Bull. Soc. Nat. luxemb., 97 (1996) p. 119-134

Notes mycologiques (1986-1995)

par

Marie-Thérèse THOLL [1])

Abstract: In these notes we present some rare or remarkable fungi which were found in Luxembourg during the last ten years. Some of them are new for Luxembourg.

Introduction

Ces notes présentent des champignons rares récoltés au Grand-Duché de Luxembourg par les membres du Groupe de recherche mycologique de la Société des Naturalistes Luxembourgeois durant les dix dernières années. Certains sont signalés pour la première fois dans le pays. Pour les autres nous mentionnons les récoltes antérieures pour autant que nous les connaissions. Nous indiquons le lieu de récolte suivi des coordonnées Gauss-Luxembourg (x/y), des coordonnées I. F. B. L. se rapportant à la grille ajustée au réseau luxembourgeois (Reichling 1958) et des coordonnées MTB. Le récolteur est également le déterminateur, sauf indication contraire. Les chiffres qui suivent le nom du récolteur se rapportent à son herbier privé. Si des spécimens se trouvent dans un autre herbier, le détenteur et son numéro d'herbier sont indiqués.

Ascomycotina

Aleuria luteonitens (Berk. & Br.) Gillet

Merscheid, Schosselbierg (67/102; K8.53.12; 6101), sur terre nue dans un taillis humide, sur grès bigarré, 16.8.1987, *M.-T. Tholl* 536.

Espèce très rare dont Krieglsteiner (1993) n'indique que deux stations en Allemagne et deux en Suisse. Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

Anthracobia subatra (Rehm) Moser

Steinfort, Clairefontaine, Aechels (59/81; L8.51.14; 6301), sur vieille place à feu, 29.5.1994, *M.-J. Duprez* (herb. Tholl 993), det. M.-T. Tholl, rev. H. Ebert.

Ce champignon est très rare. Seulement neuf récoltes sont signalées pour l'Allemagne et une pour la Suisse (Krieglsteiner 1993). Première récolte au Luxembourg.

Geoglossum cookeianum Nannf.

Echternach, Fielsmillen (96/98; L9.12.21; 6104), dans un parc privé, pelouse moussue, *A. Molitor* (herb. Molitor). - Dudelange, Haardt (72/60; M8.54.41; 6502), ancienne mine de fer à ciel ouvert, sol calcaire sur Lias moyen, *M.-J. Duprez* 260/10/95.

[1]) 31, rue du Village, L-9647 Doncols.

Espèce répandue au littoral, très rare ailleurs. Elle figure sur la liste rouge en Bade-Wurtemberg (Winterhoff et Krieglsteiner 1984).

Geopyxis alpina v. Höhnel

Steinfort, Clairefontaine, Aechels (59-60/81; L8.51.14/23; 6301) sur sol sableux à proximité d'une rivière, 9.5.1992, *M.-J. Duprez* 20/5/92 et *M.-T. Tholl* 872, det. M.-T. Tholl rev. T. Lohmeyer. - Mersch, Hunnebour, Burggrouf (73/86; L8.34.22; 6202), sur sol sablonneux le long d'un cours d'eau, sous conifères et feuillus, 6.1994, *M.-J. Duprez* 20/6/94. - Mersch, Hunnebour, Hellebrenner (73/87-88; L8.34.42 et 44; 6202), une importante station le long de la rivière, 10.1994, *M.-J. Duprez* 20/10/94.

Il est intéressant de noter que les trois stations se trouvent le long du même cours d'eau, l'Eisch; la deuxième et la troisième sont rapprochées, la première se trouve à env. 25 km en amont.

Nos exemplaires avaient un bord crénelé floconneux blanchâtre, une odeur désagréable et des spores entourées de gel, ce qui nous a conduit vers *Geopyxis alpina*. Néanmoins Garnweidner, Lohmeyer et Marxmüller (1991) sont d'avis que les différents taxons de *Geopyxis* ne sont pas encore bien définis. Toutefois T. Lohmeyer nous a confirmé que nos récoltes correspondent à ce qu'il appelle dans la publication "stinkende *Geopyxis alpina*", et qui ne serait peut-être pas si rare en Allemagne du sud.

Gyromitra infula (Schaeff.: Fr.) Quél.

Beggen, Juegdschlass (75/79; L8.55.34; 6302), alt. 350m, sur bois mort, 7.11.1992, *M.-J. Duprez* 153/11/92 (herb. Duprez, herb. Tholl 871).

D'après Breitenbach & Kränzlin (1981) cette espèce vient surtout en montagne; elle figure sur la liste rouge en Bade-Wurtemberg. Première station connue au Luxembourg.

Helvella corium (Weberb.) Massee

Esch-sur-Alzette, Mine Lallingerbierg (67/62; M8.43.12; 6501), ancienne mine de fer à ciel ouvert, sous saules, 5.1986, *G. Marson* (herb. Tholl 263). - Wasserbillig, Bedesch (103/87; L9.34.34; 6204), anciens dépôts de chaux, 27.5.1987, *C. Besch* et *P. Collin* (herb. Besch et Collin). - Kayl, Léiffraechen (69/60; M8.53.42; 6502), ancienne mine de fer à ciel ouvert, 19.5.1986, *C. Besch* et *G. Marson* (herb. Besch). - Tétange, Langertengrond (71/59; M8.54.34; 6502), ancienne mine de fer, 5.1987, obs. *G. Marson*.

Cette espèce est menacée, si son biotope n'est pas protégé.

Helvella ephippium Lév.

Sandweiler - Moutfort, Stuwelsboesch (85/73; M8.27.24; 6403), au bord d'un chemin forestier, 26.9.1994, *J. Turk* 940926.

Cette espèce a aussi été récoltée dans un parc privé à Doncols (Tholl 1991).

Peziza moseri Avizohar, Hershenzon & Nemlich

Dudelange, Haardt (72/60; M8.54.41; 6502), sol calcaire sur Lias supérieur, 7.10.1995, *M.-J. Duprez* 493/10/95 (herb. Duprez, herb. Tholl 1009).

Première récolte au Luxembourg de cette espèce très rare.

Peziza petersii Berk. & Curtis

Eisenborn, Stafelter, Souteriech (80/80; L8.56.41; 6303), sur place à feu, 7.5.1992, *M.-J. Duprez* 15/5/92 (herb. Duprez, herb. Tholl 890).

Une récolte antérieure a été faite au cours du Congrès de la Société Mycologique de France le 3.10.1989 au Ellergronn à Esch-sur-Alzette (Anonyme 1990).

Peziza saniosa Schrad.: Fr.

Beckerich, Kuebelach (59/87; L8.31.34; 6201), forêt humide sur Grès de Luxembourg, 13.9.1987, *M.-T. Tholl* 603.

Cette pézize a aussi été récoltée lors du Congrès SMF le 28.9.1989 aux environs d'Echternach (Anonyme 1990).

Spathularia flavida Pers.: Fr.

Mersch, Hunnebour, Hellebrenner (73/87; L8.34.22; 6202), sol sableux sur Grès de Luxembourg, au cours d'une excursion de la S. N. L, 3.10.1992, *G. Marson*. - Mensdorf, Widdebierg (90/80; L9.51.31; 6303), dans une ancienne carrière, sous mélèzes, sol sableux sur Grès de Luxembourg, 14.10.1995, *R. Thill* (herb. Tholl 1003), det. M.-J. Duprez et M.-T. Tholl.

Cette espèce semble plus répandue en montagne. Toutefois elle était moins rare chez nous il y a cent ans, car Feltgen (1899, 1901 et 1903) indique huit stations pour le Luxembourg, sous le nom de *S. clavata* Sacc.

Urnula craterium (Schw.) Fr. (fig. 1)

Cessange, Bois de Cessange (73/71;M8.24.44; 6402), sur bois pourri au contact du sol, une cinquantaine d'exemplaires, 6.4.1986, *G. Marson* (herb. Tholl 259).

Cette récolte est déjà signalée pour le Luxembourg (Courtecuisse 1994, Krieglsteiner 1991). D'après ces deux auteurs l'espèce est très rare: trois points seulement sont marqués pour l'Allemagne et un pour la Suisse.

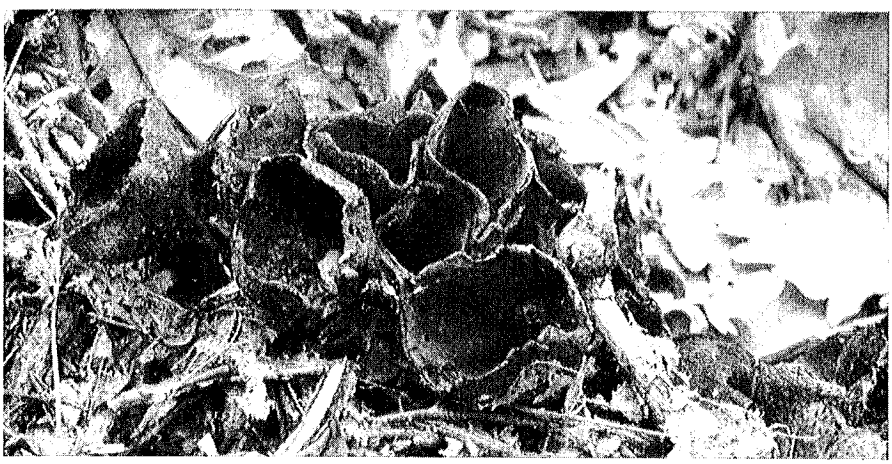


Fig. 1. *Urnula craterium*, Bois de Cessange (diapositive: Guy Marson).

Basidiomycotina (Agaricales et Boletales)

Agaricus subfloccosus (Lgn.) Pilat

Echternach, Fielsmillen (96/98; L9.12.21; 6104), dans un parc privé, sous conifères, 7.1987 et 7.1989, obs. *A. Molitor*.

Trouvé déjà au même endroit en 1984.

Agaricus purpurellus (Moell.) Moell.

Echternach, Fielsmillen (96/98; L9.12.21; 6104), dans un parc privé, sous conifères, 10.1990 et 1991, *A. Molitor* (herb. Molitor).

Trouvé déjà au même endroit en 1984.

Agrocybe putaminum (Mre.) Sing.

Luxembourg, Howald, Biersak (77/70; M8.25.42; 6402), sur copeaux de bois dans un massif d'arbustes le long de la route, 20.8.1992, *G. Marson* (herb. Duprez 50/8/92; herb. Tholl 970).

Amanita franchetii Boud. (= *A. aspera* (Fr.) S. F.Gray)

Manternach, Haard (98/84; L9.43.31; 6304), 22.8.1987, *C. Besch* (herb. Besch). - Greiveldange, Bois de Stadtbredimus (92/73; M9.21.23; 6404), dans une hêtraie, 30.9.1995, *E. Fox*. - Niederanven, Grousseboesch (87/80; L8.58.32; 6303), dans une forêt feuillue à prédominance de *Fagus*, lors d'une excursion de la S. N. L. le 8.10.1995, *E. Fox* (herb. Tholl 1005).

Ressemble à *A. rubescens*, mais possède un voile général jaune et ne rougit pas. Des récoltes antérieures ont été faites au cours du Congrès de la Société Mycologique de France en 1989 à Hassel-Dalheim (Anonyme 1990).

Amanita lividopallescens (Gill.) Gilbert & Kühner

Echternach, Bel'Air (96/98;L9.12.21; 6104), dans une pelouse au parc de l'Hôtel Bel'Air, 7.1984, obs. *A. Molitor* (rev. H. Romagnesi).

Calocybe leucocephala (Fr.) Sing.

Echternach, Fielsmillen (96/98; L9.12.21; 6104), dans un parc privé sous conifères, 10.1982 et années suivantes, *A. Molitor* (herb. Molitor) (rev. H. Romagnesi).

D'après Ryman et Holmasen (1992) *C. leucocephala* à stipe radicant serait synonyme de *C. constricta*, les deux poussant ensemble apparemment du même mycélium. Une récolte de *C. constricta* a été faite au Kaleburn à Hoffelt le 29.9.1989 (Anonyme 1990). Ce sont les premières récoltes de cette espèce rare au Luxembourg.

Calocybe obscurissima (Pearson) Mos. (= *Rugosomyces obscurissimus* (Pearson) Bon)

Bridel, Bamboesch (74/78; M8.15.11; 6302), grégaire dans la clairière d'une pessière, 23.11.1992, *J. Turk* 921123.

Ce champignon est considéré par certains auteurs comme une variété de *C. ionides*. Il est très rare partout. Cette seule station connue au Luxembourg est déjà signalée dans le guide de Courtecuisse (1994).

Chamaemyces fracidus (Fr.) Donk (= *Lepiota irrorata* Quél.)

Echternach, Bel'Air et Gorges du Loup 96/98; L9.12.21; 6104), sol sableux sur Grès de Luxembourg, 10.1990, *A. Molitor* (herb. Molitor). - Steinsel, Plakigebierg (75/80; L8.55.32; 6302), à la lisière d'un bois, sous *Prunus spinosa*, sur sol sableux, 31.8.1992, *M.-J. Duprez* 15/5/92 et *J. Turk* 920831-01.

Cheimonophyllum candidissimum (Berk. & Curt.) Sing.

Diekirch, Fridhaff, Hooldaer (77/106; K8.45.22; 6102), sur branche morte de feuillu, 17.9.1995, *M.-T. Tholl* 985.

Cette espèce ressemble à un *Crepidotus*, mais en diffère déjà macroscopiquement par ses lames serrées blanches et une sporée blanche. Elle semble rare, puisque Krieglsteiner (1991) ne marque que dix points dont le plus septentrional dans l'Eifel.

Collybia extuberans (Fr.) Quél.

Mamer, Tennebiirchen (71/77; M8.14.14; 6302), sur débris ligneux, 8.6.1992, *M.-J. Duprez* 41/6/92 et *M.-T. Tholl* 986. - Hesperange, Biersak (77/71; M8.25.44; 6402), plusieurs exemplaires légèrement fasciculés, sur copeaux de bois dans un massif d'arbustes le long de la route, 1.6.1993, *M.-T. Tholl* 849. - Heisdorf, Couvent (77/82; L8.55.22; 6302), sur copeaux de bois dans un massif planté d'arbres et d'arbustes, 28.5.1994, *M.-J. Duprez* 321/5/94.

Espèce très rare (Derbsch & Schmitt 1987) pour laquelle Krieglsteiner (1991) ne marque que dix points pour l'Allemagne. Signalé pour la première fois au Luxembourg.

Collybia impudica (Fr.) Sing.

Mertert, Parc (102/85; L9.44.13; 6204), dans l'herbe sous feuillus, 7.9.1990, *C. Besch* (herb. Tholl 758). - Luxembourg, Verluerekascht (78/74; M8.26.11; 6302), dans un jardin du boulevard Jacquemart, à terre avec quelques débris végétaux enterrés, 15.7.1992, *J. Turk* 920715.

Espèce rare dont nous ne connaissons pas d'autre station au Luxembourg.

Conocybe aurea (J. Schaeff.) Hongo

Luxembourg, Limpertsberg, sur la place Auguste-Laurent (76/76; M8.15.41; 6302), sur terre nue près d'un marronnier, 28.11.1994, *M.-T. Tholl* 1013.

Ce champignon est considéré comme très rare (Courtecuisse 1994). Krieglsteiner (1991) marque onze points, Derbsch & Schmitt (1987) le considèrent comme disparu en Sarre. Cette seule station connue actuellement au Luxembourg est fortement menacée.

Coprinus episcopalis Orton

Mullerthal, Schnellert (91/97; L9.11.14; 6103), un exemplaire dans une forêt feuillu à prédominance de *Fagus*, 26.9.1993, *M.-T. Tholl* 937.

Ce coprin ressemble à un petit *Coprinus picaceus*, mais en diffère microscopiquement par ses spores mitriformes vues de face. Il semble être très rare, peut-être méconnu. Krieglsteiner (1991) marque seulement sept points pour l'Allemagne. C'est la première récolte pour notre pays.

Coprinus laanii Kits v. Wav.

Merscheid - Oberfeulen, Klengen Iewen (67/102; K8.53.12; 6101), sur vieille souche de feuillu, 27.11.1994, *M.-T. Tholl* 992. - Strassen, Bamboesch (72/77; M8.14.23; 6302), dans

une pessière, sur souche de *Picea* avec surface de coupe encore bien plane, 1.12.1994, *J. Turk* 941201.

Petit champignon lignicole qui a des spores à périspore contenant de petites inclusions noirâtres. Premières récoltes au Luxembourg de cette espèce rare à très rare (Courtecuisse 1994).

Cortinarius biformis Fr. sensu Ricken

Echternach, Fielsmillen (96/98; L.9.12.21.; 6104), dans un parc privé, sous conifères, 10.1992, *A. Molitor* (herb. Molitor).

Espèce très rare, disparue en Sarre (Derbsch & Schmitt 1987).

Cortinarius herpeticus Fr. var. ***fageticola*** Mos.

Kopstal, Direndall (74/83; L8.45.33; 6302), dans une hêtraie à charmes, le long d'un chemin, 10.9.1992, *J. Turk.*

Ce cortinaire très rare en Allemagne, considéré comme disparu en Sarre (Derbsch & Schmitt 1987) avait jusqu'ici été trouvé une seule fois au Luxembourg, lors du Congrès de la Société Mycologique de France en 1989, à Hassel-Dalheim, Beestref (Anonyme 1990).

Cortinarius humicola (Quél.) Maire

Luxembourg, Verluerekascht (78/74; M8.26.11; 6302), dans un jardin au boulevard Jacquemart, sous *Fagus* à coté d'une souche, 25.9.1995, *J. Turk* 950925-01.

Ce cortinaire ressemblant à une pholiote avait déjà été trouvé par des mycologues belges en 1979 près de Reuland (Lambinon et al. 1981) et par Jungblut (1985) dans la forêt de Leudelange.

Cortinarius tophaceoides Mos.

Noertrange-Erpeldange, Hoppescht (62/117; K8.12.13; 6001), sous épicéas, sur sol limono-caillouteux à charge schisteuse, 26.9.1987, *C. Michels* (herb. Tholl 468), det. M.-T. Tholl.

Nos exemplaires avaient une odeur de fumée de locomotive très prononcée.

Cystoderma superbum Huijsm.

Kopstal, Schankemillen, Jongeboesch (72/79; L8.54.43; 6302), sous *Picea abies* au bord d'un chemin forestier dans l'herbe et les mousses, sol limono-sableux sur Grès de Luxembourg, 18.8.1993, *J. Turk* 930818 (herb. Turk; herb. Tholl 958).

D'après Courtecuisse (1994) cette espèce est rare à très rare; d'après Derbsch et Schmitt (1987), elle est menacée d'extinction en Sarre. L'unique station connue au Luxembourg est également menacée par les travaux forestiers.

Cystolepiota hetieri (Boud.) Sing.

Entre Mertert et Manternach, Schlambaach (101/86; L9.43.22; 6204), dans un bois de feuillus, sur sol limoneux, 31.8.1989, *C. Besch* (herb. Besch). - Echternach, Fielsmillen (96/98; L9.12.21; 6104), dans un parc privé, sous *Taxus*, 18.9.1994, *A. Molitor* (herb. Molitor). - Steinfort, Haffboesch (60/81; L8.51.23; 6301), sous feuillus sur sol sablonneux, 15.10.1994, *R. Hanon* (herb. Tholl 987).

Cette lépiote rougissante rare dont nous ne connaissons pas d'autre station au Luxembourg, est considérée comme menacée en Bade-Wurtemberg (Winterhoff & Krieglsteiner 1984) et en Sarre (Derbsch & Schmitt 1987).

Dermoloma cuneifolium (Fr.) P. D. Orton

Doncols, Cimetière (57/115; K7.18.44; 6001), dans une pelouse non amendée, tondue régulièrement, sol limono-caillouteux sur schistes, 30.9.1988, *M.-T. Tholl* 655.

Espèce rare, disparue en Sarre (Derbsch & Schmitt 1987) dont nous ne connaissons pas d'autre station au Luxembourg, donc menacée de disparition chez nous aussi.

Echinoderma calcicola (Knud.) M. Bon (= *Lepiota calcicola* Knudsen)

Dudelange, Haardt (72/60; M8.54.41; 6502), dans une ancienne mine de fer à ciel ouvert, sous feuillus, sol calcaire sur Toarcien, 9.10.1995, *M.-J. Duprez* 499/10/45.

Espèce liée au sol calcaire, pour laquelle Krieglsteiner (1991) ne marque que dix points; elle n'est pas signalée par Derbsch & Schmitt (1987); en Sarre, Breitenbach & Kränzlin (1995) la disent rare. C'est la première récolte au Luxembourg.

Entoloma araneosum (Quél.) Moser f. ***fulvostrigosum*** (Berk & Br.) Noordeloos

Kopstal, Brameschbierg (72/80; L8.54.41; 6302), sur sol limono-sableux, 11.11.1993, *A. Fraiture* 2048; ibid., 5.1994, *M.-T. Tholl* 1015.

Nous n'avons pas encore trouvé cette espèce ailleurs.

Entoloma atromarginatum (Romagn. & Favre) Zschie.

Gremelange, Bruch, Réserve naturelle (50/101; K7.57.13; 6100), dans un marais à sphaignes, 3.7.1993, *M.-T. Tholl* 972.

Puisque l'habitat préféré de ce champignon sont les marais à sphaignes, il doit être extrêmement rare au Luxembourg, car ces marais y sont rares également. En Allemagne Krieglsteiner (1991) marque une station dans l'Eifel et quelques-unes au sud.

Entoloma rusticoides (Gill) Noord.

Doncols, Sus la ville (56/115; K7.18.43; 6001), dans un sentier de jardin sur terre nue, 21.9.1992, *M.-T. Tholl* 826. - Hoffelt, Driecht (61/129; J8.31.24; 5901), dans la tranchée jadis faite pour un canal non réalisé, lieu humide sur schistes, 31.7.1994, *M.-T. Tholl* 1014.

Cette espèce ressemble macroscopiquement à une petite *Omphalina* grise. Elle semble être extrêmement rare en Allemagne - Krieglsteiner (1991) ne marque qu'une seule station, rare aux Pays-Bas (Bas et al. 1988), et elle figure sur la liste rouge en Bade-Wurtemberg (Winterhoff & Krieglsteiner). Au cours du Congrès de la Société Mycologique de France en 1989 au Luxembourg une récolte a été faite entre Differdange et Lasauvage (Anonyme 1990). Nous pensons que cette espèce passe facilement inaperçue.

Entoloma undatum (Fr.) Mos.

Diekirch, Fridhaff, Hooldaer (77/106; K8.45.22; 6102), sur un chemin forestier sous *Fagus*, sur substrat de grès bigarré, 17.9.1995, *M.-T. Tholl* 1002.

Espèce rare, récoltée pour la première fois au Luxembourg. Derbsch & Schmitt (1987) la disent menacée en Sarre.

Hebeloma anthracophilum R. Mre.

Abweiler, Jongeboesch (74/67; M8.35.33; 6402), sur place à feu, 8.10.1993, *B. Schultheis* (herb. Tholl 949), det. M.-T. Tholl. - Diekirch, Fridhaff, Hooldaer (77/106; K8.45.22; 6102), sur place à feu, 17.9.1995, *M.-J. Duprez* 474/9/95.

Champignon rare des places à feu, trouvé déjà en 1964 près de Heinerscheid (Lambinon & Demoulin 1964).

Hebeloma populinum Romagnesi

Dudelange, Bloklapp (75/59; M8.55.34; 6502), sous *Populus*, dans un terrain humide, sur sol argilo-caillouteux à charge calcareuse, 3.11.1991, *M.-T. Tholl* 818.

Cette station est déjà reprise dans Courtecuisse (1994). Elle est menacée par des travaux forestiers en cours.

Hemimycena cucullata (Pers.: Fr.) Sing.

Steinsel, Plakigebierg (75/80; L8.55.32; 6302), sur feuilles mortes dans forêt feuillu, 6.9.1992, *M.-J. Duprez* 78/9/92. - Steinfort, Haffboesch (60/81; L8.23.51; 6301), sur feuilles mortes de *Fagus*, 19.9.1994, *M.-T. Tholl* 1020. - Dudelange, Haardt (72/60; M8.54.41; 6502), dans la litière d'une forêt de feuillus, 7.10.1995, *M.-J. Duprez* 78/10/95.

Hohenbuehelia mastrucata (Fr.: Fr.) Sing.

Niederanven, Grousseboesch (87/80; L8.58.32; 6303), sur branche morte de feuillu, 10.9.1995, *M.-T. Tholl* 1007.

Espèce très rare en Allemagne (Krieglsteiner 1991), menacée d'extinction en Sarre (Derbsch & Schmitt 1984). Nouvelle pour le Luxembourg.

Hygrocybe insipida (Lge.) Moser

Ingeldorf, Masselter (78/100; K8.56.31;6102), dans l'herbe d'une clairière, 17.7.1988, *J. Turk* 880717.

Première récolte au Luxembourg.

Hygrocybe ortoniana Bon

Bettembourg, Bierg, verger Altenhoven (76/64; M8.45.41; 6402), dans l'herbe d'une pâture-verger non amendée, 11.10.1994, *M.-T. Tholl* 1016.

Cette espèce est proche de *Hygrocybe ceracea* (Wülf.: Fr.)Kummer, mais plus grêle. Première récolte au Luxembourg.

Hygrophorus hyacinthinus Quél.

Kockelscheuer, Brakeweier (75/70; M8.35.12; 6402), sous *Picea*, alt. 300m, 8.10.93, *H. Braun.* - Doncols, cimetière (57/115; K7.18.44; 6001), dans une pelouse et dans les mousses sous *Picea*, alt. 480 m, 9.10.93, *M.-T. Tholl* 945.

Certains auteurs considèrent cette espèce montagnarde comme variété de *H. agathosmus*. Dans la deuxième station précitée nous l'avons trouvée en compagnie de *H. agathosmus*, mais les exemplaires en différaient nettement par leur couleur blanche, leur odeur de jacinthe et microscopiquement par les hyphes de l'épicutis plus larges. Les stations indiquées par Krieglsteiner (1991) se trouvent toutes en Allemagne du sud et en Suisse, donc en montagne.

Hygrophorus marzuolus (Fr.: Fr.) Bres.

Leudelange - Kockelscheuer, Tromboesch (74/68; M8.35.31; 6402), un exempl., dans une jeune pessière, sol argileux calcaire sur Lias, alt. 290 m, 16.3.1988, *J. Turk* (photo Reichling). - Ermsdorf, Kieselshéicht (82/98-99; K8.57.33/L8.17.11; 6103), dans une forêt d'*Abies*, sol argileux calcaire sur Keuper, alt. 290 m, 28.4.1995, *B. Schultheis* (herb. Tholl 1018).

Ce champignon printanier est une espèce montagnarde calcicole, rare en plaine, signalée ici pour la première fois au Luxembourg. La deuxième récolte a été faite au cours des Journées luxembourgeoises de mycologie vernale.

Hygrophorus russula (Sch.: Fr.) Quél.

Greiveldange, Braneboesch (92/73; M9.21.23; 6404), sur sol calcaire sur Keuper, 22.10.1994, obs. *E. Fox*. - Michelbouch, Houbiischtert (70-71/98; L8.14; 6102), dans une forêt feuillue à essences diverses, sol limoneux calcaire sur Keuper, 27.9.1987, *C. Michels* et *M.-T. Tholl* (herb. Tholl). - Mullerthal, Schnellert (91/97; L9.11.14; 6103), orée d'une hêtraie comportant des essences diverses dont beaucoup de *Crataegus*, 25.9.1992, *J. Turk* 920925.

Cette espèce est thermophile et calcicole (Bon 1988, Courtecuisse 1994)..

Hypholoma subericaeum (Fr.) Kühn.

Esch-sur-Sûre, Eltersbierg (62/108; K8.32.31; 6001), terrain humide dans le bassin du Lac de la Haute-Sûre vidé au printemps 1991 pour effectuer des travaux au barrage, sur substrat de schistes, 1.9.1991, *M.-J. Duprez* et *J. Turk* (herb. Tholl 711).

Durant une longue période la pente était couverte de milliers d'exemplaires. Il est intéressant de noter que des champignons ont pu se développer quelques mois après le retrait des eaux. Nous y avons observé d'autres espèces plus communes comme *Pholiota alnicola* et *Pholiota gummosa* sur les vieilles souches submergées pendant une trentaine d'années, *Inocybe lacera*, *Puccinia caricina* sur *Carex* sp. La seule récolte antérieure de *Hypholoma subericaeum* avait été faite au cours du Congrès de la Société Mycologique de France en 1989 au Ellergronn à Esch-sur-Alzette (Anonyme 1990).

En Allemagne l'espèce est assez répandue dans les plaines du nord (Krieglsteiner 1991).

Inocybe albomarginata Vel.

Kopstal, Direndall, Hënneschte Boesch (74/83-84; L8.45.31 ou 33; 6302), sous *Fagus*, 5.9.1994, *M.-J. Duprez* 369/9/94.

Espèce très rare, non signalée au Luxembourg jusqu'à présent.

Inocybe inodora Vel. (= *I. albidodisca* Kühn.)

Tétange, Minière Hainaut (69/59; M8.53.44; 6502), sur sol ferrugineux, 31.5.1987, *C. Besch* et *P. Collin* (herb. Collin). - Echternach, Fielsmillen (96/98; L9.12.21; 6104), dans la pelouse d'un parc privé, sur marnes du Keuper, 4.1989, *A. Molitor* (herb. Molitor). - Kopstal, Brameschboesch (72/80; L8.54.41; 6302), dans une forêt feuillu à sol limono-sableux sur Grès de Luxembourg, 11.11.1992, *M.-T. Tholl* 923.

L'atlas allemand (Krieglsteiner 1991) marque 18 points, Derbsch & Schmitt (1987) considèrent l'espèce comme disparue en Sarre.

Inocybe margaritispora (Berk. ap. Cke.) Sacc.

Lorentzweiler, Kropenboesch (78/86; L8.46.11; 6202), dans une forêt de *Fagus* au bord d'un chemin forestier, sur sol sableux, un exemplaire, 14.6.1992, *M.-T. Tholl* 850.

Espèce rare que nous avons récoltée pour la première fois.

Inocybe soluta Vel.

Mamer, Juckelsboesch, Thillsmillen (70/78; M8.14.11; 6302), sous conifères sur sol limono-sableux, 19.11.1994, *M.-T. Tholl* 1012.

Espèce très rare, récoltée pour la première fois au Luxembourg.

Inocybe splendens R. Heim var. ***splendens*** (= *I. terrifera* Kühn.)

Steinfort, village (L8.51; 6301), dans un jardin sous *Picea*, 26.10.1986, *L. Giroud* (herb. Tholl 360), det. M.-T. Tholl. - Echternach, Fielsmillen (96/98; L9.12.21; 6104), dans un parc privé, dans une pelouse sous feuillus, 9.1990, *A. Molitor* (herb. Molitor).

L'espèce est rare en Allemagne. La station de Steinfort est déjà signalé dans l'Atlas de Krieglsteiner (1991).

Inocybe splendens R. Heim var. ***phaeoleuca*** (Kühn.) Kuyp.

Luxembourg-Ville, Septfontaines (75/76; M8.15.32; 6302), sur terre nue sous feuillus, 15.10.1995, *M.-T. Tholl* 984.

Lactarius lilacinus (Lasch) Fr.

Gremelange, Bruch, réserve naturelle (50/101; K7.57.13; 6100), sous *Alnus glutinosa* au bord de la Sûre, 23.8.1987, *M.-T. Tholl* 508.

Ce lactaire inféodé à l'aulne est menacé parce que les aulnaies deviennent de plus en plus rares.

Lactarius spinosulus Quél.

Michelbouch, Biischtert (71/98; L8.14.12; 6102), dans un bois feuillu à essences diverses, e. a. *Betula*, sol limoneux sur Keuper, 25.9.1988, *M.-T. Tholl* 647. - Luxembourg, Verluerekascht (78/84; M8.26.11; 6302), dans un jardin du boulevard Jacquemart, non loin de *Betula* et *Fagus*, 12.10.1993 et années suivantes, *J. Turk* 931012.

Ce petit lactaire rare a été récolté une première fois en 1980 à Sonlez (Tholl 1985), également sous bouleaux.

Lepiota fulvella Rea

Niederanven, Grousseboesch (87/80; L8.58.32; 6303), au cours d'une excursion de la S. N. L., au bord d'un chemin forestier sous feuillus, sol argileux sur marnes du Keuper, 8.10.1995, *M.-T. Tholl* 1001.

Lepiota setulosa Lge.

Kopstal, Brameschboesch (72/80; L8.54.41; 6302), dans bois feuillu au bord d'un chemin forestier, sol limono-sableux sur Grès de Luxembourg, un exempl., 11.11.1993, *M.-T. Tholl* 948.

Cette petite lépiote à odeur rappelant celle de *L. cristata* en diffère surtout par ses spores ovoïdes. Les rares stations indiquées pour l'Allemagne (Krieglsteiner 1991) se situent surtout au sud. Est-elle vraiment rare ou souvent confondue avec *L. cristata*?

Lepista densifolia (Favre) Sing. & Clém.

Kopstal, Direndall, Hunsdorfer Mamer (74/83; L8.45.33; 6302), un groupe de six à huit exempl., à terre entre feuilles dans une hêtraie à charmes, alt. 240 m, 11.9.1994, *J. Turk* 940911-05.

Espèce rare plutôt submontagnarde, récoltée chez nous pour la première fois.

Leucoagaricus holosericeus (Fr.) Mos.

Bettembourg, Bierg, verger Altenhoven (76/64; M8.45.41; 6402) dans une pâture-verger non amendée, 2.10.1993, *M.-T. Tholl* (herb. Duprez 245/10/93).

Leucopaxillus rhodoleucus (Romell) Kühn.

Esch-sur-Alzette, Ellergronn (66/59; M8.53.33; 6501), dans l'herbe, sur sol argilo-caillouteux à charge calcareuse sur Dogger, 13.10.1991, *M.-J. Duprez* et *J. Turk* 911013 (herb. Turk, herb. Tholl 791).

Ce champignon est généralement considéré comme très rare. Huit points sont marqués pour l'Allemagne dont cinq en Sarre (Krieglsteiner 1991). Cette première récolte pour le Luxembourg a déjà été signalée dans le guide de Courtecuisse (1994).

Limacella ochraceolutea P. D. Orton

Hautcharage, an de Griechten (61-62/72-73; M8.22; 6401), un exempl. dans la litière d'une hêtraie, dans un ravin, sol argileux calcaire sur Lias moyen, 22.8.1992, au cours d'une excursion de la S. N. L., *M.-T. Tholl* 825.

Cette espèce à spores verruqueuses et à odeur farineuse n'a jamais été signalée au Luxembourg. Courtecuisse (1994) la dit rarissime et la signale pour quelques pays européens seulement; l'espèce a quelques rares stations en Allemagne (Krieglsteiner 1991); elle figure sur la liste rouge en Bade-Wurtemberg et est très rare en Suisse (Breitenbach & Kränzlin 1995).

Melanoleuca evenosa (Sacc.) Konrad

Luxembourg-Neudorf, Grohaans (80/76; M8.16.41; 6303), en lisière d'une forêt de feuillus joignant une prairie amendée, alt. 300 m, 6.6.1992, *M.-J. Duprez* 34/6/92 et *J. Turk* 920614-01.

Melanoleuca strictipes (Karst) Murr.

Echternach, Fielsmillen (96/98; L9.12.21, 6104), dans un parc privé sous *Salix*, alt. 175 m, 10.1992, *A. Molitor* (herb. Molitor).

Cette espèce a été récoltée également au cours des Journées luxembourgeoises de mycologie vernale à Beaufort, Ramerbour, herb. Tholl 1020 (Tholl et al. 1995).

M. evenosa est considéré par certains auteurs comme synonyme de *M. strictipes*, mais Bon (sans date) fait une différence nette en plaçant ces espèces dans des sections différentes.

Les deux espèces sont rares en plaine, plus communes dans les régions alpines ou montagneuses.

Melanophyllum eyrei (Massee) Sing.

Steinfort, Aechels (59-60/81; L8.51.14 ou 23; 6301), un exempl., sous feuillus sur sol sableux, 1.10.1994, *R. Hanon* (herb. Tholl 1021).

Espèce très rare (Bon 1988, Courtecuisse 1994), pour laquelle Krieglsteiner (1991) marque quatre points seulement pour l'Allemagne, Nauta & Vellinga (1995) deux points pour les Pays-Bas. Breitenbach & Kränzlin (1995) ne la signale pas pour la Suisse.

Mycena chlorantha (Fr.: Fr.) Kummer

Kopstal, Direndall, Hënneschte Boesch (74/84; L8.45.31; 6302), sous conifères, sol sableux sur Grès de Luxembourg, 10.12.1994, *M.-J. Duprez* 433/12/94.

Cette mycène à lames verdâtres est très rare, sauf au littoral.

Omphalotus illudens (Schw.) Sacc.

Roedgen - Reckange, Fuusselaecher (69/71; M8.23.44; 6402), une centaine de carpophores sur souche de *Quercus* dans une pâture, 7.9.1992, *P. Felten* (herb. Tholl). - Kockelscheuer, Brakeweier (75/70; M8.35.21; 6402), sur souche de *Quercus*, *B. Schultheis* (herb. Duprez 492/10/95).

Ce sont deux nouvelles stations de ce champignon qui semble fructifier chez nous que dans les années chaudes. Il avait été récolté en 1966 et 1982 en d'autres stations et signalé sous le nom de *O. olearius* var. *illudens* (Tholl 1985). Aujourd'hui ce champignon qui pousse dans nos régions est élevé au rang d'espèce. *O. olearius* (DC: Fr.) Sing. à peine distinct vient essentiellement sur l'olivier ou arbres semper virens dans les régions méridionales (Bon 1988).

Phaeogalera oedipus (Cooke) Romagn.

Bertrange - Leudelange Gare, Oenneschte Boesch (72/72; M8.24.41; 6402) sur feuilles mortes, surtout de *Populus*, endroit très humide près d'un ruisseau, 24.1.1989 et années suivantes, *J. Turk* 911225. - Kockelscheuer, Jongeboesch-Brakeweier (75/70; M8.35.12; 6302), sur feuilles mortes de *Populus*, dans un endroit humide, 27.10.1993, *M.-T. Tholl* 941. - Steinsel, Klëngelbur (75/80; L8.55.32; 6302), sur feuilles mortes de *Populus*, 6.2.1994, *M.-J. Duprez* 280/02/94.

Espèce plutôt hivernale, rare et venant sur débris végétaux (Courtecuisse 1994); nous l'avons toujours trouvée sous peupliers. Une des stations précitées a déjà été signalée dans l'atlas allemand (Krieglsteiner 1991) et dans le Guide de Courtecuisse (1994).

La position systématique de ce champignon décrit par Cooke en 1885 sous le nom de *Agaricus oedipus* n'est pas très claire. Au cours des années il a été replacé plusieurs fois dans un autre genre: *Hypholoma*, *Psathyrella*, *Dryophila*, *Pholiota*, *Galerina*. H. Romagnesi l'a inclus en 1986 dans le genre *Phaeogalera*. Plus tard, M. Bon l'a placé dans le genre *Hemipholiota*, mais comme il a entretemps rectifié son point de vue, la combinaison de H. Romagnesi semble être la plus convenable (Eyssarthier 1995).

Phaeotellus rickenii (Sing. ex Hora) Bon

Machtum, Deisermillen (98/80); L9.53.31; 6304), sur vieux mur, 11.10.1990, *C. Besch* (herb. Besch). - Steinsel, Montée Willy Goergen (76/82; L8.55.21; 6302), sur vieux mur, 10.1.1991, obs. *C. Besch*. - Mertert, Gare (102/85; L9.44.13; 6204), sur vieux mur, 30.10.1990, *C. Besch* et *M.-J. Duprez* (herb. Besch)

Cette espèce a déjà été signalée du Luxembourg (Courtecuisse 1991).

Pholiota flavida (Schff.: Fr.) Sing.

Echternach, Melickshaff, Erelchen (96/97; L9.12.23; 6104), émergeant des profondeurs d'une souche avec un pied très long, 20.10.1991, *J. Turk* 911020.

Espèce rare en Allemagne, très rare en Sarre (Derbsch & Schmitt 1987), rare aussi au Luxembourg, car signalée ici pour la première fois.

Pholiotina aeruginosa (Romagn.) Mos.

Manternach, Schlammbaach (100/86; L9.43.21; 6204), sur humus dans un bois feuillu, sol argillo-caillouteux sur Grès coquiller, 10.10.1990, *C. Besch* et *R. Swart* (herb. Besch).

Avec son chapeau vert bleu et ses lames ocres, cette espèce rare pourrait être confondue avec une strophaire. Krieglsteiner (1991) ne marque que deux points pour l'Allemagne, Courtecuisse (1994) dit l'espèce rare à très rare et la signale pour le Luxembourg où il n'y a que cette seule station connue à présent.

Psathyrella bipellis (Quél.) Smith

Strassen, Stroosserboesch, zone de récréation (72/78; M8.14.21; 6302), cinq exempl. sur terre nue, en partie cespiteux, dans une forêt de hêtres à sol sableux sur Grès de Luxembourg, 17.5.1995, *M.-T. Tholl* 1010.

Cette psathyrelle rare à lames rouge pourpré vient surtout sur sol sableux. La station est fortement menacée par les activités humaines.

Psilocybe modesta (Peck) Smith (= *P. phyllogena* (Peck) Peck, = *P. rhombispora* (Britz.) Sacc.)

Diekirch, Fridhaff, Holdaer (77/106; K8.45.22; 6102), dans une clairière, sur sciure de bois, 17.9.1995, *M.-J. Duprez* et *J. Turk* (herb. Duprez 472/9/95).

Cette espèce très rare en Allemagne (Krieglsteiner 1991), est signalée pour la première fois au Luxembourg.

Ramicola haustellaris (Fr.: Fr.) Kühn. & Romagn. ex Watling (= *Crepidotus haustellaris* (Fr.: Fr.) Kummer, = *Simocybe rubi* (Berk.) Sing.)

Mertert - Mompach, Héselbierg (102/88; L9.34.31; 6204), sur bois mort, 3.9.1990, *C. Besch* et *J. Turk* (herb. Besch). - Manternach - Mertert, Schlambaach (100/84; L9.43.21; 6304), sur branche morte de *Fagus*, 12.10.90, *C. Besch* et *M.-T. Tholl* 734 (herb. Tholl).

Une récolte antérieure de ce champignon a été notée au Congrès de la Société Mycologique de France en 1976 à Echternach, Haardt (Anonyme 1978). Il est très rare et fortement menacée en Sarre (Derbsch & Schmitt 1987), rare aussi dans toute l'Allemagne.

Rhodocybe gemina (Fr.) Kuyper & Noordeloos (= *R. truncata* (Schff.: Fr.) Sing.)

Gonderange, Schéiferbierg (84/83; L8.47.43; 6303), sous conifères, 6.9.1992, *M.-J. Duprez* 76/9/92.

Espèce figurant sur la liste rouge en Bade-Wurtemberg (Winterhoff & Krieglsteiner 1984), très rare au Luxembourg.

Russula vinosopurpurea J. Schäff.

Pétange, Hierschtbierg (58/70; M8.31.11; 6401), sous feuillus, 2.10.94, *M.-T. Tholl* 999.

Dans son étude sur les russules du Luxembourg, Jungblut (1972) ne signale pas cette espèce. Elle est rare partout.

Stropharia pseudocyanea (Desm.: Fr.) Morgan (= *S. albocyanea* (Desm.: Fr) Quél.)

Luxembourg, Verluerekascht (78/74; M8.26.11; 6302), dans un jardin du boulevard Jacquemart, dans la pelouse près de *Betula* et *Magnolia*, 17.10.91, *J. Turk* 911017. - Doncols, Sus la Ville (57/115; K7.18.43; 6001), dans une pelouse non amendée, sous *Salix*, 18.10.93, *M.-T. Tholl* 936.

Deux récoltes de ce champignon avaient été faites lors du Congrès de la Société Mycologique de France en 1989 (Anonyme 1990) à Herborn, Kuelplatz et à Boxhorn, Beischent.

Tubaria autochtona (Berk. & Br.) Sacc. (= *T. dispersa* (Pers.) Sing.)

Luxembourg, Limpertsberg, Parc Neumann (75/76; M8.15.43; 6302), sous *Crataegus*, 7.6.1994, *J. Turk* 940607-01.

Espèce rare qui pousse sous les aubépines. Elle est menacée en Sarre (Derbsch & Schmitt 1987), chez nous aussi, à cause de la disparition des haies d'aubépines.

Volvariella surrecta (Knapp) Sing. (fig. 2)

Dudelange, Bloklapp (75/60; M8.55.32; 6502), sur carpophores pourrissants de *Lepista nebularis*, 2.10.93, *E. Fox*. - Frisange, Scheierfeld (80/63; M8.46.43; 6403), sur territoire français à quelques mètres de la frontière luxembourgeoise, sur carpophores pourrissants de *Lepista nebularis*, 10.10.1995, *M. Sofiaturo* (herb. Tholl 1011), det. E. Fox.

Malgré la fréquence de l'hôte, ce champignon est rare partout (Courtecuisse 1994, Krieglsteiner 1991). Aucune autre récolte n'a été signalée au Luxembourg jusqu'à présent.

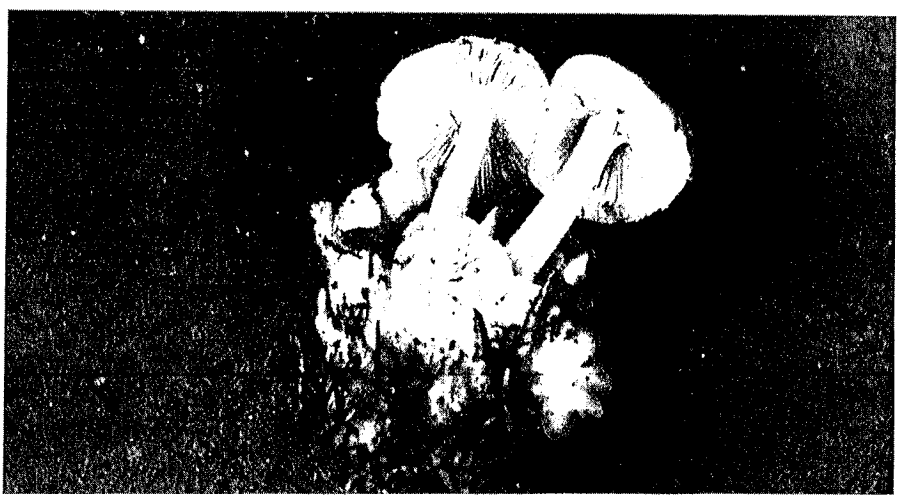


Fig. 2. *Volvariella surrecta*, sur *Lepista nebularis*, Frisange.

Remerciements

Je tiens à remercier les personnes suivantes qui ont contribué à ces notes: †C. Besch-Schmit, H. Braun, C. Collin, M.-J. Duprez, P. Felten, E. Fox, A. Fraiture, L. Giroud, R. Hanon, G. Marson, C. Michels, A. Molitor, B. Schultheis, M. Sofiaturo, J. Turk. Je remercie également T. Lohmeyer pour la révision de *Geopyxis alpina*, H. Ebert pour celle de *Anthracobia subatra* et H. Romagnesi pour celle de *Amanita lividopallescens* et *Calocybe leucocephala.*

Bibliographie

Anonyme, 1976. - Congrès de la Société mycologique de France à Luxembourg. - Bull. Soc. Nat. luxemb. 81: 9-26.

Anonyme, 1990. - Rapport sur la Session de la S. M. F. tenue à Echternach (Grand-Duché de Luxembourg) du 28 septembre au 4 octobre 1989. - Bull. Soc. mycol. Fr. 106 (3): 60-87.

Bas, C., Th. W. Kuyper, M. E. Noordeloos & E. C. Vellinga, 1988. - Flora Agaricana neerlandica 1, Balkema, Rotterdam, 182 pp.

Bon, M., 1988. - Champignons d'Europe occidentale. - Arthaud, Vitoria, 368 pp.

Bon, M., sans date. - Les Tricholomes et ressemblants. - Documents mycologiques, mémoire hors série n° 2, édité par l'Ass. d'Ecologie et de Mycologie de Lille, 163 pp.

Breitenbach, J. & F. Kränzlin, 1981. - Champignons de Suisse, tome 1. - Ed. Mycologia, Lucerne, 310 pp.

Breitenbach, J. & F. Kränzlin, 1995. - Champignons de Suisse, tome 4. - Ed. Mycologia, Lucerne, 371 pp.

Courtecuisse, R., 1994. - Guide des champignons de France et d'Europe. - Delachaux & Niestlé, Lausanne, 476 pp.

Derbsch, H. & J. A. Schmitt, 1987. - Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil 2. - Ed.: Minister für Umwelt des Saarlandes, und Delattinia - Arbeitsgem. tier- und pflanzengeogr. Heimatforsch. Saarland, 813 pp.

Eyssarthier, G., 1995. - *Phaeogalera oedipus* (Cke.) Romagn., une espèce malmenée. - Documents mycologiques 97: 1-3.

Feltgen, J., 1899. - Vorstudien zu einer Pilzflora des Großherzogtums Luxemburg, I. Theil. - Beffort, Luxembourg, 417 pp.

Feltgen, J., 1901. - Vorstudien zu einer Pilzflora des Großherzogtums Luxemburg, I. Theil, Nachträge II. - Beffort, Luxembourg, 243 pp.

Feltgen, J., 1903. - Vorstudien zu einer Pilzflora des Großherzogtums Luxemburg, I. Theil, Nachträge III. - Beffort, Luxembourg, 328 pp.

Garnweider, E., T. Lohmeyer & H. Marxmüller, 1991. - *Geopyxis foetida* Vel., *Geopyxis alpina* v. Höhnel und nahestehende Taxa, mehr Fragen als Antworten. - Z. Pilzk. 57 (2): 201-212.

Jungblut, F., 1972. - Les champignons du genre *Russula* Persoon (1797) dans le Grand-Duché de Luxembourg. - Archives Inst. G.-D. de Luxemb., section Sc. nat. 35: 97-119.

Jungblut, F., 1985. - Excursion du 26 octobre 1980. - Bull. Soc. Nat. luxemb. 85: 120-121.

Krieglsteiner, G. J., 1991. - Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West), Band I, Teil B. - Ulmer, Stuttgart, pp. 421-1016.

Krieglsteiner, G. J., 1993. - Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West), Band II. - Ulmer, Stuttgart, 596 pp.

Lambinon, J. & V. Demoulin, 1964. - Excursion mycologique des 31 octobre, 1 et 2 novembre 1964 dans le Grand-Duché de Luxembourg. - Natura Mosana 17 (4): 89-96.

Lambinon, J., A. Marchal & R. Schumacker (collab. V. Demoulin & P. Pescheur), 1981. - Exposition mycologique du 6 au 8 octobre 1979. - Natura Mosana 34 (2): 118-124.

Nauta, M. M. & E. C. Vellinga, 1995. - Atlas van nederlandse paddestoelen. - Balkema, Rotterdam, 352 pp.

Reichling, L., 1958. - Application de cartes à réseau au recensement floristique du Grand-Duché de Luxembourg. - Bull. Soc. Nat. luxemb. 61: 12-28.

Ryman, S. & I. Holmasen, 1992. - Pilze. - Thalacker-Verlag, Braunschweig, 718 pp.

Tholl, M.-T., G. Marson & B. Schultheis, 1995. - Journées luxembourgeoises de mycologie vernale 1994. - Bull. Soc. Nat. luxemb. 96: 83-93.

Tholl, M.-T., 1985. - Notes mycologiques. - Bull. Soc. Nat. luxemb. 85: 61-75.

Tholl, M.-T., 1991. - Inventaire de la flore mycologique d'une propriété rurale ardennaise. - Bull. Soc. Nat. luxemb. 92: 41-53.

Winterhoff, W. & G. J. Krieglsteiner, 1984. - Gefährdete Pilze in Baden-Württemberg. - Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 40: 119 pp., Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.