Surnhede 1989, Geastraceae: p. 235 } = *G. drummondii*
(ne parle pas de *G. striatulum*)

Nom: *Geastrum lageniforme* Vitt.

Synonymie: c

N° 8005 G

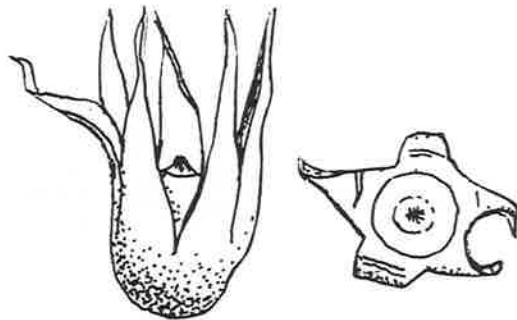
Leg.: Galland M.

Lieu: La Pouéze (49)
XT3

Date: 25/10/80

HABITAT: sous feuillus Forêt de Longuenée
sur butte d'anciennes scories
(exploitations antiques de fer?)
1 seul exemplaire

DESCRIPTION MACRO.:



RÉCEPTACLE:

- CUTICULE: - Sessile
 - Péristome fimbrié
 - Péristome déterminé
 - MARGE: - longues lamelles spirales (> que *G. saccatum*)
 - Exopéridium non feutré } ≠ *G. saccatum*
 - HYMÉNIUM: - Sp. > 4 µm
- = *G. lageniforme*

STIPE France non citée dans Staněk, ni Kreisel DDR
ni Demoulin Esp. Belg.

CHAIR: non signalé dans l'W par Boiffard (DM mai 76)
9022G Chacé (49) | Staněk (in Pilat) p 488
mars 1990 | Petri p 73
ibrogne

2^e station "Les Basses Rivières Vivy (49)
le 22/10/82 sentier sablonneux aéré (M^{me} Guérinon) bric collection
Envoyé la moitié de la récolte de la Pouéze à MORENO, Espagne, 30/1/86
détermination confirmée V. Demoulin 1981

Nom: *Geastrum melanocephalum* (Czern) Staněk

Synonymie: *Trichaster melanocephalus* (Czern) N° 7812 G

Leg.: 1: Stellan Sun hede
2: D. Boiffard

Lieu: Suède

Date: automne 78

Ecologie:

Sol:

bois de feuillus

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

9027 G

LAMES:

Exemplaire posé sur
étagère récolté à l'état
jeune avec un exemplaire
adulte, à Plout (Vallée
d'Aoste) en Italie par
Feuillard en août 1990
sous feuillus et mélèzes

STIPE:

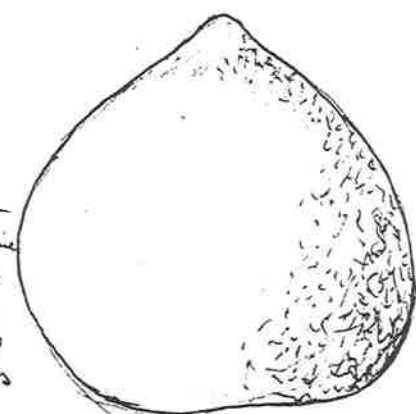
CHAIR:

Odeur:

Saveur:

CHIMIE:

NOTES: voir boîte de collection
SMF N° 115. 1989. récoltes 1987: dans le Vuache 1000m Station comme
des collègues savoyards.



Geastrum melanocephalum (jeune) 9214 G

U Trinti s/Mu 56 DATE 28/10/92

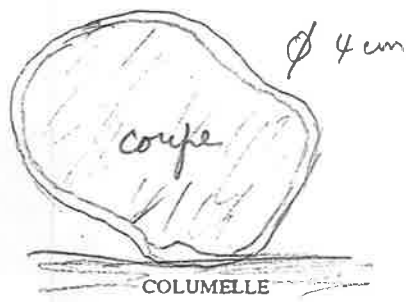
OLOGIE Tenain sablonneux avec
G. R. PACAUD DET. V. DEMOULIN

Fiche J.P. Priou

MACROSCOPIE

1 fructification enroulé 5-6 cm
sans ouverture, ressemblant à sel boron.

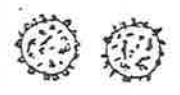
TAILLE Aspect de
EXOPERIDIUM Selérodome
ENDOPERIDIUM
SPOREE SUBGLEBA ..



MICROSCOPIE

SPHEROCYSTES Périodum trois couches, épais 2 mm, coriace
comme un sclérot
CAPILLITIUM type Lympidon non poré, 3,3!

SPORES: poids vermiculaires, pas de pedicelle, cyanophile,
35-45 vermicules 18/20 vermicules au péristème, bien individualisées
hauteur 0,2 0,8 bien visible au CO x 1000
x 400



(mine allemande!!)

Je suis à peu près certain qu'il s'agit d'un des
de *Geastrum melanocephalum*: les spores mères
en minuscule) ne sont pas cyanophiles, le capillitium est
HERBIER J.P. PRIOU déficient et surtout il y a de longues
boudes! Surveillez le mycélium.
Surveiller le mycélium! V-Demoulin 13/12/92

sp. finement échinulées 4-4,5 µm

G. lagéniforme:
récolte de J.L. Ranger 8735 G
sp. 3-4,5 µm, exoperidium non feutre
9801 G dans les vignes, Vernes CHACÉ 15.4.1998 (Eric Léveque)
macro pas très typique!

G. lagéniforme
(49) Chacé "La Roche Ferrand" mars 90 mauvais état
mais - non hygrosopique
- non stipité
- péristome délimité
- Exoperidium non feutre en dessous

9225 G BOUSSAY (44) Bord de Rivière, sous Castanea Rubus (leg Grifton) 12.10.92
9221 G BONNIEUX (84) Cédrais du Petit Lubéron 7.11.92 leg
9705 G Sorède (66) Pyr. med. leg. Lafuente 2/3/92 (Martin J.L.)
leg Guinberteau "le Douhat" Ile d'Oléron 30.10.1999
9924 G absence de couche feutrée spores ≤ 5 µm (≠ G. saccatum)
aspect macroscopique bien distinct ici

Nom : *Geastrum lloydianum* (Rick.) P. de León 1968

Synonymie : = *G. harrisi* Lloyd 1907 N° 1107 G

Leg. : M. Pelissier

Lieu : Mayotte

Date : 17.2.2011

Écologie : det JM

Longoni 3 vallées
litière de bambous

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAIR :

Odeur :

Saveur :

CHIMIE :

NOTES :

Nom: *Geastrum minimum* Schwein.

Synonymie: = *G. marginatum* Vill = *Cesatii* Reb. N° 7315 G

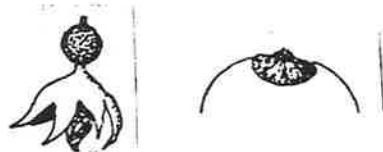
Leg.: Lieu: Jard/mer (85) Date: 11.11.73

Écologie:

Sol:

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE:

9435 G Port de Bouc (13) leg Pierre Roux

Le Quintbertan (Le Vendon Mer, Pointe de Graves (33) fin du perron 7/11/99 Cypri Robin

CHAIR: 9518 G Au-dessus d'Azrou (Maroc)/Cedres 23/11/95 Berthea

Odeur: 9311 G Lotour-de-France (66) sol schisteux Quercus ilex et listes de Montpellier
Savoir: Longeville (85) 19/10/93 leg BERNADET 5/11/93

CHIFFRE: 9204 G *Geastrum minimum*. Pyrénées Orientales. leg Berthea sans date

NOTES: Pen Bron (44) sous Cypres 12/11/88
(matériel examiné: Heblweau P. Lorient)
7205 G "Narnica" Ajaccio (Corse) congrès SMFOct. 1972

Nom: *Geastrum morgani* Lloyd

Synonymie: N° 7511 G

Leg.: J. Boiffard Lieu: Olonne (85) Date: 8.11.75

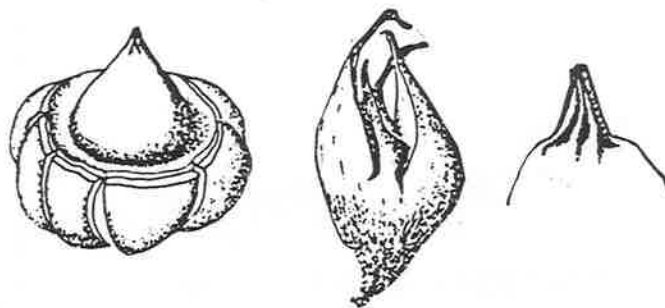
Écologie:

Forêt d'Olonne 6/11/94
Sous euphrasium

Sol:

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU:

Spores 4,5 - 6 µm

Marge:

Cuticule:

LAMES:

Chênes verts 01 08 G F⁺ Escoubac La Baule 16/11/2001. --- leg
STIPE: "Forêt d'Escoubac" La Baule 28.11.2000 (3 exempl.) Dégaz

"Foulerot" St Georges d'Olonne sous chênes verts et Cypresus
Ile d'Olonne (17) 30.10.99 leg Guinberteau (det Sandras et al.)

CHAIR: 9092 G Villandrault → Préchac (3) leg id - 16/10/99 9927 G
Odeur: Villandrault (33) leg Guinberteau 19/10/96 9614 G

Savoir: 5/11/94: St-Vincent sur Jard (85) 9112 G (leg Priou) Retinia

CHIMIE: Oléron 15.8.89 spore de tableuse atlantique avec Quercus ilex 8912 G

NOTES: + 1 exemplaire mûr dans la boîte de collection
- Jard/mer. 11/11/84 (J. Boyer)

9927G

petite forme

FICHE SIGNALÉTIQUE

NUMERO: N° 99101900 JG / H 99101900 JG

GENRE/ESPÈCE: GEASTRUM ~~sp~~ MORGANII ? forma

DATE de récolte: Année 99 Mois 10 Jour 16

LIEU: VILLANDRAUT → PRÉCHAC (33)
Vallée du RUISSEAU

ÉCOLOGIE: Taillis de Robiniers + Sambucus

ESPECES COMPAGNES ^{sur sables calcaires.} Echinoderma aspera

LEG. GUIMBERTEAU J.

DESCRIPTION: OUI NON

PHOTO NetB Diapos Icone
(Voir photo box)

Nb carpo. récoltés: 2 ex adultes + 2 œufs.

Guadeloupe - Monts Caraïbes - Karone Montdeau.
Vieux Fort (Basse-Terre). 11.11.1998.
Sur terre nue parmi feuilles mortes, lieu très ombragé.
leg. Régis Courteuisse - Herb. RC/GUAD 98 018 Det JM
5/11/98

0105 G "Pen Bron" La Turballe (44)

sous Cupressus 6/11/01

Bron Parilly (Rhône) parc automne 91 leg Martin (JL)

St-Lambert la Potherie (49) Parc "La Colterie" 16/10/93

"Le Collet" dunes de Lyarne 10/11/99

7506 G Corrençon août 1975 Vercors (Isère)

au pied d'une fourmillière

9403 G fo. naine Ploumeur - Bodou (35) Ile Grande
15.3.94 leg Reaudin

7905 G

Spores < 7µm compris
ornementation



épinés hautes tronquées

exemplaire nain
de Ploumeur-Bodou

7414 G Rambouillet SMF 6/9/74

8616 G Elne (66) 24/11/86

leg. Lafuente



sp. 5-6,3 µm (sans les verrues)

(déterminé d'abord *G. berkeleyi* à cause de
l'endopériidium granuleux)

capillitium # ≤ 6 µm

(*G. berkeleyi* 10-13 µm)

9312 G *Geastrum schmidelii*, Torrelles (66) 25/9/93
arrière dune, bord d'une touffe *Helichrysum* et *Panicum*

9313 G. - id - Corbière les Cabanes (66) 11/11/93
sous *Quercus ilex*.

Ile d'Oléron St-Trajan "Chemin des Bouillats" 23/10/93 Herb. Fourné
étant donné la taille jusqu'à 5cm peut être considéré comme

la var. *confusarum* Stanek 1958. (49)
- 5.12.95 sous Cupressus le Mermil en Vallée (Molécie leg.) avec *G. striatum*

Nom : *Geastrum pseudo-limbatum* Hollos

Synonymie : = *G. coronatum* Pers. f. *pseudolimbatum* (Hollos) Dorf. et Nitschke
N° 7908 G

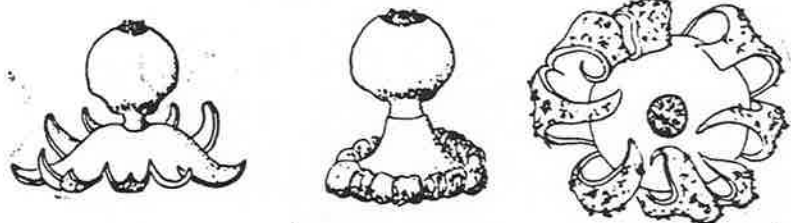
Leg. : Dr. J. BOIFFARD Lieu : Pen-Bron (44) Date : 11-11-79
11-11-94

Écologie : 9414 G 11.11.94 sous *Cupressus*
Sol : sous *Cupressus* Montiers-en-Retz
3 ex. âgés

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

mélis à des *coronatum*
une centaine en pleine
fructification



CHAPEAU :

Marge :

Cuticule :

LAMES :

STIPE :

CHAIR :

"Le Rat" Odeur : Piriac/Mer (44) 4.11.07. leg. Surault, *Cupressus*

Saveur :

Ras Elma → 9520 G Azrou (Maroc) Cèdres 23/11/95 leg. Bertea

CHIMIE :

8907 G Saulges (53) 29-10.1989 sous *Buxus*. calc. leg. Dubus

NOTES :

exemplaire mûr dans boîte de collection
Pen-Bron (2^e récolte apportée par Galand) 5/11/83 - 10.11.99

Nom : *Geastrum quadrifidum* Pers. per Pers em. Pers.

Synonymie : = *G. coronatum* (Scopoli) Schaeff. ex Schaeff. N° 7418 G
Pers. : Pers.

Leg. : Lieu : Irais (79) Date : 16/11/74

HABITAT :

Sous *Pinus sylvestris* (humus calc.)
bois à 1km au N du passage à niveau

DESCRIPTION MACRO



RÉCEPTACLE :

CUTICULE :

MARGE :

HYMÉNIUM :

STIPE : 9807 G Parc du Bois Brion - Varades (44) 1998
sous Cèdre
Chau d'Aubigné puis Martignac Briand 20.9.98
9808 G *Geastrum quadrifidum* 1^{ère} récolte en M&L. 50^e calc.

CHAIR : 9610 G La Chaise-Dieu, aiguilles épicéas 4/10/96

MASSAT (Ariège) 1/10/93 pessière sombre, leg. R. COSTES

NOTES Argenton. l'Eglise 79. nov. 1971 : voir boîte de collection

8906 G Luxembourg "Plakigebirg" 2.10.89 parmi aiguilles picea
Luz. St Saviour (65) aiguilles Pinus 20/8/89
10000 G ...

Beaulieu / Argonne oct. 1992. G. Martin

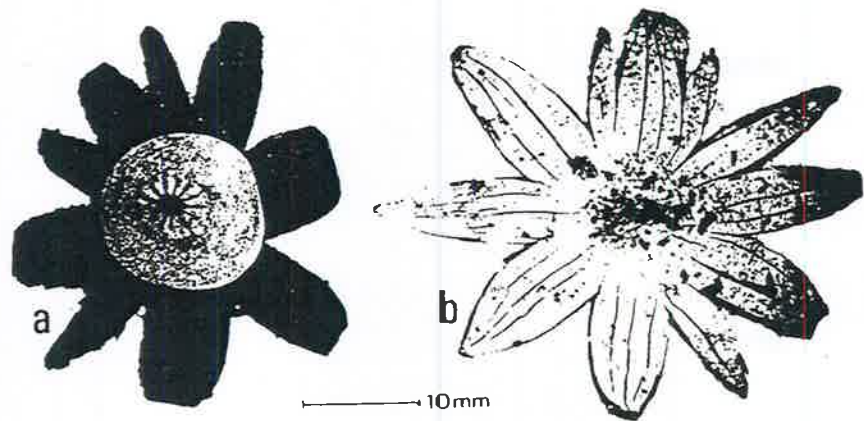


Fig. 133. *Geastrum pouzarii*. Expanded specimens with wetted exoperidia and with the outer part of the mycelial layer peeled off; (a) with dark brown fleshy layer and a distinctly plicate peristome; (b) specimen seen from below, with longitudinal dark fissures on the rays due to cracking of the whitish innermost part of the mycelial layer. - Specimens from coll. 674129 in herb. PRM. - Photo: Stellan Sunhede

Nom: *Geastrum rufescens* Pers. Pers

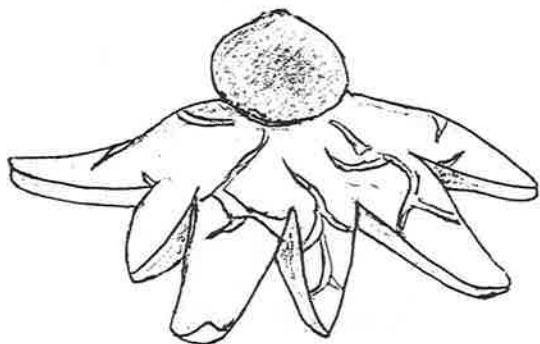
Synonymie: = *G. rufescens* Pers. Staněk
= *G. vulgatum* Vitt.

Leg.: Marie-Louise Lieu: Chaumont d'Angou
("Rochebouet" (49) Date: 20 oct. 1975

Écologie: sous un vieux chêne parmi la broussaille
Sol: sol argilo calc. 14/10/1988
10/11/1990

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

sp ≤ 4 μm Croquis et coupe



CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE: Le pédicelle peut être très court (récolte de Pouancé)

CHAIR: Fontenay and. sol calc. sous Corylus Quercus 20/10/98 (Ranger)

11.11.99 Odeur: "Le Chillon" Louroux Becommis sous cèdre 1/1/89

Saveur: le Lion d'Angers (49) Isle-Priont 17/12/88 humus de bois

CHIMIE: Aimé de Soland 1867 p174 sapinières de Chalocha

7920 G Change (53) talus argileux parmi la broussaille

Forêt de Talmon (85) sous pins 4/11/79 (Dubus J.P.)

Pouancé (49) 24/10/82

Nom: *Geastrum saccatum* Fr.

Synonymie: N° 7707 G

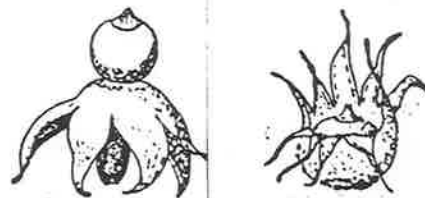
Leg.: Lieu: St. Emilienne
Forêt d'Olonne (85) Date: 5/11/77

Écologie:

Sol:

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU:

Marge: - Sessile
- Exopéridium feutré en-dessous
Cuticule: - Péristome délimité fibrillosoyeux

LAMES:

en relief, déprimé à l'intérieur

STIPE:

Ile de Ré (17) Rivedoux, nov. 94 leg. Guibertean
Fromentins (85) 2-12-94 sous Cupressus, leg. Surault

(44) Préfaillies et St. Marguerite, sous Cupressus, 8/11/94 -
CHAIR: Longeville (85) 21/10/93 - Sargol/Mer sans date

Odeur: St. Vincent/Sargol (85) 5.11.91. 7707 ter

8721 G Sorges (49) 17/10/87 (R. Péan) sur la pente de
CHIMIE: la levée de l'Authion sous Fraxinus et Pinus spinesca peu de terre sur ardoises, orientées sud

NOTES: (Choleat, nov 1971 (leg M. Baron) voir boîte de collection)

7104 G non cité dans mon article sur les

Gasteromycètes rares de Metz

~~Beauvais, 11.12.18.97 de la m... G. saccatum (Fr.) Pers. (1825) Pers.~~


Guesnes (86) sous Robiniers 15/10/96 (leg. M.L.)
Illats (33) - 10/10/96 (leg. Guibertean)

Guadeloupe: Baie Olive, Anse de la Baie, St-François (9^{de} Terre)
Herb. RC/GUAD 98 073 - Det. J.M. 5/11/98
69811 G → " " " 98 072 et 074 - " " "
tous fo parvulum Boiffard (feuille et spores < + au-délimité)

Sur sol au bord d'un chemin, en avril 1992, fo type (RAS)
- Ile Marie Galante Guadeloupe. J. Chérol Peage du Roussillon

Le Collet: dune de Lyarne 10.11.99
St Michel. Chef Chef (85) 10.11.99 "Les Terres Rouges"
leg. Guibertean. Villandraut. Préchac 33; Robiniers, Saintrucun 17/10/99

Sp. 4,5-6 µm avec ornamentation

 fortement épineuses

- Vallon de Verray (53) (1519 D) 14/12/99
Sous Ruscus aculeatus (leg. Dubus)
- Varades (44) Palais Briau sous Quercus 26/9/200 14229
Molière

Gouyon (53) sous fenilles (leg. Dubus) } 1999
Champfremont (53) - " (") }

Spores ≤ 4 µm
finement verrucosus

Nom: *Geastrum saccatum* fo *parvulum* Boiff. ¹⁹⁷⁶

Synonymie: N° 8403 G

Leg.: Galand M. Lieu: S^{te} Sébastien de Pornichet (44) Date: 23/4/84

Écologie:

Sol: Sous Cupressus

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



A première vue ressemble à *G. minimum* mais péristome non délimité (mais peut l'être légèrement!)
endoperidium non stipité
spores + pétilés.

~~CHAPEAU~~

~~Marge:~~

~~Substrat~~

~~LAMES~~

~~STIPE~~

~~CHAIR~~

~~Odeur~~ Kerrivan, Presqu'île de Quiberon (56) 3/11/01 leg le Coz

~~Saveur~~ (44) La Plaine/Mer (44) 11/11/94 leg et det Priou

~~CHIFFRE~~ (44) Pen Brion, mars 94, leg Tréchet, envoi Priou 9404 G

NOTES: Détermination Dr. J. Boiffard - (85) 3 exemplaires 9/11/88
S^{te} Emilienne, Sous Cupressus Forêt d'Olonne (une centaine d'exemplaires) 8835 G

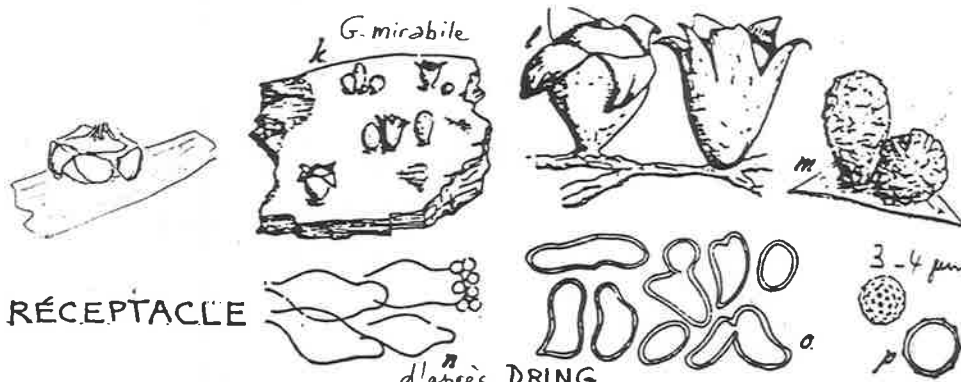
Nom: *Geastrum schweinitzii* (Berk. & Curt.) Zeller

Synonymie: *G. mirabile* Mont. 1855 N° 9809 G

Leg. Régis Courtécuisse Lieu: Monts Caraïbes (Basse Terre) Ravine Blondeau Vieux Fort Guadeloupe Date: 11/11/98
RC/GUAD 98 017 dét. J.M.

HABITAT: sur bois ou débris ligneux

DESCRIPTION MACRO:



RÉCEPTACLE

Hyménium:

Extérieur: non hygroscopique beige rosé, lisse
Endoperidium sessile 3-10 mm

Marge: Exoperidium en sac, 6 lamelles

STIPE: Péristome finbricé, délimité, conique
brun sombre

Exemplaire + surbaissés que la fig. de Dring

CHAIR:

littoral Pacifique, sur bois pourissant - Exsic G.F. 99144
leg G. Fourné, 6.11.99 Parc N° pin de Quepos, région de Puntarenas Costa Rica
Calonge et Verde, 1996 - Gustavo Venegasda S.M. Madrid. 21

NOTES: Bottomley N°12 p. 598 Pl. LXX Fig 1 (1948)
Cunningham cli p. 162, N° 13 p. 171 (1942)
Dring: Mycol. papers 1964, 98 p. 31, cli p. 24

9928 G Costa-Rica 6/11/99



sp. 3 + verrues
4 μ m max
brunes



capillitium lisse a verruqueux
irregularement incruste
brun clair
plein à fistuleux
3 - 6 μ m

sp.

3,2 - 4,5 μ m



verruqueuses
verruves parfois
relies formant
partiellement réseau



99. cristaux
d'oxalate

Nom: Geastrum smardae Staněk 1956

Synonymie

N° 0826 G

Leg: Dominique
et Cosnier

Lieu: Aube (10)

Date: avril 2008

HABITAT:

et Guy Vanhelle

Forêt de la Perthe MER 28150
"Champ Fleury" bois mixte

DESCRIPTION MACRO:

confirmé J. M.

Remarques de D. Cosnier :

RÉCEPTACLE :

spores non cyanophiles ϕ 4,5 - 5 μ m

capitulum 4 - 6,5 μ m

CUTICULE :

Péristome filiforme, déterminé

MARGE :

stipe grisâtre

Endopézidium grisâtre

HYMÉNIIUM :

Apothèse marquée

Exopézidium :

couche fibreuse papyracée coriace
blanchâtre

STIPE :

couche charnue un peu rougeâtre

6 à 9 lamelles

CHAIR :

NOTES: Fourn. p. 45 - Dörfelt 1989: fig 82 pp 62-63

Staněk in Pilát 1958: 523-526, 788 - Svrhová 1989
476-476

Nom : *Geastrum striatum* de Cand.

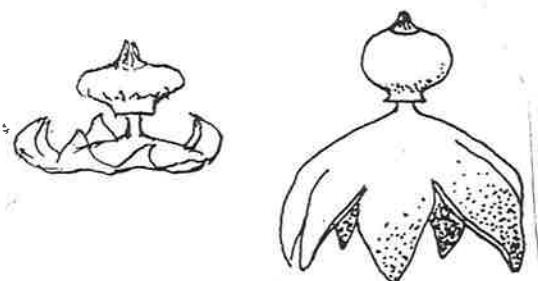
Synonymie : = *G. bryanti* Berk. = *kunzei* Wint. = *orientale* Hasz. N° 7316 G

Leg. : Cl. Cousin Lieu : Forêt Thibaut (49) Date : 8-10-73

Écologie :
Sol : sables sous cèdre

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU :

Marge :

Cuticule :

0003 G Sous épicéas, St-Fargeau (77). 15.10.2000 leg. R. Chalange

"Parc Briau" Varades (44) août 1999 -

Jean CAVEY → LAMES → Parc départ^l de Bron 15/10/98 et 25/11/98 sous Cèdre et Cupressus
Vernissieux → Vendée Secteur 1228 B 1997 → Pacaud Parilly (69)

STIPE : Sorges (49) 22/10/97 (R. Péan) avec *G. coronatum*

- 15.10.96 Bois de Châvergnon Pressigny (79) sous Cedrus (leg. M.L.)

- 5.12.95 sous Cupressus Le Mesnil-en Vallée (49) leg. Mokier, avec *G. schmidii*

CHAIR : Pressigny (79) 11/12/92 Bas des Chavergnes sous Cedrus

leg. S. Aubert : Parc du Château du Pin à Champocé/Orléans (49) 12/6/94 sous Cèdre

Saveur : 9009 G St-Hilaire St-Florent (49) stade Noyoux sous acacias
10.10.1990

CHIMIE : 8810 G Nogent/Vernisson (45) Arboretum des Barres 13/10/88

7919 G Taillis sablonneux (49) 15/10/79 } M^r Chaveneau
levée de Belle Poule
(leg. Skach) les Forts de Cé (49)

8315 G Saumur, pelouse sous cèdre 2/10/84

(leg. Skach) St Pierre Montlaurand (49) Bord d'étang de la Barbinière 5/12/83

Nom : *Geastrum triplex* Jungh.

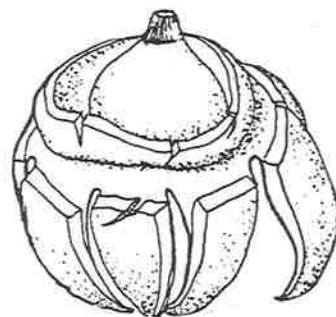
Synonymie : = *G. indicum* Klotzsch. = *michelianum* Sm. N° 7415 G

Leg. : Lieu : Forêt de Hez (60) Date : 10/9/74

Écologie :
Sol : en pleine forêt de feuillu (chêne hêtre) congres SMF

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU :

Marge :

Cuticule :

LAMES :

STIPE : Corzé (49) croisement routes D 192 et D 74 sous pins 27/10/79

Kerhostin Presqu'île de Quiberon (56) 3/11/01 leg. Boisset le Coz

Peuton (53) "Le Bois chasse" haie de feuillu sex., 22.1.95 B. Degez

1934 B ← CHAIR : St-Jory-las-Bloux (24) une vingtaine d'exemplaires sur ancien tas de
Odeur : débris et déchets de bois d'une scierie datant de plus de 20 ans 25.11.92 leg. JAFFRAIN-
Saveur : sous Robiniers sables calcaires (jeune : odeur lactarum
St-Morillon Vallée du Gat mort (33), 18/10/86 (quiberon)

CHIMIE : Thouarce (49) Bois du marais, allée sous feuillu 26/10/86

NOTES : Schönrammer Filz Barrière (RFA) sous épicéas 1-9-81
1 exemplaire de Beauvais (60) congres SMF 1974 (boîte de collection)

Geastrum triplex Jungles

onymie :

N° 7703 G

g.:

J. M.

Lieu: Butte de Blou⁽⁴⁹⁾

Date: 11/11/77

Ecologie :

sur écorce et sciure de pin pourrissante

YTM

Géologie :

près de la maison abandonnée à côté du terrain de moto-cross

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

détermination
Demoulin

Retrouvé en grande quantité au même endroit le 25/11/78 mais à quelques mètres de distance et 99 exemplaires 3/11/79) une centaine

CHAPEAU :

la teinte de l'exopéridium varie

Marge :

du crème isabelle à café au lait

Cuticule :

avec parfois du rosâtre rappelant *G. rufescens*.

LAMES :

STIPE :

CHAIR :

Odeur :

Saveur :

80 11 G "La Roussinière" Beaufort en Vallée (49)

CHIMIE : bord du chemin, sol sablonneux, sous Robinier 10 oct 1980

Station à ajouter aux *Geastera* rares de M. et -

NOTES : - Sp. + grosses que *G. sessile*

- péristome mieux délimité
- mycelium agglomérant limite à un pt central
- reste de la couche mycélienne formée d'hyphes

- St-Jéréon (44) avril 99 leg. G. Ouvriard

- Bull. SESA CR, 7.12.1916 : sous le nom de *G. bryantii*
trouvé à la Baumette

- Une station en Mayenne sous vieux Thuya (Dubus)

Nom: *Geastrum velutinum* (Morgan) Fischer

Synonymie: = *G. lloydii* Bres. Myc. Notes p. 50 1901 N° 9810 G

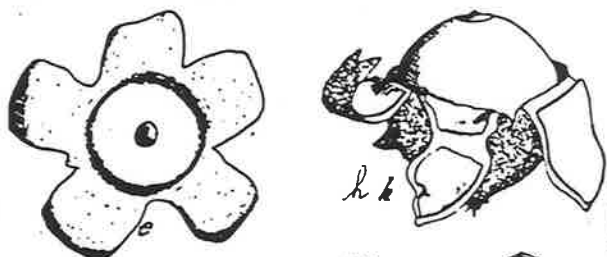
Leg.: Régis C. RC. GUAD. 98 019 5/12/98
 Lieu: GUADELOUPE Monts Caraïbes, Ravine Blondeau Vieux Fort (Basse Terre) Date: 11. 11. 98

HABITAT: 5/12/98

2 ex. 1 jeune 1 mûr accompagnés de nbx exopérédiums vides
 Sur sol forêt

DESCRIPTION MACRO.: vieux abîmé parasite
 Spores 5-6 (6,5) lisses, sublisses
 ≠ ?

RÉCEPTACLE:



Hyménium:



Extérieur: *G. velutinum* (selon Dring)

Marge: 25-40 mm φ
 Endopériidium sessile grisâtre rosâtre
 Péristome fin bûné non délimité
 5 lamelles

STIPE:

CHAÎR:

Exopériidium tomenteux à l'extérieur brun roux
 en sac, teinte rosée intérieur (flesh-colored in Dring)
 agglomérant de bris feuilles

NOTES: déjà déterminé RC/GF88-463 (Moumand J. 1992) → Mycotaxon 57: 65 1996
 Cunningham cl. p. 162, N°12 p. 170, 1942(1973)
 Dring Mycol. papers. 1964, 98 p. 30, cl. p. 24

Nom: *Geastrum welwitschii* Mont.

Synonymie: = *G. radicans* Berk et Curtis. N° 8407 G

Leg.: G.A. Lafuente leg. 66200 ELNE Talbot Lieu: Corsavy Date: 23/02/81

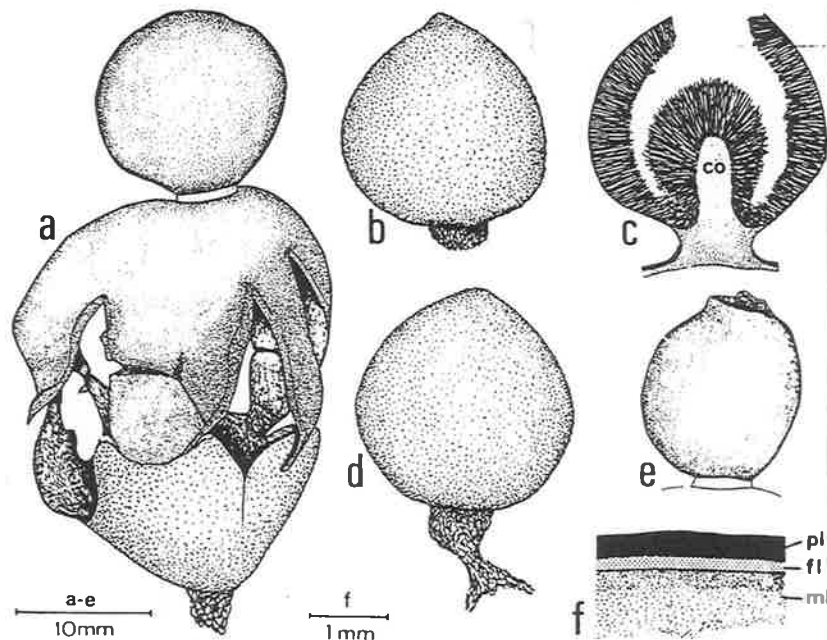
Écologie: d'ARLES/TECH (66)

Sol:

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

Éch. 1





Spores 3-4 μm
+ verrues épicuses) < 5 μm

|| - reste de la couche mycélienne formée d'hyphes

NOUVEAU. *Geastrum* (annuaire - indéterminable selon Demoulin)

Synonymie: in lettre 13.2.1995 / voir remarques au dos N° 9319 G

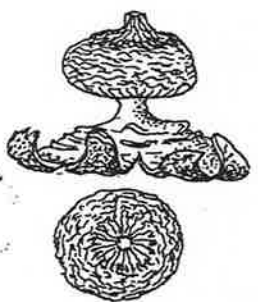
Leg.: ? Lieu: Ile d'Oléron Date: 12/11/93

Écologie: Forêt de St Trojean / anciennes dunes
Humus de Quercus ilex (1 seul exemplaire)
Echantillon préparé dans une assiette parmi de nombreux *G. schmidelii*

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

Ech. 1



Endoperidium ϕ 18 mm
Exoperidium ϕ 33-42 mm
- 7 lamelles recourbées
plutôt vers le haut
parfois vers le bas
- Péristome environ
20 cannelures ?

CHAPEAU :

Marge :

Cuticule: La columelle arrive au niveau de l'ostiole

LAMES :



Sporas fortement verrucosées
4,5 - 5,5 μ m (avec verrues)

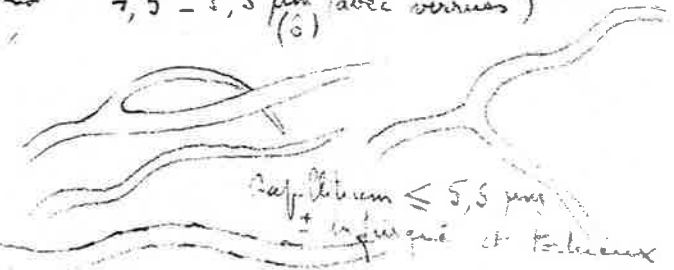
STIPE :

CHAIR :

Odeur :

Saveur :

CHIMIE :



Capillitium \leq 5,5 μ m
+ lignifié et tortueux

NOTES : Si on ne tient pas compte des plissements peut être accidentel, jeune "statine" prématurément) *G. ponzari* se rapprocherait par taille macro, péristome non déterminé, nombreuses cannelures, endoperidium stipité, apophyse?, taille des spores et du capillitium. (limite inférieure)

Nom : *Myriostoma coliforme* (Dicks. & Pers.) Corda

Synonymie : N° 7321 G

Leg.: C. Altermatt dans son herbier Lieu: Beaufort-en-Vallée (49) Date: 21.10.1973

Écologie: Moulin de l'Aillerie au Sud de la forêt de Fontaine-Guérin. Sables sous Robinier

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

Photo Heriveau

CHAPEAU :

Marge :

Cuticule :

LAMES :

STIPE :

9330 G 50 exempl. 30 exemplaires à Sorges, levé de l'Anthion 20/10/97 26/3/93 Humus Sambucus Fraxinus/Androise Bagneux (49) 24.10.87 leg. Bouton (inform. Liégeois)

CHAIR : 9008 G St-Hilaire St-Florent, route de Terefort 10.10.1990 sous Robinier

Odeur : 7710 G Amboise "Sevrage" (37) 1.11.1977 - leg. Chénieux

Saveur : St-Hilaire St-Florent 10/10/90 (Liégeois)

CHIMIE : St-Vincent/Sard 11/11/90 sous robiniers (G-Ouvrad)

NOTES : Forêt d'Oronne (St-Emilienne) sous robiniers, Nov 1974

Forêt de la Coulone 4-11-83 "Escoullac" la Baillie 10/10/87

- Ile d Oleron 6.11.94 (info. Degay)
- Mont-de-Marsan sous Robiniers 1999 (info Vivant)
- (St-Brevin) le Collet: dune de Lyarne 10.11.1999
les Moustiers-en-Retz (44)
- 99/26 Parc du Chan de la Boussinière
Genoves (49) 19/3/2000 (exemplaire sur veau)
- Varades (44) Palais Briau, sous Buxus 26.9.2000 1422C
Robiera



Pour moi un spécimen n'ayant pas mûri normalement. Endopsideium anormal, pédicelle moisi (→ pas même + impossible de voir une éventuelle collection), spores et capillitium irréguliers. Je ne lui donnerais pas un seul nom mais G. porzani me paraît peu vraisemblable.

V. Courcier 21/2/35

GASTEROMYCÈTES de N^{lle} CALÉDONIE

Envoi de J.P. DUBUS

① *Geastrum saccatum* fo *parvulum* Boiffard

NC 59 25.6.96 "OUEN TORO" NOUMÉA

sur le sol dans la litière d'*Acacia spirorbis*

Exopériidium non hygroscopique, Endopériidium sessile, péristome fimbrié faibl^t délimité.
Exopériidium agglomérant les débris d'humus, enveloppant l'endopériidium.
Spores 4-5 µm avec nbx aiguillons ± tronqués, courts. (dimension venues comprises)
Lamères étroites pointues, ± Apiculées en extrémité. Capillitium (RAS et Boiffard)

② *Geastrum morganii* Lloyd

NC - 1996 1000 m d'altitude entre les rochers (péridotite)

Exopériidium non hygroscopique, Endopériidium sessile.
Péristome irrégulièrement fimbrié, non déterminé. lamères se recourbant vers
Bec du péristome un peu allongé mais pas autant que nos récoltes.
Vendée, néanmoins dans le cadre des variations de l'espèce
Spores 4,5-5,5 (6) µm, à aiguillons ± tronqués RAS

OBSERV. : il est curieux que les 2 espèces ci-dessus correspondent à 2 espèces
connues seulement du littoral vendéen. Sont-elles arrivées à Nantes par les bateaux
venant de N^{lle} Calédonie ?

③ *Geastrum fimbriatum* Fr. NC 52 - Ile des Pins, sur la conche bordant la mer 21.7

Non hygroscopique, endopériidium sessile. Péristome fimbrié non délimité
Spores petites 3,5-4 µm, finement verruqueuses.

④ *Lycoperdon fuligineum* Berk. & Curtis 1868 NC 20 MONTS KOGHI 27.6.96

Bien qu'immature, la taille, l'aspect macro (voir description), l'habitat sur bois
sont conformes à une récolte déjà déterminée de Guyane Française (2.3.1988 leg
Vu qq. spores rondes 4 µm ponctuées (épinés?). Existe en Afrique tropicale.

⑤ *Bovista* sp. NC 62 "Ouen Toro" Noumea, 26.6.96, sous *Acacia spirorbis*

Capillitium type Sg. Globaria. Espèce terrestre. Subgleba absente.
Capillitium sans pores, jusqu'à 7,5 µm, à paroi épaisse 1,5 (2) µm, non se
Spores globuleuses 4,5 µm à subglobuleuses 5-4 µm, lisses à sublisses
sans pédicelle.

La monographie de Kreisel ne conduit à aucune espèce.

Ressemble à (*B. pusilla*) dont le capillitium est abondamment pore
= *B. dermoxantha*

Proche de (*B. pusilloformis*) par les spores mais capillitium ≠
= *B. aestivalis*

La clé des espèces mondiales me conduit toujours à une inconnue

- Genre très difficile ! Envoyer à Kreisel

Nom: *Bovista acuminata* (Bosc) Kreisell 1964

Synonymie: = *Lycoperdon pyriforme* Schff. ex Pers.
var. *acuminatum* (Bosc) F. Smarda
Lyc. calyptraforme Berk., *L. limosum* Berk. et Rav. N° 9812 G

Leg. R. Courtecuisse
RC/GUAD 98086 Det. J.M.
Lieu: Guadeloupe
Baie d'Espérance Anse à la Baie
St-François (Gde Terre) Date: 13/11/98

HABITAT: Au sol dans la forêt sèche
En troupes serrées

DESCRIPTION MACRO.:



sur débris ligneux

RÉCEPTACLE: 7-12 mm Ø ± globuleux blanc
puis beige olivace puis brun jaune à maturité

~~Hyménium~~: Cléva ± montarde

Extérieur: Rhizoïdes individuels ou ± associés
formant chapelit lâche

~~Marge~~:

STIPE: Exoperidium surface finement granuleuse furfuracée
non stipité

CHAIR: gléba brun jaunâtre

NOTES: Kreisell N° 13 p 84 (1967) - Flora CSR p. 341
1CC: Coker et Couch (1928) pl. 49 en var. de *pyriforme*

Nom: *Bovista aestivalis* (Bonord.) Dem.

Synonymie

N° 8503 G

Leg. (PRIOU)

Lieu: Bonnevall-en-Tarentaise (Hé Savoie)

Date: 7.9.85

HABITAT:

Mt. Bellacha 2300 m

Parmi les éboulis rocheux siliceux
Salix herbacea végétation rase

DESCRIPTION MACRO.:



sporée
brun chocolat



Bovista

base sterile compacte

Rhizomorphe

RÉCEPTACLE:

exoperidium se détachant par
plaques à la partie inférieure.

EUTICULE:

recouvert d'aiguillons ± fasciculés
pyramidaux. qq-uns en pointe aigüe
la plupart apiculés.

MARGE:

Endoperidium gris clair

HYMÉNIUM:

STIPE:

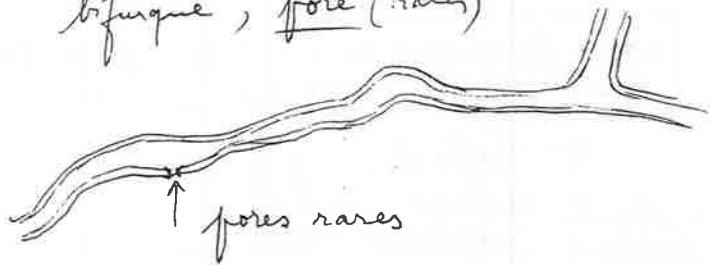
Étang de St-Estève (Dordogne) 25/10/92 exemplaires orange cuivré
Forêt d'Olonne (85) (9.11.1988 leg. J.M. 8827 G

CHAIR: Forêt de Fontainebleau (77) sables, 28.9.1984 leg. J.M. 8419 G
Jard/Mer (85) 11.11.1982 leg. J.M. 8211 G

NOTES: Smarda in Pilat p 319 Fig 63.1.4 et 71
et p 768

KKF (J) dit sp. sans pédicelle - et sp 4-6 µm } B. pusilla
pour B. pusilla } seul déterminé

Capillitium (2) 4 (8) μm type ^{mixte} Lycoperdon?
 fragile droit ou \pm tortueux noduleux
 bifurqué, poré (rare)



Sp. 3, 5 4 (4,5) μm lisses.
 guttulées, (pédicellées)
 99 ~~pédicellées~~ 0,5 - 1 μm (rare jusqu'à 6 μm)
 appendice apiculaire

Bovista aestivalis ?

Lycoperdon cepaeforme

Lloyd p 215 : Belgique, Allemagne, France
 p 234 : plante jaunâtre 1 - 3 cm. cortex lisse ou
 épineux petite fasciculée ou noduleuse. Base stérile
 compacte. Gêles olive sombre, spores lisses 4 μm globuleuses



Spores 3-4 μm , lisses
 sans pédicelle mais mucron court
 jaunâtres



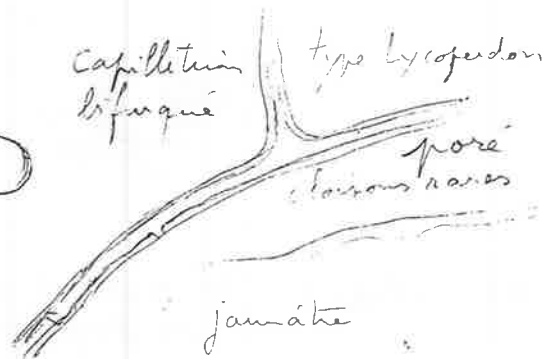
caractéristique



Exoperidium
 (Exortatum)

Capillitium
 bifurqué

type Lycoperdon



pore
 toujours rares

jaunâtre

Nom: *Bovista aestivalis* (Bon.) Dem.

Synonymie: = { *B. pusilliformis* Kreisel
B. polymorpha Vitt. } N° 7406 G

Leg.: J.M. Lieu: Chaudesfond/Layon (49) Date: 17/2/74

HABITAT:

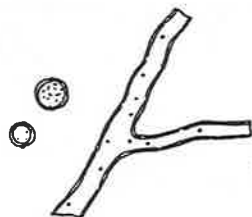
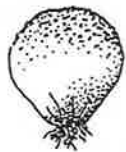
"Caroil" sous Cèdre

DESCRIPTION MACRO.:

Récolte de Morannes



φ 1,5-4 cm



1 *Bovista aestivalis*

RÉCEPTACLE: avec base stérile, subglobe compacte base cuivrée aux endroits ouverts

CUTICULE:

Chamot d'Anjou Malaguet 11.4.1992

MARGE: Morannes (49) pinède 19.1.1992 "La Davière" 1521B

8911 G - St. Pierre Montlismart avril 1989 Feuilles, sol avec lierre (Ch^{me} de la Poudrière)

4305 G - Chandolais 7.10.73 exemplaire vieux parasite

HYMENIUM: Montsoreau jelouse salueuse bord de Loire 23/6/79 (N°265)

7913 G - Pontigné 2.10.82: det. Demoulin forme endroits ouverts base cuivrée

7505 G - Juigné/Loire sentier herbeux bordure ardoisière 20.10.77 det. Demoulin

9005 G - Le Plessis Macé Marcillé dans les aiguilles sous Taxus 4.6.90.

STIPE - La Fougère 3.8.89 sous une couverture parmi les gravillons

8813 G - Arboretum des Barres 12/10/88 (sol fait de Orléans 14/10/88) Nappent/Vernisson (45)

8828 G - CHACE (49) La Roche Faurand, rigne sol salin 28/1/88

8620 G - Bris des Montaux VIVY (49) clairière l'oude pinède sol. salin 28/6/86

- Thouarce "Le Mesnil" (49) 14.10.74

8311 G - Faye d'Anjou (49) 6/11/83 à terre (pH 7)

sp. 3,5-4,5 µm sublusse, capitulum tortueux, ramifié (9005) base stérile

- Jard/Mer (PS) subglobe atrophie ?

- à nourrir

Nom: *Bovista aestivalis* (Bon.) Dem.

Synonymie: *Bovista montana* Morg. N° 9513 G

Leg.: CAVET Jean 44 av. Jules Guesde Lieu: Parc de Bron-Parilly (69) Date: 25/9/95
Det. 69200 Venissieux J.M.

HABITAT: sous Cèdre 180m alt.

DESCRIPTION MACRO.:



RÉCEPTACLE:

Hyménium:

Extérieur: endopécidium granuleux brun chocolat

Marge: endopécidium brillant gr. pointe

STIPE: Capitulum type *Bovista* Sg *Bovista* 3^{me} Bonif

Kreisel p. 227 → 1' → 30 → 43

p. 46 Spore sans hémicelle, capitulum fragile

CHAIR: = *B. pita* avec déhiscence

mais capill. à branches courtes, droites ≠

avec capill. à branches longues, tortueuses → *B. nigropurpurea* (45)

NOTES: Zmarda p. 364 & p. 772 m. l'écarter à cette espèce

(Kreisel p. 161. synonymise avec *B. pita* ? avec *Bovista nigropurpurea* var. *montana*)

non selon Demoulin mais Sg. Globaria



type Bovista
 Capillitium fragile 4,5 µm
 bifurqué fourche
 non cloisonné



Pas de spores
 Sg. Bovista
 Sg. Globaria :
 avec cloisons
 (pas toujours!)

rondes
 spores/lévures 4 - 4,5 µm
 petit mucron
 petite cellule

extrémités longues
 ondulées
 ≠ B. fida



Exosporeidium
 apiculatum

- La Salle Aubry "La Boule d'or" talus (1423A)
 Le Fief-sauvin "La Roussière" peupliers (1423C)
 St. Pierre Montlimart "gare" 10.9.90 (1423A)
 9424 G Hixe (40) dune littorale 20/11/94 Leg. J. Vivant
 9510 G Col de Mantet (66 - Pyr. Médit.) 27/10/95 Leg. Schultheis
 1600 m alt.
 9514 G sous Cedre. Parc de Bron. Parilly (69) 15/9/95 (leg. CAVET J. 441 av. J. G. G. de 69200 Venissieux)
 9711 G Dole (39) bordure d'une avenue sous Platane 15/12/97

Spores sublisses 4 - 4,5 µm
 sans restes de
 strobilates



capillitium
 type Bovista
 pas de cloisons

≠ B. fusilla
 qui a un
 capillitium de
 type Lycoperdon
 non modéux

9715 G Porquerolles (83) 3.11.97. Leg et det Pierre Roux
 fossile aestivalis bien qu'immature (couleur de l'endosporeidium
 capillitium type bovista sans pore - - -) (13) 3,5 ± 4 µm
 cellules exosporeidium = Demoulin 1996 L'Essen Fig 25 (Corse)

nom. *Bovista dermoxantha* (Vitt.) de Toni (Littera Demoulin 74. 5. 91)
Nom: *Bovista pusilla* Batsch Trans Pers. ss Kreisel

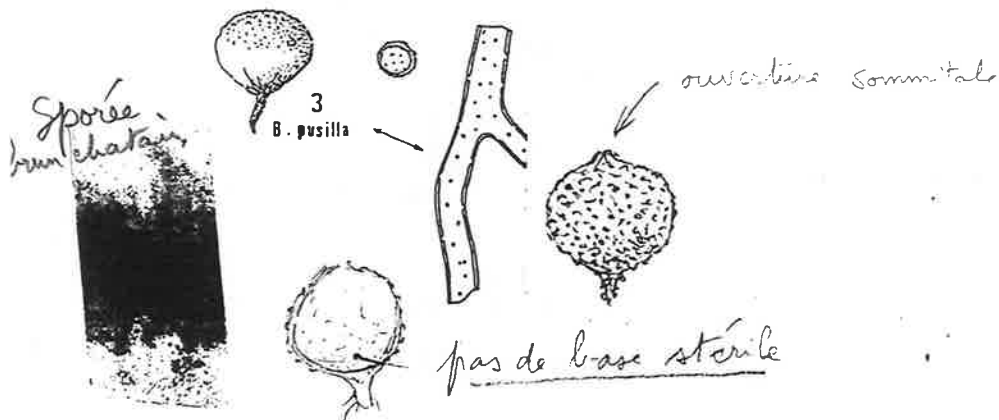
Synonymie: = *Lycoperdon excetorum* Pers N° 8703 G

Leg.: Altermatt Lieu: JARZÉ (49) Date: 27/7/87

Écologie: Bois de la Roche Hue près des Crandis
Sol: l'exemplaire dans une allée sous bois de feuillus sol: ? sablonneux

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU: ϕ 15 mm

Marge:

Cuticule:

vermes plutôt qu'aiguillons
leur chute à maturité laisse

LAMES:

apparaître un péridium
papyracé, fin, brun chaton
brillant

STIPE:

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

vermes (aiguillons) brun foncé
petit stipe blanc aggloméré
les grains de sable

CHIMIE:

NOTES: voir Kreisel - Fond de U sous le Bébérière de Beaulieu (49) 14/11/87

Nom: *Bovista dermoxantha* Vitt.
Bovista pusilla (Batsch) Pers

Synonymie: N° 8310 G

Leg.: Galand M. Lieu: La Pouëze (49) Date: 2.6.1983

HABITAT: 15.4.84

DESCRIPTION MACRO.:

Spores brun jaune
olivâtre

RÉCEPTACLE:

ϕ 1 - 1,5 cm
Capitulum abondamment poisé

Hyménium:

Extérieur: ± farineux. Péridium brillant
brun jaune à la fin

Marge:

STIPE: 8726 G Trélazé "Les Perrets" 18/10/87 capitulum rlx pers, sp. subisses 4-5 mm
à voir
8711 G Chacé "La Roche Ferrand" leg. Lévêque. 22.5.1987 ds rigne
7915 G Avrillé (49) sur anciens bûches d'ardoises. 12.10.79 (conf. Demoulin)
CHAIR: Vivy "Bois des Montaux" 27.9.1976. 7609 G (N° 158 Drouil)
St Barthélemy "Bois de l'Hôpital" (49) 22.6.1980. sent. en herboux, sol acide.

NOTES:

Aine de Soland 1867 p 178 commun, bryères de Chaloché

Envoi Demoulin N° 267 Trélazé (49) bûches d'ardoises 15.10.1979

Envoi Demoulin N° 266 la Ferrière de Flée (49) allée de forêt herbueuse
1979 sol argilo-sableux

Angers expo 1908-09 cap = Pyat

Arboretum des Baux 29.2.1992 "Parc du Chêne" Locronx Biérouais 13/9/32

lettre Demoulin 6/1/77

poires abondants

Spores de sp. grosses et nombreuses pour *B. pubescentiformis* (= *B. ...*)

Il s'agit plutôt d'une forme de *B. pusilla* à petite hémigla ou peut être de

B. delicata ss. Kreisel car les poires sont plus grosses (1 µm environ) que d'habitude

Capill. type Lycoperdon (pas d'unités distinctes)

capillitium abondamment poireux, gros pores: ≤ 1,2 µm non septé

3 µm - 4,5 µm



Spores 4-5 µm finement ponctées

B. delicata Kreisel p 53

Capill. type Lycoperdon non septé ≤ 8 µm

Spores 3,5-4,4 (5) µm finement ponctées

Alt. 12 d 26 g → 3.25.1950

rix pores 2,5-2,7 µm

B. pusilla (Katah) Pers

Kreisel p 63

Capill. type Lycoperdon non septé ≤ 6 µm

Spores 3,5-5,5 µm non ponctées

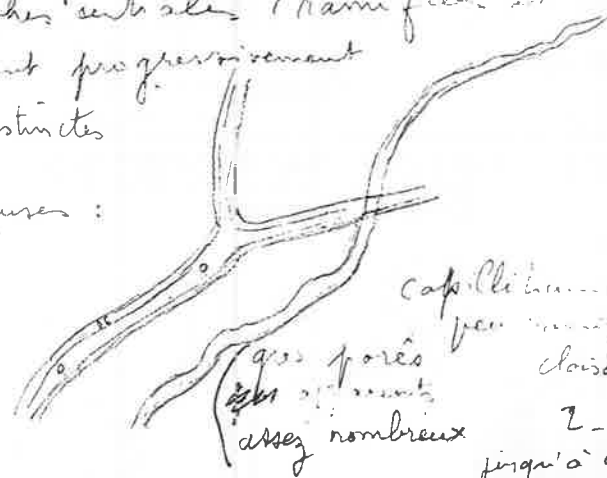
Alt 5, 12 d 26 g

Capillitium type Lycoperdon avec hyphes centrales ramifiées et se terminant progressivement

Sans unités distinctes

extrémités tomenteuses :

voir Kreisel pl 5



capillitium peu ramifié cloisons 0 2-3,5 µm jusqu'à 4 µm

gros pores assez nombreux



Sp. sublisses

Sans pédicelle

4,5 µm



parfois mucron

normalement capillitium avec cloisons voir Kreisel pl 5, mais rares ou absentes!

Bovista desmoxantha

8310 G La Pouéze (49) 2.6.83 et 15.4.84 (Galand)

8829 G Tende (06) pelouse 2000 m alt (JM)

7916 G Ft de Flines (59) 11.9.79

7311 G Jard/Mer (85) leg. Priou, conf. V. Demoulin

7610 G Ft de Monnaie (49) 20/10/76 16/9/79

Nom: *Bovista* ? *fusca* Lév. mais tropica! Kreisel p. 125
pourrait être selon Demoulin
un *B. nigrescens* immature, atypique

Synonymie

N° 9503G

Leg: P. CAILLON

Lieu: Ménigoutte (79)
Vallée de la Vonne

Date: 24.5.1992

HABITAT:

→ zone à granite à 2 micas
mais bordée de calcaires jurassiques
sur terre nue et petites mousses
- maigre végétation et feuilles de chêne.

DESCRIPTION MACRO.:

aiguillons nuds
± fascicules aplatis

endopériidium
à nu par places
alvéoles de l'exopériidium



RÉCEPTACLE: globuleux un peu aplati 22-28 X 15-20 mm
ovracé faveolé, avec fins aiguillons fasciculés
bassement apinés, au sommet du (carpophore) Sporangophore

CUTICULE: Périidium papyracé
Base cabossée, ± alvéolée par la dilacération
de l'exopériidium et aussi par places ailleurs

MARGE:

Gleba brun jaune à brun châtain.
Subgleba nulle, à faible épaisseur fine à l'endroit
du stipe

HYMÉNIUM: Endopériidium brunnissant

STIPE: subnul, reposant sur filaments mycéliens

CHAIR:

NOTES: M'a été envoyé par le récolteur comme *B. limosa* ?
fossile à cause des spores avec pédicelle atténué, ± en virgule
long

Nom: *Bovista glacialis* Kreisel 1964

Synonymie:

N°

Leg.:

Lieu: Val d'Isère (73) Date:

HABITAT:

2650m alt.

DESCRIPTION MACRO.:



RÉCEPTACLE:

Hyménium:

Extérieur:

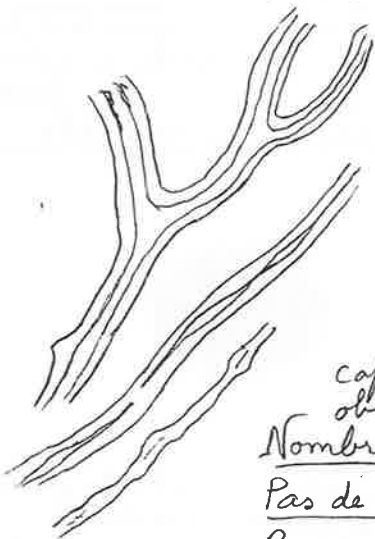
Marge:

STIPE:

CHAIR:

NOTES: Val d'Isère, Cd de l'Iséran (Savoie) 2650m alt.
Bellecombe (Savoie) H^{te} Maurienne

Endopézidium : fines hyphes filamenteuses
avec sphérocytes sur la paroi interne



Capillitium type Bovista

Hyphes centrales jusqu'à
18 μ m à paroi épaisse
jusqu'à 4 μ m

Hyphes externes à canal
capillaire souvent élargi, parfois
obturé.

Nombreuses bifurcations

Pas de cloisons

Pas de pores



Spores globuleuses parfois un peu
ovales, long pédicelle atténué
 \pm courbe, 8-12 μ m

Spores 4,5-5,5 μ m

paroi finement ponctuée

La clé de Kreisel p. 49 mène au 34' B. flaccida
ou mieux selon Demoulin (litt. 7/11/95)
à B. fusca avec capillitium 18 μ m
fortement ramifié
Clé Kreisel \rightarrow 35'

p. 121 ?
USA

possible ! (Icones : Lloyd (1926)
pl. 290, fig 2840

Nom: *Bovista glacialis* Kreisel 1964

Synonymie:

N° 0402G

Leg.: et det G. Coriol
conf. J. Mornand

Lieu: au pied du
Pic du Midi de Bigorre

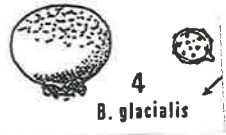
Date: 25.8.04

HABITAT: 1 récolte immature possible: Cap de Sencourt 2300m
1 récolte mûre: les Oulettes 2100m ^{Salix herbacea 20/8/04 alt.} 25.8.04
courbe à neige à Salix herbacea (carte Mich 85)

DESCRIPTION MACRO.:

Salicetum herbaceae

Spores



RÉCEPTACLE:

1ère récolte pour les Pyrénées

Hyménium: 2e récolte (Gilles Coriol) 0502G

Gavarnie "les Gabietons" (65) 14.9.05

Extérieur: 2300m, combe à neige alpine calcicole

Marge:

STIPE:

CHAIR:

Écologie: *Salicetum herbaceae*

NOTES: Val d'Isère Col de l'Iseran (Savoie) 2650m alt.
Bellecombe (Savoie) H^É Maurienne 1.9.84

0402G

Clé de Kreisel p. 227

Capillitium présent, subglaba absente: **Bovista**

" Sans amites distinctes Ss.g. *Globalia*

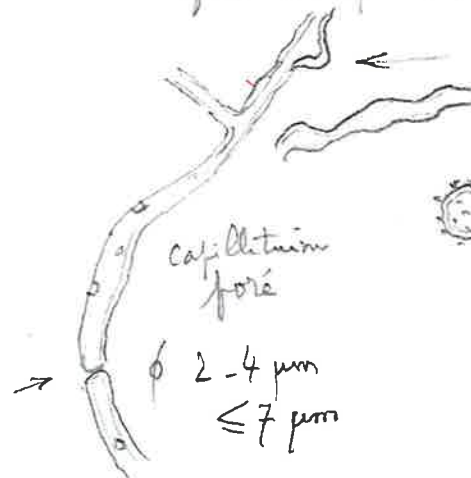
à terre → 3' ≥ 12 mm

Capillitium foré → 8

Subglaba absente → 9

Spores non pédicellées → 10

spores verruqueuses → *Bovista glacialis*



capillitium ± noduleux

> que celle de *dermoanthra*

Spores 4,5-5,5 μm (6,5)
verruqueuses
avec mucron

of Kreisel (1967) p. 62

Macro: Exoperidium am Scheitel Kleinfeldering, sonst klein (mitunter feinste Stachelbüschel beigewischt)
= Exoperidium am Apomet diffracté habituellement granuleux (parfois faiblement à épines buissonnantes rajoutées en mélange)

Nom: *Bovista graveolens* Schwalb 1893

Synonymie :

N°

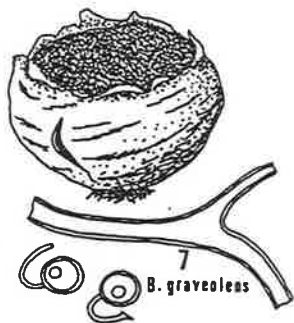
Leg.:

Lieu:

Date:

HABITAT :

DESCRIPTION MACRO. :



RÉCEPTACLE :

Hyménium :

Extérieur :

Marge :

STIPE :

CHAIR :

NOTES : possible en France ?

Nom: *Bovista limosa* Rostrup

Synonymie :

N° 8613 G

Leg.: J M

Lieu: Stella Plage (64)

Date: 1/11/86

Écologie:

Sol :

Dunes parmi les petites mousses

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU :

très petite espèce (la < des Bovistes)

Marge:

sans base stérile

Cuticule:

(ne roule pas au vent comme *B. plumbea*)

LAMES :

STIPE :


CHAIR : 4208 G Col de Souj près de Vernet les Bains 66 ^{2/10}~~20/9~~/92 avec *Gastromyces nanum*
endroit ouvert avec lichens et mousses.

9021 G "La Gachère" St Martin de Bière (85) 7/11/90

8830 G Massif de Néouvielle 2300m (Haute Garonne) pelouse calc. 19/7/88


NOTES : Ile d'Hoëdic (56) dunes 20/6/87 8732 G

Bovista limosa - ANGERVILLIERS (91) Terrain sablonneux
21. 5. 2000 leg Chalange - dégagé
det. J.M.

sp. rondes (non ovales) lisses
4, 5 - 6, 5 μ m
 pedicelle courbé pointe caractéristique

capillitium non poré, peu ramifié
branches d'épaisseur sensibl^e égales
parfois \pm septé

— Récolte de Hte Garonne

 stérigmate courbé pointe
8 μ m à 12 μ m
gros 5, 5 μ m 6 μ m
Capillitium non poré, septé
peu ramifié

Nom: *Bovista macrospora* Perdeck 1950 non Vel. 1944

Synonymie

N° 9909G

Leg: ?

Lieu: Vallée du Drâa
Sud de Ouarzazate

Date: 25.4.1999

HABITAT: ?

MAROC

Préférer *Bovista plumbea* var. *macrospora* (Perdeck) nov. sta

DESCRIPTION MACRO.:



RÉCEPTACLE:

Macro: *Bovista plumbea*

CUTICULE:

Micro: spores et sterigmates >>

MARGE:

HYMÉNIUM:

STIPE:

CHAIR:

NOTES: Blumea 6:512, 1950. Smarda in Pilat p 359 et 771

Nom: *Bovista nigrescens* Pers. per Pers.

Synonymie:

N° 8202 G

Leg: R. Combres

Lieu: Contenay-Epinard
(49)

Date: 2/6/82

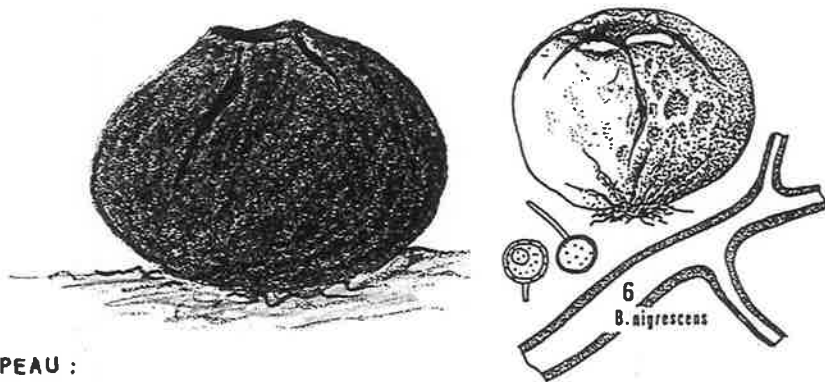
Ecologie:

Géologie:

sur paille et boue séchée au sol d'une
étable

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

Odeur:

Saveur: le Pin. m. Mauves (49). Parc de l'Institut médico-légal 3/10/93

CHIFFRE: 9104G Saulges (53) Pelouse calcaire 25.5.91 leg Dubus
(2 ex)

NOTES: Catalogue Gaillard N° 510. Pelouses

Schistoceras de la Baumette, juin 1900, sept. 1902

Capitaine Pyat: expo 1906 et 1908-09

La Pommeraye (49) 15 mai 82 lieu jeune maquis sèche
XTU

7402 G Caurel (22) J.M. 24/3/74
Dans un pré en compagnie de *Bovista utrifornis*
et de *Vascellum pratense*

Smarda 1950 in Plat p. 359

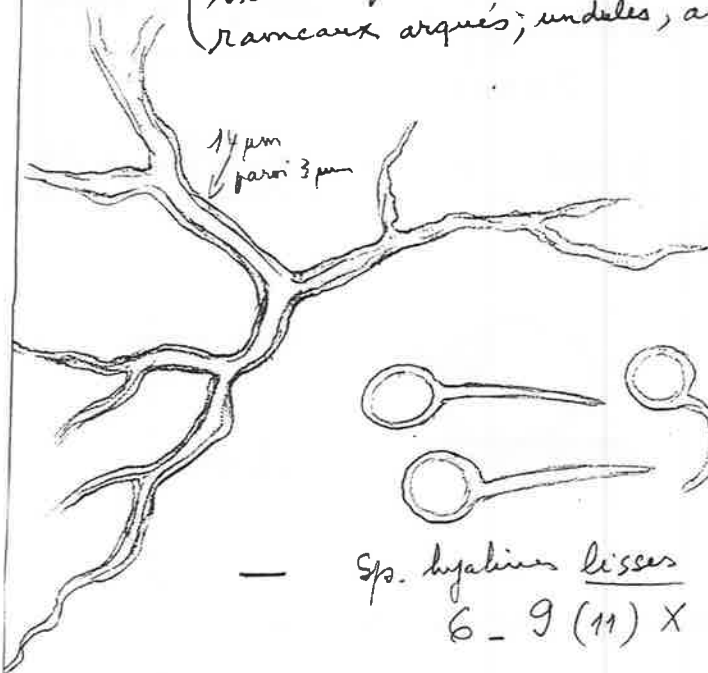
$h = 1,8 \text{ cm}$ $\phi 2,3 \text{ cm}$

Sp. 6,3 - 9,8 μm lisses

pédicelle 4,2 - 10,5 μm

(trou capillaire 14 - 25 μm)

(rameaux arqués; undulés, aigus)



— Sp. hyalines lisses
6 - 9 (11) X 5,5 - 8 (10) μm

— pédicelle 6 - 15 (18 μm)
aigu, courbe

Nom: *Bovista paludosa* Lév. 1846

Synonymie:

N° 9427 G

Leg.: P. Giovanni Lamoni N° 1271

Lieu: Mont-Rosa

Date: 1994

Écologie: I 28073

Italie

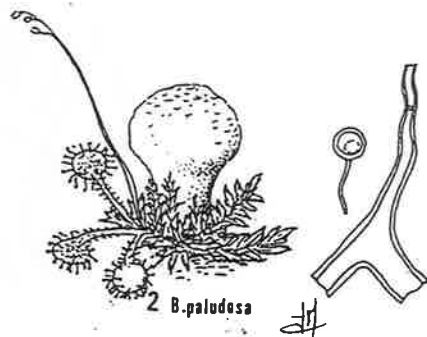
Fara Novarese NC

Tourbière moussue à 2200 m

et dét. confirmé J. M.

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

~~CHIMIE~~: 0102 G *B. paludosa* (marais 2000 m) lag ^{Pisey-Vallandey} ~~Baron~~ (73)

NOTES: Malsherbes (Loiret) Léveillé 1845 - lac de Grandvaux (Jura) le 19.7.1936 et fr. quant dans les Alpes jusqu'à 2500 m alt.

Nom: ^{*Bovista pila*} *Bovista nigrescens* Pers.: Pers. ^{var montana} petite forme

Synonymie:

N° 8415 G

Leg.: Galand M.

Lieu: La Pouéze (49)

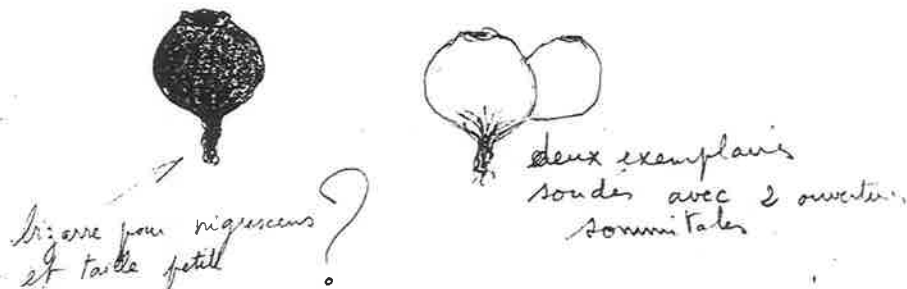
Date: 24/11/84

Écologie: "Cité de Villequière"

Sol: sable de carrière le long d'une haie de Troènes

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

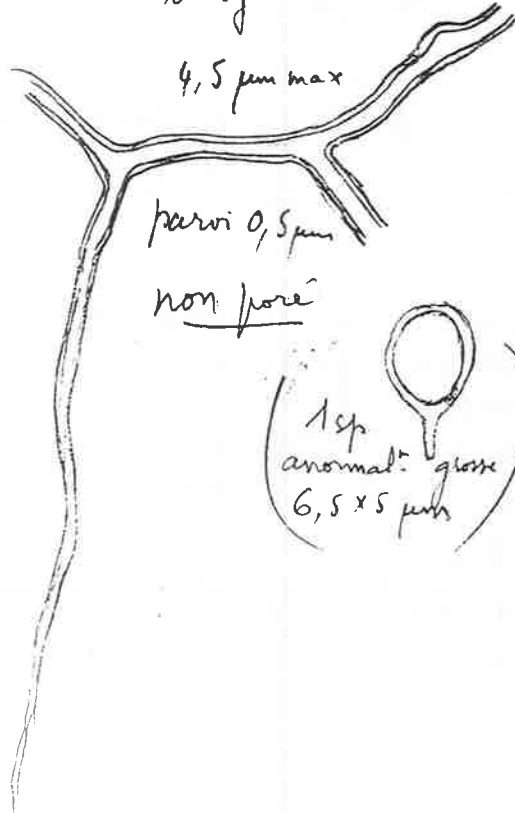
Odeur:

Saveur:

CHIMIE:

NOTES: Pilat p 772 petite, st. lisses à petits villosités, droit → *B. nigrescens* var *montana* mais d'après Kriese *B. pila* (spores non fédérales, bifurcations du capitulum courtes et raides ≠ de *B. nigrescens*)

Capitulum type Bovista
 brun-jaune ± tortueux, ramifié
 4,5 µm max



parvi 0,5 µm
 non poré



1 sp
 anomal: grosse
 6,5 x 5 µm



Spores lisses
 Sp. 4,5 x 5 µm
 brun-jaune
 globuleuses
 à subglobuleuses
 parfois avec 1 guttule
 pedicelle court droit
 0,1 - 1 µm
 (qq longs jusqu'à
 6,5 µm exceptionnels)



Observation micro P. G. L.

Nom: *Bovista plumbea* Pers. per. Pers.

Synonymie: N° 7504 G

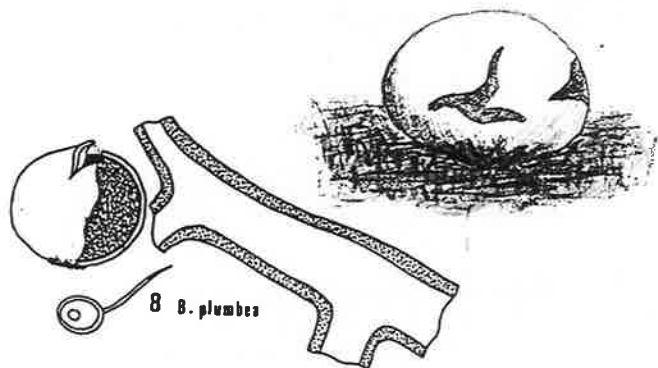
Leg.: J.M. Lieu: Vivy (49) Date: 28/9/75

Écologie: dans l'herbe au bord de la route

Géologie: Bois des Montaux

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



Marge:

Cuticule:

LAMES: Montrevault "Roz qui" 1423 A, 3.9.1992.

Ile Poulas, Bord de Loire 1322 D. 21.6.92

STIPE: La Salle - Aubry "Concalle" 1423 A, 17.7.88

St André de la Marche 1424 A, 30.6.91

Aubigné - Racan (72) 1721 B 31/5/92

CHAIR: Montigné - Rairies 1621 B le 17.9.91

Odeur: Aire de Soland 1867 p 181. Chanzeaux

Saveur: Catalogue Gaillard N° 509. Au bord des

CHIMIE: Chemins, bois de la Haie 8/6/1900 et sa variété *ammophila* Lev.

NOTES: Thouracé 30/5/77 Champigny 15/6/80
Trièze ardoisières 8/3/92 St Germain des Prés 30/5/77

Cofnric 5/2/78 Chaumont d'Anjou 16/5/82
Très commun tous les ans partout Chandelais (sans date)

Nom: *Bovista tomentosa* (Vitt.) Quel.

Synonymie: N° 8614 G

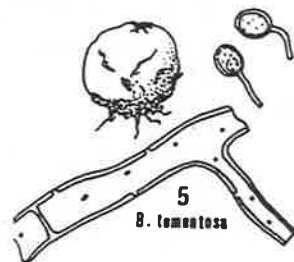
Leg.: Lieu: Forêt de Vacheresse (3) Date: 14/10/86

Écologie: en bordure d'un chemin ensoleillé dans l'herbe mouillée et gommées

Sol: avec plusieurs autres gastéros (Lycoperdon, sclerodermes...)

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

CHIMIE:

NOTES:

Carpophore * restant fixé au substrat.

φ 2 cm environ

lun noirâtre brillant évoquant *B. nigrescens*

le péridium très mince et fragile

A'ouvre en se déchirant au sommet

± en étoile

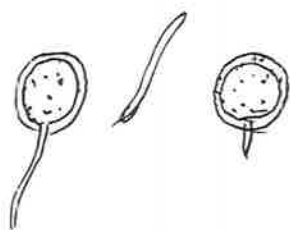
Carpophores mûrs: exopéridium non observé

8509 G Västergötland (Suède) Avenetum, le 2.9.1985 leg Jeepson -

Quélet 1875 dit sol acide ou sablonneux,

NOTES: Demoulin note espèce calcicole: Gastéros Belgique: p 58

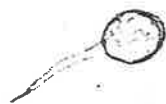
8905 G Turquie, Gazeldere Pass, route d'Artvin
zone désertique à 3300 m altitude juillet 1989
leg. Bruno Lambert.



sp. globuleuses ou légèrement ovalisées
4,5 - 5 μ m fin^t ponctuées
avec pedicelle \pm long
et nombreux restes de stigmates
jusqu'à 8-10 μ m long.



(2,5) capillitium 3-4,5 μ m, pore abondamment
rares cloisons et ramifications
(5)



sp. ruguleuses, briev^t
elliptiques
4,5 - 5 μ m

pedicelles 7, 8,5 μ m de long.



15 μ m à paroi épaisse
avec tronc et
ramifications
ni pores ni cloisons

Nom: *Bovistella radicata* Dur. et Mont.

Synonymie :

N° 8002 G

Leg.: Detourn. Derroullin

Lieu: MAROC

Date: 17/4/80

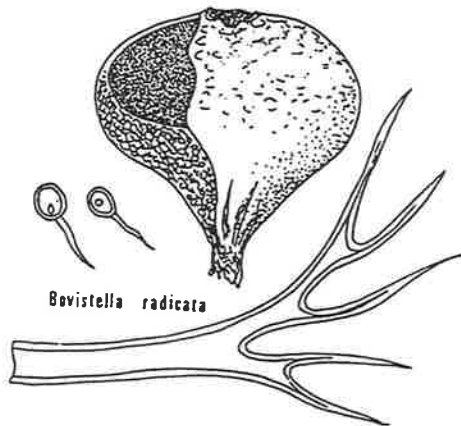
Écologie: Leg J.M.

forêt de Mamora
Chênes-lièges

Géologie :

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU :

Marge :
Cuticule :

Subgleba à grandes cellules
Exopéridium verruqueux

LAMES :

STIPE :

(Destruction irrégulière du péridium ne correspond pas à la clé, "Sp. libérées par ostiole apical." s'apparente à ici à la déhiscence *Calvatia*)

CHAIR :

Odeur :
Saveur :

le reste PAS

CHIMIE :

NOTES :

Nom: *Provista* sp.

Synonymie :

N° 9606 G

Leg.: J.P. Dubus

Lieu: Ouen Toro

NOUMEA (N^{le} Calédonie)

Date: 26/6/96

HABITAT :

à terre
sous *Acacia spiralis*

DESCRIPTION MACRO.

RÉCEPTACLE : voir c

CUTICULE :

MARGE :

HYMÉNIUM :

STIPE

CHAIR :

NOTES

sp. NC 62 "Ouen Toro" Noumea, 26.6.96, sous *Acacia spiralis*

Capillitium type Sg. *Globoaria*. Espèce terrestre. Subgleba abricotée.

Capillitium sans pores, jusqu'à 7,5 µm, à paroi épaissie 1,5 (2) µm, non septé

Spores globuleuses 4,5 µm à subglobuleuses 5-4 µm, lisses à sublisses sans pédicelle.

à monographie de Kreisel

Ressemble à (*B. pusilla*) dont le capillitium est abondamment pore

= *B. demoxantha*

Proche de (*B. pusilliformis*) par les spores mais capillitium ≠

= *B. aestivalis*

La clé des espèces mondiales me conduit toujours à une infarce

— Genre très difficile ! Envoyer à Kreisel

Nom: *Calvatia candida* (Rostk.) Holl.

Synonymie:

N° 9804 G

Leg.: Eric Lévêque
det. J.M.

Lieu: Distré (49)
Munet "les Perrets"

Date: 1.9.98

HABITAT:

Dans une vigne

DESCRIPTION MACRO.:

Sporee brun chatain



RÉCEPTACLE: Ø 15 mm h = 22 mm

urbiné - Pas d'aiguillons

CUTICULE:

déhiscence type *Calvatia*

MARGE:

- exopéridium blanchâtre brillant
au sommet passant à fauve
et brunâtre à la base

HYMÉNIIUM:

- en loupé - d'imm. fauve à
aggl. qq grains
de sable

Coupe base pleine, compacte

STIPE:

gleba "chocolat"

CHAIR:

Base atténuée se prolongeant par
un cordon mycélien

NOTES Gastero Corse (Demoulin) p. 37

8803 G Espagne Almeria Hoya de Trizán
Cuevas del Almanzora 23. 4. 1987 envoi de F.D. Calonge

Nom: *Calvatia cyathiformis* f. *fragilis*

Synonymie: (= *Calvatia lilacina* Montet Berk.) N° 7509 G

Leg.: Croué

Lieu: Brión (49)

Date: 8/10/75

Écologie: = *Calvatia cyathiformis* (Pers.) Morg.

Géologie: = *Calvatia fragilis*

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

peut être ssp. *fragilis*
pour récoltes au gastero
et ssp. *cyathiformis*
pour récolte Montpellier

- Voir Demoulin, Gastero d'Espagne 1976
 - *C. lilacina* in Lloyd 1906 p. 35 gastero d'Australie.
- La base stérile est habituellement bien développée mais peut presque être absente.

CHAPEAU:

- Cunningham 1942:

Marge: membrane séparant

Cuticule: la gleba de la base stérile présente, avec spores verruqueuses → *C. cyathiformis*

LAMES: (idem Bottomley 1948)

7320 G Brión (49) leg Croué 8.10.1973 et ditibut oct 1975

9020 G Bellay (Ain) oct. 1990 leg Marianne Meyer

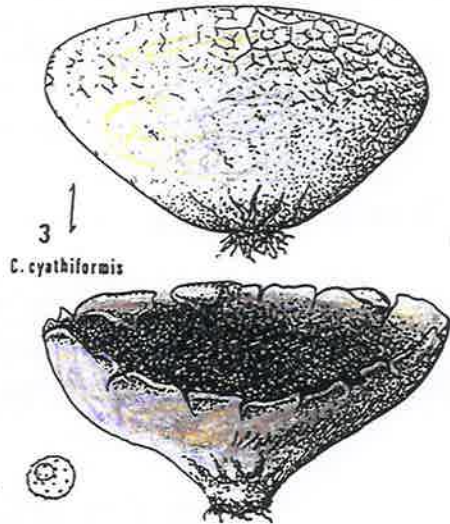
S^t Just/dive (49) vigne 15 oct 87 et printemps 87 (YT2)

CHAIR: (49) } Thouarce, pré, plusieurs exemplaires jeunes (11/3/83)

Odeur: La Pouéze, une dizaine d'exemplaires en troupe dans une pâture fauvre parmi *Marasmius* près d'un chêne. 4/10/82 Ø 6 à 18 cm

CHAIR: (49) Toutlemonde une station signalée par M. Baron

NOTES: "La Roche-Foulques" Soucelles: *Calv. cyathiformis*
(Compte rendu de séance de la SESA du 13 oct 1921 présentée par M. BOUVET)
(N° 243) Ecoiffant (49) "Le Ferray" sentin d'un verger 20/10/79
Expo 1927 Angers Vaulchérien 20/10/87 (Reboullet)



Montagne evidently thought it was, for he placed it with that species. The specimen on which Lévillé founded *Hippoperdon Pila* (Ann. Sci. Nat. 44-221) while a sterile base of the same species is very deceptive. For several months after I was in Paris I did not feel sure about it. Lévillé stating that Montagne's specimens were imperfect plants but that his was entire and the plant has every general appearance of so being (see fig. 71.) The tell-tale margin where the diaphragm joins the peridium in most sterile bases was worn away in this specimen and the diaphragm has every appearance of being the top of the peridium. Finally one day while in Paris I received a fine lot of sterile bases of *Calvatia lilacina* from Dr. Florentine Fellipone, Montevideo, Uruguay, some of them fresh and their nature very evident, others weather worn and closely resembling Lévillé's specimen so that there was to me no further doubt about it.



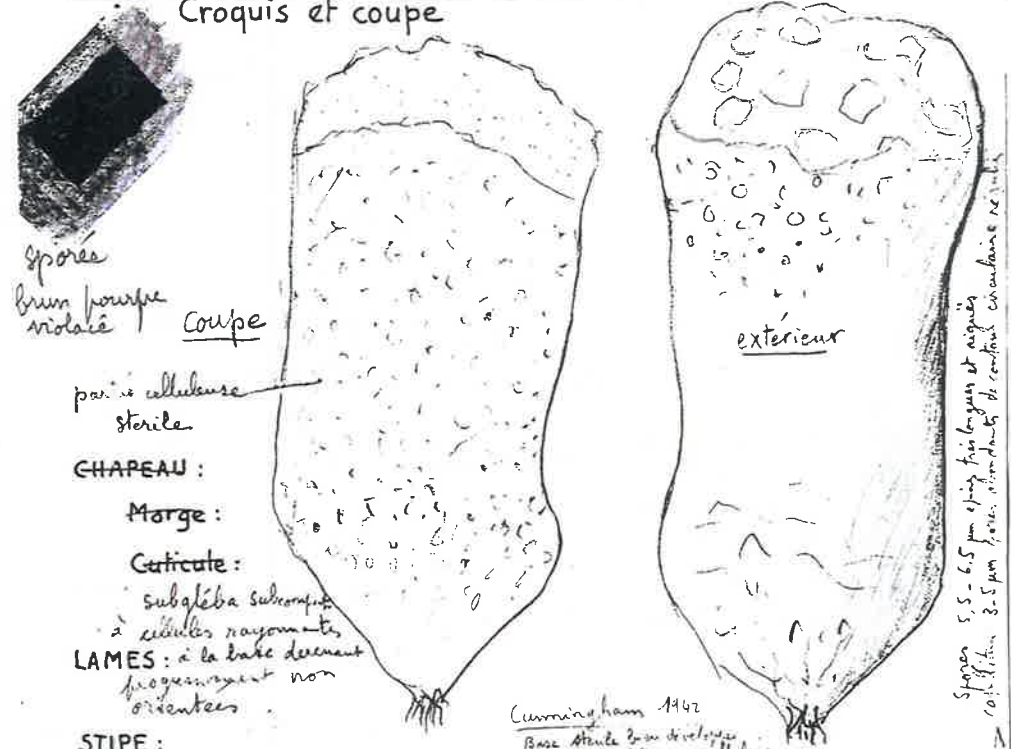
Figure 71.

"Hippoperdon Pila" from type specimen in Museum Paris.

St. Quentin - m. - 78
 Morgan (1928) H 274 (67) or 275 (67)
 Nom: *Calvatia cyathiformis* (Bosc.) Morgan fo *cyathiformis*
 Synonymie: *Hippoperdon pila* N° 9118 G
 Leg.: G. CHEVASSUT Lieu: environs de Montpellier Date: déc. 1991
 Écologie: ? h x φ
 Gros exemplaire 18 x 11 cm

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

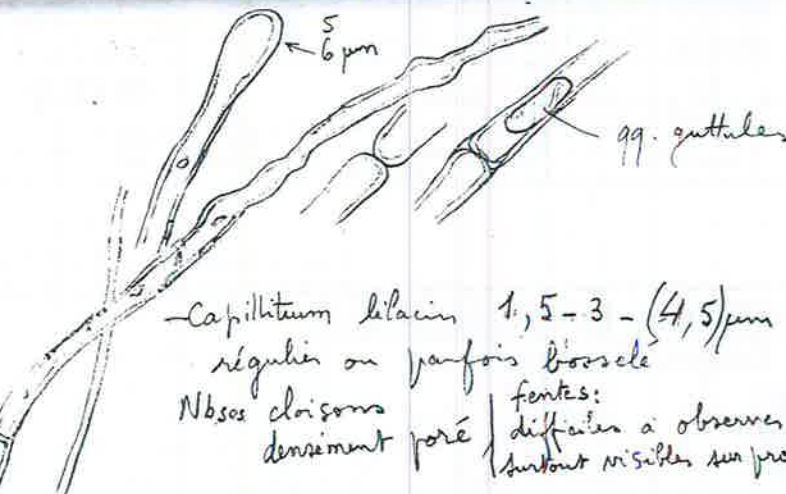


CHAPEAU :
 Marge :
 Cuticule :
 subgleba subcompacte à cellules rayonnantes
 LAMES : à la base devenant fréquemment non orientées
 STIPE :
 Chair :
 Odeur :
 Saveur :
 CHIMIE :

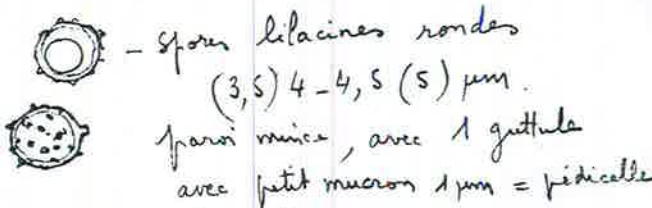
Cunningham 1942
 Base stérile 2-3 cm développée ou restant fibreuse ou celluleuse
 Clé de Demoulin 1968 p. 50
 Calonge Demoulin 1975 p. 279
 Calvatia cyathiformis
 subgleba compacte
 ?
 KRF 1984
 Subgleba 2 plus grande 1 cellule diaphragme évident

NOTES : Cunningham (1979) *Calvatia lilacina* p. 157.
 spores 5 - 7,5 µm mais usuellement 5 µm. pi. XII conforme.
 Bottomley (1948) p. 572 sp. 4 - 6,8 µm. épaisse sombre. pl XII conforme
 Coker & Cooke (1928) p. 63 sp. 4, 4 - 6,5 µm (sans les épines) Capill. 4, 3 µm.
 67 25 une forme à haute ans large : clé conduit à *cyathiformis*

Calong, Remonlin (1975) sp. de *Calvatia cyathiformis* 5,5-6,5 µm
 KK F. Jülich spores 6-8 µm sans l'ornementation



Capillitium lilacin 1,5-3 - (4,5) µm
 régulier ou parfois bosselé
 Nbsos cloisons densément paré } fentes:
 difficiles à observer de face
 surtout visibles sur profil de la paroi



Ornementation nette in bleu lactique, verruqueuses + épineuses sur les gros exemplaires

- Partie allongée constituée d'hyphes 3-4,5 µm avec bifurcations, qq cloisons

Clé de Smith p. 258

- CALVATIA
 gleba distinctement violette à maturité stipe Cyathiformis
- 1a) Peridium joinant taché de orange C. rubrotincta Zeller
 - 1b) Net as above --- 2
 - 2a) base stérile insignifiante C. cyathiformis f. fragilis
 - 2b) base stérile développée --- 3
 - 3a) spores distinctement ornementées C. cyathiformis f. cyathiformis
 7-16 cm long, 9-20 cm haut capillitium 2,2-8 µm, spores 4,5-7,7 µm
 faveuse part - Italie
 - 3b) spores lisses ou pratiquement lisses --- 4
 - 4a) spores à long pédicelle, endopercidium subcoriace et brun ferrugineux
C. sigillata (C. Morgan)
 - 4b) spores sans ou avec mucron tronqué.
C. leiospora Morgan
- Capillitium 5-9 cm haut 4-6 cm large
 2,5-3,5 µm 2-6 µm

9118G



CALVATIA CYATHIFORMIS = C. lilacina

① *C. cyathiformis* f. *fragilis* (Vitt.) Smith = ssp. *fragilis* Brong 1964
Calvatia fragilis (Vitt.) Morg. 1890



Spores 5-6 µm
+ épines aiguës

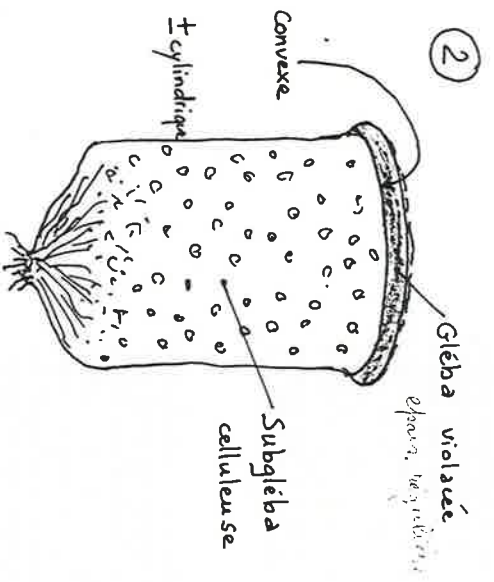


Toutes les récoltes que j'ai vues et/ou étudiées avaient l'aspect ci-contre -

- Brion (49) : oct. 1973 & 8.10.1975
- Argelès (66) : 20.12.1971 & 5.4.1993
- Amélie.les.Bains (66) : 6.12.1976
- Écouflant (49) : 20.10.1979
- La Pouéze (49) : 4.10.1982
- St Quentin-en-Mauges (49) : oct. 1983
- Le Lion d'Angers (49) : 18.10.1984
- Les Herbiers (85) : 2.11.1991
- Bellay (41) : 10.10.1990
- St Paul-de-Fenouillet (41) : 1.10.1990
- Botz-en-Mauges (49) : 7.9.1992 (21 exemplaires)
- Haute-fort (24) : 17.9.1995

Autres récoltes :

- Expo. d'Angers : 1927
- Soucelles (49) : 13.10.1921 (signalée par Bouvet)
- Toutenmonde (49) } années (signalées par Barom)
- Les Aubiers (79) } 1970-80
- Montagne/Sèvre (85)



Spores 4-4,5 µm
+ verrues basses



C. lilacina aut. nom. Morn. & Kark.
C. cyathiformis f. *cyathiformis* (Bosc.) Morg. 1890
Calvatia cyathiformis (Bosc.) Morg.
= ssp. *cyathiformis* Brong 1964
Récolte des environs de Montpellier (34)
déc. 1991
ou Hippocrepis filix.

N.B. : Je ne connais pas d'intermédiaires entre ① et ②.



LLOYD C., 1904 - Mycological Notes, n° 17
275--ERRONEOUS GENERA AND SPECIES.

In working with the type specimens of puff balls in the museums of Europe, one cannot fail to be impressed with the large number of erroneous genera and species that have been proposed on imperfect material, mostly sterile bases of *Calvatias* and unopened *Geasters*. When one's attention has been so directed it is easy to recognize these conditions but unless we are on our guard it is a natural error to mistake them for perfect plants. It may seem strange to us in America, where the genus *Calvatia* is common, and where we note the sterile bases abundantly every spring, that they should have deceived even the early botanists in Europe. We should bear in mind however, that those observers had no opportunity of studying this genus typically. It grows so common with us as to be familiar, but they did not know that there exists a genus in which the fertile portion wastes away leaving a sterile base that has a resemblance to a perfect plant. It is only natural therefore that they should take these bases for perfect plants especially as they find spores in the tissue. Whether these spores are accidental or whether the sterile base normally develops a few spores is a question I cannot answer but it is a fact that spores can usually be found in this tissue on microscopic examination.

THE GENUS HIPPOPERDON.

All species of this genus (with one exception) are founded on sterile bases of *Calvatia*. I was positive as soon as I saw the type specimens of Montagne's original species *Hippoperdon Crucibulum* (Syl. Crypt. No. 1057) and *Hippoperdon turblnatum* (Syl. Crypt. No. 1058) that they were both simply sterile bases. I think that Montagne had a suspicion of it, as I find in his herbarium on the sheet of *Hippoperdon Crucibulum* a transcript of Bosc's *Lycoperdon cyathiformis* of which plant it is the sterile base. I am quite sure that Berkeley was aware of this for while abundant specimens are in his collection labeled *Hippoperdon Crucibulum* from Drummond New Orleans, he sent one of them to Montagne with a query the substance of which is 'If this is your genus *Hippoperdon* is it not also 'our' *Bovista lilacina*.'

Nom: *Calvatia gigantea* (Batsch : Pers.) Lloyd

= *Langermania gigantea*

Synonymie = *Casiosphaera gigantea* Smanda (Batsch par Pers.) N° 76 02 G

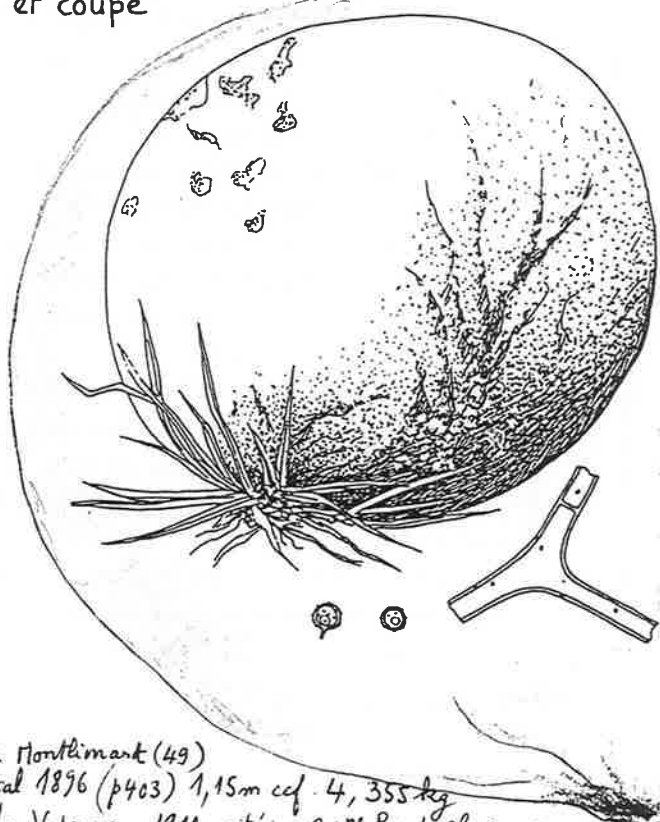
Leg.: J. M. Lieu: Pré-Bos de Chantalouys Vaudelnay (49) Date: 10/4/76

Écologie: 4 exemplaires de 10 à 30 cm en plein bois

Géologie: sur des rochers calcaires. Taillis clair.

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE:

Parc de la Bellière à St Pierre Montlimant (49)
Époque médiévale
à 7/5/89 Anjou médical 1896 (p403) 1,15m cef. 4, 355 kg
S^t-Remy la Varenne 1911. cité par Cap. Pjat 2kg 500 1,06m de cef.

CHAIR:

Dasvaux 1827. Flore de l'Anjou sans précision de lieu
Arboretum de 16.9.91: Angers: Expo 1906 (Capitaine Ryat) et 2x po 1908-09
Odeur: Catalogue Gaillard N° 508. Dans les parcs: S^t-Jean-
Saveur: des Mauvrets, (propriété de M^{lle} Terres nov. 1900; parc de Rancholles
14/10/1901; équipage des pontonniers sur la Loire, oct. 1902 (Cap. Ryat)

CHIMIE:

NOTES: Chanzéaux 30/9/76 - Expo Angers 1956
Louroux - Belcormais 8/10/76 - 10/10/80
HY (1896) Parc d'Echarlot. Lire (49) 28.4.89 4,1kg 1,05m cef
La Fôize et Le Lion d'Angers 8/10/83
Aimé de Soland 1867 p 178 Chandelaix et Pommenard (sic)

Nom: *Lycoperdon craniolare* Paulet

Synonymie: N°

Leg.: Lieu: Date:

Écologie:

Sol:

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe Commentaires R. Bertault, juin 1984

Lycoperdon craniolare Paulet: Aucun renseignement sur cette espèce, mais on peut se demander s'il ne s'agit pas de *Pisolithus cranium*, un champignon que je connais bien, ignoré de Pilàtet que j'ai fait connaître à demoulin (je lui ai envoyé un bel échantillon du Moye Atlas). Il est tout blanc, à la forme et la taille d'un crâne et répond bien à la description de Soland, mais le "parenchyme blanc" empêche toute assimilation.

CHAPEAU: ? Peut être *Langermania gigantea* dont

Marge: une richesse brutale et fait craquer

Cuticule: le périidium

LAMES: d'après croquis ?? *Mycenastrem corium* de taille exceptionnelle

STIPE:

24 m Ø Aimé de Soland 1867 p. 179. récolté par De Farge le 23 mai 1866 au pied d'un pommier dans la prairie de l'île glorieuse: les Ports de Cé.

CHAIR:

1kg 200 circonf. de 0,76. Espèce très rare

Odeur: confondue à tort avec *L. giganteum* Fr. Port f

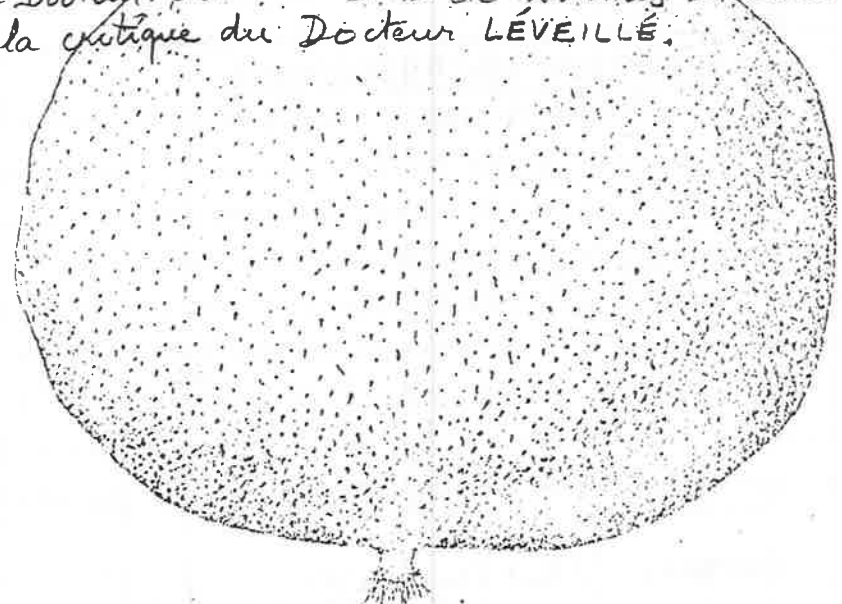
Saveur: fortement attaché au sol. Même à l'état jeune on observe en surf. des veines ramifiées

CHIMIE:

NOTES: R. Bertault a pensé à *Pisolithus cranium* mais le "parenchyme blanc" cité par A. de Soland empêche toute assimilation

Pris de SOLAND, 1867 - Étude sur les Champignons de M. et L.
 Annales St Linn. M. et L. 9 : 169-192

Nota :
 Ce travail a été repris en partie à partir de notes
 du Docteur GUEPIN et a été soumis ensuite
 à la critique du Docteur LÉVEILLÉ.



Lycoperdon giganteum. (Fries)



Lycoperdon craniodare
 Paulet

L. craniodare
 Paulet

La Membrolle "les Fatières" 16/9/91 (75 cm de tour)
 "Belle Beille" Angers 22/10/91 (4 kg)
 Parc du prieuré de St. Rémy la Varenne (Vieux sa.) 29.1.93
 Grez Neuville 2 kg 800 12/10/98

Lycoperdon craniodare, Paulet.
 Vesse-de-toup tête d'homme ou le crâne.

179

Le 23 mai 1866, notre collègue, le docteur Farge, recueillit au pied d'un poirier dans la prairie de l'île Gioriette, commune des Ponts-de-Cé, un magnifique lycoperdon pesant 1,200 grammes et d'une circonférence de 0m,70. Sacl ant que je me livrais depuis longues années à l'étude des champignons, M. le docteur Farge eut la complaisance de me remettre cette curieuse plante que je n'avais jamais rencontrée dans mes nombreuses herborisations. Après un examen attentif, je reconnus que j'avais devant les yeux le *Lycoperdon craniodare* de Paulet.

Cette espèce, très rare, qu'on a confondue à tort avec le *Lycoperdon giganteum*, Fries, en diffère complètement par son port et par tout son ensemble. Fortement attachée au sol, elle n'est point comme le *Lycoperdon giganteum* sujette à être déracinée dans les jours de tempête.

Le *Lycoperdon craniodare* était connu de Théophraste qui le désigne sous le nom de *cranion*. Le premier aspect de ce champignon est d'offrir à l'œil une tête blanche, chauve,

8510 G Madrid "Casa de Campo" déc 1985 (leg Jeppson)

9702 G Ft St. Estève (66) sous pins

alluvions à galets quartziques

leg. P.M. Bernadet

sp. 4,5-5,5 (5,5) μm fruit
verruq. avec ou sans pédicelle
Capillitium type Lycopodium
 \pm tortueux 3-4,5 (5,5)
qq. ramifications

parfois un
peu tortueux

Capillitium 3 μm 3,5

qq. diverticules

paroi mince 8710 G

? sp. + pâles que *D. bovista*



4-5 μm verrues fines
peu verruqueuses 0,2-0,5 μm

avec ou sans pédicelle court 0,7 μm
peu nombreux

(*D. bovista* a de grosses sp. 6-7 μm ~~sans verrues~~)
avec grosses verrues isolées
0,6-1 μm

D. bovista →

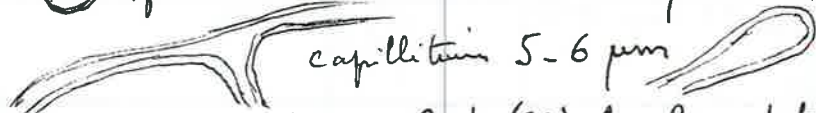


← *D. candida*

9618 G *Calvatia pachyderma*

3/12/96 région de Millas (66) 200 m alt. exposition Sud
au pied d'un olivier. sol granitique. (leg Bernadet)

○ spores ovales lisses 3,5-4 X 5 μm 10 μm



capillitium 5-6 μm

9704 G -id. 20/1/97 Baho (66) (leg. Bernadet)

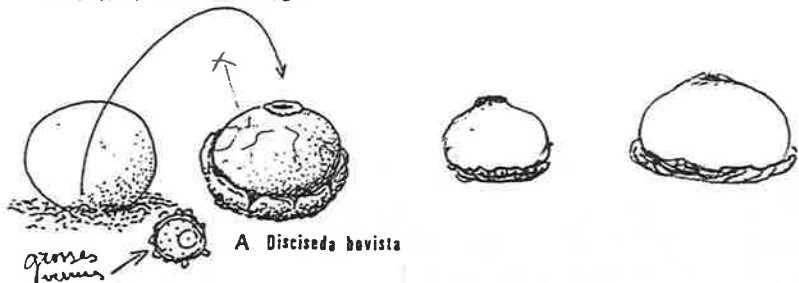
Nom: *Disciseda bovista* (Klotz.) Henn.

Synonymie: *Lycopodium defossum* (H. K.) Pat.
Disciseda defossum (H. K.) Hollos
N° 8207 G

Leg.: Godland M. Lieu: La Pouëze (49)
Ardennes Date: 27/11/82

HABITAT: Robisiers à une cinquantaine de mètres
A seul exemplaire sur les débris
d'ardoises ou roulant les wagonnets. (a dû être déplacé par le vent)

DESCRIPTION MACRO.:



RÉCEPTACLE: ϕ 15 mm gris fume subglobuleux
aplati à la base
CUTICULE: Reste d'exopériidium sous forme d'une
petite calotte grise agglomérant la
poussière d'ardoise entourée de
MARGE: petits grains cotonneux formés
d'hyphes brun fonce
HYMÉNIUM: ouverture à bords ^{élevés} saillants
cotonneux ressemblant bien à la
photo 123 (in Pilat) exemplaire de gauche
STIPE

CHAIR:

NOTES Moravec in Pilat p. 379 *Revisitation* p381 "France"
von SMF 19: 249 (1903) Champignons de Tunisie
51 422 (1935) Flore de France. Pilat

Nom: *Disciseda bovista* (Klotz.) Henn.

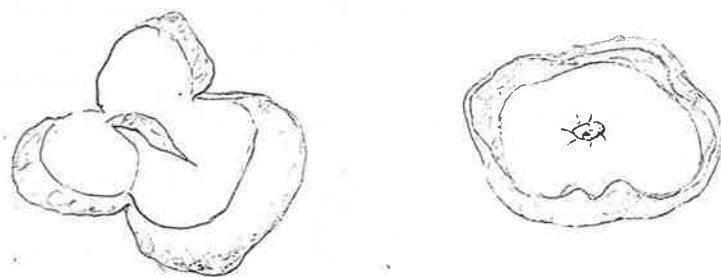
Synonymie: N° 8410 G

Leg.: Reboutier M. Lieu: Thouarce (49) Date: 26/11/84

Écologie: chemin sablonneux (pH 5) vignes
Sol: aux alentours (pas d'arbres ou arbustes)

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe avec *Tu postoma cyclophorum*



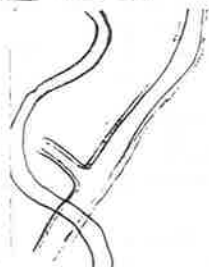
CHAPEAU: $\phi \leq 3$ cm 8 exemplaires
Marge: + 1 anomal constitué
Cuticule: par 3 exemplaires soudés.

LAMES:

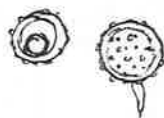
STIPE:

CHAIR: Angrie "La Verrière" 26/3/93 9304 G
Odeur: Distre "La Nouillère" vignes 19.3.88 8831 G
Savoir: Saumur "Les Poignons" vignes 20.1.88
Montreuil, Bellay "Les Motelles" vignes 8.4.90
CHIMIE: DISTRE: leg. Lévêque, vigne PH 7 -) 8719 G
NOTES: "Muret" (49) "Les Perrets" 18/10/87
et mai 1987
PH 5-6 (acide) 8801 G
SAUMUR (49) "clos poignon" 20/1/88 dans une vigne

9103 G St. Varent "Chini" (79) 26/4/91. remblai de carrière
Jacky Arnault



le capillitium est de type lycoperdon $\phi \approx$
(non ramifié avec taille des hyphes atténuée)



5-7 μm verruqueuses
petit noyau sur

capillitium 2-3 μm
non pore (4)
parfois bifurqué au 1/2 droit
rarement tuberculeux

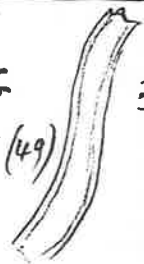
certaines au pointe $\leq 4 \mu\text{m}$

9314 G Disuseda brista
Touailles arrière dune
25/9/93 BERNADET

8410 G

Thouarcé (49)

3-4 μm



Sp. bristata

6,5 - 7,5 μm

verruques

grosses ou moyennes

99 pédicelle 2-3 μm long

Récolte de Distre' (mai 87)

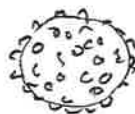
capillitium 3-5 μm

spores 5,5-6,5 sans aiguillons, 8-8,5 μm avec aiguillons
99 pédicelle rares

Récolte SAUMUR: "los poicon" 20/11/88 ds une vigne.
Varrains (49) vigne 15.10.1998 JM 9920 G

SMF #19. 244-261. 1903 Patouillard discute
cette espèce sous le nom de *Catostoma defossum*
et écrit « en France il remonte parfois jusqu'aux
environs de Paris où il a été récolté au bois
de Boulogne » par Bertillon et par Tulasne.
V. Demoulin ne possédait pas de matériel français
en 1983

P. lat p776
dit Sterigmaté
2 μm long.

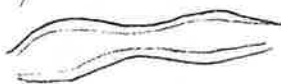
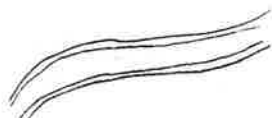


Sp. globuleuses

8-9 μm avec verrues } verrues
6-7 μm sans verrues } # 1 μm

grosses verrues isolées

\pm arrondies, sans pédicelle



capillitium 3,2 μm environ
paroi mince non pore
parfois éventré 5 μm

parfois tortueux
rarement ramifié

Thouarcé (49) 26/11/84 une dizaine d'exemplaires
au voisinage de *Tulostoma cyclophorum* (8107 G.)
(p775) vignes aux alentours

99822 G Varrains (49) vigne 15.10.1998 leg Lévêque

Nom: *Calvatia* (*Handkea*) *excipuliformis* (Scop.: Fr.) Kreisel

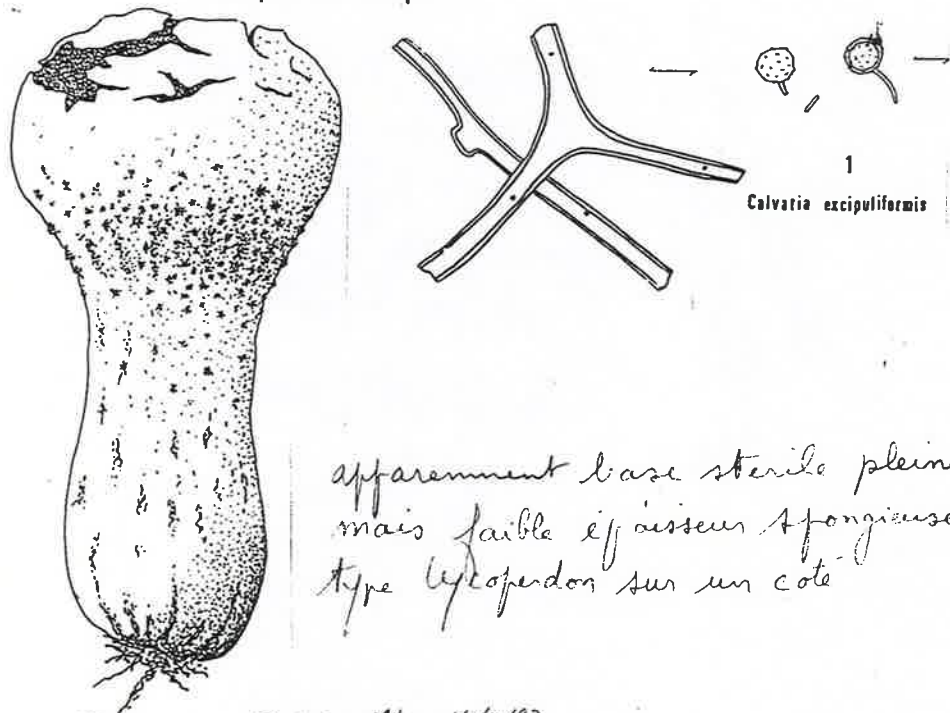
Synonymie: *Calvatia excipuliformis* (Scop.: Pers.) Ferd. N° 8106 G

Leg.: J.M. Lieu: Montrevault (49) Date: 4/10/81

Écologie: XTZ
Sol: Forêt de leppo

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



apparemment base stérile pleine
mais faible épaisseur + spongieuse
type Lycoperdon sur un côté

STIPE: Fontaine-Milon 7/7/93
Vern d'Anjou "La Pinardière" 5/4/1993
St-Pierre-Menthimart "La Bellière" 1423A-3.7.1991
La Lande-Charles 12.2.80. Botz-en-Mauges 6.10.85.
Chambiers 21.10.78. Chaumont d'Anjou 27.10.79. 16.5.82 etc.
Odeur: Chandlais 13.10.1991. Bois de Baugé N.E. de la Flèche 25.3.78

Saveur: Capitaine Pyat: Angers expo 1908-1909
CHIMIE: Gaillard N°512. Avrillé 22.10.1898. Les Ponts de Cé, oct 1900
7310 G le Louroux Beconnais 13.10.1973. Le Pin en Mauges 1992
NOTES: Determ. Demoulin (N°342) Juigné/Loire 4.10.1992
Aimé de Soland 1867 p 180 tous les bois de l'Anjou à terre
7407 G Chaudet onds/Mayon, F. 4. 1974. Geste 2.10.92

Nom: *Handkea* *utriformis* (Bull.: Pers.) Kreisel
Calvatia *utriformis* (Bull.: Pers.) Jaap.

Synonymie: = *Calvatia coelata* (Bull.: Thore) Morg. N° 7914 G
7914 G bin

Leg.: J.M. Lieu: Saumur (49) Date: 13.10.1979

HABITAT:

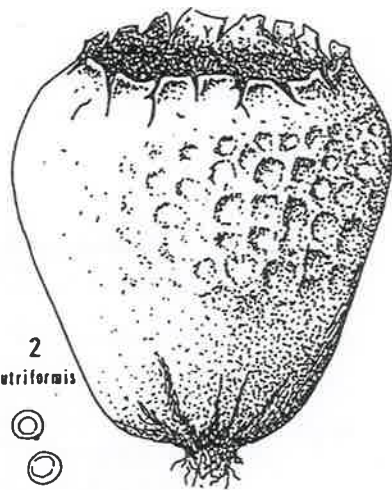
DESCRIPTION MACRO.:

RÉCEPTACLE:

Hyménium:

Extérieur:

Marge:



STIPE:

CHAIR: 9322 G - Iles Kerguelen fin mars 1993. B. DUHEM
Chaudron-en-Mauges (49) 1423A Parc 10.9.92 (Sex)
La Salle Aubry (49) 1423A "La Pailletière" chemin 5.9.92 (Box)
NOTES: "Marolle" Plessis-Macé (49). pâturage 18/6/90
Chateaufort/Loire 28/10/90 9023 G

exemplaire à
côté de la
photo de la
photo de la
photo de la

Synonymie : *C. caelata* (Bull. per Thore) Morg. N° 7421 G
Leg. : Reboutier Lieu : Thouarcé (49) Date 14.10.74

Dans un pré "Le Mesnil"

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

CHAPEAU :

Marge :

Cuticule : Chateaufort / ~~Saône~~ (45) bord de route 28/10/90
Montagne de la Serrane (200 m) Chateaufort 28/5/73 (Cherassut)

LAMES :

Vallée des Merveilles Tende (06) pelouses à 2000 m altitude
Bordure de l'étang de Malagüe 1/10/84.

STIPE :

Aimé de Soland 1867 p 181 bois d'Avillé
1867 p 177 cité dans les forêts (confusion ?)
Bordure de la forêt de Soucelles, pl sablonneux sous Saroffhamus
Desvoux Chaumont d'Anjou dans l'herbe 13/3/83

CHAIR :

Odeur :

Saveur :

HY (1896) "le Ghillon" près du bourg Bigornais
Catalogue Gaillard N° 511 Chemin Sablonneux
Harrang 1827 - Flore de l'Anjou (49) 7/10/87
sans précision de lieu

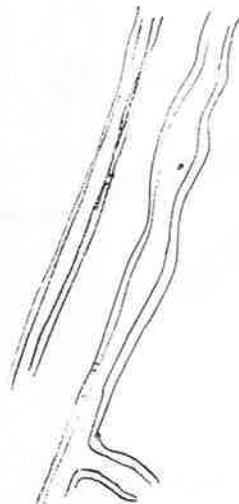
CHIMIE :

entre le bois de la Haie et la Boissière 22 juin 1900
Angers - Expo 1908-09 Capitaine Pyat

NOTES :

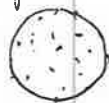
Beaulcours 15/10/76 Bordure forêt de Brignon 10/10/81
Pont de Massais (49) le 22/5/77 prairie / terrain siliceux

Chanzesux (St-Lambert du Lattay) rive droite de l'Hyrome dans
un chemin abandonné. (Bersen 9-12-72 10 cm 1/1/82 12/82)



Capillitium 2,5 - 4 µm
régulier ou noduleux
parfois bifurqué
pores petits peu nombreux
et peu visibles

Sp faibl^t ponctués



4,5 - 5 µm

9822 G Varrains (49) vigne 15.10.1998 leg Leveque

Nom: *Lycogalopsis solmsii* E. Fischer 1886

Synonymie :

N°8824G

Leg.: Régis Courtécuisse
Guyane Française
GF 88 N°203

Lieu: Guyane Française
Aravaye

Date: 23.2.1988

HABITAT: Aravaye

sur bois pourri

DESCRIPTION MACRO.:

Lycogalopsis solmsii
Lycogalopsis africana



RÉCEPTACLE: globuleux ≤ 8 mm verdâtre
sur subiculum blanchâtre

Hyménium: \pm brillant

Extérieur: - Exoperidium discontinu
faveux blanchâtre

Marge: - Endoperidium dur lisse,
verdâtre à l'extérieur, blanchâtre
à l'intérieur.

STIPE :

CHAIR :

9917G 6.11.99 leg G. Fourré, det JM, Parc Manuel Antonio Puntarenas Costa Rica

- Guadalupe "trois frères (Basse terre) et Base Mt. Sarrasin (hauteur de la forêt)
11/11/98 leg R. Courtécuisse

NOTES: DRING D.M. 1964 - Gastero of West Tropical Africa
Mycological Papers N°98 p. 35 et fig 10 p. 32
von auss. Lloyd 3: 432 fig. 376. 7: 11908 pl 244 1244, pl 270

Synonymie: *C. caelata* (Wall. per Thore) Morg. N°7421G

DRING D.M., 1964. Mycological Papers N°98

GASTEROMYCETES OF WEST TROPICAL AFRICA

35

to the Paris material, as to macroscopic features including the tomentose exoperidium and striking colour. The spores are smooth but rather smaller (max. diam. 4-5.5 μ).

Catastoma maculata Har. & Pat. was described from the same locality and should also, doubtless, be transferred to *Disciseda*. No material has been examined, but according to the description, this species differs little from the previous one. Once again, dehiscence may have been apical.

Lycogalopsis E. Fischer, *Ber. dtsh. bot. Ges.* 4: 193, 1886.

Sporocarps subglobose to hemispherical, small, to about 8 mm. diam., gregarious, growing from a mycelial subiculum on dead wood or other vegetable debris. Peridium smooth or slightly scaly, brittle, whitish, dehiscence irregular. Gleba fawn or ochraceous, chambered; capillitium of radiating, intertwined groups of septate, hyaline hyphae; spores globose to irregular, smooth to slightly roughened. Sterile base well marked, compact, domed, zonate, separated from the gleba by a diaphragm.

The genus has a remarkable history. Fischer (1900) placed it in the Hymenogastraceae, later (1933) removing it to the Sclerodermataceae. Dodge (1928) would, on account of its developmental morphology, include it in the Hydnangiaceae, whereas Zeller (1949) placed it with *Broomeia* and *Diplicystis* in the Broomeiaceae, a family which he proposed to contain those genera in which the fruit-bodies are constantly borne on stromata. Purely for the sake of convenience, it is here included in the Lycoperdaceae.

According to Martin (1959), there is probably only one valid species.

L. solmsii E. Fischer, *Ber. dtsh. bot. Ges.*, 4: 193, 1886 (Fig. 10 c-e).

Sporocarp white to cream, subglobose to hemispherical, 3-10 mm. diam., joined by a tough, persistent sterile base to a concolorous, thick subiculum. Peridium brittle, exceedingly thin, dehiscence irregular, by cracking-off of apical parts of the peridium to leave a collar round the sterile base; exoperidium cream to pale fawn, often cracking to produce little scales; endoperidium white, papery. Gleba pale fawn to pale ochraceous; capillitium threads hyaline, conspicuously grouped and radially arranged to form loose trabeculae, clamp connexions present; basidia urn shaped, with epibasidium, 3-7 spored; spores globose, subglobose or irregularly elongated, smooth to faintly ridged. 2.5-4 μ diam., sterile base hard, persistent, domed, with a well marked diaphragm, often zonate in vertical section.

Hab. On dead wood or other vegetable debris.

Distribution. West and Central Africa, Asia, East Indies, Pacific Is., West Indies, South America.

Material examined. Ghana: Dring AB 58, Tafo, on log in secondary forest, 4 Dec. 1961.

Notes. *L. africana* Har. & Pat., described from the Upper Oubangui, is assumed to be synonymous, though no specimen has been seen.

RC/GF88. 203

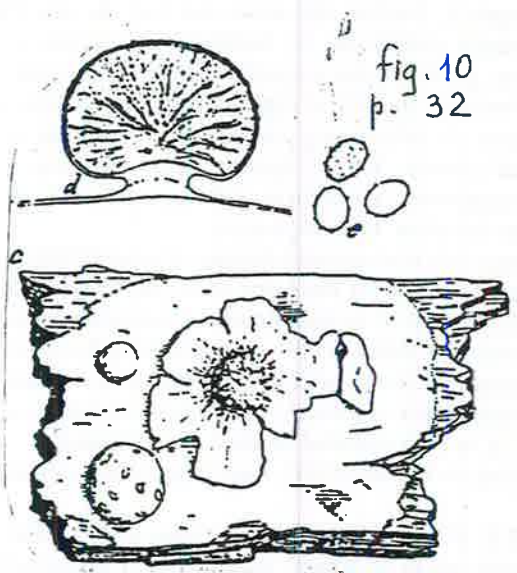
Lycogalopsis solmsii E. Fischer 1886

déterm. J. Morenaud 24/12/1991

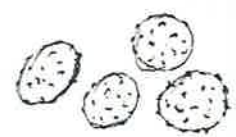
lieu ? Aravaye
sur bois pourri

Gastero verdâtre

23/2/88



c-e *Lycogalopsis solmsii*: c, group of sporocarps x 2; d, v.s. sporocarp x 2; e, spores x 2,000 (AB58)

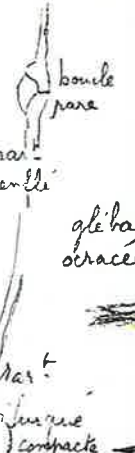


Spores globuleuses, subglobuleuses
courts ellipsoïdes
3-4 (4,5) µm
3,5 x 2,5 µm jaunâtres
4,5 x 4 µm

Capillitium
en faisceaux

1 - 1,5 µm
2

cloisons rares



finement verruqueuses
spinuleuses

peridium dur cassant
faisceaux d'hyphes
en éventail

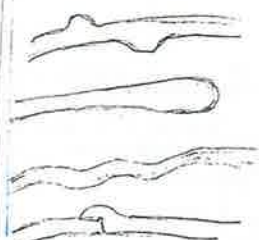


Subiculum blanchâtre
en coupe.
Pas de columelle

déhiscence par rupture
irrégulière

hyphes éminées
avec nombreuses extrémités
7-10 µ

Peridium structure dure compacte non différenciée
évoluant vers l'intérieur en hyphes intriquées
formant ensuite le capillitium avec les
caractéristiques ci-dessus, hyphes jusqu'à 3 µm



gg. bifurcations, cloisons, boucles ou non

gg. extrémités clavées 6 µm

parfois ramées

Nom: *Lycoperdon atropurpureum* Vitt.

F. et al. 1900
N° 378

Synonymie: N° 8301 G

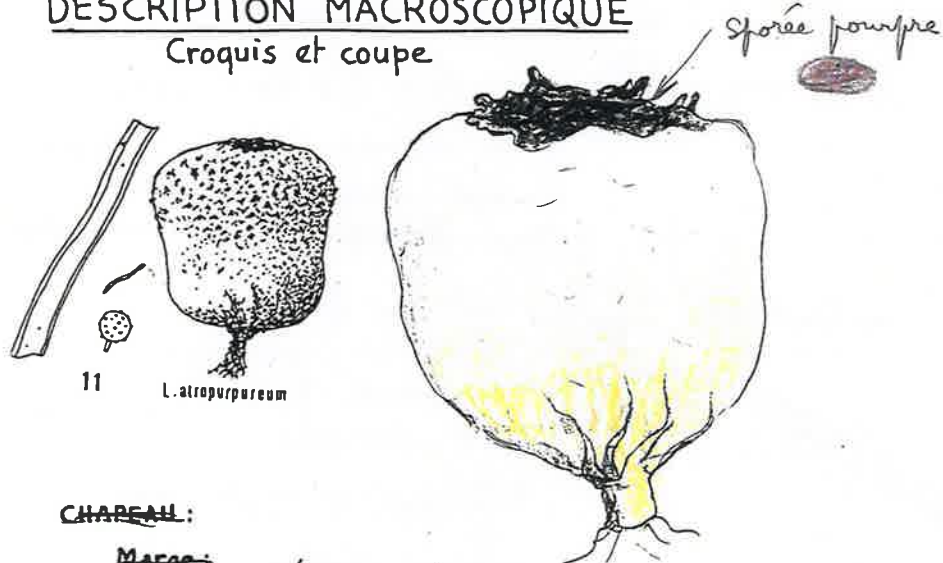
Leg.: Galand M. Lieu: Forêt de Longuenée (49) Date: 26/3/83

Écologie: 1 seul exemplaire. Allée herbeuse en bordure de Picea

Sol: argileux acide

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPÉAU:

Marge:

Cuticule:

Ø environ 5 cm
h ——— 5 cm

LAMES:

pseudostipe court dur plein ocre avec qq. rhizoïdes courts.

STIPE:

Péridium gris, lisse, finement fripé: profondément plissé vers la base de couleur ocre jaune.

CHAIR:

Odeur:

Savert:

Déhiscence sommitale irrégulièrement déchirée

CHIMIE:

Coupe base celluleuse type Lycoperdon non fertile sans séparation nette avec la zone fertile. Base jaune rouillée puis

NOTES:

jaune d'ore passant à l'olivâtre pour se terminer par une couleur brun pourpre au sommet dans la zone fertile

Nom: *Lycoperdon ? atrum*

Synonymie: N° 9914 G

Leg: Vivant Lieu: Mt de Marsan (40) Date: 9/10/99

HABITAT:

Expositif

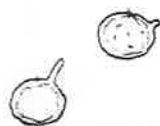
Pelouses sablonneuses environs de cette ville

DESCRIPTION MACRO.:

Macro # de la récolte de Guimberteau 9913 G

RÉCEPTACLE:

CUTICULE:



Spores lisses à finit verruqueuse 4-5 µm avec qq. restes de stérigmate

MARGE:

Capillitium ≤ 6 µm parfois fourche sans pores ni cloisons

HYMÉNIUM:

STIPE:



retrouvé dans la préparation de grosses cellules allongées

CHAIR:

20 x 10

70 x 10 µm

NOTES:

PATOUILLEARD N., 1902 - Champignons de
 la Guadeloupe - S.M.F. XVIII pp. 176-177

Lycoperdon Fr.

L. atrum n. sp. - Sur le sol. Martinique et Guadeloupe.
 Réceptacle piriforme ou turbiné, arrondi en dessus, atténué
 peu à peu en une portion inférieure cylindracée, stiptiforme,
 terminée par un mycélium fibrilleux. Périidium papyracé (sur le
 sec), jaunâtre, s'ouvrant au sommet par une ostiole petite et
 irrégulière; verrues très petites, serrées, ayant l'aspect de
 granules arrondis ou anguleux peu élevés, rapprochés en une
 croûte détersile, *noire* sur toute la partie renflée du réceptacle
 et rousse sur le stipe. Portion stérile de la gleba fauve pâle,
 soyeuse, à cellules peu marquées, occupant toute la longueur
 du pied et le tiers inférieur du périidium. Portion fertile fauve
 brunâtre, plus ou moins rougeâtre, floconneuse pulvérulente;
 capillitium à filaments roux, épais de 3-5 μ , très allongés, ra-
 muleux, terminés en pointes grêles; spores de 4-5 μ de diamè-
 tres, globuleuses, lisses, ocracées, sans appendice ou pour-
 vues d'un hile très court.

Plante de 3-4 centimètres de hauteur, bien caractérisée par son voile noir
 et sa gleba fauve rougeâtre. Ses verrues ont la forme de celles de *L. piri-*
forme, mais sont d'une autre couleur. Il n'y a pas de columelle.

FICHE SIGNALÉTIQUE

NUMERO: H. 9910144 JG (voir B. C. H. Tom. 7, H. 2869)

GENRE/ESPÈCE: *LYCOPERDON ATRUM* idem

DATE de récolte: Année 99 Mois 10 Jour 09

LIEU: VILLANDRAUT → PRÉCHAC (33) Vallée du

ECOLOGIE: Station très sciaphile, fraîche, ombragée de

ESPECES COMPAGNES sur sables et argile calcaire

LEG. GUINBERTEAU J. & A. & D.

DESCRIPTION: OUI NON

PHOTO NetB Diapos Icône

Nb carpo. récoltés: nombreux spécimens

7403 G "Rochefort/Loire (49) "le Liétron" au bord de l'Au-
 Brion 24.9.72 et 2.10.72. La Bruille - les-Pins "Près de l'a-
 de la Bruille" sous châtaigniers 15.11.87: Fort rhizomorphe
 Sporée brun pourpre, micro \equiv 8733 G

7304 G Chandalais, leg JM, 7.10.73 Confim. Demoulin

8301 G Forêt de Longuenée (49) 26.3.1983 leg Galand. pH 4,5
 Confim Demoulin

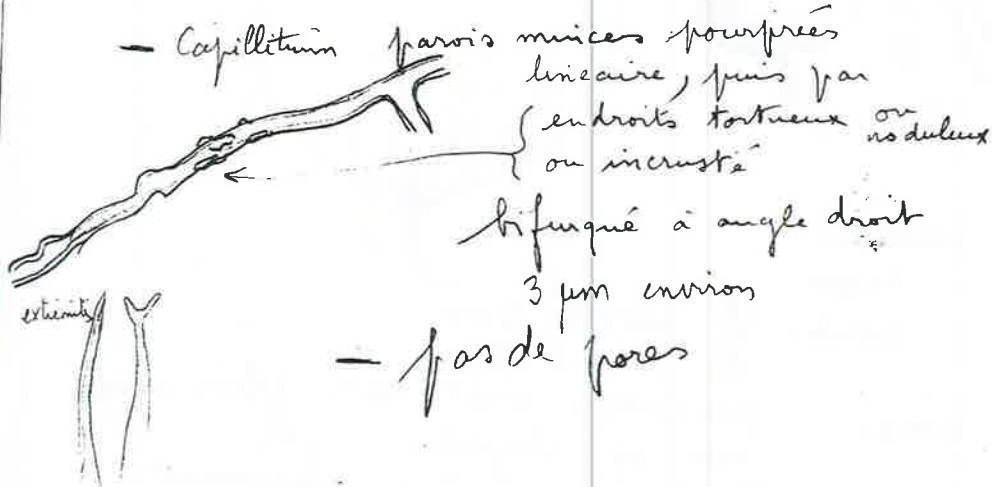
7211 G Forêt de Boucherville (66) 5/6/72 refuge Gay Souverain

Rêta + Abies sur calcaire (leg Lafuente)

7201 G Jard/Mer 11.11.72 et 11.11.79, 11.11.75



sp. 4, 5 - 5, 5 sans épines
 fortes épines jusqu'à 1,3 μ m
 arrondies au sommet
 brun - pourpre. (parfois avec pedicel)



Commentaire V. Demoulin (lettre 3/6/83)
 vieux *L. atropurpureum*: Espèce ayant
 peu de pores dans le capillitium jeune sur les
 vieux exemplaires les hyphes âgées étant
 plus fragiles disparaissent en premier

Nom: *Lycoperdon decipiens* Dur. & Mont.

Synonymie:

N° 9301 G

Leg.: Galand M.

Lieu: Bécon-les-Gravites

Date: 3.1.93

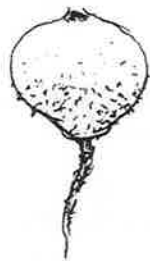
Écologie: det. J.M.

49

meilles carrières parmi les petites mousses et lichens

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU:

gleba brun pourpre

Marge:

Cuticule:

Aiguillons fins convergents ± mal formés
mêlés à des granulations
aiguillons rec. de la partie inf.
clairs blanchâtres

LAMES:

STIPE:

rhizomorphy

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

CHIMIE:

NOTES: voir Gastero d'Espagne, Calonge Demoulin (SMF) p 271 (1976)
9819 G Les Issambres (83) 15/8/98 table xerophile en bord
d'un cours d'eau sec. Leg Estéico, mont J.P. Maurice, det J.M.

Nom? *Lycoperdon decipiens* Dur. & Mont.

Synonymie:

N° 7611 G

Leg.: N° 158 pp envoyé Demoulin

Lieu: Bois des Montaux

Date: 27/9/76

Écologie:

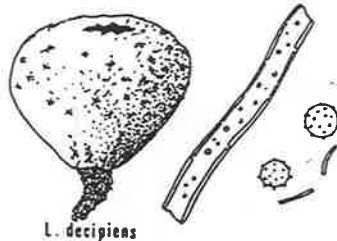
Vivy (49)

Géologie:

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

Bovista sp. nov? ou forme monstrueuse
à subgleba compacte de *Lycoperdon decipiens*?
V. Demoulin



L. decipiens

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

CHIMIE: 7611 G Corriçon en Vercors (38) 15/8/76

NOTES (Forêt de Mamora. MAROC 17/4/80 sous chêne-liège (275)
L. decipiens X det. Demoulin 8009 G

7313 G midi France (Lafont) 1973

7423 G Parc d'Orion 78 (leg JM) 22/9/74

fructification tuberc. d'égoutton fins tenues à la partie inf-
 fort réticulée - Gleba brun pourpre
 micro : spores à grosses verrues comme ci. dessous
 capitulum à gros pores
 nbx stérigmates mêlés aux spores.

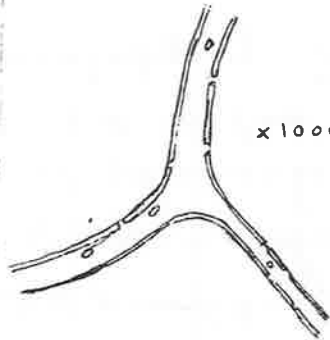
9712G

secteur 1426C

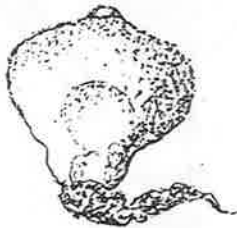
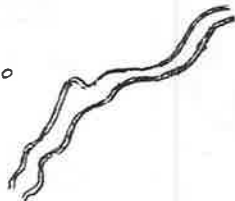
Recolte du Bois de Paillay 4. 11.97 Chantonray
 (Vendée)



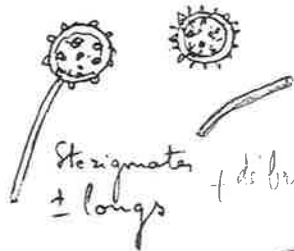
x 2000



x 1000



J. Boiffard



stérigmates
 ± longs + de bris



capitulum ³ 4 µm gros pores nombreux
 paroi 0,75 µm

Spores cyanophiles
 4,5 T, 5 µm + épine 1 µm
 ou grosses verrues

milieu ouvert

paroi mince capitulum

verrues + denses que chez *L. atropurpureum*

} *L. decajens*

Nom: *Lycoperdon echinatum* Pers. per Pers

Synonymie:

N° 7312 G

Leg.: J.M.

Lieu: Chandélais (49)

Date: 12. 10. 1972

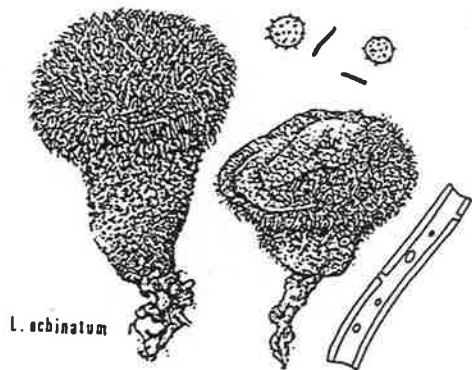
Écologie:

15. 11. 1976

11. 9. 1983

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



L. echinatum

CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

CHIMIE:

NOTES: Beauvais, Baune 11. 9. 83
Forêt de Fontevraud 11. 11. 81 8110 G
Forêt de Monnaie 16. 10. 77
Forêt de Longuevée 10. 10. 80

Nom: *Lycoperdon ericaeum* Bonord.

Synonymie: = *L. muscorum*

N° 9011 G

Leg.: TR Lohmeyer
Christel

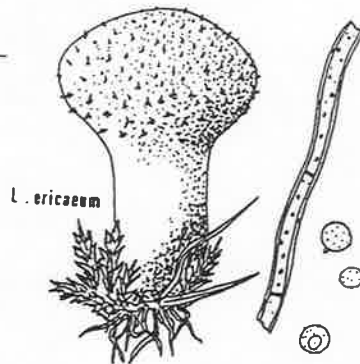
Lieu: Allemagne
Barrière "Traunstein"

Date: 19/10/90

HABITAT:

Forêt humide, terre tourbeuse

DESCRIPTION MACRO.:



L. ericaeum

RÉCEPTACLE:

Taille un peu faible
ressemble à *Bovista pusilla*
mais base celluleuse de *Lycoperdon*

CUTICULE:

Capillitium fortement poreux

MARGE:

Spores ponctuées 4-5 µm
avec (faible) reste de pédicelle) mucron

HYMÉNIIUM:

Subglobule brun blanc

STIPE

CHAIR 9521 G les Houches (4) 16. 8. 95 leg. P. Roux, det JM

9321 G Ile Haute Kerguelen 20. 1. 1993 - B. Duhem

NOTES 8102 G Allogny (Cher), Herb. Ripart 3. 9. 1865 det. Dermou

8821 G Bohuslän (Suède) pelouse acide, leg M. Jeppson.



Photo TR Lohmeyer

Iles Kerguelen

- Lycoperdon ericaeum Bonard. 1857

Apiculons simples fragiles passant à des granulations
Port turbiné. Subgléba celluleuse brun-lilacin.
Capillitium fortement poilé.

Spores petites 3,5 - 4 (4,5) µm finement verruqueuses,
pas de débris de stérigmates (ou mauvais état)
Capillitium ≤ 5 µm à pores grands, abondants.

Cette récolte correspond à la variété ericaeum^m

Don
Demoulin

des pelouses acides, surtout fréquente dans le
Nord et Centre de l'Europe. Dans le Sud Europe
Connue seulement des Alpes et montagnes du Nord de
l'Espagne. Dans la thèse de Demoulin il ne met
qu'un seul point en France dans la région parisienne
En 1981 il m'avait déterminé comme telle une
ancienne récolte d'Allogny (Cher) datant de 1865
(Herb. Ripart UCO).
La récolte des Kerguelen est conforme étant
dans son aspect que par son habitat.

- Calvatia utriiformis (Bull. : Pers.) Jaap 1917

les autres espèces/des régions froides sont beaucoup <
et ont une microscopie de Calvatia ≠. Taille maxi mais sinon RA
large répartition mondiale.

J. MORNAND

28/1/1994

(*) La var. subareolata pousse surtout dans Sphagnum et Polytrichum
dans les mousses
en altitude dans les zones acides.

Nom: Lycoperdon frigidum Demoulin

Synonymie: N° 9331 G

Leg.: Jeepson et det. Lieu: ISLANDE
Austurland Date: 9.8.93
A:

HABITAT: Dryas ... alt. 600m B: une autre récolte
du 6.8.93
150m

DESCRIPTION MACRO.:

RÉCEPTACLE:

CUTICULE:

MARGE:

HYMÉNIUM:

STIPE

CHAIR:

NOTES

Nom: *Lycoperdon fuliginum* Berk. & Curtis 1868

Synonymie: *Lycoperdon epixylon*

N° 8825 G

Leg.: Régis Cousteau
GF 88 N° 464

Lieu: Guyane Française
Arataye - San Pararé

Date: 2.3.1988

HABITAT:
idem N° 386
plus mûr

sur bois mort

DESCRIPTION MACRO.:



RÉCEPTACLE: ϕ 10-18 mm X 5-8 mm haut, pruinéux
brun chocolat sombre, se dévissant

Hyménium: sur stroma noir sous l'écorce

Extérieur: recouvert de pseudo-aiguillons
formés par des filaments \pm reliés

Marge: fasciculés

STIPE: En coupe: peridium 2-3 dixièmes de mm
d'épais. blanchâtre cotonneux
CHAIR: gléba formée d'alvéoles irrégulières anguleuses
0,5 mm vers le centre devenant plus
petites vers la périphérie 2-3 dixièmes mm
(3-5 par mm). couleur orangée à brunâtre clair

NOTES - DRING D.M., 1964 - Gasteromycetes of West Tropical Africa
Mycological Papers N° 98 p. 44 et fig. 13.
- LLOYD C.G., 1905 - Mycological Notes 2(20): 234, fig. P164

Nom: *Lycoperdon Lambinonii* Demoulin

Synonymie:

N° 8103 G

Leg.: Détermination
Demoulin

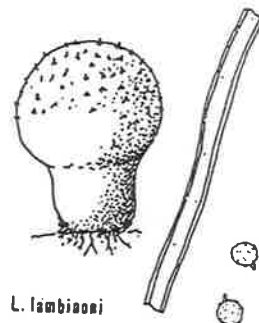
Lieu: Arenthon
H^{te} Savoie

Date: 1/12/1863

HABITAT:

Herbiers Ripart UCO

DESCRIPTION MACRO



RÉCEPTACLE:

CUTICULE:


MARGE:

HYMÉNIUM:

STIPE:

CHAIR:

NOTES 8621 G Forêt de Trouçais 13.10.86 sous feuillus mêlés
1623 A 9412 G " de Milly (49) 22/10/94 sur aiguilles
de jeunes plantations conifères (Piceas....)

(8103 G) 8621 G Forêt de Tronçais
 Récolte de la forêt de Tronçais
 Capillitium $\leq 7 \mu\text{m}$ poré (pauv. fin)
 spores 4,5 (5) μm
 + aiguillons 0,7 μm
 débris de stérigmates.

L. fuligineum Berkeley & Curtis in *J. Linn. Soc. Bot.*, 10: 345, 1868. (Fig. 13, d-f.)

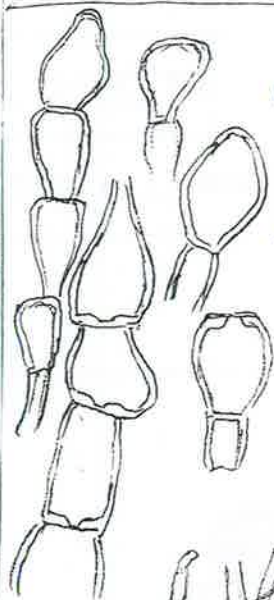
Sporocarp globose to depressed globose, sessile, occasionally umbonate, to 2.5 cm. diam., solitary to crowded, on rotten wood. Exoperidium dark sepia above, usually somewhat lighter below, densely velutinate, adherent to the endoperidium. Endoperidium chestnut, fragile, dehiscing by an apical stoma. Gleba mid-brown; capillitium of hyaline, septate, often collapsed hyphae up to about 5μ diam., spores globose, moderately to strongly echinulate, 3-4 μ diam.

Hab. Rotten wood.

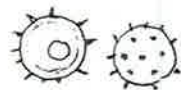
Distribution. W. Indies, Central America, W. Africa.

Material Examined. São Tomé: Chevalier 14480 ter, on rotten wood, Sept. 1905 (P, as *L. epixylon* Berk. & Curt.)
 DRING, D.M., 1964: p. 44.

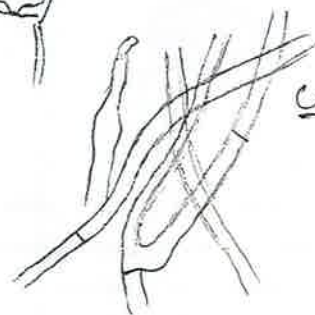
7903 G N°114 Herb. Gaillard juillet 1887
 Raudal d'Atures (Vénézuëla) sur branche morte



Peridium: intérieur hyphes subparallèles
 partie médiane couche de cellules globuleuses
 ± différenciées mêlées d'hyphes
 ← couche externe cellules en chaînettes
 se développant à partir des hyphes et
 se terminant par un article arrondi, aplati
 ou le plus souvent ovoidal.

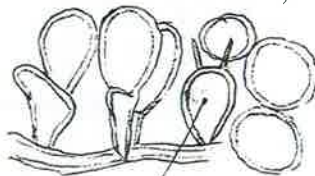


Spores rondes épineuses
 4,5 (μm)
 + épinés $\leq 3/4 \mu\text{m}$ (1 μm)



Capillitium 2,5 - 3 μm
 avec cloisons
 et bifurcations

Cloisons (jeunes)



autres cellules
 subglobuleuses
 6-10 μm
 (15)

Baside
 stérigmates 5-8 μm

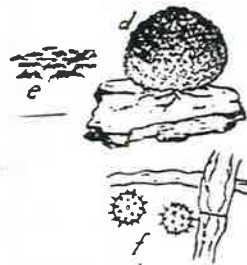


fig. 13

9605 G Monts Koghi (Nlle Calédonie 27/6/96
 leg Dubus

Nom: *Lycopodium lividum* Pers.

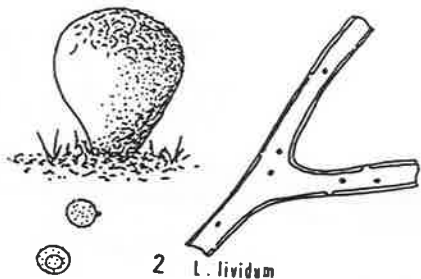
Synonymie: *Lycopodium spadicum* Pers
non Poiret N° 8203 G

Leg: J.M | Lieu: Pontigné (49)
Bois du dolmen | Date: 2/10/82

HABITAT: dans une allée sous feuillus, à terre nue
sol argilo calc.

DESCRIPTION MACRO.:

Spore brun jaune
olive



2 L. lividum

RÉCEPTACLE: petits Ø 1,5-2 cm globuleux
faiblement stipité

CUTICULE: - périidium recouvert d'aiguillons
insignifiant plutôt de

MARGE: granulations farineuses comme L molle
- endopériidium brun jaune luisant
- base celluleuse sterile

HYMÉNIIUM: St Pierre - Montmart "gare" 10.9.90
Chaumont d'Anjou, V de Chaloche, dans l'herbe 10.11.74 et 23/5/87
Pontigné 2.10.82 (dit Demoulin) - Fontevraud, taillis clair 11.11.81
Saumur "Les Vigneaux" 25.10.87 - Beaulieu "table orientation" 4.12.84

STIPE: Montrouil-Bellay, "Champagne de Meron" 14.5.88 Thouracé 25.1.81
Montrouil-Juigné, verges 20/10/90 - Bouzillé Véal. St Catherine 28/1/90

CHAIR: F301 G Chaudelonds/rayon V de l'Orchère et Caroil de vigne F412G
Chardelais 7.10.1979. le Thourcil "Abbaye St-Maur" 17.10.1991

NOTES confirmé par V. Demoulin - Thouracé jué 25.1.81
Nyoiseau (49) 5/2/78. base fût orangee, typique mais
occasionnelle des endroits ouverts (J. Demoulin 10.14.1978) F810G
in laille Vann (49) 25.11.1972 - Fereux 9 10.1976

Nom: *Lycopodium lividum* Pers.

Synonymie: N° 9007 G

Leg.: Rioussel Maillane | Lieu: "Alpilles" (13)
St Remy de Provence | Date: 17.12.90

Écologie: "Mas des Renards"
sous Pin d'Alep et chênes kermès
sol. caillouteux sablonneux

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU: - Périidium et verruqueux
Marge: luisant à maturité
Cuticule: - Base celluleuse
- Spore brun jaune olivâtre

LAMES:

STIPE:

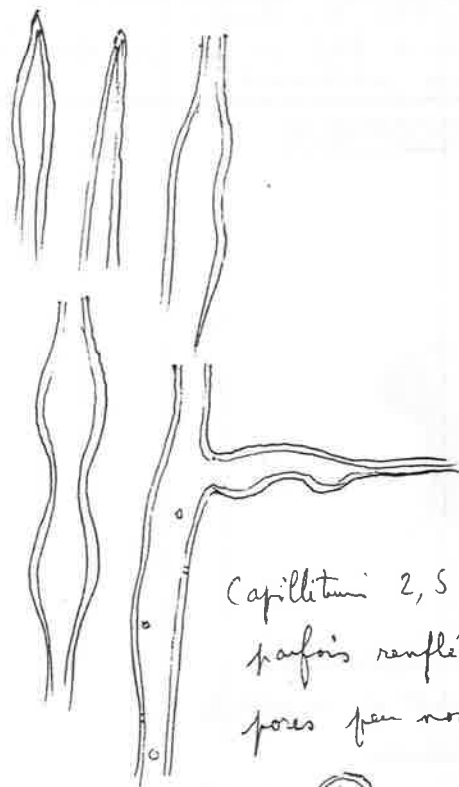
CHAIR:

Odeur:

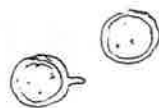
Saveur:

CHIMIE: 9906 G envoi de vivant. leg Ricard, 20.9.99 -
Val Louron, Vallée d'Aure, Amont de Bareilles -

NOTES: Jard/Mer (N° 236) 11.11.1979 -
Fixey (21) friche calc. 2/10/90 alt. 450m leg Collin, det. H
93 17 G *Lycopodium lividum* "le burp" MONTLIVET (33) 28/10/93



Capillitium 2,5 - 4 µm
parfois renflé jusqu'à 5 µm
pores peu nombreux



spores rondes petites 4 - 4,2 µm
à fines ponctures
parfois avec reste de
stigmata ≤ 1 µm

19

Commentaires Bertault, juin 1984 (Annales de l'Institut Linnéen de M. et L. 1867: 169-172)

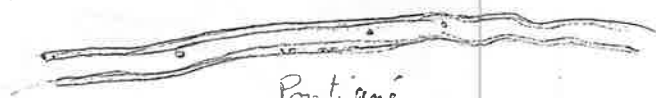
Lycoperdon ovoideum Bull.: Sur la même Plachhe 435 fig. III est représenté un Champignon ayant l'aspect de L. pyriforme, mais de teinte claire et un habitat sur pelouses. Le périidium est finement granuleux.

Compte tenu de l'habitat il s'agit certainement de L. lividum #1

9437G littoral (Landes) lég. et det. Vivant

Récolte de Pontigné (49) 2/10/82

Capillitium type lycoperdon 2-4,5 µm
faiblement pore régulier parfois tordu



Pontigné



3,6 - 4,2 µm

sp. listés ?

Récolte Vaudelmay



4 - 4,5 µm

sp. verrucosus

2 espèces { 1 mûr → Lycoperdon
1 immature molle indéterminable
male var. ... } Lividum

Fixay, Fixin (Côte-d'Or)

2 octobre 1930

Friches calcaires

Altitude: 450 mètres



Cyphophores d'un beau violet émeraude
(clair) sur la base. Habitat: clairières
herbeuses (fiches) sur plateaux calcaires
Caractères micro et macro de L. molle
(sauf coloration)

Nom: *Lycoperdon lividum* Pers. : forme en sol sableux
(dune)

Synonymie:

N° 9318G

Leg.: J. GUINBERTEAU

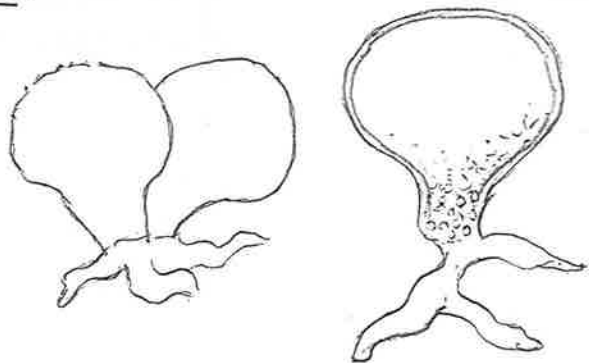
Lieu: "Le Gurg"
MONTALIVET (33)

Date: 28/10/93

HABITAT:

dune grise régressive par ensevelissement
ou érosion éolienne parfois dans l'*Artemisia-Ulex*
Ephedrum distachyale - Nbx exemplaires

DESCRIPTION MACRO.:



RÉCEPTACLE:

CUTICULE:

MARGE:

HYMÉNIUM: gléba brun jaune olivâtre
subgléba concolore

STIPE

CHAIR: - Elev. Demoulin 141: 1b → 2b → 5b → 6b → 9b → 12b
14b → 15b → 18b → 20: *L. lividum* Pers

NOTES

oui

capillitium fragile
pores gds abondants
Espèce basiphile xerophile

Nom: *Lycoperdon mammiforme* Pers.

Synonymie: = *L. velatum* Vitt.

N° 7426 G

Leg.: J.M.

Lieu: Chaumont (49)
d'Anjou

Date 9/10/74

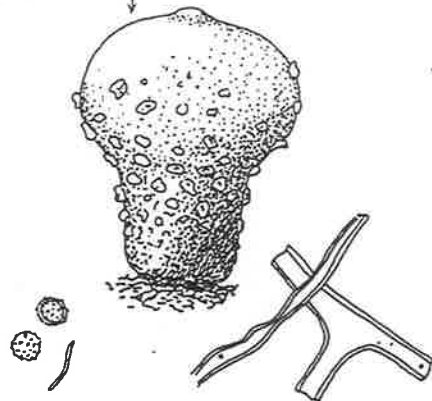
"Chaloche"

18/10/92

Dans allée herbeuse.

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

Bull. Soc. Fr. Centre-Ouest: Bois calcaire de St. Martin 116

CHIMIE: Bois de fers à l'état et au Douhet.

8011 G Fontevault 11/11/81 taillis feuillus, sol calcaire
La Cormaille (49) Bois des Chammerais 8/10/8x
certains dû à la présence de lentille de Faluns miocènes (alcium)
(XT1)

Nom: *Lycoperdon marginatum* Vitt. ex Moris et de Not

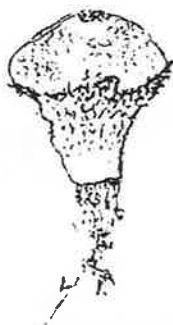
Synonymie: probable N° 9713 G

Leg.: Pacaud envoi par Boiffard Lieu: Parc Soubrise (85) Date: 12. 11. 97

HABITAT :

DESCRIPTION MACRO. :

↓ silhouette inhabituelle



x 1



coupe

RÉCEPTAC

Hymér



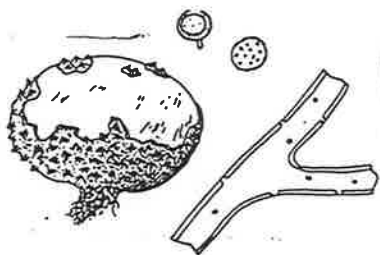
Aiguillons

Extérieur :

Marge :

STIPE :

CHAIR :



L. marginatum

NOTES :

9504 G vers Racine Sherbrooke (Quebec) CANADA 15/9/90
aiguillons fasciculés, striés, s'entrant par plaques $\leq 5 \mu m$ capill.
gros pores

14/10/81 France 16/10/83

Nom: *Lycoperdon molle* Pers. per. Pers.

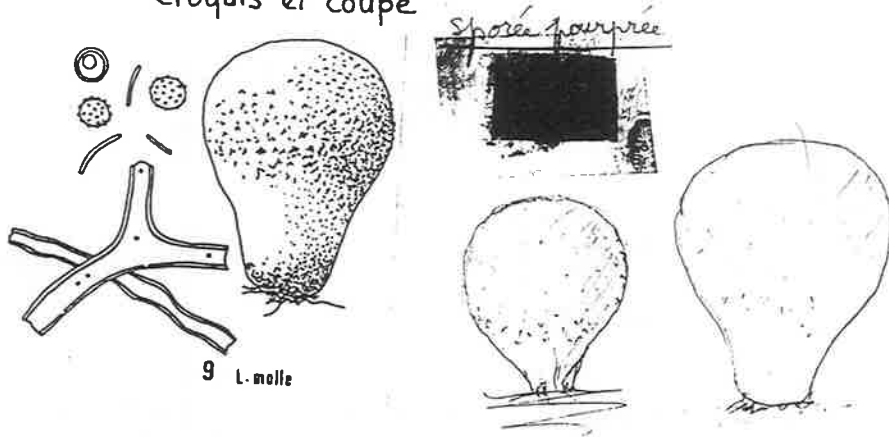
Synonymie: N° 7306 G

Leg.: JM Lieu: Chandelais (49) Date: 7/10/73

sous feuilles 8/10/78

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



9 L. molle

CHAPEAU :

Marge :

Cuticule :

- Aiguillons fins non caducs
mêlés à des granulations
- Sporee châtain fourpée

LAMES :

- endoperidium luisant

STIPE :

CHAIR: le Pin-en-Mauges 1992 - 1423 B
St-Pierre-Montmart "La Bellière" 12.9.92
Odeur: Cantenay Epinard 13.9.92. Montigné les Raisins 26.9.92
Saveur: 7308 G Chandelais 7.10.1973. St André de la Marche 20.7.92

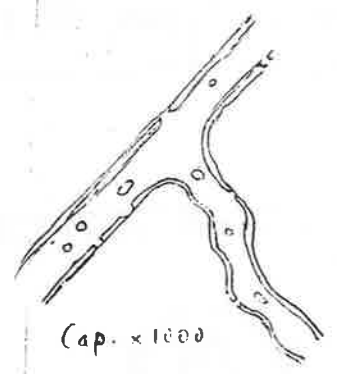
CHIMIE: Bois de Rouvolty 1/10/83 Chaudfontaine/layon
NOTES: Autres récoltes: La Grande Charley 12/2/80 16/40/91
"Chaloché" Chaumont d'Anjou 10/11/74 Vezins 28/6/92
Forêt de Longuevée 23/10/76. Forêt du Chillon 19/10/80
Forêt de Nubailly 4/10/80 Parc Chaudron en M. de Nubailly 12/6/88
"Bois de Rouvolty" Chaumont 11/10/76

7424 G "Chaloché" Chaumont d'A 9/10/74.
 Anne de Soland 1867 p 178 sous le nom de L. piriforme
 = L. ovoidem Bull. (bois et prairies) - D'après descriptions
 et pl. de Bulliard il s'agit certainement de L. molle,

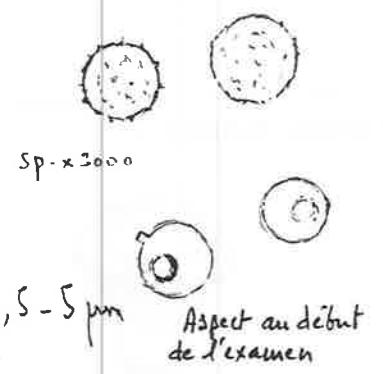
7306 G Capillitium poré
 pores peu nombreux
 mais très visibles

 4,5 - 6 µm
 fortes nervures ↘ débris stériles

9717 G ESPAGNE cornelia, province de Gerone
 11. 11. 1997. leg. Pierre Roux, det. JM

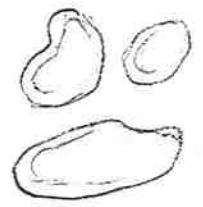


Cap. x 1000



Sp. x 2000

3,5 - 5 µm
 Aspect au début
 de l'examen



nbx spherocysts sur
 l'endopériidium

Nom: *Lycoperdon molle*: Pers.: Pers. confirm. Jeapson

Synonymie: *frigidum* ou *petit L. molle* ?? ← oui! N° 9509 G

Leg.: Schultheis
378/95

Lieu: Col de Mantet
Mantet (66) Pyr. Med.
1600 m
alt.

Date: 27/10/95

HABITAT:

en lisière 1 seul exemplaire

DESCRIPTION MACRO.:



RÉCEPTACLE: ϕ 12 mm, 15 mm haut, substipité (pas d'arêtes) avec aiguillons fasciculés tenaces.

~~Hymenium~~ - au en com, irrégulièrement repartis au sommet passant à des granulations vers la base

~~Extérieur~~: Endoperidium brillant de tout marron clair un peu roussâtre à la base.

~~Marge~~:

STIPE:

Cordons mycéliens agglomérant l'humus
gléba brun pourpre

~~LAMÈRE~~:

Pas de pseudocolumelle

NOTES:

12 ans (47) 5/10/81 Daune 16/10/83

Nom: *Lycoperdon nigrescens* Pers.: Pers. 1801

Synonymie: *Lycoperdon nigrescens* Pers.: Pers. 1801
L. foetidum Bon. N° 7309 G

Leg.: leg. J.M.

Lieu: Chaumont d'Anjou
1491

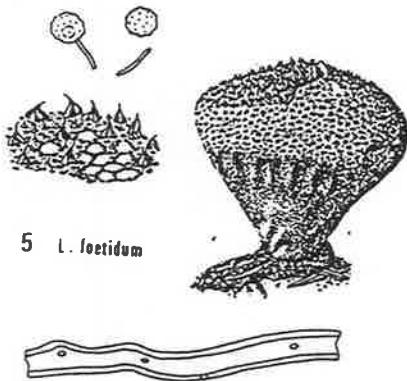
Date: 21.10.73

Écologie:

~~Bois~~
Bois
Nulagnet

1.10.83

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE



CHAPEAU: Aiguillons fasciculés en haut du
~~Marge~~: pseudo stipe, caducs laissant un
~~Cuticule~~: réseau d'arêtes
Sporee brun-jaune

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

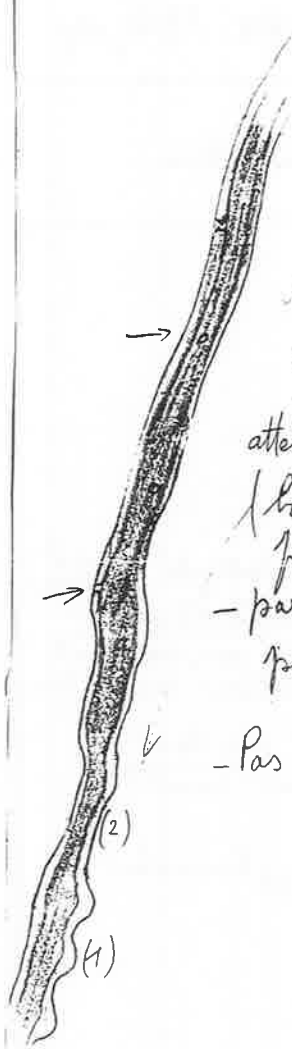
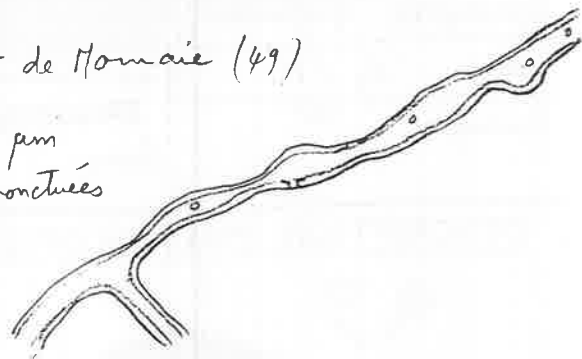
CHIMIE: "Chaudron en Manges 1423 A oct. 92
"Bois de Triage" Freigné (49) 13.10.90

NOTES: Forêt de Monnaie 18.12.77 7712 G
Forêt de Chandelais 7.10.74
Nuaille 15.9.85
Jard/Her 11.11.88, Ft d'Orme 9.11.88-8832 G

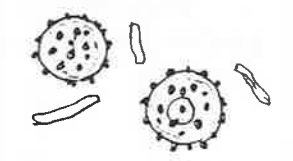
"Bois de Kowatz" Chaumont 44/491 11/10/07

Récolte Forêt de Honnain (49)

4,5 μ m
fin \pm ponctuées



Capillitium
4,5 μ m
brun jaune assez foncé
non bifurqué
non septé
atténué 2 μ m, parfois
(bosselé (1) ou rétréci (2)
par places
- paroi moyenne 0,7 μ m
pores petits.
- Pas de paracapillitium



Spores globuleuses
jaune pâle
fortement verruqueuses
(10 à 14 verrues sur
la périphérie)
Ndx restes de
stérigmates
4,5 - 5,5 (6) μ m

Nota: Dimensions un peu
plus grandes que
pour L. molle?,
mais verrues
plus grosses = L. molle?

Nom: *Lycoperdon norvegicum* Dem. 1972

Synonymie

N° 9716 G

Leg: Pierre Roux
det. JM.

Lieu: Sommet du Mt. Aigoual
1567m alt. (Gard)

Date: 13.9.1997

HABITAT:

sol granitique

DESCRIPTION MACRO.:

$\phi \approx 2,5$ cm.



RÉCEPTACLE:

Bas. celluleuse = *Lycoperdon*

Aiguillons convergents

CUTICULE:

avec \pm verrues

MARGE:

chute formant aréole

moins nette que chez *L. nigrescens*

HYMÉNIUM:

discontinue

STIPE:

CHAIR: Demoulin Thèse p. 255 - (écologie mal connue)
Dem. clé 1983: Rare esp. boreo-continentale non connue au Sud de la Barrière
Jeppson 1984 p 20 fig. 36

NOTES: 9106 G Barèges (65) Htes Pyrénées 6.10.91
? ressemblée à
L. marginatum le lieu 1500m alt. Pelouse sèche.
leg JM

Nom: *Lycoperdon perlatum* Pers. per Pers.

Synonymie: *L. gemmatum* Batsch per Schum. N° 7302 G

Leg.:

Lieu: Belle Beille (49)
Angers Date: 5/10/73

P. =

SCOPIQUE

St. Pierre. Mouthierant "La Beillière"
1423A - 3.7.91

Geste "La Forêt" 1323D -

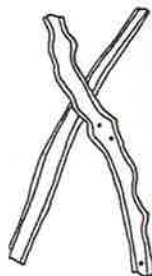
St. Quentin-en-Mauges 1423A, 29.92

Chaudron-en-Mauges oct.92, 1423A

Drain "IMP" 1322D

Le Pin en Mauges 1423B 1992

6
L. perlatum



9409G *Lycoperdon perlatum*
(forme américaine) 14.8.94 CANADA
leg. Demoulin → Guy Fourré
Louerre: le 21.9.92

CHAIR: Aimé de Soland 1867 p 176 sous le nom de *L. hirtum* Bull (= *L. pyriforme* var)

Odeur: Aimé de Soland 1867 p 176 Bois de la Haye Avrillé

Saveur: Catalogue Gaillard N° 514. Pelouse

CHIMIE: Acheteuse de la Baumette juin 1900, sept. 1902

NOTES: Forêt de Longuenée 23/10/76

La lande. Chablis 12/2/80

Chandlery 10/10/1965 6/11/1913 7/10/79

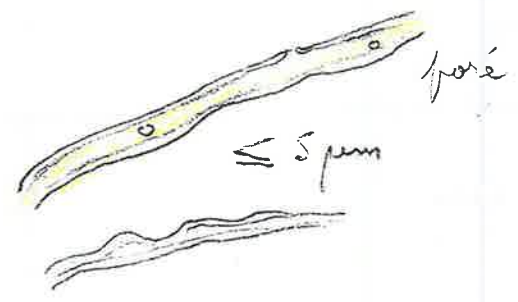
Forêt de N... 11/10/77 7/10/74

Forêt de Noize, Soulaines (49) 15/22D 29/6/93

semble être *L. pupiforme*
(abundant d'oreob.)



petites spores
3-3,5 (4) μm
lisses avec ou sans micron
pas de débris stérigmates



19/12/99

Nom: *Lycoperdon piriforme* Sch.: Ters.

Synonymie:

N° 7605 G

Leg: J.M.

Lieu: Chandélais (49) Date: 6/11/76

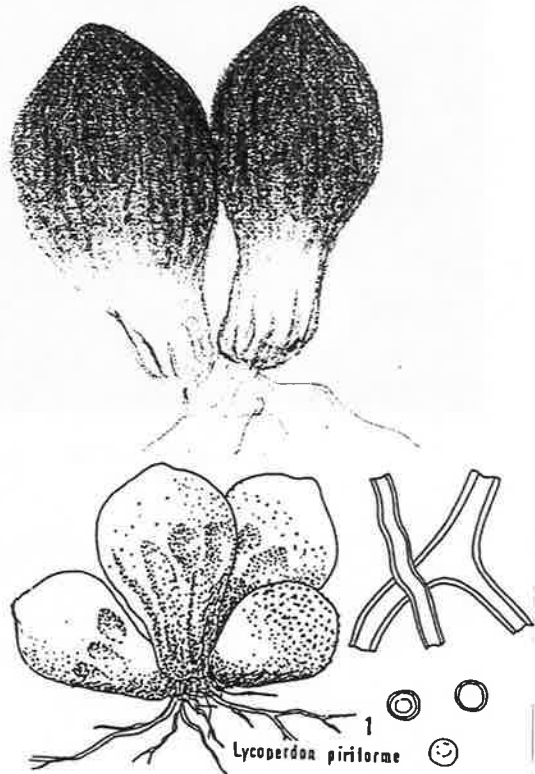
Écologie:

Géologie:

sur vieille souche ^{YT1} 7/10/79
feuille 9/18/77

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

Odeur:

Saveur: Puits de Co "Serges" 23.2.2007

CHIMIE:

"Belle Butte" Angers 16.12.1991
Ame de Soland 1867 p175 sous les bois sur souches pourries ?

NOTES:

Catalogue Gaillard N°513 Dans le sable
au dessus de l'étang St. Nicolas rive gauche 20 nov. 1901
Thouacé sur vieille souche feuillue 20/3/80

Fontevault (49) dans l'humus à terre. 17/11/79 (263)

Beaumont (49) 5/10/81 Frauné 16/10/83

Nom *Lycoperdon umbrinum* Ters.: Ters.

Synonymie:

N° 7425 G

Leg: J.M.

Lieu: Chaymont (49) Date 9/10/74

"Chalothé"

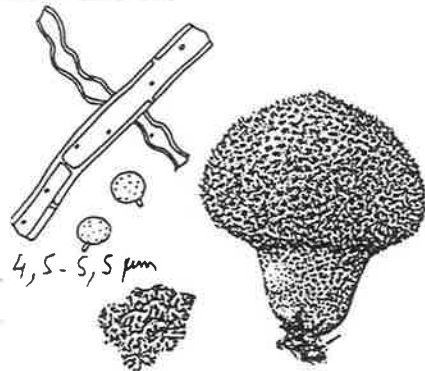
Bois

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

Détermination
Demoulin

Spore brun-jaune



4,5-5,5 µm

8 L. umbrinum

CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

Spore brun-jaune
endopéridium luisant à maturité
jumeaux

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

Odeur: 9915 G Mt. de Marsan (49) 15/10/99 (leg Vivant)

Saveur: "Forêt de Noize" Soulaines (49) 1522D le 29/6/93

CHIMIE:

La Salle-Aubry "Chau Barres" 1.9.83 (1423 A)
Moyannes 19.1.92 Prieuré "La Davière" 1521 B

NOTES:

Corzé le 11/9/72 (Allermatt)

7307 G 7.10.73 Chandélais: 7/10/74 - Verzins 15/8/85

8201 G Pontigné "Bois de dolmen" sur feuille 2/10/82

"Bois de Rouveth" Chaymont d'Al 1/10/85



Lycopodium piriforme
jeunes exemplaires

Nom: *Lycoperdon umbrinoides* Dissing et Lange

Synonymie

Vicariant s. stricto de l'esp. amér. *L. atrum* = *Juruense*

N° 9913G

Leg: Guibertreau

Lieu: "Villandraut" PRECHAC⁽³³⁾
(Gironde)

Date: 9.10.99

HABITAT:

Vallei du Ciron
Station très sciaphile, fraîche, ombragée (Robinier Sambucus)

DESCRIPTION MACRO.:



Couleur de la
gleba mûre

RÉCEPTACLE:

CUTICULE:

base celluleuse

MARGE:

Ø 2,5 - 4 cm

HYMÉNIIUM:

h 3 - 5 cm

piriforme à turbiné

STIPE:

exoperidium brun noirâtre
s'éclaircissant à la base fave -
verres extrêmement denses favees au
sommet, devenant isolées à la base,
brunes sur fond ocre (brin)

CHAIR:

NOTES: SMF XVIII (2) : 176 (1902) - cette pl. 2869
Mycotaxon III (2) 275-296 (1976) [Calonge Vidal
Bol. Soc. Micol. Madrid 25 (2000) et Demoulin
pp. 55-58

Bol. Soc. Micol. Madrid 25-2000

Lycoperdon umbrinoides

F.D. CALONGE

Guin

ripe specimen, which shows an exoperidium similar to that of some Spanish collections, found by Guibertreau, "Villandraut", Préchac, Gironde, France, 9-X-1999, Mornand 99 13G, dupl. in LG (MORNAND, pers. comm.). This was also growing in a small valley with nitrophilous vegetation, including *Sambucus* and *Robinia*.

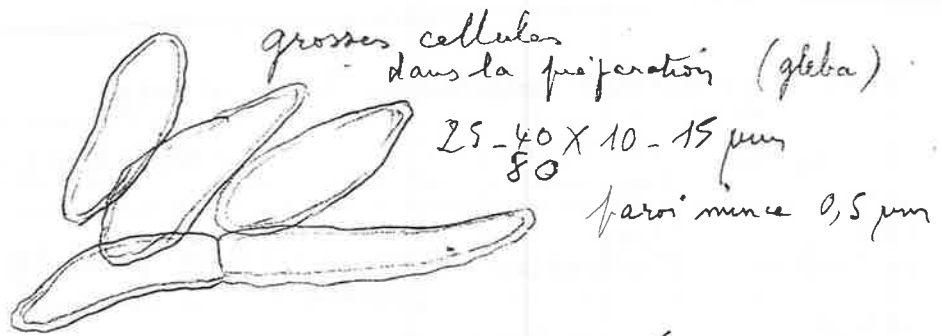
Our present feeling is that one deals with two closely related vicarious tropical species, *L. juruense* (= *L. atrum*) in America and *L. umbrinoides* in Western Old World. Both occasionally extend into subtropical to warm temperate areas (Uruguay and Florida for *L. juruense*, SW Europe for *L. umbrinoides*). Its introduction in Europe seems to be recent, since the species has not been observed in the available herbarium material of European *Lycoperdon* (more than 5,000 collections) revised by one of us (VD). The possibility of a link to a recent warming trend in Southern Europe is worthwhile considered.

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to thank to our colleagues J. Carbó and M.A. Pérez de Gregorio for their kindness sending us the collection MA-Fungi 41872 and one of the photographs here included. One of us (F.D.C.) expresses his gratitude to the DGES for financial support, within the project PB95-0129-C03-01, and to Miguel Jerez for technical assistance with the SEM.

BIBLIOGRAPHY

- DEMOULIN, V. (1976). Species of *Lycoperdon* with a setose exoperidium. *Mycotaxon* 3: 275-296.
DISSING, H. & M. LANGE (1962). Gasteromycetes of Congo. *Bull. J. Bot. État Brux.* 32: 325-416.
DRING, D.M. (1964). Gasteromycetes of West Tropical Africa. *Mycol. Papers* 98: 1-60.
VIDAL, J.M. & F.D. CALONGE (1996). *Lycoperdon atrum* Pat. (Gasteromycetes) nuevo para España. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 21: 375-379.



grosses cellules
dans la fructification (gleba)

25-40 x 10-15 µm
80

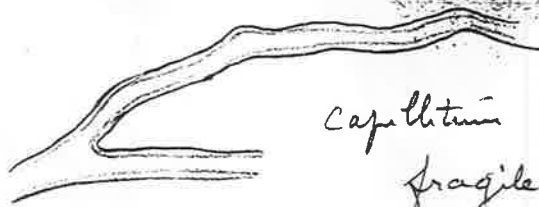
paroi mince 0,5 µm



spores à verrues épineuses denses
4-4,5 µm + verrues (blau lactique)
(5 µm avec verrues)



spores subisses 4-4,5 µm
(en immersion congo)



capillitium 3-4 µm
fragile ± fourchu

Lycoperdon

DEMOULIN Thèse 1972

atrum Pat., Bull. Soc. Mycol. France XVIII (2) : 176 (1902).

Le type étudié par Dennis (1953) a été perdu par la poste quand ce dernier renvoya le spécimen au FH. La mention de spores réticulées que fait cet auteur nous paraît erronée : dans le groupe d'espèces tropicales (cf. *L. juruense* P. Henn.) auquel appartient *L. atrum*, les verrues sont extrêmement denses et l'espace entre elles donne l'impression d'être un réticulum.

Nom: *Lycoperdon* (? *atrum*) *umbrinoides*

Synonymie

N° 99 14 G

Leg: Vivant

Lieu: Mt de Marsan (40) Date: 9/10/99

HABITAT:

Exposition

Pelouses sablonneuses environs de cette ville

DESCRIPTION MACRO.:

Macro # de la récolte de
Guinberteau 9913 G

RÉCEPTACLE:

CUTICULE:



Spores lisses à finit
verruqueuse 4-5 µm
avec qq. restes de stérigmate

MARGE:

Capillitium ≤ 6 µm parfois fourche
sans pores ni cloisons

HYMÉNIIUM:

STIPE:



retrouvé dans la
préparation de grosses
cellules allongés

CHAIR:

20 X 10

70 X 14 µm

NOTES:

LYCOPERDON ATRUM Pat.

Par il colore dei carpofori

SINONIMI: *Lycoperdon jururense* P. Henn.?

CETTO n° 2869

(1992)

Carpoforo: 1,2-3,5 cm di larghezza, fino a 2 cm di altezza, da piriforme a emisferico appiattito, colore da giallo-bruno a bruno scuro, ricoperto fittamente da granulosità e sottili aculei da bruno scuri a quasi neri. Endoperidio color giallastro-crema. Pseudocolumella poco sviluppata. Subgleba da color crema a giallastra con piccole cellette.

parete molto sottile, elastico, brunastro chiaro,



Photo J. Guinberteau

Bol. Soc. Micol. Madrid 25-2000

Lycoperdon umbrinoides

F.D. CALC

Guin

ripe specimen, which shows an exoperidium similar to that of some Spanish collections, found by Guinberteau, "Villandraut", Préchac, Gironde, France, 9-X-1999, Mornand 99 13G, dupl. in LG (MORNAND, pers. comm.). This was also growing in a small valley with nitrophilous vegetation, including *Sambucus* and *Robinia*.

Our present feeling is that one deals with two closely related vicarious tropical species, *L. juruense* (= *L. atrum*) in America and *L. umbrinoides* in Western Old World. Both occasionally extend into subtropical to warm temperate areas (Uruguay and Florida for *L. juruense*, SW Europe for *L. umbrinoides*). Its introduction in Europe seems to be recent, since the species has not been observed in the available herbarium material of European *Lycoperdon* (more than 5,000 collections) revised by one of us (VD). The possibility of a link to a recent warming trend in Southern Europe is worthwhile considered.

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to thank to our colleagues J. Carbó and M.A. Pérez de Gregorio for their kindness sending us the collection MA-Fungi 41872 and one of the photographs here included. One of us (F.D.C.) expresses his gratitude to the DGES for financial support, within the project PB95-0129-C03-01, and to Miguel Jerez for technical assistance with the SEM.

BIBLIOGRAPHY

DEMOULIN, V. (1976). Species of *Lycoperdon* with a setose exoperidium. *Mycotaxon* 3: 275-296.
DISSING, H. & M. LANGE (1962). Gasteromycetes of Congo. *Bull. J. Bot. État Brux.* 32: 325-416.
DRING, D.M. (1964). Gasteromycetes of West Tropical Africa. *Micol. Papers* 98: 1-60.
VIDAL, J.M. & F.D. CALONGE (1996). *Lycoperdon atrum* Pat. (Gasteromycetes) nuevo para España. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 21: 375-379.

PATOUILLARD N., 1902 - Champignons de la Guadeloupe - S.M.F. XVIII pp. 176-177

Lycoperdon Fr.

L. atrum n. sp. - Sur le sol. Martinique et Guadeloupe.

Réceptacle piriforme ou turbiné, arrondi en dessus, atténué peu à peu en une portion inférieure cylindracée, stiptiforme, terminée par un mycélium fibrilleux. Périidium papyracé (sur le sec), jaunâtre, s'ouvrant au sommet par une ostiole petite et irrégulière; verrues très petites, serrées, ayant l'aspect de granules arrondis ou anguleux peu élevés, rapprochés en une croûte détersile, *noire* sur toute la partie renflée du réceptacle et rousse sur le stipe. Portion stérile de la gleba fauve pâle, soyeuse, à cellules peu marquées, occupant toute la longueur du pied et le tiers inférieur du périidium. Portion fertile fauve brunâtre, plus ou moins rougeâtre, floconneuse pulvérulente; capillitium à filaments roux, épais de 3-5 µ, très allongés, ramuleux, terminés en pointes grêles; spores de 4-5 µ de diamètre, globuleuses, lisses, ocracées, sans appendice ou pourvues d'un hile très court.

Plante de 3-4 centimètres de hauteur, bien caractérisée par son voile noir et sa gleba fauve rougeâtre. Ses verrues ont la forme de celles de *L. piriforme*, mais sont d'une autre couleur. Il n'y a pas de columelle.

Esèce américaine voisine de *L. umbrinoides*

FICHE SIGNALÉTIQUE

NUMERO: H. 9910144 JG (voir B Cito Tome 7, H 2869)

GENRE/ESPÈCE: LYCOPERDON ATRUM idem

DATE de récolte: Année 99 Mois 10 Jour 09

LIEU: VILLANDRAUT → PRÉCHAC (33) Vallée du Ciron

ECOLOGIE: Station très sciaphile, fliche, ombraçé de *Clechoma* + *Robinia* + *Sambucus*

ESPECES COMPAGNES sur sables et argile calcaire

LEG. GUINBERTEAU J. & A. & D.

DESCRIPTION: OUI NON

PHOTO NetB Diapos Icône

Nb carpo. récoltés: nombreux spécimens

nom: *Lycoperdon* cf. *subincarnatum*

Synonymie:

N° 8820 G

Leg.: T.R. Lohmeyer

Lieu: Australie

Date: 31.12.88

Écologie:

Queensland

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

Lycoperdon spec.

Australie, Queensland, Maleny, Mary-Cairncross-Park

31.12.1988 / leg. T.R. Lohmeyer

jungle subtropical, gregaire sur vieux troncs morts

couleur bleu-gris foncé, à base plus claire (presque blanc)
carpophore jusqu' à 2,3cm en diam. le plus souvent 1-1,8cm
exopér. au debut finement granuleux, plus tard un peu
alvéolé. gleba jeune blanc pur.

voir "*Lycoperdon subincarnatum*" Peck ss. Cunningham,
Gastéromyc. Austr. & New Zeal. 1944, pp. 146-148

STIPE:

= *Morganella*

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

CHIMIE:

NOTES:

Traduction clé de JULICH KKF p 485

BOVISTA

- 1 - Capillitium sans pores. Spores avec stérigmates (manquant parfois sur *B. colorata*) 2
 - 1 - Capillitium avec pores. Spores sans stérigmates (parfois sur *B. tomentosa*) 9
 - 2 - Stérigmates manquants → 3
 - 2 - Stérigmates présents → 4
 - 3 - Exopéridium avec sphacrocystes visibles à l'œil nu *B. colorata* F
 - 3 - Exopéridium avec hyphes visibles à l'œil nu. Capillitium avec pores minuscules (immersion) *B. aestivalis* F
 - 4 - Stérigmates courbes ou en forme de U *B. graveolens* F
 - 4 - Stérigmates droits
 - 5 - Capillitium avec nombreuses cloisons → 6
 - 5 - Capillitium avec cloisons peu nombreuses → 7
 - 6 - Fructifications 5-15 mm *B. limosa* dunc. F
 - 6 - Fructifications 17-40 mm *B. cretacea* arctiq. F
 - 7 - Spores lisses (Demati: finement ponctuées) *B. plumbea* F
 - 7 - Spores à surface finement ponctuée → 8
 - 8 - Capillitium jusqu'à 12 µm large *B. paludosa* F
 - 8 - Capillitium jusqu'à 22 (32) µm large *B. nigrosicans* F
 - 9 - Spores avec restes de stérigmates *B. tomentosa* F
 - 9 - spores sans restes de stérigmates → 10
 - 10 - Pores du capillitium minuscules (immersion) Capillitium ne se désagrège pas en unités distinctes *B. aestivalis* voir 3
 - 10 - Pores du capillitium grands distincts. Capillitium type *Lycoperdon* 11 →
 - 11 - Subgleba présente jusqu'à 12 mm d'épais. *B. tomentosa* voir 9
 - 11 - Subgleba peu développée ou manquante → 12
 - 12 - Pores du capillitium petits 0,2-0,5 µm *B. pusilla* sol. solitaire F
 - 12 - Pores du capillitium grands 0,5-2,4 µm → 13
 - 13 - sp. 3, 3-4, 4 µm avec fines verrues *B. delicata* F
 - 13 - sp. 4,5-5,5 µm avec grosses verrues *B. glacialis* F
- BOVISTELLA (subgleba celluleuse)
capillitium type *bovista*
B. radicata F



Lycoperdon? subincarnatum

Nom: *Vascellum pratense* (Pers. ex Pers. em. Quel.) Kreisel

Synonymie: = *V. depressum* (Bon.) F. Smarda | N° 7501 G

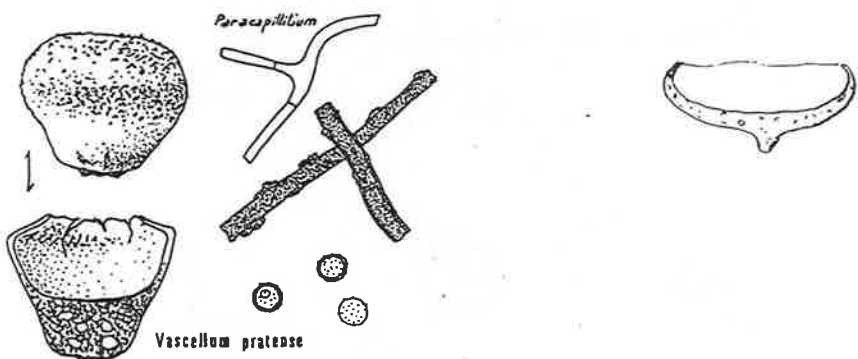
Leg: Lye. hiemale (Bull. trans. Pers.) Thore | Lieu: Forêt de Millly (49) | Date: 4/5/75

Écologie: dans une allée herbeuse

Géologie:

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



Vascellum pratense

CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

Le Pin en Manger 1423 B ← 1992 → Baupreau 1423 C

St Pierre - Monthimart 1423 A, 23.6.91

LAMES: St André de la Marche 1424 A, 30.6.91.

La Salle Aubry, Ch. Barot 1423 A, 20.7.90

STIPE: "Arboretum des Bares" Nogent/Vernisson 25/3/92 → Geste 10.7.90

Angers dans le château 26/2/92. Aubigné Racan 1721 B (72) 31.5.1992

Chaumont d'A 11/8/80 - Ancenis, terrain vague 20/12/85 XT2

CHAIR: Aimé de Soland 1867 p 176 Prairies bord du Layon

Odeur: Catalogue Gaillard N° 515 (L. hiemale Bull.)

Saveur: Espèce commune à l'automne et à l'entrée

CHIMIE: de l'hiver sur les pelouses et au bord des chemins ^{Beaucouq, la Baumet} Pignorelles Echarbot etc..

NOTES: Dans un pré, bordure de la forêt de Monnaie 29/10/76

Combrée 5/2/78 - Chandalais 7/10/79

Champigny 15/6/80 - Angers Arboretum 5/7/80

'Champagne de Meon' Montreuil Bellay 14/5/88

Nom: *Vascellum pratense* (Pers.) Kreisel

dit: D. M. M. M. / 96

Synonymie:

N° 9508 G

Leg:

Schultheis (*)

Lieu: Col de Mantet (1600m alt.)

Mantet (66) Pyr. Méd.

Date: 27/10/95

HABITAT: ? en lisière? dans l'humus

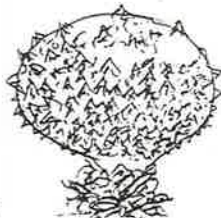
épicéas (pins) et feuillus

manque de observation par le récolteur

DESCRIPTION MACRO.:



Sporée brun châtain



Vascellum
peu typique
par ses aiguillons.
Sa forme ---

RÉCEPTACLE: 1,5 - 2,5 cm Ø 1,5 - 2 cm haut
globuleux gris brun

Hyménium: recouvert d'aiguillons fasciculés ou en coin, écartés au sommet, plus petits, mal formés très serrés à la base

Extérieur: pseudostipe aggloméant l'humus

Marge: Coupe gleba brun olivâtre

STIPE:

subgleba celluleuse brun pourpre (assez nettement séparée de la gleba) formant une légère pseudocolonne

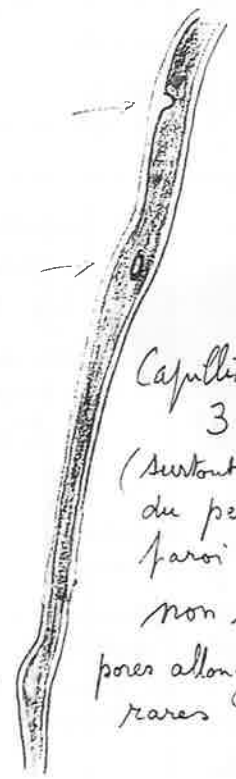
CHAIR:

Les zones ou plages dépourvues d'aiguillons nous avaient fait prendre au 1^{er} abord cet échantillon pour *L. marginatum* mais l'absence de couche brune tomenteuse ne pouvait convenir. Le peridium nu, est argenté, lisse, brillant.

NOTES:

(*) Schultheis Maison N° 20 L. 3311 Abweiler Luxembourg (qui avait pris cette espèce pour un *paracapitulum* Morgarella ayant vu seulement un = pseudocapitulum)

Biblio Demoulin V., 1971 - *Lycoperdon norvegicum* sp. nov.
 Journal of Botany 18 (3-4) 162-167
 Demoulin V., 1973 - Neue Tattachen zur Verbreitung
 von *L. norvegicum* Dem. Pilzblätter IX (3-5) 60-64
 Demoulin V., 1983 - Clé



Paracapillitium hyalin
 septé 4-5 µm cyanophile
 (abondant partie centrale)

Capillitium jaune brun → VASCCELLUM
 3-4, 5 µm
 (surtout au voisinage
 du peridium)
 paroi assez épaisse # 1 µm
 non septé

pores allongés
 rares

Spores globuleuses



Sans ou avec petit apicule 0,5 µm
 parfois un peu grumiformes

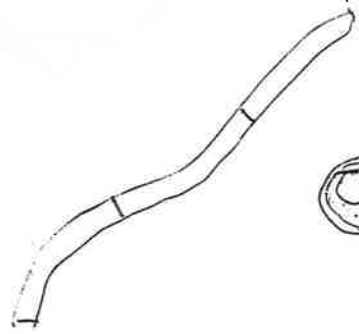
3-4 µm (4,5)

1^{ère} det. *L. norvegicum* ?

cf.: Demoulin 1973: D'après la fig. 1 isotherme 0° en janv.
 le *L. norvegicum* pourrait être présent dans cette zone.

Nota J'ai une autre récolte du même champignon
 Barèges (65 = H^{tes} Pyrénées) "Le Liens alt. 1500 m.
 Pelouses sèches, le 6/10/91 (leg. J.M.)
 en lisière

Filaments hyalins septés
 = pseudocapillitium



Sp. 4 µm
 lisses
 finit punctées
 en immersion

GASTEROS hypogés

11000.111

- Gautiera mexicana* (Fisch.) Zell. et Dodge, 22.9.89 Pralognan 73 (M. Meyer)
 " *morchellaeformis* Vitt., 9.5.84 Espagne (lig et dit Calonge)
 " *retirugosa* Th. M. Fries, 11.8.87 St. Jean de Belleville 73 (M. Meyer)
 " *trabuti* Chat. & Pat., 10.5.80 Albères (E6) (lig. Lafuente)
Hymenogaster gilvus Hesse, 25.4.85 Vionnais (79) (lig. Leing)
 " *sulcatus* Hesse, mai 1985, Arignon (lig. Berteau)
 " " 16.12.83, 6^e Cortillat (G. Fourné)
 " *vulgaris* Tul., 9.1.90, Opoul (66) (lig. Darney → Lafuente)
Hysterangium coriaceum Hesse, 9.5.84, Espagne (lig et dit Calonge)
 " *separabile* Zeller, 21.7.88, Macôt (73) (M. Meyer)
Melanogaster ambiguus (Vitt.) Tul., 8.7.86, Soucellin (49) (lig. Marceau)
 " *broomeianus* Berk. in Tul., 1.5.79, Île de Ré (lig. Atermatt)
 " *macrosporus* Velen., 30.6.88, Gervins (73) (M. Meyer)
 " *tuberiformis* Corda, 1.7.85, St. Jean de Brueil (42) (Berteau)
Octaviania asterospora (Vitt.) Kuntze, 12.7.86, La Pouize (49) (Galand)
Rhizopogon angustiseptatus Zeller & Dodge, 28.8.91 Col des Annes (Bon → Lourdes)
 " *haukeri* A.H. Smith, 15.10.86, Ft de Colettes (B. Duhem)
 " cf. *gigasporus*, 10.10.92, Expo Nantes (G. Malon)
 " *obtextus* (Spreng.) Rausch. Champigny (49) 4.6.72 (JM)...
 " cf. *occidentalis* Zeller et Dodge, Macôt (73) 4.8.87 (M. Meyer)
 " *roseolus* (Corda) Th. M. Fries, environs Montsalin 1969 (Chevassut)
 " *vulgaris* (Vitt.) M. Lge, 31.10.80, Jard / Mer (Taillandis) etc...
Sclerogaster cf. *compactus* (Tul.) Sacc. 21.12.81, Lannéoc (29) (Sénéchal)
 " *liospermus* (Tul.) Soehner 22.9.72. Chaumont d'Anjou (49) (M. R. Goret)
Zelleromyces jossierandi Mal., oct. 72. Corse (lig. Chémicaux)
Hydnangium carmenum Wiltit 12.9.88 - Forêt de Longuenée (Baron)
Hymenogaster rennyi Zeller et Dodge mai 93. piste d'Escaro au Pic des Trois Estalles (Jacq)
Elasmomyces mattirolianus Cavara. Portugal 2/12/92 et 26/11/93 1500m alt.
Hymenogaster griseus Vitt.

Nom: *Alpova diplophloeus*

Synonymie:

N° 9329 G

Leg.: D. Bolognini;
dit. Bolognini/
G. BaiamoLieu: Val d'Olen (Monte
Rosa)
Piemonte (Italia)

Date: 26/8/1993

HABITAT:

Sous *Abies viridis* (2200m)

DESCRIPTION MACRO.:

RÉCEPTACLE:

Hyménium:

Extérieur:

Marge:

STIPE:

CHAIR:

NOTES:

Nom: *Chamonixia caespitosa* Rolland

Synonymie:

N° 9442 G

Leg.: Pierre Roux

Lieu: St-Paul de Mons (43) Date: 1. 9. 94

HABITAT:

Picea, montagne

DESCRIPTION MACRO.:



18 - 24 X 12 - 14

RÉCEPTACLE:

Hyménium:

Extérieur:

Marge:

STIPE:

CHAIR:

NOTES: Mont. et Laz. p. 343 - KKF 547

Nom: *Elasmomyces mattirolanus* Cavara 1897

Synonymie: = *E. krjukowensis*

N° 9220 G

Leg.: J. Guinberteau
det. J. Mornand

Lieu: Alcácer do Sal
PORTUGAL

Herb. Guinberteau
Date: 9212022 JG
2. 12. 92

HABITAT: Subéran très xérophile sur sol nu
en situation très clairière avec *Scleroderma polyphizum*
et *Pisolithus arizus* 3 ou 4 exemplaires

DESCRIPTION MACRO.:

Pseudostipe +

RÉCEPTACLE: Description d'après exsiccation:

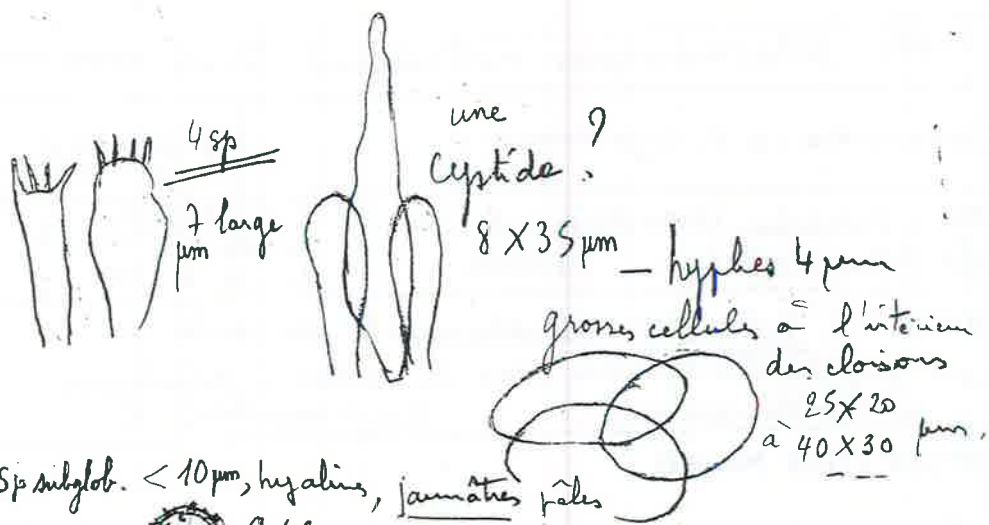
Extérieur: globuleux de forme, bosselé
jusqu'à caverneux
jaunâtre puis orange, limbe noirâtre
à la fin les alvéoles débouchant
dans les endroits caverneux

STIPE: La coupe montre des alvéoles
0,5 - 1 mm difformes non communi-
quantes ^{clair} (devaient être
blanchâtres sur le frais)

CHAIR: les cloisons sont orangées sur les
exemplaires les + âgés

NOTES: Rien trouvé qui correspond sur les listes de Gastéroc. d'Espagne
et du Portugal publiées par CALONGE et al.

KKF 548, Bataille p. 30 - Voir MONTECCHI & LAZZARI p. 331
an. ... l'ibich et Antilla simili - *Elasmomyces*



Sp. subglob. < 10 μm, hyalins, lamellées pâles
 8 x 7,5 9 x 6 + verrues et épines irrégulières
 10 x 8 9 x 7,5
 = 8-10 x 6-8 μm + petit micron amyloïdes
 1 guttule

2^e récolte 26/11/93 93 23 G
 gleba non lacteuse d'après J. Guinberteau
 9 → 10 P. continu → 11 columelle et sporondes → 12
 12 P. marginé a stipe court entouré d'une zone nue
 lamellée striée, columelle simple, sp. 8 1/2 → 15 → Elasmomyces
 page 29 P blanc ou roux sp. 8 1/2 - 11 μm → 2
 φ 3cm → E. Kriukowensis Buch
 devenu in KKF: - Ermatroplanus Corrado 1897
 p. 548

- Clé Bataille :
- 1 - sp ± → 2
 - 2 - sp ne réunissant pas ces caractères 3
 - 3 - sp rondes ou non lisses → 4
 - 4 - sp. non lisses ± colorées → 5
 - 5 → P. autrement coloré ou sp. ≠ → 6
 - 6 → sp. ≠ → 7
 - 7 → gleba lacteuse, sp. rondes → Arcangelietta

Nom: *Elasmomyces mattirolanus* Cavara 1897

Synonymie

N° 9323 G

Vendas Novas:

Leg: det. JM
GUINBERTEAU

Lieu: Aguas de Moura
(Portugal)

Date: 26/11/93

HABITAT: Subéraie très ouverte, xerothermophile, pratiquement sur sol ou sableux entre les touffes buissonnantes de cistas.

DESCRIPTION MACRO.:



STIPE: et columelle ± développés

CHAIR: pas de latex détecté sur le frais

NOTES: similitude avec *Russula "ingratae"*
Von

Nom: *Gautiera mexicana* (Fischer) Zeller et Dodge

Synonymie:

N° 9335 G

Leg.: Pierre Roux

Lieu: Apinac (43)

Date: 16.6.93

HABITAT:

fréquent en Hte Loire
3 récoltes et nombreuses observations

DESCRIPTION MACRO.:



13-14 x 7-8 µm

RÉCEPTACLE:

Hyménium:

Extérieur:

Marge:

STIPE:

CHAIR:

NOTES: KKF Jülich 518 - Mont. et Laz. 243

Herb. Guinberteau
9212022 JG
Herb. JM 9220G

nom : *Gautiera mexicana* (Fischer) Zell. et Dodge

Synonymie : N° 8914 G

Leg. : Mariame Meyer Lieu : Pralognan (73) Date : 22.9.89

Écologie : "Cholières" sous le rocher du
Sol : singe sous *Picea Abies*

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

la moitié de l'exemplaire est dans
l'herbier de Pierre DIGARD Aigueblanche
près de MOUTIERS

CHAPEAU :
Marge :
Cuticule : spores 15 x 7 µm

LAMES :

STIPE :

CHAIR :
Odeur :
Saveur :

CHIMIE :
NOTES : Bulletin :
Bresadola vol XXXI p 78. 1988

Synonymie :

Leg : J. Guinberteau Lieu : Alcácer do Sal Date : 2.12.92
dét. : dét. JM PORTUGAL

Habitat : Subénaie très thermophile et xérothermophile
Sur sable nu, en situation éclairée avec
Scleroderma polyrhizum et *Pisolithus arhizus*
3 ou 4 exemplaires
→ (*Quercus suber*)

MACROSCOPIE : Pas de description sur le frais

Observations du récolteur :
Présence d'un pseudostipe rudimentaire + columelle
Pris à la récolte pour une "Russule ingrata" parasitée
A la coupe : structure spongieuse alvéolaire, sans
latex abondant, chair blanche, pas d'odeur
forte.

Description d'après exsiccatum Ø 2-3 cm
globuleux, bosselé, caverneux à la base avec
stipe rudimentaire avec alvéoles débouchant
dans la partie cavernueuse.
Extérieur jaunâtre, orangé à brun foncé.
La coupe montre des alvéoles 0,5 - 1 mm
difformes non communicantes ocre clair
Cloisons orangées sur les spécimens les plus âgés.

MICROSCOPIE

Exsiccatum joint

pas de réponse (Fiche envoyée à Fogel le 19/1/93
University of Michigan Herbarium

Nom: *Gautiera morchelloformis* Vittad.

Synonymie:

N° 9441 G

Leg.: Pierre Roux

Lieu: 9 Alenze (15)

Date: 23.3.94

HABITAT:

général
Det. J. S. Dechaume
feuilles

DESCRIPTION MACRO.:



RÉCEPTACLE:

24 X 12 µm

Hyménium:

Extérieur:

Marge:

STIPE:

CHAIR:

NOTES: Clé Dataille 22
Mont. et Lag. 239 - KKF 517

Nom: *Gautiera retirugosa* Th. M. Fries 1909

Synonymie:

N° 8712 G

Leg.: Marianne MEYER

Lieu: St Jean de Belle
(Savoie) Ville

Date: 11.8.87

Écologie: ^{les châtains 5^e de Bourgoin}

Sol: en lisière de forêt Picea-Abies Alt. 1450 m
pas dissection sous un arbre

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

~~CHAPEAU:~~

Marge:

Cuticule:

Péridium entièrement perforé laissant
la surf. du fruit poreuse ou alvéolée
sp. ellipsoïdes → *Gautiera*
ou subfusoides

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

CHIMIE:

NOTES: KKF(1): 518 - Pilat p 223 et p 746



Spores elliptiques
15-18 X 9-10 μ m
côté anastomosé

vue bout



Pilat fig 45. p.212

Nom : *Gautiera trabutii* Chat et Pat

Synonymie :

N° 8012 G

Leg. : G.A. Lafuente
66 200 ELNE

Lieu : MAs Consul (66)
(Albères) au
dessus de VALMY

Date : 10/5/80

Écologie :

leg COSTA

dessus de VALMY

Sol :

sous *Quercus ilex* sur schistes à
Andalousite (248 m alt.)

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

Logettes de la gléba ouvertes et
sp. à côtes très marquées (plus les caractères
de *Gautiera* que d'*Hymenogaster*).
Les vertues cyanophiles ne semblent pas avoir été
signalées ailleurs que chez *G. trabutii* (cf Malençon
RM 39 p 279-306, 1975) Malençon émet des
doutes sur la présence de cette espèce
en liaison avec d'autres arbres que
les cèdres. Cependant ici il n'y a
pas de cèdres à moins de 5 km !!

CHAPEAU :

Marge :

Culicite :

LAMES :

STIPE :

CHAIR :

Odeur :

Saveur :

CHIMIE :

NOTES : KKF Jülich p. 518.

Nom : *Glischroderma cinctum* Fuck ??

Synonymie : = *Lycoperdon gossypinum* Bull. N°

Leg. :

Lieu :

Date :

Écologie :

Sol :

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

Lycoperdon gossypinum Bull. : LaaPlanche 435, fig. 1 de
Bulliard? RESEMBLE ÉTRANGEMENT   UN RARE Gast ro. que
j'ai observé une seule fois dans le Moyen Atlas; le
Glischroderma cinctum Fuck. Malheureusement, ce champ
ignon vient exclusivement sur charbonnières et non sur
bois comme représenté par Bulliard.  J lich ne connaît
qu'une seule espèce lignicole: *L. pyriforme*...

LAMES :

STIPE :

Aimé de Soland 1867 p 177 *Lyc. gossypinum* Bull.
excessivement rare : g risme de Noig  sur souches pourries

CHAIR : Selon R. Bertaault serait synonyme de

Odeur : *Glischroderma cinctum* qu'il a observé

Saveur : une seule fois dans le Moyen Atlas.

CHIMIE : Sur charbonnières et non sur bois

NOTES : Comme représenté par Bulliard
(cf lettre juin 1984) (*L. gossypinum* non sur Pilat)

Glisch. cinctum : Pilat p 583 et 809 "In carbonariis vetustis"

Glischroderma?
cinctum

A. de Soland 1867
LYCOPERDON COSSYPIUM, Bulliard.

177

La vessie-loup cotonneuse.

Ce petit champignon est excessivement rare. Je ne connais qu'une localité où il se rencontre : c'est dans la garenne de Noizé sur des souches pourries.

CARACTÈRES. — 2 millimètres de hauteur, forme d'une toupie.
D'abord blanc, puis jaunâtre, surface cotonneuse. Croît toujours par groupes. Ses spores donnent une flamme très-faible.

ix

ix

?



brun jaune clair
sp. côtelées verruqueuses
21 X 10 µm
appendice conique hyalin

Nom: *Hydnangium carneum* Wallr.

Synonymie

N° 8427 G

Leg: Baron
et ddetm. conf. J.M.

Lieu: Forêt de Longunée (49) Date: 12.9.1988

HABITAT:

Bord de route sous chêne (à la limite du goudron)

DESCRIPTION MACRO.:



RÉCEPTACLE: globuleux difforme

description Baron
insuffisante

CUTICULE: rose lilacin

MARGE:

HYMÉNIUM:

STIPE: non - Pas de columelle

CHAIR: blanche, rosâtre au bord, grisâtre au centre
odeur indéterminée

NOTES: Cli Bataille p. 27. (Bois, bruyères)

Nom: *Hymenogaster bulliardii* Vitt. 1831

Synonymie

N° 9402 G

Leg: Peperidat
↳ Lafuente

Lieu: Pays méditerran.
Belesta - la Frontière Date: 13/2/94

HABITAT:

45 km N de Perpignan
Habitat #: alt. 400 m, 24 km W de Perpignan
Sol marne calcaire - Feuilles

DESCRIPTION MACRO.:

RÉCEPTACLE: globuleux difforme < 2 cm
Péricidium glabre, gris noirâtre.

CUTICULE: Spores fauves, citriformes à courte papille
18-25 x 12-14 µm
(27)

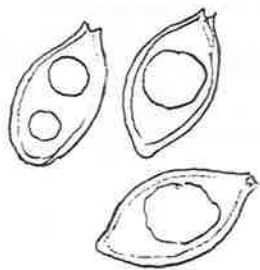
MARGE: Chair fragile

HYMÉNIUM: Gléba ferrugineuse rousse
Cellules petites 2-4 dixièmes mm

STIPE:

CHAIR: odeur donnée par Lafuente: Lact. atlanticus
Lact. quietus = peunaise = conforme

NOTES: Jillich KKF 521, 19-28 x 11-15,5 Feuilles ou conf.
Montecchi-Lazzari p. 265 Bataille. cli p 21



Sp. brun jaune (mucos)
(27) (15)
18-25 x 12-14 μ m
lisses

forme souvent citri-forme
extrémité papillée
trouquée creuse

(À la périphérie spores
plus diversifiés certains
subglobuleux ou plus
allongés jusqu'à 30 μ m)
mais non rugueux

spores | 9-12 sans épines
12-15 avec —



globuleux hyalins non amyloïdes
épines 1-2 μ m

Nom: *Hymenogaster gilvus* Hesse

Synonymie:

N° 8502 G

Leg.: M. Leing

Lieu: Vionnais 79

Date: 25/4/85

Écologie: M^{re} Bazin

Sol: Truffière

Sol meuble calcaire, sous de la mousse
sous *Quercus pubescens*

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

Basides
1-2 sp



CHAPEAU: globuleux ± aplati 8-12 mm

Peridium

Marge: blanc, blanc châtre, lisse;

Cuticule:

brunissant en séchant.

LAMES:

— gleba formée d'alucôles polygonales
irrégulières 0,5 mm environ

STIPE:

brun -

Peridium épais 2 dixièmes mm

Base et mycélium non distincts

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

peu agréable (désagréable d'après le ramasseur)

CHIMIE:

NOTES: Hesse I p 128

Die Hypogaeen Deutschlands 1894

ou Saccardo

KKF(L) 523

Nom: *Hymenogaster lycoperdineus* Vitt.

Synonymie:

N° 9620 G

Leg.: Pierre Roux

Lieu: Grignam (26)

Date: 14.12.96

Écologie:

en compagnie de *Tuber magratum*

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



Sp. (16) 20-24 x 12-14 µm

CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

CHIMIE:

NOTES: KKF 526 - Mont. et Lagz. p. 251

Columnelle nulle



Sp. brun jaune

15-20 X 10-12 μ m
avec ou sans guttule
paroi grossièrement
verruqueuse.

Certains sp. + allongées
24 X 15 μ m
biquettulées citriformes

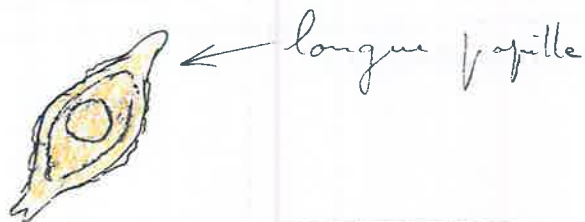
p18 Bataille : blanchâtre puis fauve jaune
au irrégulier 1-1,5 cm.
glèbe verdâtre jaune. cloisons jaunâtre
Sp. brun bistre citriformes 18-21 X 10-12
très rugueuses à sommet papille
Chênes, hêtres, E.A. Allemagne

9902 G *H. olivaceus* - 18/1/99 leg leonetout
sol argilo calc. semi hypogé, sous pins de 8 ans



25-35 X 12-14 μ m

Engayrac (lot. et. Garonne)



9325 G Cahors 1993 M'sit Guinberteau

trouvé par un correspondant sur une
truffière - plants mycorhizés en début de
production de *Tuber melanosporum*



manque description sur le frais
notamment odeur, et lieu de récolte

spores comme ci-dessus.

KKF Jilich D, DK, GB, I (ajouter F)
voir Vittadini fig XV pl. III, texte p. 23 (pas de
mesurations)

Nom : *Hymenogaster pruinatus* Hesse 1891

Synonymie :

N° 00086

Leg. : Schultzeis

Lieu : Sonlez (L)

Date : 11.10.2000

Écologie : det JM

Weidz Berg

Abies nordmanniana

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



Spores citriformes
20-25 x 10-13 µm

CHAPEAU :

Marge :

Cuticule :

LAMES :

STIPE :

CHAIR :

Odeur : de rance

Saveur :

CHIMIE : D'abord déterminé comme *H. hoessei*

NOTES : mais la largeur des spores 15-17 µm
ne convient pas

H. pruinatus → KKF Jülich 523 - Clé Bataille
p. 21

Nom : *Hymenogaster remyi* Zeller et Dodge

Synonymie :

N° 93066

Leg. : Big. Mlle Muriel LARENT
J. Jacquetaut

Lieu : région de
Périgorn

Date : mai 1993

Écologie :

* Bois de pins (2349C)
piste allant d'Escaro au Pic des Tris Estelles, 1500m alt.

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



dessin Jacquetaut



exsiccation
brun

Observation sur exsiccation

CHAPEAU : globuleux

Marge :

exsiccation brun - jaune

Cuticule :

alvéoles avec cloisons beige

LAMES :

- alvéoles ferrugineuses par les spores

STIPE :

CHAIR :

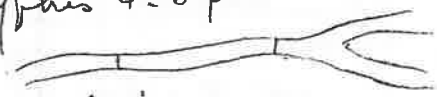
Odeur :

Saveur :

CHIMIE :

NOTES : Pilat (Slovack) p. 146 (spores) p. 153 et p. 727
Jülich KKF p. 525

Hyphe peu distinctes péridium
Cloison Hyphe 4-6 μ m



+ texture angularis



Spores non angloïdes
brun jaune, sublisses à
subtilement verruqueuses

elliptiques avec pointe (mur) plus colorée.

11-12 x 6-7 μ m

Nom : *Hymenogaster sulcatus* Hesse

Synonymie :

N° 8507 G

Leg. : Berthea

Lieu : Avignon (84) ^{Vaucluse} Date : mai 1985

Écologie :

Sol :

sous Pins

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

CHAPEAU :

Marge :

Cuticule :

LAMES :

STIPE :

CHAIR :

Odeur : O. orant mais non précisée
Saveur :

CHIMIE : 8306 G "le 6^e Coutillas" par Feuillade (Charente) leg M^{me} Soulas → G. Fourré

NOTES : Bataille Clé p 20. KKF(J) : 522



sec :

10-12 mm tuberculeux
extérieur gris brun
glaïba brune - noire

Nom : *Hymenogaster verrucosum* Bucholtz 1901

Synonymie : = *H. rehsteineri* Bucholtz

N° 0007 G

Leg. : Schuttheis B.

Lieu : Abweiler (L) Date : 25.8.2000

Écologie :

Kulischerboesch

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



pas de description
sur le frais

CHAPEAU :

Marge :

Cuticule :

LAMES :

STIPE :

CHAIR :

Odeur :

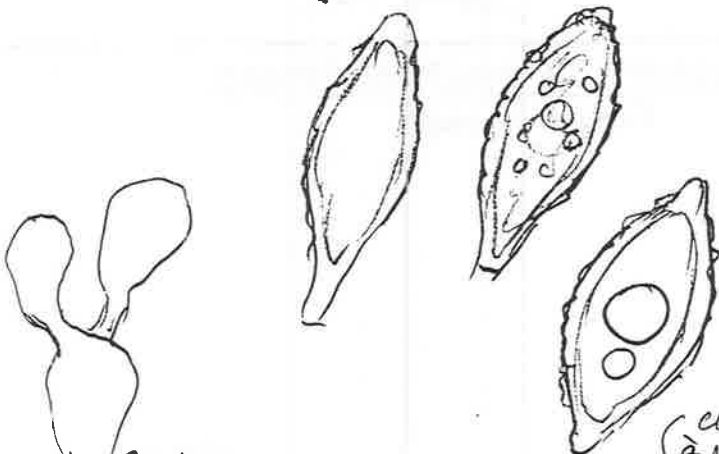
Saveur :

CHIMIE :

NOTES : Voir synonymie sur KKF Lillich. p. 525
clé Bataille p 17



Hyphes -
3-4 µm claironnées



Baside 2 sp.

spores { citriformes
à fusiformes
papillées

1 ou 2 guttules (ou plus)
hyalines à jaune brun

sp. rugosus 27 - 36 X 12 - 13 ¹⁵ µm

0006 G | leg. Schultheis - Bitterbrunn (L) 30.5.2000 Freches Groendchen
sp. 30-49 (53) X (8) 10,7-16 µm odeur terreuse sous Quercus
8306 G sp. citriformes papillées 24-40 X 12-16 µm rugosus jaune-brun

Nom : *Hymenogaster vulgaris* Tul. ap. Berk. & Br

Synonymie :

N° 9025 G

Leg. et détém Lafuente

Lieu: Opoul (66)

Date: 9/1/90

Écologie: N° 2752

Pyr. Orient.

et N° 9002 G

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

CHAPEAU : Pas de description macro

Marge :

Cuticule :

LAMES :

STIPE :

CHAIR :

Odeur :

Saveur :

CHIMIE :

NOTES : KKF (J) 523 - Bataille p. 21
Cité par Gaillard 1901 de l'herbier Guépin sous le nom
de *Rh. albus* Fr, Montenois / Loir

Nom : *Hysterangium coriaceum* Hesse

Synonymie :

N° 8805 G

Leg.: F.D. Calonge
Dét. M.A. Castellano

Lieu: Espagne

Date: 9-5-1984

Écologie: MA Fungi 7921

Cuenca : Buenache

Sol :

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

CHAPEAU :

Marge :

Cuticule :

LAMES :

STIPE :

CHAIR :

Odeur :

Saveur :

CHIMIE :

NOTES : KKF (J) 535 non signalé en France



sp. citriformes brun clair
ruguleuses
avec papille

16-24 X 10-15 μ m

(# Bataille 16-21 X 10-14)


[Jilich KKF 20-35 X 9-15 (17)]

(de Toni en note in Bataille 18-25 X 10-14)

Nom: *Hysterangium separabile* Zeller 1941
 Synonymie: *Rhizopogon* ^{Rh. nigra Fr.} *viridescens* Karst. N° 8807 G
 Leg.: Harvane Meyer Lieu: Macôt (Savoie) Date: 21.7.88
 Écologie: Alt. 1800 m. fessière + qq. *Pinus cembra*
 Sol :

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

8839 G  14-16 x 5 µm
 autre récolte
 St. Pal-de-Mons (43)
 5-6-1988
 Leg: Pierre Roux

CHAPEAU :

Marge :

gleba gris cendré

(Bataille)

Cuticule :

photo: oblong difforme lobé, ~~ore rose clair~~

~~(Jubich: gris rose)~~

LAMES :

STIPE :

CHAIR :

Odeur :

Saveur :

CHIMIE :

NOTES : Clé Bataille p 13 -
 Sp 10-17 X 5-6 µm fusides
 gleba vert cendré - Pins
 Finlande

Hysterangium: gleba gélatineuse
 ≠ de *Rhizopogon* ^{gleba cendrée à base}
 KKF/J 534. F

Nom: *Kobayasia nipponica* (Kobay.) Imai et Kawam.

Synonymie: N° 0010 G

Leg.: D. Guez Lieu: Kyôto (Japon) Date: 27.10.2000

HABITAT :

près des racines de *Pinus densifolia*

DESCRIPTION MACRO. :

HERBARIUM MYCOLOGICUM D. Guez

No. 00-1027-04 Quant 5sp Die 27.10.2000 Icon Diap situ

Nom: *Kobayasia nipponica* (Kobay.) Imai & Kawam.

Vern: Syn = shira tama take

白玉茸

Locus JP- Kyôto, Parc de Maruyama (Leg. Guy Fourré).

Habitat *Pinus densiflora* en mélange avec *Quercus serrata*.

Nota: A terre (semi-hypogés) près des racines de *Pinus densiflora* (akamatsu).
 Gasteromycetes- Protophllaceae (ex. *Hysterangiaceae* p.p.).
 Fructifications globuleuses souvent bosselées et reliées par de forts cordons mycéliens.
 2-5cm de diamètre, surface blanchâtre à ocracée pâle, évoquant un oeuf de *Phallus*
impudicus par la forme et le poids important. A la coupe, toutefois, beaucoup plus dense
 et ferme sous la lame, un peu comme si on coupait une pomme de terre crue.
 Intérieur constitué par une masse mésentériforme vert olive sombre, spongieuse et
 humide, mais assez ferme, divisée par une veine médiane blanchâtre, souvent ramifiée
 en forme de psy (lettre grecque).
 Basidiospores (6-8 stérigmates) incolore à olivâtre pâle sub microscopio. Micro à faire.
 Genres voisins: *Protuberata* (= *Protophallus*)

STIPE

CHAIR :

NOTES



sp. fusoides
jauātes

15-18 X 4,5-5,5 μm.
(18)

Nom: *Melanogaster broomeianus* Berk. in Tul. 1844

Synonymie: N° 9523 G

Leg.: et det. Pierre Roux Lieu: La Porta (28) Date: 20, 10, 95

Écologie: Corse

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

CHIMIE:

NOTES: Bataille p. 9 Pilat p. 534 (spores)
et 540

Nom: *Melanogaster broomeianus* Berk. ex Tul.

Synonymie: M. ^{≠ sur KKF} variegatus (Vitt.) Tul. ^{pour de Vries} N° 7906 G

Leg.: Altermatt

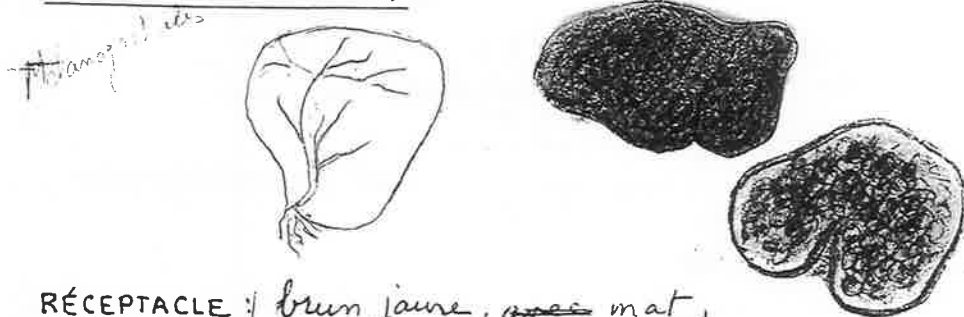
Lieu: Île de Ré
Forêt du Lisay (17)

Date: 1/5/79

HABITAT:

Sous chêne vert, visible parmi les feuilles mortes

DESCRIPTION MACRO



RÉCEPTACLE: brun jaune, ~~avec~~ mat, mou — quelques cordons mycéliens ramifiés ^{à l'aspect} _{moelleux}

CUTICULE: Peridium 1/4 mm d'épaisseur, fragile

Gleba, brun-noir mûre avec

MARGE: Valvées irrégulières qq. grosses 2 mm parsemées, muqueuse -

HYMÉNIUM: Mûre: odeur forte piquante mais non désagréable

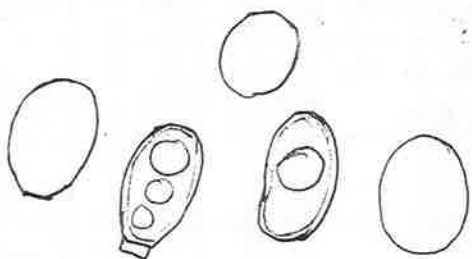
STIPE: 98.06 G 27/3/98 Ried Alsace Ht Rhin Illhaeusern (68) sous Populus et Cornus
68016 dans les Causses Sept. 1968 Leg LAURENT Patrick

CHAIR: les Herbiers (85) nov. 89 dans un jardin sous Fagus Betula
8915 G KKF(J) 541 ^{sur de Guermesse} 15-25 cm prof.

NOTES (= *M. broomeianus* Berk. ex Tul. s.l.)

GA de VRIES Lejeunia N°86 août 77

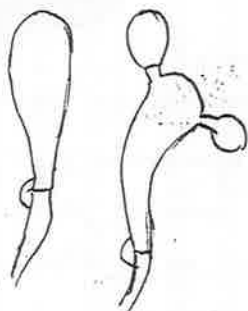
8208 G sous P... P. 11me M... 11.11.1992



Sp. subglobuleux
à elliptiques
allantoïdes

très diverses de
forme, brun-jaune

6,5 X 4,5 à 10 X 5 µm
lisses, guttulées ou non,
tronquées, ou non
avec parfois reste de stérigmate



Basides bouclées

20 X 6 -----

Note de Vries (Lefcunia 1977) pense que *M. variegatus*
et *M. broomeianus* correspondent aux variations
d'une même espèce, dans ce cas ^{c'est} le 2^e nom qu'il
faudrait adopter.

La typification des espèces anciennes de *Melanogaster*
restent à faire - les 2 espèces sont séparées sur KKF

M. broomeianus → sp. plus allongées cylindriques

M. variegatus → sp. plus elliptiques

9523 G



8 - 10 X 4 µm

plus allongées
cylindriques
que *M. variegatus*

8408 G Ft Fontainebleau 28.9.84
Congrès SMF Paris 1984 det V. Demoulin

29.9.94. Guesnes (86) Parc de loisirs, sol. sableux
sous *Betula*, leg. Surault

7808 G La Tranche/Mer sous *Pinus pinaster* 7.5.78

9018 G Laval, 15.6.1990 en ville sous bouleaux
et pommiers
La Villedieu (Charente-Maritime) 29.11.79

Cholet "Parc de la Haie" 20.10.82

9333 G Porteros (83) leg et det. Pierre Roux
St-Saturnin (49) 11/11/86

9406 G jardin rue de Beauval, sous *Betula* 22.5.94
St-Arnac (66) 300 m alt. sol. calc. feuillus. Herb. Lafuente
18.5.97

Nom: *Hysterangium stoloniferum* var. *stoloniferum*

Synonymie:

N° 9516 G

Leg.: Guy Fourné | Lieu: St-Mandé-de-Brédoire (17) | Date: 23.12.95

HABITAT:

DESCRIPTION MACRO.:

RÉCEPTACLE:

CUTICULE:

MARGE:

HYMÉNIUM:

STIPE

CHAIR:

NOTES

Nom: *Melanogaster ambiguus* (Vitt.) Tul. 1843

Synonymie:

N° 8601 G

Leg.: Marceau | Lieu: Soucelles (49) | Date: 8/7/86

Écologie:

Sol:

Terre de bruyère sous Rhododendrons et Azalées
→ Soucelles

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

Melanogaster
KKF p 539



CHAPEAU:

Ø 1-2 cm

Marge:

cloisons blanc à crème

Cuticule:

alvéoles filées noires

LAMES:

subglobuleuses ≤ 1 mm

STIPE:

Pédicium mat, brun safran,
prugineux, pulverulent, brun foncé avec filaments

CHAIR:

mycéliens, + bosselés

Odeur:

d'ail forte

Saveur:

Dans une allée de mon jardin 16 rue du Préauvel 49000 ANGERS

CHIMIE:

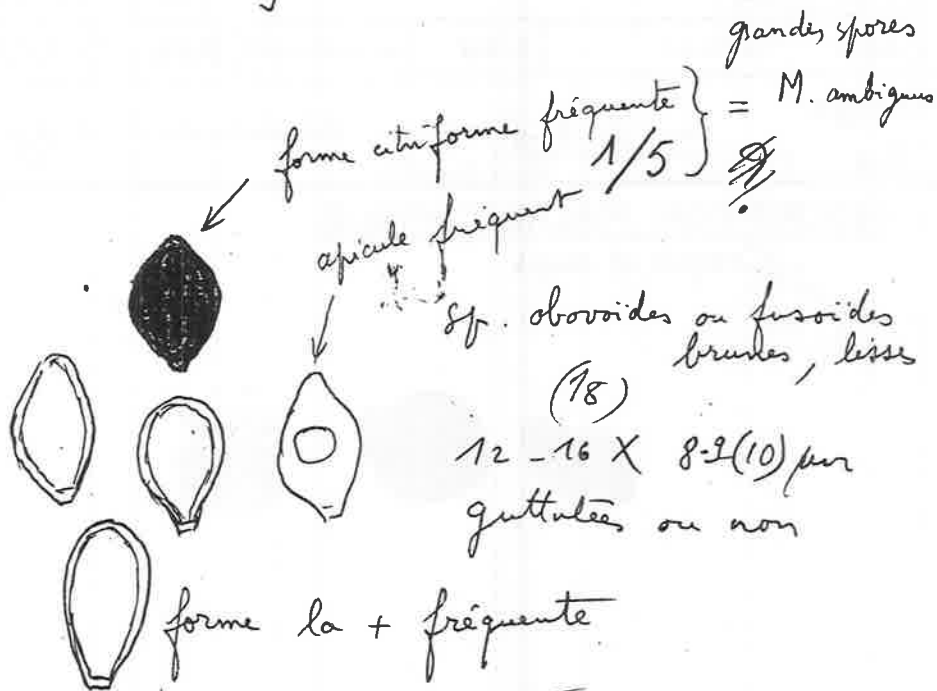
KKF Jülich 542 (F non citée) Bataille p 9

NOTES:

Pilat 533 et 797 spores f. y 192 p 534 9
Confirme KKF haut la couleur brune ≠ d'olive. citée pour *M. ambiguus*

9019 G
528/0/01
27/2/1990

8837 G # Port-Vendres (Hauts de) (66) 22.2.88 Herb. Lafuente 2606
 9903 G Saldiers Ecouffant (Quercus) 28/3/99 leg. Gilbert Bourard
 9619 G Ste Sigolène 21.5.96, leg et det P. Roux



grandes spores
 forme citriforme fréquente } = M. ambiguus
 apicule fréquent 1/5 } ~~8~~

sp. obovoïdes ou fusoides
 brunes, lisses

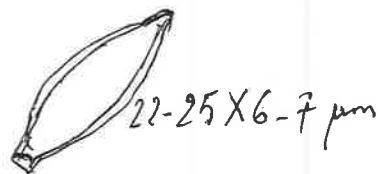
(78)
 12-16 X 8-9(10) µm
 guttulées ou non

forme la + fréquente

sp. obovoïdes jusqu'à fusoides ≤ 16 µm
 apiculées, odeur alliée

= M. ambiguus

et couleur ferrugineuse pulverulente
 ce qui correspond mieux à
 la récolte ci dessus



22-25 X 6-7 µm

La Cornaille (49) sous Tilia 15/3/99 leg Mme Chapron MEN 1422 A
 Herb. Lafuente n°2803 (RAS) 27/1/91 Trévillach (66)

Nom: *Melanogaster intermedium* (Berk.) Zehl et Dodge

Synonymie:

N°

Leg.: leg. H^m Demand
herb. Chevassut
2660

Lieu: Carcassonne

Date: 5 - 3 - 85

Determ. Bon
HABITAT:

(grotte)

DESCRIPTION MACRO.:

les demandeur
un morceau d'exsiccateur

RÉCEPTACLE:

Hyménium:

Extérieur:

Marge:

STIPE:

CHAIR:

NOTES:

Nom: *Melanogaster macrosporus* Velen. 1972

Synonymie:

N° 8808 G

Leg.: Marianne MEYER

Lieu: CÉVINS
(Savoie)

Date: 30.6.88

Écologie: en surface, route forestière, alt. 1300 m.

Sol: Habitat unique

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

CHAPEAU: fructification relativement petite

Marge: 2 X 1,5 cm.

Cuticule: peridium brun rouge
gleba noire

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

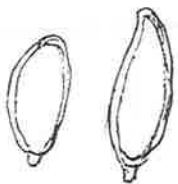
Odeur: très désagréable en séchant (de chien pourri)

Saveur:

CHIMIE:

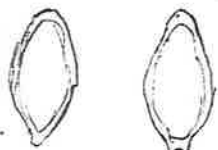
NOTES: KKF (J) 542 mon signal pour les Franco-

→ Hollos pl III N°32, V N°19 - Tulasne 94 Pl II et XII



Sp. brunes allongées
lisses avec mucron hyalin
ou dépression

10-14 X 6-7 μ m
15



\neq M. ambiguus

- Jülich KKF 12 17(22) X 7,5 10(13)
pour M. macrosporus ;
Spores non citriformes >
Spores non papillées ou rarement
 \neq M. ambiguus
couleur non olivacée
odeur de chou pourri, non de poireau

M. macrosporus Velen.
KKF(J) 542

Sp. 13-18 X 6-8 μ m
ovale allongé ou elliptique allongé
ou fuscoïde
gleba jaunâtre puis noire
Hab. Feuilles ou bois mûlés

Nom: ?? *Melanogaster odoratissimus* (Vitt.) Tul. 1851

Synonymie: dét. Baron M. Broommeisens N° 8206 G

Leg.: Baron Lieu: Cholet (49) Date: 24.9.82

Écologie: Parc de la Haie
3cm profondeur à la base d'une A. phalloides

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

micro pas mûr
indéterminable ?

CHAPEAU :

Marge :

Cuticule :

LAMES :

STIPE :

CHAIR :

Odeur : forte de Muscari à la coupe.

Saveur :

CHIMIE :

NOTES :

Nom: *Octaviania asterosperma* (Vitt.) ^{var. rose sericea} O. Kuntze? ^{var. desfontiniana}

Synonymie: var *asterosperma* N° 8602 G

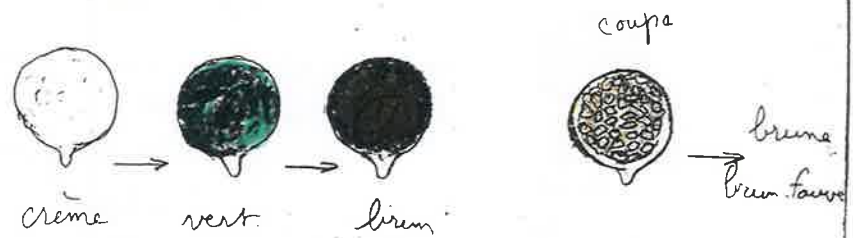
Leg.: GALAND M. Lieu: La Pouize (49) Date: 12/7/86

Écologie: Bois de la Frionnaie
Sp: chemin humide sous feuilles à terre en surface | 1 seul exemplaire

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

Hymenogaster
Octaviania
K.K.F. p. 526



CHAPEAU : Ø 1,5 cm globuleux (Pas de columelle)

Marge: séparable
Cuticule: Péridium blanchâtre crème velouté indigo

avec fibrillum inné, bleu vert au froissement puis brun noir à la fin
LAMES: chair du péridium blanche confluentes avec celle des cloisons

STIPE: blanc court un peu aplati (base stérile) restant blanc alors que le reste du champignon se colore

Octaviania
opina *strid*
in KKF

CETTO 2886

CHAIR: alvéoles gélatineuses confluentes séparées par cloisons labyrinthis formes
Odeur: peu importante blanches brun fauve
Saveur: gléba carnée puis brunissante en qq. min
Odeur faible non caractéristique

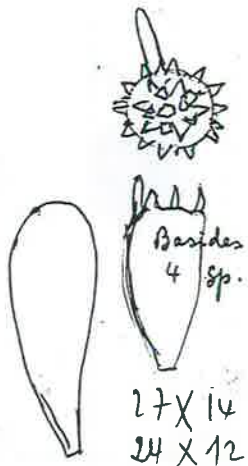
CHIMIE: KKF (J) 527

NOTES: Bataille P 25 odeur suave pour le type. Cuv. 804 in Pilat 193

8705 G Fc de Meillont près de St. Amand (18) 20/9/87 leg. Joubert
 8734 G F. Ambroise (37) 4.10.87 leg. Courvault
 8007 G "Esserts" Bley (73) 27.10.80 leg. Mariane Meyer
 à 500 m alt., sous feuilles à la base d'une souche

Stérigmate
 6 µm long
 8602 G

Peridium hyphes 5-6 µm
 fines hyalines
 ou brunes
 + structure inorganisée



Sp. jaunâtres (eau)
 spores ronds avec grosses
 épines coniques
 12-20 épines à la périphérie
dextrinoides (Melzer)
 10-14 µm sans les épines
 + épines 1,5 - 2 (2,5) µm

- Vouillé (86) 8.7.99 sous Quercus (JLS 2420A)
 ↑ J.L. Surault
- Forêt de Luigné (44) Guy Fourné
- 9505 G Hostens (33) sous Populus tremula + Picea 8/10/95
 leg. J. Guibertean

Nom: *Octaviania nigrescens*

Synonymie:

N° 7925 G

Leg.: ex G.M.F.N.A.M.
↳ P.G. JAPONI

Lieu: Lenta (VC)
Piemont (Italie)

Date: 23.8.79

HABITAT ^{det.} G. PACIONI

Près de *Quercus robur* (122m)
en zone militaire

DESCRIPTION MACRO.:

RÉCEPTACLE:

Hyménium:

Extérieur:

Marge:

STIPE:

CHAIR:

NOTES:

8705 G FÉ de Melloué (18) de St-Hilaire (18) 20/9/87

Nom: *Richoniella leptoniispora* (Rich.) Cost. et Dufour 1891

Synonymie:

N° 9922 G

Leg.: Galand M.
det. J.M.

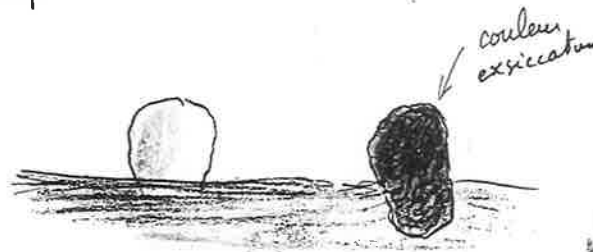
Lieu: Bécon-les-Granits

Date: 7.7.1999

Écologie: 1422 B (49)
Parc yvon Coué, terre nue légère + herbeuse (graminées)
Au voisinage: pommier, If et Noyer.

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



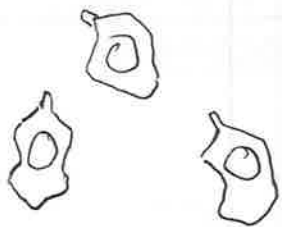
CHAPEAU: Ressemblait à un petit lycoperdon
Marge: blanchâtre, ^{un peu rose} devenant rouille au sec.
Cuticule: (massacrée par la toudeuse à gazon) 2 cm X ? 3 cm
LAMES: Coupe: logettes ± contournées, allongées.
STIPE: exsicc: couleur canelle (cf SARAZINI p.22)
Sec: odeur chicorée rappelant certains lactaires.

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

Pibilia: - Dodge C.W. & Zellers M. 1934 - Hymenogaster and related genera - Ann. Mo Bot. Gard, 23: 565-598
- Dring et Pegler. D.N., 1977. New and noteworthy gasteroid relatives of the Agaricales from tropical Africa Kew Bull 32: 563-569
NOTES: KKF Jülich p. 545
Cortentin M. J. et Dufour M. L. 1891 - N^o flore des Champ. de France p 203
Compl. biblio in SARAZINI M., 1994 - *Richoniella leptoniispora*
R d M XXXVII 1. pp. 19-24.



11-13 X 7-9 μ m
5 angles

Nom: *Rhizopogon abietis* A.H. Smith in Smith et Zeller

Synonymie:

N° 9440G

Leg.: Pierre Roux

Lieu: Giesses en Vercors
(38)

Date: 23.9.1994

HABITAT:

DESCRIPTION MACRO.:

RÉCEPTACLE:

Hyménium:

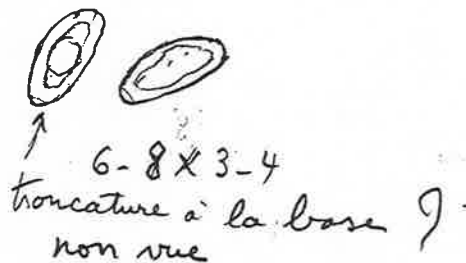
Extérieur:

Marge:

STIPE:

CHAIR:

NOTES: M.P. Martin 1966 p. 41 - Pas sur KKF Jülich



Nom: *Rhizopogon angutiseptus* Zeller et Dodge 1918

Synonymie:

N° 9111 G

Leg.: M. BON
envoi Courteissse
determ. J.M.

Lieu: Col des Annes
verscol de l' ?

(74)

Date: 28.8.91

HABITAT: 1700 m alt. sous *Abies viridis*

DESCRIPTION MACRO.:



= *Rh. angutiseptus*

RÉCEPTACLE: # 1cm globuleux bosselé
brun foncé

Hyménium: gléba concolore
cloisons blanchâtres avec

Extérieur: loges grandes anguleuses.

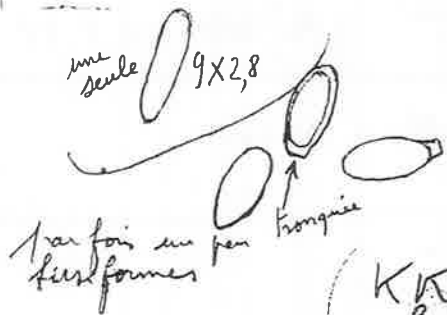
Marge:

STIPE: /

CHAIR: /

M.P. MARTIN p. 46 1 seule récolte (D)
NOTES: KKF 532: 0,8-1cm brun noir à la fin
diverses localités sous *Picea* sp. 5-6 x 2,5 (3) µm

M. P. Martin
Rh. angustisepta donne sp. 7.9 X 2.5-3
p. 46



cf. Rh. aurantiacus p. 47

sp. hyalines lisses
5.5-6 X 2.5-3(3.5) µm

(KRF dit: les spores
les < du genre)

Peridium: couche noire à structure
mal définie (collapsée)
en dessous couche ? pseudo-paranchym.



Cloisons gléba (^{structure}hyphes) mal définies
± enchevêtrées



M. P. Martin (1996) donne pour angustisepta
sp. navicularis 7.9 X 2.5-3 µm

> sinon correspond assez bien
à fig. 16 à p. 47

Nom: *Rhizopogon luteolus* Fr & Nordholm nom. Conserv.

Synonymie: *Rhizopogon obtectus* (Sprong.) Rausch. N° 7204 G

Leg.: J. M.

Lieu: Champigny⁽⁴⁹⁾ Date: 4/6/72

Rh. luteolus: nom. conserv. M.P. Martin p. 72 (1996)
Sous pins
les Brillons

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Hymenogastriales
Rhizopogonaceae
KKF p 530
Croquis et coupe



CHAPEAU: Rhizomorphes importants entourant
Marge: tout le carpophore jaune brun (Pas de rose)
Cuticule: sp \geq 3 μ m large.

LAMES:

STIPE: Nœuille 830911 sous Pin maritime 83126
Chambriers sous pins 22/10/83 (voir Bataille p14)

CHAIR: N°259 Souesmes (Loir et Cher) 10/6/79
N°230 Parc d'Ornon (79) le 23/9/79 YT2

Odeur: Chaumont d'Anjou (N°239) 27/10/79 (YT1)

Saveur: Angers expo 1908-09 Capitaine Pizat

CHIMIE: Gaillard cité de l'herbier Quépin: *Rhizopogon albus*
dans la région de Montreuil sur Loir

NOTES: Belle Beille 2/2/73 Vermandes 26/6/82
st Lambert - la Potherie 15/10/76 - Longuenée 2/8/84
Forêt d'Ombrière 24/10/76 Vermandes 8/6/78
Baugé dans un parc 10/10/82

KKF p 523: Hym. vulgares Fr.
p 137 Hymenogaster → voir Pilat

Nom: *Rhizopogon marchi* (Bres.) Zeller & Dodge 1929

Synonymie: ou gr. roseolus ? N° 8713 G
mais pas de rose.

Leg.: Mariane MEYER Lieu: Mâcot (73) Date: 4.8.87
(Savoie)

Écologie: habitat manque de Picea
Sol:

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



- ovoïde 8 - 12 mm

Sur le frais (diapo) péridium clair crème ou
sans trace de rose.

CHAPEAU: Péridium brun tabac (sec) sans
Marge: trace de rougeâtre, une seule
Cuticule: couche mince

LAMES: gléba brun olive (sec)

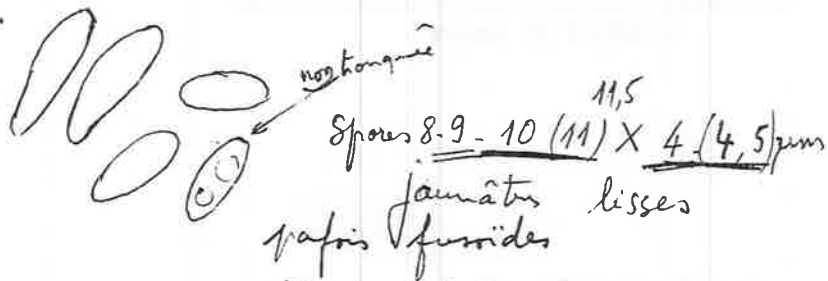
STIPE:

CHAIR:
Odeur:
Saveur:

CHIMIE: M.P. MARTIN p 76 carte, 2 récoltes vallée Rhône

NOTES: KKF(2) 531. Pas sur Pilat ni sur clé Bataille.

épaisseur / difficile à apprécier sur exsiccatum
 péridium
 < > 100 µm ?



seré dét. *Rh. occidentalis* in M. P. Martin
 5-7,7(9,5) X 2,1-3,6 µm

Donc ici voir autre espèce
 Clé Martin Péridium 1 seule couche → 3
 Pas de thymophiles (sur exsicc) → 14, non squamuleux → 16
 sp. non tronquées, non naviculaires → 19 R evadens
 Péridium type abietis, peut être? par évident sur exsicc. sp. 5,4-8 X 2,2-2,8
 Dans ce cas *R. marchii* p. 76 sp. (6,6) 7,2-10,9 X 3,6-5,2 µm ^{très petit}

Jillich. p 530-531

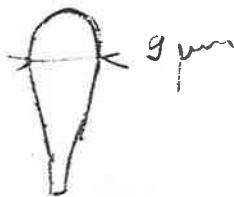
Péridium 1 couche → 2
 Péridium non rougissant → 3
 Péridium sans hyphes noires → 4
 Péridium > 100 µm imparse
 < 100 µm → 5

sp. 7-9 X 3-4 µm sous Picea) spores
 trop faibles
R. occidentalis

φ 1,5-2 cm globuleux ou aplati blanc jaune orange puis brun sombre
 péridium 60-120 (200) µm gléba jaune orange puis brun à rufescente

- 8505 G Jarze "Roche Hie" 20/11/83
 7807 G Champigny "les Brûlons" 13/6/78
 forme anormale avec spores plutôt elliptiques 6.8 X 3.4
 que cylindriques (voir lettre Demoulin 17/6/80)
 9117 G MAROC forêt Mamora sous Pinus pinaster
 leg ABOROUH Mohamed nov. 1991
 9916 G Quito (Vallée du Chillo) alt. 2800 m, près de Pinus radiata
 22.10.99, leg G. Forré, det JM. Péridium 1 couche > 250 µm
 Pas de rouiss^t couleur jaunâtre, cordons mycéliens; gléba
 olivâtre, spores 7.9 X 3.3, 5 µm ○. Ø 2-4 cm
 - Ft de Boud Louviers (2+) sous Pinus, leg Julien 28.9.2000

recolte de Chambrier



Certaines récoltes sp. jusqu'à 9 µm.

58/11/83 "Rode Huis" 20/11/83
G. J. G. 5002

Nom: *Rhizopogon pannosus* Zeller et Dodge

Synonymie :

N° 93346

Leg. :

Lieu :

Grèsses-en-Vercors (38)

Date : 11. 6. 93

HABITAT :

DESCRIPTION MACRO. :



6-8 x 2,5-3,5 µm

trouqué
à la base

RÉCEPTACLE :

Hyménium :

Extérieur :

Marge :

STIPE :

CHAIR :

NOTES : M. P. Martin 1996 - p. 93

Nom: *Rhizopogon roseolus* (Corda) Th. M. Fr. ^{gr. d.} ~~est.~~

Synonymie :

N° 69 02 G

Leg. : ^{Chevassut ?}
~~determ. Demoulin~~

Lieu : Montpellier (34)

Date : automne 69

Écologie :

environs de

cf carte M. A. MARTIN p 116 (1996)

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE ^{Photocopie}
Croquis et coupe ^{rose}



CHAIR

LAME

STIPE

CHAIR

Rhizopogon roseolus

Photo
T. R. Lohmeyer

CHI

NO

Bavière Palling, Harpfotschamm. Filz
Juillet 1994

Nom: *Rhizopogon roseolus* gr. V = *Rh. rubescens*
Rhizopogon briardi Boud.

Synonymie = *Rh. roseolus* (Corda) Th. M. Fr. in Martin p. 100 (1996) N° 9308-G

Leg: — Lieu: Lésignan (Aude) Date: 23/5/93
Herb. La Fuente 2979

HABITAT: aire de repos autoroute

DESCRIPTION MACRO.:

Portrait robot
d'après
exsiccatum



∅ 2,5 cm

RÉCEPTACLE:

Péricidium; 2 couches;

CUTICULE: .. couche noire sous la couche brune

MARGE: — KKF: dit peridium rougissant à l'air

HYMÉNIUM:

STIPE:

CHAIR:

NOTES:

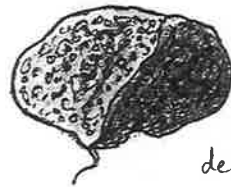
Nom: *Rhizopogon roseolus* gr. E in Maria Paz MARTIN in p. 109

Synonymie: *Rh. hymenogastroporus* Soehn. N 9219 G
Rh. gigasporus Pacioni

Leg.: G. Mabon Lieu: Expo Nantes (44) Date: 10/10/92

HABITAT: forme de *Rh. roseolus* due à une anomalie au moment de la méiose perturbée
Basides monosporées

DESCRIPTION MACRO.:



dessin d'après exemplaire sec

RÉCEPTACLE:

Hyménium:

Extérieur:

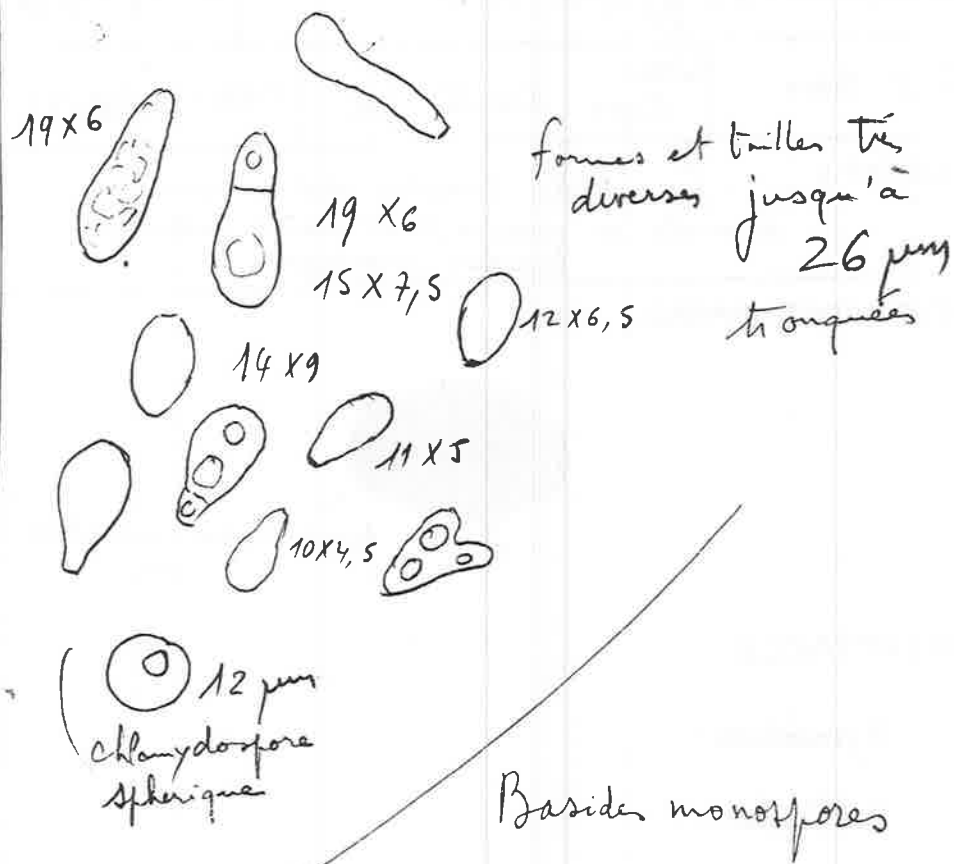
Marge:

STIPE:

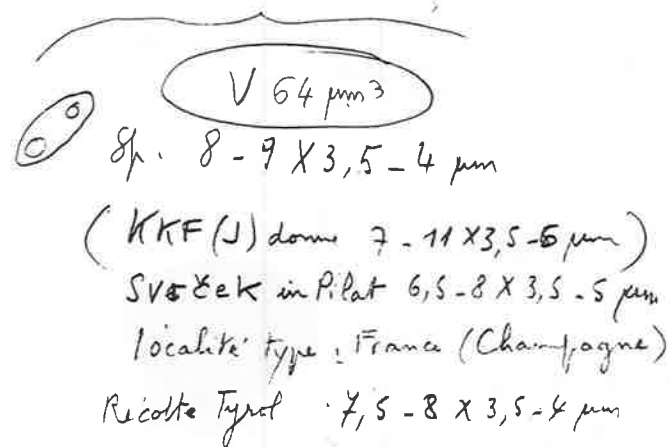
CHAIR:

M. P. Martin p 102 -- p 104 fig 50 f.

NOTES | Sous Pinus pinaster, Tunisie. (observation Ni₄OH sections teintées bleu crû) SMF 100(1) 117 Champignons hypogés nouveaux pour l'Afrique du Nord: G. Pacioni — Carpothère ≤ 3cm jaune ocre à jaune d'or Péricidium psosenchymateux 130-180µm rugueux KOH hyphes brèves: ramifications anastomiques ± septées < 8,5µm! Logettes blanc verdâtre à gris jaunâtre, fimbriées, parties érudées hyphes gelifères (boudes roses) produisant chlamydospores 10-48µm ∅. Cystides 2-4 µm en chaîne 16,5-32 X 6-9 µm. Basides, colléaires 4-sp. Sp. très variables 6,6-27,4 µm 15,5µm



roseolus gr. D = rubescens



#

Nom: *Rhizopogon*? *subolivascens*

Synonymie

N° 9439 G

Leg: Pierre Raux
et det.

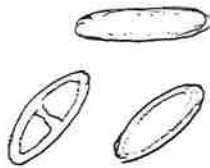
Lieu: Tesnay (07)

Date: 20/11/94

HABITAT:

sous cèdres

DESCRIPTION MACRO.:



spores hyalines

6 - 9 (10) x 3 (3,5 µm)

RÉCEPTACLE:

M. P. Martin p. 120 donne

CUTICULE:

8 - 8,5 x 3,5 - 4,7 µm

MARGE:

≠ ?

HYMÉNIUM:

à revoir!

STIPE:

peut être un *Rh. luteolus* ?

CHAIR:

NOTES: M. P. Martin p. 120 - Pas sur KKF Jülich.

Nom: *Rhizopogon villosus* Zeller 1941

Synonymie voir Maria Paz Martin p. 127

N° 9710 G

Leg: R. Peâm
det. JM

Lieu: Grandchamps des
Fontaines (44)

Date: 30/11/97

HABITAT:

jardin privé avec *Betula*, en surface

DESCRIPTION MACRO.:

Espèce américaine



RÉCEPTACLE:

3,5 x 3 x 7,5 cm

CUTICULE:

MARGE:

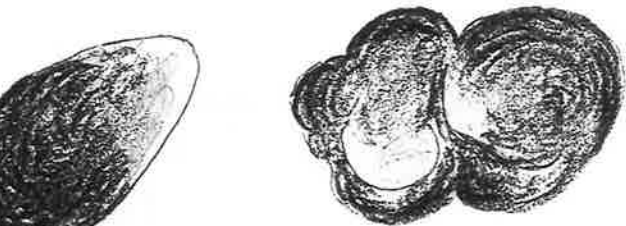
HYMÉNIUM:

STIPE:

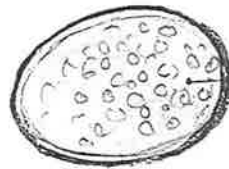
CHAIR:

Par de rose ou
rougeâtre
KOH 0

NOTES:



4,5 x 4 x 3,5 cm



alvéoles comme
partie stérile d'un
Lycoperdon

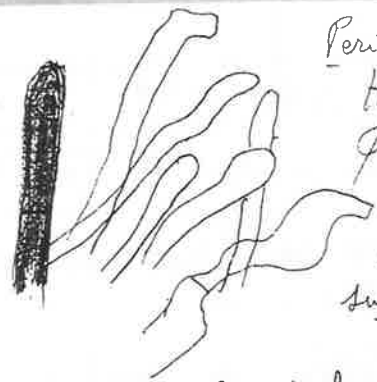
peridium environ 200 µm
globe blanche puis coracée
et bruyante à partir du
peridium

couche extérieure blanchâtre à noire
à bultureuse, tessellée par places

globe blanchâtre puis coracée olivâtre

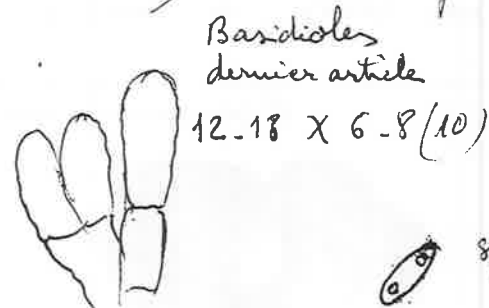
- odeur moelle puis le lendemain légèrement
aigre

M. P. Martin 1996: 127-122 f. (incl. 79)



Peridium :
 Epicutes
 Hyphes brunes à noires
 Ø 6-9 µm (12 µm)
 septées
 rarement branchées
 subcutis : hyphes //
 hyalines 6 µm

Peridium
 #
 50-200 µm
 épais



Basidioles
 dernier article
 12-18 x 6-8 (10)

spores assez bien calibrées
 6 x 2-3 µm
 hyalines
 lisses

9438 G St Pal de Mons
 (H^e Loire) 30.9.94 leg et det. Pierre Roux
 Remarques Thérèse M.P. Martin 6 x 2,5 µm

p. 128 Collection examinée F(1) non reportée sur carte p. 137

Hôte : Pseudotsuga menziesii Mirbel (52 = H^e Marne)

Quercus lobus

Larix

Pinus

Picea

Tsuga

donc surtout conifères

Récolte : octobre (France) ... novembre (D)
 " " (E)
 " " (A)

Nom: *Rhizopogon villosulus* Zeller 1941

Synonymie: = *Rh. hawkeri* A.H. Smith
= *Rh. parksii* A.H. Smith.

N° 9228 G

Leg.: G. Lafuente N° 2549 Lieu: St Margal (Pyr. Medit.) Date: 28.11.92

Écologie: ^{Peyrevidal}

Pseudotsuga ----

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

Plusieurs espèces ont été décrites d'après des couleurs ≠

Voir M.P. Martin (1996) p. 134
point sur carte non noté p. 137

A : bl. à jaunâtre
B : grise
C : gris olive
D : marron
E : brun à noir bronze } ≠ suivant l'état de maturation

Peridium noir sur exsiccatum, épais $< 0,2 \mu\text{m} \approx$

Odeur figue sèche

Peridium jaunâtre glèbe olivâtre

CHAPEAU: Exemple très mûr presque liquide

Marge: 2,5 x 2,8 cm



Nom: *Rhizopogon vinicolor* A.H. Smith

Synonymie:

N° 8607 G

Leg.: J. MORNAND B. Duhem

Lieu: forêt des Colettes (3) Date: 15.10.86

Écologie:

Sol:

Pseudotsuga au bord d'une allée ^{Congrès SMF Montlajon 1986}

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe



Peridium 1 couche

CHAPEAU:

2,5 $\phi \approx$ ou jusqu'à 4,5 x 4 cm

Marge:

blanc rosé puis rouge vineux

Cuticule:

avec parties ocracées dans les plis et cavités.

Peridium/Exsiccatum noir.

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

CHUTE:

1^{ère} det. *Rh. hawkeri*

NOTES:

KKF (Jülich) 530

Voir mémoire Maria Paz MARTIN p. 138 et fig 70 1996

Hyphes hyalines (3 μ m septées
4,5)



sp. lisses hyalines
5,5 - 6(7) x 3 - (3,5) μ m



M.P. Martin:
5,2 - 7,5 x 2,6 - 3,8 μ m

Spores tronquées

sp. étroites liguttulei
5-8 x 2-2,5 μ m

lettre du 7/8/93 (G. Lafuente)

= Rh. hawkeri

{ peridium 2 couches
rougiss. évident
résineux dont des Douglas


M.P. Martin (1996) p. 127-128

Rh. villosulus Zeller 1941

Syn. Rh. hawkeriae A.H. Smith 1966

Sp. 5,4 - 7,1 x 2 - 3 μ m

En voi de Lafuente 28/11/92 St Marsal (65) Pyrénées
n° 2549. leg. Peyrevidal orientales

92286 Rhizogogon hawkeri Spores étroites
taille 2em x. Péridium noir sur exsiccatum  5-8 x 2-2,5 μ m
épais 0,2 μ m environ
gléba brun-jaune
Odeur figue sèche (on retrouve un peu cette odeur
sur mon exsiccatum 86076)

Nom: *Rhizopogon vulgaris* (Vitt.) M. Lange
Rhizopogon roseolus (Corda) Th. M. Fr. 1909

Synonymie: cf. gr. B in M. P. Martin (1996) N° 8006 G
p 109 et fig. 55 p. 114

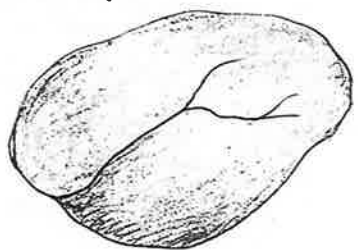
Leg.: Taillandier Lieu: Jard/mer (85) Date: 31/10/80

HABITAT :

Pinède sableuse dunes bord de mer
= *Rh. vulgaris* var *intermedius*

DESCRIPTION MACRO

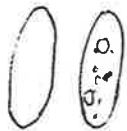
= *Rh. vulgaris* (Vitt.) M. Lge.



RÉCEPTACLE :

= *Rh. vulgaris* (Vitt.) M. Lange
roseolus gr. B.

CUTICULE :



MARGE :

6,5 - 8 (9) (9,5) X 2,5 - 3 (3,3)
jaune pâle

HYMÉNIUM :

peu de rhizomorphes entourant le carpophore

STIPE :

CHAIR: Cité par Gaillard 1901 de l'herbier Guépin sous
le nom de *Rhizopogon albus* Fr. : Montreuil / Loir
804 H₂ nul - KOH brun KKFp 523 = *Hymenogaster vulgaris* Tel

NOTES SVRČEK in Pilat p 723. Luigné forêt de La Rivière (49) 21/9/84
KKF(J) 532 ne donne pas de variété: sp. 5.8 X 2.3
var. a les sp. > 7-10,5 X 2-3,5 µm

Nom: *Sclerogaster cf. compactus* (Tul.) Sacc.

Synonymie: N° 8101 G(B)

Leg.: Michel Sénéchal Lieu: Lanvéoc (29) Date: 21/12/81

Écologie: Bois à Postic
Sol: Parmi les aiguilles de conifères (épicéas)

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE Sol siliceux

Croquis et coupe
non souterrain, visible parmi les aiguilles



CHAPEAU:

Cordon mycélien ± allongé (5 à 15 mm long)

Marge:

Carpophores globuleux, 6-8 mm,
blancs puis jaunissant légèrement

Cuticule:

isolés ou groupés par 2 ou 3,
dixopendium agglomérant les aiguilles;
détachement par déchirure, le carpophore
reste formant une enveloppe légère.

LAMES:

STIPE:

Glets formant une masse spongieuse, molle,
jaune olivâtre sale. Péridium 0,2 mm d'épais
intérieurement, mat, fêlé, ± plissoté.

CHAIR:

Odeur: épicurante forte, rappelant les jeunes pousses
Saveur: Sur deux exemplaires frais (constatée sur
plusieurs échantillons récoltés à 50 m de distance)

CHIFFRE:

NOTES: Pilat p 228 et 74 + (SMF 1934, t. 50: 30)
1) l'analyse est ≠ d'olive brune (SMF 1949, t. 65: 63)
2) l'analyse est d'olive brune (SMF 1949, t. 65: 63)

Sclerogaster compactus (Tul.) Sacc

= Octaviana compacta Tul.

Gi. bot. etel 12: 55, 1844

Fungi Hypog. p 79 tab 11 fig 3, 1851

= Hydnangium compactum (Tul) Quel

Enchir. Fung p 247 1886

= Sclerogaster compactus (Tul) Sacc

Syll. Fung. 11: 170, 1895

Dodge et Zeller, Ann. Missouri bot. Gdn 23: 573, 1936

Soehner, z. Pilzkunde, Karlsruhe

N°3, p 20, f 56-63, 1943

D'après Pilat 186:

Localité type: France (Var; Hyères.)

n: Rhizopogon vulgaris var intermedius

nonymie:

roseolus gr. B

N° 7202 G

eg.: J.M.

Lieu: Jard/mer (85)

Date: 11/11/72

Verifié 1990

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

OK!

a revoir d'après N° 236 envoyé a
Dumonlin Rh. vulgaris et non roseolus
(Sp. de moins de 3 µ de large)

Jard/mer 11/11/79 ^{Secteur:} XS 2

voir N° 80 06 G

(Rhizopogon roseolus 8-12 x 3-5 µm)

CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE: 9507 G Pen Bron (44) le 9/11/95 sous Pinus
leg Marcel Jaffrain - sp 6,5-7,5 x 2,5-3 µm V= 30 µm³

CHAIR:

Rh. roseolus gr. B

voir carte p 114

M.P. Martin (1996)

Odeur:

Saveur: 8718 G La Prévrière (49) 21.9.87

CHIFFRE: 7513 G Angers "Belle Beille" sous Pinus 30.11.1975

NOTES: 1 exemplaire récolté par M. Reboutier:

Angers, à l'IVT sous pins, le 30/11/75 ←

Rhizopogon
vulgaris
var intermedius

140111. *Sclerogaster liospermus* (Tul.) Soehner

Synonymie: det. Demoulin

N° 7207 G

Leg: Marie-Renée Goret

Lieu: Chaumont d'Anjou (49)

Date: 22.9.72

Écologie: Près du ruisseau en aval de l'Étang de Malagné
Dans l'humus sur souche pourrissante (saule)

Géologie:

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Hymenogastria
Octavianinaceae
KKF 526
Croquis et coupe

CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

CHIMIE:

NOTES: Demoulin (lettre 20/1/75): espèce mal connue
à rechercher à divers stades de développement
Sa place dans les *Sclerogaster* est discutable!

Nom: *Waketieldia macrospora* (Hawker) Hawkler

Synonymie: = *Hymenogaster vacetrus* Svěček

N° 9119 G

Leg: Darné

Herb. Lafont 2806

Lieu: Rouffiac d'Aude (Aude)

Date: 3/3/91

HABITAT:

?

DESCRIPTION MACRO.

Octavianinaceae

sur le frais 2,3 cm biconvexe

Péricidium jaune citrin

Glaïba beige rosé



exsiccatum

RÉCEPTAC

Hyménium

Extérieur

Marge:

STIPE:



CHAIR:

lait?

odeur?

base?

NOTES: Svěček in Pilát p 175 fig 37:14 - KKF 530
de Vries Lejeunia 1988 N°125 (mon N°75-36)
BGMB 28 (5-6)-198 (mon N°75-27 biblio)

Hyphes hyalines sans boudes

non amyloïdes

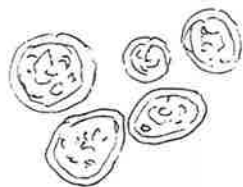


petit mucron

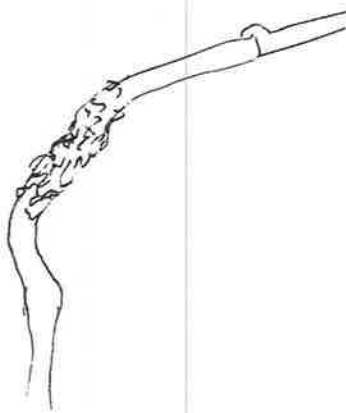


Spores rondes, faine brunâtre
bosselées, paroi épaisse 1,5 μ m
 ϕ 10 - 15 μ m.

bosses obtuses parfois réunies
en crêtes allongées



Sp. subglobuleuses
5,5 - 7,5 μ m



Hyphes myceliennes boudées
parfois noduluses
et incrustées de cristaux
paroi épaisse.

Hyphes 4 - 6 μ m

Nom: *Zelleromyces Jossierandi* n. sp.

Synonymie: = *Elasmomyces (octavianina)*? N° 72 06 G

Leg.: Chemieux

Lieu: Corse

Date: oct 72

Forêt de pins, sous luyère

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

Croquis et coupe

CHAPEAU :

Marge :

Cuticule :

LAMES :

STIPE :

CHAIR :

Odeur :

Saveur :

CHIMIE :

NOTES : Voir Champignons hypogés du Nord de l'Afrique II Basidiomycètes de G. Malençon. Revue de mycol. T XXXIX (74-75) p. 300

Nom ?? *Gleichenia* ?

Synonymie :

N° 9010 G

Leg.: E. Lévêque ?

Lieu: SAUMUR 49
"St. Hilaire St. Florent"
Stade Neveux 16.23 B

Date: 10.10.90

HABITAT :

Sous Robinier - 2 exemplaires contigus
sur fragment de bois décortiqué, pourri.

DESCRIPTION MACRO. :



RÉCEPTACLE: 2 exemplaires accolés 4-5 mm Ø
globuleux, blanc tomenteux cotonneux (lourde)

Hyménium: En coupe gleba pulvérulente
gris ocre à olivâtre

Extérieur: Peridium mince 0,1 (0,2) mm recouvert
d'une couche blanche très fragile fongueuse
formée de conidies

STIPE :

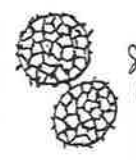
CHAIR :

NOTES :



99. bifurcations
simples, doubles

Filaments capillaires rares
fragiles noduleux
1,5 - 3,5 μ m, cloisons éparse



Sp. 4,5 à 6 μ m
5 x 4 μ m
7 x 5
fines - réticulées, subglobuleuses
globuleuses
hyalines
dans bleu lactique



- peridium parcou de fins filaments
formant des mailles irrégulières.
résine \pm complet
mailles de 3 à 15 μ m environ
- recouvert d'une couche de conidies ?



elliptiques 3,5 - 4,5 x 2,5 (3) μ m
hyalines
o. ovales à une extrémité

Nom: *Gastero*

Synonymie:

N° 8904 G

Leg:

Lieu: Larzé (49)

Date: 11/4/89

HABITAT:

"Les Giraudières"
Pousse dans le tuffeau

DESCRIPTION MACRO.:



RÉCEPTACLE:

3 couches ≠ en coupe.
extérieurs brunâtre mat velouté rugueux

CUTICULE:

MARGE:

HYMÉNIUM:

STIPE

CHAIR:

NOTES

Nom: *Gastero hypogé*

Synonymie:

N° 9202 G

Leg.: R. Péan

Lieu/Barrage de

Date: 10.8.92

Écologie: Forêt de Boscodon près Serre Ponçon (05) Hts Alpes

Dans l'humus sous feuillus Hêtre calc.

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE

avec *Boletus luridus*

Croquis et coupe

CHAPEAU:

Marge:

Cuticule:

LAMES:

STIPE:

CHAIR:

Odeur:

Saveur:

CHIMIE:

NOTES:

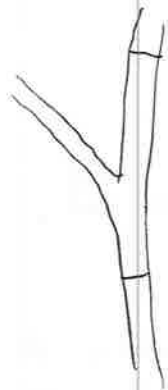
Pas vu de capitulum
Pas de pédicelle



sp. hyalins alveolés 12-14 μ m (15)
entourés d'une enveloppe lisse



Basidioses



Hyphes
cloisonnées
Boucles \circ
4-5 μ m

Pas vu basides et spores ?
pas mûr