

Journées luxembourgeoises de mycologie vernale 2000

par

Ben SCHULTHEIS ¹⁾, Marie-Thérèse THOLL ²⁾, Hans-Otto BARAL ³⁾

& Guy MARSON ⁴⁾

Abstract: During the 12th mycological foray in spring 2000, 144 species of ascomycetes, 221 basidiomycetes, 2 deuteromycetes, 10 myxomycetes and 1 species of oomycetes were found. A few species are new or interesting for the grand duchy of Luxembourg and are expressly presented.

1. Introduction

Les douzièmes Journées luxembourgeoises de mycologie vernale, organisées par le Groupe de recherche mycologique de la S.N.L. avec la collaboration du Musée national d'histoire naturelle, se sont déroulées comme les années précédentes à Clairefontaine, en cette année 2000 du 2 au 7 mai. Comme tous les ans, des mycologues de plusieurs pays voisins avaient répondu à l'invitation pour passer une semaine d'études et de détente dans un cadre très agréable et dans une ambiance familiale.

Les personnes suivantes ont pris part à cette manifestation, soit pour toute la durée, soit pour l'une ou l'autre journée:

Hans-Otto Baral (D), Siegmar Berndt (D), Piet et Josefa Bormans (B), Henri Braun (L), Roland Colleatte (F), Pierre et Irène Collin (F), Robert Collot (F), Bernard Declercq (B), Yves Deneyer (B), Jacques Deny (F), Jacques et Agnès De Sloover (B), Frans et Elza Dielen (B), Heinz Ebert (D), Daniel Ghyselinck (B), Ingrid Förster (D), Hans-Werner Grass (D), Christine Hahn (D), Michel Hairaud (F), Stip Helleman (NL), Fredi Kasperek (D), Karl Keck (D), Herta et Klaus Kobusch (D), Lothar Krieglsteiner (D), Jean Lachapelle (B), Marc Langlois (F), Alain Lauron (F), Hans Laux (D), Christian Lechat (F), Guy Marson (L), Gérard Martin (F), Herman Mervielde (B), Marie-Josée Mervielde-Duprez (L), Antonie Müller (D), Christiane Neyts (B), Léo Noten (B), Bernhard Oertel (D), René Pacaud (F), Pierre et Maria Pierart (B), Jean-Marie Pirlot (B), Paul Pirot (B), Jacques Rouet (B), Jean et Adrienne Schavey (B), Ben et Anne Schultheis (L), Daniel Thoen (B), Marie-Thérèse Tholl (L), Trichies Gérard et Annie (F), Oscar et Colette Troupin (B), Lucrèse Vannieuwerburgh (B), Freddy et Jacqueline Vermeulen (B).

¹⁾ 20 rue du Village, L-3311 Abweiler, Luxembourg.

²⁾ 31 rue du Village, L-9647 Doncols, Luxembourg.

³⁾ 42 Blaiahofstrasse, D-72074 Tübingen, Allemagne (zotto@t-online.de).

⁴⁾ 45b rue de Bettembourg, L-5810 Hesperange, Luxembourg (guy.marson@mnhn.lu).

2. Sites prospectés

(avec indication des coordonnées Gauss-Luxembourg (x/y), IFBL et MTB).

Du 2 au 7 mai, les alentours immédiats du Centre d'Acceuil de Clairefontaine (Belgique) (59/81; L8.51.14; 6301/1).

Le 2 mai, Clairefontaine, Aechels (59/81; L8.51.14; 6301/1), vallée de l'Eisch, lieu humide et parcelles boisées.

Le 2 mai, Eischen, Ellebierg (60/82; L8.51.21; 6301/1), futaie à *Fagus*, *Quercus robur* et *Q. rubra*, forêt de *Larix decidua*, *Picea*, *Pseudotsuga*, sur un plateau à sol sableux bien drainé; taillis-fourré à *Sambucus*, *Cytisus scoparius*, *Salix* et *Betula* sur versant nord de Questa du Grès de Luxembourg, alt. ± 350 m. Quelques participants ont récolté dans une carrière delaissée.

Le 3 mai, Grumelange, Bruch, Burn (50/101; K7.57.13; 6100/4), sur territoire luxembourgeois, pré fangeux (à sphaignes) et aulnaie au bord de la Sûre, contigus à un taillis-fourré en pente à essences diverses (*Prunus spinosa*, *Salix*, *Acer*, *Corylus*, *Quercus*, *Fagus*, *Crataegus*, *Rosa canina*) et une pessière; sol limono-caillouteux à charge schisto-phylladeuse sur Siegenien, alt. ± 370 m.

Le 3 mai, Clairefontaine-Eischen, le long de la route, quelques récoltes.

Le 3 mai, Steinfort, Schwaarzenhaff (61/81; L8.51.24; 6301/1), anciennes carrières recolonisées naturellement par *Betula*, *Salix*, *Pinus* et *Picea*. Sol sableux sur Grès de Luxembourg, alt. ± 330 m.

Le 4 mai, Manternach, Stékemillen, Fielsmillen (99/85-86; L9.43.11 et 14; 6204/4), forêt de ravin à *Fraxinus*, *Ulmus*, *Tilia*, *Carpinus*, *Prunus avium*, *Fagus*, *Robinia pseudoacacia* et *Picea*, site très humide avec beaucoup de troncs tombés et branches mortes, sol argilo-caillouteux à charge dolomitique sur calcaire coquillier, alt. ± 180 m.

Le 4 mai, Wecker-Gare (95/85; L9.42.14; 6204/3), parterre d'arbustes au bord de la rue, avec notamment *Juniperus* sp. (cultivar).

Le 5 mai, Ernster, Wuurzelwis (84/82; L8.57.21; 6303/1), forêt en pente, en partie fort humide à *Fagus*, *Quercus*, *Pinus nigra* et *P. sylvestris*, *Picea*, *Sorbus torminalis*, à l'orée, fourré de *Prunus spinosa*, *Corylus* et *Viburnum*, sol argileux sur substrat de marnes du Keuper, alt. ± 350 m.

Le 6 mai, Perlé, Kakebaach, Perlermillen (51/96; L7.17.32; 6200/2), vallon d'un petit cours d'eau, longé de terrains marécageux et de pentes boisées de *Picea*, *Quercus*, *Carpinus*, *Acer* et *Alnus*, beaucoup de chablis de 1990 restés sur place; sol limono-caillouteux à charge schisto-phylladeuse sur Siegenien supérieur, alt. ± 370 m.

Abréviations: alt. = altitude; IFBL = Institut floristique belgo-luxembourgeois; MTB = Messtischblatt; (*) = récolté sur branche en place; (–) = récolté sur branche au sol; (h) = récolté en lieu humide.

Abréviations des récolteurs et des détermineurs: AL: A. Lauron, AM: A. Müller, AS: A. Schavey, BD: B. Declercq, BS: B. Schultheis, CL: Ch. Lechat, CN: Ch. Neyts, DT: D. Thoen, FD: F. Dielen, FK: F. Kasparek, GeM: G. Martin, GuM: G. Marson, GT: G. Trichies, HB: H.O. Baral, HE: H. Ebert, HM: H. Mervielde, HWG: H. W. Grass, IC: I. Collin, JD: J. Deny, JDS: J. De Sloover, JL: J. Lachapelle, JMP: J. M. Pirlot, JS: J. Schavey, KK: K. Keck, LK: L. Kriegsteiner, MH: M. Hairaud, MJD: M.J. Mervielde-Duprez, ML: M. Langlois, MTT: M. T. Tholl, OT: O. Troupin, PB: P. Bormans, PC: P. Collin, PP: P. Pierart, RobC: R. Collot, RolC: R. Colleatte, RP: R. Pacaud, SB: S. Berndt, SH: S. Helleman, YD: Y. Deneyer.

Remarque: Si le récolteur n'est pas le même que le déterminateur, les deux noms sont indiqués, en commençant par le récolteur (exemple: CF/BS).

3. Espèces nouvelles ou intéressantes pour le Luxembourg

Ascomycota

***Claussenomyces olivaceus* (Fuckel) M. A. Sherwood**

Luxembourg: Eischen, Ellebierg (60/82; L8.51.21; 6301/1), sur résine de *Larix decidua* et de *Picea abies* (*), 2.5.2000, leg. et det. G. Marson.

Il n'y avait qu'une apothécie à l'état mûr, mais plusieurs centaines de pycnides. Les pycnides sont de couleur bleu verdâtre, presque noire, ressemblant à des périthèces et ont une croissance isolée ou serrée. Des conidies subsphériques se développent à l'intérieur des pycnides sur phialides. Selon nos observations antérieures, les disques du stade sexué (du type pycnoascocarpe) vont se développer quelques mois plus tard dans des conditions favorables.

***Durella cf. macrospora* Fuckel**

Luxembourg: Ernster, Wuurzelwies (84/82; L8.57.21; 6302/1), sur branche décortiquée de *Fagus sylvatica* (_), 5.5.2000, leg. S. Helleman, det. H. O. Baral (herb. Baral 6645).

Il s'agit de la forme à asques réagissant en bleu par IKI. En plus, les spores ont le plus souvent 4 cellules, mais parfois aussi 5 à 6 cellules.

***Gyromitra gigas* (Krombholz) Cooke**

Luxembourg: Eischen, Ellebierg (60/82; L8.51.21; 6301/1), sous *Picea abies* avec mousses et plantes herbacées, 2.5.2000, leg. et det. G. Trichies (herb. Trichies 00173); Grumelange, Burn (50/101; K7.57.13; 6100/4), sous conifères, sur bois enfoui, à proximité d'un cours d'eau, 3.5.2000, leg. et det. M. J. Mervielde-Duprez et O. Troupin (herb. Duprez).

Cette gyromitre, déjà remarquable sur le terrain par sa taille impressionnante, se distingue microscopiquement de *G. esculenta* par ses spores verruqueuses-réticulées. C'est une espèce plutôt montagnarde, plus fréquente dans les Alpes et les montagnes de hauteur moyenne, comme le montrent la carte de distribution de l'Allemagne (Krieglsteiner 1993) et l'Atlas des Pays-Bas (Arnolds et al. 1995). Elle n'est signalisée que d'une seule station aux Pays-Bas.

***Hydnotria michaelis* (E. Fischer) Trappe (= *Geopora michaelis* E. Fischer)**

Luxembourg: Eischen, Ellebierg (60/82; L8.51.21; 6301/1), dans la terre sous *Pseudotsuga menziesii*, 2.5.2000, leg. B. Schultheis, det. D. Thoen (herb. Schultheis 77/00); Waldhaff, Schetzelklaus (81/81; L8.56.24), sous *Pseudotsuga*, 19.5.2000, leg. et det. B. Schultheis (herb. Schultheis 90/00).

Premières récoltes pour le Luxembourg. Carpophore tubéiforme, aplati, froncé, de 3-4 cm de largeur, l'intérieur est creusé de cavités irrégulières, cérébriformes. L'espèce fait partie des ascomycètes hypogés, Helvellaceae, Pezizales. Pour les deux récoltes, nous avons pu faire les mêmes observations: il y avait à chaque fois une douzaine de carpophores directement sous une mince couche de mousse et sous une fine couche de litière, légèrement enfouis dans la terre, à partir du pied de l'arbre jusqu'à 2 m dans les alentours, tous du côté exposé à la lumière, au bord d'un chemin forestier et tous sous le même arbre. Des recherches sous les arbres voisins étaient négatives.

***Lachnellula resinaria* var. *calycina* (Sacc.) Baral**

Luxembourg: Ernster, Wuurzelwis (84/82; L8.57.21; 6302/1), sur tronc de *Pinus*, sur bois et résine (*), 5.5.2000, leg. Ch. Lechat, det. H. O. Baral (herb. Baral 6641).

La variété est marquée par des spores globuleuses à subglobuleuses, uniguttulées, qui mesurent dans notre collection 2,4-2,6 x 2,2-2,4 µm. Cependant deux asques contenaient exclusivement des spores ellipsoïdales, le plus souvent biguttulées de 3-3,6 x 2-2,2 µm, comme nous les trouvons dans *L. resinaria*. Cela confirme que le rang de variété convient mieux pour cette espèce dénommée jusqu'ici *L. calycina* Sacc.

Basidiomycota

***Gymnosporangium sabinae* (Dicks.) Winter**

Luxembourg: Wecker-Gare (95/85; L9.42.14; 6204/3), sur *Juniperus* sp. (cultivar), dans un parterre d'arbustes, 4.5.2000, leg. et det. P. Collin (herb. Tholl).

Cette rouille hétéroxène (accomplissant son cycle sur deux plantes-hôtes différentes), dont on trouve plus souvent le stade écidien sur *Pyrus communis*, développe le mycélium téléutospore dans les rameaux de plusieurs espèces de *Juniperus* et provoque une hypertrophie du rameau, le plus souvent un renflement fusiforme, sur lequel sont groupés les sores qui dégagent les téléutospores. Bien que ce stade soit nettement visible, il n'a pas encore été signalé au Luxembourg jusqu'à présent.

***Hymenogaster luteus* Vittad.**

Luxembourg: Ernster, Wuurzelwis (84/82; L8.57.21; 6302/1), dans la terre, sous une couche mince de mousse à la base de *Pinus nigra*, 5.5.2000, leg. B. Schultheis, det. D. Thoen (herb. Schultheis 67/00); Dudelange, Daereboesch (76/59; M8.55.43), dans une jeune plantation de *Quercus* sp., 6.6.2000, leg. et det. B. Schultheis (herb. Schultheis 114/00); Dreiborn, Frieschweier (95/76; M9.12.32), sous *Quercus* sp., 16.12.2000, leg. et det. B. Schultheis (herb. Schultheis 292/00).

Premières récoltes pour le Luxembourg.

***Melanogaster ambiguus* (Vittad.) Tul.**

Luxembourg: Eischen, Ellebierg, (60-82; L8.51.21; 6301/1), dans la terre sous *Pseudotsuga menziesii*, 2.5.2000, leg. et det. B. Schultheis (herb. Schultheis 74/00).

Deuxième récolte pour le Luxembourg. Nous avons trouvé ce champignon hypogé non loin de l'endroit et donc dans les mêmes conditions que *Hydnotria michaelis*. Une récolte antérieure a été faite dans un jardin privé à Kautenbach (69/114; K8.23.22) le 29.8.1987, sous *Quercus*, det. M. T. Tholl (herb. Tholl 443).

Espèce non déterminée de l'ordre des Platygloeales

Luxembourg: Grumelange, Burn (50/101; K7.57.13; 6100/4), sur *Hyphodontia alutacea*, sur tronc décortiqué, 3.5.2000, leg. G. Trichies (herb. Trichies 00172); Perlé, Kakebaach (51/96; L7.17.32; 6200/2), sur *Hyphodontia alutacea*, 6.5.2000, leg. et B. Schultheis (herb. Schultheis 73/00).

Ce champignon parasite se développe dans l'hyménium d'*Hyphodontia alutacea*. Il se distingue de son hôte notamment par ses basides cloisonnées transversalement,

spirales, ce qui le place nettement dans l'ordre des Platygloeales R. T. Moore. Nous n'avons malheureusement pas trouvé de spores mûres et nous ne pouvons pas attribuer l'espèce à un genre précis.

***Rigidoporus undatus* (Pers.: Fr.) Donk**

Luxembourg: Manternach, Stékemillen, Fielsmillen (99/85; L9.43.14; 6204/4), à la base d'un tronc pourri d'*Ulmus*, 4.5.2000, leg. et det. B. Schultheis (herb. Schultheis 38/00).

Première récolte pour le Luxembourg. Basidiome annuel, résupiné, gelatineux à cartilagineux; hyménophore beige, 6-8 pores par mm; contexte cartilagineux; hyphes à paroi épaisse; cystides à apex incrusté, à paroi épaisse; spores sphéroïdales, 5-6 µm de diamètre. L'aspect cartilagineux rapproche cette espèce de celles du genre *Physisporinus*, elle ne s'en distingue que par la présence d'hyphes et cystides à paroi épaisse. La détermination nous a été confirmée par M. Pieri. L'espèce ne figure pas dans Krieglsteiner (1991), ni dans Breitenbach & Kränzlin (1986), mais est évoquée pour la Belgique par Mervielde (1997).

***Skeletocutis kuehneri* David**

Luxembourg: Eischen, Ellebierg, (60/82; L8.51.21; 6301/1), sur bois décortiqué de *Pinus sylvestris*, 2.5.2000, leg. et det. H. Mervielde (herb. Mervielde 00038); Ernster, Wuurzelwis (84/82; L8.57.21; 6303/1), sur bois de *Pinus nigra*, 5.5.2000, leg. et det. G. Trichies (herb. Schultheis 69/00).

Premières récoltes pour le Luxembourg. Carpophores annuels, résupinés, marge très étroite, pubescente ou nulle; surface hyméniale blanche, puis, avec l'âge et en séchant, ocracé clair, souvent crevassée, laissant voir le subiculum ou même le substrat; pores 4-5 par mm; subiculum très mince variant entre 0,1 et 0,3 mm; spores allantoïdes, 3,5-4,5 x 0,7-0,9 µm.

Parmi les *Skeletocutis* à spores très minces (de 0,5 à 1 µm), l'espèce pourrait être confondue avec *S. nivea*, (sur feuillu et formant des carpophores étalés-réfléchis) et plus encore avec *S. stellae* (sur *Picea*, carpophores pérennes et pores plus petits). Il nous semble pourtant, qu'on ne puisse pas considérer l'espèce comme rare, puisqu'elle est régulièrement récoltée en Lorraine voisine par G. Trichies, toujours sur *Pinus*. Pour l'Allemagne, il n'y a pas d'indication chez Krieglsteiner (1991), ni pour la Suisse dans Breitenbach & Kränzlin (1986).

***Steccherinum robustius* (J. Erikss. & Lundell) J. Erikss.**

Luxembourg: Manternach, Stékemillen, Fielsmillen (99/85; L.43.14; 6204/4), sur la face inférieure d'une branche morte à l'arbre d'*Ulmus*, couché mais pas en contact avec le sol, 4.5.2000, leg. et det. B. Schultheis (herb. Schultheis 61/00).

Carpophores résupinés, couvrant des surfaces allant jusqu'à 50 cm de longueur; hyménium hydnoidé à aiguillons coniques ou subulés, parfois aplatis, de 1,5 à 3 mm de longueur, de couleur vive roux orangé au frais; subiculum cotonneux, blanchâtre en section, de 0,1-3 mm d'épaisseur; marge irrégulière, fimbriée, se détachant du support en séchant. Microscopiquement reconnaissable à son système d'hyphes dimictique, ses pseudocystides à apex fortement incrusté et à ses spores ellipsoïdales. L'espèce se reconnaît facilement sur le terrain par sa couleur vive et par ses aiguillons relativement longs, ce qui la distingue de *Steccherinum ochraceum*, une espèce commune. *S.*

robustius semble être très rare; Saliba & David (1988) indiquent 5 stations françaises, toutes dans des régions montagneuses.

Nous ne pouvons pas partager l'avis de certains auteurs allemands, qui placent *S. robustius* en synonymie avec *S. bourdotii* Saliba & David (Krieglsteiner 1991), une espèce trouvée par nous en France et qui se distingue nettement par ses spores subglobuleuses.

***Tubulicrinis angustus* (D. P. Rogers & Weresub) Donk**

Luxembourg: Grumelange, Bruch, Burn (50/101; K7.57.13), sur du bois décortiqué et décomposé de *Picea*, leg. et det. B. Schultheis (herb. Schultheis 58/00).

Deuxième récolte pour le Luxembourg. Basidiome résupiné, membraneux, adhérent, poruleux, finement pileux par des cystides émergentes, gris blanc, marge non différenciée. *T. angustus* est très proche de *T. gracillimus*, mais se distingue par des spores plus grandes, des lyocystides moins larges, qui en plus ont une paroi qui se rétrécie plus régulièrement vers l'apex. Vu la répartition dans Krieglsteiner (1991), il nous semble qu'il s'agit d'une espèce plutôt montagnarde. Une seule collection pour la Suisse est signalée dans Breitenbach & Kränzlin (1986) à 450 m d'altitude.

Liste des champignons récoltés

Ascomycota

Diatrypales

Diatrype bullata (Hoffm.: Fr.), sur *Salix* (*), Eischen (GuM), Grumelange (GuM, MTT).

Diatrype disciformis (Hoffm.: Fr.) Fr., sur *Fagus*, Ernster (GuM, KK).

Diatrype stigma (Hoffm.: Fr.) Tul., sur *Fagus* (_), Eischen (OT); sur feuillu, Perlé (RP); sur *Corylus*, Perlé (RobC), Grumelange (KK, RP); sur *Cornus*, Ernster (GuM).

Diatrypella favacea (Fr.) Sacc., sur branche de *Betula* (_), Steinfort (KK).

Diatrypella quercina (Pers.: Fr.) Cooke, sur branche de *Quercus*, Ernster (KK).

Dothideales

Coleroa robertiani (Fr.) E. Müller, sur *Geranium robertianum*, Manternach (RobC, KK).

Gloniopsis praelonga (Schwein.) Zogg, sur *Salix*, Grumelange (RobC).

Glyphium elatum (Grev.) Zogg, sur *Salix*, Eischen, Grumelange et Manternach (GuM).

Leptosphaeria acuta (Fr.) P. Karst., sur *Urtica*, Eischen (RP), Manternach (RobC, MTT), Perlé (MTT, RP), Grumelange (RP).

Leptosphaeria doliolum (Fr.) De Not., sur tige morte d'*Angelica* (_), Grumelange (KK, RP/RP & AL).

Leptosphaeria purpurea Rehm, sur *Angelica*, Manternach (RP/RP & RobC, herb. Tholl 1461).

Melanomma pulvis-pyrius (Pers.: Fr.) Fuckel, Eischen (JS).

Micosphaerella punctiformis (Pers.: Fr.) Starbäck, sur feuille morte d'*Acer*, Grumelange et Ernster (RP); sur feuilles sèches de *Quercus*, Eischen (RP).

Phoma macrocapsa Trail, sur *Mercurialis perennis*, Manternach (LK).

Rhopographus filicinus (Fr.) Nitschke, Eischen (FD).

Hypocreales

Hypomyces aurantius (Pers.) Tul., sur *Trametes versicolor* à proximité d'un ruisseau, Manternach (LK).

Hypocreopsis lichenoides (Tode: Fr.) Saever, sur branche tenante de *Salix cinerea*, Grumelange (GuM, RobC, RP).

Nectria pseudopeziza (Desm.) Rossm., sur branche d'*Ulmus* (bois et écorce) (*), Manternach (HB/W. Jaklitsch, herb. Baral 6639a).

Leotiales

Arachnopeziza aurata Fuckel, sur branche de *Salix*, Grumelange (SH).

Belonopsis filispora (Cooke) Nannf., sur feuilles de *Poaceae*, Ernster (SH, herb. Helleman 103).

Bisporella subpallida (Rehm) Dennis, sur tronc décortiqué de *Fraxinus* (_), Manternach (HB & GuM/HB).

Brunnipila fuscescens (Pers.: Fr.) Baral, sur faîne, Manternach (RobC, RP), Ernster (KK/LK); sur feuilles mortes de *Fagus*, sur feuilles et fruits de *Carpinus*, Perlé (RP, HB, herb. Baral 6651).

Calloria neglecta (Lib.) Hein, sur *Urtica dioica*, Eischen (RP), Manternach (ML), Grumelange (RP).

Capitotricha bicolor (Bull.: Fr.) Baral, sur branche morte de *Crataegus* (*), Ernster (SH).

Claussenomyces kirschsteinianus (Kirschstein) G. Marson & Baral, sur *Larix*, Eischen (GuM).

Claussenomyces olivaceus (Fuckel) M. A. Sherwood, sur résine de *Larix*, Eischen (GuM).

Chlorociboria aeruginascens (Nyl.) Kanouse, Grumelange (RP).

Chloroscypha alutipes (W. Phillips) Dennis, sur branches de *Juniperus* cf. *sabina* (*), Wecker-Gare (HB & GuM/HB).

Ciboria conformata (P. Karst.) Svrček (=Rutstroemia conformata (P. Karst.) Nannf.), sur feuilles pourrissantes d'*Alnus*, Grumelange (JDS, RobC, KK/LK, RP/JD, PC, herb. Collin), Eischen (BD).

Cistella acuum (Alb. & Schwein.: Fr.) Svrček, sur aiguilles de *Pinus sylvestris*, Ernster (SH).

Cistella albidolutea (Feltgen) Baral, sur *Carex*, Grumelange (SH, herb. Helleman 99).

Cistella grevillei (Berk.) Raschle, sur tige herbacée, Manternach (LK); sur *Cirsium palustre*, Eischen (BD).

Crumenulopsis pinicola (Rebent.: Fr.) J. W. Groves, sur écorce et résine de *Pinus nigra* ssp. *nigra* (*), Ernster (GuM/HB).

Cudoniella clavus (Alb. & Schwein.: Fr.) Dennis, sur branche morte de feuillu immergée, Grumelange (KK, RP/RP & AL, SH, herb. Duprez 319/5/00).

Cyathicula cyathoidea (Bull. ex Mérat) de Thuemen (=Crocicreas cyathoideum (Bull.) S. Carp.), Perlé (RP); sur *Angelica*, Grumelange (ML); Manternach (JDS); sur *Urtica*, Manternach (RobC, RP); sur *Cirsium palustre*, Eischen (BD).

Dasyscyphella angustipila Raity., sur tronc décortiqué de *Fraxinus* (_), Manternach (HB & GuM/HB).

Dasyscyphella nivea (Hedw.: Fr.) Raity., sur face inférieure d'un tronc pourri de *Quercus*, Manternach (SH).

Dermea prunastri (Pers.) Fr., sur *Prunus spinosa*, Ernster (GuM).

Durella connivens (Fr.) Rehm, sur branche de *Salix cinerea* (*), Ernster, Grumelange et Manternach (GuM).

Durella cf. macrospora Fuckel, sur branche décortiquée de *Fagus* (_), Ernster (SH/HB, herb. Baral 6645).

- Encoelia fimbriata* Spooner & Trigaux, sur branches pourries de *Salix cinerea* (*), Grumelange (GuM).
- Eriopezia caesia* (Pers.) Rehm, sur bois de *Quercus*, Ernster (LK).
- Graddonia coracina* (Bres.) Dennis, sur branche décortiquée de *Quercus* (_), Perlé (HB, herb. Baral 6650a).
- Haglundia perelegans* Nannf., sur *Quercus*, Ernster (LK).
- Helicogonium conniventis* Baral & G. Marson, dans les carpophores de *Durella connivens* (*), Ernster (GuM).
- Heterosphaeria patella* (Tode: Fr.) Grev., sur *Angelica*, Grumelange (RP, herb. Tholl 1463).
- Hyalorbilia inflatula* (P. Karst.) Baral & G. Marson (= *Orbilia inflatula* (P. Karst.) P. Karst.), sur écorce pourrie d'une branche de *Fraxinus* (_), Manternach (CL & HB/HB).
- Hyalorbilia fusispora* (Velen.) Baral & G. Marson, sur *Hymenochaete tabacina* colonisant une branche de *Salix* (*), Grumelange (GuM/GuM & HB, herb. Baral).
- Hyaloscypha aureliella* (Nyl.) Huhtinen, sur branchettes de conifère, Eischen (SH).
- Hymenoscyphus imberbis* (Bull.: Fr.) Dennis, sur bois de *Carpinus* (_), Perlé (HB, herb. Baral 6644, JDS).
- Hymenoscyphus repandus* (W. Phillips) Dennis, sur tige de dicotylédone (_), Perlé (HB).
- Hymenoscyphus vernus* (Boud.) Dennis, sur rameau décortiqué d'*Alnus* (_), Perlé (HB).
- Hyphodiscus theiodeus* (Cooke & Ellis) Zhuang, sur branche de *Salix* (*), dans l'hyménium de *Peniophora cinerea*, Eischen (GuM/HB, herb. Baral 6634a).
- Lachnellula resinaria* (Cooke & Phill.) Rehm, var. *resinaria*, sur résine et écorce de *Picea* (*), Eischen (GuM/HB & GuM), Perlé (HB & GuM).
- Lachnellula resinaria* var. *calycina* (Sacc.) Baral, sur tronc de *Pinus* (bois et résine) (*), Ernster (CL/HB, herb. Baral 6641).
- Lachnum eburneum* Kirschst., sur hampes de *Polygonatum* (_), Manternach (RobC & SH/JD & HB, OT, MTT/JD, herb. Tholl 1467).
- Lachnum nudipes* (Fuckel) Nannf., sur tiges mortes de *Filipendula*, Perlé (RP, MTT, JD); Grumelange (RP/JD, SH).
- Lachnum pudibundum* (Quél.) Schröt., sur *Prunus spinosa*, Ernster (ML).
- Lachnum virgineum* (Batsch: Fr.) P. Karst., sur *Betula* et sur feuille de *Fagus*, Eischen (JDS, MTT); sur faîne, Manternach (RobC); sur fruit d'*Alnus*, Grumelange (RP); Ernster (RP, SH); Perlé (JDS).
- Lasiobolonium variegatum* (Fuckel) Raity., sur tronc décortiqué de *Fraxinus* (_), Manternach (HB & GuM/HB).
- Micropodia oedema* (Desm.) Boud. (= *Mollisia oedema* (Desm.) Gillet), face inférieure de feuilles de *Rubus fruticosus* s. l., sur rouille *Phragmidium* sp. (*), route Clairefontaine-Eischen (LK/LK & HB, herb. Baral 6636).
- Mollisia cinerea* (Batsch ex Mérat) P. Karst., sur *Alnus*, Eischen (JS).
- Mollisia clavata* Gremmen, sur *Rubus*, Ernster (SH).
- Mollisia rosae* (Pers.: Fr.) P. Karst., sur branches mortes de *Rosa*, Ernster (SH).
- Myriosclerotinia sulcatula* Schumacher & Kohn (= *Myriosclerotinia sulcata* (Whetzel) Buchwald), sur *Carex*, Grumelange (SH).
- Naevia cf. lutescens* Rehm, sur *Lamiastrum* (_), Manternach (LK, herb. Kriegsteiner).
- Ombrophila janthina* P. Karst., sur cônes de *Picea*, Perlé (HB, herb. Baral 6643).
- Ombrophila lilacina* (Wulfen: Fr.) P. Karst., sur branche décortiquée de *Carpinus* (_), Perlé (HM/HB, herb. Mervielde 00058); Ernster (HM, herb. Mervielde 00053).

- Orbilia carpobolooides* (P. Crouan & H. Crouan) Baral, sur écorce de branches et troncs morts d'*Ulmus* (*), Manternach (HB).
- Orbilia coccinella* (Sommerf.) Fr., sur branches et rameaux de *Corylus* et *Fagus* (*), Ernster; sur branches pourries de *Salix cinerea*, Grumelange; sur *Cytisus scoparius*, Eischen (GuM).
- Orbilia comma* Graddon, sur branche cortiquée d'*Ulmus* (*), Manternach (HB, GuM & LK/HB & GuM, herb. Tholl 1466).
- Orbilia delicatula* (P. Karst.) P. Karst., sur branche décortiquée de *Fagus* (_), Ernster (HM/HB).
- Orbilia vinosa* (Alb. & Schwein.) P. Karst., sur branche de *Quercus rubra* et *Cytisus scoparius* (*), Eischen; sur *Sorbus torminalis* (*), Ernster (GuM).
- Parorbiliopsis minuta* Spooner & Dennis, sur *Salix cinerea* (*), Grumelange; sur *Ulmus* et *Fraxinus* (*), Manternach; sur *Sorbus torminalis* (*), Ernster (GuM).
- Pezicula carpinea* (Pers.: Fr.) Tul. ex Fuckel, sur branche de *Carpinus* cortiquée (*), Manternach (SH & HB/HB).
- Polydesmia pruinosa* (Berk. & Broome) Boud., sur vieux pyrénomycète, Ernster (RP).
- Psilachnum chrysostigmum* (Fr.) Raity., sur pétioles d'*Asplenium scolopendrium* et de *Dryopteris filix-mas*, Grumelange (JDS).
- Psilachnum inquinatum* (P. Karst.) Dennis, sur *Equisetum*, Grumelange (SH, herb. Helleman 97).
- Psilachnum rubrotinctum* (Fuckel) Nannf., sur *Filipendula*, Grumelange (SH).
- Proliferodiscus pulveraceus* (Alb. & Schwein.) Baral, sur tronc décortiqué de *Fraxinus* (_), Manternach (GuM & HB/HB).
- Pyrenopeziza mercurialis* (Fuckel) Boud., sur *Mercurialis perennis*, Manternach (LK).
- Pyrenopeziza petiolaris* (Alb. & Schwein.: Fr.) Nannf., sur pétiole d'*Acer* (_), Manternach (JSD, MTT).
- Pyrenopeziza plantaginis* Fuckel, sur feuille basale nécrotique de *Plantago lanceolata*, au bord de la route Clairefontaine-Eischen (LK, herb. Kriegsteiner).
- Pyrenopeziza pulveracea* (Fuckel) Gremmen, sur tiges mortes de *Filipendula*, Eischen (SH).
- Sclerotinia pseudoplatani* Svrček, sur feuilles d'*Acer pseudoplatanus* (_), Perlé (HB, herb. Baral 6663).
- Trichopeziza mollissima* (Lasch) Fuckel, sur tige d'*Aegopodium podagraria* (_), Manternach (AM/HB; SH); sur *Carex*, Grumelange (SH, herb. Helleman 98).
- Trichopezizella nidulus* (Fr.) Raity., sur *Polygonatum* (_), Manternach (OT, JDS, RP, SH, RobC, JD), Grumelange (SB), Clairefontaine (AL).
- Venturiocistella pini* (Höhn.) Baral, sur écorce et résine de branche de *Pinus nigra* ssp. *nigra* (*), Ernster (GuM/GuM & HB).
- Vibrissaeflavovirens* (Pers.) Korf & Dixon, sur branches de *Quercus* et de *Carpinus* décortiquées (_), Perlé (RobC, JDS, HB, herb. Baral 6650b et 6649).
- Vibrissa truncorum* (Alb. & Schwein.) Fr., sur branche décortiquée de *Quercus* (_), (HB, herb. Baral 6646).

Ostropales

- Acrospermum compressum* Tode: Fr., sur *Galium*, Manternach (JS).
- Acrospermum graminum* Lib., sur tige de graminée, route Clairefontaine-Eischen (LK, herb. Kriegsteiner).
- Cryptodiscus foveolaris* Rehm, sur branche pourrie de *Salix* (*), Grumelange (GuM).
- Stictis stellata* Wallr., sur *Rubus idaeus*, Manternach (SH/LK).

Pezizales

- Ascobolus albidus* Crouan, sur excréments de chevreuil, Grumelange et Ernster (JDS).
Ascobolus furfuraceus Pers., sur excréments de chevreuil, Ernster (JDS).
Disciotis venosa (Pers.) Boud., Clairefontaine (SB).
Discina perlata (Fr.) Fr., Eischen (BS/MTT, JS), Clairefontaine (SB, AL).
Gyromitra gigas (Krombholz) Cooke, sous conifères, sur bois enfoui, près d'un ruisseau, Grumelange (OT, MJD); sous *Picea*, Eischen (GT, herb. Trichies 00173).
Helvella acetabulum (L.) Quél., sous *Picea*, Steinfort (KK, SB, HWG); sur terre nue sous feuillus, Ernster (MJD, RobC & GeM).
Helvella confusa Harmaja, sous *Picea*, Eischen (HWG/BD).
Helvella leucomelaena (Pers.) Nannf., Perlé (OT).
Hydnotria michaelis (Fischer) Trappe, dans la terre sous *Pseudotsuga menziesii*, Eischen (BS/DT, herb. Schultheis 77/00).
Mitrophora semilibera (DC.: Fr.) Lév., Manternach (SB, MJD).
Morchella elata Fr.: Fr., sur terre nue, Eischen (SH).
Morchella esculenta Pers. ex St. Amans, Steinfort (FK, SB).
Peziza arvernensis Boud., Steinfort (SB).
Peziza bovina Phill., sur excréments, Grumelange (JDS).
Peziza vesiculosa St. Amans, sur tas de fumier, Manternach (SB, MJD).
Pithya cupressina (Batsch: Fr.) Fuckel, sur branches de *Juniperus* cf. *sabina* (*), Wecker-Gare (HB & GuM/HB).
Pseudoombrophila theioleuca Rolland, sur excréments de chevreuil, Ernster (JDS).
Saccobolus depauperatus (Berk. & Broome) E. C. Hansen, sur excréments de cervidés, Eischen (JDS).
Sarcoscypha austriaca (Beck ex Sacc.) Boud., sur branche de feuillu cortiquée (_), Grumelange (GT/HB, herb. Trichies 00171, herb. Duprez 551/5/00).
Sarcosphaera crassa (Santi ex Streudel) Pouzar, sur terre nue, Steinfort (KK, SB), Eischen (SH).
Scutellinia crinita (Bull.: Fr.) Lambotte, sur bois pourri, Manternach (RobC).
Thelebolus stercoreus Tode, sur excréments, Grumelange (JDS).
Trichobolus sphaerosporus Kimbrough, sur excréments de cervidés, Eischen (JDS).
Verpa conica Swartz: Pers., sous taillis, Grumelange (MJD).

Rhytismatales

- Colpoma quercinum* (Pers.) Wallr., sur *Quercus*, Grumelange et Ernster (RP).
Cyclaneusma minus (Butin) Di Cosmo, Peredo & Minter (= *Naemacyclus minor* Butin), sur aiguilles mortes de *Pinus*, Ernster (RP).
Lophodermium piceae (Fuckel) Höhn., sur aiguilles de *Picea* (_), Eischen et Perlé (RP).
Propolis versicolor (Fr.) Dennis, Ernster (RP, FK).

Sordariales

- Bertia moriformis* (Tode) De Not., sur *Picea*, Eischen (RP, JDS); sur feuillu, Manternach (RobC), Perlé (JDS).
Lasiosphaeria ovina (Fr.) Ces. & De Not., sur feuillu pourri, Grumelange et Ernster (RP).

Trichosphaeriales

Trichosphaerella decipiens Bomm, Rouss. & Sacc., sur branche de *Salix* (*), dans l'hyménium de *Peniophora cinerea*, Eischen (GuM/GuM & HB, herb. Baral 6634b).

Xylariales

Hypoxylon cohaerens (Pers.: Fr.) Fr., sur tronc de *Fagus* (_), Ernster (LK).

Hypoxylon fragiforme (Pers.: Fr.) Kicks, sur *Fagus*, Eischen et Grumelange (OT).

Hypoxylon fuscum (Pers.: Fr.) Fr., sur *Corylus*, Perlé (RP), Manternach (RP), Grumelange (KK).

Hypoxylon multifforme (Fr.) Fr., sur tronc de *Betula* (_), Steinfort (KK).

Hypoxylon nummularium Bull.: Fr., sur branches mortes de *Fagus*, Ernster (RP, JDS).

Hypoxylon rubiginosum (Pers.: Fr.) Fr., sur *Fraxinus*, Manternach (RobC, RP).

Hypoxylon serpens (Pers.: Fr.) Fr., sur feuillu décortiqué, Ernster (RP).

Rosellinia mammaeformis (Pers.: Fr.) Ces. & De Not., sur branche de *Fraxinus* (_), Manternach (KK/LK).

Ustulina deusta (Fr.) Petrak, sur *Fagus*, Eischen (OT), Manternach (OT, ML), Ernster (OT, ML, KK, RP).

Xylaria carpophila (Pers.) Fr., sur faîne, Manternach (RobC).

Xylaria hypoxylon (L.: Fr.) Grev., Ernster et Perlé (RP), Manternach (MTT).

Ascomycetes incertae sedis

Phomatospora dinemasporium Webster, stade conidien sur tige sèche de *Molinia* (_), Grumelange (MTT).

Sarea difformis (Fr.) Fr., sur résine de *Larix* (*), Eischen (GuM).

Basidiomycota

Agaricales

Bolbitius vitellinus (Pers.) Fr., sur place à feu, Manternach (SB).

Calocybe gambosa (Fr.) Donk, Eischen (OT), Ernster (SB, IC).

Clitocybe foetens Melot, sous *Picea*, avec mousse et herbacées, Eischen (GT, herb. Trichies 00169).

Collybia aquosa (Bull.: Fr.) Kummer, Ernster (FD).

Collybia dryophila (Bull.: Fr.) Kummer, Ernster (MJD).

Coprinus disseminatus (Pers.: Fr.) S. F. Gray, à la base d'un tronc de *Fagus*, Manternach (OT, ML).

Coprinus flocculosus DC.: Fr., Ernster (PC).

Coprinus micaceus (Bull.: Fr.) S. F. Gray, Manternach (OT, SB, MJD), Grumelange (KK).

Coprinus plicatilis (Curt.: Fr.) Fr., Manternach (OT), Grumelange (FD, MJD).

Entoloma cetratum (Fr.: Fr.) Moser, sous conifères, Eischen (PC).

Entoloma conferendum (Britz) Noordelos, lisière de taillis, Grumelange (MJD, herb. Duprez 418/500).

Entoloma vernum Lundell, sous *Picea*, Eischen (HWG/HE).

Flammulina velutipes (Curt.: Fr.) Singer, Manternach (OT).

Gymnopus luxurians Murrill, Wecker-Gare (HE, herb. Tholl 1464).

Hypholoma capnoides (Fr.: Fr.) P. Karst., sur *Picea*, Eischen (GT), Perlé (MTT, RobC), Grumelange (KK).

Hypholoma fasciculare (Huds.) Kummer, Eischen (OT).

Kuehneromyces mutabilis (Scop.: Fr.) Smith & Singer, Eischen (OT, HWG), Perlé (JMP).

Lachnella alboviolascens (Alb. & Schwein.: Fr.) Fr., sur branche cortiquée de *Sambucus* (*), Manternach (GT); sur tige d'ombellifère, Ernster (SH).

Lachnella villosa (Pers.: Fr.) Gillet, sur tige morte d'ombellifère, Ernster (SH).

Lepista gilva (Pers.: Fr.) Roze, sur litière de *Picea*, Eischen (GT).

Lepista nuda (Bull.: Fr.) Cooke, Manternach (FD, MJD).

Megacollybia platyphylla (Pers.: Fr.) Kotl. & Pouzar, Manternach (OT, SB).

Melanopus phillipsii (Berk. & Broome) Singer, sur *Carex*, Grumelange (SH).

Mycena abramsii Murill, Manternach (OT, JL).

Mycena galericulata (Scop.: Fr.) S. F. Gray, Manternach (OT, SB, MJD).

Panellus stypticus (Bull.: Fr.) P. Karst., Eischen (FD).

Panaeolus papilionaceus (Bull.: Fr.) Quél., Grumelange (FD).

Pholiotina aporos (Kits van Wav.) Cléménçon, Manternach (PC, MJD); dans prairie, Grumelange (OT, FD); Perlé (PP).

Pholiotina blattaria (Fr.) Fay., Grumelange (FK).

Pluteus romellii (Britz) Sacc., Ernster (SB).

Psathyrella prona (Fr.) Gillet var. *prona* Kits van Wav., dans l'herbe, Ernster (AL).

Psilocybe inquilina (Fr.: Fr.) Bres. var. *crobula* Fr., sur vieille place à feu, Steinfort (HE).

Strobilurus esculentus (Wulf.: Fr.) Singer, Steinfort (HWG/KK), Perlé (MTT).

Strobilurus tenacelius (Pers.: Fr.) Singer, sur cône de *Pinus*, Manternach (OT), Ernster (MJD, ML, FD, SB, KK).

Tubaria conspersa (Pers.: Fr.) Fay., Manternach (KK/LK).

Aleurodiscales

Aleurodiscus disciformis (DC.: Fr.) Pat., sur écorce de *Quercus*, Ernster (BS, HM, herb. Mervielde 00051).

Corticium roseum Pers., sur *Salix*, Eischen (HM).

Dendrothele acerina (Pers.: Fr.) P. A. Lemke, sur écorce d'*Acer*, Ernster (BS).

Dendrothele alliacea (Quél.) P. A. Lemke, sur écorce d'*Ulmus*, Manternach (BS, herb. Schultheis 64/00).

Vuilleminia alni Boidin, Gilles & Lanquetin, sur branche décortiquée d'*Alnus*, Grumelange (BS).

Vuilleminia comedens (Nees: Fr.) Maire, sur branche décortiquée de *Quercus*, Grumelange (BS).

Vuilleminia cystidiata Parmasto, sur branches de *Crataegus* sp. et *Prunus spinosa*, Ernster et Eischen (GuM).

Atheliales

Athelia epiphylla Pers., sur *Fagus*, Eischen, (HM); sur écorce de *Pinus*, Ernster (BS, HM).

Athelopsis glaucina (Bourd. & Galzin) Parmasto, sur bois décomposé de *Picea*, Perlé et Ernster (BS).

Ceraceomyces sublaevis (Bres.) Jülich, sur *Pinus*, Ernster (BS, GT).

Piloderma fallax (Liberta) Stalpers, sur bois décomposé de *Picea*, Ernster (BS).

Tylospora fibrillosa (Burt) Donk, sur bois décomposé de *Picea*, Perlé (BS, herb. Schultheis 72/00).

Auriculariales

Auricularia mesenterica (Gmel.: Fr.) Pers., sur tronc de *Fagus*, Manternach (BS, GT).

Calocera cornea (Batsch: Pers.) Pers., sur *Pinus*, Ernster (BS).

Eichleriella deglubens (Berk. & Broome) D. A. Reid, sur *Fagus*, Manternach (AL, BS), Ernster (AL).

Exidia glandulosa (Bull.: Fr.) Fr., sur *Fagus*, Manternach (BS, FD, HM, KK); sur *Quercus*, Ernster (BS, SB), Grumelange (KK).

Exidia recisa (Ditm.) Fr., sur tronc et branches de *Salix* sp., Eischen et Grumelange (GuM).

Exidia thuretiana (Lév.) Fr., sur *Carpinus*, Manternach (BS); sur *Fraxinus*, Ernster (BS, KK/AM).

Exidia truncata Fr., sur *Fagus*, Manternach (BS, GT, GuM, HM, OT).

Exidiopsis calcea (Pers.: Fr.) K. Wells, sur *Fagus*, Manternach (BS, herb. Schultheis 64/00).

Exidiopsis effusa (Bref. ex Sacc.) A. Möller, sur *Fagus*, Eischen (BS, HM), Grumelange (BS), Ernster (BS, HM), Perlé (BS).

Boletales

Coniophora arida (Fr.) P. Karst., sur *Picea*, Eischen (BS).

Serpula himantoides (Fr.: Fr.) P. Karst., sur *Picea*, Eischen (BS, GT).

Botryobasidiales

Botryobasidium aureum Parmasto, sur *Picea*, Manternach (BS, herb. Schultheis 62/00).

Botryobasidium botryosum (Bres.) J. Erikss., sur *Pinus*, Ernster (BS, ML).

Botryobasidium conspersum J. Erikss., sur *Picea*, Eischen (BS, HM), Manternach (BS).

Botryobasidium laeve (J. Erikss.) Parmasto, sur bois de feuillu pourri, Ernster (BS).

Botryobasidium pruinatum (Bres.) J. Erikss., sur bois de feuillu pourri, Ernster (BS).

Botryobasidium subcoronatum (Höhn. & Litsch.) Donk, sur *Picea*, Eischen (BS, HM), Grumelange (BS), Manternach (BS, HM), Ernster (BS, HM), Perlé (BS, GT, HM).

Haplotrichum aureum (Pers.) Hol. & Jech., sur *Picea*, Manternach et Ernster (BS), Perlé (BS, GT, HM).

Haplotrichum conspersum (Pers.) Hol. & Jech., sur *Fagus*, Eischen (HM), Manternach (BS); sur *Picea*, Grumelange (BS, GT), Ernster (BS, HM), Perlé (BS, GT).

Ceratobasidiales

Ceratobasidium cornigerum (Bourd.) D. P. Rogers, sur *Pinus*, Eischen (BS, herb. Schultheis 88/00).

Thanatephorus cucumeris (Frank) Donk, sur tige de plante herbacée, Manternach (BS).

Coriolales

Daedaleopsis confragosa (Bolton: Fr.) J. Schröt., sur branche de *Salix*, Grumelange (BS, HM).

Daedaleopsis tricolor (Pers.) Bond & Sing., sur branche de *Salix*, Grumelange (BS, KK), Ernster (BS).

Datronia mollis (Sommerf.: Fr.) Donk, sur branche de *Cytisus scoparius*, Eischen (BS, HM); sur *Fagus*, Manternach (RP), Ernster (BS).

Fomes fomentarius (L.: Fr.) Fr., sur tronc de *Fagus* debout, Eischen (BS, KK, HM), Manternach (BS, HM, RP), Ernster (BS), Perlé (BS, GT, HM).

Trametes gibbosa (Pers.: Fr.) Fr., sur *Fagus*, Ernster (BS, RP), Manternach (HM).

Trametes hirsuta (Wulfen: Fr.) Pilát, sur *Fagus*, Eischen (BS), Grumelange (BS, OT), Manternach (BS, HM).

Trametes ochracea (Pers.) Gilb. & Ryvarden, sur *Fagus*, Eischen (HM), Grumelange et Manternach (BS, HM).

Trametes versicolor (Wulfen: Fr.) Pilát, sur *Carpinus*, Eischen (HM); sur *Fagus*, Grumelange (BS, HM), Manternach (BS, HM), Perlé (BS).

Cortinariales

Crepidotus cesatii (Rabenh.) Sacc., sur feuillu, Manternach, (RP/RP & MH).

Crepidotus luteolus (Lambotte) Sacc., sur branche morte de *Tilia* (_), Manternach (MTT).

Crepidotus mollis (Schaeff.: Fr.) Kummer, sur bois mort (_), Manternach (MJD).

Galerina pseudocamerina Singer, sur bois de *Picea* pourri, moussu (_), Perlé (MTT).

Inocybe bongardii (Weinm.) Quél. var. *pisciodora* (Donadini & Riousset) Kuyper, Perlé (RobC/PP), Ernster (KK/JL, FD, RobC/PP, PC, herb. Collin).

Inocybe cervicolor (Pers.) Quél., Ernster (FK).

Inocybe dulcamara (Alb. & Schwein.) Kummer, Ernster (FD).

Dacryomycetales

Dacryomyces capitatus Schwein., sur *Fagus*, Eischen (BS), Ernster (BS, herb. Schultheis 67/00, KK, FK).

Dacryomyces stillatus Nees: Fr., sur *Picea*, Eischen (BS, HM).

Fomitopsidales

Antrodia serialis (Fr.) Donk, sur la surface de coupe de *Picea*, Manternach (BS, GT, HM).

Fomitopsis pinicola (Sw.: Fr.) P. Karst., sur *Picea*, Eischen (BS, GT, HM), Perlé (BS, GT); sur *Fagus*, Grumelange (BS, HM, OT), Manternach (BS, RP); sur *Pinus*, Ernster (BS).

Gloeophyllum abietinum (Bull.: Fr.) P. Karst., sur *Picea*, Manternach (AL, BS, GT).

Gloeophyllum sepiarium (Wulfen: Fr.) P. Karst., sur *Picea*, Eischen (HM, OT), Manternach (BS, OT).

Gloeophyllum trabeum (Pers.: Fr.) Murrill, sur *Picea*, Manternach (BS, GT).

Piptoporus betulinus (Bull.: Fr.) P. Karst., sur tronc de *Betula*, Grumelange (SB), Steinfort (KK).

Postia caesia (Schrad.: Fr.) P. Karst., sur souche de *Picea*, Eischen, Ernster et Perlé (BS, GT).

Postia stiptica (Pers.: Fr.) Jülich, sur souche de *Picea*, Eischen et Ernster (BS).

Ganodermatales

Ganoderma lipsiense (Batsch) G. F. Atk., sur *Fagus* et *Carpinus*, Eischen (BS, HM); sur *Fagus*, Grumelange (BS, HM), Manternach (BS, HM, RP), Perlé (BS, HM).

Hericiales

Auriscalpium vulgare S. F. Gray, sur cône de *Pinus*, Ernster (KK, FD).

Boidinia furfuracea (Bres.) Stalpers & Hjortstam, sur écorce de *Picea*, Eischen (BS, HM, herb. Mervielde 00040); sur branchettes de *Picea*, Perlé (BS, GT, HM, herb. Mervielde 00061); sur *Pinus*, Ernster (BS, GT).

Gloeocystidiellum leucoxanthum (Bres.) Boidin, sur *Corylus*, Grumelange (BS).

Gloeocystidiellum porosum (Berk. & M. A. Curtis) Donk, sur *Corylus*, Eischen (BS, HM).

Mucronella calva (Alb. & Schwein.: Fr.) Fr., sur la surface hyméniale de *Gloeophyllum sepia-rium*, Eischen (BS, herb. Schultheis 54/00), sur *Picea*, Eischen (GT).

Hymenochaetales

Fomitiporia robusta (P. Karst.) Fiasson & Niemelä, sur tronc de *Quercus*, Ernster (BS, KK).

Fuscoporia ferrea (Pers.) G. Cunn., sur *Corylus*, Eischen (BS, GT, HM), Grumelange (BS, HM, OT, KK), Perlé (BS, SB/HM).

Fuscoporia ferruginosa (Schrad.: Fr.) Murrill, sur *Fagus* (BS, GT), Ernster (BS).

Hymenochaete corrugata (Fr.) Lév., sur branche de *Corylus*, Grumelange (GT, HM, herb. Mervielde 00044).

Hymenochaete rubiginosa (Fr.) Lév., sur souche de *Quercus*, Eischen (GT), Grumelange et Manternach (BS).

Hymenochaete tabacina (Fr.) Lév., sur branche de *Salix*, Eischen (BS, GuM, GT), Grumelange (BS, GuM, HM, RobC, RP), Manternach (GuM).

Inonotus radiatus (Sw.: Fr.) P. Karst., sur branche d'*Alnus*, Eischen (BS, HM), Grumelange (BS, GT, HM).

Porodaedalea conchata (Pers.: Fr.) Fiasson & Niemelä, sur tronc de *Salix*, Eischen (KK).

Hymenogastrales

Hymenogaster luteus Vittad., dans la terre sous *Pinus nigra*, Ernster (BS/DT, herb. Schultheis 70/00).

Hypodermatales

Amphinema byssoides (Pers.: Fr.) J. Erikss., sur terre nue et sur débris végétaux, Eischen (BS, GT); sur bois de feuillu décomposé, Manternach (BS, GT); sur la surface hyméniale de *Fomes fomentarius*, Ernster (BS).

Bjerkandera adusta (Willd.: Fr.) P. Karst., sur souche de *Picea*, Eischen (BS, GT, HM); sur *Fagus*, Grumelange (BS), Manternach (HM).

Bjerkandera fumosa (Pers.: Fr.) P. Karst., sur *Salix*, Manternach (HM).

Ceriporiopsis gilvescens (Bres.) Domanski, sur *Fagus*, Manternach (GT, HM, herb. Mervielde 00045).

Diplomitoporus lindbladii (Berk.) Gilb. & Ryvarden, sur tronc de *Picea*, Ernster (BS, GT).

Hyphoderma argillaceum (Bres.) Donk, sur *Pinus*, Ernster (GT).

Hyphoderma praetermissum (P. Karst.) J. Erikss. & Å. Strid, sur *Picea*, Eischen et Manternach (BS, HM); sur bois pourri de *Pinus*, Ernster (BS).

Hyphoderma puberum (Fr.) Wallr., sur *Fagus*, Manternach (HM).

Hyphoderma roseocremeum (Bres.) Donk, sur bois en décomposition de *Fagus*, Eischen (BS, HM, herb. Mervielde 00037), Manternach (GT, HM, herb. Mervielde 00046), Ernster (HM, herb. Mervielde 00050).

Hyphoderma setigerum (Fr.) Donk, sur *Fagus*, Manternach (BS, HM).

Hyphodontia alutacea (Fr.) J. Erikss., sur bois décortiqué de *Picea*, Eischen (BS, GT, HM), Grumelange (AL, BS, HM), Ernster (BS), Perlé (BS, HM, herb. Mervielde 00059).

Hyphodontia barba-jovis (Fr.) J. Erikss., sur *Fagus*, Ernster (BS).
Hyphodontia crustosa (Pers.: Fr.) J. Erikss., sur *Rosa canina*, Grumelange (GT).
Hyphodontia flavipora (Pers.: Fr.) E. Langer & Vesterholt, sur *Fagus*, Manternach (BS).
Hyphodontia nespori (Bres.) J. Erikss. & Hjortstam, sur *Fagus* et *Picea*, Eischen (BS, HM); sur *Alnus*, Grumelange (BS, HM); sur *Picea*, Manternach (BS), Perlé (BS, HM).
Hyphodontia pallidula (Bres.) J. Erikss., sur la surface hyméniale de *Gloeophyllum sepiarium* et sur *Picea*, Eischen (BS, HM); sur *Picea*, Perlé (GT).
Hyphodontia paradoxa (Pers.: Fr.) E. Langer & Vesterholt, sur *Alnus*, Grumelange (BS, HM); sur *Fagus*, Eischen (BS, HM, herb. Mervielde 00036), Perlé (RP); sur *Ulmus*, Manternach (BS, HM).
Hyphodontia quercina (Pers.: Fr.) J. Erikss., sur *Quercus*, Grumelange (GT).
Hyphodontia radula (Pers.: Fr.) E. Langer & Vesterholt, sur *Fagus*, Eischen (HM).
Hyphodontia sambuci (Pers.: Fr.) J. Erikss., sur tronc décortiqué de *Sambucus*, Perlé (BS, RP).
Hypochnicium polonense (Bres.) Å. Strid, sur bois décomposé d'*Ulmus*, Manternach (BS).
Ischnoderma benzoinum (Wahlenb.: Fr.) P. Karst., sur *Pinus*, Ernster (BS, GT).
Radulomyces confluens (Fr.: Fr.) M. P. Christ., sur *Picea*, Perlé (BS, GT, HM).
Radulomyces hiemalis (Laurila) Parmasto, sur branchettes de *Picea*, Perlé (GT, herb. Schultheis 71/00, HM, herb. Mervielde 00057).
Skeletocutis carneogrisea David, sur écorce de *Pinus*, Eischen (BS).
Skeletocutis kuehneri David, sur *Pinus*, Eischen (GT, HM, herb. Mervielde 00038), Ernster (GT, herb. Schultheis 69/00).
Skeletocutis vulgaris (Fries) Niemelä & Y. C. Dai, sur *Picea*, Grumelange (BS, herb. Schultheis 297/00).
Steccherinum fimbriatum (Pers.: Fr.) J. Erikss., sur *Fraxinus*, Manternach (BS, RP, RobC).
Steccherinum nitidum (Pers.: Fr.) Vesterholt, sur branche de *Fagus*, Ernster (KK).
Steccherinum ochraceum (Fr.) S. F. Gray, sur *Fagus*, Ernster (BS, GT, HM), Perlé (BS).
Steccherinum robustius (J. Erikss. & Lundell) J. Erikss., sur bois décortiqué d'*Ulmus*, Manternach (BS, herb. Schultheis 61/00, HM, herb. Mervielde 00048).
Trichaptum abietinum (Pers.: Fr.) Ryvarden, sur *Picea*, Eischen (BS, GT, HM).

Lachnocladiales

Scytonostroma hemidichophyticum Pouzar, sur tronc de *Salix*, Manternach (BS, GT, HM).

Lindneriales

Cristinia helvetica (Pers.) Parmasto, sur *Picea*, Eischen et Ernster (BS).

Lycoperdales

Lycoperdon perlatum Pers.: Pers., sur terre sous feuillu, Eischen et Ernster (BS).

Lycoperdon pyriforme Schaeff.: Pers., sur souche de *Fagus* et *Quercus*, Eischen (BS).

Melanogastrales

Melanogaster ambiguus (Vittad.) Tul., dans la terre sous *Pseudotsuga menziesii*, Eischen (BS, herb. Schultheis 74/00).

Nidulariales

Cyathus striatus (Huds.) Pers., sur bois de *Fagus* décomposé, Perlé (BS).

Perenniporiales

Heterobasidion annosum (Fr.) Bref., à la base et aux racines de *Picea* debout, Eischen (HM).

Phallales

Mutinus caninus (Huds.: Pers.) Fr., sur débris de bois de feuillu en décomposition, Perlé (BS).

Phanerochaetales

Ceriporia reticulata (Hoffm.: Fr.) Domanski, sur bois décomposé de *Fagus*, Eischen (BS), Manternach (BS, HM), Ernster (BS, ML); sur *Alnus*, Grumelange (HM).

Ceriporia viridans (Berk. & Broome) Donk, sur *Fagus*, Manternach (BS).

Phanerochaete laevis (Pers.: Fr.) J. Erikss. & Ryvarden, sur *Fagus*, Grumelange (HM, herb. Mervielde 00043).

Phanerochaete sordida (P. Karst.) J. Erikss. & Ryvarden, sur *Fagus*, Eischen (BS).

Phanerochaete tuberculata (P. Karst.) Parmasto, sur *Fagus*, Manternach (BS).

Phanerochaete velutina (DC.: Fr.) P. Karst., sur *Fagus*, Eischen (HM), Grumelange (HM), Manternach (BS, HM), Ernster (BS, GT, HM).

Physisporinus sanguinolentus (Alb. & Schwein.: Fr.) Pilát, sur *Picea*, Grumelange (BS).

Rigidoporus undatus (Pers.: Fr.) Donk, sur tronc d'*Ulmus*, Manternach (BS, herb. Schultheis 38/00).

Scopuloides rimosa (Cooke) Jülich, sur *Larix*, Eischen (GT, HM); sur *Fagus*, Grumelange (BS), Manternach et Ernster (BS); sur *Picea*, Perlé (BS, GT).

Polyporales

Pleurotus ostreatus (Jacquin: Fr.) Kumm., sur *Fagus*, Manternach (BS).

Polyporus badius (Pers.) Schwein., sur *Fagus*, Eischen (SB), Manternach (BS, FD, ML), Perlé (RP, JMP).

Polyporus brumalis (Pers.) Fr., sur *Fagus*, Eischen (BS, RP), Manternach (BS).

Polyporus ciliatus (Pers.) Schwein., sur branche de *Carpinus*, Eischen (HM); sur *Fagus* et *Alnus*, Grumelange (OT); sur *Fagus*, Manternach (BS).

Polyporus melanopus Sw.: Fr., sur racines enterrées de feuillu, Ernster (BS).

Polyporus varius Fr., sur souche de *Fagus*, Eischen (BS), Manternach et Perlé (BS).

Schizophyllales

Chondrostereum purpureum (Pers.: Fr.) Pouzar, sur la surface de coupe de *Populus nigra*, Manternach (BS).

Dacryobolus karstenii (Bres.) Oberw. ex Parmasto, sur bois en décomposition de *Pinus*, Eischen (BS, HM, herb. Mervielde 00041), Ernster (BS, GT, HM).

Meruliuspiss corium (Fr.) Ginns, sur *Fagus*, Eischen (BS, HM), Manternach et Perlé (BS).

Phlebia rufa (Pers.: Fr.) M. P. Christ., sur *Ulmus*, Manternach (BS, GT); sur *Pinus*, Ernster (BS).

Phlebia tremellosa (Schrad.: Fr.) Burds. & Nakasone, sur *Fagus*, Manternach, Ernster et Perlé (BS).

Plicatura crispa (Pers.: Fr.) Rea, sur *Fagus* et *Corylus*, Grumelange (BS, KK); sur *Fagus*, Manternach (BS); sur *Prunus spinosa*, Perlé (BS).

Porotheleum fimbriatum (Pers.: Fr.) Fr., sur bois décomposé de *Fagus*, Ernster (BS, HM, herb. Mervielde 00052), Perlé (RobC).

Resinicium bicolor (Alb. & Schwein.: Fr.) Parmasto, sur *Larix*, Eischen (BS, HM); sur *Picea*, Perlé (BS, GT, HM).

Schizophyllum commune Fr.: Fr., sur *Fagus*, Eischen (BS, GT).

Sclerodermatales

Scleroderma citrinum Pers., sur terre sous feuillu, Perlé (BS).

Stereales

Amylostereum areolatum (Chaillet: Fr.) Boidin, sur *Picea*, Eischen (GT).

Cylindrobasidium laeve (Pers.: Fr.) Chamuris, sur écorce de *Fagus*, Manternach (BS).

Peniophora cinerea (Pers.: Fr.) Cooke, sur *Fagus*, Eischen et Manternach (BS, HM).

Peniophora incarnata (Pers.: Fr.) P. Karst., sur branchettes de *Cytisus scoparius*, Eischen BS), Ernster (GT).

Peniophora limitata (Chaillet: Fr.) Cooke, sur *Fraxinus*, Manternach (BS, KK).

Peniophora quercina (Pers.: Fr.) Cooke, sur *Quercus*, Grumelange (GT, OT, KK).

Porostereum spadiceum (Pers.: Fr.) Hjortstam & Ryvarden, sur *Fagus*, Eischen (HM, herb. Mervielde 00039), Manternach (HM).

Stereum hirsutum (Willd.: Fr.) S. F. Gray, sur *Quercus*, Eischen (BS, HM), Grumelange (BS), Manternach (BS, HM), Ernster (BS), Perlé (BS, RP).

Stereum insignitum Quél., sur *Fagus*, Ernster (SB).

Stereum rugosum Pers.: Fr., sur *Corylus*, Eischen (BS, HM), Manternach (HM), Perlé (RP); sur *Alnus*, Grumelange (HM, OT).

Stereum subtomentosum Pouzar, sur *Fagus*, Eischen (BS, HM), Grumelange (BS, HM), Manternach (BS), Ernster (LK).

Thelephorales

Pseudotomentella tristis (P. Karst.) M. J. Larsen, sur feuillu, Perlé (BS).

Thelephora palmata Scop.: Fr., sur terre sous *Picea*, Perlé (BS).

Thelephora terrestris f. *terrestris* Ehrh.: Fr., sur terre sous *Picea*, Perlé (BS).

Tomentella bryophila (Pers.) M. J. Larsen, sur *Picea*, Ernster (BS).

Tremellales

Tremella mesenterica Retz.: Fr., sur *Fagus*, Ernster (BS), Manternach (MTT, FD).

Uredinales

Gymnosporangium sabinae (Dickson) Winter, sur rameaux vivants de *Juniperus* sp. (cultivar), Wecker-Gare, (GT, herb. Trichies 00170, PC, herb. Tholl 1465).

Melampsora rostrupii Wagn., sur *Mercurialis perennis*, Manternach (MTT, PC).

Ochropsora sorbi Diet (=O. *ariae* (Fuckel) Ramsb.), aecies sur feuilles d'*Anemone nemorosa*, Ernster (LK, herb. Tholl 1470).

Puccinia aegopodii Röhl., sur feuilles vivantes d'*Aegopodium*, Manternach (PC, LK).

Puccinia adoxae DC., sur *Adoxa moschatellina*, Manternach (MTT), Clairefontaine (SB/MTT & SB).

Puccinia cari-bistortae Klebahn., sur *Angelica silvestris*, Grumelange (PC, herb. Collin).

Puccinia lagenophorae Cooke, sur *Senecio vernalis*, Manternach (LK).

Puccinia punctiformis Diet. & Holw., Eischen (PC, herb. Tholl 1468).

Puccinia sessilis W. G. Schneid., aecies sur *Arum*, Manternach (PC, MTT).

Puccinia violae DC., aecies sur feuilles de *Viola* sp., Ernster (LK).

Triphragmium ulmariae (DC.) Winter, aecies sur *Filipendula*, Grumelange (MTT).

Urocystis anemones (Pers.) Winter, sur feuille d'*Anemone nemorosa*, Ernster (LK, herb. Tholl 1469).

Uromyces dactylidis Otth., sur *Ranunculus ficaria*, Perlé et Grumelange (MTT).

Uromyces ficariae Tul., sur *Ranunculus ficaria*, Perlé (MTT).

Ustilaginales

Ustilago pustulata (DC.) Winter, sur feuilles de *Polygonum bistorta*, Grumelange (SB, PC, herb. Collin).

Xenasmatales

Brevicellium olivascens (Bres.) K. H. Larss. & Hjortstam, sur *Fagus*, Eischen (HM).

Phlebiella allantospora (Oberw.) K. H. Larss. & Hjortstam, sur *Picea*, Grumelange (BS).

Phlebiella sulphurea (Pers.: Fr.) Ginns & Lefebvre, sur branches de *Cytisus scoparius*, Eischen (BS, HM); sur *Picea*, Grumelange (BS, HM), Ernster (BS, GT), Perlé (BS).

Phlebiella pseudotsugae (Burt.) K. H. Larss. & Hjortstam, sur *Pinus*, Ernster (BS); sur *Picea*, Perlé (BS).

Phlebiella tulasnelloidea (Höhn. & Litsch.) Oberw., sur *Fagus*, Ernster (BS).

Sistotrema brinkmannii (Bres.) J. Erikss., sur la surface hyméniale de *Polyporus varius* et sur *Fagus*, Manternach (BS); sur *Fagus*, Perlé (BS).

Subulicystidium longisporum (Pat.) Parmasto, sur bois de feuillu très décomposé, Grumelange (BS), Manternach (BS, GT), Ernster (BS).

Trechispora farinacea (Pers.: Fr.) Liberta, sur *Picea*, Eischen (HM), Ernster (BS), Perlé (BS, HM).

Trechispora hymenocystis (Berk. & Broome) K. H. Larss., sur *Picea*, Grumelange et Perlé (BS).

Trechispora invisitata (H. S. Jacks.) Liberta, sur bois décomposé de *Picea*, Eischen (GT/BS, herb. Schultheis 56/00).

Trechispora microspora (P. Karst.) Liberta, sur *Pinus*, Ernster (BS, herb. Schultheis 66/00); sur *Picea*, Perlé (BS, HM, herb. Mervielde 00056).

Trechispora mollusca (Pers.: Fr.) Liberta, sur *Picea*, Eischen (BS, GT, HM).

Trechispora stellulata (Bourd. & Galzin) Liberta, sur *Picea*, Eischen (BS).

Tubulicrinis angustus (D. P. Rogers & Weresub) Donk, sur *Picea*, Grumelange (BS, herb. Schultheis 58/00).

Tubulicrinis subulatus (Bourd. & Galzin) Donk, sur bois pourri d'*Alnus*, Grumelange (BS); sur *Fagus*, Ernster (BS).

Xenasma pulverulentum (Litsch.) Donk, sur bois pourri de feuillu, Manternach (BS, herb. Schultheis 63/00).

Deuteromycota

Actinothyrium graminis Kunze, sur tige sèche de *Molinia* (*), Grumelange (MTT, herb. Tholl 1462).

Periconia sp., sur tige sèche de *Molinia* (*), Grumelange (MTT).

Myxomycota

Badhamia panicea (Fr.) Rostaf., Manternach (AS/RobC & GeM); sur tronc de feuillu (_), Ernster (LK).

Ceratiomyxa fruticulosa (Müll.) Macbr., Manternach (AS/RobC & GeM, JDS).

Diderma spumaroides (Fr.) Fr., sur mousse, Eischen (CN/RobC, GeM).

Didymium squamulosum (Alb. & Schwein.) Fr., sur excréments, Grumelange (JDS).

Enteridium lycoperdon (Bull.) Farr. var. *lycoperdon*, Eischen (OT, RobC & GeM); sur branche au sol, Grumelange (OT).

Lamproderma scintillans (Berk. & Broome) Morgan, sur feuilles de *Viburnum* (_), Ernster (LK).

Lycogala epidendrum (L.) Fr., sur bois de feuillu, Eischen (OT), Grumelange (OT), Manternach (PB/RobC & GeM, OT), Perlé (MTT, PP).

Physarum viride (Bull.) Pers., sur bois décortiqué de *Fagus*, Ernster (LK).

Oomycota

Peronosporales

Albugo candida (Pers.) O. Kuntze, sur tige et feuille de *Capsella bursa-pastoris*, route Clairefontaine-Eischen (LK).

Peronospora parasitica (Pers.) Fr., sur tige et feuille de *Capsella bursa-pastoris* (_), route Clairefontaine-Eischen (LK).

Plasmopara aegopodii (=*P. nivea* (Unger) Schröt.), sur feuilles vivantes d'*Aeopodium*, Manternach (LK).

Remerciements

Le Groupe de recherche mycologique et le Musée national d'histoire naturelle tiennent à remercier chaleureusement les amis mycologues étrangers qui, avec beaucoup d'enthousiasme et avec beaucoup de dévouement ont mis à notre disposition tout leur savoir pour contribuer à une meilleure connaissance de la mycoflore du Luxembourg. Comme les années précédentes, c'est grâce à ce dévouement que nous avons pu intégrer dans nos fichiers un nombre impressionnant de nouvelles données.

Bibliographie

Arnolds, E., T. W. Kuyper & M. E. Noordeloos, 1995. - Overzicht van de paddestoelen in Nederland. - Nederlandse Mycologische Vereniging, den Haag, 871 pp.

Breitenbach, J. & F. Kränzlin, 1986. - Pilze der Schweiz, Band 2. - Editions Mycologica, Lucerne, 411 pp.

- Kriegsteiner, G. J., 1991. - Verbreitungsatlas der Grosspilze Deutschlands (West), Band 1: Ständerpilze, Teil A: Nichtblätterpilze, Teil B: Blätterpilze. - Ulmer, Stuttgart, 1016 pp.
- Kriegsteiner G. J., 1993. - Verbreitungsatlas der Grosspilze Deutschlands (West), Band 2: Schlauchpilze. - Ulmer, Stuttgart, 596 pp.
- Mervielde, H., 1997. - Drie merkwaardige polyporen: *Tyromyces wynnei* (Berk. & Broome) Donk, *T. wakefieldiae* Kotl. & Pouzar & *Rigidoporus undatus* (Pers.: Fr.) Donk. - Meded. Vlaamse-Mycologendag.
- Saliba, J. et A. David, 1988. - Apports des caractères culturaux et des confrontations dans l'étude des représentants européens du genre *Steccherinum* (Basidiomycètes, Aphyllophorales) - Cryptogamie, Mycol. 9 (2): 93-110.

