

Notes mycologiques luxembourgeoises. V.

Marie Garnier-Delcourt¹, Charles Reckinger², Marie-Thérèse Tholl³
& Jean Turk⁴

¹ 28, rue Edison, L-3462 Dudelange (cgarnier@pt.lu)

² 33, rue de l'Égalité, L-1456 Luxembourg (crecking@pt.lu)

³ 31, Duerfstrooss, L-9647 Doncols (mttholl@pt.lu)

⁴ 39, bd. G. Jacquemart, L-1183 Luxembourg (turk@pt.lu)

Garnier-Delcourt, M., Ch. Reckinger, M.-T. Tholl & J. Turk, 2011. Notes mycologiques luxembourgeoises. V. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 112 : 39-50.

Abstract. In these notes, 23 agaricoid basidiomycetes new to Luxembourg and rather rare are presented (with for some of them a commentary about their ecology, frequency, nomenclature or taxonomy). They have been found in different habitats such as the bark of living trees (*Mycena meliigena*, *M. pseudocorticola*), dead wood (*Mycena renati*, *Psathyrella laevisissima*), deciduous forests (*Lactarius evosmus*, *Leucopaxillus gentianeus*, *Gymnopus fagiphilus*), as well as old manure piles (*Leucocoprinus cretaceus*) and nitrate rich soils (*Tricholomella constricta*). *Porpoloma fornicata* is, on the contrary, an indicator of natural or semi-natural grasslands with relatively poor soils. Different species of galerinas, which are probably overlooked, were collected: *Galerina nana*, *G. pseudomycenopsis*. Whether this latter is true species or rather ecological variant is still uncertain, and the same can be said for *Chroogomphus helveticus* subsp. *tatrensis* and *Tephroclype murina*. Finally, new localities of rare taxa are mentioned (including *Agrocybe* species, *Hebeloma* species).

1. Introduction

La diversité des champignons au Luxembourg ne se dément pas, en partie grâce à la grande richesse d'habitats que les mycologues ont la possibilité de parcourir. Dans ces notes, sont présentés 23 basidiomycètes agaricoïdes nouveaux pour la mycoflore du pays et assez rares. Ils ont été collectés ou observés par des membres du Groupe de recherche mycologique de la SNL dans le cadre d'excursions collectives ou à titre individuel, aussi bien en forêt, en prairie et dans des jardins que dans des sites rudéralisés, agricoles ou citadins. Trois nouvelles stations d'espèces peu fréquentes sont mentionnées, tandis que certains spécimens d'herbier ont été réexaminés et leur identification corrigée à la lumière de publications récentes. Pour chaque taxon nouveau mentionné figurent aussi quelques commentaires concernant la fréquence, l'écologie, la nomenclature ou la taxonomie, souvent bouleversée ces derniers temps.

En ce qui concerne la présentation des résultats, l'on se référera aux précédentes notes mycologiques (Garnier-Delcourt et al. 2010).

2. Liste commentée

2.1. Espèces nouvelles pour le Luxembourg

Amanita pachyvolvata (Bon) Krieglst.

Ard. : Hachiville, Helzerbësch, derrière la chapelle (61/131), dans la pelouse au bord d'une forêt feuillue, 6.9.2002, M.-T. Tholl 1645 (h) ; Schleif, Spoorbich (57/117), au bord du chemin, dans un taillis, 21.8.2008, M.-T. Tholl 1889 (h).

Cette amanite du groupe *Amanitopsis*, section *Vaginatae* (Fr.) Quélet est caractérisée par un chapeau large brun-gris et une volve très épaisse, et diffère d'*Amanita magnivolvata* Aalto, à volve épaisse également, par ses spores subglobuleuses, qui sont largement ellipsoïdes chez *A. magnivolvata* (Fraiture 1993). L'espèce semble être rare (Courtecuisse & Duhem 1994).

Chroogomphus helveticus subsp. *tatrensis* (Pilát) Kuthan & Singer

Lorr. : Beaufort, Schweiwelterbësch (86/99), dans un chemin forestier, sous *Picea*, 9.10.2009, M. Garnier-Delcourt 2009109 (h), un groupe d'une dizaine de sporophores.

Les *Gomphidiaceae*, qui comprennent les genres *Gomphidius* et *Chroogomphus*, sont associées par ectomycorhizes (ECM) aux Pinaceae. Pour Miller (2003), il semble évident que les premiers ont co-évolué avec les Piceideae, Laricidae et Abietoideae, à de rares exceptions près, tandis que les seconds sont inféodés à une large variété de Pinoideae. Ce n'est pourtant pas le cas de *C. helveticus* en Europe, dont la sous-espèce *tatrensis* décrite par Singer & Kuthan (1976) forme des mycorhizes avec *Picea*, la sous-espèce *helveticus* (Singer) M. M. Moser étant alliée aux pins à cinq aiguilles. Que le rang taxonomique soit réfuté, notamment par Dörfelt (1977), ne change rien au fait qu'il y ait eu semble-t-il échange d'hôte. Agerer (1999) a confirmé cette association et de plus mis en évidence une relation de type parasitaire (par l'intermédiaire de cellules haustoriales) entre les *Gomphidiaceae*, en particulier *Chroogomphus*, et les ECM de *Suillus* et *Rhizopogon*, ces derniers étant principalement inféodés aux pins. Or, dans l'arborescence phylogénétique des Boletales, ces groupes sont imbriqués (Bruns et al. 1998). Ce qui fait dire à Agerer (2006) : « More studies on interaction of Gomphidiaceae species with *Rhizopogon* and *Suillus* ECM and with different host trees are urgently needed ».

Il semble bien que le Gomphide squamuleux (*C. helveticus* subsp. *tatrensis*) soit rare au Luxembourg ; un seul sporophore avait aussi été observé quelques années auparavant, toujours sous *Picea*, à 1 km au S-E de la station citée ci-dessus (Garnier-Delcourt). *Chroogomphus rutilus* (Schaeff.) O. K. Mill., associé aux pins à deux aiguilles, est aussi présent au Luxembourg [notamment à Dudelange, Bannenterbësch (74,5/59,2), sous *Pinus sylvestris*, 22.10.2005, Garnier-Delcourt].

***Cortinarius urbicus* (Fr.) Fr.**

Lorr. : Consdorf, Gare (92/93), dans une pelouse gramineuse avec Saule pleureur (*Salix babylonica*), 27.10.2005 et 22.9.2006, A. Molitor (h).

Ce cortinaire au chapeau couvert de fibrilles blanches et pied gainé de fibrilles blanches pousse principalement sous *Salix*, mais parfois aussi sous *Betula* et *Corylus*. Il est très rare en Allemagne de l'Ouest (Kriegelsteiner 1991), peu fréquent en Suisse (Breitenbach & Kränzlin 2000).

***Galerina nana* (Petri) Kühner**

Lorr. : Graulinster, Marscherwald (88/90), dans un chemin forestier au fond d'une vallée, sur terre nue, sous feuillus, 22.11.2003, M.-T. Tholl 1698 (h) ; ibid., M. Garnier-Delcourt 20031112 (h) ; Michelbouch, Houbischtert (71/98), forêt feuillue, dans l'anfractuosité d'une vieille souche, sur humus, 17.9.2005, M.-T. Tholl 1787 (h).

Les cystides métuloïdes à parois épaisses de la Galère naine, semblables à celles de certains inocybes, sont vraiment particulières pour le genre *Galerina* (Bon 1992, de Haan & Walley 2006). En Flandre et dans les pays nordiques, par exemple, on la trouve dans des habitats et sur des substrats variés, et même dans des pots de fleurs (de Haan & Walley 2006, Gulden 2008). Elle était considérée comme très rare en Allemagne il y a une vingtaine d'années (Kriegelsteiner 1991), mais comme il s'agit d'un petit champignon brun discret, il passe sans doute inaperçu. Cela explique peut-être le fait qu'il soit dans la catégorie « ausgestorben oder verschollen » sur la liste rouge de la Sarre (Schmitt 2008), ou considéré en danger d'extinction en Rhénanie du Nord-Westphalie (Sonneborn et al. 1999) ?

Les spécimens récoltés au Marscherwald et à Michelbouch [M.-T. Tholl (h)] avaient été déterminés comme *G. heimansii* Reijnders d'après la description et le dessin de cystides de Bon (1992) et publiés sous ce nom comme espèces nouvelles pour le Luxembourg (Garnier-Delcourt et al. 2010). La consultation de la récente monographie de de Haan & Walley (2006), notamment des dessins très précis des cystides, a permis de rectifier cette identification erronée. Ces récoltes se rapportent en fait à *Galerina nana* et non à *G. heimansii*, qui doit dès lors être exclue de l'inventaire mycologique du Luxembourg.

***Gymnopus brassicolens* (Romagn.) Antonín & Noordel.**

= *Micromphale b.* (Romagn.) P. D. Orton

Lorr. : Berdorf, forêt du Schnellert (91/97), sur feuilles mortes de *Fagus*, au fond d'un abri-sous-roche, 5.9.2010, M. Garnier-Delcourt 201095 (h), 4 sporophores.

Situation curieuse pour ce champignon saprotrophe mieux connu sous le nom de Marasme à odeur de chou (Courtecuisse & Duhem

1994) : au fond d'un abri-sous-roche (au sec), sous une couche d'environ 30 cm d'épaisseur de feuilles mortes de hêtre accumulées par le vent. D'autres marasmes ou collybies, plus fréquents, exhalent une odeur pure ou composée d'ail, de chou, d'oignon, d'égout, etc. Il n'est pas très fréquent. Son habitat, litière et débris ligneux de feuillus ou de conifères (Antonin & Noordeloos 2010), semble moins restreint que ce qu'indiquent Courtecuisse & Duhem (1994), à savoir débris ligneux et feuilles de hêtre, sur sol calcaire.

Gymnopus fagiphilus (Velen.) Antonin, Halling & Noordel. (Fig. 1)

= *Collybia konradiana* Singer ; mal appl. : *C. fuscopurpurea* (Pers.) P. Kumm. in Breitenbach & Kränzlin (1991)

Lorr. : Berdorf, forêt du Schnellert (91/97), sous *Fagus*, sur feuilles mortes et débris ligneux, 9.10.2010, M. Garnier-Delcourt 2010910 (h), un groupe d'une dizaine de sporophores, en partie cespiteux.

Cette collybie fait partie d'un complexe d'espèces ayant pour chef de file *Gymnopus dryophilus* (Bull.) Murrill s.l. Ses couleurs brun rougeâtre évoquent *G. fuscopurpureus* (Pers.) Antonin, Halling & Noordel. (= *Collybia obscura* J. Favre), l'une des collybies européennes les plus sombres. Cette dernière appartient cependant à un groupe distinct, dont les représentants possèdent des hyphes et des pigments qui virent au vert au contact des bases (KOH), ce qui

n'est pas le cas de *G. fagiphilus* (Bon 1999, Antonin & Noordeloos 2010). Le nom privilégié aujourd'hui suggère bien une écologie circonscrite à la litière de feuilles de hêtres ; Bon (1999) mentionne simplement sous feuillus, en particulier charmes ou hêtres.

Il s'agit d'une espèce rare en Europe, d'après Antonin & Noordeloos (2010), qui n'avait pas encore été signalée au Luxembourg. Il était intéressant d'en savoir un peu plus sur sa fréquence, ne fût-ce que dans les régions proches. *G. fagiphilus* (y compris sous ses synonymes) est bien documenté pour le Nord - Pas-de-Calais (Courtecuisse & Lécure 2006), la Flandre et la région de Bruxelles (Walley & Vandeven 2006) ou encore les Pays-Bas (Arnolds & Veerkamp 2008). Elle ne figure pas dans les listes rouges de Lorraine (Laurent-Dargent 2009) et de Rhénanie-Palatinat (Zehfuß et al. 2000), pourtant riches en hêtraies (seules sources consultées pour ces régions). Par contre, *C. fuscopurpurea* est reprise (plus *C. alkalivirens* Singer pour l'Allemagne). S'est alors posée la question d'une possible divergence d'interprétation pour ces taxons. Si l'on se réfère à Antonin & Noordeloos (2010), l'épithète *fuscopurpurea* a, dans le passé, été appliquée à la Collybie des hêtres (*fagiphilus*, *konradiana*) et celle d'*alkalivirens* à la Collybie brun pourpre (*fuscopurpurea*, *obscura*) par plusieurs auteurs européens ; *G. alkalivirens* (Singer) Halling étant par ailleurs à considérer comme un taxon américain. Cette nomenclature a, de ce fait, été reprise

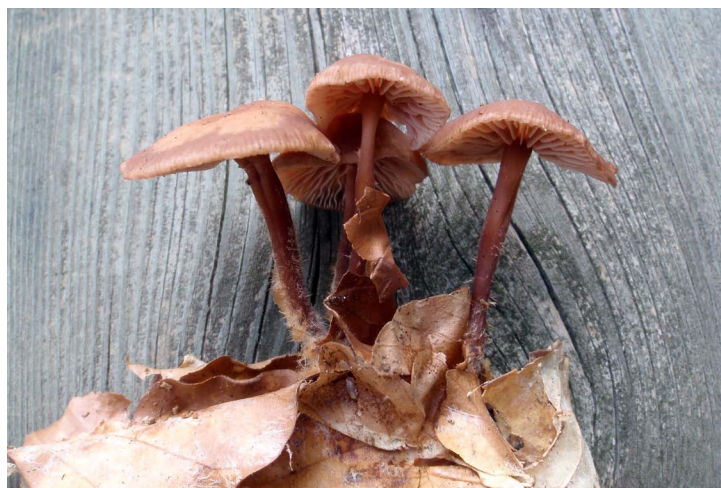


Fig. 1. *Gymnopus fagiphilus*.
Photo : M. Garnier-Delcourt
(10.9.2010).

dans plusieurs ouvrages généralistes de référence, notamment ceux de Breitenbach & Kränzlin (1991) et de Courtecuisse & Duhem (1994). Il est donc possible que l'épithète *fuscopurpurea* figurant sur les listes de nos proches voisins allemands et français se rapporte à *G. fagiphilus*, mais ce n'est pas certain puisque les synonymes ne sont pas mentionnés.

D'une manière générale, cela signifie que la notion d'interprétation taxonomique est à prendre en compte, le cas échéant, lorsque l'on consulte ce type de listes de plus en plus nombreuses, ou si l'on est amené à en établir.

***Hebeloma hetieri* Boud.**

= *Hebeloma sacchariolens* var. *tomentosum* M. M. Moser

Lorr. : Beckerich, Mëlleschbur (59/87), dans un fossé, sous *Salix caprea*, 6.10.2007, M. Garnier-Delcourt 20071062 (h).

H. hetieri fait partie d'un complexe d'hébélomes à odeur aromatique forte dite de sucre brûlé qui, auparavant, étaient tous appelés *H. sacchariolens* Quél., comme l'expliquent Breitenbach & Kränzlin (2000). *H. hetieri* se distingue par le revêtement plus velouté du chapeau, mais surtout par ses petites cheilocystides perdues au milieu des basides. D'un point de vue phylogénétique, ces hébélomes à odeur particulière (caractère dérivé commun ou synapomorphie) se sont révélés appartenir à un même clade, érigé de ce fait en une section *Sacchariolentia* (J. E. Lange ex Bon) H. Boyle (Boyle et al. 2006). Celle-ci regroupe plusieurs espèces relativement communes, souvent associées à *Salix* ou à d'autres feuillus par leurs mycorhizes (Vesterholt 2008).

***Hygrocybe glutinipes* (J. E. Lange) R. Haller Aar.**

Ard. : Doncols, Cimetière (57/115), dans une pelouse non amendée, 8.11.2004, M.-T. Tholl 1760 (h).

Cette espèce de couleur jaune à chapeau et stipe glutineux est rare comme la plupart des hygrocybes, à cause de la rareté des biotopes appropriés. Cette seule station connue au Luxembourg a probablement disparu, vu les travaux faits au cimetière de Doncols.

***Inocybe flavella* P. Karst.**

Ard. : Doncols-village, Sus la Ville (56/115), endroit humide, sous *Salix caprea*, 18.11.1996, M.-T. Tholl 1164 (h) ; Grosbous, Bruch (64/100), 7.10.2001, M.-J. Duprez 494/10/01 (h). Lorr. : Dudelange, réserve naturelle Haard (72/60), 7.10.1995, M.-J. Duprez 494/10/95 (h) ; Ell, Wëldebësch (57/90), sous feuillus, 11.9.2002, M.-T. Tholl 1628 (h) ; Beckerich, Mëlleschbur (59/87), dans un fossé, sous *Salix caprea*, 6.10.2007, M. Garnier-Delcourt 20071061 (h).

I. flavella est une espèce autonome du sous-genre *Inosperma* Kühner (Jacobsson 2008) associée de préférence à *Salix* et *Populus*, que certains auteurs ont considéré comme variété d'*I. rimosa* (Bull.) P. Kumm. Elle s'en distingue notamment par des cystides plus cylindriques (Larsson et al. 2009).

***Inocybe obscurobadia* (J. Favre) Grund & D. E. Stuntz**

= *Inocybe tenuicystidiata* E. Horak & Stangl

Lorr. : Kockelscheuer, Jongebësch-Brakeweier (75/70), 27.10.1993, M.-T. Tholl 944 (h) ; Hollenfels, Diddelbur-Kalbach (72/86), 13.10.1996, M.-T. Tholl 1162 (h) ; Esch-sur-Alzette, réserve naturelle Ellergronn (65/59), sous *Picea*, 22.10.2009, M. Pailhès & M. Garnier-Delcourt 20091022 (h).

Inocybe peu fréquent, dont les cystides peu cristallifères à paroi mince sont caractéristiques. L'odeur de *Pelargonium* en séchant, l'habitat sous conifères de préférence et une tendance calcicole sont d'autres traits (Jacobsson 2008).

Il existe des divergences quant à l'interprétation des binômes synonymisés par Kuyper (1986) mentionnés ci-dessus, si l'on se réfère par exemple à l'article de Wuilbaut (1987) ou aux monographies de Bon (1997) et de Ferrari (2006). Les arguments ou les descriptions de ces auteurs n'ont cependant pas permis de réfuter formellement la synonymie. Ces divergences suggèrent qu'*I. obscurobadia* pourrait appartenir à un groupe d'espèces proches, encore mal définies.

***Lactarius evosmus* Kühner & Romagn.**

Lorr. : Echternach, promenade autour de l'étang (97/95), dans une pelouse avec *Populus tremula*, 12.10.2001 et à partir de 2002 presque chaque année, A. Molitor (h) ; Christnach, Seitert (88/94), dans une forêt feuillue mixte (*Quercus*, *Fagus*, *Carpinus*), 9.8.2008, Ch. Reckinger et M.-T. Tholl 1881 (h).

Ce lactaire appartient à la subsection *Zonarii* Quél. Il diffère macroscopiquement de *L. zonarius* par sa chair immuable, son chapeau plus pâle et moins zoné, microscopiquement entre autres par ses spores plus allongées et réticulées-zébrées, la rareté et la plus petite taille des pleuromacrocytides. Il se distingue de *L. acerrimus* Britzelm. principalement par les basides bi- ou tétrasporiques, toutes bisporiques chez *L. acerrimus* (Heilmann-Clausen et al. 1998).

Lepiota fuscovinacea F. H. Møller & J. E. Lange

Ard. : Doncols-Village, Sus la Ville (56/115), sous arbustes, sur « mulch » en décomposition, 24.9.2010, M.-T. Tholl 1925 (h).

Cette espèce à revêtement tomenteux-laineux brun violacé à brun vineux a des spores cylindrées et des poils cuticulaires à articles allongés. Elle est rare selon Krieglsteiner (1991) et Courtecuisse & Duhem (1994) et reconnue toxique comme la plupart des petites lépiotes.

Leucocoprinus cretaceus (Bull.) Locq. (Fig. 2)

= *Leucocoprinus cretatus* Locq. ex Lanzoni

Lorr. : Abweiler, Labott (74/67), une grande colonie sur vieux fumier de bovidés, 28.8.2010, B. Schultheis (hb Tholl 1933), det. M.-T. Tholl.

Ce champignon assez grand à chapeau blanc floconneux-squamuleux à l'état jeune pousse en touffes sur sciure, compost, fumier, de préférence dans les serres, mais les dernières années, bien que rarement, aussi en pleine nature (changement de climat ?). Il est fort répandu dans les régions tropicales. L'épithète *cretaceus* a priorité sur celle de *cretatus* puisqu'elle est fondée sur des collections antérieures (Bulliard 1788). *L. cepaestipes* (Sowerby : Fr.) Pat. aux couleurs brunâtres, espèce tropicale elle aussi, se trouve également surtout dans les serres, mais aussi sur copeaux et compost à l'extérieur (Vellinga 2001). Feltgen (1906) signale une récolte de ce dernier sous le nom de *Lepiota cepaestipes* Quél. (synonyme : *Agaricus cretaceus* Bull.) à Luxembourg-Clausen (dans une serre, sur tan), mais nous n'avons pas trouvé de matériel dans son herbier. Une petite note et une photo de notre première récolte récente au

Luxembourg ont déjà paru dans la revue mycologique «Der Tintling» (Montag 2010).

Leucopaxillus gentianeus (Quél.) Kotl.

= *L. vulpeculus* (Kalchbr.) Bon fide Christensen (2008) ; mal appl. : *Leucopaxillus amarus* sensu auct.

Lorr. : Berdorf, forêt du Schnellert (91/97), dans l'humus, sous *Fagus*, 10.9.2010, M. Garnier-Delcourt 2010910 (h), 3 stations de 3 à 5 sporophores éloignées de quelques centaines de mètres.

Le *Leucopaxillus* amer ne passe pas inaperçu. Robuste, il arbore un chapeau ocre rosé et un pied blanc, dont la base est abondamment pourvue de mycélium agglomérant l'humus. L'odeur est aromatique mais la saveur très amère. Cette amertume est due à la présence de cucurbitanes, molécules d'hydrocarbures présentes aussi chez certaines plantes (cucurbitacées notamment) et objets de recherches dans la lutte contre le cancer (Clericuzio et al. 2004). Dans la littérature, son habitat de prédilection est la litière de conifères (Bon 1991, Christensen 2008), mais Ludwig (2001), qui le dit rare, indique aussi sous feuillus.

Mycena meliigena (Berk. & Cooke) Sacc. (Fig. 3)

Ard. : Doncols, Bohey (56/115), dans un jardin, sur l'écorce moussue d'un tronc vivant de *Salix*, 20.11.2002, M.-T. Tholl 1689 (h, hb Duprez 763/12/02).

Cette mycène de couleur brunâtre toute petite est classée comme rare (Gröger 2006), mais elle passe peut-être parfois inaperçue. Ch. Reckinger l'a aussi observée dans son jardin à Luxembourg-Bonnevoie, rue de l'Égalité (78/73), les 27.11.2001 et 24.11.2003, sur *Prunus cerasus*. Ce champignon figure sur la liste rouge aux Pays-Bas comme espèce menacée (Arnolds & Veerkamp 2008).

Mycena pseudocorticola Kühner

Ard. : Doncols, Bohey (56/115), dans un jardin, sur l'écorce moussue d'un tronc vivant de *Salix*, 20.11.2002, M.-T. Tholl 1679 (h).

Cette espèce poussait sur le même tronc que *M. meliigena*, mais s'en distinguait nettement par sa couleur gris-bleu et microscopiquement par ses hyphes non bouclées et ses basides bisporiques, ce qui n'est pour-



Fig. 2. *Leucocoprinus cretaceus*. Photo : Ch. Reckinger (30.8.2010).

tant pas toujours le cas pour cette espèce (Breitenbach & Kränzlin 1991). M.-T. Tholl l'a encore observée à Doncols-Village, place publique (56/115), sur tronc vivant de *Ulmus*, 11.1.2004 ; Ch. Reckinger l'a trouvée le 24.11.2003 dans son jardin sur le même arbre que *M. meliigena* et en 2009 à Grosbous, Fréin (63/100) dans une pessière (sur

un vieux tronc de feuillu ?). Dans ce dernier cas, les basides étaient tétrasporiques.

***Mycena pseudopicta* (J. E. Lange) Kühner**

Lorr. : Dudelage, réserve naturelle Haard (72/60), pelouse sèche calcicole, 16.11.2007, M. Garnier-Delcourt 20071116 (h).

Mycène graminicole typique des pelouses sèches sur sol calcaire, associée aux Poaceae (Moreno & Heykoop 2002), présente aussi en milieux sablonneux plus acides (Emmett & al. 2008). Espèce assez rare venant également en lisières et taillis d'après Courtecuisse et Duhem (1994). L'Atlas de Krieglsteiner (1991) montre de nombreuses stations autour de Mayence, mais très peu pour le reste de l'Allemagne.

***Mycena renati* Quél.**

= *Mycena flavipes* Quél.

Lorr. : Simmerschmelz, Haerebësch (66/83), sur bois pourri de feuillu, 20.10.2002, M.-T. Tholl 1675 (h).

Champignon remarquable par ses belles couleurs : chapeau rosâtre et pied jaune. Il pousse surtout en régions submontagneuses (Krieglsteiner 1991), mais aussi à l'étage collinéen (Breitenbach & Kränzlin 1991), comme c'est le cas de notre récolte (alt. 272 m). C'est la première récolte récente, mais Feltgen (1906) mentionne une récolte sous le nom d'*Agaricus (Mycena) flavipes* Fr. à Heisdorf le 8.10.1903, dont le matériel d'herbier est tout dégradé. Cette mycène rare est considérée comme disparue des



Fig. 3. *Mycena meliigena*. Photo : Ch. Reckinger (24.11.2003).

Pays-Bas, la dernière observation remontant à 1980 (Arnolds & Veerkamp 2008), et menacée d'extinction en Rhénanie du Nord-Westphalie (Sonneborn et al. 1999).

***Porpoloma fornicata* (Fr.) Bresinsky (Fig. 4)
= *Hygrocybe fornicata* (Fr.) Singer**

Lorr. : Remich, Cimetière (93/67), dans une pelouse, 7.11.2004, M.T. Tholl 1759 (h) ; Oberanven, Aarnescht (86/81), pelouse sèche calcicole, 8.11.2010, Ch. Reckinger 197 (h).

Cet hygrocybe a été classé dans le genre *Porpoloma* Singer à cause de ses lames émarginées à presque libres. A cause de son aspect de tricholome, les Allemands le nomment « Chamäleon-Wiesenritterling ». On peut le trouver dans les pelouses, mais également dans des bois clairs, au bord des chemins (Gröger 2006). Comme c'est un champignon typique des prairies semi-naturelles, il figure sur les listes rouges d'un grand nombre de pays européens ou est considéré comme bon indicateur de ce type de milieu en régression (Courtecuisse & al. 2005). *H. fornicata* fait d'ailleurs partie des espèces prioritaires listées en annexe du Plan National pour la Protection de la Nature (PNPN 2007).

***Psathyrella laevissima* (Romagn.) Singer**

Lorr. : Bettembourg, réserve forestière intégrale Betebuerger Bësch (74/67), sur une grosse branche morte de *Quercus*, 6.12.2008, M. Garnier-Delcourt 55126 (h), une troupe d'une vingtaine de sporophores observés lors d'un inventaire mycologique subventionné par l'Administration

de la nature et des forêts en 2008 ; Hautcharage, Lamberberg (72/60), en lisière d'un bois de feuillus, sur débris ligneux, 22.9.2009, L. Chillou et M. Garnier-Delcourt 2009922 (h), 2 spécimens côte à côte.

De visu, cette psathyrelle considérée comme rare (Örstadius & Knudsen 2008, Walley 2002) pourrait être confondue avec la Psathyrelle hydrophile [*P. piluliformis* (Bull.) P. D. Orton], plus commune. Elle se distingue de cette dernière par l'habitus (plus petit et plus brun bistré), des cystides mucronées et des spores à pore distinct (Fouchier 1995).

***Russula emeticicolor* Jul. Schäff.**

Lorr. : Oetrange, Stuwelsbësch (85/74), sous *Fagus sylvatica* et autres feuillus, 7.7.2002, J. Turk 07/07/2002 (h) ; Sandweiler, Sandweiler Bësch (83/74), en forêt feuillue avec *Fagus* prédominant, 5.8.2010, Ch. Reckinger 148 (h).

Encore une de ces innombrables russules rouges ou roses, décolorées ou non, à stipe blanc et que l'on craint de goûter parce c'est probablement une émétique... Eh bien non! Elle est douce, et chez soi, le premier coup d'œil au microscope, simplement dans l'eau, vous fera voir des hyphes primordiales qui crèvent les yeux. La sporée étant blanche, c'est donc une *Roseinae* Singer, à moins que... Une préparation extemporanée de sulfovanilline sur la chair reste sans effet ; c'est donc une *Lilaceinae* Melzer & Zvára qu'on aura à déterminer. La clé de Romagnesi (1967) mène rapidement à *R. emeticicolor*, et on confirmera en mesurant les spores et les éléments



Fig. 4. *Porpoloma fornicata*.
Photo : Ch. Reckinger
(8.11.2010).

du chevelu de la cuticule. Notons que Bon (1988) déjà, suivi de Sarnari (2005), maintient les sous-sections *Roseinae* et *Lilaceinae* en une seule section *Lilaceinae* (Melzer & Zvára) Konrad & Joss. *R. emeticicolor* est rare en Europe (Courtecuisse & Duhem 1994).

***Russula farinipes* Romell**

Ard. : Lellingen, Lellgerbaach (71/118), dans un vallon avec végétation mélangée dont *Quercus*, 29.6.2008, Ch. Reckinger 007 (h). Lorr. : Dahlheim, Schleed (88/68), sous feuillus, 1.9.1996, J. Turk 01/09/1996 (h).

Cette russule de taille moyenne et à la chair élastique a un chapeau d'un jaune pur et agréable. Elle est rare chez nous, alors que bien d'autres, jaunâtres, que nous avons « dans l'œil » sont bien plus fréquentes. C'est ainsi que les rares rencontres avec *R. farinipes* donnent lieu à une première détermination par élimination : ce n'est pas une ochroleuca, pas une fulva, pas une foetens, etc. Alors, provisoirement reconnue, on la met au microscope et la détermine facilement grâce à ses spores piquetées et à ses immenses piléocystides. Notons que Romagnesi (1967) range ce champignon dans les *Foetentinae* Melzer & Zvára alors que Sarnari (1998) reprend une sous-section de Singer (*Farinipedes* Singer) pour y placer notre *R. farinipes* avec une *R. pallescens* P. Karst.

***Russula gracillima* Jul. Schäff.**

Lorr. : Senningerberg, Golf Grand-Ducal (83/78), sous *Betula pendula*, 12.10.2000, J. Turk 12/10/2000 (h).

Nous n'avons vu cette russule que 3 ou 4 fois et la reconnaissons à tous les coups : elle est élégante. On le comprendra à la lumière des mesures que lui donne Romagnesi (1967) : pour le diamètre du chapeau, 2-5 cm ; pour le stipe, 3,5-7 cm de longueur et une largeur de 0,5-2 cm. Elle est donc mignonne et élancée, a le chapeau de couleur variable verdâtre, rougeâtre et un stipe souvent teinté d'un joli rose carmin, surtout en bas. Versicolore, pallidosporée, ayant la chair fragile et âcre, elle semble trouver tout naturellement sa niche parmi les *Sardoninae* Singer, sous-section dans laquelle Sarnari (1998) l'a d'ailleurs placée. Mais Romagnesi (1967) a des doutes à ce sujet : *R. gracillima* n'est-elle pas inféo-

dée aux bouleaux, alors que toutes les autres *sardoninae* viennent sous conifères ? Pour quelque raison que ce soit, Romagnesi classe *R. gracillima* avec *R. exalbicans* (Pers.) Melzer & Zvára dans une (sous?) section *Exalbicaninae* Singer. Ajoutons que la Russule gracile (*R. gracillima*) est assez rare en Europe (Courtecuisse & Duhem 1994).

***Russula torulosa* Bres.**

Lorr. : Schrondweiler, N de la route CR119, à la cote 306 (80,9/96,9), avec *Prunus spinosa* sous *Pinus sylvestris*, 31.10.1996, J. Turk 31/10/1996 (h) ; Oberanven, Aarnesch (85,9/80,9), sous *Pinus nigra*, J. Turk 19/10/1998 (h).

Par ses couleurs purpurines du chapeau et du stipe, cette russule trapue, ochrosporée et légèrement âcre trouve facilement sa place dans les *Sardoninae* Singer. Elle ressemble à s'y méprendre à *R. sardonina* Fr. mais n'en possède pas la couleur citrine des lames, ni la réaction rose aux vapeurs ammoniacales. Romagnesi (1967) semble ne l'avoir jamais récoltée lui-même puisqu'il ne décrit qu'un carpophore que lui a fait parvenir Jean Blum en 1952, sous le nom de *R. torulosa* var. *fuscorubra* (Bres.) Romagn.

Elle est rare en Europe, sauf en Italie. Courtecuisse & Duhem (1994) la disent atlantique. Pourtant, Krieglstainer (2000) en dénombre une vingtaine de stations dans le S-O de l'Allemagne tandis que Einhellinger (1985) ne la mentionne même pas. Quant au Luxembourg, nous n'en connaissons que deux stations : la première ici décrite qui, par le terrain gris et marneux nous fit penser à la seconde, l'Aarnesch, où il nous a été donné de rechercher et trouver cette même espèce rare.

Une espèce ressemblante dont l'existence est controversée a été décrite : *R. fuscorubra* (Bres.) J. Blum ; cette épithète n'est pas celle de notre russule.

***Suillus placidus* (Bonord.) Singer**

Lorr. : Beaufort, Schweiwelterbësch (87/99), bois mélangé, près d'un *Pinus strobus* mort, au sol, 2.9.2010, M. Garnier-Delcourt 201092 (h).

Le Bolet ivoire est associé aux pins à cinq aiguilles (Courtecuisse & Duhem 1994). Il a été introduit dans notre région avec ses hôtes (*P. strobus*, *P. cembra*), puisque ces derniers ne sont pas indigènes (Welter et al. 2008) ;

c'est d'ailleurs le cas d'autres espèces naturalisées, comme *Suillus grevillei* (Klotzsch) Singer, compagnon du mélèze, bien plus commun. Au niveau européen, *S. placidus* est considéré comme espèce cryptogénique (DAISIE 2009). Certains pensent qu'il s'agit d'une espèce adventice qui a suivi les pins de Weymouth (*P. strobus*) dans leur transplantation d'Amérique en Europe à partir des années 1700 (Froidevaux & Amiet 1975). De son côté, Carbiener (2008) sous-entend une provenance eurasiennne en citant l'arolle (*P. cembra*) comme partenaire mycorrhizien originel. L'aire de répartition de ce bolet, Europe et Amérique du Nord, coïncide avec celle de ses hôtes (Breitenbach & Kränzlin 1991). Il n'avait pas encore été signalé au Luxembourg mais sa présence en Belgique est bien documentée (A. Fraiture, comm. pers.). *S. placidus* a notamment été trouvé en Ardenne, non loin de la frontière luxembourgeoise : Bihain, La Grande Fagne, sous *P. strobus*, 1984, M.-T. Tholl 142 (h) ; ibid., 30.8.2000, A. Fraiture 2830 (h) ; Florenville, Les Epioux, sous *P. strobus*, 6.10.1993, O. Guillitte 93-060-01 (h).

Tephrocye murina (Batsch) M. M. Moser
= *Tephrocye misera* (Fr.) M. M. Moser
sensu Orton (1984)

Lorr. : Beckerich, Hovelange (60/87), sous feuillus, au bord d'un chemin, 25.9.2010, M. Garnier-Delcourt 2010925 (h), un seul sporophore.

Grâce aux travaux de Hofstetter et al. (2002), la systématique des *Lyophylleae* s'est précisée au travers d'une arborescence structurée en quatre clades principaux qui ne correspondent plus aux précédentes divisions basées sur la morphologie. Les lyophylles de la section *Tephrophana* (Fr.) Singer, à laquelle appartient *T. murina* (Bon 1999), se retrouvent répartis dans trois de ces clades, coïncidant avec leurs différents modes de vie : carbonicole [ex. : *T. anthracophila* (Lasch) P. D. Orton], parasite, p. ex. des sphaignes [*T. palustris* (Peck) Donk] et saprotrophe [*T. rancida* (Fr.) Donk, *T. boudieri* (Kühner & Romagn.) Derbsch et *T. inolens* (Fr.) M. M. Moser]. Ces derniers occupent deux positions différentes. L'une, proche des *Termitomyces* avec *T. rancida* qui se démarque bien par son pied radican, et l'autre avec

T. boudieri et *inolens*. Il n'empêche que la délimitation spécifique et la nomenclature des représentants de ce dernier groupe est encore embrouillée (Bon 1999, Consiglio & Contu 2002). A défaut de critères morphologiques nets (ils sont tous gris-brun, mycénoïdes à collybioides, voire tricholomoides, sans particularités microscopiques), restent les caractères organoleptiques et l'écologie. *T. murina*, s'il s'agit d'une espèce autonome, diffère de *T. boudieri* par l'absence d'odeur typique de concombre ou de farine et de *T. inolens* (inféodé à la litière de conifère et sans odeur par définition) par un habitus plus grêle et un habitat sous feuillus (Bon 1999), bien que Vesterholt & Ludwig (2008) indiquent aussi sous conifères et en prairies.

Tricholomella constricta (Fr.) Zerova ex Kalamees

= *Calocybe constricta* (Fr.) Kühner

Lorr. : Luxembourg-Grund, Bisserwee (77/74), dans une pelouse rudéralisée probablement fort nitratée (urines de chiens), 22.10.2006, M.-T. Tholl 1825 (h) ; Kockelscheuer, Kräizhaff (75/69), dans l'herbe, sur sol meuble riche en humus au pied d'un jeune arbre, 23.10.2010, Ch. Reckinger 194 (h).

Les espèces *Calocybe constricta* et *Calocybe leucocephala* (Bull.) Singer (qui sont parfois synonymisées) ont été classées récemment par Kalamees (1992) dans un genre *Tricholomella* qui se distingue du genre *Calocybe* par des spores ornées. Celles-ci sont grossièrement verruqueuses-échinulées chez *Tricholomella constricta*, ornements pouvant se dissoudre dans le chloral ou l'ammoniaque (Bon 1999). La séparation générique a par ailleurs été confirmée par analyses moléculaires (Hofstetter et al. 2002). Ce champignon blanc soyeux à forte odeur farineuse et basides sidérophiles pousse dans les pelouses rudéralisées, de préférence aux endroits nitrates, d'après Gröger (2006) également sur cadavres d'animaux. M. Bon (1999) écrit : « c'est l'espèce la plus basophile ou nitrophile que nous connaissions ».

2.2. Nouvelles stations d'espèces rares ou intéressantes

Agrocybe arvalis (Fr.) Singer

= *Agrocybe tuberosa* (Henn.) Singer

Lorr. : Consdorf, en lisière de la piste cyclable Luxembourg-Echternach (92/93), dans un taillis, sur copeaux de bois (mulch), 8.9.1998, A. Molitor (h).

Première récolte de cette espèce rare en secteur lorrain, antérieure à deux autres qui ont été faites en secteur ardennais (Garnier-Delcourt et al. 2010).

Galerina pseudomycenopsis Pilát fide de Haan & Walley (2009)

= *Galerina moelleri* Bas ; ? *G. praticola* (F. H. Møller) P. D. Orton

Lorr. : Dudelange, réserve naturelle Haard (72/60), pelouse sèche calcicole, M. Garnier-Delcourt 20071111 (h).

Cette petite galère proche de *G. marginata* (Batsch) Kühner fait partie des espèces les plus abondantes présentes sur la grande pelouse sèche de la Haard. C'est une automnale tardive qui accompagne le cortège formé par *G. vittiformis* (Fr.) Singer et *G. graminea* (Velen.) Kühner, non moins prolifiques : ensemble elles se dénombrent par centaines. Lors de sa récolte en 2007, ce champignon avait été nommé sans conviction *G. praticola* (F. H. Møller) P. D. Orton d'après Bon (1992), qui indique pour ce dernier un habitat en pelouses ou coteaux plus secs que pour *G. moelleri* (prés humides), espèces parfois synonymisées, précise-t-il.

Du point de vue microscopique, la forme et les dimensions sporiques correspondent plutôt à ce que mentionnent de Haan & Walley (2009) pour *G. pseudomycenopsis*. Les spores du matériel luxembourgeois sont ellipsoïdes à ovoïdes ou amygdaloïdes en vue latérale, ellipsoïdes à ovoïdes en vue frontale, faiblement ruguleuses, non calyptrées, et mesurent $9,5-11 \times 6,5-7 \mu\text{m}$. Ces auteurs entérinent par ailleurs la synonymie de *G. moelleri* (plus *G. praticola* et espèces proches, sous réserves) avec *G. pseudomycenopsis* (épithète prioritaire), sur base de la variabilité des spores.

Reste le problème de l'habitat : en milieu humide, tant pour les auteurs flamands, français que nordiques (Gulden 2008). Cette condition est remplie dans le cas d'une récolte effectuée à Grosbous il y a quelques années, dans une forêt mixte humide située en fond de vallon, jouxtant un terrain marécageux

(Schultheis & Tholl 2003) : Neiwiss et Bruch (63/100-101), sous-bois moussu, 24.4.2001, P. Pirot, det. P. Collin (h), sub nom. *G. moelleri*. Ce n'est pas pour la pelouse sèche. A moins que la phénologie tardive et la présence de mousses ne soient significatives.

Hebeloma theobrominum Quadr.

= *Hebeloma truncatum* var. *pruinatum* M. M. Moser

Lorr. : Consdorf, Mélickshaff (92/94), dans un parc privé avec feuillus et conifères, 28.10.2009, A. Molitor (h).

Quatrième station pour ce taxon récolté une fois en secteur ardennais et deux fois en secteur lorrain en 2008 (Garnier-Delcourt et al. 2010).

Remerciements

Adolphe Molitor et Marie-Josée Duprez ont collaboré à ces notes par leurs observations et leurs données, et Malika Pailhès a aidé à rédiger le résumé en langue anglaise : qu'ils soient ici vivement remerciés. Un tout grand merci aussi à Paul Diederich pour son aide et ses encouragements ainsi qu'à une referee pour sa relecture avisée du manuscrit.

Bibliographie

- Agerer, R., 1999. Never change a functionally successful principle: The evolution of Boletales s.l. (Hymenomycetes, Basidiomycota) as seen from below-ground features. *Sendtnera* 6: 5-91.
- Agerer, R., 2006. Fungal relationships and structural identity of their ectomycorrhizae. *Mycol. Progress* 5: 67-107.
- Antonín, V. & M. E. Noordeloos, 2010. A monograph of marasmioid and collybioid fungi in Europe. IHW-Verlag, Eching, 480 pp.
- Arnolds, E. & M. Veerkamp, 2008. Basisrapport Rode Lijst Paddenstoelen. Nederlandse Mycologische Vereniging, Utrecht: 27-107.
- Bon, M., 1988. Clé monographique des russules d'Europe. *Doc. Mycol.* 70-71 : 120 pp.
- Bon, M., 1991. Les Tricholomes et ressemblants – Tricholomataceae (Fayod) Heim, 2^e partie. *Doc. mycol. Mémoire hors-série n° 2*, 163 pp.
- Bon, M., 1992. Clé monographique des espèces galero-naucorioides. *Doc. Mycol.* 21 (84) : 1-89.
- Bon, M., 1997. Clé monographique du genre *Inocybe* (Fr.) Fr. – 1^e partie. *Doc. Mycol.* 105 : 1-51.

- Bon, M., 1999. Les collybio-marasmioides et ressemblants. *Doc. mycol. Mémoire hors-série* n° 5, 171 pp.
- Boyle, H., B. Zimdars, C. Renker & F. Buscot, 2006. A molecular phylogeny of *Hebeloma* species from Europe. *Mycol. Res.* 110: 369-380.
- Breitenbach, J. & F. Kränzlin, 1991. Champignons de Suisse, tome 3. *Mycologia*, Lucerne, 364 pp.
- Breitenbach, J. & F. Kränzlin, 2000. Champignons de Suisse, tome 5. *Mycologia*, Lucerne, 340 pp.
- Bruns, T. D., T. M. Szaro, M. Gardes, K. W. Cullings, J. J. Pan, D. L. Taylor, T. R. Horton, A. Kretzer, M. Garbeletto & Y. Li, 1998. A sequence database for the identification of ectomycorrhizal basidiomycetes by phylogenetic analysis. *Molecular Ecology* 7: 257-272.
- Bulliard, P., 1788. *Herbier de la France, ou collection complete des plantes indigènes de ce royaume ; avec leurs détails anatomiques, leurs propriétés, et leurs usages en médecine.* Paris : pl. 374.
- Carbiener, R., 2008. Les vicariances écologiques (et géographiques) chez les champignons macromycètes. *Bull. Soc. mycol. de Strasbourg* 100 : 3-34.
- Christensen, M., 2008. *Leucopaxillus* Boursier. In: *Funga Nordica – Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera* (Knudsen & Vesterholt, eds), Nordsvamp, Copenhagen: 409-411.
- Clericuzio, M., M. Mella, P. Vita-Finzi, M. Zema & G. Vidari, 2004. Cucurbitane Triterpenoids from *Leucopaxillus gentianeus*. *J. Nat. Prod.* 67: 1823-1828.
- Consiglio, G. & M. Contu, 2002. Il genere *Lyophyllum* P. Karst. emend. Kühner, in Italia. *Riv. di micol.* 2: 99-181.
- Courtecuisse, R. & B. Duhem, 1994. *Guide des Champignons de France et d'Europe.* Delachaux et Niestlé S.A., Lausanne-Paris, 476 pp.
- Courtecuisse, R., Ch. Lécure & P.-A. Moreau, 2005. Les espèces « déterminantes » du Nord – Pas-de-Calais. *Bull. Soc. mycol. Nord Fr.* 78 (2) : 55-75.
- Courtecuisse, R. & Ch. Lécure, 2006. Inventaire mycologique de la région Nord – Pas-de-Calais, 3^e éd. *Bull. Soc. mycol. Nord Fr.* 79-80 : 1-209.
- DAISIE, 2009. *Handbook of Alien Species in Europe. Delivering Alien Invasive Species in Europe*, Springer, Dordrecht, 400 pp.
- de Haan, A. & R. Walley, 2006. *Studies in Galerina – Galerinae flandriae* (2). *Fungi non delineati*, Pars XXXIII. Candusso, Alassio, 74 pp.
- de Haan, A. & R. Walley, 2009. *Studies in Galerina – Galerinae flandriae* (3). *Fungi non delineati*, Pars XLVI. Candusso, Alassio, 84 pp.
- Dörfelt, H., 1977. Zur Taxonomie, Verbreitung und Ökologie des filzigen Schmierlings *Chroogomphus helveticus* (Sing.) Moser. *Feddes Repertorium* 88: 273-285.
- Einhellinger, A., 1985. Die Gattung *Russula* in Bayern. *Hoppea – Denkschriften der Regensburger Botanischen Gesellschaft* 43: 5-286.
- Emmett, E. E., A. Aronsen, T. Læssøe & S. A. Elborne, 2008. *Mycena* (Pers.) Roussel. In: *Funga Nordica – Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera* (Knudsen & Vesterholt, eds), Nordsvamp, Copenhagen: 352-387.
- Feltgen, J., 1906. *Vorstudien zu einer Pilz-Flora des Grossherzogthums Luxemburg*, II. Theil. Basidiomycetes et Auriculariei. Worré-Mertens, Luxemburg, 228 pp.
- Ferrari, E., 2006. *Inocybe alpine e subalpina*. Il genere *Inocybe* (Fr.) Fr. nel nord Italia e paesi limitrofi. *Fungi non delineati*, Pars 34-36. Candusso, Alassio, 457 pp.
- Fouchier, F., 1995. Le genre *Psathyrella* (Fries) Quélet – Flore des espèces européennes et méditerranéennes. *Fédération des associations mycologiques méditerranéennes*, 97 pp.
- Fraiture, A., 1993. *Les Amanitopsis d'Europe.* Opera Botanica Belgica, vol. 5. Jardin Botanique National de Belgique, Meise, 128 pp.
- Froidevaux, L. & R. Amiet, 1975. Synthèse en culture pure de l'association mycorrhizienne *Pinus cembra* L. + *Suillus placidus* Bonord. *European Journal of Forest Pathology* 5 : 50-53.
- Garnier-Delcourt, M., G. Marson, Ch. Reckinger, B. Schultheis, M.-Th. Tholl & J. Turk., 2010. Notes mycologiques luxembourgeoises. IV. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 111 : 61-79.
- Gröger, F., 2006. Bestimmungsschlüssel für Blätterpilze und Röhrlinge in Europa, Teil 1. *Regensburger Mykologische Schriften*, Band 13. Regensburg, 638 pp.
- Gulden, G., 2008. *Galerina* Earle. In: *Funga Nordica – Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera* (Knudsen & Vesterholt, eds), Nordsvamp, Copenhagen: 785-804.
- Heilmann-Clausen, J., A. Verbeke & J. Vesterholt, 1998. The genus *Lactarius*. *Fungi of Northern Europe*, vol. 2. The Danish Mycological Society, Copenhagen, 287 pp.
- Hofstetter, V., R. Vilgalys & J.-M. Moncalvo, 2002. Phylogenetic analyses of the *Lyophylleae* (Agaricales, Basidiomycota) based on nuclear and mitochondrial rDNA sequences. *Mycol. Res.* 106: 1043-1059.
- Jacobsson, S., 2008. *Inocybe* Fr. In: *Funga Nordica – Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera* (Knudsen & Vesterholt, eds), Nordsvamp, Copenhagen : 868-906.

- Kalamees, K., 1992. *Tricholomella*, a new genus, with the distribution data of *Tricholomella constrictum*, comb. nov. in east Europe and Asia. *Persoonia* 14: 445-447.
- Kriegelsteiner, G. J., 1991. Verbreitungsatlas der Grosspilze Deutschlands (West), Band I, Teil B. Ulmer, Stuttgart: 421-1016.
- Kriegelsteiner, G. J. (ed.), 2000. Die Großpilze Baden-Württembergs, Band 2. Ulmer, Stuttgart, 620 pp.
- Kuyper, T. W., 1986. A revision of the genus *Inocybe* in Europe. 1. Subgenus *Inosperma* and the smooth-spored species of subgenus *Inocybe*. *Persoonia* Suppl. 3, 247 pp.
- Larsson, E., M. Ryberg, P.-A. Moreau, Å. Delcuse Mathiesen & S. Jacobsson, 2009. Taxonomy and evolutionary relationships within species of section *Rimosae* (*Inocybe*) based on ITS, LSU and mtSSU sequence data. *Persoonia* 23: 86-98.
- Laurent-Dargent, J., 2009. La liste rouge des champignons (macromycètes) rares ou menacés de la Lorraine. Thèse de doctorat en pharmacie, université H. Poincaré, Nancy, 116 pp.
- Ludwig, E., 2001. Pilzkompendium, Band 1. Beschreibungen. IHW-Verlag, Eching, 758 pp.
- Miller, O. K. Jr., 2003. The Gomphidiaceae revisited : a worldwide perspective. *Mycologia* 95: 176-183.
- Montag, K. (ed.), 2010. Fundmeldungen. *Der Tintling - Die Pilzzeitung* 67: 62-66.
- Moreno, G. & M. Heykoop, 2002. *Mycena pseudopicta* (J. E. Lange) Kühner, a rare graminicolous species growing on Poaceae. *Revista Catalana de Micologia* 24: 271-275.
- Örstadius, L. & H. Knudsen, 2008. *Psathyrella* (Fr.) Quél. In: Funga Nordica - Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera (Knudsen & Vesterholt, eds), Nordsvamp, Copenhagen: 586-623.
- Orton, P. D., 1984. The Genus *Tephrocybe* (Donk) in Britain. *Bull. Br. mycol. Soc.* 18: 114-120.
- PNPN, 2007. Plan National pour la Protection de la Nature - Plan d'action et rapport final. Ministère de l'Environnement, Luxembourg, 113 pp.
- Romagnesi, H., 1967. Les russules d'Europe et d'Afrique du Nord. Bordas, Paris, 998 pp.
- Sarnari, M., 1998. Monografia illustrata del genere *Russula* in Europa. Tomo primo. A. M. B. Fondazione, Centro Studi Micologici, Trento, 799 pp.
- Sarnari, M., 2005. Monografia illustrata del genere *Russula* in Europa. Tomo secondo. A. M. B. Fondazione, Centro Studi Micologici, Trento: 807-1568.
- Schmitt, J. A., 2008. Rote Liste der Pilze des Saarlandes. In: Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes - Atlantenreihe Band 4. Ministerium für Umwelt und Delattina (Hrsg.): 88-205. <http://www.saarland.de/46193.htm>
- Schultheis, B. & M.-T. Tholl, 2003. Journées luxembourgeoises de mycologie vernale. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 104 : 21-39.
- Singer, R. & J. Kuthan, 1976. Notes on *Chroogomphus* (Gomphidiaceae). *Česká Mykologie* 30: 81-89.
- Sonneborn, I., W. Sonneborn & K. Siepe, 1999. Rote Liste der gefährdeten Großpilze (Makromyzeten) in Nordrhein-Westfalen. 2. Fassg. In: LÖBF NRW (Hrsg.) : Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg. - LÖBF-Schriftenr. 17: 259-294.
- Vellinga, E. C., 2001. *Leucocoprinus* Pat. In: Flora agaricina neerlandica (Noordeloos, Kuyper & Vellinga, eds), vol. 5, Balkema, Lisse: 76-84.
- Vesterholt, J., 2008. *Hebeloma* (Fr.) P. Kumm. In: Funga Nordica - Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera (Knudsen & Vesterholt eds), Nordsvamp, Copenhagen: 804-817.
- Vesterholt, J. & E. Ludwig, 2008. *Lyophyllum* P. Karst. In: Funga Nordica - Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera (Knudsen & Vesterholt, eds), Nordsvamp, Copenhagen: 498-506.
- Walley, R., 2002. Quelques récoltes intéressantes en Forêt de Soignes. *Revue du Cercle de mycologie de Bruxelles* 2 : 9-18.
- Walley, R. & E. Vandeven (red.), 2006. Standaardlijst van Basidiomycota en Myxomycota van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Rapport INBO.R.2006.27. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel, 143 pp.
- Welter, A., J. Turk & J. Trossen, 2008. Les arbres introduits au Luxembourg. *Ferrantia* 53, 111 pp.
- Wuillbaut, J.-J., 1987. Premières impressions sur l'ouvrage de Th. Kuyper : « A revision of the genus *Inocybe* in Europe ». *Doc. Mycol.* 69 : 44.
- Zehfuß, H. D., Ebert, H. J. & W. Winterhoff, 2000. Großpilze : Rote Liste der ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Großpilze in Rheinland-Pfalz, 2. Aufl. (Stand : Oktober 1999). Ministerium für Umwelt und Forsten, Mainz, 36 pp.