

**Mycotope J. — Synmycies épixyles des troncs debout.**

(Abondance-dominance : 1)

Soigneusement entretenus, les rares arbres de la futaie ne constituent pas, ici, un site particulièrement favorable au développement d'une fonge. Ce mycotope ne s'observe qu'à la faveur de vieux troncs de charmes, taillés en têtard, vestiges d'anciennes limites de propriétés.

2 espèces, résupinées et confluentes, *Phellinus torulosus* et *Stereum rugosum*, ont été observées à Esneux, dans ce mycotope.

**Mycotope K. — Synmycies épixyles des cimes des arbres de futaie.**

(Abondance-dominance : 1)

Ce mycotope est peu développé dans ces futaies claires sur taillis. Étudié à Esneux (Beaumont), repéré aussi à Hamoir-Lassus, il nous a fourni une liste de 5 taxons, dont 4 se retrouvent dans les deux bois (50 %) :

Constance V :

*Peniophora corticalis*  
*Phlebia aurantiaca*  
*Poria versipora*  
*Stereum rugosum*

Le chiffre de fréquence 3 est atteint par *Peniophora corticalis*.

4 des espèces sont résupinées-confluentes « a » (80 %), la dernière étant groupée-confluente « ga » : *Exidia glandulosa* (20 %).

Une espèce a une physionomie trémelloïde, *Exidia glandulosa*, les 4 autres sont corticioïdes (80 %) :

*Peniophora corticalis*  
*Phlebia aurantiaca*  
*Poria versipora*  
*Stereum rugosum*

Cette fonge ne se développe qu'en automne-arrière-automne et hiver, le maximum se situant durant l'arrière-automne :

[a —  $\hat{A}\hat{A}$  — h].

**Mycotope M. — Synmycies des coussins de mousses.**

(Abondance-dominance : +)

Les touffes d'*Atrichum undulatum* constituent un habitat pour des espèces bryophiles de petite taille.

Nous n'avons eu l'occasion de rencontrer ici que 2 espèces : *Omphalia fibula* et *O. swartzii*. Ce n'est que par l'accumulation des données qu'il sera possible, plus tard, de décrire des mycotopes aussi pauvres en espèces.

**Mycotope T. — Synmycies du sol herbeux azoté des chemins forestiers.**

(Abondance-dominance : 1)

Deux espèces récoltées à Esneux dans ce mycotope n'autorisent pas le moindre commentaire.

**Mycotope V. — Synmycies des endroits dégradés à graminées.**

(Abondance-dominance : +)

Ce mycotope accidentel a été observé à Marenne en lisière du bois et à Hamoir dans une petite clairière ensoleillée.

Les synmycies en question donnent une liste de 9 espèces, mais une seule, *Hygrophorus niveus*, est commune aux deux sites. Il s'agit évidemment de fragments de groupements de pelouses; ils ne sont cités ici que pour mémoire.

**Mycotope Z. — Synmycies des fauldes.**

(Abondance-dominance : +)

Les charbonnières, mycotope classique, nous ont fourni trois listes (2 à Esneux, 1 à Ben-Ahin) comportant 6 espèces dont 2, *Coprinus boudieri* et *Tephrophana ambusta*, se retrouvent dans chaque liste.

Une seule espèce, *Tephrophana ambusta*, atteint le chiffre de fréquence 3.

Les 6 espèces observées ont une sociabilité grégaire « g » et leur physionomie se répartit entre les facies agaricoïde (16,6 %) et anthracophiloïde, caractérisé par une taille petite et une couleur grise ou sale (83,3 %).

**CONCLUSIONS DU CHAPITRE III**

1. La mycétation de 4 Chênaies à Charmes médio-européennes, sous-association à *Primula officinalis*, a été analysée et décrite : 14 mycotopes ont été distingués, 324 taxons étudiés et 1 508 données mycosociologiques rassemblées. Les tableaux 31 et 32 donnent un aperçu statistique des principales observations sociologiques.

2. La fonge terrestre comprend, à côté d'une fonge endogée, rare et peu connue, une fonge épigée riche : 220 taxons dont 35,4 % sont des constantes.

La fonge épixyle est surtout bien développée sur les souches (39 taxons) où on compte 41 % de constantes; cette fonge est bien individualisée aussi sur les brindilles près du sol (11 espèces) et sur le bois des cépées (12 espèces).

La fonge bryophile n'est citée que pour mémoire.

Trois mycotopes anthropogènes ont été visités : sol herbeux fumé des chemins, pelouses de dégradation, sol calciné des charbonnières.

TABLEAU 31. — *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum primuletosum*.  
Mycotopes observés. — Nombre de taxons présents, constants, fréquents.

Mycotopes observés Sites ... ..	Nombre de taxons présents					Constants		Fréquents	
	E	B	M	H	Tot.	V	IV	Max. 4	Max. 3
A. — Sur le sol humeux .. .. .	170	121	100	89	220	46	32	1	21
C. — Dans la couche de feuilles mortes . ...	1	—	—	—	1	—	—	—	—
D. — Sur les souches ... .. .	29	20	15	22	39	11	5	1	4
E. — Sur les brindilles près du sol . ... .	6	4	4	4	11	1	—	—	1
F. — Sur les branches mortes près du sol ...	8	—	—	—	8	—	—	—	2
G. — Sur les troncs abattus ... .. .	5	—	—	—	5	—	—	—	3
H. — Sur le bois des buissons . ... .. .	2	—	—	—	2	—	—	—	—
I. — Sur le bois des cépées ... .. .	8	2	8	7	12	2	2	—	5
J. — Sur les troncs debout ... .. .	2	—	—	—	2	—	—	—	—
K. — Sur le bois des cimes ... .. .	5	—	—	4	5	4	—	—	1
M. — Dans les coussins de mousses ... .. .	2	1	—	—	2	1	—	—	—
T. — Sur le sol herbeux azoté . ... .. .	2	—	—	—	2	—	—	—	—
V. — Aux endroits dégradés à graminées ...	—	—	4	6	9	1	—	—	1
Z. — Sur les fauldes . ... .. .	5	3	—	—	6	2	—	—	1

TABLEAU 32. — *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum primuletosum*.  
Types de sociabilité et types physiologiques dominants.

Synmycies	Nombre de taxons de la synmycie	Types de sociabilité (en % du nombre de taxons de la synmycie)											Physionomie	
		o	oc	s	g	gc	c	gai	i	ai	ga	a	Facies dominants	%
A	220	3,6	0,9	10,4	79	5	—	0,45	—	—	—	—	agaricoïde .. .. .	90
D	39	—	—	10,2	10,2	38,4	5	—	17,9	10,2	2,5	5	agaricoïde ... .. .	38,4
													pleurotoïde . ... .	38,4
													corticioïde . ... .	5
													trémelloïde . ... .	2,5
I	12	—	—	—	—	—	—	—	—	25	33,3	33,3	corticioïde .. .. .	58,2
													trémelloïde . ... .	33,3
K	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	80	trémelloïde . ... .	20
													corticioïde .. .. .	80

3. La physiologie mycologique du *Q.-C. m. p.* comporte deux éléments déterminants : la sociabilité et le facies des carpophores dans les différents mycotopes, d'une part; les aspects saisonniers, d'autre part. Le tableau 32 rassemble les faits sociaux et physiologiques des quatre principaux mycotopes de la forêt et met en évidence une stratification nette depuis le sol jusqu'à la cime des arbres.

Chacune de ces mycosynécies est caractérisée par le type de sociabilité et le type physiologique dominants des carpophores :

synmycies épigées : type « g » — facies agaricoïde

synmycies des souches : type « gc » — facies agaricoïde et facies pleurotoïde

synmycies des cépées : type « a » — facies corticioïde et facies trémelloïde

synmycies des cimes : type « a » — facies corticioïde et facies trémelloïde.

Si ces deux dernières synmycies diffèrent nettement quant aux pourcentages, elles diffèrent peu quant aux types représentés.

Ceci peut s'expliquer écologiquement par le traitement des forêts étudiées en taillis sous futaie claire; les champignons qui vivent sur le bois mort du taillis se trouvent, en somme, exposés à des conditions presque aussi arides que les conditions auxquelles sont exposées les espèces qui vivent dans les cimes des arbres de futaie. Il est dès lors normal que leurs types physiologiques soient les mêmes, en vertu de la loi de convergence épharmonique.

Il y a lieu de remarquer aussi comment les facies se chevauchent d'une strate à l'autre et comment ils se relayent.

C'est la fonge des souches qui compte le plus de types différents. Il y aura lieu de rechercher ultérieurement si ce mélange de types correspond à la situation intermédiaire du mycotope entre les strates terrestres et les strates épixyles aériennes ou bien si la définition des mycotopes manque d'homogénéité.

4. Le développement saisonnier des carpophores répond aux formules suivantes :

Mycosynécies A : [ V E |  $\hat{A}$  — aa ... (h) ]

Mycosynécies D : [(e) —  $\hat{A}$  — aa —  $\hat{H}$  — v — ]

Mycosynécies I : [(e) — a —  $\hat{A}\hat{A}$  — h... (v) ]

Mycosynécies K : [ a —  $\hat{A}\hat{A}$  — h ]

On constate donc que du sol au sommet des arbres, le nombre et l'importance des aspects saisonniers diminuent sensiblement.

Au total, la physionomie mycologique du *Q.-C. m. p.* prend cinq aspects saisonniers au cours de l'année :

a) un aspect vernal, très nettement caractérisé par les grands Discomycètes (*Morchella*, *Mitrophora*, *Verpa*), par *Calocybe georgii* et par les *Polyporellus*; les souches se garnissent de *Pholiota*;

b) un aspect estival qui fait directement suite à l'aspect vernal et qui est caractérisé par les Bolets, Russules et Chanterelles;

c) un aspect automnal séparé de l'aspect précédent par un arrêt de développement chez les espèces terrestres; cet aspect automnal montre toutes les strates de la forêt garnies de champignons : c'est l'aspect maximal annuel et il est caractérisé en particulier par les Cortinaires et les Tricholomes;

d) un aspect arrière-automnal qui succède aux premières gelées et qui est nettement caractérisé par de grands champignons disposés en cercles sur le sol : *Clitocybe geotropa*, *C. nebularis*, *Rhodopaxillus nudus*, et par le développement des épixyles ligneux, en particulier ceux des cépées qui atteignent leur aspect maximal;

e) un aspect hivernal, parfois relativement riche — en cas d'hiver doux —, qui prolonge l'aspect précédent; cet aspect correspond au maximum de développement de la fonge ligneuse des souches et à l'apparition d'espèces charnues typiquement hivernales : *Collybia velutipes*.

La fin de l'aspect hivernal correspond avec le début de l'aspect vernal. Il n'y a donc à aucun moment d'hiatus total dans la mycétation du *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum primuletosum*, bien qu'il n'héberge guère qu'une espèce pérennante : *Stereum rugosum*.

## CHAPITRE IV

### LA CHÊNAIE XÉROPHILE À CHÊNES PUBESCENTS

(*Querceto-Lithospermetum* (BR.-BL.) TUX.)

L'association forestière la plus xérophile de notre pays est la Chênaie à Chênes pubescents. Reconnue chez nous par MOSSERAY (1941), cette association a été étudiée par le Centre de Cartographie phytosociologique de Gembloux (LOUIS et LEBRUN, 1942; MULLENDERS et NOIRFALISE, 1948; LEBRUN, NOIRFALISE, HEINEMANN et VANDEN BERGHEN, 1949).

Dans les régions médioeuropéennes confinant au cercle de végétation méditerranéen, le climax forestier

est représenté par des groupements thermophiles riches en espèces méditerranéennes ou subméditerranéennes qui constituent l'étage du Chêne pubescent.

En Belgique, une seule association, le *Querceto-Lithospermetum* représente cet étage et en constitue une irradiation nordique et subatlantique très appauvrie. Ce *Querceto-Lithospermetum* est très rare et il se cantonne sur les versants calcaires les plus chauds, exposés au sud et fortement inclinés : il se rencontre

sous sa forme typique (*Q.-L. typicum*) dans la vallée de la Lesse (Han-sur-Lesse, Ave-et-Auffe) et sous sa variante à Buis (*Q.-L. buxetosum*) dans les vallées de la Meuse, du Viroin, de la Sambre et de la Mollignée.

Sur les côtes xérothermiques qu'elle colonise chez nous, cette forêt jouit en hiver d'un microclimat relativement doux et dès le printemps, qui est précoce (voir tableau 39), elle subit des conditions xérothermiques extrêmes. Il suffit pour faire ressortir ce caractère xérothermique de comparer le *Querceto-Lithospermetum* à une forêt thermophile du *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum primuletosum* telle que les forêts que nous avons étudiées au chapitre précédent. Les données du tableau 33, extraites de MULLENDERS et NOIRFALISE (1948), révèlent l'ampleur des écarts thermiques et hygriques entre les deux associations.

la Grande-Tinaimont (Han-sur-Lesse) (carte 4). Nous avons, en outre, effectué un relevé comparatif le 4 septembre 1946 en Bohême, près de Prague (Prokopské udolé).

Nous présenterons dans ce travail les observations mycosociologiques effectuées, à l'occasion de 2 relevés détaillés, à la Grande-Tinaimont (Han-sur-Lesse). Nous sommes loin d'être à même de donner de ce type de forêt une image mycologique tant soit peu complète. Néanmoins les observations faites jusqu'à présent permettent déjà de mettre en évidence des faits fongistiques remarquables et nous n'avons pas cru devoir différer leur publication.

Le tableau 34 situe écologiquement le site de la Grande-Tinaimont à Han-sur-Lesse.

TABLEAU 33. — *Querceto-Lithospermetum*.

Régime thermique et déficit de saturation comparés à ceux du *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum primuletosum*.

Groupements	Exposition	Pente	Température de l'air		Température du sol à 10 cm de profondeur	Déficit de saturation à 1 m
			à 1 m	au sol		
<i>Q.-L.</i> ... ..	S	35°	20°	17°3	14°	6.2
<i>Q.-C. m. p.</i> ...	S	35°	17°5	15°1	12°9	3.8

(D'après MULLENDERS et NOIRFALISE, 1948; Ravin du Colébi, 9.VII.46, 12 h G.M.T.)

Le sol du *Querceto-Lithospermetum* a un profil A-C superficiel (10 à 25 cm) et une réaction basique. C'est un sol carbonaté juvénile, voisin de l'état squelettique et qui s'apparente au groupe des rendzines.

La structure floristique du *Querceto-Lithospermetum* est plus pauvre chez nous que dans les pays plus méridionaux et plus continentaux. Ses principales caractéristiques (*Lithospermum purpureo-coeruleum*, *Peucedanum cervaria*, *Viola mirabilis*) l'accompagnent jusque dans la vallée de la Moselle, où nous les avons récoltées, mais elles ne pénètrent pas en Belgique; néanmoins son cortège floristique y comprend encore un lot important d'espèces communes dans l'étage du Chêne pubescent (*Quercus pubescens*, *Buxus sempervirens*, *Sorbus aria*, *Bupleurum falcatum*, *Geranium sanguineum*, etc.).

### § 1. LES SITES ETUDIÉS

Nous disposons de quelques données mycologiques sur les bosquets du *Querceto-Lithospermetum* de la Montagne-au-Buis (Nismes), des Rochers de Champalle (Yvoir), du Château de Beaufort (Ben-Ahin), de

TABLEAU 34. — *Querceto-Lithospermetum typicum*.  
Caractères généraux du site étudié.

Site ... ..	Grande-Tinaimont
Altitude (m) ... ..	200-300
Situation ... ..	Versant S
Exposition .. ..	30°-40°
Pente .. ..	Taillis Givétien
Traitement . . . . .	Calcaire
Sous-sol, étage .. ..	7 à 7,5
Sous-sol, nature . . . . .	
pH du sol .. ..	
Température moyenne annuelle vraie de la région (1) ... ..	8°5
Pluviosité annuelle moyenne de la région (mm) (1) ... ..	857
Indice annuel de Lang (P/T) (1) ... ..	100,8

Le tableau 35 donne les relevés phytosociologiques que nous avons effectués dans ce bois.

(1) Le microclimat local du site possède un caractère plus xérothermique que ne le laissent supposer les moyennes valables pour le climat de toute la région de Han et Rochefort.



F. DARIMONT. — RECHERCHES MYCOSOCIOLOGIQUES

TABLEAU 35. — *Querceto-Lithospermetum typicum*. Relevés phytosociologiques.

Site ... ..	Grande-Tinaimont		
	6.VIII.43	24.IX.50	20.V.51
Dates des relevés .. .. .	6.VIII.43	24.IX.50	20.V.51
Superficie des relevés (ha) ... .. .	0,5	1	0,25
Couverture de la strate arborescente . ... .. .	50 %	50 %	50 %
Couverture de la strate herbacée ... .. .	25 %	10 %	15 %
Couverture de la strate muscinale ... .. .	2 %	2 %	2 %
<b>Caractéristiques de l'association :</b>			
<i>Quercus pubescens</i> et <i>Quercus pubescens</i> × <i>Q. sessilis</i> ... .. .	3.3	3.3	3.3
<i>Sorbus aria</i> ... .. .	1.1	1.1	+1
<i>Sorbus torminalis</i> ... .. .	.	1.2	.
<i>Pirus communis</i> .. .. .	1.1	1.1	.
<i>Campanula persicifolia</i> ... .. .	+1	.	1.1
<i>Bupleurum falcatum</i> .. .. .	1.2	+	+2
<i>Hypericum montanum</i> ... .. .	+	.	.
<i>Rhamnus cathartica</i> .. .. .	.	+	.
<i>Rosa</i> × <i>sabini</i> ... .. .	+3	.	+2
<i>Digitalis lutea</i> ... .. .	1.1	.	+1
<b>Caractéristiques de l'alliance (<i>Quercion pubescentis sessiliflorae</i>) et de l'ordre (<i>Quercetalia pubescentis sessiliflorae</i>) :</b>			
<i>Virbunum lantana</i> ... .. .	1.1	2.1	1.1
<i>Geranium sanguineum</i> ... .. .	1.3	1.2	1.3
<i>Polygonatum officinale</i> ... .. .	1.1	+1	1.2
<i>Helleborus foetidus</i> ... .. .	1.1	1.1	1.1
<i>Vincetoxicum officinale</i> ... .. .	+2	1.1	.1
<i>Fragaria viridis</i> . ... .. .	+1	+1°	(1-2)
<i>Ligustrum vulgare</i> ... .. .	.	+2	.
<i>Inula conyza</i> ... .. .	1.1	+1	+1
<i>Primula officinalis</i> ... .. .	.	.	1.2
<b>Caractéristiques de la classe (<i>Querceto-Fagetea</i>) :</b>			
<i>Quercus robur</i> ... .. .	.	+	.
<i>Corylus avellana</i> ... .. .	2.2	2.2	2.2
<i>Crataegus monogyna</i> . ... .. .	2.2	2.2	1.2
<i>Crataegus oxyacantha</i> ... .. .	1.2	1.2	+2
<i>Clematis vitalba</i> . ... .. .	1.2	1.2	1.2
<i>Rosa canina</i> ... .. .	1.2	1.2	1.2
<i>Prunus spinosa</i> .. .. .	1.2	1.2	1.2
<i>Cornus sanguinea</i> ... .. .	+2	+2	.

DANS LES FORETS DE HAUTE BELGIQUE

TABLEAU 35 (suite).

Site ... ..	Grande-Tinaimont		
<i>Acer campestre</i> .. .. .	.	+.2	.
<i>Tilia platyphyllos</i> ... .. .	.	+.2	.
<i>Hedera helix</i> ... .. .	+	+	.
<i>Malus communis</i> ... .. .	.	+	.
<i>Geranium robertianum</i> ... .. .	.	+	.
<b>Transgressives de l'ordre des <i>Fagetalia</i> :</b>			
<i>Acer pseudoplatanus</i> .. .. .	.	+	.
<i>Poa nemoralis</i> ... .. .	.	+	+
<i>Campanula trachelium</i> ... .. .	+	+	.
<i>Euphorbia amygdaloides</i> ... .. .	.	.	+
<i>Fagus sylvatica</i> .. .. .	+.2	+.2	.
<i>Anemone nemorosa</i> ... .. .	.	.	+
<i>Brachypodium silvaticum</i> .. .. .	+	+	.
<i>Carpinus betulus</i> ... .. .	1.2	1.2	+.2
<i>Evonymus europaeus</i> .. .. .	.	+	.
<i>Carex digitata</i> ... .. .	+.2	1.2	+.2
<i>Viola hirta</i> . ... .. .	1.1	1.1	1.1
<i>Aquilegia vulgaris</i> ... .. .	.	+	.
<i>Rosa arvensis</i> ... .. .	+.2	.	+.2
<i>Viola silvestris</i> ... .. .	.	.	+
<i>Mercurialis perennis</i> .. .. .	.	+	.
<i>Dryopteris filix-mas</i> .. .. .	.	+	.
<b>Transgressives des pelouses (<i>Xerobrometum erecti</i>) :</b>			
<i>Teucrium chamaedrys</i> ... .. .	+	+	+.2
<i>Euphorbia cyparissias</i> ... .. .	.	+.2	.
<i>Hippocrepis comosa</i> ... .. .	.	+	+.3
<i>Sedum album</i> ... .. .	+.2	+.2	+.2
<i>Cerastium semidecandrum</i> . ... .. .	.	.	+
<i>Thymus</i> gr. <i>serpyllum</i> ... .. .	+.2	+.3	+.2
<i>Sesleria coerulea</i> ... .. .	.	+.2	.
<i>Sanguisorba minor</i> ... .. .	.	.	+
<i>Festuca duriuscula</i> ... .. .	+.2	+.2	+.2
<i>Potentilla verna</i> . ... .. .	.	.	+.3
<i>Helianthemum nummularium</i> ... .. .	.	1.2	+.3
<i>Arabis hirsuta</i> ... .. .	.	.	+
<i>Aster linosyris</i> ... .. .	+.2	.	.
<i>Carex humilis</i> ... .. .	+.2	+.2	.
<i>Origanum vulgare</i> ... .. .	+.2	.	.

TABLEAU 35 (suite).

Tableau 36, en annexe.

Site ... ..	Grande-Tinaimont		
<i>Rosa pimpinellifolia</i> .. .. .	1.3	+2	1.3
<i>Epipactis atrorubens</i> .. .. .	.	.	+1
Compagnes :			
<i>Quercus sessilis</i> .. .. .	2.3	2.3	1.3
<i>Rosa dumalis</i> var. <i>afzeliana</i> .. .. .	+	.	.
<i>Rosa canina</i> var. <i>tomentella</i> .. .. .	1.1	+	.
<i>Rosa tomentosa</i> .. .. .	+	+	.
<i>Rosa rubiginosa</i> .. .. .	+	+	+
<i>Ilex aquifolium</i> .. .. .	.	+	.
<i>Lonicera periclymenum</i> .. .. .	.	+	.
<i>Melica nutans</i> ... .. .	.	.	+
<i>Dactylis glomerata</i> ... .. .	+	+	.
<i>Fragaria vesca</i> .. .. .	+	.	+
<i>Stellaria holostea</i> ... .. .	.	.	+
<i>Verbascum lychnitis</i> .. .. .	+	.	+
<i>Campanula glomerata</i> .. .. .	+	.	.
<i>Geum urbanum</i> .. .. .	.	+	+
<i>Teucrium scorodonia</i> . ... .. .	.	+	.
<i>Stachys officinalis</i> ... .. .	.	+	.
<i>Solidago virga-aurea</i> . ... .. .	.	+	.
<i>Hypnum cupressiforme</i> ... .. .	+3	1.3	.
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> ... .. .	1.2	1.2	.
<i>Fissidens taxifolius</i> ... .. .	+2	.	.

### La Grande-Tinaimont.

La Grande-Tinaimont est constituée par un gros mamelon de calcaire givétien qui forme relief en bordure de la Chavée de la Lesse, à Han-sur-Lesse (photo 7). Le flanc sud de cette colline porte un taillis appartenant au *Querceto-Lithospermetum* (photo 8); ce taillis, qui reste bas (3 à 6 m) et clair, est surtout constitué par des formes intermédiaires entre le Chêne pubescent et le Chêne sessile; les vides sont soit comblés par des broussailles épineuses, soit occupés par des plages de pelouses xéothermiques. La circulation dans ce taillis est extrêmement malaisée : le tableau 35 et la photo 8 montrent combien y sont nombreux les arbustes et arbrisseaux épineux. Le sol montre, sur le calcaire givétien compact, un horizon très superficiel (10-15 cm) de terre meuble à structure grumeleuse, basique (pH : 7 à 7,5) et riche en fragments de roches.

Les relevés que nous avons faits dans ce bois montrent que sa composition floristique est très riche en espèces caractéristiques du groupement et nous permettent d'inclure parmi ces espèces *Rosa* × *sabini*, rarissime hybride entre *Rosa pimpinellifolia* et *Rosa rubiginosa*; cet hybride fixé forme des colonies très nombreuses à la Grande-Tinaimont.

Les espèces thermophiles et calcicoles abondent dans le cortège floristique de l'association et elles sont les meilleures indicatrices du microclimat et de l'écologie du site.

Deux relevés mycologiques seulement ont été faits à la Grande-Tinaimont, mais ils ont suffi à montrer l'extraordinaire richesse de ce bois en champignons et à révéler bon nombre d'espèces qui jusqu'à présent lui sont particulières.



Le tableau 36 donne le détail de ces deux relevés. Les 5 mycotopes observés et les 120 taxons recensés ont fourni 147 données mycosociologiques.

## § 2. LES MYCOSYNECIES OBSERVEES

Un seul mycotope terrestre, 3 mycotopes ligneux et un mycotope bryophytique ont été repérés dans le *Querceto-Lithospermetum* de la Grande-Tinainmont.

Ne disposant que de données relatives à un seul site, nous renoncerons à discuter de la constance des espèces; nous nous efforcerons seulement de dégager quelques notions au sujet des caractères de fréquence et des types sociaux et physiologiques (voir tableau 38).

### Mycotope A. — Synmycies épigées du sol forestier.

(Abondance-dominance : 5)

Cette synmycie comporte une liste jusqu'à présent reconnue de 94 taxons; 16 de ceux-ci ont une fréquence égale ou supérieure à 3. Une espèce, *Hebeloma sinapizans*, atteint la fréquence 5, cas unique parmi les 6 formations forestières étudiées.

4 espèces atteignent la fréquence 4 :

*Cantharellus cibarius*  
*Clavaria cristata*  
*Cortinarius coeruleus*  
*Tricholoma album*

11 taxons ont été observés avec une fréquence 3 :

*Clavaria cinerea*  
*Cortinarius bulliardi*  
*Cortinarius collinitus*  
*Cortinarius cotoneus*  
*Cortinarius infractus*  
*Cortinarius torvus*  
*Hygrophorus cossus*  
*Inocybe geophylla* var. *alba*  
*Lactarius fuliginosus*  
*Lactarius ichoratus*  
*Lactarius quietus*

Au point de vue de la sociabilité des carpophores, on peut constater que le type grégaire « g » domine avec 66 taxons, soit 70,2 %. 5 espèces développaient leurs carpophores en troupes de touffes « gc » (5,3 %) :

*Cantharellus cibarius*  
*Hygrophorus arbustivus*  
*Hygrophorus russula*  
*Leotia lubrica*  
*Mycena pura*

Une espèce, *Cortinarius bulliardi*, formait des cercles de touffes « oc », 2 autres formaient de grands cercles « o » :

*Clitocybe cerussata*  
*Hebeloma sinapizans*

5 espèces ont été observées en petites touffes isolées « c » (5,3 %) :

*Cortinarius duracinus*  
*Cortinarius infractus*  
*Cortinarius prasinus*  
*Lyophyllum aggregatum*  
*Lyophyllum infumatum*

15 espèces n'ont montré que des carpophores solitaires « s » (15,9 %) :

*Amanita inaurata*  
*Boletus luridus*  
*Boletus queleti*  
*Boletus satanas*  
*Cortinarius dionysae*  
*Cortinarius guttatus*  
*Cortinarius sodagnitus*  
*Cortinarius solitarius*  
*Hygrophorus conicus*  
*Lactarius* cf. *picinus*  
*Lepiota castanea*  
*Mucidula radicata*  
*Polypilus umbellatus*  
*Russula mairei*  
*Tricholoma albobrunneum*

Au point de vue du type physiologique des carpophores, le facies agaricoïde est représenté par 86 taxons, soit 91,4 % du nombre total des taxons observés. Ce sont presque tous de très grosses espèces charnues.

Il nous est impossible de donner le cycle saisonnier de cette fonge. Notre relevé d'août correspond très vraisemblablement à l'aspect maximal d'été, tandis que celui de fin septembre donne une image de l'aspect maximal annuel.

L'aspect saisonnier estival est nettement caractérisé par la grande abondance des Chanterelles et par la présence d'espèces qui lui sont propres : *Boletus regius*, *Russula aurata*, *R. rubicunda*, *Amanita inaurata*.

L'aspect automnal est marqué par une extraordinaire richesse en Clavaires, en Cortinaires (19 espèces dans un seul relevé), en Hygrophores, en Inocybes, en Lactaires et en Tricholomes, que dominent physiologiquement les innombrables cercles denses de *Hebeloma sinapizans* (5.40).

Il sera intéressant de rechercher si le réchauffement précoce du sol au printemps s'accompagne d'un développement mycologique abondant. Nous ne disposons, jusqu'à présent, que d'une liste dressée en fin de printemps à Champalle (Yvoir) :

*Acetabula vulgaris*  
*Clitocybe infundibuliformis*  
*Inocybe cervicolor*  
*Pustularia cupularis*  
*Rhodophyllum clypeatus*

Ces quelques espèces nous laissent supposer que l'aspect mycologique vernal du *Querceto-Lithospermetum* présente des affinités avec celui du *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum primuletosum veris*.

En résumé, les synmycies épigées de la Chênaie à Chênes pubescents (*Querceto-Lithospermetum typicum*), fort peu étudiées, comportent au moins 94 taxons, laissent déjà apparaître 17 % d'espèces dont la fréquence est au moins moyenne, une d'entre elles atteignant la fréquence 5. Le type social dominant est le type grégaire simple ou cespiteux (75,5 %). Presque toutes les espèces ont un facies agaricoïde et donnent de gros carpophores charnus (91,4 %). On n'est pas suffisamment renseigné sur le cycle saisonnier : 3 aspects au moins existent : vernal, estival et automnal.

**Mycotope D. — Synmycies épixyles de souches et des débris ligneux en étroit contact avec le sol.**

(Abondance-dominance : 3)

Uniformément répandu, mais avec une densité faible, ce mycotope a fourni une liste de 12 espèces dont 2 seulement atteignent la fréquence 3 :

*Stereum hirsutum*  
*Xylaria hypoxylon*

Au point de vue de la sociabilité des carpophores, 8 espèces, soit 66,3 %, ont une sociabilité cespiteuse simple ou grégaire :

*Collybia erythropus*  
*Collybia fusipes*  
*Hypholoma fasciculare*  
*Lycoperdon piriforme*  
*Mycena galericulata*  
*Mycena inclinata*  
*Mycena polygramma*  
*Xylaria hypoxylon*

3 espèces ont été récoltées en carpophores solitaires (25 %) :

*Fistulina hepatica*  
*Ganoderma lucidum*  
*Xerula longipes* (1)

Une espèce, *Stereum hirsutum*, était du type « ai ».

La physionomie des carpophores montre une nette dominance du facies agaricoïde (58 %) sur le facies pleurotoïde (25 %).

Au point de vue des aspects saisonniers, les relevés de Han-sur-Lesse montrent qu'il existe un aspect estival pauvre et un aspect automnal plus riche.

La liste dressée en fin de printemps à Champalle donne 2 champignons sur les souches : *Polyporellus brumalis* et *Stereum gausapatum*; il existe donc aussi un aspect vernal.

La formule saisonnière doit être analogue à la formule du *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum priuletosum veris*, mycotope D.

En résumé, 12 espèces composent jusqu'à présent les synmycies épixyles des souches du Q.-L. Leurs

(1) N.D.L.R. : Il doit s'agir en fait de *Xerula badia* (= *Oudemansiella badia*); voir observation dans les commentaires de l'index.

carpophores sont en majorité cespiteux (66,3 %) et de facies agaricoïde (58 %); le facies pleurotoïde est bien représenté (25 %). Il existe au moins 3 aspects saisonniers : vernal, estival, automnal.

**Mycotope E. — Synmycies épixyles des brindilles tombées près du sol.**

(Abondance-dominance : 3)

Ce mycotope est bien individualisé dans ce type de bois; il est répandu partout, mais sa densité est faible.

8 espèces ont été observées en automne et une seule d'entre elles retrouvée en été.

Toutes les espèces sont de sociabilité grégaire simple « g ».

Au point de vue physiologique, on peut constater que tous les carpophores sont de très petite taille, pas du tout charnus, presque membraneux et qu'ils présentent des adaptations xérophytiques : les *Marasmius* sont reviviscents, *Deconica crobula* a une cuticule gélatineuse qui retient l'eau, les *Dochmiopus* vivent à la face inférieure des brindilles cachés du soleil et du vent. Leur facies se rapproche soit du type agaricoïde, soit du type pleurotoïde, mais il est avant tout marqué par le caractère xérophytique.

**Mycotope I. — Synmycies épixyles du bois des cépées.**

(Abondance-dominance : 3)

Ce mycotope bien individualisé physiologiquement est répandu, mais peu dense et il ne s'est pas révélé très riche.

4 espèces ont été observées dont 2 atteignent la fréquence 3.

Les 4 espèces sont de type social confluent : 2 sont imbriquées-confluentes « ai » :

*Stereum hirsutum*  
*Stereum sulphuratum*

2 sont grégaires confluentes « ga » :

*Tremella lutescens*  
*Tremella mesenterica*

Les 2 espèces imbriquées-confluentes sont de facies corticioïde; étroitement appliquées à la face inférieure du support, elles forment des plaques résupinées dont la marge seule est réfléchie et plus ou moins imbriquée.

Les 2 Trémelles ont un facies trémelloïde.

Nous disposons à Han-sur-Lesse d'un relevé automnal, la synmycie n'a pas été observée en été. A Champalle, *Tremella mesenterica* croît au printemps. Il existe donc au moins un aspect vernal et un aspect automnal dans cette mycosynécie.

**Mycotope M. — Synmycies des coussins de mousses.**

(Abondance-dominance : 1)

Ce mycotope est très peu développé. Quelques mousses forment autour des souches de petites touffes

DANS LES FORETS DE HAUTE BELGIQUE

TABLEAU 37. — *Querceto-Lithospermetum typicum*.  
Mycotopes observés. — Nombre de taxons présents, fréquents.

Mycotopes observés	Nombre de taxons			
	Présents	Fréquents		
		max. 5	max. 4	max. 3
A. — Sur le sol ... ..	94	1	4	11
D. — Sur les souches ... ..	12	—	—	2
E. — Sur les brindilles près du sol ... ..	8	—	—	—
I. — Sur le bois des cépées ... ..	4	—	—	2
M. — Dans les coussins de mousses .. ..	2	—	—	—

TABLEAU 38. — *Querceto-Lithospermetum typicum*.  
Types de sociabilité et types physiologiques dominants.

Synmycies	Nombre de taxons de la synmycie	Types de sociabilité (en % du nombre de taxons de la synmycie)								Physionomie	
		o	oc	s	g	gc	c	ai	ga	Facies dominants	%
A	94	2,1	1	15,9	70,2	5,3	5,3	—	—	agaricoïde	91,4
D	12	—	—	25	—	—	58	8,3	—	agaricoïde pleurotoïde	58 25
E	8	—	—	—	100	—	—	—	—	agaricoïde modifié pleurotoïde modifié	75 25
I	4	—	—	—	—	—	—	50	50	corticoïde trémelloïde	50 50

serrées et fraîches dans la masse, quelques autres forment de petites touffes plus lâches dans l'une ou l'autre anfractuosité ombragée, entre des débris de calcaire.

Cette mycosynécie, de rôle physiologique nul dans l'ensemble du bois, a fourni 2 espèces seulement :

- Clitocybe suaveolens*
- Omphalia fibula*

Leur facies est agaricoïde, modifié par le milieu : champignons grêles à stipe long et mince : facies fibuloïde.

Les deux récoltes sont automnales.

CONCLUSIONS DU CHAPITRE IV

1. La mycétation d'une Chênaie à Chênes pubescents a été analysée sommairement et décrite. 5 mycotopes ont été distingués, 120 taxons étudiés et 147 données mycosociologiques rassemblées. Les tableaux 37 et 38 donnent un aperçu des observations sociologiques.

2. La fonge terrestre n'est représentée, jusqu'ici, que par la fonge épigée. Celle-ci a fourni en deux relevés seulement une liste de 94 taxons, ce qui est tout à fait remarquable. La fréquence des espèces y est élevée, une d'entre elles atteint le coefficient 5.

La fonge épixyle a été observée dans les mycotopes souches, brindilles près du sol et bois des cépées, où elle compte 12, 8 et 4 espèces.

La fonge bryophile est très réduite : 2 espèces observées.

3. Il est prématuré de chercher à définir la physiologie mycologique du *Querceto-Lithospermetum*. Il est néanmoins déjà possible d'épingler certains faits d'ordre social et physiologique qui sont suffisamment démontrés.

Quoique moins nette que dans les futaies sur taillis, la stratification existe, qui montre l'évolution parallèle, du sol jusque sur le bois mort du taillis, des types de sociabilité et des facies. Les synmycies E paraissent faire exception : en ce qui les concerne le facteur déterminant n'est pas le microclimat du mycotope, c'est le

volume du substrat nutritif; il est donc normal qu'elles n'obéissent pas aux mêmes lois de stratification; leur sociabilité est grégaire et leur physiologie soit agarioïde, soit pleurotoïde, présente dans les deux cas une modification d'ordre épharmonique liée au xérophytisme.

4. Les aspects mycologiques saisonniers du *Querceto-Lithospermetum* sont insuffisamment connus. Nous savons seulement que les mycosynécies A, D et I ont un aspect vernal, A, D, E un aspect estival et qu'elles ont toutes un aspect automnal. Un maximum existe en été et un autre en automne. On est en droit de supposer que la physiologie mycologique du *Q.-L.* prend au cours de l'année des aspects saisonniers analogues à ceux du *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum primuletosum veris*.

## CHAPITRE V

### LA FORÊT DE RAVIN À ÉRABLES ET FRÊNES

(*Acereto-Fraxinetum* (GRADMANN) TUX.)

Les ravins encaissés aux versants faiblement éclairés, les pentes d'éboulis ombreuses et fraîches hébergent une forêt hygrosциophile riche en Frênes, en Erables et en Tilleuls (*Acereto-Fraxinetum*). Cette association est considérée comme caractéristique de l'horizon inférieur de l'étage du Hêtre, mais cette notion demande à être vérifiée en Belgique (LOUIS et LEBRUN, 1942, p. 71), où on la trouve au sein de l'étage du Chêne-Charme, à la faveur vraisemblablement de conditions physiographiques et climatologiques locales (1).

L'*Acereto-Fraxinetum* est fréquent en Haute Belgique où il s'installe généralement sur les éboulis calcaires au pied des falaises, aux expositions nord et ouest. Une variante en a été signalée sur sols siliceux et il semble bien que l'*Acereto-Fraxinetum* est indifférent à la nature du sol (1).

C'est le microclimat qui est le facteur déterminant de cette association et qui en caractérise le mieux l'écologie. Cette forêt est humide et froide, la luminosité y est très faible. MULLENDERS et NOIRFALISE (1948) ont montré l'ampleur des écarts microclimatiques qui existent entre cette forêt et d'autres forêts calcaires, le *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum primuletosum veris* et le *Querceto-Lithospermetum*. Les données du tableau 39 sont extraites ou extrapolées des observations de ces auteurs.

Ce tableau fait ressortir les deux traits dominants de l'écologie de l'*Acereto-Fraxinetum* : lenteur du réchauffement printanier et haut degré de l'humidité de l'air en été.

Le sol de l'*Acereto-Fraxinetum* est frais et généralement très profond; MULLENDERS et NOIRFALISE ont mesuré des profondeurs d'horizons meubles variant entre 50 et 110 cm; nos observations se situent dans les mêmes normes. Nous avons noté des variations de pH de 5,8 à 6,5 (mesures faites dans les 10 cm superficiels du sol).

La composition floristique de l'*Acereto-Fraxinetum* est très caractéristique. Ce sont des espèces d'ombre et de fraîcheur telles que *Actaea spicata*, *Cardamine impatiens*, *Lunaria rediviva* et diverses Fougères, dont *Phyllitis scolopendrium*, qui créent la physiologie du sous-bois.

Cette forêt est généralement traitée en futaie sur taillis. La futaie est composée par les Frênes et les Erables auxquels se mêlent quelques Chênes et quelques Hêtres. A ces essences s'ajoutent dans le taillis du Coudrier, du Tilleul, du Charme, du Merisier. La Clématite et le Lierre s'enlacent autour des troncs et des branches en lianes vigoureuses et portent leurs rameaux florifères au niveau des cimes.

Lorsque le site s'y prête, le traitement forestier peut être différent et favoriser le développement artificiel d'une Hêtraie traitée en futaie pleine. Nous rencontrons ce cas dans deux des sites étudiés.

(1) N.D.L.R. : Voir e.a. la mise au point de A. NOIRFALISE, Les érablières de ravin en Belgique. *Bull. Jard. Bot. Etat Brux.*, 30, 37-49, 1960.

DANS LES FORETS DE HAUTE BELGIQUE

TABLEAU 39. — *Acereto-Fraxinetum*.  
 Comparaison microclimatologique avec le *Querceto-Lithospermetum* et le  
*Querceto-Carpinetum medioeuropaeum primuletosum veris*.

Groupement ... ..	Printemps Warnant 10.V.46		Eté Colébi 9.VII.46		
	QL	AF	QL	QCmp	AF
Exposition ... ..	S	N-E	S	S	N
Pente ... ..	30°	25°	35°	35°	40°
Heure GMT . ... ..	15 h	13 h	12 h	12 h	12 h
Température de l'air à 1 m . ... ..	26°1	20°9	20°	18°5	17°5
Déficit de saturation à 1 m (en mm de Hg) ... ..	19,6	13,3	6,2	3,8	2,8

§ 1. LES SITES ETUDIÉS

Nous disposons de données mycologiques sur différents *Acereto-Fraxinetum* du district mosan moyen et nous avons effectué un sondage en Haute Ardenne dans la variante montagnarde siliceuse du groupement (carte 5) :

- Forêt : Fonds de la Magne.
- Tilff (Méry) : Grotte de Monceau.
- Esneux (Ham) : Bois de Ham.
- Esneux (Beaumont) : bois du versant nord.
- Rouvreux : Château d'Amblève (ravin nord).
- Hamoir : Coteau du Guet.
- Hamoir : Bois de Xhignesse.
- Xhoris : Heid des Strichons.
- Tohogne (Verlaine) : Bois de la Grotte.
- Vieuxville (Sy) : Bois des Rochers.
- Rochefort : Thier des Falises.
- Han-sur-Lesse : Goufre de Belvaux.
- Han-sur-Lesse : Griffaloux.
- Ramioul : Bois de la Grotte.
- Ehein : Bois d'Engihoul.
- Vierset-Barse (Royseux) : Bois de Préale.
- Modave (Château) : Bois du Parc.
- Ben-Ahin : Bois de Solières.
- Marche-les-Dames : Bois des Rochers.
- Waulsort : bois devant Falmignoul.
- Robertville : bois sous les ruines de Reinarstein.

Nous présentons dans ce travail les observations mycosociologiques approfondies effectuées dans cinq de ces bois : le Bois de Préale à Vierset-Barse (Royseux), le Bois du Parc du Château de Modave, le Thier des Falises à Rochefort, le Bois de Ham à Esneux, le Coteau du Guet à Hamoir, respectivement désignés dans les tableaux par les initiales V, M, R, E, H.

Le tableau 40 situe ces bois et précise leurs caractères topographiques et écologiques.

Le tableau 41 présente 5 des relevés phytosociologiques que nous avons effectués dans les sites étudiés.

**Le Bois de Préale (Royseux, Vierset-Barse).**

Une falaise de calcaire carbonifère, garnie à sa base d'un bel ébouli et creusée de ravines limoneuses constitue à Royseux le versant gauche de la vallée du Hoyoux. Un *Acereto-Fraxinetum* très ombreux et très frais s'y est installé et forme une futaie de 15 à 20 m de Frênes, d'Erables et de Chênes sur un haut taillis d'essences mélangées parmi lesquelles abonde le Tilleul. C'est le Bois de Préale (photo 9).

L'abondance des fougères fragiles et des espèces différentielles des sols frais fait ressortir le caractère humide du sol et de l'air dans le Bois de Préale.

Le tableau 42 donne le détail des relevés mycologiques faits à Royseux. Les 9 mycotopes repérés et les 184 taxons recensés ont fourni 424 données mycosociologiques.

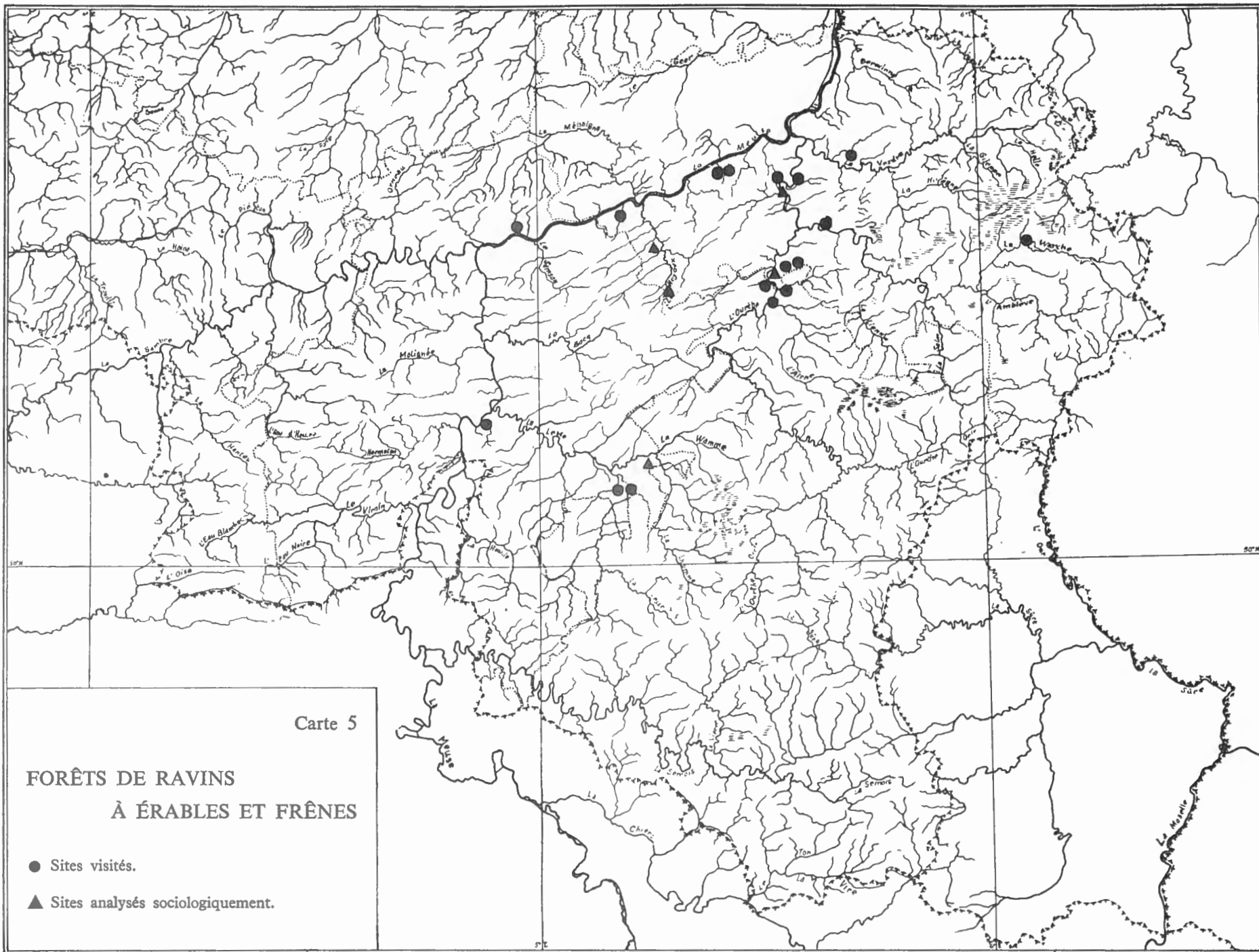
Les caractères microclimatiques et la position géographique de l'association sont soulignés par la présence d'un bon nombre d'espèces montagnardes ( $\Delta m$ ).

**Le Bois du Parc du Château de Modave.**

Au niveau du Château historique de Modave, la vallée du Hoyoux est très étroite et très encaissée, la fraîcheur y est permanente. Les pentes rocheuses et les éboulis exposés au NW, au N, au NE sont colonisés par un *Acereto-Fraxinetum*. Etabli sur calcaire carbonifère, de l'étage Viséen supérieur, le sol est argilo-calcaire, riche en humus, profond et frais.

Le Hêtre est artificiellement favorisé dans la futaie, mais on retrouve dans le sous-bois, les Erables, les Frênes et les Tilleuls avec l'abondance propre au groupement.

Le tableau 43 donne le détail des 2 relevés faits à Modave. Les 12 mycotopes repérés et les 219 taxons observés ont permis de recueillir 270 données mycosociologiques.



DANS LES FORETS DE HAUTE BELGIQUE

TABLEAU 40. — *Acereto-Fraxinetum*.  
Caractères généraux des sites étudiés.

Sites ... ..	V	M	R	E	H
Altitude (m) ... ..	150-220	180-230	200-275	90-150	140-200
Situation ... ..	Versant	Versant	Versant	Versant	Versant
Exposition générale ... ..	N-E	N	N	N-E	N
Traitement .. ..	Futaie sur taillis	Futaie et futaie sur taillis	Futaie et futaie sur taillis	Futaie sur taillis	Futaie sur taillis
Sous-sol : étage .. ..	Carbonifère	Carbonifère	Frasnien et Givétien	Frasnien	Frasnien
Sous-sol : nature ... ..	Calcaire	Calcaire	Calcaire	Calcaire	Calcaire
pH du sol ... ..	6	5,8	6,2	6	6,5
Température annuelle moyenne vraie (1) ...	8°5	8°3	9°5	9°	9°
Pluviosité annuelle moyenne (mm) .. ..	1000	1000	857	900	900
Indice annuel de Lang (P/T) (1) ... ..	117	120	100	100	100

(1) Ces données concernent le climat régional. Les moyennes microclimatiques des sites considérés sont plus basses pour T, plus hautes pour P/T; l'ordre de grandeur des écarts est donné par le tableau 39, l'indice de Lang réel des sites doit être de l'ordre de 130-150.

TABLEAU 41. — *Acereto-Fraxinetum*. Relevés phytosociologiques.

Sites ... ..	V	M	R	E	H
Date du relevé ... ..	3.VI.51	10.IX.50	25.V.43	25.VI.46	12.VI.43
Superficie du relevé (ha)... ..	0,5	1	1	0,25	1
Couverture de la strate arborescente ... ..	100 %	100 %	100 %	90 %	90 %
Couverture de la strate herbacée ... ..	40 %	30 %	30 %	40 %	40 %
Couverture de la strate muscinale ... ..	45 %	30 %	45 %	25 %	40 %
Caractéristiques de l'association :					
<i>Tilia platyphyllos</i> .. ..	1.2	1.3	2.3	+2	1.2
<i>Actaea spicata</i> ... ..	+1	.	+1	.	+1
<i>Cardamine impatiens</i> ... ..	.	.	1.1	.	+1
<i>Helleborus viridis</i> .. ..	.	.	.	.	+3
<i>Cystopteris fragilis</i> . ... ..	+2	+2	1.2	+1	1.1
<i>Dryopteris linneana</i> ... ..	.	.	+3	.	+3
Δm <i>Phyllitis scolopendrium</i> .. ..	1.2	+2	1.2	+2	2.2
Δm <i>Polystichum lobatum</i> ... ..	+2	+2	+2	+2	1.2
Δm <i>Lunaria rediviva</i> ... ..	+3	+1	+2	.	1.1

TABLEAU 41 (suite).

Sites ... ..	V	M	R	E	H
<b>Caractéristiques de l'alliance (<i>Fraxino-Carpinion</i>) :</b>					
<i>Fraxinus excelsior</i> .. .. .	3.3	1.3	2.2	3.3	2.3
<i>Carpinus betulus</i> ... .. .	1.2	+2	1.2	1.2	1.2
<i>Eurhynchium striatum</i> .. .. .	+2	1.2	+2	1.2	+2
<i>Melandryum rubrum</i> ... .. .	+1	+1	.	+2	+2
<i>Stachys silvaticus</i> .. .. .	+1	.	1.1	+1	+1
<i>Geum urbanum</i> ... .. .	+1	+2	1.1	+1	.
<i>Listera ovata</i> . ... .. .	+1	.	1.1	+2	+1
<i>Salix capraea</i> . ... .. .	1.1	.	.	+2	+1
<i>Ranunculus ficaria</i> . ... .. .	1.2	.	.	+3	+2
<i>Evonymus europaeus</i> ... .. .	+2	+2	+1	.	.
<i>Prunus avium</i> . ... .. .	+1	.	.	+2	.
<i>Primula elatior</i> ... .. .	+1	.	1.1	.	.
<i>Brachypodium silvaticum</i> ... .. .	.	+2	.	+2	.
<i>Glechoma hederacea</i> ... .. .	.	+3	.	.	.
<i>Potentilla sterilis</i> ... .. .	.	.	.	.	+3
<i>Circaea lutetiana</i> .. .. .	.	.	+2	.	.
<i>Viburnum opulus</i> ... .. .	.	.	.	.	+1
<i>Alliaria officinalis</i> .. .. .	.	.	+1	.	.
<i>Aegopodium podagraria</i> ... .. .	+2	.	.	.	.
<i>Arum maculatum</i> .. .. .	.	.	.	+2	.
<i>Lathraea squamaria</i> ... .. .	.	.	+3	.	.
<b>Différentielles des sols frais :</b>					
<i>Urtica dioica</i> . ... .. .	+2	+4	+1	+2	+1
<i>Ribes grossularia</i> ... .. .	+1	+2	+1	+2	+1
<i>Ajuga reptans</i> ... .. .	+2	.	+2	+1	.
<i>Athyrium filix-femina</i> ... .. .	+2	1.2	+2	.	+2
<i>Mnium undulatum</i> . ... .. .	1.2	.	+2	.	.
<i>Brachythecium rutabulum</i> ... .. .	1.2	.	+3	.	.
<i>Veronica montana</i> . ... .. .	+2	.	.	.	.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> ... .. .	+1	.	.	.	.
<i>Impatiens noli-tangere</i> .. .. .	+2	.	.	.	.
<i>Anemone ranunculoides</i> . ... .. .	1.2	.	.	.	.
<i>Gagea lutea</i> ... .. .	1.2	.	.	.	.
<i>Ribes rubrum</i> .. .. .	+1	.	.	.	.
<i>Valeriana gr. officinalis</i> . ... .. .	.	.	+1	.	.



DANS LES FORETS DE HAUTE BELGIQUE

TABLEAU 41 (suite).

Sites ... ..	V	M	R	E	H
<b>Différentielles calcicoles :</b>					
<i>Primula officinalis</i> .. .. .	1.1	.	+2	.	+2
<i>Carex digitata</i> ... .. .	.	.	+	.	+
<i>Orchis mascula</i> ... .. .	+1	.	.	+2	+1
<i>Aquilegia vulgaris</i> .. .. .	.	.	.	.	+1
<b>Caractéristiques de l'ordre (<i>Fagetalia silvaticae</i>) :</b>					
$\Delta m$ <i>Acer pseudoplatanus</i> ... .. .	2.2	1.3	2.3	2.2	3.3
<i>Mercurialis perennis</i> ... .. .	2.3	+2	1.3	+2	+3
<i>Lamium galeobdolon</i> ... .. .	1.2	1.2	1.3	+2	+2
<i>Fagus silvatica</i> ... .. .	+2	2.3	1.3	+1	+1
<i>Poa nemoralis</i> ... .. .	+1	+2	1.1	1.1	+2
<i>Anemone nemorosa</i> ... .. .	+2	[+2]	1.2	+2	+2
<i>Mycelis muralis</i> ... .. .	+1	1.1	1.1	+1	+1
<i>Dryopteris filix-mas</i> ... .. .	+2	+2	.	.	+2
<i>Viola silvestris</i> ... .. .	+1	.	.	+1	1.1
<i>Polygonatum multiflorum</i> ... .. .	1.2	.	.	+2	1.2
$\Delta m$ <i>Acer platanoides</i> ... .. .	1.1	+1	+1	.	.
<i>Moehringia trinervia</i> ... .. .	+1	.	1.1	1.1	.
<i>Milium effusum</i> ... .. .	+1	.	+1	.	.
<i>Paris quadrifolia</i> ... .. .	.	.	.	+2	+1
<i>Melica uniflora</i> ... .. .	.	1.2	1.2	.	.
<i>Daphne mezereum</i> . ... .. .	.	.	1.1	.	+
<i>Adoxa moschatellina</i> ... .. .	+2	.	.	.	.
<i>Dentaria bulbifera</i> . ... .. .	.	.	+2	.	.
<i>Allium ursinum</i> ... .. .	.	.	.	+3	.
<i>Euphorbia amygdaloides</i> ... .. .	.	.	+1	.	.
<i>Campanula trachelium</i> .. .. .	.	.	.	.	+1
<i>Scrophularia nodosa</i> ... .. .	.	.	+1	.	.
<i>Carex silvatica</i> ... .. .	.	.	+2	.	.
<i>Epilobium montanum</i> ... .. .	.	.	+1	.	.
<i>Neottia nidus-avis</i> . ... .. .	.	.	+1	.	.
<b>Caractéristiques de la classe (<i>Querceto-Fagetea</i>) :</b>					
<i>Corylus avellana</i> ... .. .	2.3	1.2	2.2	2.2	2.3
<i>Hedera helix</i> .. .. .	1.2	1.3	1.3	+2	1.2
<i>Clematis vitalba</i> ... .. .	+2	1.2	+2	+2	1.2
<i>Quercus robur</i> ... .. .	1.1	+1	+1	1.1	+1

TABLEAU 41 (suite).

Tableaux 42 à 46, en annexe.

Sites ... ..	V	M	R	E	H
<i>Acer campestre</i> ... ..	+2	+2	1.2	.	+2
<i>Geranium robertianum</i> .. ..	+1	1.1	1.1	.	1.1
<i>Cornus sanguinea</i> .. ..	+1	+1	1.1	.	+1
<i>Prunus spinosa</i> ... ..	.	.	+	+	+
<i>Crataegus monogyna</i> ... ..	.	.	+2	+1	+1
<i>Crataegus oxyacantha</i> .. ..	.	+1	.	+1	.
<b>Compagnes :</b>					
<i>Oxalis acetosella</i> ... ..	+1	+2	+3	+2	+2
<i>Betula verrucosa</i> ... ..	+	+	+	.	+
<i>Ctenidium molluscum</i> ... ..	+2	.	+3	+2	+2
<i>Neckera complanata</i> ... ..	+3	+3	+3	.	+3
<i>Thamnum alopecurum</i> .. ..	1.2	+3	+3	.	+2
<i>Hypnum cupressiforme</i> .. ..	+2	+2	+2	.	+2
<i>Neckera crispa</i> ... ..	+3	+3	+2	+2	.
<i>Entodon schreberi</i> .. ..	+2	+2	+2	+2	.
Δm <i>Sambucus racemosa</i> ... ..	+2	+2	+1	.	.
<i>Sambucus nigra</i> ... ..	+2	1.2	+2	.	1.2
<i>Asplenium trichomanes</i> .. ..	1.2	1.2	+2	.	.
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> ... ..	+2	.	+2	+3	.
<i>Polystichum aculeatum</i> .. ..	.	+2	+2	.	+2
<i>Pseudoscleropodium purum</i> ... ..	+3	+2	.	+2	.
<i>Hylocomium splendens</i> .. ..	.	+2	+2	.	+2
<i>Rubus idaeus</i> .. ..	+ <sup>o</sup>	.	+2	.	.
Δm <i>Ulmus scabra</i> . ... ..	.	+1	+1	.	.
<i>Polypodium vulgare</i> ... ..	.	.	+2	.	+2
<i>Plagiochila asplenioides</i> . ... ..	1.2	.	+2	.	.
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> .. ..	+2	.	.	.	+2
<i>Cardamine pratensis</i> ... ..	+1	.	.	.	.
<i>Corydalis solida</i> ... ..	+1	.	.	.	.
<i>Brachythecium glareosum</i> ... ..	.	.	+3	.	.
<i>Thuidium tamariscinum</i> ... ..	.	.	+2	.	.
<i>Senecio fuchsii</i> ... ..	.	.	+2	.	.

**Le Thier des Falises (Rochefort).**

De hautes falaises et des éboulis de calcaire fras-nien et givétien, entrecoupés de dépressions au sol argilo-calcaire, forment le versant gauche de la vallée de la Lomme à Rochefort : c'est le Thier des Falises

(photos 10 et 11). Exposé au nord, ce thier est colonisé par une forêt du type *Acereto-Fraxinetum*, traitée en série artistique par l'Administration des Eaux et Forêts. On a laissé vieillir le taillis, on n'abat plus que les arbres mûrs ou mourants et le peuplement évolue vers la futaie pleine. Les essences représentées sont

nombreuses; ce sont les Tilleuls qui dominent nettement dans les parties les plus rocailleuses, tandis que les Hêtres ont été favorisés dans des endroits à sol plus profond et à pente moindre. Les Erables et les Frênes sont nombreux et ils dominent dans la strate arbustive, même sous la futaie de Hêtres, ce qui signale le caractère artificiel de celle-ci.

Le tableau 44 donne le détail des 4 relevés faits à Rochefort. Les 8 mycotopes repérés et les 150 taxons recensés ont fourni 225 données mycosociologiques.

#### Le Bois de Ham (Esneux).

À l'ouest du hameau de Ham à Esneux, le versant qui descend vers l'Ourthe et qui est exposé au nord-est possède un sous-sol formé de calcaire frasnien et il porte un bois du type *Acereto-Fraxinetum*. Ce bois est traité en futaie sur taillis.

Le tableau 45 donne le détail de 4 relevés faits à Ham. Les 6 mycotopes observés et les 103 taxons recensés ont permis de recueillir 210 données mycosociologiques.

#### Le Bois du Coteau du Guet (Hamoir).

Le versant de la rive droite de la vallée de l'Ourthe à Hamoir, à proximité du Château de Hamoir-Lassus, est formé par des calcaires frasniens. Une portion de ce coteau, exposée au nord, porte un *Acereto-Fraxinetum* bien caractérisé et traité en futaie sur taillis.

Le tableau 46 donne le détail de 3 relevés faits à Hamoir. Les 11 mycotopes observés et les 123 taxons recueillis ont fourni 199 données mycosociologiques.

## § 2. LES MYCOSYNECIES OBSERVEES

14 mycotopes ont pu être repérés dans la Forêt de ravin à Erables et Frênes, en appliquant la technique proposée : 2 mycotopes terrestres, 9 mycotopes ligneux, 2 mycotopes bryophytiques, 1 mycotope topographique et 1 mycotope anthropogène.

Le potentiel mycologique minimum de chaque site est exprimé dans les deux dernières colonnes des tableaux 42, 43, 44, 45 et 46. La comparaison de ces tableaux montrera quelles sont la nature et la physiologie de la fonge des différents mycotopes de l'*Acereto-Fraxinetum*.

#### Mycotope A. — Synmycies épigées du sol humeux. (Abondance-dominance : 4)

L'importance des pierriers et de la couverture muscinale dans les *Acereto-Fraxinetum* réduit l'extension du mycotope A, qui occupe néanmoins plus de la moitié de la surface de l'association : les mycosynécies A y sont le plus généralement affectées du coefficient d'abondance-dominance 4.

Le nombre total des taxons relevés dans les 5 synmycies étudiées ici est de 204; 19 de ceux-ci ont une constance absolue V, soit 9,3 %; 16 ont une constance IV, soit 7,8 %, et 30, soit 14,7 %, ont une constance III. La constance totale est ainsi de 65 taxons sur 204, soit 31,8 %.

#### Constantes V :

*Clavaria cinerea*  
*Clavaria cristata*  
*Clavaria rugosa*  
*Clitocybe infundibuliformis*  
*Clitocybe nebularis*  
*Hygrophorus cossus*  
*Inocybe cincinnata*  
*Inocybe corydalina*  
*Inocybe geophylla* var. *alba*  
*Inocybe geophylla* var. *lilacina*  
*Inocybe griseolilacina*  
*Laccaria laccata*  
*Lepiota castanea*  
*Lepiota cristata*  
*Lepiota sistrata*  
*Mucidula radicata*  
*Mycena galopoda*  
*Mycena pura*  
*Stropharia aeruginosa*

#### Constantes IV :

*Stropharia aeruginosa*  
*Cantharellus cibarius*  
*Clavaria amethystina*  
*Clitopilus prunulus*  
*Hydnum repandum*  
*Hygrophorus melizeus*  
*Hygrophorus virgineus* var. *roseipes*  
*Inocybe descissa*  
*Inocybe flocculosa*  
*Inocybe maculata*  
*Laccaria amethystina*  
*Lactarius ichoratus*  
*Lepiota hetieri*  
*Lycoperdon perlatum*  
*Marasmius confluens*  
*Sebacina laciniata*  
*Tricholoma album*

#### Constantes III :

*Agrocybe erebia*  
*Boletus chrysenteron*  
*Clavaria corniculata*  
*Clavaria pistillaris*  
*Clitocybe cyathiformis*  
*Clitocybe geotropa*  
*Cortinarius anomalus*  
*Cortinarius rigidus*  
*Cortinarius torvus*  
*Hebeloma sinapizans*  
*Hygrophorus leucophaeus*  
*Inocybe asterospora*  
*Inocybe bongardi*  
*Inocybe calospora*  
*Inocybe cookei*  
*Inocybe fastigiata*  
*Inocybe grammata*  
*Inocybe hirtella*  
*Ithyphallus impudicus*  
*Laccaria rosella*  
*Lactarius pyrogalus*

*Leotia lubrica*  
*Lepiota bucknalli*  
*Lepiota subalba*  
*Lycoperdon echinatum*  
*Macrocystidia cucumis*  
*Marasmius lupuletorum*  
*Rhodopaxillus sordidus*  
*Russula cyanoxantha*  
*Tricholoma scalpturatum*

De nombreux taxons dominent la physionomie du groupement par leur fréquence moyenne ou forte. Aucun n'atteint le coefficient 5; 7 atteignent la fréquence 4; 32 peuvent avoir une fréquence 3.

Fréquence 4 :

*Inocybe geophylla* var. *alba*  
*Inocybe geophylla* var. *lilacina*  
*Inocybe griseolilacina*  
*Laccaria amethystina*  
*Laccaria laccata*  
*Lepiota sistrata*  
*Mycena pura*

Fréquence 3 :

*Clavaria cinerea*  
*Clavaria cristata*  
*Clavaria pistillaris*  
*Clavaria rugosa*  
*Clitocybe cyathiformis*  
*Clitocybe nebularis*  
*Cortinarius coeruleus*  
*Cortinarius cyanopus*  
*Cortinarius delibutus*  
*Cortinarius infractus*  
*Cortinarius solitarius*  
*Cortinarius torvus*  
*Craterellus sinuosus*  
*Hebeloma sinapizans*  
*Hygrophorus cossus*  
*Hygrophorus melizeus*  
*Hygrophorus virgineus* var. *roseipes*  
*Inocybe calospora*  
*Inocybe cincinnata*  
*Inocybe corydalina*  
*Inocybe descissa*  
*Inocybe hirtella*  
*Lactarius blennius*  
*Leotia lubrica*  
*Lepiota bucknalli*  
*Lycoperdon perlatum*  
*Marasmius peronatus*  
*Mucidula radicata*  
*Mycena metata*  
*Rhodophyllus icterinus*  
*Sebacina laciniata*  
*Tricholoma album*

Au point de vue de la sociabilité des carpophores, on compte 132 taxons sur 204, soit 64,2 %, grégaires simples « g ».

52 taxons, soit 25,4 %, n'ont été rencontrés qu'en carpophores solitaires. Ce pourcentage est étonnamment élevé; nous verrons quelle est sa signification après avoir comparé les synmycies du sol de l'*Acereto-Fraxinetum* avec celles des autres associations forestières.

7 espèces (soit 3,4 %) ont des carpophores grégaires cespiteux « gc » :

*Clavaria amethystina*  
*Craterellus cornucopioides*  
*Craterellus sinuosus*  
*Leotia lubrica*  
*Otidea alutacea*  
*Otidea cochleata*  
*Otidea grandis*

7 espèces (soit 3,4 %) forment de grands cercles « o » :

*Clitocybe cerussata*  
*Clitocybe geotropa*  
*Clitocybe nebularis*  
*Cortinarius praestans*  
*Hebeloma sinapizans*  
*Rhodopaxillus irinus*  
*Rhodopaxillus nudus*

1 espèce (0,49 %) forme des cercles de touffes « oc » :

*Marasmius confluens*

3 espèces ont été observées en touffes « c » (1,47 %) :

*Clavaria inaequalis*  
*Cortinarius bicolor*  
*Lyophyllum aggregatum*

2 espèces (0,98 %) sont amorphes et forment des plages confluentes. L'une est saprophyte, groupée, annexée-imbriquée « gai », sur le sol, les débris, les végétaux : *Sebacina laciniata*; l'autre est parasite, résupinée-confluente « a », sur *Clavaria cristata* : *Scoletotrichum clavariarum*.

Le type physionomique dominant des carpophores dans l'*Acereto-Fraxinetum* est le facies agaricoïde, qui compte 181 représentants, soit 88,7 %. Des 23 taxons restants, 17 (*Clavaria* sp. et *Otidea* sp.) sont des espèces dressées, dendroïdes, pistilloïdes ou auriculées. La majeure partie des espèces agaricoïdes sont de petits champignons délicats, fragiles et grêles. Les grosses espèces charnues telles que Amanites, Bolets, Russules, Cortinaires et Tricholomes sont rares; elles ne sont pour la plupart signalées que d'un relevé et affectées des coefficients les plus bas : +.1s ou 1.1s. La mycosynécie est nettement caractérisée par l'homogénéité physionomique des espèces qu'elle comporte.

Les aspects saisonniers de cette fonge terrestre sont très peu variés.

La lenteur du réchauffement printanier dans l'*Acereto-Fraxinetum* explique l'absence presque totale d'une fonge vernale. Aucun champignon n'a été observé au printemps sur le sol des cinq sites étudiés ici et notre documentation ne compte que peu de récoltes terrestres printanières dans les *Acereto-Fraxinetum* : *Morchella rotunda* à Forêt (Fonds de la Magne); *Mitrophora rimosipes* à Ramioul (Grotte) et à Ehein

(Bois d'Engihoul), chaque récolte ne comportant que très peu de carpophores. En fin de printemps, nous avons observé *Inocybe bongardi* +.1g, *I. patouillardii* +.1g et *Macropodia macropus* +.1s sur le sol de l'*Acereto-Fraxinetum* des Rochers de Sy (13.VI.43); le développement de ces espèces annonce d'ailleurs la fonge estivale.

Cette fonge estivale, qui se développe durant les mois de juillet et d'août, comporte quelques rares Bolets et quelques Russules; elle est surtout caractérisée par *Cantharellus cibarius*, *Clitopilus prunulus*, *Mucidula radicata* et par les Inocybes (*Inocybe bongardi*, *I. descissa*, *I. fastigiata*, *I. maculata*). Dès la fin du mois d'août, le développement s'intensifie (voir relevé du 27.VIII.50 à Royseux) et à la mi-septembre, on passe sans interruption à la fonge automnale. Cette continuité de développement s'explique par le taux élevé de l'humidité de l'air et l'absence de sécheresse estivale dans l'*Acereto-Fraxinetum*.

Dès le début de septembre, la fonge automnale se développe abondamment; elle est caractérisée par le grand nombre des Inocybes et des Lépiotes grêles et elle comprend Cortinaires, Lactaires, Hygrophores et Tricholomes, genres à développement surtout automnal. Le maximum annuel se situe fin septembre-début octobre.

En octobre apparaissent des espèces telles que *Clitocybe cyathiformis*, *C. geotropa*, *C. nebularis*, *Rhodopaxillus irinus*, *Rh. nudus*, *Macrocyttidia cucumis* et *Tephrophana rancida*, qui persisteront après les premières gelées, alors que la fonge connaîtra un grand appauvrissement et que la plupart des espèces cesseront tout développement. Cet aspect arrière-automnal est ainsi nettement individualisé, mais il est très limité dans le temps et ne dépasse jamais la fin novembre.

L'hiver est froid dans l'*Acereto-Fraxinetum* et la durée de l'enneigement y est plus longue que dans les sites voisins mieux exposés; aussi le développement de la fonge terrestre y est-il complètement interrompu durant cette saison.

La formule saisonnière s'établit comme suit :

$$[(v) e - \hat{A} - aa].$$

En résumé, les synmycies terrestres de l'*Acereto-Fraxinetum* comportent beaucoup de taxons (204), un lot important de constantes (31,8 %); 19 % des taxons atteignent une fréquence au moins moyenne. La sociabilité de type grégaire simple domine (64,2 %), mais le pourcentage des taxons qui se montrent en carpophores solitaires est élevé (25,4 %). 88,7 % des carpophores ont un faciès agaricoïde. Le régime saisonnier de ces mycosynécies comporte 4 aspects, mais ne montre qu'un seul maximum (en automne); le développement est continu du printemps à l'arrière-automne.

**Mycotope C. — Synmycies endogées  
de la couche de feuilles mortes  
et de brindilles en voie d'humification.**

(Abondance-dominance : 2)

Partout où s'accumulent feuilles mortes, brindilles, péricarpes de hêtre, cupules de chêne, samares d'érable, etc., se constitue une couche peu tassée où s'opère un début d'humification et où de petites espèces fragiles trouvent à la fois la fraîcheur requise et les espaces vides nécessaires au développement endogé des carpophores. Répandu mais de dominance générale très faible, ce mycotope est le plus développé à l'abri des gros blocs de rochers, dans les creux des éboulis, dans les dépressions où les vents et les pluies drainent les débris de toute nature.

Ce mycotope a fait l'objet de beaux relevés dans les *Acereto-Fraxinetum* de Royseux, de Modave et de Rochefort; une seule indication a été recueillie à Hamoir. 14 espèces ont été recensées; les plus constantes sont les suivantes :

*Calycella citrina*  
*Helotium fructigenum*  
*Ombrophila faginea*

3 autres espèces ont été observées dans deux des sites :

*Helotium tuba*  
*Leptoporus semipileatus*  
*Stromatinia pseudotuberosa*

Au point de vue fréquence, les coefficients notés sont très élevés : 2 espèces atteignent le coefficient maximum 5 :

*Dasyscypha virginea*  
*Helotium fructigenum*

3 espèces ont donné le coefficient 4 :

*Dasyscypha echinulata*  
*Leptoporus semipileatus*  
*Xylaria carpophila*

6 espèces ont été observées avec la fréquence moyenne 3 :

*Calycella citrina*  
*Dasyscypha fascicularis*  
*Helotium tuba*  
*Mollisia melaleuca*  
*Ombrophila faginea*  
*Stromatinia pseudotuberosa*

La plupart des espèces ont des carpophores de sociabilité grégaire « g ». *Xylaria carpophila* est grégaire cespiteux « gc » et *Leptoporus semipileatus* forme des plages confluentes « a » à la face inférieure des gros débris ligneux enfouis sous les feuilles mortes.

Les coefficients d'abondance sociale sont très élevés. On compte 4 coefficients 5, 4 coefficients 4 et 5 coefficients 3.

La physionomie des carpophores se partage entre plusieurs types, mais ils ont tous en commun

d'être fragiles et de petite taille. *Helotium* sp. et *Dasyscypha* sp. sont héliotioïdes; *Mollisia melaleuca*, *Tapesia fusca*, *Ombrophila faginea* et *Calycella citrina* sont pulvinés plus ou moins stipités : facies calycelloïde; *Mycena echinipes* et *M. polyadelpa* sont de type agaricoïde modifié dans le sens de la petite taille et de la fragilité, *Xylaria carpophila* est de petite taille, allongé et très grêle, ces trois espèces peuvent être dites de facies aciculoïde; *Leptoporus semipileatus* se rapproche du type corticioïde par son caractère résupiné mais il s'en éloigne par sa nature charnue-aqueuse.

Au point de vue des aspects saisonniers de cette fonge endogée, on peut constater (cf. tableau 42) que l'aspect printanier est le plus riche et qu'il comprend en propre le développement actif des *Dasyscypha* qui forment des troupes denses de plusieurs milliers de carpophores. Selon nos premières observations, *Ombrophila faginea* caractériserait l'aspect automnal.

En résumé, les synmycies endogées de la couche de feuilles mortes et de brindilles de la Forêt de ravin à Erables et Frênes sont physionomiquement très bien caractérisées par des espèces petites et fragiles qui forment pour la plupart des troupes extrêmement denses et qui paraissent avec une fréquence très élevée. Il existe au moins 2 aspects saisonniers distincts : un aspect vernal et un aspect automnal.

**Mycotope D. — Synmycies épixyles des souches et des débris ligneux en étroit contact avec le sol.**

(Abondance-dominance : 4)

Uniformément répandu, tant sur le sol que dans les éboulis, ce mycotope est très développé dans les *Acereto-Fraxinetum*; il est constitué plutôt de bois tombé et pourrissant que de souches. Les synmycies sont très riches : la liste totale des espèces observées compte 66 noms et de nombreuses espèces rarissimes.

Le taux de constance est élevé (34,8 %). Sur 66 taxons observés, 9 ont une constance V, 5 ont une constance IV et 9 sont de constance III.

**Constantes V :**

*Armillariella mellea*  
*Hypholoma fasciculare*  
*Hypholoma sublateralium*  
*Mycena galericulata*  
*Mycena polygramma*  
*Stereum hirsutum*  
*Stereum rugosum*  
*Trametes versicolor*  
*Xylaria hypoxylon*

**Constantes IV :**

*Clavaria dendroidea*  
*Gloeoporus adustus*  
*Pholiota mutabilis*  
*Pluteus phlebophorus*  
*Xylaria polymorpha*

**Constantes III :**

*Calycella citrina*  
*Collybia erythropus*  
*Crepidotus mollis*  
*Galerina marginata*  
*Leptoporus caesius*  
*Marasmius foetidus*  
*Polyporellus nummularius*  
*Stereum purpureum*  
*Ustulina vulgaris*

Au point de vue fréquence, on peut constater que les coefficients sont souvent élevés : 1 espèce atteint le coefficient 5; 9 espèces ont une fréquence 4 et 11 une fréquence 3.

**Fréquence 5 :**

*Xylaria hypoxylon*

**Fréquence 4 :**

*Armillariella mellea*  
*Gloeoporus adustus*  
*Hypholoma sublateralium*  
*Leptoporus semipileatus*  
*Marasmius foetidus*  
*Mycena galericulata*  
*Panellus stipticus*  
*Pholiota mutabilis*  
*Trametes versicolor*

**Fréquence 3 :**

*Calycella citrina*  
*Calycella sulphurina*  
*Clavaria dendroidea*  
*Crucibulum vulgare*  
*Ganoderma applanatum*  
*Hypholoma fasciculare*  
*Mycena polygramma*  
*Mycena praecox*  
*Stereum hirsutum*  
*Stereum rugosum*  
*Tubaria furfuracea*

La sociabilité des carpophores se répartit entre plusieurs types, sans qu'aucun d'eux domine nettement.

Le type cespiteux simple « c » comprend 6 espèces (9 %) :

*Armillariella tabescens*  
*Collybia erythropus*  
*Collybia velutipes*  
*Galerina marginata*  
*Lentinellus cochleatus*  
*Pholiota squarrosa*

Le type cespiteux groupé « gc » comprend 11 espèces (16,6 %) :

*Armillariella mellea*  
*Cyathus sericeus*  
*Hypholoma fasciculare*  
*Hypholoma sublateralium*  
*Lycoperdon piriforme*  
*Mycena galericulata*  
*Mycena inclinata*  
*Mycena polygramma*

*Pholiota mutabilis*  
*Xylaria hypoxylon*  
*Xylaria polymorpha*

Le type imbriqué simple « i » compte 10 représentants (15,1 %) :

*Crepidotus mollis*  
*Dryodon cirrhatum*  
*Ganoderma applanatum*  
*Hohenbuehelia serotina*  
*Panellus stipticus*  
*Polypilus frondosus*  
*Schizophyllum commune*  
*Trametes betulina*  
*Trametes gibbosa*  
*Trametes versicolor*

7 espèces (10,6 %) sont de type imbriqué-confluent « ai » :

*Gloeoporus adustus*  
*Hymenochaete rubiginosa*  
*Oxyporus populinus*  
*Stereum hirsutum*  
*Stereum purpureum*  
*Trametes quercina*  
*Trametes unicolor*

Le type annexé-confluent « a » comprend 5 représentants (7,5 %) :

*Acia uda*  
*Leptoporus semipileatus*  
*Poria versipora*  
*Stereum rugosum*  
*Ustulina vulgaris*

13 espèces sont grégaires simples « g » (19,7 %) :

*Calycella citrina*  
*Calycella sulphurina*  
*Clavaria condensata*  
*Clavaria dendroidea*  
*Coryne urnalis*  
*Crucibulum vulgare*  
*Cudoniella queleti*  
*Marasmius foetidus*  
*Mycena praecox*  
*Pholiota unicolor*  
*Polyporellus nummularius*  
*Sarcoscypha coccinea*  
*Tubaria furfuracea*

14 espèces n'ont été rencontrées qu'en carpophores solitaires « s » (21,2 %) dans ce mycotope :

*Collybia platyphylla*  
*Leptoporus caesius*  
*Mucidula radicata*  
*Pluteus cervinus*  
*Pluteus godeyi*  
*Pluteus lutescens*  
*Pluteus nanus*  
*Pluteus phlebophorus*  
*Pluteus plautus*  
*Pluteus salicinus*  
*Pluteus semibulbosus*  
*Pluteus villosus*  
*Polyporellus arcularius*  
*Trametes hirsuta*

Deux facies dominant nettement la physionomie des carpophores : le facies agaricoïde comprend 30 espèces (45,4 %) ; le facies pleurotoïde comprend 20 espèces (30,3 %) ; 5 espèces représentent le facies corticioïde (7,5 %).

Il convient d'insister sur le caractère grêle et fragile d'une partie importante des espèces présentes dans ce mycotope : *Clavaria dendroidea*, *Cudoniella queleti*, *Galerina marginata*, *Mycena praecox*, *Pholiota unicolor*, *Pluteus* div. sp., *Tubaria furfuracea*, etc.

Les aspects saisonniers de la mycétation des souches de l'*Acereto-Fraxinetum* sont plus variés que ceux de la fonge terrestre.

L'aspect vernal est pauvre et d'apparition tardive ; il est caractérisé par *Mycena praecox* et *Polyporellus nummularius*.

La fonge estivale, peut-être caractérisée par le rarissime *Dryodon cirrhatum*, s'enrichit peu à peu en juillet et en août. Elle passe sans interruption de développement à la mycétation automnale qui est en fait constituée dès la fin août.

Le maximum annuel est atteint en septembre-octobre et il comprend la majeure partie des espèces.

Après les premières gelées, les espèces molles et charnues de l'automne disparaissent à peu près complètement, mais des espèces proprement hivernales apparaissent : *Collybia velutipes*, *Hohenbuehelia serotina*, *Sarcoscypha coccinea*, *Tubaria furfuracea* ; les espèces ligneuses poursuivent leur développement et atteignent leur maximum en février-mars.

Des espèces pérennantes telles que *Ganoderma applanatum*, *Stereum rugosum*, *Oxyporus populinus*, assurent une continuité de mycétation dans le mycotope.

La formule saisonnière s'établit comme suit :

[(v) — e — Â — aa — H —].

En résumé, les synmycies épixyles des souches et du bois pourrissant de l'*Acereto-Fraxinetum* sont riches en espèces (66) et comportent 34,8 % de constantes ; le taux de fréquence est élevé, 31,8 % d'espèces atteignent au moins la fréquence 3. Les carpophores se groupent selon divers types de sociabilité, aucun ne domine nettement ; 21,2 % d'espèces donnent des carpophores solitaires. Les facies agaricoïde (45,4 %) et pleurotoïde (30,3 %) dominent dans la physionomie des carpophores. Les aspects saisonniers sont variés et caractérisés spécifiquement : un aspect vernal pauvre mais individualisé, un aspect estival et un aspect automnal continu, un aspect hivernal bien caractérisé ; le maximum annuel est atteint en automne.

#### Mycotope E. — Synmycies épixyles des brindilles tombées près du sol.

(Abondance-dominance : 3)

Ce mycotope est répandu dans les *Acereto-Fraxinetum*, mais sa dominance y est faible. Observé dans les

cinq sites étudiés ici, il a fourni une liste de 14 espèces; 6 d'entre elles (soit 42,8 %) sont constantes.

Constante V :

*Marasmius ramealis*

Constantes III :

*Dochmiopus luteolus*  
*Marasmius amadelphus*  
*Marasmius foetidus*  
*Marasmius rotula*  
*Xylaria hypoxylon*

Au point de vue fréquence, 6 espèces atteignent au moins le coefficient 3 :

Fréquence 4 :

*Marasmius ramealis*

Fréquence 3 :

*Dochmiopus luteolus*  
*Dochmiopus sphaerosporus*  
*Dochmiopus variabilis*  
*Marasmius foetidus*  
*Xylaria hypoxylon*

La presque totalité des espèces (12) ont des carpophores de sociabilité grégaire simple « g » (85,7 %); *Stereum sulphuratum* est étalé-imbriqué confluent « ai », *Xylaria hypoxylon* est grégaire cespitieux « gc ».

Toutes les espèces sont de petite taille et elles ont une physionomie particulière gravitant autour des types agaricoïde et pleurotoïde modifiés dans le sens xérophile : 5 espèces de *Marasmius* et *Deconica* d'une part, 5 espèces de *Dochmiopus* et *Schizophyllum* d'autre part.

Par sa constance, sa fréquence élevée, sa sociabilité grégaire et sa physionomie typique, *Marasmius ramealis* domine nettement le groupement.

**Mycotope F. — Synmycies épixyles des branches mortes et tombées.**

(Abondance-dominance : 2)

Ce mycotope peu développé, plus ou moins localisé, a une dominance très faible. 2 synmycies ont été observées, une à Modave, une autre à Hamoir. 5 espèces ont été notées dont 1, *Stereum hirsutum*, atteint la fréquence 3.

**Mycotope G. — Synmycies épixyles des troncs abattus.**

(Abondance-dominance : +)

Une seule observation de ce mycotope accidentel a permis de noter *Bulgaria inquinans* à Modave.

**Mycotope H. — Synmycies épixyles des buissons.**

(Abondance-dominance : 1)

Etroitement localisé, ce mycotope a une dominance extrêmement faible dans l'*Acereto-Fraxinetum* et il est

le plus généralement formé par de vieux buissons de *Sambucus nigra*. Ce mycotope a permis de recueillir *Corticium sambuci* et *Collybia velutipes* à Modave, *Corticium sambuci* seul à Hamoir.

**Mycotope I. — Synmycies épixyles des cépées.**

(Abondance-dominance : 3)

Plus ou moins développé selon le mode de traitement de la forêt et l'âge du taillis, ce mycotope est néanmoins uniformément répandu, sa dominance générale étant toujours faible.

Aussi bien caractérisé physionomiquement dans l'*Acereto-Fraxinetum* que dans le *Quercetum sessiliflorae* et dans le *Querceto-Carpinetum*, ce mycotope a été observé dans les cinq sites étudiés et il a donné une liste de 16 espèces qui compte 9 constantes (soit 56,2 %).

Constante V :

*Tremella mesenterica*

Constantes IV :

*Merulius papyrinus*  
*Peniophora corticalis*  
*Poria versipora*  
*Stereum hirsutum*  
*Stereum rugosum*  
*Stereum sulphuratum*

Constantes III :

*Radulum membranaceum*  
*Tremella lutescens*

7 espèces, soit 43,7 %, ont une fréquence au moins moyenne.

Fréquence 4 :

*Merulius papyrinus*  
*Stereum hirsutum*  
*Tremella mesenterica*

Fréquence 3 :

*Stereum rugosum*  
*Stereum sulphuratum*  
*Tremella lutescens*  
*Tremella tubercularia*

Au point de vue sociabilité des carpophores, la majeure partie des espèces sont confluentes, soit résupinées-confluentes « a » (4 espèces, 25 %) :

*Peniophora corticalis*  
*Poria versipora*  
*Radulum membranaceum*  
*Stereum rugosum*

soit étalées en plaques confluentes et à peine réfléchies-imbriquées à la marge « ai » (5 espèces, 31,2 %) :

*Corticium subcostatum*  
*Merulius papyrinus*  
*Plicatura faginea*  
*Stereum hirsutum*  
*Stereum sulphuratum*



soit groupées en masses confluentes versiformes « ga » (6 espèces, 37,5 %) :

*Exidia thuretiana*  
*Tremella albida*  
*Tremella foliacea*  
*Tremella lutescens*  
*Tremella mesenterica*  
*Tremella tubercularia*

Une espèce est imbriquée : *Trametes confragosa*.

La physionomie des carpophores est dominée par le facies corticioïde (9 espèces, soit 56,2 %); le facies trémelloïde est représenté par 6 espèces, soit 37,5 %. Une seule est de type pleurotoïde (6,2 %).

Le cycle saisonnier de ces mycosynécies débute en fin de printemps avec quelques espèces dont *Stereum rugosum* pérennant et *Tremella mesenterica*; l'aspect reste pauvre en été, se développe en automne, atteint son maximum durant l'arrière-automne. Le développement est fortement ralenti et appauvri en hiver. La formule peut s'établir :

[(v) - (e) - a -  $\hat{A}\hat{A}$  - (h) -].

En résumé, les synmycies épixyles de l'*Acereto-Fraxinetum* comptent 16 espèces dont 56,2 % sont constantes et dont 43,7 % ont une fréquence au moins moyenne. La sociabilité des carpophores est dominée par le type confluent (93,7 %). La physionomie des espèces est corticioïde (56,2 %) ou trémelloïde (37,5 %). Le développement se poursuit de la fin du printemps à l'hiver, le maximum annuel se situant durant l'arrière-automne.

**Mycotope J. — Synmycies épixyles des troncs debout.**

(Abondance-dominance : 3)

Uniformément répandu et d'abondance-dominance faible, ce mycotope est pauvre en champignons dans les *Acereto-Fraxinetum* étudiés. Nous n'en avons observés qu'à Modave et à Hamoir. 4 espèces ont été notées à Modave, 2 autres à Hamoir. Leur fréquence est très faible :+. Rien ne peut être dégagé de ces observations fragmentaires.

**Mycotope K. — Synmycies épixyles des cimes des arbres de futaie.**

(Abondance-dominance : 3)

Ce mycotope est répandu mais de dominance faible et d'observation difficile. Nous avons pu l'étudier à Royseux, Modave, Rochefort et Hamoir et y observer un total de 9 taxons; 5 de ceux-ci, soit 55,5 %, sont des constantes.

**Constantes V :**

*Peniophora corticalis*  
*Poria versipora*

**Constantes IV :**

*Exidia glandulosa*  
*Stereum rugosum*

**Constante III :**

*Dacryomyces deliquescens* f. *tortus*

Les chiffres de fréquence sont élevés, 6 espèces ont une fréquence au moins moyenne.

**Fréquence 4 :**

*Peniophora corticalis*  
*Poria versipora*

**Fréquence 3 :**

*Dacryomyces deliquescens* f. *tortus*  
*Exidia glandulosa*  
*Phlebia aurantiaca*  
*Stereum rugosum*

Au point de vue sociabilité des carpophores, 5 des espèces sont résupinées-confluentes « a » (55,5 %) :

*Peniophora corticalis*  
*Phlebia aurantiaca*  
*Poria versipora*  
*Radulum membranaceum*  
*Stereum rugosum*

Ces mêmes espèces ont le facies corticioïde.

2 taxons de facies trémelloïde sont de sociabilité grégaire-confluente « ga » (22,2 %) :

*Dacryomyces deliquescens* f. *tortus*  
*Exidia glandulosa*

Les 2 dernières espèces sont dimidiées et de sociabilité imbriquée-cespiteuse « ic », mais elles doivent être rapprochées du type trémelloïde par suite de l'abondante gélification de leur cuticule, remarquable caractère de convergence :

*Hohenbuehelia serotina*  
*Mucidula mucida*

Les aspects saisonniers de cette mycé-tation sont peu variés. Elle se développe de l'été à l'hiver, le maximum annuel se situant durant l'arrière-automne. Les gelées arrêtent le développement de *Mucidula mucida*, tandis que les autres persistent jusqu'au printemps et qu'apparaît *Hohenbuehelia serotina* nettement arrière-automne-hivernal. *Stereum rugosum* est pérennant.

La formule saisonnière s'établit comme suit :

[(v) - (e) - a -  $\hat{A}\hat{A}$  - (h) -].

En résumé, les synmycies des cimes de l'*Acereto-Fraxinetum* comptent 9 taxons dont 55,5 % sont des constantes et dont 66,6 % ont une fréquence au moins moyenne. Les types physionomiques induré-corticioïde et gélatineux-trémelloïde, types nettement xérophiles, se partagent les taxons à concurrence de 55,5 % et de 44,5 %. Le développement se produit surtout durant l'arrière-automne.

**Mycotope L. — Synmycies bryophiles  
des tapis de mousses.**

(Abondance-dominance : 3)

L'abondance du recouvrement muscinal dans les *Acereto-Fraxinetum*, en particulier sur les éboulis, donne à ce mycotope une grande extension. Mais il est très pauvre en espèces (8) et les carpophores sont peu nombreux. 3 espèces s'observent avec une belle constance (37,5 %).

**Constante V :**

*Clitocybe suaveolens*

**Constantes IV :**

*Omphalia fibula*  
*Omphalia swartzii*

Une seule espèce atteint la fréquence 3 :

*Omphalia fibula*

Toutes les espèces donnent des carpophores de sociabilité grégaire « g » et la plupart ont un facies agaricoïde modifié dans le sens de la taille petite et grêle et de la fragilité : facies fibuloïde (75 %), ou pleurotoïde modifié dans le même sens : facies dictyloïde (25 %).

Le développement de cette fonge débute avec la fin du printemps et se poursuit jusqu'aux gelées; il est toujours pauvre, mais un léger maximum se manifeste en automne. La formule saisonnière peut s'établir comme suit :

[e - Â].

**Mycotope N. — Synmycies bryophiles  
des troncs moussus.**

(Abondance-dominance : 1)

Ce mycotope étroitement localisé est très pauvre en espèces et leurs carpophores, fugaces, n'apparaissent que durant les périodes pluvieuses de l'automne; le développement cesse en même temps que la pluie. Une seule espèce, *Mycena rorida*, observée à Royseux, n'autorise pas de commentaire.

**Mycotope S. — Synmycies épigées du limon humide  
des ravines, des fossés et des ornières.**

(Abondance-dominance : 1)

En ruisselant dans les ravines, dans les ornières, dans les fossés, le long des sentiers, l'eau dépose un limon fin, enrichi en matières azotées. Ce sol compact et frais est généralement dépourvu de recouvrement phanérogame, mais il nourrit une série d'espèces mycologiques qui lui sont spéciales et qui aident à différencier physionomiquement le mycotope.

Etudié dans les 5 sites décrits ici, ce mycotope étroitement localisé a une abondance-dominance extrême-

ment faible; il est néanmoins bien caractérisé et riche en taxons (30), dont 6 (soit 20 %) sont des constantes.

**Constantes IV :**

*Galactinia succosa*  
*Lachnea hemisphaerica*

**Constantes III :**

*Conocybe tenera*  
*Galactinia limosa*  
*Inocybe geophylla* var. *alba*  
*Laccaria laccata*

4 taxons (13,3 %) atteignent la fréquence 3 :

*Galactinia depressa*  
*Galactinia limosa*  
*Galactinia succosa*  
*Inocybe geophylla* var. *alba*

La majeure partie des espèces ont des carpophores de sociabilité grégaire « g ».

Le type physionomique se répartit entre les facies agaricoïde (20 taxons, 60 %), tortilioïde (3 taxons, 10 %) et pézizoïde (9 taxons, 30 %).

Au point de vue systématique, on peut constater que les Ascomycètes dominent avec 17 espèces, dont 6 appartiennent au genre *Galactinia* et 7 aux genres *Helvella-Leptopodia*.

Écologiquement, la richesse azotée du sol se traduit par la présence de 9 Basidiomycètes nitrophiles : 5 *Conocybe*, 2 *Volvaria*, 1 *Coprinus*, 1 *Psathyrella*.

**Mycotope Z. — Synmycies des fauldes.**

(Abondance-dominance : +)

Une seule espèce, *Anthracobia melaloma*, observée à Hamoir dans ce mycotope accidentel n'autorise pas le moindre commentaire.

**CONCLUSIONS DU CHAPITRE V**

1. La mycétation de 5 Forêts de ravin à Frênes et Erables a été analysée et décrite : 14 mycotopes ont été distingués, 377 taxons étudiés et 1 328 données mycosociologiques rassemblées. Les tableaux 47 et 48 donnent un aperçu statistique des principales observations sociologiques.

2. La mycétation terrestre comprend une fonge endogée bien individualisée (14 taxons) et une fonge épigée riche (204 taxons, 31,8 % de constantes).

La mycétation épixyle est très développée sur les souches (66 taxons, 34,8 % de constantes); elle est bien individualisée sur les brindilles près du sol (14 taxons, taux de constance : 42,8 %), sur le bois des cépées (16 taxons, taux de constance : 56,2 %), sur le bois des cimes (9 taxons, taux de constance : 55,5 %).

DANS LES FORETS DE HAUTE BELGIQUE

TABLEAU 47. — *Acereto-Fraxinetum*. Mycotopes observés. — Nombre de taxons présents, constants, fréquents.

Mycotopes observés	Sites ... ..	Nombre de taxons présents					Constants			Fréquents			
		V	M	R	E	H	Tot.	V	IV	III	5	4	3
A. — Sur le sol humeux .. .. .		95	114	91	71	69	204	19	16	30	—	7	32
C. — Dans la couche de feuilles mortes . ...		10	5	4	—	1	14	1	2	3	2	3	6
D. — Sur les souches ... .. .		35	46	26	18	29	66	9	5	9	1	9	11
E. — Sur les brindilles près du sol . ... ..		9	8	7	5	4	14	1	—	5	—	1	5
F. — Sur les branches mortes près du sol ...		—	4	—	—	1	5	—	—	—	—	—	1
G. — Sur les troncs abattus ... .. .		—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
H. — Sur le bois des buissons . ... .. .		—	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	1
I. — Sur le bois des cépées ... .. .		10	13	8	5	8	16	1	6	2	—	3	4
J. — Sur les troncs debout ... .. .		—	4	—	—	2	6	—	—	—	—	—	—
K. — Sur le bois des cimes ... .. .		4	8	4	—	5	9	2	2	1	—	2	4
L. — Dans les tapis de mousses ... .. .		5	3	3	3	5	8	1	2	—	—	—	1
N. — Dans les mousses des troncs .. .. .		1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
S. — Sur le limon humide des ravines, ornières et fossés ... .. .		17	13	11	3	5	30	—	2	4	—	—	4
Z. — Sur les fauldes . ... .. .		—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	—

TABLEAU 48. — *Acereto-Fraxinetum*. Types de sociabilité et types physiologiques dominants.

Synmycies	Nombre de taxons de la synmycie	Types de sociabilité (en % du nombre de taxons de la synmycie)												Physionomie	
		o	oc	s	g	gai	gc	c	i	ai	ic	a	ga	Facies dominants	%
A	204	3,4	0,49	25,4	64,2	0,49	3,4	—	—	—	—	0,49	—	agaricoïde	88,7
D	66	—	—	21,2	19,7	—	16,6	9	15,1	10,6	—	7,5	—	agaricoïde pleurotoïde corticioïde	45,4 30,3 7,5
I	16	—	—	—	—	—	—	—	6,2	31,2	—	25	37,5	pleurotoïde corticioïde trémelloïde	6,2 56,2 37,5
K	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22,2	55,5	22,2	corticioïde trémelloïde	55,5 44,4

La mycétation bryophile est présente dans 2 mycotopes : tapis de mousses des pierriers, troncs moussus; la fonge des tapis de mousses est bien caractérisée (8 espèces, taux de constance : 37,5 %).

Un mycotope anthropogène, sol calciné des fauldes, et un mycotope alluvial, limon humide de ruissellement, ont été repérés. Le second est physiologique-

ment bien différencié et riche en taxons (30, taux de constance : 20 %).

3. La physiologie mycologique de l'*Acereto-Fraxinetum* est déterminée par la sociabilité et le facies des carpophores et les aspects saisonniers dans les différents mycotopes. Le tableau 48 rassemble les faits

sociaux et physiologiques de 4 mycotopes qui se stratifient nettement du sol à la cime des arbres.

Il convient de noter que les carpophores agaricoïdes (strates terrestre et subterrestre) sont pour la plupart petits et fragiles et que les espèces à gros carpophores charnus sont rares dans les *Acereto-Fraxinetum*.

4. Le développement saisonnier des carpophores répond aux formules suivantes :

Mycosynécies A : [(v) e - Â - aa ]  
 Mycosynécies D : [(v) - e - Â - aa - H - ]  
 Mycosynécies I : [(v) - (e) - a - ÂÂ - (h) - ]  
 Mycosynécies K : [(v) - (e) - a - ÂÂ - (h) - ]

Au total, la physiologie mycologique de l'*Acereto-Fraxinetum* prend 5 aspects saisonniers au cours de l'année :

a) un aspect vernal tardif et très pauvre, à peine caractérisé spécifiquement par l'un ou l'autre rare carpophore de grands Discomycètes (*Morchella*, *Mitrophora*) sur le sol et par *Mycena praecox* et *Polyporellus nummularius* sur les débris ligneux pourrissants;

b) un aspect estival qui fait suite à l'aspect vernal et qui est caractérisé par quelques Bolets, Russules et Chanterelles sur le sol et par *Dryodon cirrhatum* sur les souches;

c) un aspect automnal qui fait suite, sans solution de continuité, à l'aspect estival, celui-ci s'étant progressivement enrichi; l'aspect automnal est un aspect maximal, tous les mycotopes de la forêt sont garnis de champignons; il est nettement caractérisé par l'abondance des *Inocybes* et des *Lépiotes* grêles et par quelques *Tricholomes* et *Cortinaires*;

d) un aspect arrière-automnal qui succède aux premières gelées; cet aspect est très bien caractérisé spécifiquement par *Clitocybe nebularis*, *C. geotropa*, *Rhodopaxillus irinus*, *Rh. nudus*, *Macrocystidia cucumis* et *Tephrophana rancida* sur le sol et par le développement maximal des épixyles des cépées et des cimes;

e) un aspect hivernal privé de fonge terrestre mais nettement caractérisé par la mycétation épixyle des souches qui voit le maximum des espèces ligneuses et qui comporte plusieurs espèces proprement hivernales : *Collybia velutipes*, *Hohenbuehelia serotina* et *Sarcomypha coccinea*; cette dernière espèce, qui donne une note très vive dans le sous-bois hivernal, peut persister jusqu'au premier printemps.

Plusieurs espèces pérennantes assurent une continuité mycologique dans l'*Acereto-Fraxinetum* : *Stereum rugosum*, *Ganoderma applanatum*, *Oxyporus populinus*.

## CHAPITRE VI

### LA CHÊNAIE MÉSOTROPHE DE FAMENNE

(*Querceto-Carpinetum medioeuropaeum* Tüx. « *caricetosum glaucae* »)

Le sous-sol de la Famenne, constitué par des schistes dévoniens dans lesquels abondent fossiles et nodules calcaires, donne un sol mésotrophe, neutre ou légèrement acide.

Le climax de cette région est une forêt de Chênes-Charmes caractérisée par sa composition floristique dans laquelle interviennent des espèces de la Chênaie sessiliflore et par son sous-bois très épineux où abondent Prunelliers, Eglantines et Aubépines (<sup>1</sup>).

(<sup>1</sup>) N.D.L.R. : Nous avons été amené à remanier la partie phytosociologique de ce chapitre, car, dans le manuscrit original, cette forêt de Famenne est décrite par l'auteur comme une sous-association nouvelle, sous le nom de « *Quercetum sessiliflorae medioeuropaeum* BR.-BL. *prunetosum spinosae* subass. nov. ». Cette opinion trouvait évidemment sa justification à l'époque de la rédaction du mémoire, dans le fait que cette forêt n'était effectivement pas décrite de Belgique et que sa position phytosociologique était difficile à déduire de la synthèse des associations végétales du pays publiée par LEBRUN et coll. (1949). Par la suite, elle devait être considérée

Cette forêt-climax a souvent été profondément dégradée par les interventions humaines et par le gibier en surnombre (lapins). De grandes étendues sont couvertes de pelouses régressives à *Festuca* ou de landes à *Calluna* d'un type mésotrophe spécial que DUVIGNEAUD (1945 et 1946) a décrit sous le nom de *Calluneto-Antennarietum pruneto-genistetosum tinctoriae subcarosum*. Le sol de cette bruyère est suffisamment riche pour que se reconstitue rapidement une forêt dès que cessent les influences régressives. On peut ainsi rencontrer tous les stades intermédiaires entre la forêt-

comme représentant une Chênaie à Charmes à *Carex glauca*, avec d'ailleurs deux variantes, une neutrocline et une acidocline (cf. e.a. A. THILL, Carte de la végétation de la Belgique, Texte explicatif de la Planchette de Han-sur-Lesse 185E, pp. 31-34, 1965). Dans ces conditions, il n'était pas indiqué d'introduire dans la littérature phytosociologique la description d'un nouveau groupement, basée qui plus est seulement sur 3 relevés.

climax et la lande, qu'il s'agisse de stades de dégradation ou de stades de recolonisation selon la valeur relative des facteurs dynamiques qui entrent en jeu.

Un de ces groupements intermédiaires que l'on observe très fréquemment en Famenne sur les sols peu épais et plus ou moins profondément décalcifiés est une forêt dans laquelle le groupe du Chêne sessile est important, mais où subsistent de nombreuses plantes mésotrophes du *Querceto-Carpinetum* et où les Prunelliers sont typiquement abondants. Nous y avons fait des relevés mycosociologiques du plus haut intérêt.

§ 1. LES SITES ETUDIÉS

Nous disposons de quelques données mycologiques sur les Chênaies mésotrophes de Famenne de Rabosée (Baillonville), du Bois de Biron (Soy), du Bois d'Enneilles (Grand-Han), du Bois du Mont (Waillet), du Bois d'en Bas (Marche), des Champs Spiaux (Wavreille), du Bois de Famenne (Eprave et Rochefort), du Bois de Génimont (Ave-et-Auffe) et de Senzeilles (carte 6).

Nous présenterons, dans ce travail, une analyse mycosociologique du Bois de Biron à Soy. Ce ne sont pas les 4 relevés effectués à Biron qui permettront de donner une image complète de la mycétation de ce type de bois. Cependant les observations faites sont tellement significatives qu'elles autorisent déjà à dégager des faits intéressants et à caractériser la fonge de ces bois.

**Le Bois de Biron.**

Entre Grand-Han, Barvaux (tout au nord de la dépression famennienne) et Soy s'étend un grand massif boisé. Le Bois de Biron qui appartient à ce massif est situé à l'ouest de la halte de Biron du chemin de fer de Liège à Jemelle. Il couvre un terrain en pente extrêmement faible, orienté S-E.

Le tableau 49 situe écologiquement ce site.

Le sous-sol est formé par les schistes violets de Barvaux (Dévonien supérieur, Frasnien), très riches en fossiles et nodules calcaires.

Le sol, de type AC superficiel, est une terre forestière brune peu épaisse (15-35 cm), très argileuse, compacte, légèrement acide (pH 5,6 à 6,5) et relativement riche en éléments minéraux : cette terre repose directement sur la roche-mère schisteuse. DUVIGNEAUD (1945, p. 75 et p. 79) note une effervescence faible mais nette avec les acides, une teneur en CaCO<sub>3</sub> de l'ordre de 1 %, 1,5 % de substances solubles dans HCl à 0,5 %.

Le sous-sol peu perméable, la situation topographique en plaine mal drainée rendent le sol de ce bois très humide durant les saisons pluvieuses, tandis que sa nature compacte le rend dur et crevassé durant les périodes sèches de l'été.

Le traitement forestier est celui du taillis sous futaie claire.

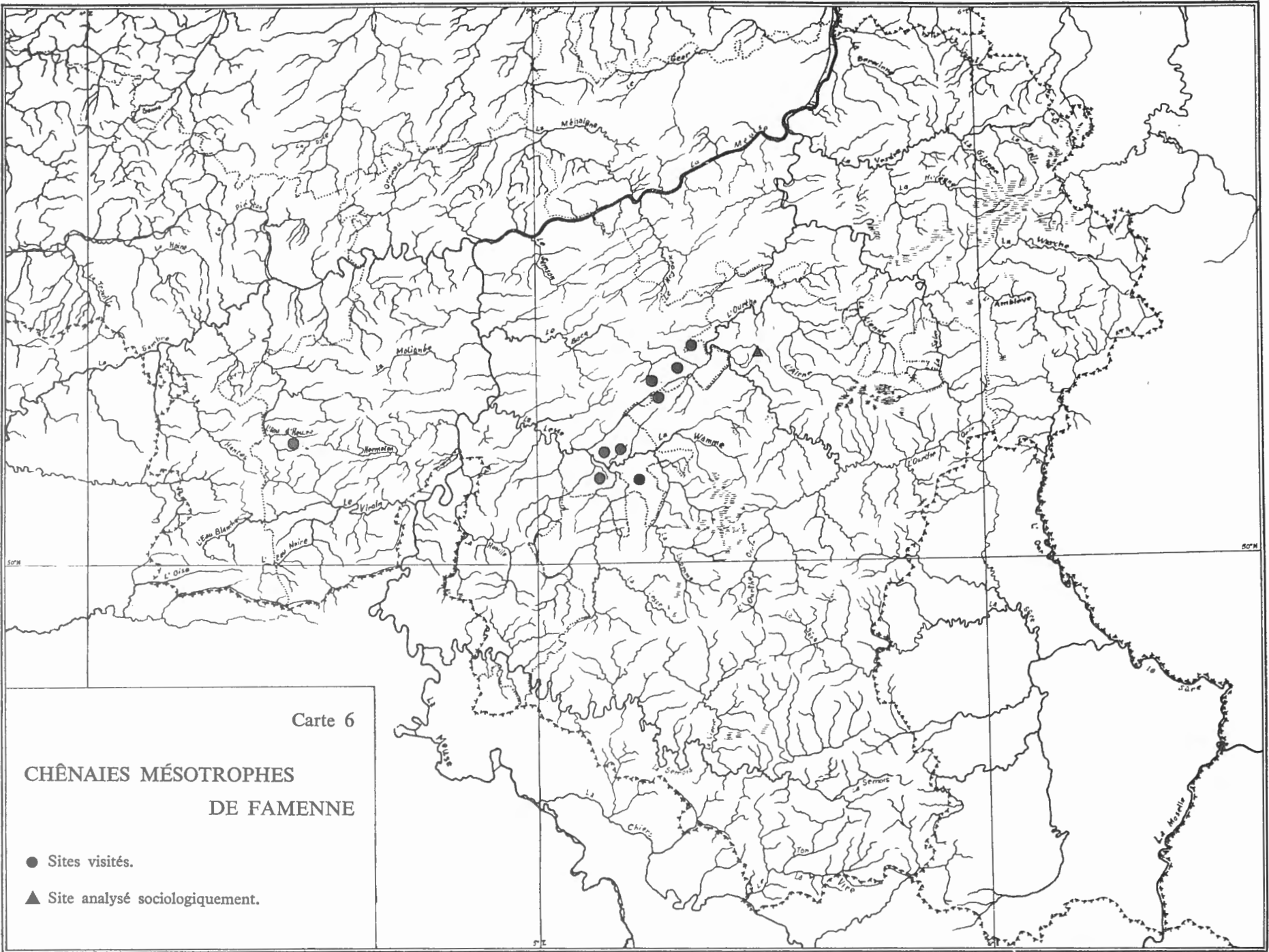
Au point de vue physionomique, ce bois est remarquable par son sous-bois épineux extrêmement dense, dans lequel se mêlent *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna* et *Rosa canina* en grande abondance (photo 12).

TABLEAU 49. — *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum* « *caricetosum glaucae* ». Caractères généraux du site étudié.

	Bois de Biron
Altitude (m) .. .. .	190-215
Situation . . . . .	Plaine
Exposition .. .. .	NE
Pente .. .. .	1°-2°
Traitement .. .. .	Futaie sur taillis
Sous-sol, étage .. .. .	Frasnien
Sous-sol, nature .. .. .	Schistes violets à nodules calcaires
pH du sol .. .. .	5,6 à 6,5
Température annuelle moyenne vraie de la région .. .. .	8°5
Pluviosité annuelle moyenne de la région (mm) .. .. .	1000
Indice annuel de Lang (P/T) .. .. .	117

Les relevés phytosociologiques que nous y avons effectués (tableau 50) montrent de nombreuses espèces du *Quercion* et des *Quercetalia*, de même que différentes espèces du cortège de la Chênaie sessiliflore. Cependant la présence de plantes telles que *Rosa arvensis*, *Corylus avellana*, *Carpinus betulus*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, et surtout l'extension considérable prise par les arbrisseaux épineux *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna* et *Rosa canina*, toutes espèces mésotrophes de la Chênaie à Charmes, soulignent l'originalité de ce groupement.

Au point de vue dynamique, les relations génétiques qui unissent le *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum* « *caricetosum glaucae* » à la lande mésotrophe *Calluneto-Antennarietum pruneto-genistetosum tinctoriae subcalcarosum* sont démontrées par la présence d'espèces de lande telles que *Calluna vulgaris*, *Sarothamnus scoparius*, *Genista pilosa*, auxquelles s'ajoutent *Sanguisorba minor*, *Agrimonia eupatoria*, *Pimpinella saxifraga*, *Origanum vulgare*, *Carlina vulgaris*, *Scabiosa columbaria*, espèces de garride qui sont ici, en même temps qu'indicatrices dynamiques, des éléments typiquement mésotrophes. La vitalité réduite



DANS LES FORETS DE HAUTE BELGIQUE

TABLEAU 50. — *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum* « *caricetosum glaucae* ». Relevés phytosociologiques.

Bois de Biron			
Date des relevés ... ..	4.VII.43	14.IX.43	2.X.49
Superficie des relevés (ha) ... ..	0,25	0,25	1
Couverture de la strate arborescente ... ..	80 %	80 %	80 %
Couverture de la strate herbacée ... ..	40 %	30 %	25 %
Couverture de la strate muscinale ... ..	10 %	10 %	10 %
<b>Caractéristiques et différentielles de la Chênaie sessiliflore:</b>			
<i>Hypericum pulchrum</i> ... ..	1.1	+2	1.1
<i>Lathyrus montanus</i> ... ..	+2	.	+2
<i>Populus tremula</i> ... ..	1.2	1.2	1.2
<i>Veronica officinalis</i> ... ..	.	1.2	+2
<i>Hieracium laevigatum</i> ... ..	1.1	+1	.
<i>Stachys officinalis</i> .. ..	+2	.	.
<i>Quercus sessilis</i> ... ..	3.3	3.3	3.3
<i>Convallaria majalis</i> ... ..	1.3	+3	.
<i>Teucrium scorodonia</i> ... ..	1.2	1.2	1.2
<i>Solidago virga-aurea</i> ... ..	.	1.1	1.1
<b>Caractéristiques et différentielles mésotrophes du <i>Querceto-Carpinetum medioeuropaeum</i> :</b>			
<i>Prunus spinosa</i> ... ..	3.3	3.3	3.3
<i>Crataegus monogyna</i> ... ..	2.2	2.2	2.3
<i>Corylus avellana</i> ... ..	+2	+2	1.2
<i>Rosa canina</i> ... ..	2.2	2.2	1.2
<i>Rosa arvensis</i> . ... ..	.	.	+2
<i>Carpinus betulus</i> ... ..	+2	+2	1.1
<i>Acer pseudoplatanus</i> ... ..	.	+1	.
<i>Fraxinus excelsior</i> .. ..	.	.	+1
<i>Sanguisorba minor</i> . ... ..	+2	.	+1°
<i>Agrimonia eupatoria</i> ... ..	.	1.1	+1°
<i>Pimpinella saxifraga</i> ... ..	+1	.	+1°
<i>Origanum vulgare</i> .. ..	+2	+2	.
<i>Carlina vulgaris</i> ... ..	.	+2	.
<i>Scabiosa columbaria</i> ... ..	.	.	+1°
<i>Orchis mascula</i> ... ..	+2	.	.
<b>Caractéristiques de l'alliance du <i>Quercion roboris-sessiliflorae</i> et de l'ordre des <i>Quercetalia roboris-sessiliflorae</i> :</b>			
<i>Betula verrucosa</i> ... ..	2.2	2.2	2.2
<i>Lonicera periclymenum</i> .. ..	+2	+1	+2
<i>Deschampsia flexuosa</i> ... ..	.	1.2	1.2

TABLEAU 50 (suite.)

Tableau 51, en annexe.

<i>Sorbus aucuparia</i> .. .. .	1.1	1.1	.
<i>Hieracium umbellatum</i> .. .. .	.	1.2	+1
<i>Holcus mollis</i> .. .. .	+2	.	.
<i>Dicranum scoparium</i> .. .. .	.	1.3	.
<b>Différentielles syngénétiques des stades initiaux :</b>			
<i>Calluna vulgaris</i> .. .. .	1.3°	1.3°	1.2°
<i>Santhammus scoparius</i> .. .. .	1.1	1.1	1.1°
<i>Frangula alnus</i> .. .. .	+1	+1	1.1
<i>Ganista pilosa</i> .. .. .	+2°	+2°	.
<i>Erucium schaberi</i> .. .. .	1.3	1.3	+2
<i>Rhacomnium canescens</i> .. .. .	+4	+4	.
<i>Viola canina</i> .. .. .	1.2	1.2	+2
<i>Plantanthera bifolia</i> .. .. .	+1	.	.
<i>Thymus gr. serpyllum</i> .. .. .	1.3	1.3	+2°
<i>Polygala vulgaris</i> .. .. .	+2	.	.
<i>Festuca gr. ovina</i> .. .. .	1.3	1.3	+2
<b>Compagnes :</b>			
<i>Quercus robur</i> . . . . .	1.1	1.1	1.2
<i>Salix aurita</i> ... .. .	.	.	+2
<i>Molinia coerulea</i> ... .. .	.	.	+4
<i>Rubus</i> sp. ... .. .	.	.	1.2
<i>Campanula rotundifolia</i> .. .. .	+2	+2	.
<i>Tormentilla erecta</i> . . . . .	.	.	+2
<i>Agrostis vulgaris</i> ... .. .	+2	.	.
<i>Fragaria vesca</i> ... .. .	+2	+2	1.2
<i>Rhynidiadelphus triquetrus</i> .. .. .	1.3	1.3	+3
<i>Hylocomium splendens</i> .. .. .	+3	+3	+3
<i>Hypnum cupressiforme</i> .. .. .	+3	+3	.

de ces espèces indique qu'il s'agit ici de relictés de stades antérieurs et donne le sens actuel de l'évolution dans le Bois de Biron.

Le tableau 51 donne le détail des 4 relevés mycosociologiques effectués dans le Bois de Biron. Les 6 mycotopes observés et les 140 taxons recensés ont fourni 194 données mycosociologiques.

## § 2. LES MYCOSYNECIES OBSERVEES

1 mycotope terrestre, 3 mycotopes ligneux, 1 mycotope bryophytique et 1 mycotope anthropogène ont été

repérés dans le *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum* « *caricetosum glaucae* ».

Le tableau 52 donne la liste des mycotopes et le nombre de taxons qui y ont été récoltés.

Ne disposant de données suffisantes que pour un seul site, nous n'avons pas la possibilité de discuter le caractère de constance des espèces. Nous verrons quelles notions se dégagent au sujet des caractères de fréquence, de sociabilité et de physiognomie (voir tableau 53).



**Mycotope A. — Synmycies épigées du sol forestier.**

(Abondance-dominance : 5)

Cette synmycie compte 107 taxons jusqu'à présent reconnus dans la Chênaie mésotrophe de Famenne. 14 taxons ont une fréquence égale ou supérieure à la moyenne (13 %).

**Fréquence 4 :**

*Hydnum rufescens*

**Fréquence 3 :**

*Amanita vaginata* var. *grisea*  
*Boletus subtomentosus*  
*Clitocybe nebularis*  
*Clitopilus prunulus*  
*Cortinarius anomalus*  
*Hydnum repandum*  
*Hygrophorus cossus*  
*Inocybe geophylla* var. *alba*  
*Inocybe geophylla* var. *lilacina*  
*Laccaria laccata*  
*Lycoperdon perlatum*  
*Paxillus involutus*  
*Russula cyanoxantha*

Au point de vue sociabilité des carpophores, on peut constater que le type grégaire « g » domine avec 85 taxons, soit 79,4 %.

8 espèces forment des troupes de touffes de carpophores « gc » (7,4 %) :

*Cantharellus tubiformis*  
*Clavaria fusiformis*  
*Cortinarius pseudobolaris*  
*Leotia lubrica*  
*Lyophyllum aggregatum*  
*Mycena epipterygia*  
*Mycena galopoda*  
*Rhodophyllum nidorosus*

4 espèces forment de grands cercles « o » (3,7 %) :

*Clitocybe cerussata*  
*Clitocybe nebularis*  
*Hebeloma sinapizans*  
*Rhodopaxillus nudus*

1 espèce donne des cercles de touffes « oc » (0,93 %) :

*Marasmius confluens*

1 espèce forme des troupes de carpophores confluents « ga » (0,93 %) :

*Calodon ferrugineum*

8 espèces n'ont montré que des carpophores solitaires « s » (7,4 %) :

*Amanita spissa*  
*Boletus aereus*  
*Boletus piperatus*  
*Boletus spadiceus*  
*Hygrophorus penarius*  
*Melanoleuca vulgaris*  
*Mucidula radicata*  
*Russula pectinata*

Au point de vue du type physiologique des carpophores, le facies agaricoïde est représenté par 103 taxons, soit 96,2 % du nombre total des taxons observés. Ce sont presque toutes de grosses espèces charnues, Amanites, Bolets, Cortinaires, Hébélomes, Lactaires, Russules et Tricholomes.

Au point de vue du cycle saisonnier de cette fonge, nous ne sommes pas à même jusqu'à présent d'en donner une image complète. Nos relevés font ressortir l'existence d'un aspect estival, d'un aspect automnal et d'un aspect arrière-automnal.

L'aspect estival est caractérisé par un certain développement des Chanterelles, de *Collybia dryophila* et de quelques Russules : *Russula cyanoxantha*, *R. foetens*, *R. lepida*, *R. nigricans* et *R. pectinata*.

L'aspect automnal atteint son maximum fin septembre-début octobre. Il est caractérisé par une grande richesse de développement et par le nombre d'espèces d'Amanites, Bolets, Cortinaires, Hébélomes, Lactaires et Russules.

L'aspect arrière-automnal est nettement caractérisé par une assez grande pauvreté en espèces et par le développement en grands cercles denses de *Clitocybe nebularis* et de *Rhodopaxillus nudus*.

En résumé, les synmycies épigées de la Chênaie mésotrophe de Famenne comportent au moins 107 taxons, dont 13 % ont une fréquence au moins moyenne. Le type social dominant est le type grégaire simple ou cespiteux (86,9 %). La quasi-totalité des espèces ont un facies agaricoïde et donnent de gros carpophores charnus (96,2 %). Il existe au moins 3 aspect saisonniers : estival, automnal, arrière-automnal.

**Mycotope D. — Synmycies épixyles des souches et des débris ligneux en étroit contact avec le sol.**

(Abondance-dominance : 3)

Uniformément répandu, mais avec une densité faible, ce mycotope a fourni une liste de 13 espèces dont 5 atteignent la fréquence 3 (38,4 %) :

*Armillariella mellea*  
*Pholiota mutabilis*  
*Stereum hirsutum*  
*Trametes versicolor*  
*Xylaria hypoxylon*

Au point de vue de la sociabilité des carpophores, 8 espèces, soit 61,5 %, ont une sociabilité cespiteuse simple ou grégaire,

« c » :

*Collybia fusipes*  
*Hypholoma fasciculare*

« gc » :

*Armillariella mellea*  
*Mycena galericulata*  
*Mycena polygramma*  
*Pholiota mutabilis*  
*Psathyrella hydrophila*  
*Xylaria hypoxylon*

TABLEAU 52. — *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum* « *caricetosum glaucae* ». **Mycotopes observés. — Nombre de taxons présents, fréquents.**

Mycotopes observés	Nombre de taxons		
	Présents	Fréquents	
		max. 4	max. 3
A. — Sur le sol ... ..	107	1	13
D. — Sur les souches .. ..	13	—	5
I. — Sur le bois des cépées ... ..	4	—	—
J. — Sur les troncs debout ... ..	1	—	—
L. — Dans les tapis de mousses ... ..	4	—	—
T. — Dans les chemins herbeux ... ..	11	—	—

Chacun des types i, ai, a, g, s, ne compte qu'un seul représentant (7,7 %) :

- « i » : *Trametes versicolor*
- « ai » : *Stereum hirsutum*
- « a » : *Stereum rugosum*
- « g » : *Trametes hirsuta*
- « s » : *Pluteus cervinus*.

La physionomie des carpophores montre une nette dominance du facies agaricoïde (8 espèces, soit 61,5 %) sur le facies pleurotoïde (3 espèces, soit 23 %). Une espèce est corticioïde (7,7 %).

L'aspect maximal annuel de cette fonge est atteint en automne.

**Mycotope I. — Synmycies épixyles du bois des cépées.**  
(Abondance-dominance : 3)

Ce mycotope, bien individualisé, ne s'est pas montré très riche. 4 espèces seulement ont été observées, aucune n'atteignant la fréquence moyenne.

1 espèce est de type social imbriqué « i » :  
*Trametes confragosa*

3 espèces sont confluentes, soit imbriquée-confluente « ai » :

*Stereum sulphuratum*

soit grégaires-confluentes « ga » :

*Tremella foliacea*  
*Tremella mesenterica*

1 espèce est pleurotoïde : *Trametes confragosa*; 1 autre est corticioïde : *Stereum sulphuratum*; les 2 Trémelles sont trémelloïdes.

Toutes les récoltes ont été effectuées en automne et il ne nous est pas possible de décrire le cycle saisonnier de cette fonge.

**Mycotope J. — Synmycies épixyles des troncs debout.**  
(Abondance-dominance : 2)

Nous ne citons ce mycotope que pour mémoire : 1 seule espèce, *Piptoporus betulinus*, grégaire et de facies pleurotoïde, y a été observée.

**Mycotope L. — Synmycies bryophiles des tapis de mousses.**  
(Abondance-dominance : 2)

Irrégulièrement répandu, plus ou moins localisé et de densité très faible, ce mycotope n'a fourni jusqu'à présent que 4 espèces, de fréquence peu élevée, de sociabilité grégaire simple et de facies agaricoïde modifié par l'habitat dans les hautes mousses : allure grêle, stipe élancé. Ce sont :

- Cystoderma amiantinum*
- Laccaria laccata*
- Mycena epipterygia*
- Mycena galopoda*

**Mycotope T. — Synmycies des chemins forestiers herbeux.**  
(Abondance-dominance : 2)

Quoique localisé, ce mycotope a fourni une liste de 11 espèces, mais leur fréquence est faible.

8 de ces espèces ont des carpophores de sociabilité grégaire « g » :

- Agaricus campester*
- Clitocybe dealbata*
- Hygrophorus chlorophanus*

DANS LES FORETS DE HAUTE BELGIQUE

TABLEAU 53. — *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum* « *caricetosum glaucae* ». Types de sociabilité et types physiologiques dominants.

Tableau 54, en annexe.

Synmycies	Nombre de taxons de la synmycie	Types de sociabilité (en % du nombre de taxons de la synmycie)										Physionomie	
		o	oc	s	g	gc	c	i	ai	a	ga	Facies dominants	%
A	107	3,7	0,93	7,4	79,4	7,4	—	—	—	—	0,93	agaricoïde	96,2
D	13	—	—	7,7	7,7	46,1	15,4	7,7	7,7	7,7	—	agaricoïde pleurotoïde corticioïde	61,5 23 7,7
I	4	—	—	—	—	—	—	—	25	25	50	pleurotoïde corticioïde trémelloïde	25 25 50

*Hygrophorus niveus*  
*Laccaria laccata*  
*Lacrymaria velutina*  
*Psathyrella candolleana*  
*Rhodopaxillus sordidus*

1 espèce forme des troupes de carpophores confluents « ga » :

*Heteroporus biennis*

2 espèces ont été récoltées en carpophores solitaires « s » :

*Coprinus plicatilis*  
*Lepiota naucina*

Toutes les espèces sont de facies agaricoïde.

La présence des 3 espèces *Heteroporus biennis*, *Lacrymaria velutina* et *Psathyrella candolleana* est justifiée écologiquement par les débris ligneux tombés des arbres et pourrissant sur le sol entre les graminées. *Coprinus plicatilis* est fimicole. Les autres espèces sont praticoles.

CONCLUSIONS DU CHAPITRE VI

1. La mycétation de la Chênaie mésotrophe de Famenne a été analysée sommairement et décrite. 6 mycotopes ont été distingués, 140 taxons observés et 194 données mycosociologiques rassemblées. Les tableaux 52 et 53 donnent un aperçu des observations sociologiques.

2. La fonge terrestre n'est, jusqu'ici, représentée que par la fonge épigée. Celle-ci a fourni, en 4 relevés seulement, une liste de 107 taxons. La fréquence des espèces est assez élevée.

La fonge épixyle a été observée dans les mycotopes souches, bois des cépées et troncs debout, où elle a donné respectivement 13, 4 et 1 espèces.

La fonge bryophile a donné 4 espèces dans les tapis de mousses. La fonge anthropogène des chemins herbeux a donné 11 espèces.

3. Il est prématuré de chercher à définir la physiologie mycologique de la Chênaie mésotrophe de Famenne. Il est néanmoins déjà possible de faire ressortir la stratification nette qui existe et qui montre une évolution parallèle, du sol jusqu'au sommet des cépées, des types de sociabilité et des facies (voir tableau 53).

La fonge anthropogène joue un rôle physiologique non négligeable dans les chemins herbeux de la forêt. Cette fonge présente les mêmes caractères sociologiques que la fonge du mycotope A : sociabilité grégaire et facies agaricoïde.

4. Les aspects mycologiques saisonniers de la Chênaie mésotrophe de Famenne ne sont pas assez connus. Nous savons seulement qu'il existe un aspect estival des mycosynécies A et D, un aspect automnal et un aspect arrière-automnal de toutes les mycosynécies. Le maximum annuel se situe en automne. Il existe un maximum saisonnier en été.

## SECTION B

# SYNTHÈSE SOCIOLOGIQUE DE GROUPEMENTS MYCOLOGIQUES SILVATIQUES

L'analyse mycosociologique de 18 forêts appartenant à 6 types phytosociologiques a permis de décrire de nombreuses synmycies forestières.

Une première synthèse effectuée sur le plan de l'association végétale a fait ressortir le taux de constance très élevé atteint par les espèces d'un mycotope donné dans un même type phytosociologique et démontré ainsi qu'une association forestière héberge toujours les mêmes groupements mycologiques. Il reste à savoir dans quelle mesure ces groupements mycologiques diffèrent de l'une à l'autre association.

Il convient dès lors de comparer les synmycies observées et de rechercher leurs caractères affines et leurs caractères divergents. Cette comparaison peut porter sur deux éléments : la synécologie des groupements et leur composition fongistique.

Conformément à la méthode que nous avons adoptée, nous tiendrons compte d'abord du milieu pour

rapprocher les synmycies affines écologiquement et ne confronterons finalement sur le plan spécifique que des listes homologues.

A l'intérieur de chaque association forestière, nous avons distingué une série de milieux écoclimatiques où croissent les mycètes, les mycotopes, et sur le vu de leur physionomie globale, les avons rattachés à différents types. Dans quelle mesure la définition de ces mycotopes est-elle homogène pour l'ensemble des forêts étudiées et, par voie de conséquence, dans quelle mesure les synmycies relevées dans des mycotopes classés sous la même étiquette sont-elles homologues ? C'est par l'étude comparée des types de sociabilité et des types physionomiques des carpophores que nous pourrons rechercher les homologues et les affinités écologiques des divers groupements. Nous pourrons en même temps reconnaître des types de formations mycologiques et définir des classes mycosociologiques.

## CHAPITRE I

### DÉFINITION DES CLASSES MYCOSOCIOLOGIQUES SILVATIQUES

Nous avons rassemblé dans le tableau 54 les spectres de sociabilité et de physionomie, chaque élément de ces spectres étant calculé en % du nombre de taxons présents dans chaque groupement. Dans ce tableau, sont comparées d'une part les diverses mycosynécies entre elles, d'autre part les synmycies d'un même mycotope observées dans plusieurs associations forestières.

Les mycotopes sont ordonnés en fonction de leur stratification dans la forêt et en fonction de l'importance décroissante du type de sociabilité « g ». Nous n'avons pas pris en considération dans ce tableau les mycotopes T, U, V et X : le mycotope T, chemins herbeux azotés des bois, ne pourrait utilement être classé mycosociologiquement qu'après l'étude des prairies; la valeur du mycotope U, sol neutre des lisières forestières, a été précisée au chapitre I de la 3<sup>e</sup> partie, section A; le mycotope V, endroits dégradés des bois, a fait l'objet d'une étude détaillée au chapitre I de

la 3<sup>e</sup> partie, section A; enfin, le mycotope X se rattache aux Aulnaies, non envisagées ici.

Le tableau 54 fait ressortir pour chaque type de mycosynécie l'extraordinaire similitude de comportement social et physionomique des espèces dans les diverses associations forestières étudiées, alors que ces espèces sont en majeure partie différentes d'une association à l'autre. Les similitudes sont si grandes et les chiffres si voisins que le tableau dispense de commentaires.

Ainsi est confirmée la valeur homologue de la plupart des mycotopes globalement définis dans chaque forêt sur la base des substrats et de la physionomie générale.

Le mycotope H constitue la seule exception. Les spectres sociaux et physionomiques sont absolument différents dans les 3 forêts où des données ont été recueillies au sujet de la fonge des buissons. Il est dès

lors certain que le mycotope est mal défini, que plusieurs mycotopes différents sont confondus en un seul et que les données recueillies ne sont pas homologues et ne peuvent être comparées. Nous ne ferons donc pas entrer en ligne de compte les données groupées sous l'étiquette mycotope H.

La valeur autocritique de la méthode physionomico-fongistique est ainsi démontrée.

Les faits confrontés dans le tableau 54 permettent de rassembler les diverses mycosynécies en quelques groupes bien distincts et font ressortir les différences au sein de chaque groupe :

1<sup>er</sup> groupe : mycosynécies B. — Les champignons hypogés se caractérisent nettement par leur physionomie tubéroïde.

2<sup>e</sup> groupe : mycosynécies C. — Les endogés ont des carpophores de sociabilité grégaire et appartenant à 3 types physionomiques qui leur sont propres: hélotoïde, calycelloïde, aciculoïde.

Ces 3 facies ont en commun la très petite taille et la fragilité, caractères nettement liés au milieu. La physionomie d'ensemble de ce groupe est bien homogène et elle dessine un horizon bien tranché.

3<sup>e</sup> groupe : mycosynécies A et S. — La fonge des argiles nues, limons humides et ornières des bois, se rapproche de la fonge épigée du sol forestier : toutes deux montrent une dominance du type de sociabilité « g » et de la physionomie agaricoïde sensu lato.

Ces deux fonges se distinguent entre elles par les caractères suivants :

A : multiplicité des types de sociabilité et des types physionomiques;

S : types de sociabilité peu nombreux, modification partielle du facies agaricoïde en facies tortiloïde.

4<sup>e</sup> groupe : mycosynécies Z. — La fonge des fauldes se rapproche du 3<sup>e</sup> groupe par la dominance de la sociabilité de type « g », mais la physionomie des carpophores des Basidiomycètes y est profondément modifiée (taille moyenne ou petite, stipes trapus, pigments foncés) : facies anthracophiloïde.

Cette mycétation est non seulement caractérisée par sa physionomie mais encore par de très nombreuses espèces qui lui sont propres.

5<sup>e</sup> groupe : mycosynécies M, L, O. — Les fonges de ces 3 mycotopes se ressemblent par leurs spectres sociaux et physionomiques. Ces fonges bryophiles se rapprochent des fonges terrestres par la dominance du type de sociabilité « g » et de la physionomie agaricoïde sensu lato. Mais celle-ci est modifiée par l'habitat dans les sens de l'élongation et de la gracilité en 2 facies voisins l'un de l'autre mais néanmoins distincts : facies fibuloïde et facies polytrichophiloïde.

L'apparition de la physionomie dimidiée sous la forme d'un facies dictyoloïde renforce l'autonomie de ce groupe par rapport au précédent.

Il semble que la distinction des mycotopes L, tapis de mousses, et M, coussins de mousses, soit peu justifiée écologiquement : mêmes types sociaux, même physionomie. Par contre les tapis de Polytrics, mycotope O, se caractérisent nettement par la physionomie particulière de leur fonge : facies polytrichophiloïde.

6<sup>e</sup> groupe : mycosynécies E, D, J, F, G, I et K. — Les fonges épixyles se ressemblent entre elles et se distinguent des autres groupes par la disparition (à une exception près) de la dominance du type social « g » et par l'importance physionomique de 3 facies qui leur sont propres : pleurotoïde, corticioïde, trémelloïde.

La fonge des brindilles, mycotope E, diffère de toutes les autres fonges épixyles par la persistance de la dominance sociale « g » et par une réduction physionomique de la taille : facies microagaricoïde et facies micropleurotoïde. Ces facies particuliers ne nous paraissent pas justifier la séparation des mycosynécies E en groupe autonome car ces deux modifications épharmologiques, liées au faible volume du substrat nourricier, ne sont pas assez tranchées des 2 facies du 6<sup>e</sup> groupe dont elles dérivent; elles sont en général bien accusées, mais on peut observer des cas de transition avec les facies primaires en même temps que tous les degrés dans le volume du substrat nourricier.

Les diverses autres mycosynécies de ce 6<sup>e</sup> groupe diffèrent entre elles par le type dominant dans le spectre de sociabilité et dans le spectre physionomique :

- D : « gc », agaricoïde, pleurotoïde.
- J : « i », pleurotoïde.
- F : « ai », pleurotoïde.
- G : « ai », pleurotoïde.
- I : « ga », « a », corticioïde, trémelloïde.
- K : « a », corticioïde, trémelloïde.

Le tableau montre que la distinction entre les mycosynécies F et G paraît écologiquement peu fondée et que les mycosynécies I et K sont écologiquement fort voisines.

Le tableau 55 donne le schéma des 6 groupes que nous venons de définir et fait ressortir les facies physionomiques qui sont propres à chacun d'eux.

Les divers groupes caractérisés par leur physionomie constituent des formations mycologiques distinctes. Ces formations sont imposées par le milieu éoclimatique et c'est sur elles que nous pouvons axer la définition de classes mycosociologiques :

- Classe de mycétation forestière hypogée.
- Classe de mycétation forestière endogée.
- Classe de mycétation forestière épigée.

F. DARIMONT. — RECHERCHES MYCOSOCIOLOGIQUES

Classe de mycétation carbonicole.  
 Classe de mycétation bryophile.  
 Classe de mycétation épixyle.

Nous ne reprendrons pas dans les chapitres qui vont suivre la mycétation hypogée, très insuffisamment observée. Nous consacrerons un chapitre à chacune des autres classes et celles-ci seront dénommées conformément aux règles proposées.

Dans les tableaux de comparaison fongistique, les espèces seront rangées selon leur présence dans les diverses associations forestières, selon leur degré de constance à l'intérieur de celles-ci et enfin selon leurs coefficients de fréquence en ordre décroissant. Les espèces insuffisamment connues ou reconnues transgressives d'autres mycotopes ou d'autres formations seront rejetées en fin de tableau et considérées comme de simples compagnes accidentelles.

TABLEAU 55. — Schéma de répartition de la physionomie des carpophores des diverses synmycies à travers la série des mycotopes forestiers.

Mycotopes	Types physionomiques, facies										Synmycies
	Tubéroïde	Calycelloïde Hélotioïde Aciculoïde	Phyllactérioidé Otidéïde Pistillarioïde Tortiloïde	Anthracoïphiloïde	Fibuloïde Dictyoloïde Polytrichophiloïde	Microagaricoïde Micropleurotoïde	Dendroïde Lycoperdoïde Pézizoïde Agaricoïde	Pleurotoïde Corticoïde Trémelloïde			
B	x										Hypogée
C		x x x									Endogée
A S			x x x x				x x x x x x x				Epigées
Z				x			x				Carbonicole
M L O					x x x x			x x			Bryophiles
E D J F G I K						x x	x x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x			Epixyles

CHAPITRE II

LA MYCÉTATION FORESTIÈRE ENDOGÉE

Classe A : *DASYSCYPHECEA*

Nous avons observé cette mycétation dans le *Fagetum boreoatlanticum* (Roerbusch et hêtraie de Poteau), dans le *Quercetum sessiliflorae medioeuropaeum typicum* (Forêt de la Vecquée et Bois de Fraipont), dans le *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum primuletosum veris* (Bois de Beaumont à Esneux) et dans l'*Acereto-Fraxinetum* (Bois de Préale à Royseux, Bois du Parc du Château de Modave, Thier des Falises à Rochefort et coteau du Guet à Hamoir). Ce sont les observations de la Vecquée, de Royseux, de Modave et de Rochefort qui ont donné le plus de résultats; les autres n'ajoutent rien mais confirment certains faits.

Le milieu a été décrit à l'occasion de l'analyse mycosociologique des divers types forestiers.

§ 1. DEFINITION

DES UNITES MYCOSOCIOLOGIQUES  
DE LA CLASSE DES *DASYSCYPHECEA*

Le tableau 56 rassemble les observations fongistiques qui ont été faites.

Le petit nombre d'observations et surtout l'ignorance générale dans laquelle on se trouve au sujet des exigences et de la répartition des petites espèces endogées incitent à la prudence au sujet de la valeur sociologique des taxons notés.

Trois espèces, *Helotium tuba*, *Dasyscypha virginea* et *Calycella citrina*, se rencontrent dans les forêts les plus diverses, mais toujours dans les conditions d'humidité et de température propres au milieu endogé. Ce sont de bonnes caractéristiques de la classe. Il est vraisemblable que d'autres espèces viendront se joindre à elles quand les études sur ce milieu se seront développées. Nous dénommons la classe *Dasyscyphecea* pour rappeler l'importance physiologique du genre *Dasyscypha* dans cette mycétation.

Les autres taxons se répartissent en 2 groupes selon qu'ils ont été observés dans un *Quercetum sessiliflorae m. typicum* ou dans un *Acereto-Fraxinetum*; elles caractérisent 2 sociomycies distinctes: une sociomycie à *Dasyscypha brunneola* et une sociomycie à *Helotium fructigenum* et *Dasyscypha echinulata*.

Dans le *Fagetum boreoatlanticum* et le *Querceto-Carpinetum m. primuletosum veris*, il n'a été observé jusqu'ici que des espèces de la classe.

La sociomycie à *Dasyscypha brunneola* comporte 4 taxons qui lui sont propres: *Dasyscypha brunneola*, *D. brunneola* var. *fagicola*, *Mollisia cinerea*, *Mycena acicula*, et sa physiologie est dominée par les 2 *Dasyscypha* qui forment des troupes nombreuses et d'une grande densité. Nous dénommerons le groupement *Dasyscyphecium brunneolae*.

La sociomycie à *Helotium fructigenum* compte plus d'espèces en propre (voir tableau 56) et sa physiologie est dominée par *Helotium fructigenum*, qui est extrêmement commun et qui forme des troupes de nombreux carpophores. C'est cette espèce que nous choisirons pour dénommer la sociomycie: *Helotiocium fructigeni*.

Ces 2 sociomycies ne montrent entre elles aucune autre affinité fongistique que celles de la classe. Il y a donc lieu de les répartir en 2 alliances et 2 ordres distincts: *Dasyscyphecion brunneolae* et *Dasyscyphecia brunneolae* d'une part, *Helotiocium fructigeni* et *Helotiocia fructigeni* d'autre part.

§ 2. DESCRIPTION SOCIOLOGIQUE  
DE LA CLASSE DES *DASYSCYPHECEA*

Classe A : *DASYSCYPHECEA*.  
(Mycétation endogée silvatique)

Caractéristiques: *Helotium tuba*, *Dasyscypha virginea*, *Calycella citrina*.

Type de sociabilité: « g ».

Types physiologiques: facies hélotioïde, calycelloïde, aciculoïde.

Nombre de taxons recensés: 18.

ORDRE I: *DASYSCYPHECIA BRUNNEOLAE*.  
(Mycétation endogée des forêts silicoles)

Alliance 1: *Dasyscyphecion brunneolae*.

Sociomycie 1: *Dasyscyphecium brunneolae*.

Caractéristiques de l'ordre, de l'alliance et de la sociomycie: *Dasyscypha brunneola*, *D. brunneola* var. *fagicola*, *Mollisia cinerea*, *Mycena acicula*.

Nombre de taxons recensés: 7.

Dominantes: *Dasyscypha virginea*, *D. brunneola*, *D. brunneola* var. *fagicola*.

TABLEAU 56. — Mycéation forestière endogée. Comparaison fongistique des diverses synmycies.

Tableaux 57/1 à 3, en annexe.

	<i>Fagetum boreoatlanticum</i>		<i>Quercetum sessiliflorae m. typicum</i>		<i>Q.-C. m. p.</i>	<i>Acereto-Fraxinetum</i>				
	HR	HP	FV	BF	E	V	M	R	H	
Taxons caractéristiques de la classe ( <i>Dasyscypheceae</i> ) :										
<i>Helotium tuba</i> ... ..	1.1g	1.1g	+1g	.	.	3.3g	+2g	.	.	.
<i>Dasyscypha virginea</i> ... ..	.	.	2.5g	.	1.4g	5.5g	.	.	.	.
<i>Calycella citrina</i> ... ..	1.5g	.	.	.	.	3.5g	2.4g	3.4g	.	.
Taxons endogés propres au <i>Quercetum sessiliflorae</i> :										
<i>Dasyscypha brunneola</i> .. ..	.	.	2.3g	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dasyscypha brunneola</i> var. <i>fagicola</i> ... ..	.	.	1.3g	1.4g	.	.	.	.	.	.
<i>Mollisia cinerea</i> ... ..	.	.	+2g	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mycena acicula</i> ... ..	.	.	+1g	.	.	.	.	.	.	.
Taxons endogés propres à l' <i>Acereto-Fraxinetum</i> :										
<i>Helotium fructigenum</i> ... ..	.	.	.	.	.	5.4g	4.4g	3.4g	2.3g	.
<i>Ombrophila faginea</i> ... ..	.	.	.	.	.	3.3g	3.3g	3.3g	.	.
<i>Leptoporus semipileatus</i> ... ..	.	.	.	.	.	4.5a	3.3a	.	.	.
<i>Stromatinia pseudotuberosa</i> .. ..	.	.	.	.	.	3.?	+2.?	.	.	.
<i>Dasyscypha echinulata</i> .. ..	.	.	.	.	.	4.5g	.	.	.	.
<i>Xylaria carpophila</i> ... ..	.	.	.	.	.	4.3g	.	.	.	.
<i>Dasyscypha fascicularis</i> ... ..	.	.	.	.	.	3.4g	.	.	.	.
<i>Mollisia melaleuca</i> ... ..	.	.	.	.	.	3.4g	.	.	.	.
<i>Tapesia fusca</i> , ... ..	.	.	.	.	.	2.4g	.	.	.	.
<i>Mycena echinipes</i> .. ..	.	.	.	.	.	.	.	2.3g	.	.
<i>Mycena polyadelpha</i> ... ..	.	.	.	.	.	.	.	2.3g	.	.

Synécologie : petit groupement spécial à la Chênaie sessiliflore médioeuropéenne, où il se développe le mieux dans les dépressions fraîches où s'accumulent sans se tasser feuilles mortes, brindilles, péricarpes, cupules, écailles de bourgeons, etc. Milieu frais, siliceux, acide, sténotherme.

Spécialisations écologiques : *Dasyscypha brunneola* var. *fagicola* n'attaque que les débris du Hêtre : feuilles, brindilles, péricarpes, écailles de bourgeons. Les autres taxons ne montrent aucune sélectivité de substrat.

Ethologie : les *Dasyscypha* forment des troupes nombreuses et d'une grande densité. *Mollisia cinerea*

forme de petits coussinets apprimés sur le support. *Mycena acicula* glisse son long stipe très grêle entre les débris de manière à amener le chapeau dans un espace libre où il peut se développer.

Distribution reconnue en Belgique : Seraing (Forêt de la Vecquée), Fraipont (Bois de Fraipont).

Distribution probable en Belgique : quelques observations non consignées dans ce travail montrent que le groupement existe, sans être abondant, dans toute l'aire du *Quercetum sessiliflorae medioeuropaeum*. On peut limiter provisoirement son extension en Haute Belgique aux terrains siliceux de l'étage des collines (carte 7 h.t.).



ORDRE II : **HELOTIECIA FRUCTIGENI.**

(Mycétation endogée des forêts calcicoles)

Alliance 2 : **Helotiecion fructigeni.**

Sociomycie 2 : *Helotiecium fructigeni.*

Caractéristiques de l'ordre, de l'alliance et de la sociomycie : *Helotium fructigenum*, *Ombrophila faginea*, *Dasyscypha echinulata*, *D. fascicularis*, *Mollisia melaleuca*, *Tapesia fusca*, *Xylaria carpophila*, *Mycena echinipes*, *M. polyadelpa*, *Leptoporus semipileatus*.

Nombre de taxons recensés : 14.

Dominantes : *Helotium fructigenum*, *Calycella citrina*, *Leptoporus semipileatus*, *Ombrophila faginea*, *Dasyscypha* div. sp.; fréquence et abondance sociale généralement très élevées.

Synécologie : groupement spécial à l'*Acereto-Fraxinetum*, où il s'observe partout dans les accumulations de feuilles mortes et de brindilles, entre les rocs éboulés ou dans les dépressions du terrain. Milieu frais, calcaire, basique, sténotherme.

Spécialisations écologiques : *Ombrophila faginea* et *Xylaria carpophila* sont exclusives du Hêtre; *Stromatinia pseudotuberosa* n'attaque que les glands, qu'il momifie.

Ethologie : *Helotium fructigenum* forme des peuplements denses de carpophores jaunes sur les cupules

de Chêne, les débris de glands, les péricarpes du Hêtre, les écales de noisettes. Les *Dasyscypha* entourent les brindilles d'un véritable mamelon blanc formé de myriades de carpophores ou bien en tapissent les feuilles mortes. *Calycella citrina* garnit les plus gros débris ligneux du mycotope de ses peuplements de coussinets jaune vif, avant que ces débris ne soient plus profondément attaqués par *Leptoporus semipileatus* qui forme son hyménium poré blanc et succulent à leur face inférieure. *Tapesia fusca* développe sur les brindilles un ozonium noir sur lequel il produit ses carpophores, qui sont des petits disques sombres. Les Mycènes, *Mycena echinipes* et *M. polyadelpa*, insinuent leur stipe entre les feuilles mortes et amènent le chapeau produire ses spores dans les espaces vides du mycotope. *Xylaria carpophila* se comporte de même.

Distribution reconnue en Belgique : Vierset-Barse (Bois de Préale à Royseux), Modave (Parc du Château), Rochefort (Thier-des-Falises), Hamoir (coteau du Guet).

Distribution probable en Belgique : diverses observations fragmentaires démontrent que ce groupement est largement répandu dans les *Acereto-Fraxinetum* de Haute Belgique et nous pouvons provisoirement limiter son extension chez nous à l'aire de cette association (carte 7 h.t.).

### CHAPITRE III

#### LA MYCÉTATION FORESTIÈRE ÉPIGÉE

##### Classe B : *CORTINARIO-BOLETECEA*

Nous avons observé cette mycétation dans toutes les forêts étudiées et disposons de 18 relevés de mycosynécies A se répartissant entre 6 associations végétales.

Les mycosynécies de type S rentrent aussi dans cette classe. Nous disposons de 3 relevés effectués dans la Chênaie sessiliflore typique et de 5 relevés effectués dans les *Acereto-Fraxinetum*.

Le milieu a été décrit à l'occasion de l'analyse phytosociologique, écologique et mycosociologique des divers types forestiers.

Le tableau 57 synthétise les observations fongistiques faites dans le mycotope A et le tableau 58 celles faites dans le mycotope S.

#### § 1. DEFINITION

##### DES UNITES MYCOSOCIOLOGIQUES DE LA CLASSE DES *CORTINARIO-BOLETECEA*

Si on compare entre elles, fongistiquement, les diverses synmycies de type A (tableau 57), on voit apparaître d'abord un groupe de taxons (n<sup>os</sup> 1 à 34) qui croissent indifféremment dans tous les types forestiers étudiés et qui s'avèrent ainsi être des caractéristiques de la classe.

Vient ensuite un groupe d'espèces absentes de nos relevés de Hêtraies ardennaises (n<sup>os</sup> 35 à 54). On n'est pas assez renseigné sur le comportement altitudinal des

champignons pour juger de la valeur exacte de ce groupe. On ne peut guère avoir de certitude qu'au sujet de *Boletus pseudoscaber*, lié par mycorrhizes à *Carpinus betulus* et qui est donc nécessairement absent comme celui-ci de l'étage du Hêtre (cf. NOIRFALISE et GALOUX, 1950). *Boletus pseudoscaber* est même très rare dans les *Acereto-Fraxinetum* où cependant le Charme est présent. Nous considérons cette espèce comme une bonne différentielle de l'étage des collines. En ce qui concerne les autres espèces de ce groupe, rien ne nous autorise à les regarder comme des différentielles d'étage; nous ne pouvons davantage leur reconnaître de signification écologique majeure puisqu'elles se rencontrent à la fois dans des forêts silicicoles oligotropes et mésothermes, dans des forêts silicicoles mésotrophes et thermophiles, dans des forêts calcaires thermophiles et dans des forêts calcaires froides. Dans ces conditions, nous les classons jusqu'à plus ample informé parmi les espèces caractéristiques de la classe.

Les espèces n<sup>os</sup> 55 à 76 n'ont été notées dans aucun des 5 *Acereto-Fraxinetum* étudiés. Rappelons ce que nous avons dit de la physionomie des espèces épigées de l'*Acereto-Fraxinetum*, au moment de l'analyse des mycosynécies A : la majeure partie des espèces sont de petite taille, fragiles et grêles, les grosses espèces charnues telles que Amanites, Bolets, Russules, Cortinaires et Tricholomes sont rares; elle ne sont pour la plupart signalées que d'un relevé et affectées des coefficients les plus bas +.1s ou 1.1s. La quasi-totalité des 22 espèces non relevées dans les *Acereto-Fraxinetum*, alors qu'elles croissent dans toutes les autres forêts, sont de grosses espèces charnues : 2 Amanites, 1 Bolet, 5 Russules, 3 Cortinaires, 1 Tricholome, 5 Lactaires, etc. Leur absence de l'*Acereto-Fraxinetum* est à rapprocher de la rareté des autres espèces des mêmes genres et il est vraisemblable que, comme celles-ci, elles se rencontreront occasionnellement dans cette association. Aucune incompatibilité écologique majeure n'apparaît, puisque ces espèces montrent par ailleurs une grande amplitude : elles tolèrent la silice et le calcaire, les sols acides et les sols basiques, les forêts froides et les forêts chaudes, les forêts sèches et les forêts humides. Au point de vue de l'*Acereto-Fraxinetum*, ce groupe n'a qu'une légère signification physiologique; fongistiquement nous sommes autorisé à le ranger parmi les caractéristiques de la classe.

Les espèces n<sup>os</sup> 77 à 84 forment un petit groupe hétérogène qui ne nous paraît pas avoir de signification. D'une part, aucune de ces espèces n'est fréquente dans les associations forestières où elles ont été notées, d'autre part chacune des espèces a été observée soit en Hêtraie, soit en *Acereto-Fraxinetum* dans d'autres sites que ceux repris ici. Nous joindrons ces espèces aux caractéristiques de la classe.

Huit espèces (n<sup>os</sup> 85 à 92 du tableau 57) n'ont pas été observées dans les forêts thermophiles (*Querceto-*

*Carpinetum m. primuletosum veris*, *Querceto-Lithospermetum*, *Querceto-Carpinetum m. « caricetosum glaucae »*). Si nous faisons remarquer que, à part *Craterellus cornucopioides* et *Cortinarius bicolor*, ces espèces atteignent leur maximum d'accumulation dans les *Fagetum* et dans les *Acereto-Fraxinetum*, la signification du groupe apparaît : signification écologique — forêts froides et humides — en même temps que géographique — forêts de l'étage du Hêtre —. Ajoutons que *Marasmius peronatus*, *Craterellus cornucopioides*, *Cortinarius delibutus* et *Collybia platyphylla* sont liés au Hêtre. Les caractères écologiques du groupe sont les caractères de l'étage. Nous considérerons ces espèces comme des différentielles de l'étage montagnard. Elles sont susceptibles de se rencontrer plus ou moins occasionnellement dans les associations forestières de l'étage des collines et de la plaine à la faveur d'accidents microclimatiques et à ce titre ce sont des espèces de la classe.

Les taxons n<sup>os</sup> 93 à 193 ne se rencontrent que dans les forêts silicicoles, tandis que les n<sup>os</sup> 194 à 379 n'ont été observés que dans les forêts calcicoles. Le grand nombre de taxons, 101 d'une part, 186 de l'autre, qui se montrent exclusifs quant à la nature du sol, nous autorise à donner à ce facteur un rôle prépondérant dans la ségrégation des fonges du sol forestier et à traiter mycosociologiquement sur le plan de l'ordre les caractéristiques soit des sols forestiers siliceux, soit des sols forestiers calcaires.

Au sein de ces deux groupes, on peut observer un lot de taxons (n<sup>os</sup> 93 à 126) qui apparaissent dans tous les types de forêts silicicoles que nous avons étudiées et un lot (n<sup>os</sup> 194 à 260) qui croissent dans tous les types de forêts calcicoles. Les taux de constance et de fréquence élevés de la plupart de ces taxons dans le groupe de forêts, soit silicicole, soit calcicole, dont ils sont les hôtes exclusifs, autorisent à les considérer comme de bonnes caractéristiques d'un ordre de mycétation forestière épigée silicicole, d'une part, et d'un ordre de mycétation forestière épigée calcicole, d'autre part.

Nous dénommerons **Boleto-Amanitecia** le premier de ces ordres, pour rappeler le grand nombre d'espèces de Bolets et d'Amanites qui participent à son cortège fongistique :

Espèces de la classe :

*Amanita inaurata*  
*Amanita phalloides*  
*Boletus pseudoscaber*

Espèces de la classe, électives de l'ordre :

*Amanita citrina*  
*Amanita rubescens*  
*Amanita pantherina*  
*Boletus chrysenteron*  
*Boletus subtomentosus*

Caractéristiques exclusives de l'ordre :

*Amanita citrina* var. *alba*  
*Amanita gemmata*  
*Amanita spissa*  
*Amanita vaginata* var. *fulva*  
*Amanita vaginata* var. *alba*  
*Amanita vaginata* var. *crocea*  
*Amanita vaginata* var. *plumbea*  
*Amanita vaginata* f. *aurantiofulva*  
*Amanita porphyria*  
*Amanita virosa*  
*Amanita muscaria*  
*Amanita caesarea*  
*Boletus badius*  
*Boletus edulis*  
*Boletus scaber*  
*Boletus erythropus*  
*Boletus piperatus*  
*Tylopilus (Boletus) felleus*  
*Boletus queleti*  
*Boletus pulverulentus*  
*Boletus parasiticus*  
*Boletus pinicola*  
*Boletus pseudosulphureus*  
*Porphyrellus (Boletus) porphyrosporus*  
*Boletus rufescens*  
*Boletus spadiceus*  
*Boletus aurantiacus*  
*Boletus holopus*  
*Boletus duriusculus*  
*Boletus tessellatus*

Ainsi sur les 21 Amanites connues de Haute Belgique, 17 participent aux sociomycies de cet ordre, 12 en sont exclusives et 3 électives. Quant aux Bolets, sur les 31 espèces que nous avons observées, 21 croissent dans les groupements des *Boleto-Amanitecia*, 18 en sont exclusifs et 2 électifs; les 10 Bolets propres à l'autre ordre y montrent en général un taux de présence faible et des chiffres de constance et de sociabilité très bas, alors que dans les *Boleto-Amanitecia*, les Bolets sont constants et abondants.

En plus des caractéristiques exclusives de l'ordre (n<sup>os</sup> 93 à 126), on doit considérer parmi les espèces de la classe des espèces qui sont nettement électives des *Boleto-Amanitecia*; nous avons déjà cité 2 Bolets et 3 Amanites, nous y ajouterons : *Russula atropurpurea*, *R. aeruginea*, *Lactarius glyciosmus*, *L. vellereus*, *Cortinarius elatior*, *C. alboviolaceus*, *Clitocybe dicolor*, *Flammula lenta*.

Dans l'ordre acidiphile des *Boleto-Amanitecia*, il est facile de distinguer 3 sociomycies qui correspondent aux 3 types forestiers silicoles étudiés : une sociomycie à *Amanita vaginata* var. *plumbea* propre au *Fagetum boreoatlanticum*, une sociomycie à *Amanita muscaria* et *Boletus rufescens* propre au *Quercetum sessiliflorae medioeuropaeum typicum* et une sociomycie à *Amanita caesarea* propre au *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum « caricetosum glaucae »*.

Dans le tableau 57, les taxons n<sup>os</sup> 127 à 143 n'apparaissent que dans le *Fagetum*. *Amanita vaginata* var.

*plumbea* y montre une constance, une fréquence et une exclusivité telles qu'il apparaît comme la dominante et la meilleure caractéristique du groupement et nous dénommerons celui-ci **Amanitecium plumbeae**. *Russula mairei*, *Cantharellus lutescens*, *Mycena pelianthina*, *Cortinarius cinnabarinus*, *C. subnotatus*, *C. humicola* et *C. punctatus* sont connus à l'étranger comme des espèces de caractère montagnard appartenant au cortège du Hêtre. Nous y avons ainsi reconnu 8 taxons caractéristiques de la sociomycie.

*Inocybe umbrina*, bonne constante du groupement, n'est pas propre à la Hêtraie; nous le trouvons en effet fréquemment dans les pessières ardennaises; son caractère montagnard ne paraît cependant pas douteux (Jura, Alpes, Carpathes).

*Stropharia depilata* n'est pas une espèce propre au *Fagetum*, elle croît sous les Epicéas et les Bouleaux aussi bien que sous les Hêtres, mais c'est une espèce de caractère boréo-montagnard non discutable (MOSER, 1949; PILÁT, 1951). Cette espèce n'a d'aire continue que dans le nord de l'Europe. Elle est rarissime dans la région médioeuropéenne et elle souligne chez nous le caractère boréo-montagnard du Roerbusch.

Nous considérerons *Stropharia depilata* comme une différentielle boréo-montagnarde et *Inocybe umbrina* comme une différentielle montagnarde de la sociomycie *Amanitecium plumbeae*.

Nous réserverons notre opinion au sujet des 7 autres espèces qui ne nous sont apparues que dans le *Fagetum*; ce sont des espèces qui n'ont été observées qu'une fois, voire en un seul carpophore, et faute de points de comparaison dans la littérature, il n'est pas possible de se prononcer sur leur valeur sociologique.

Le sol du *Quercetum sessiliflorae m. typicum* paraît d'après le tableau 57 héberger en propre un lot très important de taxons (n<sup>os</sup> 144 à 179) auxquels s'ajoutent *Amanita muscaria*, *Boletus rufescens* et *B. aurantiacus*, nettement électifs du groupement. Nous ne pouvons cependant considérer tous ces taxons comme des caractéristiques de la sociomycie. *Scleroderma aurantium*, très constant, se retrouve avec des coefficients bien plus élevés sur les sols argileux dénudés et secs, où *Boletus parasiticus* le suit; *Collybia cirrata* et *C. cookei* ont été observés par nous dans les pessières ardennaises; *Boletus pinicola* atteint son maximum d'accumulation dans les forêts siliceuses de résineux; nous rangerons ces 3 espèces parmi les caractéristiques de l'ordre. *Marasmius insititius* est une espèce d'un autre mycotope (E, brindilles), observée accidentellement sur le sol, sur des brindilles enfouies.

Il reste 30 taxons qui sont des exclusifs et 3 des électifs, que nous considérerons comme caractéristiques de la sociomycie; nous désignerons celle-ci du nom d'une espèce élective qui y est nettement dominante sur le plan de la sociabilité (les plus hauts coefficients) et de la physionomie, *Amanita muscaria* : **Amanitecium muscariaie**.

Un petit groupe d'espèces (n<sup>os</sup> 188 à 193 du tableau 57) ne figure que dans la Chênaie mésotrophe de Famenne. En réalité, *Boletus tessellatus*, *Cortinarius violaceus*, *Hebeloma sacchariolens* et *Cortinarius pseudobolaris* se rencontrent aussi dans le *Quercetum sessiliflorae m. typicum*, d'où nous les connaissons, notamment dans le Bois de Bassin (Petit-Avins) et dans le Bois de Saint-Roch (Ferrières). *Lactarius controversus* est d'autre part une espèce liée au Peuplier, répandue dans les peuplements de cet arbre.

Il ne reste en définitive qu'une seule espèce caractéristique du groupement : *Amanita caesarea*. *Amanita caesarea* est un champignon thermophile, silicicole, que l'on a cru à tort méditerranéen. L'examen attentif de toute la littérature existante démontre qu'*Amanita caesarea* est en réalité une espèce médioeuropéenne méridionale, qui ne descend pas jusqu'à la Méditerranée : elle est cantonnée, dans le Midi, sous les châtaigniers des collines. La signification écologique et géographique de l'espèce, jointe à sa valeur physiologique, en font le dénominateur tout désigné de la sociomycie : **Amanitecium caesareae**.

L'*Amanitecium caesareae* présente avec l'*Amanitecium muscaria* des affinités plus étroites que les affinités d'ordre et de classe; 12 espèces bien constantes et souvent fréquentes se rencontrent dans les 2 sociomycies : *Amanita muscaria*, *Boletus rufescens*, *B. aurantiacus*, *B. spadiceus*, *B. holopus*, *B. duriusculus*, *B. tessellatus*, *Hebeloma crustuliniforme*, *H. sacchariolens*, *Russula subfoetens*, *Cortinarius violaceus* et *C. pseudobolaris*, et il n'est pas douteux que cette liste s'allongera quand les recherches se seront multipliées dans la Chênaie mésotrophe de Famenne.

Du fait de ces affinités, nous avons beaucoup hésité avant de traiter la sociomycie du sol de la Chênaie mésotrophe de Famenne en groupement distinct de l'*Amanitecium muscaria*. C'est la considération des trois faits suivants qui nous y a décidé :

- en premier lieu, l'absence dans la Chênaie mésotrophe de Famenne d'un bon nombre d'espèces acidiphiles typiques du *Quercetum sessiliflorae m. typicum* : *Russula venosa*, *Lactarius plumbeus*, *Clitocybe clavipes*, *Cortinarius raphanoides*, *Tricholoma flavobrunneum*, *Lactarius vietus*, *Cortinarius pholideus*, *Boletus queleti* et la rareté des 3 espèces dominantes de l'*Amanitecium muscaria* : *Amanita muscaria*, *Boletus aurantiacus* et *B. rufescens*;
- en deuxième lieu, la présence dans le *Querceto-Carpinetum m. « caricetosum glaucae »* d'un bon nombre de taxons méso- ou eutrophes, transgressifs de l'ordre calciphile : *Inocybe geophylla* var. *alba*, *I. geophylla* var. *lilacina*, *Hygrophorus cossus*, *Lepiota cristata*, *Hebeloma sinapizans*, *Lactarius quietus*, *Tricholoma scalpturatum*, *Lactarius fuliginosus*, *Amanita vaginata* var. *grisea*, *Hygrophorus penarius*, *Inocybe piriadora*, *Tricholoma pessundatum*;

— en troisième lieu, l'existence d'un lot d'espèces transgressives des sociomycies thermophiles calcicoles : *Russula aurata*, *R. lutea*, *R. laurocerasi*, *R. rubicunda*, *Boletus luridus*, *B. aereus*, *Lactarius scrobiculatus*, *L. insulsus*, *L. seriffuus*. Ces espèces font ressortir la thermophilie de ce groupement, thermophilie qu'attestait déjà son unique espèce caractéristique, *Amanita caesarea*.

Il reste à attirer l'attention sur la présence dans cette sociomycie de 3 espèces symbiotiques des Peupliers : *Boletus duriusculus* 2.2g, *Lactarius controversus* 1.2g et *Tricholoma pessundatum* 1.2g, présence qui correspond au caractère peu perméable du sous-sol et à la grande humidité du sol en saison pluvieuse.

L'*Amanitecium muscaria* est oligotrophe et mésotherme, tandis que l'*Amanitecium caesareae* apparaît comme un groupement mésotrophe et thermophile. Ces 2 groupements présentent cependant, ainsi que nous l'avons vu, de nombreuses affinités fongistiques qui nous autorisent à les réunir en une alliance. Nous appellerons cette alliance **Boletecium scabri** du nom d'un Bolet spécifique du Bouleau. Ceci rappellera l'importance du cortège mycorrhizique du Bouleau et la part que les espèces symbiotiques de cet arbre prennent dans la constitution des 2 groupements. Nous avons déjà cité les taxons communs aux 2 sociomycies de l'alliance; ils sont les caractéristiques exclusives de l'alliance. Nous y ajouterons 4 espèces de l'ordre qui sont nettement électives de cette alliance : *Boletus scaber*, *B. piperatus*, *Lactarius plumbeus*, *L. torminosus*.

La première sociomycie distinguée dans cet ordre des *Boleto-Amanitecia*, l'*Amanitecium plumbeae*, s'éloigne de l'*Amanitecium muscaria* et de l'*Amanitecium caesareae* par ses caractères écologiques, géographiques et fongistiques, plus que ces 2 dernières sociomycies ne diffèrent entre elles. L'*Amanitecium plumbeae* est oligotrophe et poïkilotherme; son caractère montagnard est accusé; les espèces du cortège du Hêtre y prennent le dessus sur les espèces du cortège du Bouleau, celles-ci n'y jouant plus qu'un rôle très réduit. Ces faits justifient une alliance de l'**Amanitecium plumbeae** dont les caractéristiques seront les mêmes que celles de la seule sociomycie jusqu'ici distinguée.

Au deuxième ordre que nous avons distingué dans cette classe, nous attribuerons le nom **Cortinario-Inocybecia** pour signaler le rôle fongistique et physiologique joué par les Cortinaires et les Inocybes dans les sociomycies qui le composent :

Espèces de la classe :

*Cortinarius anomalus*  
*Cortinarius torvus*  
*Cortinarius rigidus*  
*Cortinarius paleaceus*  
*Cortinarius alboviolaceus*  
*Cortinarius azureus*  
*Cortinarius elatior*

*Cortinarius emollitus*  
*Cortinarius delibutus*  
*Cortinarius nemorensis*  
*Cortinarius bicolor*  
*Cortinarius multiformis*  
*Inocybe asterospora*  
*Inocybe petiginosa*  
*Inocybe brunnea*  
*Inocybe fastigiata*

Espèces de la classe, électives de l'ordre :

*Cortinarius collinitus*  
*Cortinarius mucifluus*  
*Cortinarius cliduchus*

Caractéristiques exclusives de l'ordre :

*Cortinarius infractus*  
*Cortinarius coeruleus*  
*Cortinarius rufoolivaceus*  
*Cortinarius cotoneus*  
*Cortinarius praestans*  
*Cortinarius prasinus*  
*Cortinarius cyanopus*  
*Cortinarius duracinus*  
*Cortinarius cephalixus*  
*Cortinarius cookianus*  
*Cortinarius solitarius*  
*Cortinarius nanceensis*  
*Cortinarius sodagnitus*  
*Cortinarius bulliardi*  
*Cortinarius dionysae*  
*Cortinarius turbinatus*  
*Cortinarius caesiocyaneus*  
*Cortinarius guttatus*  
*Cortinarius fulmineus*  
*Cortinarius triumphans*  
*Cortinarius elegantior*  
*Cortinarius pansa*  
*Cortinarius crystallinus*  
*Cortinarius saturninus*  
*Cortinarius splendens*  
*Cortinarius scutulatus*  
*Cortinarius glaucopus*  
*Cortinarius orichalceus*  
*Inocybe geophylla* var. *alba*  
*Inocybe geophylla* var. *lilacina*  
*Inocybe cincinnata*  
*Inocybe griseolilacina*  
*Inocybe corydalina*  
*Inocybe bongardi*  
*Inocybe hirtella*  
*Inocybe flocculosa*  
*Inocybe cervicolor*  
*Inocybe piriodora*  
*Inocybe jurana*  
*Inocybe incarnata*  
*Inocybe cincinnatoides*  
*Inocybe* cf. *langei*  
*Inocybe obscura*  
*Inocybe dulcamara*  
*Inocybe confusa*  
*Inocybe descissa*  
*Inocybe maculata*  
*Inocybe calospora*  
*Inocybe cookei*  
*Inocybe grammata*  
*Inocybe pusio*

*Inocybe haemacta*  
*Inocybe godeyi*  
*Inocybe poujoli*  
*Inocybe oblectabilis* var. *macrospora*  
*Inocybe pallidipes*

Ainsi sur les 36 *Inocybes* repérés dans nos relevés, 32 participent aux groupements de l'ordre des *Cortinario-Inocybecia* et 28 en sont exclusifs. Quant aux Cortinaires, sur les 64 espèces que nous avons observées, 43 se développent dans cet ordre, 28 en sont exclusives et 3 électives. Le rôle physiologique des Cortinaires est grand dans l'ordre des *Cortinario-Inocybecia*, car les espèces qui sont propres à cet ordre appartiennent pour la plupart au groupe des *Scauri* dont les carpophores sont souvent volumineux et brillamment colorés.

Les taxons sur lesquels nous avons défini l'ordre des *Cortinario-Inocybecia* (voir tableau 57, n°s 194-260) atteignent pour la plupart des taux de constance et de fréquence élevés et sont des caractéristiques certaines de l'ordre. Il en est quelques-uns cependant que nous devons exclure : *Lyophyllum aggregatum*, *Inocybe fastigiata*, *Melanoleuca vulgaris* et *Tephrophana rancida*, que nous avons observés plusieurs fois dans des forêts silicoles et qui doivent donc prendre rang parmi les espèces caractéristiques de la classe; *Tricholoma pesundatum*, qui est une espèce des populaies; *Rhodopaxillus irinus*, élective de l'*Acereto-Fraxinetum*; *Marasmius epiphyllus*, transgressive d'un autre mycotope.

Par contre, nous pouvons ajouter aux caractéristiques de l'ordre, en qualité de caractéristiques électives, les espèces suivantes de la classe : *Amanita inaurata*, *Cortinarius collinitus*, *C. mucifluus*, *C. cliduchus*, *Russula luteotacta*, *Amanita phalloides*, *Lepiota gracilentia*.

Si l'on trie les autres taxons spécifiques des forêts calcicoles (voir tableau 57, n°s 261 à 379), qui sont cantonnés dans une forêt ou un groupe de forêts, on voit se dégager 4 groupes : le 1<sup>er</sup> rassemble des taxons présents dans les deux forêts thermophiles calcicoles, *Querceto-Lithospermetum* et *Querceto-Carpinetum m. primuletosum veris*, et précise les affinités fongistiques de leurs sociomycies épigées; les 3 autres lots correspondent aux 3 types forestiers étudiés et font ressortir l'existence des sociomycies suivantes : une sociomycie à Morilles et Cortinaires dans le *Querceto-Carpinetum m. primuletosum veris*, une sociomycie à *Boletus regius* dans le *Querceto-Lithospermetum*, une sociomycie à Lépiotes et *Inocybes* dans l'*Acereto-Fraxinetum*.

La sociomycie à Morilles et Cortinaires de la Chênaie à Charmes calcicole compte beaucoup de taxons qui lui sont propres (voir tableau 57, n°s 290 à 329). Quelques-uns d'entre eux seulement doivent être exclus de ce groupe : ce sont, d'une part, *Macropodia macropus*, *Leptopodia elastica* et *L. murina*, observés aussi dans des *Acereto-Fraxinetum*; d'autre part, *Tricholoma pardinum* et *Agaricus augustus*, qui croissent aussi sous

les résineux en terrain calcaire; nous rattacherons ces 5 espèces aux caractéristiques de l'ordre des *Cortinario-Inocybea*; *Lactarius chrysorrheus* observé à maintes reprises dans des forêts siliceuses doit prendre rang parmi les espèces de la classe. Il nous reste ainsi 34 taxons qui sont des caractéristiques exclusives de cette sociomycie, que nous dénommerons **Morchello-Cortinariecium fulminei**, pour rappeler l'importance de l'aspect vernal et le développement physiologique pris par les gros Cortinaires du groupe des *Scauri* dans l'aspect automnal et en particulier par *Cortinarius fulmineus*, espèce caractéristique, constante et dominante.

Le groupe d'espèces propres au sol du *Querceto-Lithospermetum* n'est pas important (voir tableau 57, n<sup>os</sup> 278 à 289), mais il compte des espèces rarissimes et de grande taille qui ne peuvent être passées inaperçues ailleurs. Elles paraissent cantonnées strictement dans le *Querceto-Lithospermetum* et être de bonnes caractéristiques de la sociomycie. *Boletus regius* est une espèce médioeuropéenne calcicole et thermophile, que les auteurs (cf. KALLENBACH, 1924-42) s'accordent à localiser sur les pentes calcaires les plus chaudes; *Polypilus umbellatus* est aussi une thermophile calcicole, nous la connaissons de la variante à *Buxus sempervirens* du *Querceto-Lithospermetum*, dans la vallée du Bocq (Durnal); nous n'avons vu nulle part ailleurs dans notre région 2 Cortinaires remarquables: *Cortinarius turbinatus*, qui atteint 20 à 25 cm de diamètre, et *Cortinarius guttatus*, qui a un parfum suave de lavande. En ce qui concerne les autres espèces, nous les considérerons jusqu'à plus ample informé comme des caractéristiques au moins locales de ce groupement que nous dénommerons **Boletecium regii**, du nom de l'espèce qui le représente le mieux écologiquement et géographiquement. Le caractère méridional du groupement est souligné par l'abondance d'une espèce de l'ordre, *Hygrophorus russula*, et par la présence d'*Hygrophorus arbustivus* et de *Xerula longipes* (1).

Le groupe de taxons propres au sol de l'*Acereto-Fraxinetum* est important (voir tableau 57, n<sup>os</sup> 330 à 379). Tous sont des caractéristiques exclusives de la sociomycie, à part *Macrocystidia cucumis*, observé aussi sous les résineux en terrain calcaire et que nous rangerons parmi les espèces de l'ordre, et *Ciliaria asperior*, transgressive du mycotope S où elle atteint son accumulation maximale. Il y a aussi à considérer les 6 dernières espèces du groupe: *Marasmius bulliardi*, *M. globularis*, *Clitocybe fritilliformis*, *Lactarius pallidus*, *L. acris*, *Clavaria botrytes*, qui sont des espèces de la Hêtraie calcaire. Nous ne disposons pas de données suffisantes sur cette forêt pour discuter de sa mycétation dans cette étude. Nous avons cependant des documents qui attestent les affinités fongistiques des fonges

épigées de l'*Acereto-Fraxinetum* et du *Fagetum calcareum*; ces affinités, jointes au caractère montagnard des 2 groupements, justifieront sans doute la réunion de leurs sociomycies en une alliance dont les 6 espèces que nous avons signalées seraient quelques-unes des caractéristiques. Elles sont en tous cas des différentielles montagnardes de la sociomycie épigée de l'*Acereto-Fraxinetum*.

Abstraction faite de ces 6 espèces, la sociomycie épigée des *Acereto-Fraxinetum* compte 42 taxons exclusifs. Les genres *Lepiota* et *Inocybe* dominent nettement la sociomycie, tant par le nombre de taxons présents que par les taux de constance, de fréquence et d'abondance sociale de beaucoup d'entre eux. Le fait est absolument remarquable. Nous citerons les Lépiotes (sensu lato: *Eu-Lepiota*, *Cystoderma*, *Lepiotella*, *Limacella*):

Espèces de la classe: 0

Espèces de l'ordre:

*Lepiota cristata*  
*Lepiota acutesquamosa*

Espèces de l'ordre, préférantes de la sociomycie:

*Lepiota sistrata*  
*Lepiota castanea*

Espèces exclusives de la sociomycie épigée de l'*Acereto-Fraxinetum*:

*Lepiota hetieri*  
*Lepiota bucknalli*  
*Lepiota subalba*  
*Lepiota acutesquamosa* f. *minor*  
*Lepiota echinata*  
*Lepiota echinacea*  
*Lepiota serena*  
*Lepiota fulvella*  
*Cystoderma haematites*  
*Limacella glioderma*  
*Limacella* cf. *illinita*

Ainsi sur les 17 Lépiotes que nous avons observées sur le sol des forêts feuillues, non seulement 15 font partie du cortège de cette sociomycie, mais 11 d'entre elles en sont caractéristiques exclusives et 2 caractéristiques électives; les 2 autres sont caractéristiques de l'ordre.

Nous dénommerons cette sociomycie **Lepiotecium bucknalli**, du nom d'une espèce très fréquente dans le groupement et qui est bien caractérisée par ses flocons violets et par son odeur de gaz d'éclairage.

Nous avons déjà dit que sur 36 Inocybes repérés dans nos relevés du sol des forêts feuillues, 32 participent aux groupements de l'ordre des *Cortinario-Inocybea*, et que 28 en sont des exclusives. Nous retrouvons les 4 taxons de la classe et les 12 caractéristiques de l'ordre dans le *Lepiotecium bucknalli*; des 16 restants, 11 s'avèrent caractéristiques exclusives du groupement (les 11 dernières de la liste); en outre, 7 des

(1) N.D.L.R.: Voir la remarque précédemment faite au sujet de cette détermination.

12 taxons de l'ordre sont nettement préférants du *Lepiotecium bucknallii* : *Inocybe geophylla* var. *alba*, *I. geophylla* var. *lilacina*, *I. cincinnata*, *I. griseolilacina*, *I. corydalina*, *I. hirtella*, *I. flocculosa*.

Il suffit de se reporter au tableau 57 pour voir que c'est parmi les représentants de ces genres *Lepiota* et *Inocybe* que se situent les dominantes du groupement (constance, fréquence, abondance-sociabilité).

Au point de vue physiologique, nous avons attiré plusieurs fois l'attention sur le facies particulier des carpophores de ce groupement : facies agaricoïde modifié dans le sens de la fragilité et de la gracilité, et sur l'absence des grosses espèces charnues. En fait la physiologie de la plupart des espèces converge vers le type des petits *Inocybes* et des petites *Lépiotes* et, à l'intérieur de ces deux genres, les espèces dont la taille normale est grande ou moyenne donnent des carpophores très petits : *Lepiota acutesquamosa* f. *minor*. Il n'est pas possible de dire quelles sont les relations entre cette physiologie particulière des carpophores et les conditions écoclimatiques humides et froides de l'*Acereto-Fraxinetum*.

Ces conditions écoclimatiques sont en rapport avec le caractère montagnard de l'association et de la sociomycie, caractère souligné fongistiquement par une espèce boréo-montagnarde, *Limacella glioderma*, et par l'absence ou la rareté des espèces thermophiles.

En discutant la composition fongistique de l'ordre des *Cortinario-Inocybecia*, nous avons dégagé un groupe d'espèces présentes dans les 2 forêts thermophiles calcicoles. Ce groupe d'espèces (voir tableau 57, n<sup>os</sup> 261 à 277) affirme les affinités sociologiques des 2 sociomycies épigées de ces forêts, le *Boletecium regii* et le *Morchello-Cortinariecium fulminei*, sur le plan de l'alliance. Cette alliance sera dénommée **Russulecion auratae**, du nom d'une de ses caractéristiques, constante et bonne indicatrice écologique, calcicole thermophile.

La sociomycie de l'*Acereto-Fraxinetum*, le *Lepiotecium bucknallii*, s'éloigne de cette alliance par tous les caractères que nous en avons donnés : composition fongistique, comportement physiologique, exigences écologiques et valeur géographique. Nous la classerons dans une alliance distincte, dont le nom rappellera le rôle des *Lépiotes* et des *Inocybes* dans le groupement : **Inocybo-Lepiotecion**. Les espèces caractéristiques de cette alliance sont celles de la sociomycie unique qu'elle contient jusqu'à présent, auxquelles nous pouvons ajouter les espèces du *Fagetum calcareum* observées.

\*  
\*\*

Le tableau 58 qui rassemble les observations faites dans le mycotope S montre plusieurs groupes de taxons.

Un premier groupe rassemble des espèces de la classe des *Cortinario-Boletecia*. Ce sont des espèces

qui ont été observées plus ou moins occasionnellement dans le mycotope. En fait, la plupart des espèces de la forêt peuvent s'y rencontrer.

Deux groupes se répartissent des taxons propres au mycotope : il s'agit soit de taxons observés en *Quercetum sessiliflorae medioeuropaeum typicum*, soit de taxons observés en *Acereto-Fraxinetum*. Ce fait atteste l'existence de 2 sociomycies autonomes.

Vient ensuite une espèce exclusive du mycotope, *Laccaria tortilis*, qui est commune aux 2 sociomycies et qui est physiologiquement très importante.

Enfin un groupe contient des taxons de l'ordre des *Boleto-Amanitecia* et un autre des taxons de l'ordre des *Cortinario-Inocybecia*.

Allons-nous nous baser sur ces taxons pour répartir nos 2 sociomycies entre les 2 ordres jusqu'ici distingués au sein de la classe ? Si l'appartenance des groupements du mycotope S à la classe des *Cortinario-Boletecia* a été suffisamment démontrée, il n'en est pas de même sur le plan des ordres. Les 2 ordres jusqu'ici établis font état de l'importance du facteur sol. Or c'est un sol particulier, argile ou limon dénudés, souvent enrichis en nitrates, qui caractérise le mycotope S ; le rôle écologique primordial de ce facteur se traduit physiologiquement par un facies particulier : tortiloïde, et fongistiquement par la réduction considérable du nombre de taxons de la classe et des 2 autres ordres, et par la présence d'un cortège d'espèces argilicoles (nombreux *Galactinia*) et d'une espèce bien particulière à l'habitat, *Laccaria tortilis*. Il paraît dès lors très logique de considérer un ordre argilicole des **Galactinio-Laccariecia tortilis**, à côté de l'ordre silicicole des *Boleto-Amanitecia* et de l'ordre calcicole des *Cortinario-Inocybecia*. Les taxons de ces 2 derniers ordres accidentellement présents dans le premier y jouent le rôle de différentielles acidoclines ou basiclines et permettent de différencier deux alliances qui se répartissent les 2 sociomycies distinguées.

La sociomycie acidocline est caractérisée par des espèces électives : *Galactinia badia*, *Paxillus involutus*, *Inocybe lacera* et surtout *Scleroderma aurantium* qui y joue un grand rôle physiologique. Nous la dénommerons **Sclerodermecium aurantii**.

Les mêmes espèces caractériseront l'alliance en compagnie des espèces acidoclines transgressives de l'ordre des *Boleto-Amanitecia* : **Sclerodermecium aurantii**.

La sociomycie basicline comporte plus de caractéristiques que la précédente ; les principales sont des *Galactinia* : *G. succosa*, *G. limosa*, *G. subumbrina*, etc. Plusieurs sont exclusives du groupement, qui comporte en outre un groupe de différentielles nitrato-philes : *Conocybe*, *Volvaria*, *Psathyrella*. Nous dénommerons cette sociomycie **Galactiniecium limosae**, du nom d'une espèce exclusive, constante, fréquente, bonne indicatrice physiologique et écologique et dont le nom spécifique rappelle heureusement le substrat d'élection de la sociomycie.

F. DARIMONT. — RECHERCHES MYCOSOCIOLOGIQUES

TABLEAU 58. — Mycéation forestière épigée du limon humide, de l'argile nue (mycotope S).  
Comparaison fongistique des synmycies observées.

	<i>Quercetum sessiliflorae m. t.</i>			<i>Acereto-Fraxinetum</i>				
	FV	BF	BE	V	M	R	E	H
Taxons caractéristiques de la classe ( <i>Cortinario-Boletecea</i> ):								
<i>Laccaria laccata</i> .. ... ..	2.2g	.	.	2.1s	2.2g	1.1g	.	.
<i>Helvella crispa</i> ... ..	.	.	.	.	.	2.2g	.	2.2g
<i>Helvella lacunosa</i> . ... ..	.	.	.	.	2.2g	2.2g	.	.
<i>Leotia lubrica</i> ... ..	.	.	.	.	1.3gc	.	.	.
<i>Boletus chrysenteron</i> ... ..	+ .2g	.	.	.	.	.	.	.
<i>Clitocybe cerussata</i> ... ..	+ .2g	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tubaria furfuracea</i> ... ..	+ .2g	.	.	.	.	.	.	.
<i>Scleroderma verrucosum</i> ... ..	+ .1g	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lycoperdon echinatum</i> . ... ..	.	+ .1g	.	.	.	.	.	.
<i>Clitopilus prunulus</i> ... ..	+ .1s	.	.	.	.	.	.	.
<i>Inocybe fastigiata</i> ... ..	+ .1s	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hydnum rufescens</i> ... ..	.	+ .1s	.	.	.	.	.	.
Taxons acidoclines de l'ordre des <i>Boleto-Amanitecia</i> :								
<i>Phyllacteria terrestris</i> .. ... ..	.	1.2gai	.	.	.	.	.	.
<i>Boletus piperatus</i> . ... ..	+ .2g	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hebeloma crustuliniforme</i> ... ..	+ .2g	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lactarius glycosmus</i> ... ..	+ .2g	.	.	.	.	.	.	.
<i>Amanita citrina</i> var. <i>alba</i> .. ... ..	+ .1g	.	.	.	.	.	.	.
<i>Amanita rubescens</i> ... ..	+ .1g	.	.	.	.	.	.	.
<i>Boletus spadiceus</i> . ... ..	+ .1g	.	.	.	.	.	.	.
<i>Amanita spissa</i> ... ..	+ .1s	.	.	.	.	.	.	.
Taxons basiclines de l'ordre des <i>Cortinario-Inocybecia</i> :								
<i>Lachnea hemisphaerica</i> ... ..	.	.	.	2.1s	2.1s	1.2g	.	2.1s
<i>Inocybe geophylla</i> var. <i>alba</i> ... ..	.	.	.	2.2g	3.3g	2.2g	.	.
<i>Leptopodia elastica</i> ... ..	.	.	.	+ .1s	1.2g	.	.	.
<i>Leptopodia murina</i> ... ..	.	.	.	1.1g	.	.	.	.
Taxon propre au mycotope S :								
<i>Laccaria tortilis</i> .. ... ..	+ .3g	1.2g	.	1.2g	.	.	.	.
Taxons acidoclines propres au mycotope S :								
<i>Scleroderma aurantium</i> ... ..	3.2g	3.3gc	+ .2gc	.	.	.	.	.
<i>Galactinia badia</i> .. ... ..	2.3g	+ .1g	.	.	.	.	.	.



DANS LES FORETS DE HAUTE BELGIQUE

TABLEAU 58 (suite).

	<i>Quercetum sessiliflorae m. t.</i>			<i>Acereto-Fraxinetum</i>				
	FV	BF	BE	V	M	R	E	H
<i>Paxillus involutus</i> ... ..	1.1g	1.1s	.	.	.	.	.	.
<i>Inocybe lacera</i> ... ..	2.2g	.	.	.	.	.	.	.
Taxons basiclines propres au mycotope S :								
<i>Galactinia succosa</i> ... ..	.	.	.	2.2g	3.3g	3.3g	.	2.1s
<i>Galactinia limosa</i> . ... ..	.	.	.	3.3g	2.3g	+1s	.	.
<i>Rhodophyllus mougeoti</i> ... ..	.	.	.	2.1g	1.2g	.	.	.
<i>Helvella exarata</i> .. ... ..	.	.	.	1.1s	2.2g	.	.	.
<i>Galactinia depressa</i> ... ..	.	.	.	3.2g	.	.	.	.
<i>Ciliaria setosa</i> ... ..	.	.	.	2.3g	.	.	.	.
<i>Ciliaria asperior</i> .. ... ..	.	.	.	.	.	1.2g	.	.
<i>Galactinia subumbrina</i> ... ..	.	.	.	1.1s	.	.	.	.
<i>Galactinia celtica</i> . ... ..	.	.	.	.	+3gc	.	.	.
<i>Galactinia lividula</i> ... ..	.	.	.	.	.	+1g	.	.
<i>Helvella phlebophora</i> .. ... ..	.	.	.	.	.	1.1s	.	.
<i>Leptopodia albella</i> ... ..	.	.	.	+1s	.	.	.	.
Taxons nitrophiles :								
<i>Conocybe tenera</i> .. ... ..	.	.	.	.	1.1s	2.2g	.	1.1s
<i>Psathyrella subatrata</i> .. ... ..	.	.	.	.	2.2g	.	.	.
<i>Volvaria cf. hypopytis</i> ... ..	.	.	.	2.1g	.	.	.	.
<i>Volvaria cf. media</i> ... ..	.	.	.	2.1g	.	.	.	.
<i>Conocybe spicula</i> .. ... ..	.	.	.	.	.	.	.	1.1s
<i>Conocybe spicula f. macrospora</i> .. ... ..	.	.	.	+1s	.	.	.	.
<i>Conocybe tenera var. subovalis</i> ... ..	.	.	.	.	.	.	+1s	.
<i>Conocybe intermedia var. brunnea</i> ... ..	.	.	.	.	.	.	+1s	.
Taxons transgressifs d'autres groupements :								
<i>Boletus versicolor</i> . ... ..	+1s	.	.	.	.	.	.	.
<i>Coprinus micaceus</i> ... ..	.	.	.	.	.	.	+3c	.
<i>Inocybe globocystis</i> ... ..	+2g	.	.	.	.	.	.	.
<i>Inocybe pusio</i> ... ..	+3g	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lycoperdon furfuraceum</i> ... ..	+2g	.	.	.	.	.	.	.
<i>Omphalia scyphoides</i> ... ..	+3g	.	.	.	.	.	.	.
<i>Peziza aurantia</i> .. ... ..	1.4g	.	.	.	.	.	.	.

Les caractéristiques de l'alliance, **Galactiniecion limosae**, seront celles de la sociomycie auxquelles s'ajouteront en différentielles baselines les transgressives de l'ordre des *Cortinario-Inocybecia*.

§ 2. DESCRIPTION SOCIOLOGIQUE  
DE LA CLASSE DES CORTINARIO-BOLETECEA

Classe B : CORTINARIO-BOLETECEA.  
(Mycétation silvatique épigée)

Caractéristiques (69) : *Mycena pura*, *Laccaria laccata*, *L. amethystina*, *Clavaria cristata*, *C. cinerea*, *Clitocybe infundibuliformis*, *Mucidula radicata*, *Clitocybe nebularis*, *Mycena galopoda*, *Cantharellus cibarius*, *Russula cyanoxantha*, *Cortinarius anomalus*, *Collybia dryophila*, *Hydnum repandum*, *Marasmius confluens*, *Clavaria rugosa*, *Clitocybe odora*, *Ithyphallus impudicus*, *Tricholoma terreum*, *Cortinarius torvus*, *Russula nigricans*, *R. foetens*, *R. vesca*, *Lactarius blennius*, *Clitocybe cerussata*, *Hydnum rufescens*, *Inocybe asterospora*, *Tricholoma saponaceum*, *Lactarius subdulcis*, *Mutinus caninus*, *Marasmius splachnoides*, *Clitopilus prunulus*, *Stropharia aeruginosa*, *Lycoperdon perlatum*, *Rhodopaxillus nudus*, *Leotia lubrica*, *Helvella crispa*, *Rhodophyllus nidorosus*, *Tricholoma sejunctum*, *T. sulfureum*, *Hebeloma longicaudum*, *Lycoperdon echinatum*, *Tubaria furfuracea*, *Cortinarius rigidus*, *Agaricus silvicolus*, *Cortinarius paleaceus*, *Inocybe petiginosa*, *Cortinarius azureus*, *Lycoperdon excipuliforme*, *Inocybe brunnea*, *Lactarius camphoratus*, *Mycena epipterygia*, *Russula chamaeleontina*, *Collybia butyracea*, *Lactarius piperatus*, *Tricholoma ustale*, *Lactarius volemus*, *Russula virescens*, *Otidea onotica*, *Cortinarius emollitus*, *Russula xerampelina*, *Hygrophorus virgineus*, *Lactarius chrysorrheus*, *Helvella lacunosa*, *Cortinarius bicolor*, *Lyophyllum aggregatum*, *Inocybe fastigiata*, *Melanoleuca vulgaris*, *Tephrophana rancida*.

Types de sociabilité : « o », « oc », « s », « g », « gc », « c », « gai ».

Types de physionomie : agaricoïde, dendroïde, pézizoïde, pistillarioïde, lycoperdoïde, otidéoïde, phyllactéroïde.

Nombre de taxons recensés : 460.

ORDRE III : BOLETO-AMANITECIA.  
(Mycétation épigée des forêts silicicoles)

Caractéristiques exclusives (33) : *Amanita spissa*, *A. vaginata* var. *fulva*, *A. citrina* var. *alba*, *Paxillus involutus*, *Russula lepida*, *Boletus badius*, *Russula ochroleuca*, *R. rosea*, *Boletus edulis*, *Cantharellus tubiformis*, *Lactarius theiogalus*, *Boletus erythropus* (photo 15), *Amanita porphyria*, *A. gemmata*, *Cortinarius semisanguineus*, *Clitocybe clavipes*, *Cor-*

*tinarius phoeniceus*, *Russula puellaris*, *Rhodophyllus straurossporus*, *Tylopilus felleus*, *Russula pectinata*, *Cortinarius raphanoides*, *Tricholoma flavobrunneum*, *Russula venosa*, *Amanita vaginata* var. *crocea* (planche IX), *Cortinarius hinnuleus*, *Amanita vaginata* var. *alba*, *Rhodophyllus rhodopoliis*, *Marasmius prasiosmus*, *Russula albonigra*, *Collybia cirrata*, *C. cookei*, *Boletus pinicola*.

Caractéristiques électives (13) : *Amanita citrina*, *A. rubescens*, *A. pantherina* (photo 16), *Boletus chrysenteron*, *B. subtomentosus*, *Russula atropurpurea*, *R. aeruginea*, *Cortinarius alboviolaceus*, *C. elatior*, *Clitocybe bicolor*, *Flammula lenta*, *Lactarius velleus*, *L. glyciosmus*.

Nombre de taxons recensés : 267, soit 58 % du total de la classe.

Alliance 3 : **Boletecion scabri**.

Caractéristiques exclusives (12) : *Amanita muscaria*, *Boletus rufescens*, *Hebeloma crustuliniforme*, *Russula subfoetens*, *Boletus spadiceus*, *B. aurantiacus*, *B. holopus*, *B. duriusculus*, *B. tessellatus*, *Cortinarius violaceus*, *C. pseudobolaris*, *Hebeloma sacchariolens*.

Caractéristiques électives (4) : *Boletus scaber*, *Lactarius plumbeus*, *Boletus piperatus*, *Lactarius torminosus*.

Nombre de taxons recensés : 232.

Synécologie : mycétation épigée des Chênaies siliceuses oligotrophes ou mésotrophes, à Bouleaux.

Sociomycie 3 : *Amanitecium muscaria*.

Caractéristiques exclusives (30) : *Lactarius vietus*, *Boletus queleti*, *Tricholoma columbetta*, *Clitocybe gallinacea*, *Strobilomyces strobilaceus*, *Amanita vaginata* f. *aurantiofulva*, *Cortinarius pholideus*, *C. armillatus*, *C. hemitrichus*, *C. argutus*, *C. balaustinus*, *C. gentilis*, *C. licinipes*, *C. pseudoscutulatus*, *C. orellanus*, *Boletus pulverulentus* (planche X), *B. pseudosulphureus*, *Porphyrellus porphyrosporus*, *Russula carnicolor*, *R. pseudoviolacea*, *Lactarius torminosus* var. *pubescens*, *Stropharia squamosa* (planche XI), *Cantharellus cinereus* (planche XII), *Lepiota irrorata*, *Pleurotellus acerosus*, *Collybia succinea*, *Polystictus cinnamomeus*, *Rhodophyllus carnealbus*, *R. sericellus*, *Calodon velutinum*.

Caractéristiques électives (3) : *Amanita muscaria*, *Boletus rufescens*, *B. aurantiacus*.

Différentielle de l'étage des collines : *Boletus pseudo-scaber*.

Nombre de taxons recensés : 195, soit 42,3 % du total de la classe.

Nombre de taxons constants : 98.

Taux de constance : 50,2 %.

Nombre de taxons fréquents : 30.

Taux de fréquence : 15,3 %.

Dominantes : *Amanita muscaria*, *A. vaginata* var. *fulva*, *A. citrina*, *A. citrina* var. *alba*, *Boletus scaber*, *B. rufescens*, *B. aurantiacus*, *B. edulis*, *B. chrysenteron*, *Hebeloma crustuliniforme*, *Rhodopaxillus nudus*, *Cortinarius pholideus*, *Lactarius plumbeus*, *Laccaria laccata*, *Mycena pura*, *Collybia dryophila*, *Clitocybe nebularis*.

Synécologie : groupement spécial au *Quercetum sessiliflorae medioeuropaeum typicum*.

Silicicole, acidophile (pH 5 à 6), mésophile, mésotherme.

Spécialisations biologiques : le cortège du Bouleau est abondamment représenté : *Russula aeruginea*, *Lactarius glyciosmus*, *Boletus scaber*, *Lactarius plumbeus*, *L. theiogalus*, *L. torminosus*, *Tricholoma flavobrunneum*, *Russula venosa*, *Cortinarius hinnuleus*, *Lactarius vietus*, *Cortinarius pholideus*, *C. armillatus*, *C. hemitrichus*, *Amanita muscaria*, *Boletus rufescens*, *B. aurantiacus*, *B. holopus*.

Le cortège du Hêtre y est peu développé : *Lactarius blennius*, *Mucidula radicata*, *Inocybe petiginosa*, *Marasmius peronatus*, *Craterellus cornucopioides*, *Cortinarius delibutus*, *Collybia platyphylla*.

Le cortège du Charme est représenté par *Boletus pseudoscaber* et celui du Peuplier par *Boletus duriusculus*.

Rythme saisonnier : [E | Â... (aa)]. Aspect à *Collybia dryophila*; aspect à *Russula lepida*; aspect à *Amanita muscaria* et *Cortinarius pholideus*; aspect à *Rhodopaxillus nudus*.

Distribution reconnue en Belgique : l'aire du *Quercetum sessiliflorae medioeuropaeum typicum* dans le district mosan moyen (carte 7 h.t.).

Sociomycie 4 : *Amanitecion caesareae*.

Caractéristique exclusive : *Amanita caesarea* (cf. planche XIII).

Différentielles mésotrophes : transgressives de l'ordre des *Cortinario-Inocybecia*.

Différentielles thermophiles : transgressives de l'alliance du *Russulecion auratae* (cf. planche XIV).

Nombre de taxons recensés : 107, soit 23,2 % du total de la classe.

Nombre de taxons fréquents : 14.

Taux de fréquence : 13 %.

Dominantes : *Hydnum rufescens*, *H. repandum*, *Clitopilus prunulus*, *Paxillus involutus*, *Russula aurata*, *Boletus tessellatus*, *Amanita caesarea*, *Inocybe geophylla* var. *alba* et var. *lilacina*.

Synécologie : groupement spécial à la Chênaie mésotrophe de Famenne.

Silicicole, mésotrophe, neutrophile (pH 6-6,5), eurhygrobie, thermophile.

Spécialisations biologiques : le cortège du Bouleau est plus pauvre que dans l'*Amanitecion muscaria* : *Boletus scaber*, *B. rufescens*, *B. aurantiacus*, *B. holopus*, *Amanita muscaria*, *Lactarius theiogalus*, *L. torminosus*.

Cortège du Chêne : *Amanita caesarea*, *Boletus tessellatus*.

Cortège du Tremble : *Lactarius controversus*, *Tricholoma pessundatum*, *Boletus duriusculus*.

Cortège du Hêtre : *Mucidula radicata*.

Valeur géographique : sud-médioeuropéen.

Distribution reconnue en Belgique : Soy (Bois de Biron), Grand-Han (Bois d'Eneilles).

Distribution probable en Belgique : l'aire de la Chênaie mésotrophe en Famenne (carte 7 h.t.).

Alliance 4 : **Amanitecion plumbeae**.

Sociomycie 5 : *Amanitecion plumbeae*.

Caractéristiques exclusives (8) : *Amanita vaginata* var. *plumbea*, *Russula mairei*, *Cantharellus lutescens*, *Mycena pelianthina*, *Cortinarius cinnabarinus*, *C. subnotatus*, *C. humicola*, *C. punctatus*.

Différentielle boréo-montagnarde : *Stropharia depilata*.

Différentielles montagnardes : *Inocybe umbrina*, *Marasmius peronatus*, *Craterellus cornucopioides*, *Cortinarius delibutus*, *Collybia platyphylla*, *Craterellus sinuosus*, *Russula fellea*.

Nombre de taxons recensés : 131, soit 28,4 % du total de la classe.

Nombre de taxons constants : 41.

Taux de constance : 31,3 %.

Nombre de taxons fréquents : 20.

Taux de fréquence : 15,2 %.

Dominantes : *Amanita vaginata* var. *plumbea*, *Laccaria amethystina*, *Boletus chrysenteron*, *Cortinarius delibutus*, *C. raphanoides*, *Collybia butyracea*.

Synécologie : groupement spécial à la Hêtraie ardennaise.

Silicicole, oligotrophe, acidophile (pH 5,5 à 5,8), montagnard.

Spécialisations biologiques : développement du cortège du Hêtre : *Laccaria amethystina*, *Mucidula radicata*, *Lactarius blennius*, *Marasmius peronatus*, *Craterellus cornucopioides*, *Cortinarius delibutus*, *Collybia platyphylla*, *Cortinarius raphanoides*, *Amanita vaginata* var. *plumbea*, *Russula mairei*, *Cantharellus lutescens*, *Mycena pelianthina*, *Cortinarius cinnabarinus*, *C. subnotatus*, *C. humicola*, *C. punctatus*.

Le cortège du Bouleau est fortement réduit en nombre de taxons et surtout en coefficients sociaux.

Rythme saisonnier : [E-Å... (aa)]. Aspect estival à Chanterelles et Amanites; aspect automnal à Cortinaires; aspect arrière-automnal à *Laccaria amethystina*.

Valeur géographique : boréo-montagnard.

Distribution reconnue en Belgique : Elsenborn (Roerbusch), Losheimergraben, Spa (La Géronstère), Rahier (La Levée), Dochamps (Poteau), Tenneville (Bois de Freyr), Louette-Saint-Pierre (Bois de Louette).

Distribution probable en Belgique : l'aire de la Hêtraie ardennaise, dans l'étage montagnard (carte 7 h.t.).

#### ORDRE IV : CORTINARIO-INOCYBECIA.

(Mycétation épigée des forêts calcicoles)

Caractéristiques exclusives (64) : *Inocybe geophylla* var. *alba*, *I. geophylla* var. *lilacina*, *I. cincinnata*, *Hygrophorus cossus*, *Lepiota cristata*, *Hebeloma sinapizans*, *Tricholoma album*, *Inocybe griseolilacina*, *Lactarius ichoratus*, *Inocybe corydalina* (planche XV), *Lactarius quietus*, *Inocybe bongardi*, *Tricholoma scalpturatum*, *Cortinarius infractus*, *Lactarius fuliginosus*, *Hygrophorus leucophaeus*, *Clitocybe cyathiformis*, *Amanita vaginata* var. *grisea*, *Clitocybe geotropa*, *Lactarius pyrogalus*, *Clavaria amethystina*, *C. pistillaris*, *Cortinarius coeruleus*, *Inocybe hirtella*, *Sebacina laciniata*, *Hygrophorus melizeus*, *Inocybe flocculosa*, *Lepiota acutesquamosa*, *Otidea alutacea*, *Hygrophorus russula*, *H. penarius*, *Russula delica*, *Cortinarius rufoolivaceus*, *C. cotoneus*, *Inocybe cervicolor* (planche XVI), *Clavaria corniculata*, *Cortinarius praestans*, *Inocybe piriadora*, *Cortinarius prasinus*, *Hygrophorus eburneus*, *Cortinarius cyanopus*, *Hygrophorus chrysodon*, *Cortinarius duracinus*, *C. cephalixus*, *Lactarius aspideus*, *Otidea cochleata*, *Galactinia succosa*, *Inocybe jurana*, *Lepiota mastoidea*, *Cortinarius cookianus*, *C. solitarius*, *C. nanceensis*, *C. sodagnitus*, *Inocybe incarnata* (planche XVII), *Delicatula integrella*, *Clavaria falcata*, *Lachnea hemisphaerica*, *Boletus purpureus*, *Macropodia macropus*, *Leptopodia elastica*, *L. murina*, *Tricholoma pardinum* (planche XVIII), *Agaricus augustus* (planche XIX), *Macrocystidia cucumis* (planche XX).

Caractéristiques électives (7) : *Amanita inaurata*, *Cortinarius collinitus*, *C. mucifluus*, *C. cliduchus*, *Russula luteotacta*, *Amanita phalloides*, *Lepiota gracilentata*.

Nombre de taxons recensés : 325, soit 70,6 % du total de la classe.

Alliance 5 : **Russulecion auratae.**

Caractéristiques exclusives (17) : *Boletus luridus*, *Russula aurata*, *Tricholoma acerbum*, *Russula lutea*,

*Cortinarius bulliardi* (planche XXI), *Lactarius seriifluus*, *Tricholoma orirubens*, *Lactarius scrobiculatus*, *Boletus satanas*, *B. reticulatus*, *Lactarius insulsus*, *Russula laurocerasi*, *R. rubicunda*, *Clavaria flava*, *Boletus aereus*, *Xerula longipes*, *Hygrophorus arbustivus*.

Nombre de taxons recensés : 245.

Synécologie : mycétation épigée des Chênaies calcicoles eutrophes et thermophiles.

Sociomycie 6 : *Morchello-Cortinariecium fulminei*.

Caractéristiques exclusives (34) : *Cortinarius fulmineus*, *Lactarius mitissimus*, *L. torminosus* var. *cilicioides*, *L. zonarius*, *Calocybe georgii*, *Morchella rotunda* (photo 17), *Inocybe obscura*, *Clavaria dissipabilis*, *Cortinarius triumphans*, *Inocybe dulcamara*, *Acetabula vulgaris*, *Agrocybe praecox*, *Morchella vulgaris*, *Cortinarius elegantior*, *C. pansa* (planche XXII), *Helvella sulcata*, *Calvatia saccata*, *Acetabula leucomelas*, *Polyporus cristatus*, *Clavaria asterospora*, *Tricholoma argyraceum*, *Rhodophyllus lividus*, *Clavaria cinerea* var. *odorata*, *Inocybe confusa*, *Boletus sanguineus* var. *gentilis*, *B. albidus*, *Lyophyllum immundum*, *Russula lilacea*, *Clitopilus popinalis* (planche XXIII), *Clavaria dichotoma*, *Volvaria volvacea*, *V. pusilla*, *Clavaria fistulosa*, *Tricholoma compactum*.

Différentielle de l'étage des collines : *Boletus pseudoscaber*.

Nombre de taxons recensés : 220, soit 47,8 % du total de la classe.

Nombre de taxons constants : 134.

Taux de constance : 60 %.

Nombre de taxons fréquents : 22.

Taux de fréquence : 10 %.

Dominantes : *Cortinarius fulmineus*, *C. rufoolivaceus*, *Hebeloma sinapizans*, *Lactarius ichoratus*, *Tricholoma album*, *T. sulfureum*, *Inocybe geophylla* var. *alba*, *I. geophylla* var. *lilacina*, *I. griseolilacina*, *Clitocybe nebularis*, *Rhodopaxillus nudus*, *Clavaria cristata*.

Synécologie : groupement spécial à la Chênaie à Charms calcicole à *Primula officinalis*.

Calcicole, basiphile (pH 7 à 7,3), mésophile, thermophile.

Spécialisations biologiques : le cortège du Hêtre est le mieux développé : *Mucidula radicata*, *Tricholoma ustale*, *Inocybe petiginosa*, *Cortinarius elatior*, *C. elegantior*, *C. torvus*, *Hygrophorus eburneus*, *Lactarius vellereus*, *L. blennius*, *L. subdulcis*, *Russula virescens*, *R. vesca*, *Clavaria pistillaris*, *C. fistulosa*, *Hygrophorus melizeus*.

Cortège du Chêne : *Rhodophyllus lividus*.

## DANS LES FORETS DE HAUTE BELGIQUE

Cortège du Charme : *Boletus pseudoscaber*.

Cortège du Frêne : *Rhodopaxillus irinus*, *Morchella rotunda*, *M. vulgaris*.

Cortège du Noisetier : *Inocybe hirtella*, *Lactarius pyrogalus*.

Cortège du Prunellier : *Calocybe georgii*.

Le cortège du Bouleau est à peine représenté.

Rythme saisonnier : [V – E | Å – aa...(h)]. Aspect vernal à Morilles; aspect estival à Russules et Chanterelles; aspect automnal à Cortinaires; aspect arrière-automnal à *Clitocybe geotropa*.

Distribution reconnue en Belgique : l'aire du *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum primuletosum veris*, dans le district mosan moyen (carte 7 h.t.).

Sociomycie 7 : *Boletecium regii*.

Caractéristiques exclusives (12) : *Boletus regius* (photo 18), *Cortinarius dionysae*, *C. turbinatus*, *C. caesiocyanus*, *C. guttatus*, *Tricholoma squarrulosum*, *Inocybe cincinnatoides*, *I. cf. langei*, *Polypilus umbellatus* (photo 19), *Lyophyllum infumatum*, *Lactarius cf. picinus*, *Lepiota subgracilis*.

Différentielles méridionales : *Hygrophorus russula*, *H. arbustivus*.

Différentielle sud-médioeuropéenne : *Xerula longipes*.

Nombre de taxons recensés : 94, soit 20,4 % du total de la classe.

Nombre de taxons fréquents : 16.

Taux de fréquence : 17 %.

Dominantes : *Hebeloma sinapizans*, *Cantharellus cibarius*, *Tricholoma album*, *Cortinarius coeruleus*, *Clavaria cristata*, *Inocybe geophylla* var. *alba*, *I. geophylla* var. *lilacina*, *Cortinarius bulliardi*, *C. cotoneus*, *C. collinitus*, *Lactarius ichoratus*, *L. quietus*, *L. fuliginosus*, *Hygrophorus cossus*, *H. russula*.

Synécologie : groupement spécial à la Chênaie xéro-ophile à Chêne pubescent.

Calcicole, basiphile (pH 7 à 7,5), xéro-ophile, thermophile.

Spécialisations biologiques : le cortège du Hêtre est le mieux développé : *Tricholoma ustale*, *Mucidula radicata*, *Cortinarius torvus*, *Hygrophorus chryso-don*, *Russula vesca*, *Lactarius piperatus*, *Clavaria pistillaris*.

Cortège du Noisetier : *Inocybe hirtella*.

Valeur géographique : sud-médioeuropéen.

Distribution reconnue en Belgique : Han-sur-Lesse (Grande-Tinimont), Durnal (Vallée du Bocq), Yvoir (Rochers de Champalle), Ben-Ahin (Château de Beaufort).

Distribution probable en Belgique : l'aire du *Querceto-Lithospermetum* (carte 7 h.t.).

Alliance 6 : **Inocybo-Lepiotecion**.

Caractéristiques exclusives : les caractéristiques exclusives du *Lepiotecium bucknallii*, auxquelles s'ajoutent *Marasmius bulliardi*, *M. globularis*, *Lactarius pallidus*, *L. acris*, *Clitocybe fritilliformis*, *Clavaria botrytes*.

Nombre de taxons recensés : 204.

Synécologie : mycétation épigée des forêts calcaires montagnardes.

Sociomycie 8 : *Lepiotecium bucknallii*.

Caractéristiques exclusives (41) : *Inocybe descissa*, *Hygrophorus virgineus* var. *roseipes*, *Lepiota hetieri*, *Inocybe maculata*, *Lepiota bucknalli*, *Inocybe calospora*, *Lepiota subalba*, *Inocybe cookei*, *Marasmius lupuletorum*, *Agrocybe erebia*, *Laccaria rosella*, *Inocybe grammata*, *Clavaria cristata* f. *fuligineocinerascens*, *Lepiota acutesquamosa* f. *minor*, *L. echinata*, *Clitopilus cretatus*, *Inocybe pusio*, *Omphalia atropuncta*, *Inocybe haemacta* (planche XXIV), *Clavaria grossa*, *Otidea grandis*, *Inocybe godeyi* (planche XXV), *Boletus impolitus*, *Rhodophyllum icterinus*, *Cortinarius crystallinus*, *C. saturninus*, *Lepiota echinacea*, *Inocybe poujoli*, *I. oblectabilis* var. *macrospora*, *Clavaria cinerea* f. *sublilascens*, *Clitocybe obbata*, *Lepiota serena*, *Microglossum viride*, *Rhodophyllum pyrospilus*, *Cystoderma haematites*, *Inocybe pallidipes*, *Rhodophyllum undatus*, *Limacella* cf. *illinita*, *Lepiota fulvella*, *Dermoloma cinereum*, *Cortinarius splendens*.

Caractéristiques électives (3) : *Lepiota sistrata*, *L. castanea*, *Rhodopaxillus irinus*.

Différentielle boréo-montagnarde : *Limacella glioderma* (planche XXVI).

Différentielles montagnardes : *Lactarius acris*, *L. pallidus*, *Clavaria botrytes*, *Marasmius globularis*, *M. bulliardi*, *Clitocybe fritilliformis*, *Marasmius peronatus*, *Cortinarius delibutus*, *Craterellus sinuosus*, *Russula fellea*.

Différentielle de l'étage des collines : *Boletus pseudoscaber* (très rare).

Nombre de taxons recensés : 204, soit 44,3 % du total de la classe.

Nombre de taxons constants : 75.

Taux de constance : 31,8 %.

Nombre de taxons fréquents : 39.

Taux de fréquence : 19,1 %.

Dominantes : *Lepiota sistrata*, *Inocybe geophylla* var. *alba*, *I. geophylla* var. *lilacina*, *Laccaria laccata*, *L. amethystina*, *Mycena pura*, *Lepiota bucknalli*, *Inocybe descissa*, *I. cincinnata*, *I. griseolilacina*, *I. hirtella*, *I. calospora*, *Hygrophorus cossus*, *Clavaria cristata*, *C. cinerea*.

Synécologie : groupement spécial à l'*Acereto-Fraxinetum* calcicole.

Calcicole, neutrophile (pH 5,8 à 6,5), hygrophile, montagnard.

Spécialisations biologiques : le cortège du Hêtre est le plus richement représenté : *Inocybe petiginosa*, *Cortinarius torvus*, *Hygrophorus chrysodon*, *H. melizeus*, *H. eburneus*, *Russula vesca*, *Lactarius blennius*, *L. pallidus*, *L. acris*, *L. subdulcis*, *Clavaria botrytes*, *Marasmius globularis*, *M. bulliardii*, *M. peronatus*, *Clitocybe fritilliformis*, *Cortinarius delibutus*, *Russula fellea*.

Cortège du Frêne : *Rhodopaxillus irinus*.

Cortège du Noisetier : *Inocybe hirtella*, *Lactarius pyrogalus*.

Cortège du Charme : *Boletus pseudoscaber* (très rare).

Rythme saisonnier : [(v)e - Â - aa]. Aspect estival à Russules et Inocybes; aspect automnal à Lépiotes et Inocybes; aspect arrière-automnal à *Tephrophana rancida* et *Rhodopaxillus irinus*.

Valeur géographique : groupement montagnard de l'horizon inférieur de l'étage du Hêtre.

Distribution reconnue en Belgique : l'aire de l'*Acereto-Fraxinetum* calcicole (carte 7 h.t.).

Remarque. — Une variante du groupement ou un groupement voisin a été reconnu dans la variante silicicole de l'*Acereto-Fraxinetum* de Haute Ardenne à Robertville, sous les ruines de Reinarstein.

**ORDRE V : GALACTINIO-LACCARIECIA TORTILIS.**

(Mycétation silvatique des argiles et limons dénudés)

Caractéristique exclusive : *Laccaria tortilis*.

Types de sociabilité : « s », « g », « gc », « c », « gai ».

Types de physionomie : agaricoïde, tortiloïde, lycoperdoïde, pézizoïde.

Nombre de taxons recensés : 56.

**Alliance 7 : Sclerodermecion aurantii.**

Caractéristiques électives : les caractéristiques de la sociomycie.

Différentielles acidoclines : transgressives des *Boletus Amanitecia*.

**Sociomycie 9 : Sclerodermecium aurantii.**

Caractéristiques électives (4) : *Scleroderma aurantium*, *Paxillus involutus*, *Galactinia badia*, *Inocybe lacera* (planche XXVII).

Nombre de taxons recensés : 28.

Nombre de taxons constants : 4.

Taux de constance : 14,2 %.

Nombre de taxons fréquents : 1.

Taux de fréquence : 3,5 %.

Dominantes : *Scleroderma aurantium*, *Galactinia badia*.

Synécologie : groupement spécial à l'argile nue dans le *Quercetum sessiliflorae medioeuropaeum typicum*. Argilicole, acidophile (pH 4,5 à 6), mésophile, mésotherme.

Distribution reconnue en Belgique : groupement très répandu dans toutes les Chênaies sessiliflores à Bouleaux (voir carte 7 h.t.).

**Alliance 8 : Galactiniecion limosae.**

Caractéristiques exclusives et électives : les caractéristiques de la sociomycie.

Différentielles basiclinales : transgressives des *Cortinarius Inocybecia*.

**Sociomycie 10 : Galactiniecium limosae.**

Caractéristiques exclusives (10) : *Galactinia limosa*, *G. depressa*, *G. lividula*, *G. subumbrina*, *G. celtica*, *Helvella exarata*, *Ciliaria setosa*, *Leptopodia albella*, *Rhodophyllus mougeoti*, *Helvella phlebophora*.

Caractéristiques électives (4) : *Galactinia succosa*, *Lachnea hemisphaerica*, *Leptopodia elastica*, *Ciliaria asperior*.

Différentielles nitrato-philes : *Conocybe* div. sp., *Psathyrella subatrata*, *Volvaria* cf. *hypopythis*, *V.* cf. *media*.

Nombre de taxons recensés : 30.

Nombre de taxons constants : 6.

Taux de constance : 20 %.

Nombre de taxons fréquents : 4.

Taux de fréquence : 13,3 %.

Dominantes : *Galactinia succosa*, *G. limosa*, *Inocybe geophylla* var. *alba*, *Lachnea hemisphaerica*.

Synécologie : groupement spécial aux coulées de limon humide dans les ravines de l'*Acereto-Fraxinetum* calcicole.

Argilicole, basiphile, hygrophile.

Distribution reconnue en Belgique : Vierset-Barse (Royseux), Modave (Château), Rochefort (Thier des Falises), Esneux (Ham), Hamoir (coteau du Guet).

Distribution probable en Belgique : l'aire de l'*Acereto-Fraxinetum* calcaire (voir carte 7 h.t.).

## CHAPITRE IV

## LA MYCÉTATION CARBONICOLE

## Classe C : ANTHRACOBIECEA

Nous avons observé cette mycétation dans la Hêtraie ardennaise (Roerbusch), dans la Chênaie sessiliflore silicicole (Forêt de la Vecquée, Bois de Fraipont, Bois d'Esneux), dans la Chênaie à Charmes calcicole à *Primula officinalis* (Beaumont-Esneux et Ben-Ahin) et dans l'*Acereto-Fraxinetum* (coteau du Guet à Hamoir).

L'observation de ce mycotope est peu fréquente; aussi nos données ont-elles un caractère fragmentaire qui nous invite à la plus grande prudence au sujet de la définition des groupes sociologiques et au sujet de la valeur des taxons en tant que caractéristiques.

§ 1. DEFINITION  
DES UNITES MYCOSOCIOLOGIQUES  
DE LA CLASSE DES ANTHRACOBIECEA

Le tableau 59 rassemble les observations mycosociologiques qui ont été faites. Les taxons sont classés dans ce tableau en fonction de la discussion suivante, basée sur notre documentation générale et sur la littérature.

*Coprinus comatus* et *C. domesticus* n'ont aucune signification spéciale quant au milieu carbonicole. Ce sont des espèces de milieux riches, que nous traiterons ici en simples compagnes.

Trois espèces, *Tephrophana ambusta*, *Flammula carbonaria* et *Hebeloma anthracophilum*, sont d'excellentes constantes de l'habitat. Elles se rencontrent dans les forêts les plus diverses, mais toujours sur fauldes. Ce sont des caractéristiques certaines de la classe. Nous pouvons leur adjoindre *Coprinus boudieri* que nous avons observé, en dehors des relevés donnés ici, en Hêtraie ardennaise, *Coprinus friesii* trouvé aussi en Chênaie sessiliflore silicicole et *Mycena galopoda* var. *nigra* observé en *Acereto-Fraxinetum* et en *Querceto-Carpinetum m. primuletosum*. Nous dénommerons cette classe **Anthracobiecea** afin d'insister sur le facteur essentiel du déterminisme de cette mycétation: le charbon de bois.

*Inocybe lacera* f. *anthracophila*, *Omphalia maura* et *Cantharellus carbonarius* ne se rencontrent, à notre connaissance, que sur les fauldes des bois siliceux; *Peziza aurantia* et *Rhizina inflata* sont nettement électifs de cet habitat et paraissent exclusifs des terrains siliceux.

*Lacrymaria pyrotricha* et *Galactinia praetervisa* sont des espèces carbonicoles exclusives qui ne figurent, au tableau 58, que dans les bois siliceux; il ne nous est cependant pas possible, faute de documentation, d'affirmer la fidélité de ces espèces aux bois où nous les avons notées et nous les rangerons provisoirement parmi les caractéristiques de la classe.

*Anthracobia melaloma*, si abondant sur les fauldes des bois calcaires, ne nous est nulle part apparu en terrain siliceux.

Il est ainsi possible de distinguer 2 sociomycies, une sociomycie des fauldes calcaires à *Anthracobia melaloma* et une sociomycie des fauldes siliceuses à *Omphalia maura*; la seconde est nettement mieux caractérisée que la première dans l'état actuel de nos connaissances.

La sociomycie à *Anthracobia melaloma* est relativement pauvre en espèces mais les caractéristiques de la classe y sont assez constantes. Nous la dénommerons **Anthracobiecium melalomae**.

La sociomycie à *Omphalia maura* est plus riche en espèces et en nombre de carpophores. *Flammula carbonaria* et *Tephrophana ambusta* y ont une constance absolue. *Omphalia maura* y est souvent très abondant. Nous la dénommerons **Omphaliecium mauraie**.

*Rhizina inflata* est une espèce montagnarde qui nous permet de distinguer une variante montagnarde de l'*Omphaliecium mauraie*.

Les affinités fongistiques sont grandes entre les groupements que nous avons pu distinguer, aussi ne considérerons-nous qu'un seul ordre au sein de la classe; nous le dénommerons **Anthracobio-Flammulecia carbonariae**, du nom de la classe et du nom d'une espèce bien constante et physionomiquement bien caractéristique, pour rappeler aussi la participation des Ascomycètes et des Basidiomycètes anthracophiloïdes aux groupements de cette nature.

Comme il est vraisemblable que des études plus approfondies, à la fois statiques et dynamiques, permettront de scinder les sociomycies décrites ici en groupements affines déterminés, soit par l'ambiance microclimatique, soit par le degré d'évolution du substrat, nous établirons 2 alliances axées sur les facteurs silice et calcaire, qui se révèlent dès à présent importants: l'**Anthracobiecium** et l'**Omphaliecium mauraie**.

TABLEAU 59. — Mycétation forestière carbonicole.  
Comparaison fongistique des différents forêts.

Tableaux 60/1-2, et 61 à 64, en annexe.

	<i>Fagetum boreo-atlanticum</i>	<i>Quercetum sessiliflorae m.</i>			<i>Querceto-Carpinetum m. primuletosum</i>		<i>Acereto-Fraxinetum</i>
	HR	FV	BF	BE	E	B	H
Taxons propres au mycotope Z:							
<i>Tephrophana ambusta</i> ... ..	1.2g	2.3g	3.3g	2.2g	3.2g	1.2g	×
<i>Flammula carbonaria</i> ... ..	2.2g	1.2g	3.2g	2.2g	1.3g	.	×
<i>Hebeloma anthracophilum</i> ... ..	+2g	.	.	1.3g	2.2g	.	.
<i>Coprinus boudieri</i> ... ..	×	×	.	.	1.2g	+1g	.
<i>Coprinus friesii</i> .. ..	.	.	.	×	.	+1g	.
<i>Mycena galopoda</i> var. <i>nigra</i> ... ..	.	1.1g	.	+2g	.	×	×
<i>Lacrymaria pyrotiricha</i> ... ..	.	+2g	.	.	.	.	.
<i>Galactinia praetervisa</i> ... ..	.	+2g	.	.	.	.	.
Taxon des fauldes calcaires:							
<i>Anthracobia melaloma</i> ... ..	.	.	.	.	×	×	4.4ga
Taxons des fauldes siliceuses:							
<i>Omphalia maura</i> ... ..	2.2g	.	.	1.3g	.	.	.
<i>Inocybe lacera</i> f. <i>anthracophila</i> ... ..	.	+1g	.	.	.	.	.
<i>Cantharellus carbonarius</i> .. ..	.	+1gc	.	.	.	.	.
<i>Peziza aurantia</i> ... ..	2.3g	2.4g	.	.	.	.	.
Espèce montagnarde :							
<i>Rhizina inflata</i> .. ..	2.3g	.	.	.	.	.	.
Compagnes :							
<i>Coprinus comatus</i> ... ..	.	+2gc	.	.	.	.	.
<i>Coprinus domesticus</i> .. ..	.	.	.	.	+1g	.	.

§ 2. DESCRIPTION SOCIOLOGIQUE  
DE LA CLASSE DES ANTHRACOBIECEA

Classe C : ANTHRACOBIECEA.  
(Mycétation carbonicole silvatique)

Caractéristiques : *Tephrophana ambusta*, *Flammula carbonaria*, *Hebeloma anthracophilum*, *Coprinus boudieri*, *C. friesii*, *Mycena galopoda* var. *nigra*, (*Lacrymaria pyrotiricha*), (*Galactinia praetervisa*).

Type de sociabilité : « g ».

Types physiologiques : facies anthracophiloïde et facies pézizoïde.

Nombre de taxons recensés : 16.

ORDRE VI :

ANTHRACOBIO-FLAMMULECIA CARBONARIAE.

(voir la classe)

Alliance 9 : *Anthracobiecium melalomae*.

Sociomycie 11 : *Anthracobiecium melalomae*.

Caractéristique de l'alliance et de la sociomycie : *Anthracobia melaloma*.

Nombre de taxons recensés : 8.

Dominantes : *Anthracobia melaloma*, *Tephrophana ambusta*, *Hebeloma anthracophilum*, *Coprinus boudieri*.



## DANS LES FORETS DE HAUTE BELGIQUE

Synécologie : ce petit groupement a été observé sur les fauldes des bois calcaires : Chênaies à Charmes thermophiles et forêts d'éboulis à Frênes et Erables. Groupement anthropogène, fugace.

Distribution reconnue en Belgique : son aire est celle des bois calcaires.

Alliance 10 : **Omphaliecion maura**.

Sociomyce 12 : *Omphalium maura*.

Caractéristiques de l'alliance et de la sociomyce : caractéristiques exclusives : *Omphalia maura*, *Inocybe lacera* f. *anthracophila*, *Cantharellus carbonarius*; caractéristique élective : *Peziza aurantia*.

Nombre de taxons recensés : 14.

Dominantes : *Peziza aurantia*, *Tephrophana ambusta*, *Flammula carbonaria*, *Omphalia maura*.

Synécologie : groupement anthropogène des fauldes des bois siliceux.

Distribution reconnue en Belgique : l'aire de la Chênaie sessiliflore silicicole à Bouleaux.

Variante montagnarde à *Rhizina inflata*.

Différentielle : *Rhizina inflata*.

Distribution reconnue en Belgique : variante propre à l'aire de la Hêtraie ardennaise.

## CHAPITRE V

### LA MYCÉTATION FORESTIÈRE ÉPIXYLE

#### Classe D : STEREO-TRAMETECEA

Nous avons observé cette mycétation dans toutes les forêts étudiées et disposons de 80 relevés se répartissant comme suit :

Mycosynécies D : 18 relevés, 6 associations végétales,  
Mycosynécies E : 14 relevés, 5 associations végétales,  
Mycosynécies F : 9 relevés, 4 associations végétales,  
Mycosynécies G : 6 relevés, 4 associations végétales,  
Mycosynécies J : 9 relevés, 5 associations végétales,  
Mycosynécies I : 14 relevés, 5 associations végétales,  
Mycosynécies K : 10 relevés, 4 associations végétales.

Afin d'établir la valeur sociologique des taxons, nous avons d'abord dressé le tableau 60 qui établit la comparaison fongistique des différents mycotopes ligneux dans les divers types forestiers étudiés. Pour chaque type de mycotope, les relevés effectués dans une même association végétale sont fondus en un relevé synthétique; les coefficients portés sont les chiffres maxima observés.

Pour donner à ce tableau 60 la portée la plus générale possible, nous avons pris en considération le relevé du Brandehaag pour la Hêtraie ardennaise (voir tableau 17bis; les coefficients en sont mis entre parenthèses. Quelques-uns des nombreux relevés que nous avons effectués en Haute Belgique, ainsi que la remarquable monographie des Polyporacées de PILÁT (1936) ont été utilisés pour donner une image plus complète de l'amplitude écologique de chaque espèce; les renseignements extraits de notre documentation se traduisent par un ×; ceux fournis par PILÁT sont figurés par un P.

Ce tableau 60 a permis, ainsi que nous allons le montrer, d'opérer une série de coupures mycosociologiques. Nous avons pu donner ensuite plusieurs tableaux de détail (voir tableaux 61 à 64) qui reprennent exactement les données des relevés effectués dans les 18 forêts étudiées dans le présent travail, et ce, en tenant compte de la systématique mycosociologique établie par le tableau 60.

#### § 1. DEFINITION DES UNITES MYCOSOCIOLOGIQUES DE LA CLASSE DES STEREO-TRAMETECEA

Le tableau 60 rassemble les 162 taxons épixyles observés dans nos forêts feuillues.

Si nous considérons les facteurs essentiels qui déterminent la ségrégation des champignons épixyles, nature du sol, association végétale et niveau microclimatique du substrat ligneux, nous pouvons constater que 117 taxons (soit 72 %) sont indifférents à la nature du sol et de l'association végétale, tandis que 12 seulement (soit 7,4 %) se montrent indifférents au niveau microclimatique. Ce dernier critère prend dès lors normalement le pas sur l'argument sol au point de vue de la définition des unités mycosociologiques supérieures. Il permet de constituer 3 groupes de taxons : les uns (voir tableau 60, n<sup>os</sup> 1 à 12) qui croissent indifféremment dans tous les mycotopes, les autres (n<sup>os</sup> 13 à 149) qui s'en tiennent à l'un ou l'autre ou à tous les mycotopes des strates inférieures (D et E) et moyennes (F, G, J), les derniers enfin (n<sup>os</sup> 150 à 162) qui ne se développent

que dans les strates supérieures (I et K). Cette distinction entre strates inférieures et moyennes et strate supérieure nous était déjà suggérée par le tableau 54 : le faciès agaricoïde, bien représenté en D (souches) persiste jusqu'en J (troncs debout), mais il est complètement absent de I (cépées) et de K (cimes).

Les espèces du premier groupe (n<sup>os</sup> 1 à 12) sont non seulement indifférentes quant au mycotope, mais encore quant à l'association végétale. Nous considérerons ces 12 espèces comme les caractéristiques de la classe et nous nommerons celle-ci **Stereo-Trametecea**, du nom des 2 genres *Stereum* et *Trametes*, strictement épixyles, dont on retrouve toujours l'une ou l'autre de leurs nombreuses espèces dans quelque groupement que l'on considère.

Les 4 dernières espèces de ce groupe (n<sup>os</sup> 9 à 12) sont absentes de nos relevés de Chênaies mésothermes et thermophiles. Elles ne manifestent cependant pas d'électivité quant au type phytosociologique de la forêt; nous les avons trouvées dans des forêts bien différentes de celles étudiées ici : Aulnaies, forêts de Bouleaux sur tourbe, etc. *Hohenbuehelia serotina* est une espèce de la zone tempérée de l'hémisphère septentrional qui a été récoltée presque partout en Europe, Asie septentrionale et Amérique du Nord; elle est répandue et même fréquente en Europe septentrionale et au Canada, alors qu'elle est rare, voire très rare, en Europe centrale et aux Etats-Unis, où elle ne se rencontre d'ailleurs que dans les régions montagneuses. Son caractère boréo-montagnard n'est pas douteux. *Fomes marginatus* est une espèce qui croît sur les arbres les plus variés mais qui n'est commune que dans les forêts de montagne. *Plicatura faginea* est une espèce du Hêtre, qui se développe le mieux dans la zone de végétation de cette essence. *Leptoporus semipileatus* est une espèce élective de *Fagus*, *Quercus* et *Corylus*, rare en plaine mais plus fréquente en montagne : PILÁT signale qu'elle est très répandue dans les forêts vierges de Hêtres en Russie subcarpathique, où elle est peut-être la Polyporacée la plus abondante. Nous nous sommes basé sur les renseignements de PILÁT pour signaler *Leptoporus semipileatus* jusque dans les cimes : l'espèce peut causer, selon PILÁT, la mort des petites branches du Hêtre, elle est très rare sur les grands troncs.

Il est donc possible d'attribuer une signification géographique à l'absence de ces 4 espèces de nos forêts mésothermes et thermophiles : ce sont des champignons boréo-montagnards ou montagnards, qui ont au sein des espèces de la classe la valeur de différentielles géographiques.

Etant donné l'importance du critère niveau micro-climatique, nous traiterons sur le plan des ordres les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> groupes de taxons que nous avons distingués.

Le 2<sup>e</sup> groupe compte 137 taxons (n<sup>os</sup> 13 à 149). 92 de ceux-ci sont indifférents quant au sol, tandis que 45 seulement sont indifférents quant au niveau du mycotope, indifférence d'ailleurs relative car beaucoup

d'entre eux manifestent une électivité certaine à l'égard de l'un ou l'autre mycotope. Ils peuvent néanmoins se rencontrer depuis les souches jusqu'aux troncs debout, et c'est à ce titre que nous considérerons ces taxons (n<sup>os</sup> 13 à 57), indifférents aussi quant au sol, comme les caractéristiques de l'ordre. Nous nommerons cet ordre **Trametezia versicoloris**, du nom d'une espèce très fréquente dans toutes les strates inférieures et moyennes, où elle forme des masses de carpophores physionomiquement bien représentatives du milieu.

Beaucoup de caractéristiques des *Trametezia versicoloris* paraissent absentes du mycotope E; nous avons vu que le facteur limitant était, dans ce mycotope, le faible volume du substrat nourricier et qu'il n'était pas possible de lui attribuer une valeur absolue du fait que tous les intermédiaires existent au point de vue volume entre brindilles et branches. Il n'est d'ailleurs pas impossible a priori de rencontrer en E (brindilles) la plupart des espèces de l'ordre.

Nous trouvons au sein des taxons du premier ordre des champignons auxquels on peut attribuer la valeur de différentielles géographiques. *Polyporellus varius* est une espèce élective du Hêtre, qui n'est fréquente que dans les forêts de montagne. Le caractère montagnard de *Calycella citrina* et de *Oxyporus populinus* est moins certain; nous n'avons pu trouver d'indications suffisantes dans la littérature, mais il résulte de nos observations que ces espèces ne sont relativement fréquentes chez nous que dans l'étage de la Hêtraie ardennaise et dans les *Acereto-Fraxinetum*. Nous avons établi le caractère subatlantique de *Polyporellus arcularius* var. *scabellus*, si fréquent chez nous, sur la base des données de PILÁT qui fait ressortir combien cette espèce se raréfie quand on s'éloigne de l'océan Atlantique vers l'Europe centrale (<sup>1</sup>). *Polyporellus brumalis* et *P. arcularius* sont des espèces cosmopolites qui croissent aussi bien dans la zone tropicale que dans les zones tempérées des deux hémisphères; dans celles-ci, elles marquent une préférence pour les régions les plus chaudes. *Phellinus contiguus* est une espèce de la zone tempérée de l'hémisphère nord; elle est presque absente des montagnes, tandis qu'elle est fréquente en plaine et dans les régions les plus chaudes. DE SEYNES (1874) a établi le caractère thermophile de *Fistulina hepatica*, dont l'aire est tout entière comprise entre les parallèles 32° latitude Nord et 55° latitude Nord.

Les 92 taxons de l'ordre des *Trametezia versicoloris* qui manifestent une exclusivité quant au mycotope peuvent se répartir en 4 alliances, fongistiquement bien caractérisées : 60 (n<sup>os</sup> 58 à 117) ne se développent que sur les souches et le bois pourrissant plus ou moins enfoui; 19 (n<sup>os</sup> 118 à 136) sont exclusifs des brindilles

(<sup>1</sup>) N.D.L.R. : Ces données phytogéographiques sont à considérer avec beaucoup de prudence, compte tenu de l'évolution de la taxonomie du genre *Polyporus* s. str. (= *Polyporellus*); voir observation dans les commentaires de l'index.

et des menus débris proches du sol; les branches et les troncs tombés en hébergent en propre 7 (n° 137 à 143); enfin les troncs debout en comptent 6 (n° 144 à 149).

La 1<sup>re</sup> alliance comporte 29 taxons indifférents au sol et à l'association végétale, tandis que 31 sont nettement exclusifs à ces deux points de vue. La 2<sup>e</sup> alliance compte 5 taxons indifférents et 14 exclusifs quant au sol. Les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> alliances ne permettent de discerner aucune influence du sol. Ce n'est donc que dans les deux strates les plus inférieures ou strates subterrestres que le critère sol a une valeur sociologico-systématique.

L'alliance des souches compte, ainsi que nous venons de le dire, 29 taxons (n° 58 à 86) qui se développent indifféremment sur les souches et les débris ligneux pourrissant sur le sol de tous types forestiers. Ce sont les espèces caractéristiques de cette alliance, que nous dénommerons **Pluteo-Pholiotecium**, du nom des 2 genres *Pluteus* et *Pholiota*; *Pluteus* est un genre exclusif de l'alliance, *Pholiota* en est électif et ce sont certainement les grosses touffes de ses carpophores qui en constituent la meilleure caractéristique physiologique.

Nous attribuerons à 5 espèces (n° 82 à 86) de cette alliance, trouvées seulement dans les forêts les plus froides et humides, Hêtraies ardennaises et *Acereto-Fraxinetum*, la valeur de différentielles montagnardes. Ce sont des espèces électives du Hêtre.

Les 31 taxons de souches exclusifs de l'un ou l'autre habitat se répartissent en 4 sociomycies bien individualisées : 1 sociomycie à *Leptoporus lacteus* et *Pholiota adiposa* propre à la Hêtraie ardennaise, 1 sociomycie à *Trametes betulina* f. *flaccida* dans les Chênaies silicicoles à Bouleaux, 1 sociomycie à *Xerula longipes* dans les forêts calcaires thermophiles, 1 sociomycie à *Clavaria dendroidea* et *Pluteus nanus* propre aux *Acereto-Fraxinetum*.

La sociomycie des souches de la Hêtraie ardennaise est caractérisée par 5 espèces (n° 87 à 91) : *Leptoporus lacteus* est une espèce montagnarde; *Pholiota adiposa* a une aire de distribution boréo-montagnarde; *Stropharia depilata*, que nous avons rencontré aussi dans le mycotope A mais qui est électif des souches, est boréo-montagnarde; *Physisporinus sanguinolentus* ne nous est apparu qu'en Hêtraie ardennaise (en plus de la Forêt de Freyr, nous pouvons citer la station de la Géronstère); c'est une espèce hygrophile circompolaire d'affinités boréo-montagnardes puisqu'elle préfère les essences du Nord ou de la montagne : *Picea*, *Abies*, *Pinus*, *Fagus*, en dehors desquelles elle ne s'attaque qu'au bois de Saule ou d'Aulne gisant sur un sol très humide ou au bois travaillé, installé dans les lieux très frais; *Psatyrella cotonea* est une espèce du cortège du Hêtre dont nous ignorons la valeur géographique. Nous dénommerons cette sociomycie **Pholiotecium adiposae**,

du nom de l'espèce qui donne les coefficients les plus élevés et dont la signification boréo-montagnarde correspond bien à l'habitat. Aux espèces qui caractérisent le *Pholiotecium adiposae*, il convient d'ajouter les différentielles montagnardes de la classe, de l'ordre ou de l'alliance, qui trouvent dans la Hêtraie ardennaise un milieu qui leur convient tout particulièrement.

La sociomycie à *Trametes betulina* f. *flaccida*, propre aux Chênaies silicicoles à Bouleaux, compte 7 taxons (n° 92 à 98) exclusifs, à notre connaissance tout au moins. *Trametes betulina* f. *flaccida* est de loin le plus fréquent et le plus constant; nous emploierons son nom pour désigner la sociomycie : **Trametecium flaccidae**. Aux caractéristiques exclusives du groupement, s'ajoute *Trametes betulina*, espèce de l'alliance, nettement élective des Chênaies silicicoles à Bouleaux.

Le *Trametecium flaccidae* se distingue encore de l'autre sociomycie silicicole de l'alliance, le *Pholiotecium adiposae*, par l'absence des différentielles montagnardes, par la présence de différentielles mésothermes et thermophiles et d'une différentielle subatlantique.

La sociomycie à *Xerula longipes* (1) des souches des forêts calcaires thermophiles ne nous a donné jusqu'à présent que cette seule espèce caractéristique : nous la dénommerons donc **Xerulecium longipedis**. Il convient cependant de considérer en outre la constance relative de *Fistulina hepatica* et l'abondance de *Polyporellus brumalis*, qui affirment le caractère thermophile du groupement. *Xerula longipes*, espèce parfois transgressive en A (sur le sol) lorsqu'elle se développe à partir de débris ligneux profondément enfouis, est un champignon dont les exigences écologiques et la valeur géographique ne sont pas précisées dans la littérature. Dans notre pays, où l'espèce est extrêmement rare, nous ne l'avons trouvée que dans des taillis thermophiles. En Europe centrale, nous l'avons récoltée dans les environs de Prague, dans des conditions fort semblables à celles de la Grande-Tinaumont : taillis de Chênes pubescents, à *Geranium sanguineum*, confinant à une pelouse à *Brachypodium pinnatum*, *Teucrium chamaedrys*, *Stipa capillata*; comme à Han-sur-Lesse, *Fistulina hepatica* et *Collybia fusipes* croissaient sur les mêmes souches et nous avons noté en outre *Mucidula radicata*, *Stereum rugosum* et *S. gausapatum*. Ajoutons que *Xerula longipes*, inconnu des pays du Nord de l'Europe, est considéré comme une espèce assez commune en France et en Europe centrale.

La sociomycie à *Clavaria dendroidea* et *Pluteus nanus* est la mieux caractérisée fongistiquement de toute l'alliance. Elle est propre à l'*Acereto-Fraxinetum* et compte 18 espèces exclusives. Le fait le plus remar-

(1) N.D.L.R. : cf. la remarque taxonomique p. 120. L'incidence de celle-ci sur les considérations phytogéographiques est évidente.

quable est que l'on compte parmi ces exclusives 8 des 10 espèces du genre *Pluteus* notées dans l'ensemble des bois étudiés. Ces espèces gravitent pour la taille, l'aspect morphologique, voire même les caractères taxonomiques autour du type de *Pluteus nanus*. Nous dénommerons cette sociomycie **Pluteecium nani**. *Pluteus villosus* est une espèce rarissime observée 3 ou 4 fois depuis sa description par BULLIARD il y a près de deux siècles. Après l'avoir découverte à Royseux dans un *Acereto-Fraxinetum*, nous nous sommes guidé sur cette indication sociologique pour la rechercher et avons eu la chance de la retrouver un mois plus tard à Marche-les-Dames, dans l'*Acereto-Fraxinetum* des Rochers; *Pluteus villosus* se développait à Marche-les-Dames en compagnie de *Pluteus cervinus* et *P. pellitus*, espèces qui augmentent encore la participation du genre *Pluteus* au **Pluteecium nani**. *Pluteus plautus* est donné par les auteurs comme une espèce des résineux : sa constance sur les débris ligneux pourrissant dans les *Acereto-Fraxinetum* nous permet de contredire cette assertion. La dénomination que nous avons attribuée à cette sociomycie a aussi une valeur physiologique, car la mycétation des souches de l'*Acereto-Fraxinetum* montre, comme la mycétation épigée, une modification du faciès agaricoïde dans le sens d'une réduction de la taille; beaucoup de carpophores ont une taille qui ne dépasse pas celle de *Pluteus nanus* et qui est du même ordre de grandeur que celle des petites Lépiotes caractéristiques de la sociomycie du sol, le *Lepiotecium bucknallii*.

Aux 18 caractéristiques, il y a lieu d'ajouter les différentielles montagnardes qui contribuent encore à individualiser cette mycétation. De toutes les différentielles montagnardes repérées sur souches, seuls *Fomes marginatus* et *Polyporellus varius* n'ont pas encore été observés en *Acereto-Fraxinetum*. *Pholiota spectabilis*, qui est absent des 5 *Acereto-Fraxinetum* étudiés dans le présent travail, a été récolté dans celui de Marche-les-Dames.

Le tableau 60 nous a permis de discuter la valeur sociologique des espèces. Le tableau 61 nous donne une image plus complète de l'alliance *Pluteo-Pholiotecion* et permet de mieux juger de la constance des espèces : il porte les relevés détaillés des 18 bois étudiés.

La 2<sup>e</sup> alliance que nous avons distinguée au sein de l'ordre *Trametecia versicoloris* compte 19 taxons (voir tableau 60, n<sup>os</sup> 118 à 136) dont 5 seulement sont indifférents quant à la nature du sol : ce sont les caractéristiques de cette alliance que nous dénommerons **Marasmio-Dochmiopecion**, du nom des 2 genres qui se partagent 12 (6 *Dochmiopus*, 6 *Marasmius*) des 19 taxons qu'elle comporte et qui en déterminent la physiologie.

Le tableau 62 met bien en évidence la répartition sociologique des 14 taxons électifs d'un type de sol : les brindilles des bois siliceux ont en propre un lot de 5 espèces, celles des bois calcaires en possèdent 9. Il exis-

te donc au sein de l'Alliance 2 sociomycies bien distinctes : un **Marasmiecium insititii** dans les bois siliceux et un **Marasmiecium ramealis** dans les bois calcaires. Le tableau 62 n'appelle guère de commentaires. Nous nous contenterons d'attirer l'attention sur *Pleurotellus roseolus*, trouvé sur brindilles à la Vecquée (Seraing). Il s'agit de la 4<sup>e</sup> récolte de cette espèce, qui a été découverte par LE BRETON en Normandie et décrite par QUÉLET (1879), retrouvée au Danemark en 1904 par LANGE (1930), puis dans le Doubs en 1910 par DONARD (PILÁT, 1935).

La 3<sup>e</sup> alliance que nous avons distinguée au sein des *Trametecia versicoloris* correspond à la mycétation des branches tombées et des troncs couchés. La comparaison fongistique de ces 2 mycosynécies (voir tableaux 60 et 63) confirme la leçon qui se dégageait du tableau 54, d'après le seul critère physiologique : il n'y a pas lieu de distinguer 2 champignons différents dans les mycotopes F et G. Il n'est pas possible non plus, dans l'état actuel de nos connaissances, de distinguer plusieurs sociomycies au sein de l'alliance. Aux 7 espèces caractéristiques que le tableau 60 met en évidence s'ajoutent 4 espèces de l'ordre, électives de l'alliance : *Schizophyllum commune*, *Stereum purpureum*, *Calocera cornea* et *C. palmata*. Le nombre d'espèces du genre *Stereum* et leur rôle (7 espèces, dont 4 caractéristiques) (1) ainsi que la valeur accumulative de *Schizophyllum commune* justifient le nom que nous attribuons à cette alliance et à la sociomycie qu'elle contient : **Stereo-Schizophyllecion** et **Stereo-Schizophyllecium**.

3 espèces montagnardes se rencontrent dans les mycotopes F et G des Hêtraies ardennaises et des *Acereto-Fraxinetum*. Ce sont *Hohenbuehelia serotina*, *Plicatura faginea* et *Fomes marginatus*, qui permettent de considérer une variante montagnarde du **Stereo-Schizophyllecium**. Ce groupement montagnard a peut-être une valeur autonome, mais celle-ci ne sera démontrée que s'il s'avère que *Stereum insignitum*, observé seulement jusqu'ici en Hêtraie ardennaise et en *Acereto-Fraxinetum*, lui est vraiment propre (2). *Chlorosplenium aeruginosum* et *Hymenochaete tabacina*, si fréquents sur les hauts plateaux ardennais, pourraient eux aussi avoir une valeur géographique et renforcer l'individualité de cette variante montagnarde.

La 4<sup>e</sup> alliance des *Trametecia versicoloris* concerne la mycétation des troncs debout (mycotope J). Pauvrement (6 caractéristiques exclusives) (voir tableau 60, n<sup>os</sup> 144 à 149) mais indubitablement caractérisée par des espèces telles que *Fomes fomentarius* ou *Polypilus*

(1) N.D.L.R. : Ce nombre est en réalité un peu moins élevé, par suite d'erreurs de détermination (cf. les observations dans les commentaires de l'index).

(2) N.D.L.R. : Cette détermination est inexacte : il s'agit de formes vivement colorées de *S. hirsutum* (cf. les observations dans les commentaires de l'index).

*sulfureus*, cette alliance ne nous a pas fourni de relevés qui permettraient de déceler plusieurs sociomycies. Nous ne considérons donc au sein de cette alliance, dénommée **Fomecion** du nom du genre *Fomes*, à peu près exclusif du mycotope J, qu'une seule sociomycie à laquelle nous attribuerons un nom qui rappelle le rôle des *Phellinus* et l'importance physiologique d'une espèce élective, *Stereum rugosum* : **Phellino-Stereecium rugosi** (voir tableau 63).

Lorsqu'il aura été possible d'étudier cette alliance dans des forêts moins bien soignées que celles de Haute Belgique, il sera sans doute nécessaire de considérer autant de sociomycies que d'essences ligneuses. Les conditions offertes aux champignons sont en effet fort différentes, tant sur le plan microclimatique que sur le plan biotique, selon que l'on considère un tronc de Chêne, un tronc de Hêtre, un tronc de Bouleau, etc. Il ne nous a pas paru opportun de pousser l'analyse jusqu'à ce point, dans l'état actuel de nos connaissances.

La seule distinction qui s'avère à présent certaine concerne une variante montagnarde à *Hohenbuehelia serotina* et *Fomes marginatus*. Ces 2 espèces atteignent sur troncs debout dans les Hêtraies du Plateau de la Baraque-Michel une valeur accumulative remarquable. Nous avons dénombré plusieurs dizaines de gros carpophores de *Fomes marginatus* sur certains troncs de *Fagus*. D'autres troncs étaient garnis, depuis la base jusqu'au sommet, de centaines de carpophores de *Hohenbuehelia serotina* qui formaient des guirlandes épousant, en spirale, la torsion des massifs ligneux des troncs.

La mycétation épixyle des strates supérieures constitue, ainsi que nous l'avons établi, un ordre indépendant. Celui-ci est pauvre en espèces (voir tableau 60, n° 150 à 162), mais il est tout aussi nettement caractérisé fongistiquement que physiologiquement (voir tableau 54). Il ne possède en commun avec les strates inférieures et moyennes que les quelques caractéristiques de la classe et l'une ou l'autre transgressive accidentelle. Les 2 mycotopes (I et K) distingués dans les strates supérieures hébergent 2 sociomycies distinctes, une sociomycie à *Tremella mesenterica* sur les cépées et une sociomycie à *Mucidula mucida* sur le bois des cimes. Ces 2 sociomycies ne comportent, en dehors des espèces de la classe, que 2 espèces en commun, *Radulum membranaceum* et *Peniophora corticalis*, qui sont ainsi caractéristiques de l'ordre. Nous dénommerons cet ordre **Tremello-Peniophorecia**, du nom de *Peniophora corticalis*, caractéristique de l'ordre, et du nom de la famille des Trémellacées qui atteint son maximum de développement en nombre d'espèces et en nombre de carpophores dans les strates supérieures des forêts.

Le tableau 60 permet de définir l'ordre des *Tremello-Peniophorecia* et ses 2 sociomycies. Le tableau 64 en donne une représentation plus complète.

La sociomycie des cépées comporte 6 caractéristiques exclusives (voir tableau 60, n° 152 à 157) et 4 caractéristiques électives : *Tremella mesenterica*, *Merulius papyrinus*, *Stereum sulphuratum* et *Trametes confragosa*. Nous appellerons cette sociomycie **Tremellecium mesentericae** eu égard à la constance de *Tremella mesenterica*, à sa valeur accumulative et à son rôle physiologique remarquable.

*Plicatura faginea* permet de distinguer une variante montagnarde du groupement.

La sociomycie des cimes est très pauvre en espèces : 7 de la classe, 2 de l'ordre et 1 seule caractéristique, *Mucidula mucida*. 3 des espèces de la classe sont nettement électives de ce **Mucidulecium mucidae** et peuvent être adjointes à *Mucidula mucida*; ce sont : *Phlebia aurantiaca*, *Exidia glandulosa* et *Dacryomyces deliquescens*. Une 4<sup>e</sup> espèce de la classe, *Hohenbuehelia serotina*, permet de distinguer une variante montagnarde dans les Hêtraies ardennaises et les *Acereto-Fraxinetum*. 2 autres espèces de la classe, *Stereum rugosum* et *Poria versipora*, ainsi qu'une des espèces de l'ordre, *Peniophora corticalis*, ont une valeur accumulative (constance et fréquence) considérable dans le **Mucidulecium mucidae**.

Le peu d'affinités fongistiques qui existe entre les 2 sociomycies que nous venons de définir nous force à les ranger dans 2 alliances distinctes : un **Tremellecion** et un **Peniophoro-Mucidulecion**. Leurs caractéristiques sont celles de l'unique sociomycie que chacune d'elles renferme.

## § 2. DESCRIPTION SOCIOLOGIQUE DE LA CLASSE DES STEREO-TRAMETECEA

Classe D : STEREO-TRAMETECEA (1).  
(Mycétation silvatique épixyle)

Caractéristiques (8) : *Stereum rugosum*, *Poria versipora*, *Tremella foliacea*, *Dacryomyces deliquescens*, *Phellinus ferruginosus*, *Exidia glandulosa*, *Pleurotus ostreatus*, *Phlebia aurantiaca*.

Différentielle boréo-montagnarde : *Hohenbuehelia serotina*.

Différentielles montagnardes (3) : *Fomes marginatus*, *Plicatura faginea*, *Leptoporus semipileatus*.

Types de sociabilité : « s », « g », « gc », « c », « i », « ic », « ai », « ga », « a ».

Types de physiologie : facies dendroïde, lycoperdoïde, pézizoïde, agaricoïde, pleurotoïde, corticioïde, trémelloïde, microagaricoïde, micropleurotoïde.

Nombre de taxons recensés : 162.

(1) N.D.L.R. : Ne pas manquer de consulter les observations dans les commentaires de l'index, relatifs à certaines déterminations (Stérées, Porés, *Xerula*,...).

ORDRE VII : **TRAMETECIA VERSICOLORIS.**

(Mycétation épixyle des strates inférieures et moyennes)

Caractéristiques exclusives (35) : *Trametes versicolor*, *Gloeoporus adustus*, *Schizophyllum commune*, *Mycena galericulata*, *Xylaria hypoxylon*, *Armillariella mellea*, *Panellus stipticus*, *Pluteus cervinus*, *Leptoporus caesius*, *Trametes pubescens*, *Leptoporus kymatodes*, *Polyporellus nummularius*, *Ganoderma applanatum*, *Stereum purpureum*, *Coryne sarcoides*, *Trametes quercina*, *Hypholoma fasciculare*, *Pholiota mutabilis*, *Mycena polygramma*, *Hypholoma sublateralitium*, *Ganoderma lucidum*, *Polypilus frondosus*, *Psilocybe sarcocephala*, *Calocera cornea*, *C. palmata*, *Stereum spadiceum*, *S. gausapatum*, *Trametes zonata*, *Collybia velutipes*, *Resupinatus applicatus*, *Phellinus ribis* f. *carpini*, *Trametes unicolor*, *Marasmius foetidus*, *Galerina marginata*, *Trametes cinnabarina*.

Caractéristiques électives (2) : *Stereum hirsutum*, *Trametes hirsuta*.

Différentielles montagnardes (3) : *Polyporellus varius*, *Calycella citrina*, *Oxyporus populinus*.

Différentielle subatlantique : *Polyporellus arcularius* var. *scabellus*.

Différentielles thermophiles (4) : *Polyporellus brumalis*, *P. arcularius* (planche XXVIII), *Phellinus contiguus*, *Fistulina hepatica*.

Type de sociabilité : cf. classe.

Type de physionomie : cf. classe.

Nombre de taxons recensés : 154, soit 95 % du total de la classe.

Synécologie : mycétation des souches, du bois mort pourrissant, des brindilles, des branches tombées, des troncs couchés, des troncs debout.

Alliance 11 : **Pluteo-Pholiotecion.**

Caractéristiques exclusives (24) : *Psathyrella hydrophila* (photo 20), *Collybia fusipes*, *Pholiota squarrosa*, *Lycoperdon piriforme*, *Crepidotus mollis*, *Mycena inclinata* (photo 21), *Crucibulum vulgare*, *Cyathus sericeus*, *Ustulina vulgaris*, *Cudoniella queleti*, *Merulius tremellosus*, *Psathyrella candolleana*, *Polypilus giganteus*, *Pseudocoprinus disseminatus*, *Pluteus luteomarginatus* (planche XXIX), *Trametes betulina*, *Clavaria condensata*, *Collybia acervata*, *C. erythropus*, *Tubaria furfuracea*, *Coprinus micaceus*, *Mucidula radicata*, *Psathyrella gossypina*.

Caractéristiques électives (8) : *Mycena galericulata*, *Xylaria hypoxylon*, *Armillariella mellea*, *Pluteus cervinus*, *Hypholoma fasciculare*, *Pholiota mutabilis*, *Mycena programma*, *Hypholoma sublateralitium*.

Différentielles montagnardes (5) : *Lentinellus cochleatus*, *Pholiota spectabilis*, *Trametes gibbosa*, *Xylaria polymorpha*, *Collybia platyphylla*.

Types de sociabilité : « s », « g », « gc », « c », « i », « ai », « ga », « a ».

Types de physionomie : facies dendroïde, lycoperdoïde, pézizoïde, agaricoïde, pleurotoïde, corticioïde, trémelloïde.

Nombre de taxons recensés : 109, soit 67 % du total de la classe.

Synécologie : mycétation épixyle subterrestre des souches et des débris ligneux plus ou moins enfouis, dans les formations silvatiques caducifoliées.

Sociomycie 13 : *Pholiotecium adiposae*.

Caractéristiques exclusives (5) : *Pholiota adiposa*, *Leptoporus lacteus*, *Stropharia depilata* (photo 22), *Physisporinus sanguinolentus*, *Psathyrella cotonea*.

Différentielles montagnardes (8) : *Hohenbuehelia serotina*, *Fomes marginatus*, *Polyporellus varius*, *Lentinellus cochleatus*, *Pholiota spectabilis*, *Trametes gibbosa*, *Xylaria polymorpha*, *Collybia platyphylla*.

Nombre de taxons recensés : 46, soit 28 % du total de la classe.

Nombre de taxons constants : 21.

Taux de constance : 45 %.

Nombre de taxons fréquents : 8.

Taux de fréquence : 17 %.

Dominantes : *Pholiota mutabilis*, *Trametes versicolor*, *Hypholoma fasciculare*, *Stereum hirsutum*, *Mycena galericulata*, *Ganoderma applanatum*.

Synécologie : groupement spécial aux souches et au bois mort pourrissant des Hêtraies ardennaises (*Fagetum boreoatlanticum*).  
Lignicole, acidiphile, montagnard.

Spécialisations biologiques : importance du cortège du Hêtre : *Pholiota adiposa*, *Psathyrella cotonea*, *Pluteus cervinus*, *Collybia platyphylla*, *Lentinellus cochleatus*; électives : *Ganoderma applanatum*, *Trametes gibbosa*.

Cortège du Chêne : *Mycena inclinata*, *Trametes quercina*, *Pholiota spectabilis*.

Rythme saisonnier : [e — Â — H — (v) —]. Aspect estival à *Pholiota mutabilis*; aspect automnal à *Trametes* et *Pholiotecion*; aspect hivernal à *Stereum* et *Hohenbuehelia*.

Valeur géographique : boréo-montagnarde.

Distribution en Belgique : l'aire de la Hêtraie ardennaise (carte 7 h.t.).

Sociomycie 14 : *Trametecium flaccidae*.

Caractéristiques exclusives : *Trametes betulina* f. *flaccida*, *Flammula gummosa*, *Hebeloma radicosum*, *Trametes betulina* f. *variegata*, *T. versicolor* f. *flavoaurea*, *Heteroporus biennis*, *Pholiota aurivella*.

Caractéristiques électives (2) : *Trametes betulina*; mésotherme : *Polyporellus arcularius*.

Nombre de taxons recensés : 59, soit 36 % du total de la classe.

Nombre de taxons constants : 28.

Taux de constance : 47,4 %.

Nombre de taxons fréquents : 12.

Taux de fréquence : 20 %.

Dominantes : *Pholiota mutabilis*, *Trametes versicolor*, *Armillariella mellea*, *Stereum hirsutum*, *Mycena galericulata*, *Gloeoporus adustus*, *Stereum rugosum*, *Xylaria hypoxylon*, *Trametes betulina*, *T. betulina* f. *flaccida*, *Hypholoma fasciculare*.

Synécologie : groupement spécial aux souches des Chênaies sessiliflores silicicoles à Bouleaux (*Quercetum sessiliflorae medioeuropaeum*).

Lignicole, acidophile, mésophile, mésotherme.

Spécialisations biologiques : appauvrissement du cortège du Hêtre par rapport à la sociomycie précédente. Electives des souches de Bouleau : *Trametes betulina*, *T. betulina* f. *flaccida*, *T. betulina* f. *variegata*, *Stereum purpureum*.

Elective des souches de Charme : *Stereum rugosum*.

Rythme saisonnier : [(E) – Â – aa – H – (v)]. Aspect vernal à *Polyporellus*; aspect estival à *Pholiota mutabilis*; aspect maximal d'automne à *Armillariella mellea*; aspect hivernal à *Pleurotus ostreatus* et *Stereum*.

Distribution en Belgique : groupement répandu dans l'aire des Chênaies silicicoles à Bouleaux (carte 7 h.t.).

Sociomycie 15 : *Xerulecium longipedis*.

Caractéristique exclusive : *Xerula longipes*.

Caractéristique élective : *Collybia fusipes*.

Différentielles thermophiles (2) : *Polyporellus brumalis*, *Fistulina hepatica*.

Nombre de taxons recensés : 44, soit 27 % du total de la classe.

Taxons constants (17) : V : *Stereum hirsutum*, *Hypholoma fasciculare*, *Mycena galericulata*, *Xylaria hypoxylon*, *Mycena polygramma*; IV : *Trametes versicolor*, *Pholiota mutabilis*, *Gloeoporus adustus*, *Armillariella mellea*, *Schizophyllum commune*, *Stereum rugosum*; III : *Polyporellus brumalis*, *Lycoperdon piriforme*, *Pholiota squarrosa*, *Hypholoma sublateritium*, *Panellus stipticus*, *Stereum gausapatum*.

Taux de constance : 38 %.

Nombre de taxons fréquents : 5.

Taux de fréquence : 11 %.

Dominantes : *Pholiota mutabilis*, *Stereum hirsutum*, *Trametes versicolor*, *Xylaria hypoxylon*, *Schizophyllum commune*, *Stereum rugosum*.

Synécologie : ce groupement est propre aux Chênaies thermophiles et xérophiles (*Querceto-Carpinetum m. primuletosum veris* et *Querceto-Lithospermetum*).

Lignicole, thermophile.

Rythme saisonnier : [(e) – Â – aa – H – v –]. Aspect vernal à *Polyporellus*; aspect estival très pauvre; aspect maximal d'automne à *Pholioties* et *Stereum*; aspect hivernal à *Collybia velutipes*.

Valeur géographique : groupement sud-médioeuropéen (observé aussi à Prague).

Distribution reconnue en Belgique : Han-sur-Lesse (Grande-Tinaumont), Ravin de Solière (Ben-Ahin).

Distribution probable en Belgique : l'aire des Chênaies thermophiles calcicoles du district mosan moyen (carte 7 h.t.).

Sociomycie 16 : *Pluteecium nani*.

Caractéristiques exclusives (18) : *Clavaria dendroidea*, *Pluteus phlebophorus*, *P. nanus*, *P. lutescens*, *P. godeyi*, *P. plautus*, *P. salicinus*, *P. semibulbosus*, *P. villosus* (planche XXX), *Calycella sulphurina*, *Hymenochaete rubiginosa*, *Pholiota unicolor*, *Mycena praecox*, *Coryne urnalis*, *Armillariella tabescens*, *Dryodon cirrhatum* (photo 23), *Acia uda*, *Sarcoscypha coccinea*.

Différentielles montagnardes (8) : *Hohenbuehelia serotina*, *Leptoporus semipileatus*, *Calycella citrina*, *Oxyporus populinus*, *Lentinellus cochleatus*, *Trametes gibbosa*, *Xylaria polymorpha*, *Collybia platyphylla*.

Nombre de taxons recensés : 66, soit 40 % du total de la classe.

Nombre de taxons constants : 23.

Taux de constance : 34,8 %.

Nombre de taxons fréquents : 21.

Taux de fréquence : 31,8 %.

Dominantes : *Xylaria hypoxylon*, *Armillariella mellea*, *Hypholoma sublateritium*, *Pholiota mutabilis*, *Clavaria dendroidea*, *Xylaria polymorpha*, *Calycella citrina*, *C. sulphurina*, *Mycena galericulata*, *Gloeoporus adustus*, *Pluteus phlebophorus*, *Marasmius foetidus*, etc.

Synécologie : groupement propre aux souches et au bois mort plus ou moins enfoui dans les Forêts de ravins ou d'éboulis calcaires à Frênes et Erables (*Acereto-Fraxinetum*).

Lignicole, neurophile, hygrophile, sciaphile, montagnard.

Rythme saisonnier : [(v) – e – Â – aa – H –]. Aspect vernal à *Mycena praecox* et *Polyporellus*; aspect

estival à *Dryodon cirrhatum*; aspect automnal à *Pluteus*; aspect hivernal à *Sarcoscypha coccinea*.

Valeur géographique : groupement montagnard de l'horizon inférieur de l'étage du Hêtre.

Distribution reconnue en Belgique : les stations d'*Acereto-Fraxinetum* calcicoles dans le district mosan moyen (carte 7 h.t.).

Alliance 12 : **Marasmio-Dochmiopecion.**

Caractéristiques exclusives (5) : *Dochmiopus variabilis*, *Marasmius graminum* (planche XXXI), *Deconica inquilina*, *D. crobula*, *Polyporellus arcularius* var. *agariceus*.

Caractéristique élective : *Stereum sulphuratum*.

Types de sociabilité : « s », « g », « ai ».

Types de physionomie : facies microagaricoïde, micropleurotoïde, agaricoïde, pleurotoïde, corticioïde, trémelloïde.

Nombre de taxons recensés : 28, soit 17 % du total de la classe.

Synécologie : mycétation épixyle inférieure des brindilles et des chaumes de graminées, dans les formations silvatiques caducifoliées.

Sociomycie 17 : *Marasmiicum insititii*.

Caractéristiques (5) : *Marasmius insititius* (planche XXXII), *Mycena stylobates*, *Pleurotellus roseolus*, *Trametes ravidia*, *T. fibula*.

Nombre de taxons recensés : 13, soit 8 % du total de la classe.

Taxons constants (5) : V : *Marasmius insititius*; IV : *Schizophyllum commune*; III : *Mycena stylobates*, *Dochmiopus variabilis*, *Stereum sulphuratum*.

Taux de constance : 38 %.

Dominantes : *Schizophyllum commune*, *Dochmiopus variabilis*, *Marasmius insititius*.

Synécologie : groupement propre aux brindilles dans les forêts caducifoliées silicicoles (*Quercetum sessiliflorae medioeuropaeum*, *Fagetum boreoatlanticum*).

Distribution reconnue en Belgique : aire des forêts silicicoles de Haute Belgique (carte 7 h.t.).

Sociomycie 18 : *Marasmiicum ramealis*.

Caractéristiques (9) : *Marasmius ramealis*, *M. amadelphus*, *M. epiphyllus*, *M. rotula*, *Dochmiopus sphaerosporus*, *D. subsphaerosporus*, *D. pubescens*, *D. terricola*, *D. luteolus*.

Nombre de taxons recensés : 20, soit 12 % du total de la classe.

Taxons constants (8) : V : *Marasmius ramealis*; IV : *Marasmius amadelphus*, *M. rotula*; III : *Marasmius*

*epiphyllus*, *Dochmiopus luteolus*, *D. variabilis*, *Stereum sulphuratum*, *Marasmius foetidus*.

Taux de constance : 40 %.

Taxons fréquents (6) : *Marasmius ramealis*, *Dochmiopus sphaerosporus*, *D. luteolus*, *D. variabilis*, *Marasmius foetidus*, *Xylaria hypoxylon*.

Taux de fréquence : 30 %.

Dominantes : *Marasmius ramealis*, *Dochmiopus variabilis*, *D. luteolus*, *Marasmius foetidus*.

Synécologie : groupement propre aux brindilles des forêts caducifoliées calcicoles (*Querceto-Carpinetum m. primuletosum veris*, *Querceto-Lithospermetum*, *Acereto-Fraxinetum*).

Distribution reconnue en Belgique : aire des forêts calcicoles de Haute Belgique (carte 7 h.t.).

Alliance 13 : **Stereo-Schizophyllecion.**

Caractéristiques exclusives (7) : *Bulgaria inquinans*, *Stereum fasciatum*, *S. fuscum*, *S. insignitum*, *Mycoplepton ochraceum*, *Chlorosplenium aeruginosum*, *Hymenochaete tabacina*.

Caractéristiques électives (4) : *Schizophyllum commune*, *Stereum purpureum*, *Calocera cornea*, *C. palmata*.

Types de sociabilité : « s », « g », « gc », « c », « i », « ic », « ai », « ga », « a ».

Types de physionomie : facies agaricoïde, pleurotoïde, corticioïde, trémelloïde.

Synécologie : mycétation des branches tombées et des troncs abattus.

Sociomycie 19 : *Stereo-Schizophyllecium*.

Caractéristiques : les espèces de l'alliance.

Nombre de taxons recensés : 41, soit 25 % du total de la classe.

Taxons constants (5) : IV : *Schizophyllum commune*; III : *Bulgaria inquinans*, *Stereum purpureum*, *S. hirsutum*, *Trametes versicolor*.

Taux de constance : 12 %.

Taxons fréquents (6) : *Bulgaria inquinans*, *Schizophyllum commune*, *Stereum purpureum*, *S. insignitum*, *S. hirsutum*, *Phlebia aurantiaca*.

Taux de fréquence : 14 %.

Dominantes : *Stereum hirsutum*, *S. purpureum*, *Schizophyllum commune*, *Bulgaria inquinans*.

Synécologie : groupement épixyle propre aux branches tombées et aux troncs abattus dans les forêts caducifoliées.

Spécialisations biologiques : *Bulgaria inquinans* est une espèce élective du Chêne; *Stereum insignitum* appartient au cortège du Hêtre.



Rythme saisonnier : [(e) -  $\hat{A}$  - aa -  $\hat{H}$ ]. Aspect automnal à *Bulgaria*; aspect hivernal à *Stereum*.

Distribution reconnue en Belgique : toutes les forêts de Haute Belgique, à l'exception de l'étage montagnard où le groupement se présente sous la forme d'une variante :

Variante montagnarde à *Plicatura faginea*.

Différentielles montagnardes : *Hohenbuehelia serotina*, *Plicatura faginea*, *Fomes marginatus*.

Distribution reconnue en Belgique : l'aire de la Hêtraie ardennaise et de l'*Acereto-Fraxinetum*.

Alliance 14 : **Fomecion**.

Caractéristiques exclusives (6) : *Piptoporus betulinus*, *Fomes fomentarius*, *Phellinus torulosus*, *Ph. igniarius*, *Polypilus sulphureus*, *Inonotus radiatus*.

Caractéristique élective : *Stereum rugosum*.

Types de sociabilité : « g », « c », « i », « ic », « ai », « ga », « a ».

Types de physionomie : facies agaricoïde, pleurotoïde, corticioïde, trémelloïde.

Synécologie : mycétation des troncs debout.

Sociomycie 20 : *Phellino-Stereecium rugosi*.

Caractéristiques : les espèces de l'alliance.

Nombre de taxons recensés : 26, soit 16 % du total de la classe.

Taxons constants (2) : IV : *Piptoporus betulinus*; III : *Stereum rugosum*.

Taux de constance : 7 %.

Taxons fréquents (2) : *Stereum rugosum*, *Poria versipora*.

Taux de fréquence : 7 %.

Dominantes (2) : *Stereum rugosum* (photo 24), *Piptoporus betulinus*.

Synécologie : groupement épixyle propre aux troncs vivants, ou morts, mais encore debout, dans les forêts caducifoliées.

Spécialisations biologiques : *Piptoporus betulinus* est exclusif du Bouleau; *Fomes fomentarius* est électif du Hêtre; *Phellinus torulosus* du Chêne et *Inonotus radiatus* de l'Aulne (croît aussi sur d'autres essences, notamment le Charme).

Rythme saisonnier : [(v) - e -  $\hat{A}$  -  $\hat{H}$  -]. Aspect estivo-automnal à *Polypilus sulphureus*; aspect hivernal à *Pleurotus ostreatus*.

Distribution reconnue en Belgique : toutes les futaies et futaies sur taillis de Haute Belgique, à l'exception de l'étage montagnard où le groupement se présente sous la forme d'une variante :

Variante montagnarde à *Hohenbuehelia serotina*.

Différentielles montagnardes : *Hohenbuehelia serotina*, *Fomes marginatus* (photo 25).

Distribution reconnue en Belgique : l'aire de la Hêtraie ardennaise et de l'*Acereto-Fraxinetum*.

#### ORDRE VIII : TREMELLO-PENIOPHORECIA.

(Mycétation épixyle des strates supérieures)

Caractéristiques exclusives (2) : *Peniophora corticalis*, *Radulum membranaceum*.

Types de sociabilité : « i », « ic », « ai », « ga », « a ».

Types de physionomie : facies pleurotoïde, corticioïde, trémelloïde.

Nombre de taxons recensés : 24, soit 14 % du total de la classe.

Synécologie : mycétation des strates ligneuses supérieures des forêts, branches des cimes de la futaie, hautes branches des taillis.

Alliance 15 : **Tremellecion**.

Caractéristiques exclusives (6) : *Tremella lutescens*, *T. tubercularia*, *T. albida* (planche XXXIII), *Exidia recisa*, *E. thuretiana*, *Corticium subcostatum*.

Caractéristiques électives (4) : *Tremella mesenterica*, *Merulius papyrinus*, *Stereum sulphuratum*, *Trametes confragosa* (photo 26).

Synécologie : mycétation des hautes branches des taillis.

Sociomycie 21 : *Tremellecium mesentericae*.

Caractéristiques : les espèces de l'alliance.

Nombre de taxons recensés : 21, soit 13 % du total de la classe.

Taxons constants (8) : V : *Tremella mesenterica*; IV : *Merulius papyrinus*, *Stereum sulphuratum*, *Peniophora corticalis*, *Stereum rugosum*; III : *Trametes confragosa*, *Poria versipora*, *Stereum hirsutum*.

Taux de constance : 38 %.

Taxons fréquents (9) : *Tremella mesenterica*, *Merulius papyrinus*, *Stereum sulphuratum*, *Tremella lutescens*, *T. tubercularia*, *Peniophora corticalis*, *Stereum rugosum*, *S. hirsutum*, *Poria versipora*.

Taux de fréquence : 42 %.

Dominantes : *Tremella mesenterica*, *Stereum sulphuratum*, *Merulius papyrinus*.

Synécologie : groupement épixyle propre aux cépées des taillis simples et des taillis sous futaie dans les forêts caducifoliées.

Rythme saisonnier : [(v) - (e) - a -  $\hat{A}$  - h]. Un seul aspect annuel avec maximum en arrière-automne.

Distribution reconnue en Belgique : tous les taillis et taillis sur futaies de Haute Belgique. Le groupement n'a pas encore été reconnu dans l'aire de la Hêtraie ardennaise. Dans les *Acereto-Fraxinetum*, il se présente sous forme d'une variante :

Variante montagnarde à *Plicatura faginea*.

Différentielle montagnarde : *Plicatura faginea*.

Distribution reconnue en Belgique : les *Acereto-Fraxinetum*.

Alliance 16 : **Peniophoro-Mucidulecion.**

Caractéristique exclusive : *Mucidula mucida*.

Caractéristiques électives (3) : *Phlebia aurantiaca*, *Exidia glandulosa*, *Dacryomyces deliquescens*.

Types de sociabilité : « ic », « ga », « a ».

Types de physionomie : facies corticioïde, trémelloïde.

Synécologie : mycétation du bois mort des cimes des arbres de futaie.

Sociomycie 22 : *Mucidulecium mucidae*.

Caractéristiques : les espèces de l'alliance.

Nombre de taxons recensés : 10, soit 6 % du total de la classe.

Taxons constants (7) : V : *Poria versipora*; IV : *Phlebia aurantiaca*, *Exidia glandulosa*; III : *Dacryomyces deliquescens*, *Radulum membranaceum*.

Taux de constance : 70 %.

Taxons fréquents (6) : *Peniophora corticalis*, *Stereum rugosum*, *Poria versipora*, *Phlebia aurantiaca*, *Exidia glandulosa*, *Dacryomyces deliquescens*.

Taux de fréquence : 60 %.

Dominantes : *Stereum rugosum*, *Peniophora corticalis*, *Poria versipora*.

Synécologie : groupement propre aux cimes des arbres de futaie dans les forêts caducifoliées traitées en futaie pleine ou en futaie sur taillis.

Spécialisation biologique : *Mucidula mucida* est une espèce exclusive du Hêtre.

Rythme saisonnier : [(v) - (e) - a -  $\hat{A}$  - (h)]. Un seul aspect annuel qui atteint son maximum durant l'arrière-automne.

Distribution reconnue en Belgique : toutes les futaies et futaies sur taillis de Haute Belgique.

Dans l'étage montagnard, il se présente sous la forme d'une variante :

Variante montagnarde à *Hohenbuehelia serotina*.

Différentielle montagnarde : *Hohenbuehelia serotina*.

Distribution en Belgique : l'aire de la Hêtraie ardennaise et de l'*Acereto-Fraxinetum*.

## CONCLUSIONS DE LA TROISIÈME PARTIE

1. La méthode d'analyse et de synthèse mycosociologiques proposée dans la deuxième partie de ce travail a été appliquée à l'étude de nombreuses formations végétales de la Haute Belgique. L'exposé des recherches effectuées dans 18 forêts caducifoliées réparties entre 6 associations végétales fait l'objet de cette troisième partie.

Les bois étudiés appartiennent aux associations suivantes : *Quercetum sessiliflorae medioeuropaeum typicum*, *Fagetum boreoatlanticum* [*luzuletosum nemorosae*], *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum « caricetosum glaucae »*, *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum primuletosum veris*, *Querceto-Lithospermetum*, *Acereto-Fraxinetum*.

La mycétation de chacun de ces bois a été analysée et décrite et leur physionomie mycologique mise en évidence; celle-ci est déterminée par les mycotopes disponibles, par les caractères de sociabilité des espèces, le facies de carpophores et les aspects saisonniers de la fonge dans les divers mycotopes.

Cet exposé a pour résultat, d'une part de démontrer la validité et l'efficacité de la méthode proposée, d'autre part d'apporter une contribution systématique et sociologique à la connaissance de la mycétation des forêts feuillues de la Haute Belgique, enfin de jeter les fondements d'un système mycosociologique général.

2. Dans les différents bois étudiés, de nombreux mycotopes ont été repérés; sur la base des substrats et de la physionomie globale, ces mycotopes ont été répartis entre 21 types. L'analyse sociologique (caractères de sociabilité) et physionomie (types de facies) a montré qu'un seul mycotope manquait d'homogénéité dans sa définition, que deux mycotopes devaient être en réalité réunis en un seul type et a confirmé à la fois la validité des autres mycotopes et le fait que l'unité de mycétation se situe au niveau du mycotope. Ainsi la physionomie globale suffit à définir correctement la plupart des mycotopes; les quelques erreurs que cette technique de détection pourrait provoquer sont dénoncées par le contrôle analytique ultérieur: la valeur autocritique de la méthode est établie.

3. Les divers tableaux analytiques de sites rassemblent des relevés fragmentaires effectués depuis 1939 en toutes saisons. Ces tableaux font ressortir les fluctuations très grandes que subit la fonge d'un même site en fonction des conditions météorologiques variables d'année en année, et en fonction des saisons. La nécessité des relevés cumulatifs est ainsi confirmée.

Le tableau 65 permet de discuter du nombre de relevés fragmentaires nécessaires à l'élaboration du relevé cumulatif représentatif d'un site.

On constate tout d'abord que, dans l'ensemble, le nombre total de taxons observés dans chaque site dépend du nombre de mycotopes; le nombre de données recueillies est évidemment en rapport avec le nombre de mycotopes et le nombre de taxons observés.

Ne considérons que les nombres de taxons observés dans le mycotope qui est le plus important et qui existe dans tous les sites: le mycotope A, constitué par le sol forestier. Le tableau 65 montre que les 3 types de bois les plus étudiés, *Quercetum sessiliflorae medioeuropaeum*, *Querceto-Carpinetum m. primuletosum veris* et *Acereto-Fraxinetum*, ont donné des totaux de champignons épigés fort voisins les uns des autres: respectivement 195, 220 et 204 taxons, malgré l'inégalité du nombre de relevés: 60, 23, 17. Il est significatif que le nombre de relevés le plus élevé corresponde au total de taxons le plus bas: il ne semble pas que les relevés ultérieurs puissent permettre d'allonger beaucoup les listes synthétiques dressées dans chacune des 3 associations considérées.

Si on examine le nombre de taxons épigés observés dans chaque site et si on rapporte ce nombre au nombre total de taxons épigés de la liste synthétique de l'association, on obtient les pourcentages suivants: 2 relevés donnent 24, 25, 22 ou 55 (1) % du total; 3 relevés donnent 55 (1) ou 33 %; 4 relevés donnent 46, 45, 46, 44 ou 34 (2) %; 9 ou 10 relevés donnent 57, 78 ou 77 %; 47 relevés effectués dans un même site permettent à peine de relever ces chiffres: 83 %. On peut en conclure qu'une dizaine de relevés fragmentaires permettent de déceler dans un site les 3/4 des taxons d'une sociomycie et que la liste ainsi dressée représente concrètement un maximum, la sociomycie étant un concept idéal.

4. Le nombre de taxons de champignons observés dans les 18 forêts étudiées dans ce travail est de loin supérieur au nombre d'espèces de plantes vasculaires: 900 champignons, dont 460 taxons épigés, contre 217 plantes vasculaires.

Si on considère à ce sujet les 4 sites les mieux connus: la Chênaie sessiliflore de la Vecquée (Seraing), la Hêtraie ardennaise de Roerbush, la Chênaie à Char-

(1) Ces pourcentages très élevés sont nettement exceptionnels: ils correspondent à des sites explorés au moment d'un aspect maximal particulièrement riche.

(2) Site appauvri par une coupe forestière.

F. DARIMONT. — RECHERCHES MYCOSOCIOLOGIQUES

TABLEAU 65. — Rapport entre le nombre d'observations et le nombre de données recueillies.

Types phytosociologiques	Sites	Nombre de relevés fragmentaires	Nombre de mycotopes observés	Nombre de données recueillies	Nombre total de taxons observés	Taxons observés dans les mycotopes A :	
						Nombre	% (1)
<i>Quercetum sessiliflorae</i>		60	18	2605	590	195	100
	FV	47	18	1.827	511	163	83
	BF	4	15	295	193	91	46
	BE	9	12	483	191	112	57
<i>Fagetum boreoatlanticum</i>		15	14	816	258	131	100
	HR	9	14	607	220	103	78
	HF	2	4	80	55	32	24
	HP	2	4	61	54	34	25
	HS	2	4	68	45	29	22
<i>Querceto-Carpinetum m. primuletosum</i>		23	14	1508	324	220	100
	E	10	13	850	247	170	7
	B	3	6	245	151	121	55
	M	4	5	200	131	100	45
<i>Querceto-Lithospermetum</i>	H	6	6	213	132	89	40
	GT	2	5	147	120	95	—
<i>Acereto-Fraxinetum</i>		17	14	1328	377	204	100
	V	4	9	424	184	95	46
	M	2	12	270	219	114	55
	R	4	8	225	150	91	44
	E	4	6	210	103	71	34
	H	3	12	199	123	69	33
<i>Querceto-Carpinetum m. « caricetosum glaucae »</i>	B	4	6	194	140	107	—

(1) % du nombre total de taxons épigés (mycotopes A) observés dans chaque type phytosociologique.

mes calcicole d'Esneux et l'*Acereto-Fraxinetum* de Modave, on peut constater qu'ils hébergent 5 à 10 fois plus de champignons que de plantes vasculaires et que les champignons épigés y sont à eux seuls 3 à 4 fois plus nombreux que ces dernières (voir tableau 66). Si on tient compte du taux de connaissance mycologique du site, c'est-à-dire du pourcentage de taxons observés dans le site par rapport au nombre de taxons de la sociomycie (voir tableau 65), la disproportion apparaît bien plus grande encore.

Cette comparaison vérifie absolument les prévisions de BISBY (1933) : on peut s'attendre à ce que les espèces de champignons l'emportent en nombre sur les espèces de spermatophytes dans tout territoire considéré, plus petite est l'aire considérée et plus forte est la prédominance numérique des espèces de champignons sur celle des plantes à fleurs.

Nos recherches établissent l'ordre de grandeur de cette prédominance, au niveau de l'association végétale et au niveau du mycotope.

DANS LES FORETS DE HAUTE BELGIQUE

TABLEAU 66. — Comparaison numérique des champignons et des plantes vasculaires dans les bois les mieux étudiés.

Associations	Sites	Nombre de végétaux vasculaires	Nombre total de champignons	Nombre de champignons épiés	Taux de connaissance mycologique du site
<i>Quercetum sessiliflorae</i> ... ..	F.V.	46	511	163	83 %
<i>Fagetum boreoatlanticum</i> ... ..	H.R.	23	220	103	78 %
<i>Querceto-Carpinetum m. primuletosum</i> ..	E	54	247	170	77 %
<i>Acereto-Fraxinetum</i> ... ..	M	40	219	114	55 %

5. L'inventaire fongistique qui a été effectué a reconnu les faciès des espèces et a recensé les formes de rang taxonomique inférieur à l'espèce : variétés ou formes spéciales.

Parmi les formes spéciales, citons quelques écotypes: *Lepiota acutesquamosa* f. *minor*, *Inocybe lacera* f. *anthracophila*, *Dacryomyces deliquescens* f. *tortus*, *Phellinus ribis* f. *carpini*, *Phellinus ribis* f. *evonymi*, *Phellinus pomaceus* f. *prunastri*, *Pluteus plautus* var. *terrestris*, etc.

Plusieurs faciès spéciaux ont été reconnus, qui, s'ajoutant aux types physiologiques décrits dans la deuxième partie, nous permettent de dresser la liste suivante : faciès tubéroïde, f. calycelloïde, f. héliotioïde, f. aciculoïde, f. phyllactéroïde, f. otidéoïde, f. pistillarioïde, f. tortiloïde, f. anthracophiloïde, f. fibuloïde, f. dictyoloïde, f. polytrichophiloïde, f. microagaricoïde, f. micropleurotoïde, f. dendroïde, f. lycoperdoïde, f. pézizoïde, f. agaricoïde, f. pleurotoïde, f. corticioïde, f. trémelloïde.

Ces divers faciès confirment la convergence épharmonique (loi de VESQUE).

6. La synthèse par mycotope effectuée à l'échelon de l'association végétale fait apparaître des taux de constance extraordinairement élevés (voir tableau 67) et suffit à affirmer définitivement l'existence de grou-

pements fongiques nettement déterminés par le milieu écoclimatique. Les facteurs responsables de la destruction massive des spores n'arrivent pas à contrarier le déterminisme stationnel et à nous rendre inaccessible l'étude du comportement sociologique et des relations synécologiques des champignons supérieurs.

7. A l'intérieur des forêts, les mycotopes se stratifient depuis le sol jusque dans la cime des arbres de la futaie. Cette stratification, que l'on peut détecter globalement, est confirmée et précisée par les différences profondes qui existent entre les spectres de sociabilité et de physiologie dans les différents mycotopes (voir tableau 54).

Il a été établi que la stratification est la même dans les différents types forestiers et qu'il existe plus d'affinités écologiques et fongistiques entre strates homologues de diverses forêts qu'entre strates diverses d'une même forêt. Ainsi se confirme l'autonomie de la mycosociologie par rapport à la phytosociologie. Au niveau du sol, les complexes écoclimatiques déterminant les groupements fongiques sont proches de ceux qui induisent les associations végétales, mais si on s'élève vers les strates supérieures, la dominance déterminante du substrat est progressivement remplacée par une dominance des facteurs microclimatiques.

L'étude de la stratification des mycotopes et de

TABLEAU 67. — Taux de constance observés.

Tableau 68, en annexe.

Mycotopes ... .. Associations végétales	A	D	E	I	K
<i>Quercetum sessiliflorae m. typicum</i> ... ..	50,2	47,4	30,7	69,2	57
<i>Fagetum boreoatlanticum</i> ... ..	31,3	44,6	—	—	20
<i>Querceto-Carpinetum m. primuletosum</i> ... ..	60	51,2	41,6	53,8	57
<i>Acereto-Fraxinetum</i> ... ..	31,8	34,8	42,8	56,2	55,5

l'évolution parallèle des types de sociabilité et de physionomie a permis de rapprocher les mycotopes homologues et de discerner des formations mycologiques distinctes. Ces formations, imposées par le milieu éco-climatique et trahies par leur physionomie, ont des fonges totalement différentes : elles constituent chacune une classe mycosociologique.

8. Faisant abstraction des mycotopes de caractère accidentel, des mycotopes qui n'ont permis que trop peu d'observations et des mycotopes dont la fonge ne pouvait être discutée qu'en fonction de formations d'autres types (prairies, tourbières), nous avons retenu, en vue d'une synthèse fongistique générale, 11 mycotopes, dont les synmycies se répartissent entre 4 classes de mycétation.

Cette synthèse fait apparaître un nombre très élevé de champignons exclusifs et de champignons électifs de certains groupements; elle montre sur un plan plus général, le grand éclectisme des champignons au point de vue écologique. Les groupements fongiques sont non seulement parfaitement déterminés, ils sont aussi nettement définis et individualisés.

Au sein des 4 classes, 8 ordres, 16 alliances et 22 sociomycies ont été définis et décrits. Le tableau 68 donne le synopsis du système mycosociologique proposé.

9. L'étude de la valeur géographique des taxons a permis de reconnaître des taxons boréo-montagnards, des taxons montagnards, un taxon subatlantique et des taxons médioeuropéens méridionaux.

Les sociomycies du *Fagetum boreoatlanticum* et de l'*Acereto-Fraxinetum* sont riches en champignons boréo-montagnards et montagnards, qui y jouent soit le rôle de caractéristiques, soit le rôle de différentielles de variantes montagnardes. Ces affinités fongistiques et géographiques font ressortir les analogies climatiques qui existent entre les deux associations forestières et permettent d'affirmer qu'elles appartiennent au même étage de végétation. Ainsi, en Belgique, l'étage du Hêtre ne se limite pas seulement à la Haute Ardenne, son horizon inférieur comporte des irradiations discontinues au sein de l'étage des collines, aussi bien dans le district ardennais que dans le district calcaire mosan.

10. L'étude des mycotopes anthropogènes a mis plusieurs faits en évidence :

a) Il existe une fonge spéciale aux chemins forestiers herbeux. Cette fonge, qui compte des caractéristiques, se compose de champignons praticoles, humicoles ou coprophiles et de champignons silvatiques, mycorrhiziques ou épixyles subterrestres. La position sociologique de cette fonge ne pourra être précisée qu'après l'étude des groupements prairiaux.

b) L'étude de la mycétation dans des stades de dégradation ou de recolonisation forestière montre le parallélisme qui existe entre l'évolution des champignons et celle des végétaux autotrophes et confirme la dépendance étroite et immédiate qui lie les fonges aux associations autotrophes, contrairement à ce qu'affirme GRAHAM (1927).

Sur le plan dynamique, plusieurs espèces fongiques ont la valeur de différentielles syngénétiques et elles permettent d'apprécier le sens de l'évolution en cours.

c) Les modifications apportées au sol par l'homme, notamment par l'apport d'un cailloutis calcaire le long des grands-routes, peuvent avoir pour résultat le développement local de groupements mycologiques transgressifs au sein de l'aire d'autres groupements. C'est ainsi que la fonge calcicole observée au sein de l'aire des *Boleto-Amanitecia*, le long des grands-routes du massif forestier silicicole de la Vecquée, à Seraing, appartient à l'ordre des *Cortinario-Inocybeicia*. Le caractère artificiel et fragmentaire de pareils groupements ne permet pas une définition sociologique plus précise.

11. Les sociomycies observées ont fait l'objet d'un essai synchorologique.

Nous nous sommes autorisé des faits suivants pour tenter cette définition de l'aire probable des sociomycies décrites par nous en Haute Belgique : le caractère des groupements fongiques nettement déterminé par le milieu éco-climatique, l'étroite dépendance dans laquelle ils se trouvent vis-à-vis des formations végétales, la connaissance que l'on a à l'heure actuelle de la répartition géographique des grandes associations forestières et enfin les nombreux sondages mycologiques que nous avons effectués.

La carte 17 rassemble les données particulières à chaque sociomycie et peut être considérée comme une première esquisse de la mycétation silvatique de la Haute Belgique.

## RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS GÉNÉRALES

### But du travail.

1. Nous avons entrepris l'étude de la mycétation (=végétation mycologique) de la Haute Belgique. Une telle étude postule la connaissance systématique des espèces, la définition des unités de mycétation, s'il en existe, et une technique d'analyse et de synthèse des faits sociologiques.

Le présent travail est limité à la mise au point d'une méthode mycosociologique et à l'exposé d'une partie des résultats obtenus.

### Intérêt systématique de la géographie mycologique.

2. Nous faisons ressortir en introduction comment le polymorphisme des carpophores et l'influence morphogénétique des facteurs stationnels rendent difficile l'étude systématique des champignons supérieurs, et ceci d'autant plus que font défaut des observations méthodiques dans le domaine des rapports entre ces organismes et le milieu.

### Etat des connaissances en géographie mycologique.

3. Faisant le point des connaissances en matière de chorologie mycologique, nous avons pu constater qu'il existe des aires mycologiques définies, mais que l'étude de ces aires est à peine ébauchée.

4. Un bref inventaire des recherches effectuées en écologie mycologique a permis de montrer que de nombreux facteurs de l'environnement interviennent dans le développement des champignons : facteurs du climat, humidité et température du sol et de l'air, précipitations, évaporation; facteurs du substrat physique, teneur en eau, en azote, pH; facteurs biotiques, parasitisme, symbiose mycorrhizique ou saprophytisme électif.

L'étude de ces facteurs est très inégalement développée et l'étude de leur jeu complexe dans la nature se heurte à l'impossibilité de l'expérimentation « in situ ».

5. L'existence d'aires de distribution mycologique et le rôle du milieu écoclimatique dans la répartition des taxons permettent de supposer qu'une unité de mycétation doit être, comme une unité de végétation, conditionnée par l'histoire géographique des taxons et par le milieu.

6. En ce qui concerne les champignons, il convient de tenir compte en outre d'un élément important :

l'infime pourcentage de spores qui arrivent à reproduire l'espèce (de l'ordre de  $1/10^{15}$  dans certains cas) et le rôle, dans cette destruction massive de germes, de facteurs du hasard, inaccessibles à l'observation statistique. La question a été posée de savoir si, dans une région géographique donnée, un même milieu offre toujours à l'observation un même ensemble mycologique ou bien si le jeu du hasard ne contrarie pas la constitution des groupements au point de les rendre inaccessibles à l'étude ?

7. Une autre question préalable a été soulevée : s'il existe des groupements mycologiques accessibles à l'étude, ces groupements obéissent-ils tout à fait au même déterminisme que les associations végétales ou bien se comportent-ils d'une manière originale, tant sur le plan synécologique que sur le plan sociologique ?

8. Les données disponibles dans la littérature permettent de répondre sommairement à ces deux questions : il existe des groupements mycologiques nettement déterminés et les complexes écoclimatiques qui les conditionnent sont différents de ceux qui conditionnent les associations végétales.

Il y a donc lieu de traiter la mycosociologie en discipline autonome.

9. Les travaux effectués jusqu'à ce jour dans le domaine de la mycosociologie sont peu nombreux et ils n'ont pour la plupart qu'une portée très limitée. Ce fait est imputable à l'absence d'une unité de mycétation objectivement définie et à l'insuffisance — rationnelle ou pratique — des méthodes suivies et des techniques employées au cours des recherches.

10. Les faits connus à l'heure actuelle en matière de mycosociologie peuvent être résumés comme suit :

a) Les groupements mycologiques sont déterminés en ordre principal par le caractère des formations végétales, la nature du sol, les substrats organiques disponibles, les facteurs du climat et du microclimat.

b) L'unité de mycétation se situe à un niveau inférieur à l'association végétale.

c) Les saisons déterminent des « aspects » mycologiques particuliers, les fluctuations annuelles des conditions atmosphériques déterminent des « aspects » mycologiques annuels : l'analyse mycosociologique doit être cumulative afin de donner une synthèse homogène de ces aspects.

d) Les techniques phytosociologiques classiques ne suffisent pas à l'étude des groupements mycologiques.

e) Les « petites espèces » et les formes écologiques doivent être prises en considération.

**Proposition d'une méthode mycosociologique.**

11. Nous avons tenté d'apporter une contribution au progrès de la mycosociologie en mettant au point une méthode de recherche qui permette de reconnaître les unités de mycétation, de les analyser objectivement, de synthétiser les faits observés et de classer systématiquement les entités abstraites par synthèse.

12. Les faits morphologiques et physiologiques propres aux mycètes servent de base à cette méthode : définition de la nature fongique, hautement originale; caractère du mycélium, inaccessible à l'observation directe; les carpophores, leurs formes, leurs types physiologiques, la loi de convergence épharmonique, leur valeur morphologique, leur mode d'apparition (époques de croissance, disposition des carpophores entre eux); la notion d'individu en mycologie; l'hétérotrophie et les rapports biotiques des champignons; l'importance de l'eau dans la physiologie des mycètes; le rôle de la température dans le développement des carpophores.

13. Ayant à choisir plusieurs voies méthodologiques, nous avons en justifiant notre choix, admis les principes directeurs suivants, en veillant à ce qu'ils ne soient pas en contradiction avec les données de base propres aux champignons :

Le principe de la valeur représentative du carpophore : les carpophores suffisent à renseigner sur le comportement des champignons supérieurs dans la station.

Le principe de la valeur écologique de la physionomie : la physionomie des carpophores, résultante des influences stationnelles, suffit à définir des unités de mycétation homogènes et à rechercher les homologues qui existent entre elles.

Le principe de la valeur sociologique de la liste fongistique : les listes d'espèces, expressions de l'histoire des fonges (=flores mycologiques) et du jeu complexe des facteurs écoclimatiques, suffisent à découvrir les rapports d'analogie entre unités de mycétation et à définir par abstraction les unités mycosociologiques synthétiques.

14. Nous basant sur les faits connus et sur le principe physiologique, nous avons défini l'unité de mycétation ou *mycosynécie* comme l'ensemble constitué par un *mycotope* ou milieu écoclimatique homogène et par une *synmycie*, ensemble des champignons supérieurs qui exploitent côte à côte le matériel alimentaire disponible dans le *mycotope*.

Les *mycosynécies* sont subordonnées aux individus d'associations végétales, au sein desquels elles se stratifient en fonction des substrats et des microclimats.

15. Une technique d'analyse est proposée.

La *mycosynécie* est étudiée dans toute son étendue (technique du fragment naturel).

L'abondance-dominance du *mycotope* au sein de l'association végétale est notée par un coefficient (échelle de BRAUN-BLANQUET, + à 5; voir tableau 1, p. 46).

La liste fongistique recense toutes les formes et note leur fréquence, leur physionomie, leur sociabilité, éventuellement leur vitalité; des symboles nouveaux sont utilisés : coefficients de fréquence (+ à 5), indices de groupement (« s », « g », « c », « o », « i », « a »), coefficients d'abondance sociale (1 à 5), indices de développement ([ ], ' , °) (voir tableaux 2, p. 48, et 3, p. 49).

16. Déjà établie par nos devanciers, corollaire indispensable de notre principe de la valeur représentative du carpophore, la nécessité de la cumulation des données recueillies dans un même site amène à concevoir les caractères cumulatifs de la *mycosynécie* : liste fongistique cumulative; fréquence et sociabilité potentielles des taxons dans le site considéré; définition et notation des aspects saisonniers (voir tableau 4, p. 50).

17. Le principe physiologique donne la possibilité de rassembler les *mycotopes* homologues et de définir les unités mycosociologiques supérieures ou classes de mycétation. La discussion de ces unités repose sur la comparaison des spectres de sociabilité et des spectres de physionomie.

Les classes coïncident avec des formations physiologiques ou *mycomorphies*.

18. L'unité mycosociologique élémentaire ou *sociomycie* est un concept basé en vertu du principe fongistique sur l'analogie de composition de certaines *synmycies*.

Pour désigner la *sociomycie*, nous proposons d'ajouter le suffixe *-eciūm* au nom générique d'un champignon dominant caractéristique du groupement, le nom d'espèce étant exprimé au génitif.

Les unités mycosociologiques supérieures à la *sociomycie* sont conçues en *alliances*, *ordres* et *classes* et désignées respectivement par les suffixes *-ecion*, *-ecia*, *-ecea*.

Les variantes géographiques, différenciées par des taxons de valeur géographique déterminée, sont considérées comme des unités inférieures à la *sociomycie*.

19. Les caractères synthétiques utilisés dans la définition et la description des unités mycosociologiques sont les suivants : constance, fidélité (coefficients de BRAUN-BLANQUET), spectre de sociabilité, spectre de physionomie, taux de constance, taux de fréquence (notions nouvelles).



**Application de la méthode mycosociologique proposée.**

20. Les résultats détaillés d'une des recherches entreprises en application de la méthode proposée, l'étude mycosociologique de 18 forêts de Haute Belgique, réparties entre 6 associations forestières particulièrement représentatives, sont exposés; ils permettent de donner la description mycologique des 6 types forestiers étudiés.

21. Sur le plan mycosociologique, les principaux faits acquis à la suite de cette étude sont les suivants :

a) Les taux de constance sont extrêmement élevés; ils confirment sans réserves l'existence de groupements mycologiques nettement déterminés par le milieu éco-climatique.

b) Le caractère original de ces groupements par rapport aux associations végétales se confirme : leur répartition n'est pas parallèle à celle de ces associations; une même sociomycie peut se rencontrer dans plusieurs associations végétales, tandis que plusieurs sociomycies distinctes se stratifient au sein d'une seule association végétale.

c) La stratification des mycosynécies peut être mise en rapport avec une stratification d'ordre microclimatique.

d) Aux facteurs synécologiques connus, et dont le rôle est confirmé, s'ajoute un facteur non encore signalé en écologie mycologique : l'étage de végétation.

e) La loi de convergence épharmonique a été vérifiée pour les faciès connus et étendue à de nombreux types physiologiques non encore signalés; le succès de son application sur le plan synécologique démontre son grand intérêt mycosociologique.

f) La fidélité de nombreux champignons à un milieu déterminé a permis de pousser la synthèse jusqu'à son but ultime : un système de classification mycosociologique. La mycétation étudiée a été répartie entre 4 classes, 8 ordres, 16 alliances et 22 sociomycies. Ce système est le premier que l'on propose en mycologie; il est valable dans les limites mêmes où il a été défini : 6 associations forestières de Haute Belgique. Mais il est conçu de telle sorte qu'il soit possible d'y intégrer progressivement la mycétation des autres groupements végétaux de la région considérée, ainsi que la mycétation d'autres régions, moyennant évidemment la création d'entités nouvelles et le déplacement de certains taxons dans la hiérarchie sociologique.

g) Le déterminisme précis des groupements mycologiques nous a permis de proposer une carte de distribution en Haute Belgique des sociomycies décrites. Cette carte est basée sur la distribution des types forestiers dans la région considérée, sur les analyses approfondies et sur les nombreux sondages mycosocio-

logiques que nous avons effectués. Cette tentative de synchronologie mycologique est le premier essai du genre. Il est effectué à l'échelon régional. Il faut espérer que des recherches analogues aux nôtres seront effectuées ailleurs et qu'elles permettront d'étendre nos connaissances sur les groupements fongistiques et leur distribution.

22. Nos recherches attirent l'attention sur l'importance de la chorologie mycologique. Nous confirmons notamment les prévisions de BISBY et les précisions de telle sorte qu'il est dorénavant possible de les élever au rang de loi : la prédominance numérique spécifique des mycètes sur les végétaux autotrophes est d'autant plus forte que l'aire considérée est plus petite. Au niveau de l'association végétale, le coefficient de prédominance est de l'ordre de 5 à 10. D'autre part, l'utilisation du caractère géographique de certaines espèces confirme l'intérêt mycosociologique de l'étude des aires de distribution.

23. Sur le plan régional, l'apport de nos recherches est le suivant :

a) la connaissance de la fonge de Haute Belgique est enrichie de très nombreux taxons;

b) 22 sociomycies silvatiques sont repérées en Haute Belgique et la carte de distribution en est établie;

c) il est possible de définir en Haute Belgique, sur la base de données mycosociologiques, l'horizon inférieur de l'étage du Hêtre : ce sont les *Acereto-Fraxinetum* qui représentent cet horizon sous forme d'irradiations au sein de l'étage des collines (Basse Ardenne et district mosan moyen).

**Validité de la méthode mycosociologique proposée.**

24. Fondée sur les faits propres à la biologie des mycètes, la méthode de travail employée fournit les moyens d'analyser et d'exprimer correctement les particularités de la mycosociologie.

Au cours de nombreuses investigations, jamais la méthode employée ne nous a laissé démuni devant la nécessité d'exprimer l'un ou l'autre caractère de la vie en commun des champignons. Cette méthode est vraiment adaptée à ces organismes.

La technique de détection physiologique de l'unité de mycétation s'est avérée pratique; le contrôle analytique ultérieur lui donne un caractère rationnel, autocritique.

Aucune observation n'est venue contredire les principes choisis.

La synthèse effectuée démontre le caractère objectif des principes adoptés et des moyens employés : les

unités dégagées par abstraction sont très proches de la réalité et tout mycologue tant soit peu averti les reconnaîtra aisément dans la nature.

Les taux de constance très élevés et le grand nombre de taxons exclusifs que l'on observe dans les groupements mycologiques décrits viennent encore renforcer ce caractère d'objectivité.

Enfin, nous pouvons attester que les techniques d'observations proposées sont d'application simple et pratique.

25. Respectant l'unité fondamentale de végétation — l'association —, la méthode proposée permet d'en compléter l'étude par l'analyse de populations qui lui

sont partiellement subordonnées, mais qui obéissent à un déterminisme propre.

Telle qu'elle est conçue — abandon de la notion de dominance, significative seulement chez les plantes autotrophes; utilisation d'un caractère de fréquence, applicable à la plupart des organismes — cette méthode nous paraît applicable à des groupements autres que les groupements mycologiques, voire à des populations animales. Il devient possible d'entreprendre l'étude de biocoenoses complètes selon une technique homogène. Cela ne manquera pas de donner une idée meilleure des complexes biologiques naturels que les études fragmentaires et compartimentées auxquelles on est contraint aujourd'hui de s'en tenir.

## BIBLIOGRAPHIE

- ANSIAUX, J. R., 1948, *La notion de mésoclimat et de microclimat en phytosociologie*. (Bull. Inst. Agron. Stat. Rech. Gembloux, 15, pp. 99-105.)
- ARNDT, A., 1928, *Der Schwefel-Porling, Polyporus sulphureus an einer Fichte*. (Zeitschr. Pilzk., N.F., 7, pp. 157-158.)
- ARTHUR, J. C., KERN, F. D., ORTON, C. R., FROMME, F. D., JACKSON, H. S., MAINS, E. B. and BISBY, G. R., 1929, *The plants rusts (Uredinales)*. New York.
- ARWIDSSON, T., 1929, *Einige Laubwaldassoziationen aus Schonen*. (Svensk Bot. Tidskr., 23, pp. 52-62.)
- ASAI, T., 1934, *Über das Vorkommen und die Bedeutung der Wurzelpilze in den Landpflanzen*. (Jap. Journ. Bot., 7, pp. 107-150.)
- ASSELBERGHS, E., 1946, *L'Eodévonien de l'Ardenne et des régions voisines*. (Mém. Inst. Géol. Univ. Louvain, 14, 598 pp.)
- ATANASOFF, D. and PETROFF, D., 1932, *Fungi, growing on beech trees in Bulgaria, in STOYANOFF, N., The beech woods of the Balkan Peninsula*. In Die Buchenwälder Europas. (Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich, 8, pp. 182-218.)
- BAILLON, P., 1906, *Recherches sur les cercles mycéliens (Ronds de fées)*. (Actes Soc. Linn. Bordeaux, 61, Extr. C. R. Séances, pp. LXII-LXXXVIII.)
- BARZAKOFF, B., 1932, *Commonest fungi, in STOYANOFF, N., The beech woods of the Balkan Peninsula*. In Die Buchenwälder Europas. (Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich, 8, pp. 182-218.)
- BATAILLE, F., 1910, *Flore monographique des Hygrophores*. Besançon [extr. Mém. Soc. Emul. Doubs, 8<sup>e</sup> sér., 4, 1909.]
- 1912, *Flore monographique des Cortinaires d'Europe*. Besançon [extr. Bull. Soc. Hist. Nat. Doubs, 21, 1911.]
- BAVENDAMM, W., 1928a, *Neue Untersuchungen über die Lebensbedingungen holzzerstörender Pilze. Ein Beitrag zur Frage der Krankheitsempfänglichkeit unserer Holzpflanzen*. (Centralbl. Bakt., II, 75, pp. 426-452, 503-533; 76, pp. 172-227.)
- 1928b, *Über das Vorkommen und den Nachweis von Oxydasen bei holzzerstörenden Pilzen*. (Zeitschr. Pflanzenkrankh. u. Pflanzenschutz, 38, pp. 257-276.)
- BAVENDAMM, W. und REICHEL, H., 1938, *Die Abhängigkeit des Wachstums holzzerstörender Pilze vom Wassergehalt des Nährsubstrates*. (Arch. Mikrobiol., 9, pp. 486-544.)
- BAYLISS, J. S., 1911, *Observations on Marasmius oreades and Clitocybe gigantea as parasitic causing « fairy rings »*. (Journ. Econ. Biol., 6, pp. 111-131.)
- BAYLISS-ELLIOT, J. S., 1926, *Concerning « fairy rings » in pastures*. (Ann. Appl. Biol., 13, pp. 277-288.)
- BEDR CHAN, T. A., 1923, *Über die Mycorrhiza der Buche*. (Allg. Forst. u. Jagd-Zeit., 99, pp. 25-31, 49-52.)
- BEGER, H. K. E., 1923, *Assoziationsstudien in der Waldstufe des Schanfiggs*. (Jahresber. Naturf. Ges. Graubündens, N.F., 62, Beilage, pp. 97-147.)
- BERNARD, N., 1901-1902, *Etudes sur la tubérisation*. Thèse Fac. Sc. Paris, 1901 (et Rev. Gén. Bot., 14, pp. 5-25, 58-71, 101-119, 170-183, 139 (=219)-154, 269-279, 1902).
- 1909, *L'évolution dans la symbiose. Les orchidées et leurs champignons commensaux*. (Ann. Sc. Nat., Bot., 9<sup>e</sup> sér., 9, pp. 1-196.)
- BISBY, G. R., 1933, *The distribution of fungi as compared with that of phanerogams*. (Amer. Journ. Bot., 20, pp. 246-254.)
- BISBY, G. R., BULLER, A. H. R. and DEARNESS, J., 1929, *The fungi of Manitoba*. London.
- BJORKMAN, E., 1942, *Über die Bedingungen der Mykorrhizabildung bei Kiefer und Fichte*. (Symb. Bot. Upsal., 6, 2, 190 pp.)
- BJØRNKAER, K., 1938, *Undersøgelser over nogle danske Poresvampes Biologi med saerligt Hensyn til deres Sporefaeldning*. (Friesia, 2, pp. 1-41.)
- BLOCHWITZ, A., 1930, *Standorte und geographische Verbreitung der Schimmelpilze*. (Ann. Mycol., 28, pp. 241-268.)
- BOSE, S. R., 1935, *The distribution of some Polypores at our high altitudes*. (Ann. Mycol., 33, p. 201.)
- BOUDIER, E., 1876, *Du parasitisme probable de quelques Elaphomyces et de la recherche de ces Tubéracées*. (Bull. Soc. Bot. Fr., 23, pp. 115-119.)
- 1901, *Influence de la nature du sol et des végétaux qui y croissent sur le développement des champignons*. (Bull. Soc. Myc. Fr., 17, pp. 55-71.)
- 1904-1910, *Icones mycologicae ou Iconographie des champignons de France, principalement Discomycètes*. Paris, 4 vol.
- 1907, *Histoire et classification des Discomycètes d'Europe*. Paris.
- BOURDOT, H. et GALZIN, A., 1927, *Hyménomycètes de France. Hétérobasidiés — Homobasidiés Gymnocarpes*. Sceaux.
- BOURSIER, J. et KÜHNER, R., 1928, *Notes sur le genre Inocybe*. (Bull. Soc. Myc. Fr., 44, pp. 170-189.)
- BRAUN-BLANQUET, J., 1928, *Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde*. Berlin.
- BRAUNHOLZ, K., 1928, *Über die physiologische Bedeutung des Hautgewebes der höheren Pilze*. (Arch. Protistenk., 63, pp. 261-321.)
- BRÉBINAUD, P., 1927, *La flore des landes, des friches et des bois en terrains calcaires*. (Bull. Soc. Bot. Deux-Sèvres, 1927, pp. 69-82 [Effet de la pluie sur le mycélium : pp. 72 et 82].)
- BREFELD, O., 1872-1912, *Untersuchungen aus dem Gesamtgebiet der Mykologie*. Leipzig u. Münster, 15 vol.
- BRESADOLA, J., 1927-1933, *Iconographia mycologica*. Milan, 26 vol.
- 1941, *Iconographia mycologica. Supplementum I (Amanitaceae par GILBERT, E. J.)*. Milan.

F. DARIMONT. — RECHERCHES MYCOSOCIOLOGIQUES

- BRINKMANN, W., 1897, *Vorarbeiten zu einer Pilzflora Westfalens*. (Jahresber. Westf. Prov. Ver., 25, pp. 195-207.)
- BULLER, A. H. R., 1909-1934, *Researches on fungi*. 6 vol.
- BURGEFF, H., 1932, *Saprophytismus und Symbiose*. Jena.  
— 1936, *Samenkeimung der Orchideen*. Jena.
- BURGES, A., 1936, *On the significance of mycorrhiza*. (New Phytol., 35, pp. 117-131.)
- CAMPBELL, W. G., 1930, *The effect on wood substance of Polystictus versicolor (L.) FR.* (Biochem. Journ., 24, pp. 1235-1243.)  
— 1931, *The effect on wood substance of Armillaria mellea (VAHL.) FR., Polyporus hispidus (BULL.) FR. and Stereum hirsutum FR.* (Biochem. Journ., 25, pp. 2023-2027.)
- CAMPBELL, W. A. and DAVIDSON, R. W., 1938, *A Poria as the fruiting stage of the fungus causing the sterile conks on birch*. (Mycologia, 30, pp. 553-560.)  
— 1939, *Poria andersonii and Polyporus glomeratus, two distinct heart-rotting fungi*. (Mycologia, 31, pp. 161-168.)
- CARTWRIGHT, K. T. S. G., 1937, *A reinvestigation into the cause of « brown oak », Fistulina hepatica (HUDS.) FR.* (Brit. Myc. Soc. Trans., 21, pp. 68-83.)
- CARTWRIGHT, K. T. S. G. and FINDLAY, W. P. K., 1934, *Studies in the physiology of wood-destroying fungi. II. Temperature and rate of growth*. (Ann. Bot., 48, pp. 481-495.)
- CATONI, G., 1929, *La fruttificazione basidiofora di un endofita delle Orchidee*. (Boll. R. Staz. Patol. Veget. Roma, 9, pp. 66-74.)
- CEILLIER, R., 1912, *Recherches sur les facteurs de la répartition et sur le rôle des mycorrhizes*. Thèse Fac. Sc. Paris.
- CEJP, K., 1936, *Omphalia (FR.) QU.; Delicatula FAYOD. In KAVINA, C. et PILÁT, A., Atlas des champignons de l'Europe, IV et IVb*. Praha.
- CHRISTIANSSEN, W., 1925, *Die Eichenkratts Schleswig-Holsteins*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 43, pp. 229-235.)
- CLEMENTS, F., 1916, *Plant succession. An analysis of the development of vegetation*. [Carnegie Inst. Washington, n° 242].
- COOKE, M. C., 1881-1891, *Illustrations of British fungi (Hymenomycetes)*. London, 8 vol.
- CORNER, E. J. H., 1935, *The fungi of Wicken Fen, Cambridgeshire*. (Brit. Myc. Soc. Trans., 19, pp. 280-287.)  
— 1950, *A monograph of Clavaria and allied genera*. London [Ann. Bot., Mém. I].
- DAMBLOU, J., 1942, *Excursion mycologique de Goffontaine à Tancremont*. (Lejeunia, 6, pp. 70-76.)
- DAMBLOU, J. et MOUREAU, J., 1937, *Contribution à l'étude de la flore mycologique du plateau de la Baraque Michel*. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., 80, pp. 192-209.)
- DE BARY, A., 1866, *Morphologie und Physiologie der Pilze*. Leipzig.
- DE HUMBOLDT, A., 1805, *Essai sur la géographie des plantes*. Paris.
- DEMARET, F., 1945, *Prodrome des mousses de Belgique*. (Bull. Jard. Bot. Etat Bruxelles, 17, pp. 317-387.)
- DERX, H. G., 1937, *Tentative de synthèse d'une symbiose*. (Ann. Sc. Nat., Bot., sér. 10, 19, pp. 155-166.)
- DE SEYNES, J., 1864, *Aperçu sur quelques points de l'organisation des champignons supérieurs*. (Ann. Sc. Nat., Bot., sér. 5, 1, pp. 231-274.)
- DE SEYNES, J., 1874, *Recherches pour servir à l'histoire naturelle des végétaux inférieurs. I. Des Fistulines*. Paris.
- DIETEL, P., 1898, *Einiges über die geographischen Beziehungen zwischen den Rostpilzen Europas und Amerikas*. (Abhandl. u. Ber. Ver. Naturfr. Greiz, 3, pp. 3-10.)  
— 1900, *Einiges über die geographische Verbreitung der Rostpilze*. (Naturwiss. Wochenschr., 15, pp. 217-220.)  
— 1911, *Einige Bemerkungen zur geographischen Verbreitung der Arten aus den Gattungen Uromyces und Puccinia*. (Ann. Mycol., 9, pp. 160-165.)
- DUMÉE, P., 1916, [Notes de Mycologie pratique]. III. *Note sur l'Amanita spissa FR. et ses congénères*. (Bull. Soc. Myc. Fr., 32, pp. 81-82.)
- DU RIETZ, G. E., 1921, *Zur methodologischen Grundlage der modernen Pflanzensoziologie*. Upsala.  
— 1931, *Life-forms of terrestrial flowering plants*. (Acta Phytog. Suec., 3, 1, 95 pp.)  
— 1932, *Vegetationsforschung auf soziationsanalytischer Grundlage*. (Handb. biol. Arbeitsmeth., XI, 5, pp. 293-480.)
- DUVIGNEAUD, P., 1945, *Sur les bruyères mésotrophes des schistes calcaireux dévoniens*. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., 77, pp. 73-84.)  
— 1946, *La variabilité des associations végétales*. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., 78, pp. 107-134.)
- EDDELBÜTTEL, H., 1911, *Grundlagen einer Pilzflora des östlichen Weserberglandes und ihrer pflanzengeographischen Beziehungen*. (Ann. Mycol., 9, pp. 445-529.)
- FALCK, R., 1904, *Die Sporenverbreitung bei den Basidiomyceten und der biologische Wert der Basidie*. (Beitr. Biol. Pflanz., 9, pp. 1-82.)  
— 1907, *Wachstumsgesetze, Wachstumsfaktoren, und Temperaturwerte der holzzerstörenden Mycelien*. In MÖLLER'S Hausschwammforschungen, 1, pp. 53-152.  
— 1916, *Über die Sporenverbreitung bei den Ascomyceten. I. Die radiosensiblen Discomyceten*. (Mycol. Untersuch. u. Ber., 2, pp. 77-145.)
- FAVRE, J., 1948, *Les associations fongiques des hauts-marais jurassiens et de quelques régions voisines*. Berne [Matériaux Fl. crypt. Suisse, X, 3].
- FERRY, R., 1887, *Espèces acicoles et espèces foliicoles*. (Rev. Mycol. [Toulouse], 9, pp. 42-47.)  
— 1892, *Espèces calcicoles et espèces silicicoles*. (Rev. Mycol. [Toulouse], 14, pp. 146-155.)
- FISCHER, E., 1904, *Die Uredineen der Schweiz*. Bern [Beitr. Krypt. fl. Schweiz, II, 2].
- FRANK, B., 1885, *Über die auf Wurzelsymbiose beruhende Ernährung gewisser Bäume durch unterirdische Pilze*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 3, pp. 128-145.)  
— 1894, *Die Bedeutung der Mycorrhiza für die gemeine Kiefer*. (Forstwiss. Centralbl., 16, 5 pp.)
- FRIEDRICH, K., 1936, *Zur Ökologie der höheren Pilze*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 54, pp. 386-393.)  
— 1937, *Zur Ökologie der höheren Pilze. II*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 55, pp. 419-426.)  
— 1940, *Untersuchungen zur Ökologie der höheren Pilze*. Jena [Pflanzenforschung, 22].  
— 1942, *Pilzökologische Untersuchungen in der Ötztaler Alpen*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 60, pp. 218-231.)
- FRIES, E., 1821-1832, *Systema mycologicum*. Lund, Greiswald, 3 vol.  
— 1836-1838, *Epicrisis systematis mycologici*. Upsala.

DANS LES FORETS DE HAUTE BELGIQUE

- FRIES, E., 1857, *Svamparnes Calendarium under medlersta Sveriges horisont*. (Kongl. Vet.-Akad. Förhandl., 1857, pp. 137-155.)
- FRIES, E. P., 1857, *Anteckningar öfver Svamparnes geografiska utbredning*. Upsala.
- FRIES, N., 1943, *Untersuchungen über Sporenkeimung und Mycelentwicklung bodenbewohnender Hymenomyceten*. (Symb. Bot. Upsal., 6, 4, 81 pp.)
- FUCHS, J., 1911, *Ueber die Beziehungen von Agaricineen und anderen humusbewohnenden Pilzen zur Mycorrhizenbildung der Waldbäume*. (Bibl. Bot., 76, 32 pp.)
- GARREN, K. H., 1938, *Studies on Polyporus abietinus*. I. The enzyme-producing ability of the fungus. II. The utilization of cellulose and lignin by the fungus. (Phytopathology, 28, pp. 839-845, 875-878.)
- GÄUMANN, E., 1926, *Vergleichende Morphologie der Pilze*. Jena.
- 1934, *Der gegenwärtige Stand botanischer Forschung in Zürich*. (Vierteljahrsschr. Naturforsch. Ges. Zürich, 79, pp. 83-154.)
- 1936, *Der Einfluss der Fällungszeit auf die Dauerhaftigkeit des Buchenholzes*. (Mitt. Schweiz. Anst. Forstl. Versuchswesen, 19, 2, pp. 383-456.)
- 1938, *Über die Wachstums- und Zerstörungsintensität von Polyporus vaporarius und von Schizophyllum commune bei verschiedenen Temperaturen*. (Angew. Bot., 21, pp. 59-69.)
- GAUSEN, H., 1933, *Géographie des plantes*. Paris.
- GILBERT, E. J., 1927, *La spore des champignons supérieurs*. Paris.
- 1928, *La mycologie sur le terrain*. Paris.
- 1928, *Notules sur les Amanites*. (Quatrième Série). (Bull. Soc. Myc. Fr., 44, pp. 155-169.)
- 1930, *Notules sur les Amanites*. XXIV. *Une seule Amanite sous des aspects divers*. (Bull. Soc. Linn. Lyon, 9, pp. 120-123.)
- 1930, *Notules sur les Amanites*. (Sixième Série). (Bull. Soc. Myc. Fr., 46, pp. 157-176.)
- 1931, *Les Bolets*. Paris.
- 1934, *Méthode de mycologie descriptive*. Paris.
- GILBERT, J. H., 1877, *Note on the occurrence of « fairy-rings »*. (Journ. Linn. Soc., 15, pp. 17-24.)
- GILLET, C. C., 1878-1890, *Les champignons qui croissent en France. Description et iconographie, propriétés utiles ou vénéneuses*. Paris.
- GILMAN, J. C. 1945, *A manual of soil fungi*. Ames, Iowa.
- GILMAN, J. C. and ABBOTT, E. V., 1927, *A summary of the soil fungi*. (Iowa State Coll. Journ. Sci., 1, pp. 225-343.)
- GRAEBENER, P., 1901, *Die Heide Norddeutschlands*. Leipzig [Die Vegetation der Erde, 5].
- GRAHAM, V. O., 1927, *Ecology of fungi in the Chicago region*. (Bot. Gaz., 83, pp. 267-287.)
- GRAINGER, J., 1946, *Ecology of the larger fungi*. (Brit. Myc. Soc. Trans., 29, pp. 52-63.)
- GROSJEAN, J., 1942, *Het parasitaire karakter van eenige polyporaceën*. Acad. Proefschr. Univ. Amsterdam.
- GUILLERMOND, A. et MANGENOT, G., 1946, *Précis de biologie végétale*. Deuxième édition. Paris.
- GUINIER, Ph., 1937, *Sur la formation des « ronds de sorcière » et le fonctionnement physiologique des mycorrhizes ectotrophes*. (Ann. Sc. Nat., Bot., sér. 10, 19, pp. 291-298.)
- GUINOCHET, M., 1938, *Etudes sur la végétation de l'étage alpin dans le bassin supérieur de la Tinée (Alpes-Maritimes)*. Thèse Fac. Sc. Grenoble [S.I.G.M.A., Comm. 59].
- GUYOT, A. L., 1930-1933, *Observations sur la distribution géographique comparée de quelques espèces végétales et de certains de leurs parasites naturels*. (1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> notes). (Rev. Path. Vég. Entom. Agric., 17, pp. 359-365. 1930; 19, pp. 36-47, 1932; 20, pp. 271-279, 1933.)
- 1938, *Les Urédinées*. I. *Uromyces*. Paris [Encycl. Mycol., VIII].
- HAAS, H., 1933, *Die bodenbewohnenden Grosspilze in den Waldformationen einiger Gebiete von Württemberg*. (Beih. Bot. Centralbl., 50, 2, pp. 35-134.)
- HAMMARLUND, C., 1923, *Boletus elegans SCHUM. und Larix-Mykorrhiza*. (Bot. Notis., 1923, pp. 305-326.)
- HANSEN, E. C., 1897, *Nogle Undersøgelser over Agaricineernes Biologi*. (Einige Untersuchungen über die Biologie der Agaricineen). (Vortrag Biol. Ges. Kopenhagen Hospitalstiteude, 1897, 46.)
- HAUMAN, L., 1933, *La phytogéographie, science de synthèse*. (Acad. Roy. Belg. Bull. Cl. Sc., 5<sup>e</sup> sér., 19, pp. 1380-1411.)
- HAUMAN, L. et BALLE, S., 1934, *Catalogue des Ptéridophytes et Phanérogames de la flore belge*. (Suppl. Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., 66.)
- HAWKER, L. E., 1950, *The physiology of fungi*. London.
- HEIM, R., 1931, *Le genre Inocybe*. Paris [Encycl. Mycol., I].
- 1936, *Les Volvaires*. (Suppl. Rev. Mycol., 1, 6, pp. 5-10.)
- HEINEMANN, P., 1935, *Nos Amanites*. (Extr. Natur. Belges, 16.)
- 1943, *Nos Bolets*. Deuxième édition. (Extr. Natur. Belges, 24.)
- 1944, *Nos Russules*. Deuxième édition. (Extr. Natur. Belges, 25.)
- 1948, *Nos Lactaires*. (Extr. Natur. Belges, 29.)
- 1950, *Les Russules*. (Suppl. Bull. Nat. Oyonnax, 4.)
- HENRY, R., 1935, *Etude de quelques Cortinaires*. (Bull. Soc. Myc. Fr., 51, pp. 205-241, 317-340.)
- 1936, *Etude de quelques Cortinaires*. (Bull. Soc. Myc. Fr., 52, pp. 85-99.)
- 1936, *Nouvelle étude de quelques Scauri*. (Bull. Soc. Myc. Fr., 52, pp. 147-176.)
- 1936, *Révision de quelques Phlegmacia appartenant aux groupes des Cliduchi et des Elastici*. (Bull. Soc. Myc. Fr., 52, pp. 279-299.)
- 1937, *Révision de quelques Cortinaires (suite)*. (Bull. Soc. Myc. Fr., 53, pp. 49-80.)
- 1939, *Suite et complément à l'étude des Phlegmacia*. (Bull. Soc. Myc. Fr., 55, pp. 61-98, 166-195.)
- HENNING, E., 1888, *Växtfysiognomiska anteckningar från vestra Härjedalen, med särskild hänsyn till Hymenomyceternas förekomst inom olika växtformationer*. (Bih. K. Sv. Vet.-Akad. Handl., 13, III, n° 1, 26 pp.)
- HERMANN, E., 1923, *Abhängigkeit der Pilze vom Substrat*. (Zeitschr. Pilzk., 2, pp. 118-126.)
- HESSELMAN, H., 1901, *Om mykorrhizabildningar hos arktiska växter*. (Bih. K. Sv. Vet.-Akad. Handl., 26, III, n° 2, 46 pp.)
- 1917, *Studier över salpeterbildningen i naturliga jordmåner och dess betydelse i västekologiskt avseende*. (Skogs. För. Tidskr., 15, pp. 321-446.)
- 1917, *Om våra skogsförnygringsåtgärders inflytande på salpeterbildningen i marken och dess betydelse för barrskogens förnygring*. (Meddel. Fr. Stat. Skogsförsöksanst., 13-14, pp. 923-1076+XCf-CXXVI.)

F. DARIMONT. — RECHERCHES MYCOSOCIOLOGIQUES

- HELSELMAN, H., 1917, *Studier öfver de norrländska tallhedarnas förnygringsvillkor*. II. (Meddel. Fr. Stat. Skogsförsöksanst., 13-14, pp. 1222-1286 + CLXIX-CLXVII.)
- HÖFLER, K., 1937, *Pilzsoziologie*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 55, pp. 606-622.)
- HOLLANDE, A.-Ch. et MÉTROD, G., 1946, *Les champignons à clitocybine et les champignons leur ressemblant*. Montpellier.
- HUMPHREY, C. J., 1924, Cité in GREIS, *Eumycetes*. In ENGLER, *Natürliche Pflanzenfamilien*, 2. Aufl., 5 a I.
- HUTTON, J., 1790, *On certain natural appearances of the ground on the Hill of Arthur's Seat*. (Trans. Roy. Soc. Edinb., 2, 2, pp. 3-11.)
- ISSLER, E., 1924-1929, *Les associations végétales des Vosges méridionales et de la plaine rhénane avoisinante*. Colmar [extr. Bull. Soc. Hist. Nat. Colmar].
- JAHN, E., 1934, *Die peritrophe Mykorrhiza*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 52, pp. 463-474.)
- 1935, *Die peritrophe Mykorrhiza*. 2. *Zur Physiologie und Biologie der Begleitpilze*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 53, pp. 847-856.)
- JØRGENSEN, C. A., LUND, A. and TRESCHOW, C., 1939, *Studies on the root-destroyer, Fomes annosus* (FR.) CKE. (Rev. Appl. Myc., 18, pp. 772-773.)
- JÖRSTAD, I., 1938, *Les Urédinées arctiques*. (Uredineana, 1, pp. 95-98.)
- KAISER, E., 1927, *Die Felsenheide im fränkischen Muschelkalk*. (Fedde's Repert., Beih., 46 [Beiträge zur Systematik und Pflanzengeographie, IV], pp. 30-40.)
- KALLENBACH, F., 1934-1942, *Die Röhrlinge (Boletaceae)*. Leipzig [Die Pilze Mitteleuropas, 1].
- KEYWORTH, W. G., 1942, *The occurrence in artificial culture of tremelloid outgrowths on the pilei of Coprinus ephemerus*. (Brit. Myc. Soc. Trans., 25, pp. 307-310.)
- KNAUTH, O. B., 1924, *Pilzgänge im Birkenhain*. (Zeitschr. Pilzk., 3, pp. 115-118.)
- KNOLL, F., 1912, *Untersuchungen über den Bau und die Funktion der Cystiden und verwandter Organe*. (Jahrb. Wiss. Bot., 50, pp. 453-501.)
- KONRAD, P. et MAUBLANC, A., 1924-1937, *Icones selectae fungorum*. Paris, 6 vol.
- 1948, *Les Agaricales*. I. *Agaricaceae*. Paris [Encycl. Mycol., XIV].
- KÜHNER, R., 1935, *Le genre Galera* (FR.) QUÉLET. Paris [Encycl. Mycol., VII].
- 1936, *Recherches sur le genre Lepiota*. (Bull. Soc. Myc. Fr., 52, pp. 177-238.)
- 1938, *Le genre Mycena* (FRIES). Paris [Encycl. Mycol., X].
- KÜHNER, R. et BOURSIER, J., 1932, *Notes sur le genre Inocybe*. (Bull. Soc. Myc. Fr., 48, pp. 118-161.)
- KUSANO, S., 1911, *Gastrodia elata and its symbiotic association with Armillaria mellea*. (Journ. Coll. Agric. Imp. Univ. Tokyo, 4, pp. 1-66.)
- KYLIN, H., 1926, *Über Begriffsbildung und Statistik in der Pflanzensoziologie*. (Bot. Notis., 1926, pp. 81-180.)
- LANGE, J. E., 1923, *Studies in the Agarics of Denmark*. Part V. (Dansk Bot. Arkiv, 4, 4, 55 pp. [pp. 1-10 : Ecological notes].)
- LANGE, J. E., 1930, *Studies in the Agarics of Denmark*. Part VIII. (Dansk Bot. Arkiv, 6, 5, 62 pp. [pp. 20-33 : The genus Pleurotus].)
- 1935-1940, *Flora agaricina danica*. Copenhagen, 5 vol.
- LANGE, M., 1948, *The agarics of Maglemose. A study in the ecology of the agarics*. (Dansk Bot. Arkiv, 13, 1, 141 pp.)
- LANGERON, M., 1945, *Précis de mycologie*. Paris.
- LARGE, E. C., 1940, *The advance of the fungi*. London.
- LAWALRÉE, A., 1950, *Flore générale de Belgique. Ptéridophytes*. Bruxelles.
- LEACH, R., 1937, *Observations on the parasitism and control of Armillaria mellea*. (Proc. Roy. Soc. London, ser. B, 121, pp. 561-573.)
- 1939, *Biological control and ecology of Armillaria mellea* (VAHL) FR. (Brit. Myc. Soc. Trans., 23, pp. 320-329.)
- LEBRUN, J., NOIRFALISE, A., HEINEMANN, P. et VANDEN BERGHEN, C., 1949, *Les associations végétales de Belgique*. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., 82, pp. 105-207.)
- LE GAL, M., 1941, *Les Aleuria et les Galactinia*. (Suppl. Rev. Mycol., 6, 3, pp. 56-82.)
- LEISCHNER-SISKA, E., 1939, *Zur Soziologie und Ökologie der höheren Pilze. Untersuchung der Pilzvegetation in der Umgebung von Salzburg während des Maximalaspektes 1937*. (Beih. Bot. Centralbl., B, 59, pp. 359-429.)
- LIND, J., 1927, *The geographical distribution of some arctic micromycetes*. (Kgl. Danske Vid. Selsk. Biol. Meddel., 6, 5, 45 pp.)
- 1934, *Studies on the geographical distribution of arctic circumpolar micromycetes*. (Kgl. Danske Vid. Selsk. Biol. Meddel., 11, 2, 152 pp.)
- LINDGREN, R. M., 1933, *Decay of wood and growth of some Hymenomycetes as affected by temperature*. (Phytopathology, 23, pp. 73-81.)
- LOCQUIN, M., 1945, *Notes sur les Lépiotes*. (II). (Bull. mens. Soc. Linn. Lyon, 14, pp. 44-63, 82-100.)
- LOHWAG, K., 1940, *Untersuchungen über die Holzerstörung durch Fomes Hartigii* (ALLESCH.) SACC. et TRAV. und *Fomes robustus* KARST. (Zeitschr. Pflanzenkrankh. u. Pflanzenschutz, 50, pp. 481-494.)
- LOUIS, J. et LEBRUN, J., 1942, *Premier aperçu sur les groupements végétaux en Belgique*. (Bull. Inst. Agron. Stat. Rech. Gembloux, 11, pp. 3-87.)
- LUTZ, L., 1911, *Ozonium et Coprins*. (Bull. Soc. Myc. Fr., 27, pp. 110-113.)
- 1925, *Sur la culture des champignons Hyménomycètes en milieu artificiel*. (Bull. Soc. Myc. Fr., 41, pp. 310-312.)
- 1925, *Sur la spécificité de quelques Hyménomycètes épiphytes vis-à-vis de leurs supports*. (Bull. Soc. Myc. Fr., 41, pp. 345-357.)
- 1937, *Sur la conservation des mycéliums de champignons lignicoles par les éléments du sol*. (Bull. Soc. Myc. Fr., 53, pp. 45-46.)
- 1942, *Traité de cryptogamie*. Paris.
- MC DOUGALL, W. B., 1922, *Symbiosis in a deciduous forest*. I. (Bot. Gaz., 73, pp. 201-212.)
- MAGNUS, P., 1890, *Über die in Europa auf der Gattung Veronica auftretenden Puccinia-Arten*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 8, pp. 167-174.)
- 1899, *Les Ustilaginées du Cynodon Dactylon* (L.) et leur distribution géographique. (Bull. Soc. Myc. Fr., 15, pp. 265-271.)

DANS LES FORETS DE HAUTE BELGIQUE

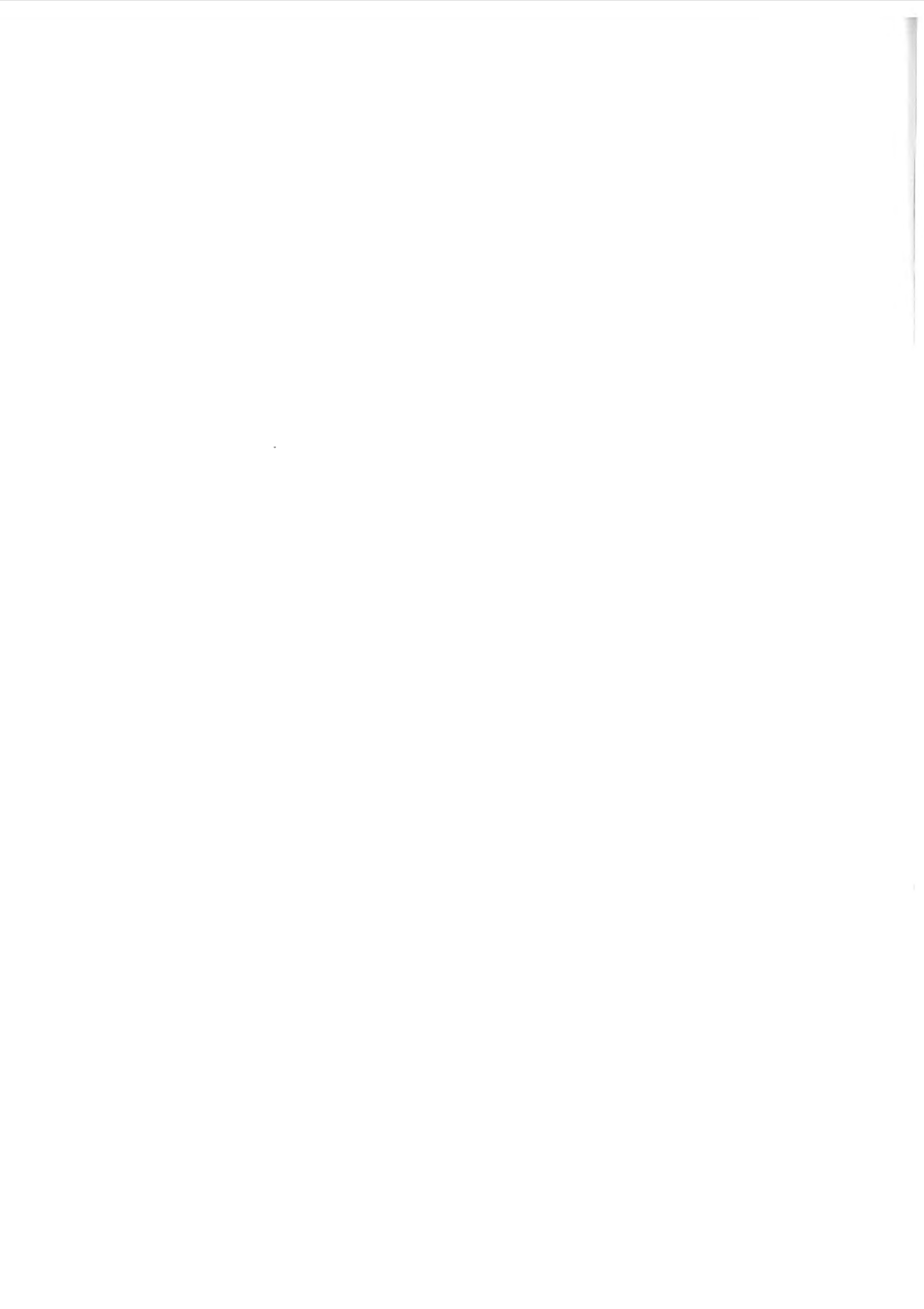
- MAIRE, R., DUMÉE, P. et LUTZ, L., 1901, *Prodrome d'une flore mycologique de la Corse*. (Bull. Soc. Bot. Fr., 48, Sess. extr. 1901, pp. CLXXIX-CCXLVII.)
- MANGIN, L., 1910, *Introduction à l'étude des mycorrhizes des arbres forestiers*. (Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, sér. 5, 2, pp. 245-276.)
- MARKGRAF, F., 1922, *Die Bredower Forst*. Berlin-Lichterfelde.
- MASSART, J., 1908, *Essai de géographie botanique des districts littoraux et alluviaux de la Belgique*. Bruxelles [Rec. Inst. Bot. Léo Errera, 7].
- 1910, *Esquisse de la géographie botanique de la Belgique*. Bruxelles [Rec. Inst. Bot. Léo Errera, 7bis].
- MASUI, K., 1927, *A study of the ectotrophic mycorrhizas of woody plants*. (Mem. Coll. Sci. Kyoto, ser. B, 3, pp. 149-279.)
- MATRUCHOT, L., 1903, *Sur la culture artificielle de la Truffe*. (Bull. Soc. Myc. Fr., 19, pp. 267-272.)
- MELIN, E., 1917, *Studier över de Norrländska myrmarkernas vegetation*. Uppsala.
- 1921, *Über die Mykorrhizenpilze von Pinus silvestris L. und Picea Abies (L.) KARST. (Vorläufige Mitteilung)*. (Svensk Bot. Tidskr., 15, pp. 192-203.)
- 1922, *On the mycorrhizas of Pinus sylvestris L. and Picea abies KARST. A preliminary note*. (Journ. Ecol., 9, pp. 254-257.)
- 1922, *Untersuchungen über die Larix-Mykorrhiza. I. Synthese der Mykorrhiza in Reinkultur*. (Svensk Bot. Tidskr., 16, pp. 161-196.)
- 1923, *Experimentelle Untersuchungen über die Birken- und Espenmykorrhizen und ihre Pilzsymbionten*. (Svensk Bot. Tidskr., 17, pp. 479-520.)
- 1923, *Experimentelle Untersuchungen über die Konstitution und Ökologie der Mykorrhizen von Pinus silvestris L. und Picea abies (L.) KARST. (Mykol. Untersuch. u. Ber., 2, pp. 73-331.)*
- 1924, *Über den Einfluss der Wasserstoffionenkonzentration auf die Virulenz der Wurzelpilze von Kiefer und Fichte*. (Bot. Notis., 1924, pp. 38-48.)
- 1924, *Zur Kenntnis der Mykorrhizapilze von Pinus montana MILL.* (Bot. Notis., 1924, pp. 69-92.)
- 1924, *Barträdens mykorrhizasvampar och deras betydelse för trädens trivsel*. (Skogsvårdsfören. Tidskr., 1924.)
- 1924, *Die Phosphatide als ökologischer Faktor im Boden (Vorläufige Mitteilung)*. (Svensk Bot. Tidskr., 18, pp. 460-464.)
- 1925, *Untersuchungen über die Bedeutung der Baummykorrhiza*. Jena.
- 1925, *Untersuchungen über die Larix-Mykorrhiza. II. Zur weiteren Kenntnis der Pilzsymbionten*. (Svensk Bot. Tidskr., 19, pp. 98-103.)
- 1936, *Methoden der experimentellen Untersuchung mykotropher Pflanzen*. (Handb. biol. Arbeitsmeth., XI, 4, pp. 1015-1108.)
- 1946, *Der Einfluss von Waldstreueextrakten auf das Wachstum von Bodenpilzen, mit besonderer Berücksichtigung der Wurzelpilze von Bäumen*. (Symb. Bot. Upsal., 8, 3, 116 pp.)
- 1946, *Die Mykorrhizasymbiose der Waldbäume*. (Actes Soc. Helvét. Sc. Nat., 126° session, Zurich, pp. 26-33.)
- 1948, *Recent advances in the study of tree mycorrhiza*. (Brit. Myc. Soc. Trans., 30, pp. 92-99.)
- MELIN, E. und HELLEBERG, K., 1925, *Über die Aktivität von proteolytischen und verwandten Enzymen einiger als Mykorrhizenpilze bekannten Hymenomyceten*. (Biochem. Zeitschr., 157, pp. 146-155.)
- MELIN, E. und LINDEBERG, G., 1939, *Über den Einfluss von Aneurin und Biotin auf das Wachstum einiger Mykorrhizenpilze. Vorläufige Mitteilung*. (Bot. Notis., 1939, pp. 241-245.)
- MELIN, E. und NORKRANS, B., 1942, *Über den Einfluss der Pyrimidin- und der Thiazolkomponente des Aneurins auf das Wachstum von Wurzelpilzen*. (Svensk Bot. Tidskr., 36, pp. 271-286.)
- MELIN, E. und NYMAN, B., 1940, *Weitere Untersuchungen über die Wirkung von Aneurin und Biotin auf das Wachstum von Wurzelpilzen*. (Arch. Mikrobiol., 11, pp. 318-328.)
- 1941, *Über das Wuchsstoffbedürfnis von Boletus granulatus (L.) FR.* (Arch. Mikrobiol., 12, pp. 254-259.)
- MELZER, V. et ZVÁRA, J., 1927, *České Holubinky (Russulae Bohemiae)*. (Arch. Přírodovědecký Výzk. Cech., 17, 4, 126 pp.)
- 1927, *Russula xerampelina SCH.* (Bull. Soc. Myc. Fr., 43, pp. 275-279.)
- MÉTROD, G., 1942, *Sur le genre Melanoleuca*. (Rev. Mycol. [Paris], 7, pp. 89-96.)
- 1942, *Les Tricholomes*. (Suppl. Rev. Mycol., 7, 2, pp. 22-50.)
- MIDDLETON, J. T., 1943, *The taxonomy, host range and geographic distribution of the genus Pythium*. (Mem. Torrey Bot. Club, 20, 1, 171 pp.)
- MODESS, O., 1939, *Experimentelle Untersuchungen über Hymenomyceten und Gasteromyceten als Mykorrhizabildner bei Kiefer und Fichte (Vorläufige Mitteilung)*. (Svensk Bot. Tidskr., 33, pp. 91-93.)
- MOLLIARD, M., 1910, *De l'action du Marasmius Oreades FR. sur la végétation*. (Bull. Soc. Bot. Fr., 57, pp. 62-69.)
- MOSER, M., 1949, *Note sur une espèce boréale du genre Stropharia trouvée en Tyrol*. (Bull. Soc. Myc. Fr., 65, pp. 175-179.)
- MOSSERAY, R., 1938, *Esquisse des groupements végétaux de quelques bois du district hesbayen de Belgique*. (Bull. Jard. Bot. Etat Bruxelles, 15, pp. 173-216.)
- 1939, *Quelques mots sur l'objet et l'importance de la phytosociologie*. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., 71, pp. 169-176.)
- 1941, *Coup d'œil sur les principales associations végétales forestières de la Belgique*. (A.F.A.S., 63° Sess., Liège 1939, pp. 962-965.)
- MOUNCE, I., 1929, *Studies in forest pathology. II. The biology of Fomes pinicola (Sw.) COOKE*. (Dom. Canada, Dept. Agric. Bull., 111, 74 pp.)
- MULLENDERS, W. et NOIRFALISE, A., 1948, *Les groupements végétaux du Colebi*. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., 80, pp. 78-92.)
- MÜNCH, E., 1909, *Über die Lebensweise der « Winterpilzes », Collybia velutipes CURT.* (Naturw. Zeitschr. Forst- u. Landwirtschaft., 7, pp. 569-577.)
- NOACK, F., 1889, *Ueber Mykorrhizenbildende Pilze. Vorläufige Mitteilung*. (Bot. Zeitung, 47, 24, pp. 389-397.)
- NOECKER, N. L., 1938, *Vitamin B<sub>1</sub> in the nutrition of four species of wood-destroying fungi*. (Amer. Journ. Bot., 25, pp. 345-348.)

- NOIRFALISE, A., 1949, *Premier aperçu sur l'étage du hêtre et les types de hêtraies en Haute Ardenne*. (Bull. Inst. Agron. Stat. Rech. Gembloux, 17, pp. 76-100.)
- NOIRFALISE, A. et GALOUX, A., 1950, *Les étages de végétation dans l'Ardenne belge*. (Stat. Rech. Groenendaël, Trav., Sér. A, 6, 21 pp.)
- NYLANDER, W., 1859, *Calendrier des champignons sous la latitude moyenne de la Suède*, par M. Elias FRIES [traduction française]. (Ann. Sc. Nat., Bot., 4<sup>e</sup> sér., 12, pp. 296-319.)
- 1861, *Note sur la distribution géographique des champignons*, par M. Elie-Pierre FRIES [traduction française]. (Ann. Sc. Nat., Bot., 4<sup>e</sup> sér., 15, pp. 10-35.)
- PAULSON, R., 1923, *The fungus-root (Mycorrhiza)*. (Essex Naturalist, 20, pp. 177-189.)
- PEYRONEL, B., 1921, *Nouveaux cas de rapports mycorhiziens entre Phanérogames et Basidiomycètes*. (Bull. Soc. Myc. Fr., 37, pp. 143-146.)
- PICBAUER, R., 1927, *Distributio Uredinalium Moraviae geographica rationes europaeas respiciens*. (Acta Soc. Sc. Nat. Morav., 4, pp. 365-536.)
- PIESCHEL, E., 1924, *Über die Transpiration und Wasserversorgung der Hymenomyceten*. (Bot. Archiv, 8, pp. 64-104.)
- PILÁT, A., 1935, *Pleurotus FRIES*. In KAVINA, C. et PILÁT, A., Atlas des champignons de l'Europe. II. Praha.
- 1936, *Polyporaceae*. In KAVINA, C. et PILÁT, A., Atlas des champignons de l'Europe. III. Praha, 3 vol.
- 1950, *Contribution to the knowledge of the Hymenomycetes of Bialowiza virgin forest in Poland*. (Studia Bot. Čechosl., 11, pp. 145-173.)
- PIRK, W., 1948, *Zur Soziologie der Pilze im Querceto-Carpinetum*. (Zeitschr. Pilzk., N.F., 21 [Karlsruhe 1], pp. 11-20.)
- 1950, *Pilze in Moosgesellschaften auf Brandflächen*. (Mitt. Flor.-soziol. Arbeitsgem., N.F., 2, pp. 3-5.)
- POEVERLEIN, H., 1937, *Die Verbreitung der süddeutschen Uredineen*. (Ber. Bayer. Bot. Ges., 22, pp. 86-120.)
- PONCELET, L. et MARTIN, H., 1947, *Esquisse climatographique de la Belgique*. (Inst. Roy. Météor. Belg., Mém., 27, 265 pp.)
- QUÉLET, L., 1872-75, *Les Champignons du Jura et des Vosges*. 3 vol. [extr. Mém. Soc. Emul. Montbéliard].
- 1879, *Champignons récemment observés en Normandie*. [9<sup>e</sup> suppl. des champignons du Jura et des Vosges]. (Bull. Soc. Amis Sc. Nat. Rouen, 1879, pp. 151-194.)
- RAMSBOTTOM, J., 1932, *Section on fungi*, in WATT, A. S. and TANSLEY, A. G., *British beech woods*. In Die Buchenwälder Europas. (Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich, 8, pp. 294-361.)
- RAUNKIAER, C., 1905, *Types biologiques pour la géographie botanique*. (Overs. Kong. Danske Vid. Selsk. Forhandl. [=Bull. Acad. Roy. Sc. Lettres Danemark], 1905, pp. 347-437.)
- RAYNER, M. C., 1927, *Mycorrhiza. An account of non-pathogenic infection by fungi in vascular plants and bryophytes*. London [New Phytologist Reprint, 15].
- 1934, *The mycorrhiza of conifers: a review*. (Journ. Ecol., 22, pp. 308-312.)
- 1934, *Mycorrhiza in relation to forestry. I. Researches on the genus Pinus, with an account of experimental work in a selected area*. (Forestry, 8, pp. 96-125.)
- 1935, *Mycorrhizal associations in Scots Pine*. (Forestry, 9, pp. 154-155.)
- RAYNER, M. C., 1936, *The mycorrhizal habit in relation to forestry. II. Organic composts and the growth of young trees*. (Forestry, 10, pp. 1-22.)
- 1939, *The mycorrhizal habit in relation to forestry. III. Organic composts and the growth of young trees*. (Forestry, 13, pp. 19-35.)
- 1944, In: British Ecological Society, *Ecological principles involved in the practice of forestry*. (Journ. Ecol., 32, pp. 108-109.)
- 1945, *Trees and toadstools*. London.
- RAYNER, M. C. and LEVISOHN, I., 1941, *The mycorrhizal habit in relation to forestry. IV. Studies on mycorrhizal response in Pinus and other conifers*. (Forestry, 15, pp. 1-36.)
- RAYNER, M. C. and NEILSON-JONES, W., 1944, *Problems in tree nutrition. An account of researches concerned primarily with the mycorrhizal habit in relation to forestry and with some biological aspects of soil fertility*. London.
- REA, C., 1914, *The dominant macro-fungi of our woods and pastures*. (Trans. Worcestersh. Nat. Cl., 6, pp. 103-111.)
- REESS, M., 1885, *Ueber Elaphomyces und sonstige Wurzelpilze*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges., 3, pp. 293-295.)
- REICHERT, I., 1921, *Die Pilzflora Ägyptens. Eine mykogeographische Studie*. (Bot. Jahrb., 56, pp. 598-728.)
- REISSEK, S., 1846, *Die Endophyten der Pflanzenzelle*. Wien.
- REXHAUSEN, L., 1920, *Über die Bedeutung der ektotrophen Mycorrhiza für die höheren Pflanzen*. (Beitr. Biol. Pflanz., 14, pp. 19-58.)
- RICKEN, A., 1915, *Die Blätterpilze (Agaricaceae) Deutschlands und der angrenzenden Länder*. Leipzig, 2 vol.
- RISHBETH, J., 1950, *Observations on the biology of Fomes annosus, with particular reference to East Anglian pine plantations. I. The outbreaks of disease and ecological status of the fungus*. (Ann. Bot., N.S., 14, pp. 365-383.)
- 1951, *Id. II. Spore production, stump infection and saprophytic activity in stumps*. (Ann. Bot., N.S., 15, pp. 1-21.)
- ROMAGNESI, H., 1936, *Les Russules*. (Suppl. Rev. Mycol., 1, 5, pp. 3-14.)
- 1939, *Les Lactaires. Clé pratique de détermination des espèces d'Europe*. (Suppl. Rev. Mycol., 4, 2, pp. 32-45.)
- 1940, *Les Pluteus*. (Suppl. Rev. Mycol., 5, 2, pp. 1-8.)
- 1941, *Les Coprins*. (Suppl. Rev. Mycol., 6, 1, pp. 20-35.)
- 1949, *Recherches sur les Lactaires de la section des Fuliginosi KONR.D.* (Rev. Mycol. [Paris], 14, pp. 103-112.)
- ROMELL, L.-G., 1920, *Sur la règle de distribution des fréquences*. (Svensk Bot. Tidskr., 14, pp. 1-20.)
- 1926, *Bemerkungen zum Homogenitätsproblem*. (Svensk Bot. Tidskr., 20, pp. 441-455.)
- 1939, *The ecological problem of mycotrophy*. (Ecology, 20, pp. 163-167.)
- SAMUEL, G., 1926, *Note on the distribution of mycorrhiza*. (Trans. Proc. Roy. Soc. South Austr., 50, pp. 245-246.)
- SAPPA, F., 1946, *Ricerche biologiche sul Tuber Magnatum MICO. La germinazione delle spore e caratteri della micorrizza*. (Nuovo Giorn. Bot. Ital., 47, pp. 155-198.)
- SARAUW, G. F. L., 1904, *Sur les mycorrhizes des arbres forestiers et sur le sens de la symbiose des racines*. (Rev. Mycol. [Toulouse], 26, pp. 1-19.)
- SCHAEFFER, J., 1933-1934, *Russula-Monographie*. (Ann. Mycol., 31, pp. 305-516; 32, pp. 141-243.)



## DANS LES FORETS DE HAUTE BELGIQUE

- SCELLENBERG, H. C., 1911, *Die Brandpilze der Schweiz*. Bern [Beitr. Krypt.fl. Schweiz, III, 2].
- SCHMITZ, H. and ZELLER, S. M., 1919, *Studies in the physiology of fungi*. IX. Enzyme action in *Armillaria mellea* VAHL, *Daedalea confragosa* (BOLT.) FR. and *Polyporus lucidus* (LEYS.) FR. (Ann. Miss. Bot. Gard., 6, pp. 193-200.)
- SCHRÖTER, J., 1881, *Über die geographische Verbreitung der Pilze*. (Jahres-Ber. Schles. Ges. Vaterl. Cultur [Breslau], 58, pp. 160-162.)
- 1889, *Die Pilze Schlesiens*. In COHN, Kryptogamen-Flora von Schlesien. Breslau.
- 1897, *Fungi (Pilze)*. In ENGLER, Natürlichen Pflanzenfamilien, I, 1, pp. 42-64.
- SHANTZ, H. L. and PIEMEISEL, R. L., 1917, *Fungus fairy rings in Eastern Colorado and their effect on vegetation*. (Journ. Agric. Res., 11, pp. 191-245.)
- SINGER, R., 1932, *Monographie der Gattung Russula*. (Beih. Bot. Centralbl., 49, pp. 205-380.)
- 1936, *Studien zur Systematik der Basidiomyceten*. I. II. (Beih. Bot. Centralbl., 56, B, pp. 137-174.)
- 1949, *The « Agaricales » (Mushrooms) in modern taxonomy*. (Lilloa, 22, pp. 5-832.)
- SKORIC, V., 1937, *Poria obliqua* (PERS.) BRES. *Beitrag zur Biologie und Pathologie der Pilzes*. (Ann. Experiment. Forest. Zagreb, 5.)
- STAHL, E., 1900, *Der Sinn der Micorhizenbildung*. (Jahrb. Wiss. Bot., 34, pp. 539-668.)
- TANSLEY, A. G., 1939, *The British Islands and their vegetation*. Cambridge.
- THEISSEN, F., 1910, *Mycogeographische Fragen*. (Beih. Bot. Zentralbl., 27, 2, pp. 359-374.)
- THESLEFF, A., 1920, *Studier öfver basidsvampfloran i sydöstra Finland me hänsyn till dess sammansättning, fysiognomi, fenologi och ekologi*. (Bidr. Kännedom Finlands Natur o. Folk, 79, 1, 140 pp.)
- THOMAS, H. E., 1934, *Studies on Armillaria mellea* (VAHL) QUEL., *infection, parasitism and host resistance*. (Journ. Agric. Res., 48, pp. 187-218.)
- TULASNE, L. et C., 1862, *Selecta fungorum carpologia*. Paris, 8 vol.
- TÜXEN, R., 1928, *Bericht über die pflanzensoziologische Exkursion in den Plesszwald bei Göttingen*. (Beih. Jahrb. Naturh. Ges. Hannover. 1 [=Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. Niedersachsen, 1, pp. 20-49].)
- ULBRICH, E., 1938, *Das Pilzjahr 1937. Biologisch-ökologische und floristische Beobachtungen über das Pilzwachstum in Brandenburg und in den benachbarten Gebieten im Jahre 1937*. (Vorhandl. Bot. Vereins Prov. Brandenb., 78, pp. 1-27.)
- URSPRUNG, A. und BLUM, G., 1925, *Über die Sangkraft und Wasserversorgung einiger Hutpilze*. (Zentralbl. Bakt., II, 64, pp. 445-453.)
- VESQUE, J., 1882, *L'espèce végétale considérée au point de vue de l'anatomie comparée*. (Ann. Sc. Nat., Bot., 6<sup>e</sup> sér., 13, pp. 5-135.)
- VITTADINI, C., 1835, *Descrizione dei funghi mangerecci piu' comuni dell' Italia e de velenosi che possono co'medesimi confondersi*. Milan.
- VON TUBEUF, 1903, *Beiträge zur Mycorhizafrage*. II. *Über die Ernährung der Waldbäume durch Mycorhizen*. (Naturw. Zeitschr. Forst- u. Landwirtsch., 1, pp. 67-82.)
- WALTER, H., 1921, *Wachstumsschwankungen und hydrotropische Krümmungen bei Phycomyces nitens. Versuch einer Analyse der Reizerscheinungen*. (Zeitschr. Bot., 13, pp. 673-718.)
- WARMING, J. E. B. (coll. VAHL, M.), 1909, *Oecology of plants. An introduction to the study of plant-communities*. [Engl. edit. prep. by P. GROOM and I. B. BALFOUR]. Oxford.
- WARÉN, H., 1926, *Untersuchungen über sphagnumreiche Pflanzengesellschaften der Moore Finnlands unter Berücksichtigung der soziologischen Bedeutung der einzelnen Arten*. (Acta Soc. Fauna Flora Fennica, 55, 8, 133 pp.)
- WEBB, R. W., 1922, *Studies in the physiology of the fungi*. XV. *Germination of the spores of certain fungi in relation to hydrogen-ion concentration*. (Ann. Miss. Bot. Gard., 8, pp. 283-341.)
- WESTENDORP, G. D., 1854-1865, *Les Cryptogames classés d'après leurs stations naturelles*. Gand, 1 vol. et 1 suppl.
- WHITE, J. H., 1920, *On the biology of Fomes applanatus* (PERS.) WALLR. (Trans. Roy. Canad. Inst., 12, pp. 133-174.)
- WILKINS, W. H., ELLIS, E. M. and HARLEY, J. L., 1937, *The ecology of the larger fungi*. I. *Constancy and frequency of fungal species in relation to certain vegetation communities, particularly oak and beech*. (Ann. Appl. Biol., 24, pp. 703-732.)
- WILKINS, W. H., HARLEY, J. L. and KENT, G. C., 1938, *The ecology of the larger fungi*. II. *The distribution of the larger fungi in part of Charlton Forest, Sussex*. (Ann. Appl. Biol., 25, pp. 472-489.)
- WILKINS, W. H. and PATRICK, S. H. M., 1940, *The ecology of the larger fungi*. IV. *The seasonal frequency of grassland fungi with special reference to the influence of environmental factors*. (Ann. Appl. Biol., 27, pp. 17-34.)
- WINOGRADSKY, S., 1949, *Microbiologie du sol. Problèmes et méthodes*. Paris.
- WITHERING, W., 1796, *A botanical arrangement of british plants*. Ed. III. Birmingham, 4 vol.
- WOLF, F. T., 1941, *A contribution to the life history and geographic distribution of the genus Allomyces*. (Mycologia, 33, pp. 158-173.)
- ZEUNER, H., 1923, *Ueber den Einfluss der Temperatur, der Luft- und Bodenfeuchtigkeit auf das Wachstum der höheren Pilze*. (Zeitschr. Pilzk., 2, pp. 208-214.)



## INDEX DES CHAMPIGNONS OBSERVÉS PAR L'AUTEUR ET CITÉS DANS LE MÉMOIRE

Les noms des taxons sont suivis, lorsqu'il s'agit des champignons étudiés dans la troisième partie du mémoire, de l'indication des types d'associations forestières et des mycotopes où ils ont été observés.

Abréviations employées :

Associations forestières :

- QB : Chênaie sessiliflore à Bouleaux.
- F : Hêtraie ardennaise.
- QC : Chênaie à Charmes calcicole à primevères.
- QL : Chênaie xérophile à Chênes pubescents.
- AF : Forêt de ravin à Erables et Frênes.
- QF : Chênaie mésotrophe de Famenne.

Mycotopes : voir tableau 7, page 57.

\*  
\*\*

N.D.L.R. — La première colonne de cet index reproduit la liste des noms des champignons telle qu'elle figure, à quelques détails près, dans le manuscrit

original de la dissertation du Prof. DARIMONT; la deuxième représente une tentative rapide de mise au point nomenclaturale de ces noms, reflétant autant que possible l'état actuel de la taxonomie des macro-mycètes. A noter que, pour éviter de longues recherches bibliographiques, nous avons utilisé dans la citation des noms d'auteurs la préposition « ex » au sens le plus large, correspondant à « ex » s. str., « per » et « trans ». Faisons remarquer aussi que, fréquemment, nous avons repris la nomenclature de flores ou monographies modernes (MOSER, DENNIS, JAHN, CORNER, ...) sans nous livrer à des recherches nomenclaturales plus approfondies.

Comme il est annoncé dans l'Avertissement au présent mémoire, à côté de cette « table de concordance » purement nomenclaturale, on trouvera, groupées à la fin de l'index, un certain nombre de notes critiques relatives à certaines déterminations ou à certaines conceptions taxonomiques.

J. LAMBINON.

## Liste originale des taxons.

## Mise au point nomenclaturale.

## Associations forestières et mycotopes.

*Acetabula ancilis* (PERS.) BOUD.  
*Acetabula leucomelas* (PERS.) SACC.  
*Acetabula vulgaris* (FUCK.) SACC.  
*Acetabula vulgaris* f. *helvelloides* DARIMONT nom. nud.  
*Acia uda* (FR.) BOURD. et GALZ.  
*Agaricus augustus* FR.  
*Agaricus campester* FR. ex L.  
*Agaricus rubellus* (GILL.) SACC.  
*Agaricus silvaticus* SECR. ex SCHAEFF.  
*Agaricus silvicola* (VITT.) SACC.  
*Agrocybe erebia* (FR.) FAYOD  
*Agrocybe praecox* (FR. ex PERS.) FAYOD  
*Agrocybe semiorbicularis* (FR. ex BULL.) FAYOD  
*Agrocybe sphaleromorpha* (FR. ex BULL.) FAYOD  
*Amanita caesarea* (FR. ex SCOP.) QUÉL.  
*Amanita citrina* ROQUES ex SCH.  
*Amanita citrina* var. *alba* PRICE  
*Amanita gemmata* (FR.) GILL.  
*Amanita inaurata* SECR.  
*Amanita muscaria* (FR. ex L.) QUÉL.  
*Amanita pantherina* (FR. ex DC.) QUÉL.  
*Amanita phalloides* (FR.) QUÉL.  
*Amanita porphyria* (FR. ex ALB. et SCHW.) GILL.  
*Amanita rubescens* (FR. ex PERS.) QUÉL.  
*Amanita solitaria* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
*Amanita spissa* (FR.) QUÉL.  
*Amanita vaginata* (FR. ex BULL.) QUÉL. var. *alba* (BULL.)  
 KD. et MBLC.  
*Amanita vaginata* f. *aurantiofulva* GILBERT  
*Amanita vaginata* var. *crocea* (QUÉL.) KD. et MBLC.  
*Amanita vaginata* var. *fulva* (SCH.) KD. et MBLC.  
*Amanita vaginata* var. *grisea* DC.  
*Amanita vaginata* var. *plumbea* (SCH.) KD. et MBLC.  
*Amanita virosa* (FR.) QUÉL.  
*Anthracobia melaloma* (ALB. et SCHW.) BOUD.  
*Apostemidium guernisacii* CR.  
*Armillariella mellea* (FR. ex VAHL) KARST.  
*Armillariella tabescens* (FR. ex SCOP.)  
*Auricularia mesenterica* FR. ex DICKS.  
*Biannularia imperialis* (FR.) HEIM  
*Bolbitius vitellinus* FR. ex PERS.  
*Bolbitius vitellinus* ssp. *fragilis* (FR. ex L.) KD. et MBLC.  
*Boletus aereus* FR. ex BULL.  
*Boletus albidus* ROQUES  
*Boletus aurantiacus* ROQUES ex BULL.  
*Boletus badius* FR.  
*Boletus chrysenteron* FR. ex BULL.  
*Boletus chrysenteron* f. *graveolens* DARIMONT nom. nud.

*Discina perlata* (FR.) FR.  
*Helvella leucomelaena* (PERS.) NANNF.  
*Helvella acetabulum* (L. ex ST-AMANS) QUÉL.  
*Helvella acetabulum* fo.  
*Mycoacia uda* (FR.) DONK  
*Agaricus augustus* FR.  
*Agaricus campestris* L. ex FR.  
*Agaricus semotus* FR. (1)  
*Agaricus silvaticus* SCHAEFF. ex FR. (2)  
*Agaricus silvicola* (VITT.) SACC.  
*Agrocybe erebia* (FR.) KÜHN.  
*Agrocybe praecox* (PERS. ex FR.) FAYOD  
*Agrocybe semiorbicularis* (BULL. ex FR.) FAYOD  
*Agrocybe sphaleromorpha* (BULL. ex FR.) FAYOD (3)  
*Amanita caesarea* (SCOP. ex FR.) GREV.  
*Amanita citrina* SCHAEFF. ex ROQUES  
*Amanita citrina* var. *alba* (GILL.) E.J. GILB.  
*Amanita gemmata* (FR.) GILL.  
*Amanita strangulata* FR. (4)  
*Amanita muscaria* (L. ex FR.) HOOK.  
*Amanita pantherina* (DC. ex FR.) KROMBH.  
*Amanita phalloides* (FR.) LINK  
*Amanita porphyria* (ALB. et SCHW. ex FR.) GILL.  
*Amanita rubescens* (PERS. ex FR.) S.F. GRAY  
*Amanita strobiliformis* (PAUL. ex VITT.) BERTILLON (5)  
*Amanita spissa* (FR.) KUMM.  
*Amanita vaginata* (BULL. ex FR.) VITT. var. *alba* BULL. ex GILL.  
 ? *Amanita crocea* (QUÉL.) SING. (6)  
*Amanita crocea* (QUÉL.) SING.  
*Amanita fulva* SCHAEFF. ex PERS.  
*Amanita vaginata* (BULL. ex FR.) VITT.  
*Amanita vaginata* (BULL. ex FR.) VITT. (7)  
*Amanita virosa* (FR.) BERTILLON  
*Anthracobia melaloma* (ALB. et SCHW. ex PERS.) BOUD.  
*Apostemidium guernisacii* (CROUAN) BOUD.  
*Armillariella mellea* (VAHL ex FR.) KARST.  
*Armillariella tabescens* (SCOP. ex FR.) SING.  
*Auricularia mesenterica* (DICKS. ex S.F. GRAY) PERS.  
*Catathelasma imperiale* (FR.) SING.  
*Bolbitius vitellinus* (PERS. ex FR.) FR.  
*Bolbitius vitellinus* subsp. *fragilis* (L. ex FR.) KONR. et MAUBL.  
*Boletus aereus* BULL. ex FR.  
*Boletus albidus* ROQUES  
*Leccinum aurantiacum* BULL. ex S.F. GRAY  
*Boletus badius* FR.  
*Boletus chrysenteron* BULL. ex ST-AMANS  
 ? *Boletus chrysenteron* fo. (8)

QC : A  
 QB : U; QC : A; QL : A  
 QB : U  
 AF : D  
 QC : A  
 QB : T; QF : T  
 QB : T  
 QB : U; AF : A  
 QB : A; QC : A; AF : A; QF : A  
 AF : A  
 QB : U; QC : A  
 QB : T  
 QB : T  
 QF : A  
 QB : A,T; F : A; QC : A; AF : A; QF : A  
 QB : A,S,V; F : A  
 QB : A; F : A  
 QB : A; F : A; QC : A; QL : A; AF : A  
 QB : A,V,T; F : A; QF : A  
 QB : A,V,T; F : A; QC : A; QL : A; QF : A  
 QB : A; QC : A; QF : A  
 QB : A; F : A  
 QB : A,L,S,T; F : A; QC : A; QF : A  
 QB : U  
 QB : A,S,T; F : A; QF : A  
 QB : A; F : A  
 QB : A  
 QB : A  
 QB : A; F : A; QF : A  
 QB : A,T,U; QC : A; AF : A; QF : A  
 QB : A; F : A  
 F : A  
 AF : Z  
 QB : A,D,J,U; F : D; QC : D; AF : D; QF : D  
 AF : D  
 QC : D  
 QC : A  
 QB : T  
 QC : A; QF : A  
 QC : A  
 QB : A,V; QF : A  
 QB : A,T; F : A  
 QB : A,S,T; F : A; QC : A; AF : A; QF : A  
 QB : T

## Liste originale des taxons.

*Boletus duriusculus* KALCH. et SCHULZ.  
*Boletus edulis* FR. ex BULL.  
*Boletus erythropus* FR.  
*Boletus holopus* ROST.  
*Boletus impolitus* FR.  
*Boletus luridus* FR. ex L.  
*Boletus parasiticus* FR. ex BULL.  
*Boletus pinicola* VITT.  
*Boletus piperatus* FR. ex BULL.  
*Boletus pseudoscaber* KALLCH.  
*Boletus pseudosulfureus* KALLCH.  
*Boletus pulverulentus* OPAT.  
*Boletus purpureus* FR.  
*Boletus queleti* SCHULZ.  
*Boletus regius* KROMBH.  
*Boletus reticulatus* BOUD. ex SCH.  
*Boletus rufescens* (SECR.) KD.  
*Boletus sanguineus* FR. ex WITH. var. *gentilis* QUÉL.  
*Boletus satanas* LENZ  
*Boletus scaber* FR. ex BULL.  
*Boletus spadiceus* FR.  
*Boletus subtomentosus* FR. ex L.  
*Boletus tessellatus* GILL.  
*Boletus versicolor* ROST.  
*Bovista plumbea* PERS.  
*Bulgaria inquinans* PERS.  
*Calocera cornea* BATSCH  
*Calocera palmata* (SCHUM.) QUÉL.  
*Calocybe georgii* (FR. ex CLUS.) KÜHN.  
*Calodon amicum* QUÉL.  
*Calodon ferrugineum* (FR.) PAT.  
*Calodon suaveolens* (SCOP.) QUÉL.  
*Calodon velutinum* (FR.) QUÉL.  
*Calvatia saccata* (WAHL.) MORG.  
*Calycella citrina* (HEDW.) BOUD.  
*Calycella sulphurina* QUÉL.  
*Cantharellus carbonarius* FR. ex ALB. et SCHW.  
*Cantharellus cibarius* FR.  
*Cantharellus cinereus* FR. ex PERS.  
*Cantharellus lutescens* FR. ex PERS.  
*Cantharellus tubiformis* FR. ex BULL.  
*Cantharellus tubiformis* var. *lutescens* FR.  
*Chlorosplenium aeruginosum* OEDER  
*Ciliaria asperior* NYL.  
*Ciliaria setosa* NEES  
*Clavaria abietina* PERS.  
*Clavaria amethystina* (BATT.) FR.  
*Clavaria argillacea* FR. ex PERS.

## Mise au point nomenclaturale.

*Leccinum duriusculum* (SCHULZER) SING.  
*Boletus edulis* BULL. ex FR.  
*Boletus erythropus* (FR.) KROMBH.  
*Leccinum holopus* (ROSTK.) WATLING (9)  
*Boletus impolitus* FR.  
*Boletus luridus* SCHAEFF. ex FR.  
*Boletus parasiticus* BULL. ex FR.  
*Boletus pinicola* (VITT.) VENTURI  
*Boletus piperatus* BULL. ex FR.  
*Leccinum carpini* (R. SCHULTZ) MOS. ex REID  
*Boletus pseudosulphureus* KALLENB.  
*Boletus pulverulentus* OPAT.  
*Boletus purpureus* FR.  
*Boletus queletii* SCHULZER  
*Boletus regius* KROMBH.  
*Boletus aestivalis* PAUL. ex FR.  
*Leccinum versipelle* (FR. et HÖK) SNELL  
*Aureoboletus gentilis* (QUÉL.) POUZAR  
*Boletus satanas* LENZ  
*Leccinum scabrum* (BULL. ex FR.) S.F. GRAY  
*Boletus spadiceus* FR.  
*Boletus subtomentosus* L. ex FR.  
*Leccinum crocipodium* (LETELL.) WATLING  
*Boletus versicolor* ROSTK.  
*Bovista plumbea* PERS. ex PERS.  
*Bulgaria inquinans* (PERS. ex HOOK.) FR.  
*Calocera cornea* (BATSCH ex FR.) FR.  
*Calocera cornea* (BATSCH ex FR.) FR.  
*Calocybe gambosa* (FR.) DONK  
*Phellodon confluens* (PERS.) POUZAR  
*Hydnellum ferrugineum* (FR. ex FR.) KARST. (10)  
*Hydnellum suaveolens* (SCOP. ex FR.) KARST.  
*Hydnellum velutinum* (FR.) KARST. (11)  
*Calvatia excipuliformis* (SCOP. ex PERS.) PERDECK  
*Bisporella citrina* (BATSCH ex FR.) KORF et CARP.  
*Bisporella sulfurina* (QUÉL.) CARP.  
*Geopetalum carbonarium* (ALB. et SCHW. ex FR.) PAT.  
*Cantharellus cibarius* FR.  
*Cantharellus cinereus* PERS. ex FR.  
*Cantharellus lutescens* PERS. ex FR.  
*Cantharellus tubaeformis* BULL. ex FR. (12)  
*Cantharellus tubaeformis* var. *lutescens* FR. (12)  
*Chlorosplenium aeruginosum* (OEDER ex S.F. GRAY) DE NOT. (13)  
*Scutellinia armatospora* DENISON  
*Scutellinia setosa* (NEES ex PERS.) O. KUNTZE  
*Ramaria ochraceo-virens* (JUNGH.) DONK  
*Clavulina amethystina* (BATT. ex FR.) DONK  
*Clavaria argillacea* PERS. ex FR.

## Associations forestières et mycotopes.

QB : A; QF : A  
 QB : A,V; F : A; AF : A; QF : A  
 QB : A,T; F : A  
 QB : A,O,V; QF : A  
 AF : A  
 QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
 QB : A  
 QB : A  
 QB : A,S,V; F : A; QF : A  
 QB : A; QC : A; AF : A; QF : A  
 QB : A  
 QB : A  
 QC : A; AF : A  
 QB : A; QL : A  
 QL : A  
 QC : A; QL : A  
 QB : A,V; AF : A; QF : A  
 QC : A; QF : [A]  
 QC : A; QL : A  
 QB : A,V,T; F : A; QC : A; QF : A  
 QB : A,S; QF : A  
 QB : A,T,U; F : A; QC : A; QL : A; QF : A  
 QB : T; QF : A  
 QB : S,T; F : A  
 QB : T  
 QB : F,G; F : F,G; AF : G  
 QB : D,F,G; F : D,F; QC : F  
 QB : [D]; QC : F  
 QC : A  
 QC : A  
 QF : A  
  
 QB : A  
 QC : A  
 F : C,[D], F; AF : C,D  
 AF : D  
 F : Z  
 QB : A,L; F : A; QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
 QB : A  
 F : A  
 QB : A,O,V; QF : A  
 F : A  
 F : F  
 AF : A, S  
 AF : S  
  
 AF : A; QC : A  
 QB : V

## Liste originale des taxons.

*Clavaria asterospora* PAT.  
*Clavaria aurantia* PERS.  
*Clavaria aurea* FR. ex SCH.  
*Clavaria botrytes* FR. ex PERS.  
*Clavaria cinerea* FR. ex BULL.  
*Clavaria cinerea* var. *odorata* BOURD. et GALZ.  
*Clavaria cinerea* f. *sublilascens* BOURD. et GALZ.  
*Clavaria condensata* FR.  
*Clavaria corniculata* FR. ex SCH.  
*Clavaria cristata* FR. ex HOLMSK.  
*Clavaria cristata* f. *fuligineocinerascens* BOURD. et GALZ.  
*Clavaria dendroidea* FR. sensu BOURD. et GALZ.  
*Clavaria dichotoma* GOD.  
*Clavaria dissipabilis* BRITZ.  
*Clavaria falcata* PERS.  
*Clavaria fistulosa* HOLMSK.  
*Clavaria flaccida* FR.  
*Clavaria flava* FR. ex SCH.  
*Clavaria fusiformis* FR. ex SOW.  
*Clavaria geoglossoides* BOUD. et PAT.  
  
*Clavaria grossa* PERS.  
  
*Clavaria inaequalis* MÜLL.  
*Clavaria invalii* COTT. et WAKEF.  
*Clavaria pistillaris* FR. ex L.  
*Clavaria rugosa* FR. ex BULL.  
*Clavaria vermicularis* FR. ex SOW.  
*Clitocybe angustissima* (LASCH) GILL.  
*Clitocybe brumalis* (FR.) QUÉL.  
*Clitocybe cerussata* (FR.) QUÉL.  
*Clitocybe clavipes* (FR. ex PERS.) QUÉL.  
*Clitocybe cyathiformis* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
*Clitocybe dealbata* (FR. ex SOW.) QUÉL.  
*Clitocybe dicolor* (SECR. ex PERS.) LANGE  
*Clitocybe ditopoda* (FR.) GILL.  
*Clitocybe expallens* (FR. ex PERS.) QUÉL.  
*Clitocybe fritilliformis* (LASCH ap. FR.) GILL.  
*Clitocybe gallinacea* FR. ex SCOP.  
*Clitocybe geotropa* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
*Clitocybe infundibuliformis* (FR. ex SCH.) QUÉL.  
*Clitocybe infundibuliformis* ssp. *squamulosa* (FR. ex PERS.)  
 KD. et MBLC.  
*Clitocybe nebularis* (FR. ex BATSCH) QUÉL.  
*Clitocybe obbata* (FR.) QUÉL.  
*Clitocybe odora* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
*Clitocybe phyllophila* (FR.) QUÉL.  
*Clitocybe rivulosa* (FR. ex PERS.) QUÉL.

## Mise au point nomenclaturale.

*Clavaria asterospora* PAT.  
 ? *Clavulinopsis luteo-alba* (REA) CORNER var. *latispora* CORNER (14)  
*Ramaria aurea* (SCHAEFF. ex FR.) QUÉL.  
*Ramaria botrytis* (PERS. ex FR.) RICK.  
*Clavulina cinerea* (BULL. ex FR.) SCHROET. (15)  
*Clavulina cinerea* var. *odorata* (BOURD. et GALZ.) comb. ined. ? (15)  
*Clavulina cinerea* f. *sublilascens* (BOURD. et GALZ.) comb. ined. ? (15)  
*Ramaria condensata* (FR.) QUÉL.  
*Clavulinopsis corniculata* (SCHAEFF. ex FR.) CORNER  
*Clavulina cristata* (HOLMSKJ. ex FR.) SCHROET.  
*Clavulina cristata* f. *bicolor* DONK (et f. *subcinerea* DONK?) (15)  
*Ramaria stricta* (PERS. ex FR.) QUÉL.  
*Clavulinopsis dichotoma* (GOD.) CORNER  
*Clavulinopsis helvola* (FR.) CORNER  
*Clavaria acuta* SOW. ex FR.  
*Clavariadelphus fistulosus* (HOLMSKJ. ex FR.) CORNER  
*Ramaria flaccida* (FR.) RICK.  
*Ramaria flava* (SCHAEFF. ex FR.) QUÉL.  
*Clavulinopsis fusiformis* (SOW. ex FR.) CORNER  
*Clavulinopsis helvola* (FR.) CORNER var. *geoglossoides* (BOUD. et PAT.) CORNER  
 ? *Clavulina rugosa* (BULL. ex FR.) SCHROET. var. *alcyonaria* CORNER  
 ? *Clavulinopsis* sp. (16)  
*Ramaria invalii* (COTT. et WAKEF.) DONK  
*Clavariadelphus pistillaris* (L. ex FR.) DONK  
*Clavulina rugosa* (BULL. ex FR.) SCHROET.  
*Clavaria vermicularis* SOW. ex FR.  
*Clitocybe angustissima* (LASCH) KUMM.  
*Clitocybe brumalis* (FR. ex FR.) KUMM.  
*Clitocybe cerussata* (FR.) KUMM.  
*Clitocybe clavipes* (PERS. ex FR.) KUMM.  
*Pseudoclitocybe cyathiformis* (BULL. ex FR.) SING.  
*Clitocybe dealbata* (SOW. ex FR.) KUMM.  
*Clitocybe dicolor* (PERS.) LANGE  
*Clitocybe ditopa* (FR. ex FR.) GILL.  
*Pseudoclitocybe expallens* (PERS. ex FR.) MOS.  
*Clitocybe fritilliformis* (LASCH ex FR.) GILL.  
*Clitocybe gallinacea* (SCOP. ex FR.) LANGE (17)  
*Clitocybe geotropa* (BULL. ex ST-AMANS) QUÉL.  
*Clitocybe gibba* (PERS. ex FR.) KUMM.  
*Clitocybe squamulosa* (PERS. ex FR.) KUMM.  
  
*Clitocybe nebularis* (BATSCH ex FR.) KUMM.  
*Pseudoclitocybe obbata* (FR.) SING.  
*Clitocybe odora* (BULL. ex FR.) KUMM.  
*Clitocybe phyllophila* (FR.) KUMM.  
*Clitocybe rivulosa* (PERS. ex FR.) KUMM.

## Associations forestières et mycotopes.

QC : A  
 QC : V  
 QF : A  
 AF : A  
 QB : A; F : A; QC : A; QL : A; AF : A  
 QC : A  
 AF : A  
 QC : A; AF : D  
 QC : A; AF : A  
 QB : A; F : A; QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
 AF : A  
 AF : D  
 QC : A  
 QB : T; QC : A, V  
 QC : A; AF : A  
 QC : A  
  
 QC : A; QL : A  
 QF : A  
 QC : V  
  
 AF : A  
  
 QC : A; AF : A  
  
 QL : A; AF : A  
 QB : A; F : A; QC : A; QL : A; AF : A  
 QB : T  
 AF : L  
  
 QB : A, S; F : A; QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
 QB : A, O; F : A  
 QB : A, T; QC : A; AF : A  
 QB : A, T; F : A; QF : T  
 QB : A, T; F : A; QC : A; QF : A  
  
 QC : A  
 AF : A  
 QB : A  
 QB : A; QC : A; AF : A  
 QB : A; F : A; QC : A; QL : A; AF : A  
 QC : A  
  
 QB : A; F : A; QC : A; AF : A; QF : A  
 AF : A  
 QB : A; F : A; QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
 QB : A  
 QB : T; QC : V

## Liste originale des taxons.

*Clitocybe suaveolens* (FR. ex SCHUM.) QUÉL.  
*Clitocybe vibecina* (FR.) QUÉL.  
*Clitopilopsis fallax* (QUÉL.) KÜHN.  
*Clitopilopsis popinalis* (FR.) KÜHN.  
*Clitopilus cretatus* (BERK. et BR.) SACC.  
*Clitopilus prunulus* (FR. ex SCOP.) QUÉL.  
*Collybia acervata* (FR.) GILL.  
*Collybia butyracea* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
*Collybia cirrata* (FR. ex SCHUM.) QUÉL.  
*Collybia cookei* (BRES.) KD. et MBLIC.  
*Collybia dryophila* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
*Collybia erythropus* PERS. sensu BRES.  
*Collybia funicularis* (FR. ex BULL.) KD. et MBLIC.  
*Collybia fusipes* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
*Collybia maculata* (FR. ex ALB. et SCHW.) QUÉL.  
*Collybia platyphylla* (FR. ex PERS.) QUÉL.  
*Collybia succinea* (FR.) COOKE  
*Collybia tuberosa* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
*Collybia velutipes* (FR. ex CURT.) QUÉL.  
*Conocybe appendiculata* LANGE et KÜHN.  
*Conocybe cylindracea* MAIRE et KÜHN.  
*Conocybe filaris* (FR.) KÜHN.  
*Conocybe intermedia* (SMITH) KÜHN. var. *brunnea* LANGE et KÜHN.  
*Conocybe lateritia* (FR. sensu RICKEN) KÜHN.  
*Conocybe megalospora* J. SCHAEFF.  
*Conocybe pubescens* (GILL.) KÜHN. var. *pseudopilosella* KÜHN.  
*Conocybe rickeni* (J. SCHAEFF.) KÜHN.  
*Conocybe siliginea* SCHAEFF. var. *ocracea* KÜHN.  
*Conocybe spicula* RICKEN [f. *typica* KÜHN.]  
*Conocybe spicula* f. *macrospora* KÜHN.  
*Conocybe tenera* (FR. ex SCH.) KÜHN.  
*Conocybe tenera* var. *subovalis* KÜHN.  
*Coprinus atramentarius* (FR. ex BULL.) KD. et MBLIC.  
*Coprinus boudieri* QUÉL.  
*Coprinus comatus* FR. ex Flor. Dan.  
*Coprinus domesticus* FR. ex PERS.  
*Coprinus friesii* QUÉL.  
*Coprinus fuscescens* FR. ex SCH.  
*Coprinus micaceus* FR. ex BULL.  
*Coprinus plicatilis* FR. ex CURT.  
*Coprinus radians* DESM.  
*Cordyceps capitata* (HOLMSK.) LINK  
*Cordyceps militaris* FR.  
*Cordyceps ophioglossoides* (EHRH.) LINK  
*Corticium sambuci* FR. ex PERS.  
*Corticium subcostatum* (KARST.) BOURD. et GALZ.  
*Cortinarius alboviolaceus* FR. ex PERS.  
*Cortinarius allutus* FR.

## Mise au point nomenclaturale.

*Clitocybe suaveolens* (SCHUM. ex FR.) KUMM.  
*Clitocybe vibecina* (FR.) QUÉL. (18)  
*Rhodocybe fallax* (QUÉL.) SING.  
*Rhodocybe popinalis* (FR.) SING.  
*Clitopilus cretatus* (BERK. et BR.) SACC.  
*Clitopilus prunulus* (SCOP. ex FR.) KUMM.  
*Collybia acervata* (FR.) KARST. (19)  
*Collybia butyracea* (BULL. ex FR.) QUÉL.  
*Collybia cirrhata* (SCHUM. ex FR.) KUMM.  
*Collybia cookei* (BRES.) J.D. ARNOLD  
*Collybia dryophila* (BULL. ex FR.) KUMM.  
*Collybia bresadolae* (KÜHN. et ROMAGN.) SING.  
*Collybia funicularis* (BULL. ex FR.) KONR. et MAUBL.  
*Collybia fusipes* (BULL. ex FR.) QUÉL.  
*Collybia maculata* (ALB. et SCHW. ex FR.) QUÉL.  
*Oudemansiella platyphylla* (PERS. ex FR.) MOS.  
*Collybia succinea* (FR.) QUÉL.  
*Collybia tuberosa* (BULL. ex FR.) QUÉL.  
*Flammulina velutipes* (CURT. ex FR.) SING.  
*Conocybe appendiculata* LANGE et KÜHN. ex WATLING  
*Conocybe cylindracea* MAIRE et KÜHN. ex SING.  
*Conocybe filaris* (FR.) KÜHN.  
*Conocybe brunnea* LANGE et KÜHN. ex WATLING  
*Conocybe lactea* (LANGE) MÉTR.  
*Conocybe cryptocystis* (ATK.) SING.  
*Conocybe pseudopilosella* (KÜHN.) KÜHN. et ROMAGN.  
*Conocybe rickenii* (J. SCHAEFF.) KÜHN.  
*Conocybe sienophylla* (BERK. et BR.) SING.  
*Conocybe rickemiana* SING. ex ORTON  
*Conocybe magnicapitata* ORTON  
*Conocybe tenera* (SCHAEFF. ex FR.) KÜHN.  
*Conocybe subovalis* (KÜHN.) KÜHN. et ROMAGN.  
*Coprinus atramentarius* (BULL. ex FR.) FR.  
*Coprinus angulatus* PECK  
*Coprinus comatus* (MÜLL. ex FR.) S.F. GRAY  
*Coprinus domesticus* (BOLT. ex FR.) S.F. GRAY  
*Coprinus friesii* QUÉL.  
? *Coprinus atramentarius* (BULL. ex FR.) FR. (20)  
*Coprinus micaceus* (BULL. ex FR.) FR.  
*Coprinus plicatilis* (CURT. ex FR.) FR.  
*Coprinus radians* DESM.  
*Cordyceps capitata* (HOLMSKJ. ex FR.) LINK  
*Cordyceps militaris* (L. ex ST-AMANS) LINK  
*Cordyceps ophioglossoides* (EHRH. ex FR.) LINK  
*Hyphodontia sambuci* (PERS. ex PERS.) John ERIKSS.  
*Corticium subcostatum* (KARST.) BOURD. et GALZ.  
*Cortinarius alboviolaceus* (PERS. ex FR.) FR.  
*Cortinarius allutus* FR.

## Associations forestières et mycotopes.

QB : L; QC : A; QL : M; AF : L  
 F : A  
 QC : A  
 AF : A  
 QB : A,S,T; QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
 QB : D; QC : D  
 QB : A; F : A; QC : A  
 QB : A,T  
 QB : A  
 QB : A,T,U; F : A; QC : A; AF : A; QF : A  
 QL : D; AF : D  
 QC : A  
 QB : D; F : D; QC : D; QL : D; QF : D  
 QF : A  
 QB : D; F : A,D; AF : A,D  
 QB : A  
 QC : A  
 QB : [D,F,J]; F : [D,J]; QC : D,[G,J]; AF : D,H  
 QB : U  
 QB : T  
 AF : L  
 AF : S  
 QB : T; F : T  
 QB : T  
 QB : T  
 QB : T  
 QB : U; AF : S  
 AF : S  
 AF : A,S  
 AF : S  
 QB : T,U; QC : T  
 QC : Z; F : [Z]  
 QB : Z  
 QC : Z  
 QB : [Z]; QC : Z  
 QB : A,T  
 QB : D,T,U; AF : S  
 QB : T; QF : T  
 QB : T  
 QB : A  
 QB : H; AF : H  
 AF : I  
 QB : A; F : A; QC : A; QF : A

*Cortinarius anomalus* FR.  
*Cortinarius argutus* FR.  
*Cortinarius armillatus* FR.  
*Cortinarius azureus* FR.  
*Cortinarius balaustinus* FR.  
*Cortinarius bicolor* COOKE  
*Cortinarius bulliardii* FR. ex PERS.  
*Cortinarius caerulescens* FR. ex SCH.  
*Cortinarius caesiocyaneus* BRITZ.  
*Cortinarius caninus* FR.  
*Cortinarius causticus* FR.  
*Cortinarius cephalixus* (SECR.) KD. et MBL.C.  
*Cortinarius cinnabarinus* FR.  
*Cortinarius cliduchus* FR.  
*Cortinarius collinitus* FR. ex PERS.  
*Cortinarius cookianus* HENRY  
*Cortinarius cotoneus* FR.  
*Cortinarius croceifolius* PECK  
*Cortinarius crystallinus* FR.  
*Cortinarius cyanopus* (SECR.) FR.  
*Cortinarius delibutus* FR.  
*Cortinarius dionysae* HENRY  
*Cortinarius duracinus* FR.  
*Cortinarius elatior* FR.  
*Cortinarius elegantior* FR.  
*Cortinarius emollitus* FR.  
*Cortinarius flexipes* FR. ex PERS.  
*Cortinarius fulmineus* FR.  
*Cortinarius gentilis* FR.  
*Cortinarius glaucopus* FR. ex SCH.  
*Cortinarius guttatus* HENRY  
*Cortinarius hemitrichus* FR. ex PERS.  
*Cortinarius hinnuleus* FR. ex SOW.  
*Cortinarius hoefstii* FR.  
*Cortinarius humicola* (QUÉL.) MAIRE  
*Cortinarius infractus* FR. ex PERS.  
*Cortinarius lebretoni* QUÉL.  
*Cortinarius licinipes* FR.  
*Cortinarius mucifluus* FR.  
*Cortinarius multififormis* FR.  
*Cortinarius nanceensis* MAIRE  
*Cortinarius nemorensis* LANGE  
*Cortinarius obtusus* FR.  
*Cortinarius orellanus* FR. non QUÉL.  
*Cortinarius orichalceus* FR. ex BATSCH  
*Cortinarius paleaceus* FR.  
*Cortinarius pansa* FR.  
*Cortinarius phoeniceus* MAIRE ex BULL.

*Cortinarius anomalus* (FR. ex FR.) FR.  
*Cortinarius argutus* FR.  
*Cortinarius armillatus* (FR.) FR.  
*Cortinarius azureus* FR.  
*Cortinarius balaustinus* (FR.) FR.  
*Cortinarius bicolor* COOKE  
*Cortinarius bulliardii* (PERS. ex FR.) FR.  
*Cortinarius caerulescens* SCHAEFF. ex FR.  
*Cortinarius caesiocyaneus* BRITZ.  
*Cortinarius caninus* (FR.) FR.  
*Cortinarius causticus* FR.  
*Cortinarius cephalixus* FR.  
*Dermocybe cinnabarina* (FR.) WÜNSCHE (21)  
*Cortinarius cliduchus* FR.  
*Cortinarius trivialis* LANGE (22)  
*Cortinarius arquatus* FR.  
*Cortinarius cotoneus* FR.  
*Dermocybe croceifolia* (PECK) MOS. (23)  
*Cortinarius crystallinus* FR.  
*Cortinarius amoenolens* R. HENRY ex ORTON  
*Cortinarius delibutus* FR.  
*Cortinarius dionysae* R. HENRY  
*Cortinarius duracinus* (FR.) FR.  
*Cortinarius elatior* FR.  
*Cortinarius elegantior* FR.  
*Cortinarius emollitus* FR. (24)  
*Cortinarius flexipes* (FR.) FR.  
*Cortinarius fulmineus* FR.  
*Cortinarius gentilis* (FR.) FR. (25)  
*Cortinarius glaucopus* (SCHAEFF. ex FR.) FR.  
*Cortinarius guttatus* R. HENRY  
*Cortinarius hemitrichus* (PERS. ex FR.) FR.  
*Cortinarius hinnuleus* (SOW. ex FR.) FR.  
*Cortinarius hoefstii* WEINM. ex FR.  
*Cortinarius humicola* (QUÉL.) MAIRE  
*Cortinarius infractus* (FR.) FR.  
? *Cortinarius spilomeus* (FR. ex FR.) FR.  
*Cortinarius licinipes* (FR.) FR.  
*Cortinarius mucifluus* sensu RICK., KONR. et MAUBL., non FR. (26)  
*Cortinarius multififormis* (FR.) FR.  
*Cortinarius nanceiensis* MAIRE  
*Cortinarius nemorensis* (FR.) LANGE  
*Cortinarius obtusus* FR.  
*Cortinarius orellanus* (FR.) FR.  
*Cortinarius orichalceus* BATSCH ex FR.  
*Cortinarius paleaceus* (FR.) FR.  
*Cortinarius pansa* FR.  
*Dermocybe phoenicea* (BULL. ex MAIRE) MOS.

QB : A; F : A; QC : A; AF : A; QF : A  
 QB : A  
 QB : A  
 QB : A,O,T; QC : A; AF : A  
 QB : A  
 QB : A; AF : A  
 QC : A; QL : A  
 QC : A; QL : A; AF : A  
 QL : A  
 QB : T  
 QC : A; QL : A; AF : A  
 F : A  
 QB : A; QL : A  
 F : A; QC : A; QL : A; QF : A  
 QL : A; AF : A  
 QC : A; QL : A; AF : A  
 QB : O  
 AF : A  
 QC : A; AF : A  
 QB : A; F : A; AF : A  
 QL : A  
 QC : A; QL : A; AF : A  
 QB : A; F : A; QC : A  
 QC : A  
 QB : A; QC : A  
 QB : O  
 QC : A; AF : A  
 QB : A  
 QC : A  
 QL : A  
 QB : A,U,V  
 QB : A; F : A  
 QB : T  
 F : A  
 QC : A; QL : A; AF : A  
 QB : T  
 QB : A  
 QB : A; QC : A; QF : A  
 QB : A; QC : A  
 QL : A; AF : A  
 QF : A  
 QB : A  
 QC : A  
 QB : A; QC : A; AF : A  
 QC : A  
 QB : A; F : A



## Liste originale des taxons.

*Cortinarius pholideus* FR.  
*Cortinarius praestans* (CORD.) SACC.  
*Cortinarius prasinus* FR. ex SCH.  
  
*Cortinarius pseudobolaris* MAIRE  
*Cortinarius pseudoscutulatus* HENRY  
*Cortinarius punctatus* PERS.  
*Cortinarius purpurascens* FR.  
*Cortinarius raphanoides* FR. ex PERS.  
*Cortinarius rigidus* FR. ex SCOP.  
*Cortinarius rufolivaceus* FR. ex PERS.  
*Cortinarius saturninus* FR.  
*Cortinarius scandens* FR.  
*Cortinarius scutulatus* FR.  
*Cortinarius semisanguineus* (FR.) GILL.  
*Cortinarius sodagnitus* HENRY  
*Cortinarius solitarius* HENRY  
*Cortinarius splendens* HENRY  
*Cortinarius subnotatus* PERS.  
*Cortinarius torvus* FR. non QUÉL.  
*Cortinarius traganus* FR.  
*Cortinarius triumphans* FR.  
*Cortinarius turbinatus* FR. ex BULL.  
*Cortinarius vibratilis* FR.  
*Cortinarius violaceus* FR. ex L.  
*Coryne sarcoides* (JACQ.) SACC.  
*Coryne urnalis* (NYL.) BOUD.  
*Craterellus cornucopioides* (FR. ex L.) PERS.  
*Craterellus sinuosus* FR.  
*Crepidotus mollis* (FR. ex SCH.) QUÉL.  
*Crinipellis stipitarius* (FR.) PAT.  
*Crucibulum vulgare* HOFFM.  
*Cudoniella queleti* (FR.) SACC.  
*Cyathus sericeus* SCH.  
*Cyathus striatus* HUDS.  
*Cyphella muscigena* (PERS.) FR.  
*Cystoderma amianthinum* (FR. ex SCOP.) FAYOD  
*Cystoderma cinnabarinum* (FR. ex ALB. et SCHW.) FAYOD  
*Cystoderma haematites* (BERK. et BR.) KD. et MBLG.  
*Dacryomyces deliquescens* (BULL.) DUBY  
*Dacryomyces deliquescens* f. *tortus* (BERK.) MASS.  
*Dasyscypha brunneola* (DESM.) SACC.  
*Dasyscypha brunneola* var. *fagicola* PHILL.  
  
*Dasyscypha echinulata* (REHM) SACC.  
*Dasyscypha fascicularis* (VEL.) LE GAL  
*Dasyscypha virginea* (FR. ex BATSCH) FUCH.  
*Deconica atrorufa* (FR. ex SCH.) SACC.

## Mise au point nomenclaturale.

*Cortinarius pholideus* (FR. ex FR.) FR.  
*Cortinarius praestans* (CORD.) GILL.  
*Cortinarius prasinus* SCHAEFF. ex FR. (sensu KONR. et MAUBL., an s. orig. ?)  
*Cortinarius rubicundulus* (REA) PEARSON  
? *Cortinarius evernius* (FR. ex FR.) FR.  
*Cortinarius punctatus* FR. (27)  
*Cortinarius purpurascens* FR.  
*Cortinarius raphanoides* (PERS. ex FR.) FR.  
*Cortinarius rigidus* (FR.) FR.  
*Cortinarius rufolivaceus* (PERS. ex FR.) FR.  
*Cortinarius saturninus* FR.  
*Cortinarius scandens* FR.  
*Cortinarius scutulatus* (FR.) FR.  
*Dermocybe semisanguinea* (FR.) MOS.  
*Cortinarius sodagnitus* R. HENRY  
*Cortinarius solitarius* R. HENRY  
*Cortinarius splendens* R. HENRY  
*Cortinarius subnotatus* (FR.) FR.  
*Cortinarius torvus* (BULL. ex FR.) FR.  
*Cortinarius traganus* FR.  
*Cortinarius triumphans* FR.  
? *Cortinarius talus* FR.  
*Cortinarius vibratilis* (FR.) FR.  
*Cortinarius violaceus* (L. ex FR.) FR.  
*Ascocoryne sarcoides* (JACQ. ex S.F. GRAY) GROVER et WILSON  
*Ascocoryne cylichnium* (TUL.) KORF  
*Craterellus cornucopioides* (L. ex FR.) PERS.  
*Pseudocraterellus sinuosus* (FR.) REID  
*Crepidotus mollis* (SCHAEFF. ex FR.) KUMM.  
*Crinipellis stipitarius* (FR.) PAT.  
*Crucibulum laeve* (HUDS. ex REHL.) KAMBLY  
*Cudoniella acicularis* (BULL. ex FR.) SCHROET.  
*Cyathus olla* BATSCH ex PERS. (28)  
*Cyathus striatus* (HUDS.) WILLD. ex PERS.  
*Leptoglossum laeve* (FR.) W.B. COOKE  
*Cystoderma amianthinum* (SCOP. ex FR.) FAYOD  
*Cystoderma cinnabarinum* (ALB. et SCHW. ex FR.) FAYOD  
*Cystoderma haematites* (BERK. et BR.) KÜHN. et MAIRE  
*Dacryomyces stillatus* NEES ex FR. (29)  
*Dacryomyces stillatus* NEES ex FR. (29)  
*Dasyscyphus fuscescens* (PERS. ex FR.) S.F. GRAY (30)  
*Dasyscyphus fuscescens* (PERS. ex FR.) S.F. GRAY var. *fagicola* (PHILL.) DENNIS (30)  
*Dasyscyphus minutissimus* (CROUAN) LE GAL (30)  
*Dasyscyphus fascicularis* (VEL.) LE GAL  
*Dasyscyphus virgineus* S.F. GRAY (30)  
*Psilocybe montana* (PERS. ex FR.) KUMM.

## Associations forestières et mycotopes.

QB : A,O,V  
QC : A; AF : A  
QC : A; QL : A; AF : A  
  
QF : A  
QB : A  
F : A  
  
QB : A,O; F : A  
QB : A,T; QC : A; AF : A  
QC : A; QL : A; AF : A  
AF : A  
QB : A  
QC : A  
QB : A; F : A; QF : A  
QL : A; AF : A  
QL : A; AF : A  
AF : A  
F : A  
QB : A; F : A; QC : A; QL : A; AF : A  
  
QC : A  
QL : A  
QB : A  
QF : A  
QB : D,G; F : D,F,G; QC : [D],G  
AF : D  
QB : A; F : A; AF : A  
QB : A; F : A; AF : A  
QB : D; QC : D; AF : D  
QC : V  
QB : D; QC : D; AF : D  
QB : D; AF : D  
F : D; QC : D; AF : D  
QB : D; F : D; QC : D  
AF : L  
F : O; QF : L  
F : O  
AF : A  
QB : D,K; F : [D],F,K; QC : [D]; AF : [D],K  
AF : K  
QB : C  
QB : C  
  
AF : C  
AF : C  
QB : C; QC : C; AF : C  
QB : A

## Liste originale des taxons.

*Deconica crobula* (FR.) ROMAGN.  
*Deconica inquilina* (FR.) KÜHN.  
*Delicatula integrella* (FR. ex PERS.) FAYOD  
*Dermoloma atrocinerum* (FR. ex PERS.) LANGE  
*Disciotis venosa* (PERS.) BOUD.  
*Dochmiopus luteolus* (LAMBOTTE) KÜHN.  
*Dochmiopus pubescens* (BRES.) KD. et MBLG.  
*Dochmiopus sphaerosporus* PAT.  
*Dochmiopus subsphaerosporus* KÜHN. et ROMAGN.  
*Dochmiopus terricola* BRITZ.  
*Dochmiopus variabilis* (FR. ex PERS.) PAT.  
*Dryodon cirrhatum* (PERS.) QUÉL.  
*Elaphomyces granulatus* FR.  
*Exidia glandulosa* (BULL.) FR.  
*Exidia recisa* (DITM.) FR.  
*Exidia thuretiana* (LÉV.) FR.  
*Fistulina hepatica* FR. ex HUDS.  
*Flammula carbonaria* (FR.) QUÉL.  
*Flammula gummosa* (LASCH) QUÉL.  
*Flammula lenta* (FR. ex PERS.) GILL.  
*Flammula myosotis* (FR.) SING.  
*Fomes fomentarius* (FR. ex L.) GILL.  
*Fomes marginatus* (FR.) GILL.  
*Fulvidula fulgens* (FAVRE et MAIRE)  
*Galactinia badia* (PERS.) BOUD.  
*Galactinia celtica* BOUD.  
*Galactinia depressa* (PERS.) BOUD.  
*Galactinia limosa* (GRELET) LE GAL et ROMAGN.  
*Galactinia lividula* PHILL.  
*Galactinia praetervisa* BRES.  
*Galactinia subumbrina* BOUD.  
*Galactinia succosa* (BERK.) COOKE  
*Galerina gibbosa* J. FAVRE  
*Galerina hypnorum* (FR. ex BATSCH) KÜHN.  
*Galerina marginata* (FR. ex BATSCH) KÜHN.  
*Galerina mycenopsis* (FR. sensu RICKEN) KÜHN.  
*Galerina paludosa* (FR.) KÜHN.  
*Galerina rubiginosa* (FR. ex PERS.) KÜHN.  
*Galerina sphagnorum* (FR. ex PERS.) KÜHN. non KD.  
*Galerina stagnina* (FR.) KÜHN.  
*Galerina tibiicystis* (ATK.) KÜHN.  
*Ganoderma appplanatum* (FR. ex PERS.) PAT.  
*Ganoderma lucidum* (FR. ex LEYSS.) KARST.  
*Geoglossum glutinosum* (PERS.) BOUD.  
*Gloeporus adustus* (WILLD.) PILÁT  
*Gyrodon lividus* (FR. ex BULL.) SACC.  
*Gyromitra esculenta* FR. ex PERS.  
*Hebeloma anthracophilom* MAIRE

## Mise au point nomenclaturale.

*Psilocybe crobula* (FR.) M. LANGE ex SING.  
*Psilocybe inquilina* (FR. ex FR.) BRES. (31)  
*Delicatula integrella* (PERS. ex FR.) FAYOD  
*Dermoloma atrocinerum* (PERS. ex PERS.) ORTON  
*Disciotis venosa* (PERS. ex PERS.) BOUD.  
*Crepidotus luteolus* (LAMBOTTE) SACC.  
? *Crepidotus pubescens* BRES. (32)  
*Crepidotus cesatii* (RABENH.) SACC.  
*Crepidotus subsphaerosporus* (LANGE) KÜHN. et ROMAGN.  
? *Crepidotus luteolus* (LAMBOTTE) SACC.  
*Crepidotus variabilis* (PERS. ex FR.) KUMM.  
*Creolophus cirrhatus* (PERS. ex FR.) KARST.  
*Elaphomyces granulatus* FR.  
*Exidia glandulosa* (BULL. ex ST-AMANS) FR.  
*Exidia recisa* (DITM. ex S.F. GRAY) FR.  
*Exidia albida* (HUDS. ex HOOK.) BREF.  
*Fistulina hepatica* SCHAEFF. ex FR.  
*Pholiota carbonaria* (FR.) SING.  
*Pholiota gummosa* (LASCH) SING.  
*Pholiota lenta* (PERS. ex FR.) SING.  
*Hypholoma myosotis* (FR.) MOS.  
*Fomes fomentarius* (L. ex FR.) KICKX  
*Fomitopsis pinicola* (SWARTZ ex FR.) KARST.  
*Gymnopilus fulgens* (FAVRE et MAIRE) SING.  
*Peziza badia* PERS. ex MÉRAT  
*Peziza celtica* (BOUD.) MOS.  
*Peziza depressa* PERS. ex PERS.  
*Peziza limmaea* MAAS GEEST.  
*Peziza lividula* PHILL.  
*Peziza praetervisa* BRES.  
*Peziza subumbrina* BOUD.  
*Peziza succosa* BERK.  
*Galerina gibbosa* FAVRE  
*Galerina hypnorum* (SCHRANK ex FR.) KÜHN.  
*Galerina marginata* (FR.) KÜHN. (33)  
*Galerina pumila* (PERS. ex FR.) M. LANGE ex SING.  
*Galerina paludosa* (FR.) KÜHN.  
*Galerina vittiformis* (FR.) SING.  
*Galerina sphagnorum* (PERS. ex FR.) KÜHN.  
*Galerina stagnina* (FR.) KÜHN.  
*Galerina tibiicystis* (ATK.) KÜHN.  
*Ganoderma appplanatum* (PERS. ex WALLR.) PAT.  
*Ganoderma lucidum* (LEYSS. ex FR.) KARST.  
*Geoglossum glutinosum* PERS. ex FR.  
*Bjerkandera adusta* (WILLD. ex FR.) KARST.  
*Uloporus lividus* (BULL. ex FR.) QUÉL.  
*Gyromitra esculenta* (PERS. ex KROMBH.) FR.  
*Hebeloma anthracophilum* MAIRE

## Associations forestières et mycotopes.

QB : A; QL : E; AF : E  
QB : E,T; QC : E  
QC : A; AF : A  
AF : A  
QC : A  
QL : E; AF : E  
QB : E; AF : E  
QC : E; AF : E  
QL : E  
AF : E  
QB : E; QC : E; AF : E  
AF : D  
  
QB : [D],G,J,K; F : [F],K; QC : I,K; AF : K  
QB : I  
AF : I  
QB : [D]; F : J; QC : D; QL : D  
QB : Z; F : Z; QC : Z  
QB : D,T  
QB : A; F : A; QC : A  
  
F : J  
F : D,[F], G,J,[K]  
QB : V  
QB : A,S,V; F : A  
AF : S  
AF : S  
AF : S  
AF : S  
F : Z  
AF : S  
QB : U; QC : A; QL : A; AF : A,S  
  
QB : L,M,O; F : L  
QC : D,E; AF : D  
QB : L,O  
  
QB : T  
  
QB : D,[G]; F : D,G,[J]; QC : [J]; AF : D,J  
F : D; QL : D  
QB : T  
QB : D,[F]; F : D,F,G,J; QC : D,[F]; AF : D  
F : X  
  
QB : Z; F : Z; QC : Z

## Liste originale des taxons.

*Hebeloma crustuliniforme* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
*Hebeloma longicaudum* (FR. ex PERS.) QUÉL.  
*Hebeloma radicosum* (FR. ex BULL.) RICKEN  
*Hebeloma saccharioides* QUÉL.  
*Hebeloma sinapizans* (FR.) GILL.  
*Hebeloma versipelle* (FR.) GILL.  
*Helotium fructigenum* (BULL.) SACC.  
*Helotium tuba* (BOLT.) SACC.  
*Helvella crispa* SCOP.  
*Helvella exarata* GILL.  
*Helvella lacunosa* AFZ.  
*Helvella phlebophora* PAT.  
*Helvella sulcata* AFZ.  
*Heteroporus biennis* (BULL.) LANZI  
*Hohenbuehelia serotina* (FR. ex SCHRAD.) SING.  
*Hydnum repandum* FR. ex L.  
*Hydnum rufescens* FR. ex PERS.  
*Hygrophoropsis umbonata* (FR. ex PERS.) MAIRE  
*Hygrophorus arbustivus* FR.  
*Hygrophorus chlorophanus* FR.  
*Hygrophorus chrysodon* FR. ex BATSCH  
*Hygrophorus conicus* FR. ex SCOP.  
*Hygrophorus cossus* FR. ex SOW.  
*Hygrophorus eburneus* FR. ex BULL.  
*Hygrophorus leucophaeus* (FR. ex SCOP.) GILL.  
*Hygrophorus melizeus* FR.  
*Hygrophorus miniatus* FR.  
*Hygrophorus nemoreus* (LASCH) FR.  
*Hygrophorus niveus* FR. ex SCOP.  
*Hygrophorus ovinus* FR. ex BULL.  
*Hygrophorus penarius* FR.  
*Hygrophorus psittacinus* FR. ex SCH.  
*Hygrophorus reai* MAIRE  
*Hygrophorus russula* (FR. ex SCH.) QUÉL.  
*Hygrophorus turundus* FR.  
*Hygrophorus virgineus* FR. ex WULF.  
*Hygrophorus virgineus* var. *roseipes* MASS.  
*Hymenochaete rubiginosa* (FR. ex DICKS.) LÉV.  
*Hymenochaete tabacina* (SOW.) LÉV.  
*Hypholoma elongatum* (FR. ex PERS.) sensu LANGE  
*Hypholoma fasciculare* (FR. ex HUDS.) QUÉL.  
*Hypholoma polytrichi* (FR.) RICKEN  
*Hypholoma sublateritium* (FR.) QUÉL.  
*Hypholoma udum* (FR. ex PERS.) sensu RICKEN  
*Inocybe abjecta* KARST.  
*Inocybe armoricana* HEIM  
*Inocybe asterospora* QUÉL.  
*Inocybe bongardii* (WEINM.) QUÉL.

## Mise au point nomenclaturalc.

*Hebeloma crustuliniforme* (BULL. ex ST-AMANS) QUÉL.  
*Hebeloma longicaudum* (PERS. ex FR.) KUMM. (34)  
*Hebeloma radicosum* (BULL. ex FR.) RICK.  
*Hebeloma saccharioides* QUÉL.  
*Hebeloma sinapizans* (PAUL. ex FR.) GILL.  
*Hebeloma versipelle* (FR.) GILL.  
*Hymenoscyphus fructigenus* (BULL. ex MÉRAT) S.F. GRAY  
*Hymenoscyphus* sp. (35)  
*Helvella crispa* SCOP. ex FR.  
*Helvella lacunosa* AFZ. ex FR. (36)  
*Helvella lacunosa* AFZ. ex FR.  
*Helvella phlebophora* PAT. et DOASS.  
*Helvella sulcata* AFZ. ex FR. (37)  
*Abortiporus biennis* (BULL. ex FR.) SING.  
*Panellus serotinus* (PERS. ex FR.) KÜHN.  
*Hydnum repandum* L. ex FR.  
*Hydnum repandum* L. ex FR. var. *rufescens* (FR.) BARLA  
*Cantharellula umbonata* (GMEL. ex FR.) SING.  
*Hygrophorus arbustivus* FR.  
*Hygrocybe chlorophana* (FR.) KARST.  
*Hygrophorus chrysodon* (BATSCH ex FR.) FR.  
*Hygrocybe conica* (FR. ex SCOP.) KUMM.  
*Hygrophorus cossus* (SOW. ex BERK.) FR. (38)  
*Hygrophorus eburneus* (BULL. ex FR.) FR. (38)  
*Hygrophorus leucophaeus* (SCOP. ex FR.) FR.  
*Hygrophorus melizeus* FR. (38)  
*Hygrocybe miniata* (FR.) KUMM.  
*Hygrophorus nemoreus* (LASCH) FR.  
*Camarophyllus niveus* (SCOP. ex FR.) KARST.  
*Hygrocybe ovina* (BULL. ex FR.) KÜHN.  
*Hygrophorus penarius* FR.  
*Hygrocybe psittacina* (SCHAEFF. ex FR.) KARST.  
*Hygrocybe reai* (MAIRE) LANGE  
*Hygrophorus russula* (SCHAEFF. ex FR.) QUÉL.  
*Hygrocybe turunda* (FR. ex FR.) KARST.  
*Camarophyllus virgineus* (WULF. ex FR.) KUMM.  
*Camarophyllus virgineus* fo. (39)  
*Hymenochaete rubiginosa* (DICKS. ex FR.) LÉV.  
*Hymenochaete tabacina* (SOW. ex FR.) LÉV.  
*Hypholoma elongatipes* PECK  
*Hypholoma fasciculare* (HUDS. ex FR.) KUMM.  
*Hypholoma polytrichi* (FR.) RICK.  
*Hypholoma sublateritium* (FR.) QUÉL.  
*Hypholoma udum* (PERS. ex FR.) KÜHN.  
*Inocybe abjecta* (KARST.) SACC.  
*Inocybe armoricana* HEIM  
*Inocybe asterospora* QUÉL.  
*Inocybe bongardii* (WEINM.) QUÉL.

## Associations forestières et mycotopes.

QB : A,S,T,V; F : A; QF : A  
 QB : A; QC : A; AF : A; QF : A  
 QB : D  
 QF : A  
 QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
 QF : A  
 AF : C  
 QB : C; F : C; AF : C  
 QB : A,T; QC : A; QL : A; AF : A,S  
 AF : S  
 QB : A; QC : A; AF : S  
 AF : S  
 QC : A  
 QB : D,T; QF : [D],T  
 F : D,[F],G,J,K; AF : D,J  
 QB : A; F : A; QC : A; AF : A; QF : A  
 QB : A,S; F : A; QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
 QB : O; F : O  
 QC : A; QL : A  
 QL : T  
 QL : A; AF : A  
 QB : T; QC : V; QL : A  
 QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
 QC : A; AF : A  
 QC : A; QL : A  
 QC : A; AF : A  
 QB : L  
 QC : A; AF : A  
 QB : T; QC : V; QF : T  
 QB : T  
 QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
 QB : T  
 QC : V  
 QC : A; QL : A; AF : A  
  
 QB : A; QC : A  
 AF : A  
 AF : D  
 F : F  
  
 QB : D,F; F : D; QC : D; QL : D; AF : D; QF : D  
 F : O  
 QB : D,[G]; F : D; QC : D; AF : D  
  
 QB : T  
 QB : T  
 QB : A,T,U; F : A; QC : A; AF : A  
 QC : A; QL : A; AF : A

## Liste originale des taxons.

*Inocybe brunnea* QUÉL.  
*Inocybe calospora* QUÉL. ap. BRES.  
*Inocybe cervicolor* (PERS.) KARST.  
*Inocybe cincinnata* (FR.) QUÉL.  
*Inocybe cincinnatoides* KÜHN. et ROMAGN.  
*Inocybe confusa* KARST. sensu HEIM  
*Inocybe cookei* BRES.  
*Inocybe corydalina* QUÉL.  
*Inocybe descissa* (FR.) QUÉL. non RICKEN  
*Inocybe dulcamara* (PERS. ex ALB. et SCHW.) QUÉL.  
*Inocybe eutheles* (BERK. et BR.) QUÉL. var. *pallidipes* (ELL. et EV.) HEIM  
*Inocybe fastigiata* (FR. ex SCH.) QUÉL.  
*Inocybe fastigiata* var. *umbrinella* (BRES.) HEIM  
*Inocybe flocculosa* (BERK.) SACC.  
*Inocybe geophylla* FR. ex SOW.  
*Inocybe geophylla* var. *alba* (SCHUM.) HEIM  
*Inocybe geophylla* var. *lilacina* FR.  
*Inocybe globocystis* VEL.  
*Inocybe godeyi* GILL.  
*Inocybe grammata* QUÉL. et LE BRETON  
*Inocybe griseolilacina* LANGE  
*Inocybe haemacta* COOKE  
*Inocybe hirtella* BRES.  
*Inocybe incarnata* BRES.  
  
*Inocybe involuta* DARIMONT nom. nud.  
*Inocybe jurana* (PAT.) SACC.  
*Inocybe lacera* (FR.) QUÉL.  
*Inocybe lacera* f. *anthracophila* DARIMONT nom. nud.  
*Inocybe langei* HEIM  
*Inocybe longicystis* ATK.  
*Inocybe maculata* BOUD.  
*Inocybe napipes* LANGE  
*Inocybe oblectabilis* BRITZ. var. *macrospora* KÜHN.  
*Inocybe obscura* (PERS.) GILL.  
*Inocybe patouillardii* BRES.  
*Inocybe petiginosa* (FR.) GILL.  
*Inocybe pyriodora* (FR. ex PERS.) QUÉL.  
*Inocybe plumosa* (FR.) QUÉL.  
*Inocybe posterula* (BRITZ.) SACC.  
*Inocybe poujoli* HEIM  
*Inocybe pseudoglobocystis* DARIMONT nom. nud.  
*Inocybe pusio* KARST.  
*Inocybe scabella* (FR.) QUÉL. sensu HEIM  
*Inocybe subasterospora* DARIMONT nom. nud.  
*Inocybe umbrina* BRES.  
*Inonotus radiatus* (SOW.) KARST.

## Mise au point nomenclaturale.

*Inocybe brunnea* QUÉL.  
*Inocybe calospora* QUÉL.  
*Inocybe cervicolor* (PERS. ex PERS.) QUÉL.  
*Inocybe cincinnata* (FR.) QUÉL.  
*Inocybe* sp. (40)  
*Inocybe confusa* KARST.  
*Inocybe cookei* BRES.  
*Inocybe corydalina* QUÉL.  
*Inocybe phaeodisca* KÜHN.  
*Inocybe dulcamara* (ALB. et SCHW. ex PERS.) KUMM.  
*Inocybe eutheles* (BERK. et BR.) QUÉL. var. *pallidipes* (ELL. et EVERH.) HEIM  
*Inocybe fastigiata* (SCHAEFF. ex FR.) QUÉL.  
*Inocybe fastigiata* var. *umbrinella* (BRES.) HEIM  
*Inocybe gausapata* KÜHN.  
*Inocybe geophylla* (SOW. ex FR.) KUMM.  
*Inocybe geophylla* s. str.  
*Inocybe geophylla* var. *violacea* PAT.  
*Inocybe lanuginella* (SCHROET.) KONR. et MAUBL.  
*Inocybe godeyi* GILL.  
*Inocybe grammata* QUÉL.  
*Inocybe griseo-lilacina* LANGE  
*Inocybe haemacta* (BERK. et COOKE) SACC.  
*Inocybe hirtella* BRES.  
*Inocybe pyriodora* (PERS. ex FR.) QUÉL. var. *incarnata* (BRES.) MAIRE  
*Inocybe* sp.  
*Inocybe jurana* (PAT.) SACC.  
*Inocybe lacera* (FR.) KUMM.  
? *Inocybe lacera* fo.  
*Inocybe langei* HEIM  
*Inocybe lanuginosa* (BULL. ex FR.) KUMM. fo.  
*Inocybe maculata* BOUD.  
*Inocybe napipes* LANGE  
*Inocybe oblectabilis* BRITZ. f. *macrospora* KÜHN. et BOURS.  
*Inocybe obscura* (PERS. ex PERS.) GILL.  
*Inocybe patouillardii* BRES.  
*Inocybe petiginosa* (FR. ex FR.) GILL.  
*Inocybe pyriodora* (PERS. ex FR.) QUÉL.  
? *Inocybe lanuginosa* (BULL. ex FR.) KUMM. (41)  
*Inocybe posterula* (BRITZ.) SACC.  
*Inocybe poujoli* HEIM  
*Inocybe* sp.  
*Inocybe pusio* KARST.  
*Inocybe mixtilis* (BRITZ.) SACC.  
*Inocybe* sp.  
*Inocybe umbrina* BRES.  
*Inonotus radiatus* (SOW. ex FR.) KARST.

## Associations forestières et mycotopes.

QB : A; QC : A; AF : A  
AF : A  
QC : A; QL : A; AF : A  
QC : A; QL : A; AF : A  
QL : A  
QB : U; QC : A  
AF : A  
QC : A; QL : A; AF : A  
QL : A; AF : A  
QB : U; QC : A  
QB : T,U; AF : A  
  
QB : S,T,U; QC : A; AF : A; QF : A  
QB : U  
QB : U; QL : A; AF : A  
QB : A; F : A; QF : A  
QC : A; QL : A; AF : A,S; QF : A  
QB : A; QC : A; AF : A; QF : A  
QB : S,T  
AF : A  
AF : A  
QB : U; AF : A  
AF : A  
QC : A; QL : A; AF : A  
QC : A; AF : A  
  
QB : U  
QB : U; QC : A; AF : A  
QB : S,V,Z  
QB : Z  
QL : A  
F : A  
QB : U; AF : A  
F : A,O  
AF : A  
QC : A  
QB : U; QC : A; AF : A  
QB : A; QC : A; AF : A  
QB : A; QC : A; AF : A  
F : O  
QB : U  
AF : A  
QB : T  
QB : S; AF : A  
QB : T  
QB : A  
F : A  
AF : J

## Liste originale des taxons.

*Ithyphallus impudicus* FR. ex L.  
*Laccaria amethystina* (BOLT.) MAIRE  
*Laccaria laccata* (FR. ex SCOP.) BERK. et BR.  
  
*Laccaria rosella* BATSCH  
*Laccaria tortilis* (SECR. ex BOLT.) BOUD.  
*Lachnea hemisphaerica* WIGG.  
*Lacrymaria pyrottrica* (FR. ex HOLMSK.) LANGE  
*Lacrymaria velutina* (FR. ex PERS.) PAT.  
*Lactarius acris* FR. ex BOLT.  
*Lactarius aspidicus* FR.  
*Lactarius blennius* FR.  
*Lactarius camphoratus* FR. ex BULL.  
*Lactarius chrysorrhoeus* FR.  
*Lactarius controversus* FR. ex PERS.  
*Lactarius cyathula* FR.  
*Lactarius decipiens* QUÉL.  
*Lactarius deliciosus* FR. ex L.  
*Lactarius fuliginosus* FR.  
*Lactarius glycosmus* FR.  
*Lactarius ichoratus* FR. ex BATSCH  
*Lactarius insulsus* FR.  
*Lactarius mitissimus* FR. sensu BRES.  
*Lactarius pallidus* FR. ex PERS.  
*Lactarius picinus* FR.  
*Lactarius piperatus* FR. ex SCOP.  
*Lactarius plumbeus* FR. ex BULL.  
*Lactarius pubescens* FR. ex SCHRAB.  
*Lactarius pyrogalus* FR. ex BULL.  
*Lactarius quietus* FR.  
*Lactarius rufus* FR. ex SCOP.  
*Lactarius scrobiculatus* FR. ex SCOP.  
*Lactarius seriffuus* FR. ex DC. sensu RICKEN, BRES.  
*Lactarius subdulcis* (FR. ex PERS.) QUÉL.  
*Lactarius theiogalus* FR. ex BULL. sensu ROMAGN.  
*Lactarius torminosus* FR. ex SCH.  
*Lactarius torminosus* var. *cilicioides* (FR.) QUÉL.  
*Lactarius vellereus* FR.  
*Lactarius vietus* FR.  
*Lactarius volemus* FR.  
*Lactarius zonarius* FR. ex BULL.  
*Lentinellus cochleatus* (FR. ex PERS.) PAT.  
*Leotia lubrica* (SCOP.) SACC.  
*Lepiota acutesquamosa* (WEINM.) GILL.  
*Lepiota acutesquamosa* f. *minor* DARIMONT nom. nud.  
*Lepiota bucknallii* (BERK. et BR.) QUÉL.  
*Lepiota castanea* QUÉL.  
*Lepiota cristata* (FR. ex ALB. et SCHW.) QUÉL.

## Mise au point nomenclaturale.

*Phallus impudicus* L. ex PERS.  
*Laccaria amethystina* (BOLT. ex HOOK.) MURR.  
*Laccaria laccata* (SCOP. ex FR.) BERK. et BR.  
  
? *Laccaria laccata* fo.  
*Laccaria tortilis* (BOLT. ex S.F. GRAY) COOKE  
*Mycolachnea hemisphaerica* (WIGG. ex S.F. GRAY) MAIRE  
*Psathyrella pyrottrica* (HOLMSKJ. ex FR.) MOS.  
*Psathyrella velutina* (PERS. ex FR.) SING.  
*Lactarius acris* (BOLT. ex FR.) S.F. GRAY  
*Lactarius aspidicus* (FR. ex FR.) FR.  
*Lactarius blennius* (FR. ex FR.) FR.  
*Lactarius camphoratus* (BULL. ex FR.) FR.  
*Lactarius chrysorrhoeus* FR.  
*Lactarius controversus* (PERS. ex FR.) FR.  
? *Lactarius obscuratus* (LASCH) FR. (42)  
*Lactarius decipiens* QUÉL.  
*Lactarius deliciosus* (L. ex FR.) S.F. GRAY (43)  
*Lactarius fuliginosus* (FR. ex FR.) FR. (44)  
*Lactarius glycosmus* (FR. ex FR.) FR. sensu LANGE  
*Lactarius ichoratus* BATSCH ex FR.  
*Lactarius acerrimus* BRITZ. (45)  
*Lactarius mitissimus* (FR.) FR.  
*Lactarius pallidus* (PERS. ex FR.) FR.  
*Lactarius picinus* FR. (46)  
*Lactarius piperatus* (L. ex FR.) S.F. GRAY (47)  
*Lactarius necator* (BULL. em. PERS. ex FR.) KARST.  
*Lactarius pubescens* FR. ex KROMBH.  
*Lactarius pyrogalus* (BULL. ex FR.) FR.  
*Lactarius quietus* (FR.) FR.  
*Lactarius rufus* (SCOP. ex FR.) FR.  
*Lactarius scrobiculatus* (SCOP. ex FR.) FR.  
*Lactarius seriffuus* (DC. ex FR.) FR.  
*Lactarius subdulcis* (BULL. ex FR.) S.F. GRAY  
*Lactarius theiogalus* (BULL. ex FR.) FR.  
*Lactarius torminosus* (SCHAEFF. ex FR.) S.F. GRAY  
*Lactarius cilicioides* (FR.) FR.  
*Lactarius vellereus* (FR.) FR.  
*Lactarius vietus* (FR.) FR.  
*Lactarius volemus* (FR.) FR.  
*Lactarius zonarius* (BULL. ex ST-AMANS) FR.  
*Lentinellus cochleatus* (PERS. ex FR.) KARST.  
*Leotia lubrica* SCOP. ex PERS.  
*Lepiota acutesquamosa* (WEINM.) KUMM. (48)  
? *Lepiota acutesquamosa* fo. (48)  
*Lepiota bucknallii* (BERK. et BR.) SACC.  
*Lepiota castanea* QUÉL.  
*Lepiota cristata* (ALB. et SCHW. ex FR.) KUMM.

## Associations forestières et mycotopes.

QB : A; F : A; QC : A; AF : A  
QB : A,T; F : A; QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
QB : A,L,S,T,U,V; F : A,O; QC : A; AF : A,S;  
QF : A,L  
AF : A  
QB : S; QC : A; AF : S  
QB : U; QC : A; AF : A,S  
QB : Z  
QB : T; QF : T  
AF : A  
QC : A; QL : A; AF : A  
QB : A; F : A; QC : A; AF : A  
QB : A,L; F : A; QC : A; QF : A  
QC : A  
QF : A  
F : X  
AF : A  
  
QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
QB : A,O,S,V; F : A; QC : A  
QC : A; QL : A; AF : A  
QC : A; QF : A  
QB : A; QC : A  
AF : A  
QL : A  
QB : A; F : A; QL : A; QF : A  
QB : A,V,T; F : A; QC : A  
QB : A,V  
QB : A; QC : A; AF : A  
QB : A; QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
QF : A  
QC : A; QL : A; QF : A  
QC : A; QF : A  
F : A; QC : A; AF : A  
QB : A,T; F : A; QF : A  
QB : A,V; F : A; AF : A; QF : A  
QC : A; AF : A  
QB : A; F : A; QC : A; QF : A  
QB : A,V  
QB : A; F : A; QL : A; QF : A  
QC : A  
F : D; AF : D  
QB : A; AF : A,S; QC : A; QL : A; QF : A  
QC : A; AF : A  
AF : A  
AF : A  
QC : A; QL : A; AF : A  
QB : A,U; QC : A; AF : A; QF : A

## Liste originale des taxons.

*Lepiota echinacea* LANGE  
*Lepiota echinata* (FR. ex ROTH) QUÉL.  
*Lepiota excoriata* (FR. ex SCH.) QUÉL.  
*Lepiota fulvella* REA  
*Lepiota gracilentia* (KROMBH.) QUÉL.  
*Lepiota hetieri* BOUD.  
*Lepiota irrorata* QUÉL.  
*Lepiota mastoidea* (FR.) QUÉL.  
*Lepiota naucina* (FR.) QUÉL.  
*Lepiota procera* (FR. ex SCOP.) QUÉL.  
*Lepiota rhacodes* (VITT.) QUÉL.  
*Lepiota serena* (FR.) QUÉL.  
*Lepiota sistrata* (FR.) QUÉL.  
*Lepiota subalba* KÜHN.  
*Lepiota subgracilis* KÜHN.  
*Lepista flaccida* (FR. ex SOW.) QUÉL.  
*Lepista inversa* (FR. ex SCOP.) PAT.  
*Leptopodia albella* (QUÉL.) BOUD.  
*Leptopodia elastica* (BULL.) BOUD.  
*Leptopodia murina* BOUD.  
*Leptoporus caesius* (FR. ex SCHRAD.) QUÉL.  
*Leptoporus kymatodes* (ROSTK.) PILÁT  
*Leptoporus lacteus* (FR.) QUÉL.  
*Leptoporus ptychogaster* (LUDWIG) PILÁT  
*Leptoporus semipileatus* (PECK) PILÁT  
*Leptotus bryophilus* (FR. ex PERS.) KARST.  
*Leucopaxillus rhodoleucus* (ROMELL) KD. et MBLG.  
*Limacella glioderma* (FR.) GILBERT  
*Limacella illinita* (FR.) MAIRE  
*Lycoperdon coelatum* BULL.  
*Lycoperdon echinatum* PERS.  
*Lycoperdon excipuliforme* PERS. ex SCOP.  
*Lycoperdon furfuraceum* SCH.  
*Lycoperdon gemmatum* Fl. Dan.  
*Lycoperdon giganteum* PERS. ex BATSCH  
*Lycoperdon nigrescens* PERS. sensu LLOYD  
*Lycoperdon perlatum* PERS.  
*Lycoperdon piriforme* SCH.  
*Lycoperdon umbrinum* PERS.  
*Lyophyllum aggregatum* (SECR. ex SCH.) SING.  
*Lyophyllum cartilagineum* (BULL.)  
*Lyophyllum immundum* (BERK.) KÜHN.  
*Lyophyllum infumatum* (BRES.) KÜHN.  
*Macrocyttidia cucumis* (FR.) HEIM  
*Macropodia macropus* PERS.  
*Marasmius alliaceus* FR. ex JACQ.  
*Marasmius amadelphus* FR. ex BULL.  
*Marasmius androsaceus* (FR. ex L.) FR.

## Mise au point nomenclaturale.

*Lepiota echinacea* LANGE  
*Melanophyllum echinatum* (ROTH ex FR.) SING.  
*Lepiota excoriata* (SCHAEFF. ex FR.) KUMM.  
*Lepiota fulvella* REA  
*Lepiota konradii* HUIJSMAN ex ORTON (49)  
*Lepiota hetieri* BOUD.  
*Chamaemyces fracidus* (FR.) DONK  
*Lepiota mastoidea* (FR.) KUMM. (49)  
*Lepiota leucothites* (VITT.) ORTON (50)  
*Lepiota procera* (SCOP. ex FR.) S.F. GRAY  
*Lepiota rhacodes* (VITT.) QUÉL.  
*Lepiota serena* (FR.) SACC.  
*Lepiota sistrata* (FR.) QUÉL.  
*Lepiota subalba* KÜHN. ex ORTON  
*Lepiota subgracilis* KÜHN.  
*Clitocybe flaccida* (SOW. ex FR.) KUMM.  
*Clitocybe inversa* (SCOP. ex FR.) QUÉL. (51)  
*Helvella albella* QUÉL. (52)  
*Helvella elastica* BULL. ex ST-AMANS  
*Helvella ephippium* LÉV.  
*Tyromyces caesius* (SCHRAD. ex FR.) MURR. (53)  
*Tyromyces kymatodes* (ROSTK. sensu BOURD. et GALZ.) DONK (54)  
*Tyromyces lacteus* (FR.) MURR. (55)  
*Tyromyces ptychogaster* (LUDW.) DONK  
*Tyromyces semipileatus* (PECK) MURR.  
*Leptoglossum bryophilum* (PERS. ex FR.) RICK.  
*Leucopaxillus rhodoleucus* (ROMELL) KÜHN.  
*Limacella glioderma* (FR.) MAIRE  
*Limacella illinita* (FR. ex FR.) MURR.  
*Calvatia utriformis* (BULL. ex PERS.) JAAP  
*Lycoperdon echinatum* PERS. ex PERS. (56)  
*Calvatia excipuliformis* (SCOP. ex PERS. cum em.) PERDECK  
*Bovista* subg. *Globalia* (QUÉL.) KREIS. (56)  
*Lycoperdon perlatum* PERS. ex PERS.  
*Langermannia gigantea* (BATSCH ex PERS.) ROSTK.  
*Lycoperdon foetidum* BONORD. (56)  
*Lycoperdon perlatum* PERS. ex PERS.  
*Lycoperdon pyriforme* SCHAEFF. ex PERS.  
*Lycoperdon umbrinum* PERS. ex PERS. (56)  
*Lyophyllum decastes* (FR. ex FR.) SING.  
*Lyophyllum loriatum* (FR.) KÜHN.  
*Lyophyllum immundum* (BERK.) KÜHN.  
*Lyophyllum infumatum* (BRES.) KÜHN.  
*Macrocyttidia cucumis* (PERS. ex FR.) JOSSERAND  
*Helvella macropus* (PERS. ex S.F. GRAY) KARST.  
*Marasmius alliaceus* (JACQ. ex FR.) FR.  
*Marasmiellus amadelphus* (BULL. ex FR.) MOS.  
*Marasmius androsaceus* (L. ex FR.) FR.

## Associations forestières et mycotopes.

AF : A  
 AF : A  
 QB : V  
 AF : A  
 QB : A; QC : A; QF : A  
 AF : A  
 QB : A  
 QC : A; QL : A; AF : A  
 QF : T  
 QB : A,T  
 QB : U  
 QB : A  
 QC : A; AF : A  
 AF : A  
 QL : A  
  
 AF : A  
 QC : A; AF : S  
 QC : A; AF : S  
 QB : D; F : D,F; QC : D; AF : D  
 QB : D,G  
 F : D  
  
 F : [D,E,F,G,J,K]; AF : C,D  
 AF : L  
  
 AF : A  
 AF : A  
 QC : A  
 QB : A; AF : A  
 QB : A; QC : A; AF : A  
 QB : A,S  
 QB : T,U  
 QB : T  
 QB : T  
 QB : A; QC : A; AF : A; QF : A  
 QB : D; QC : D; QL : D; AF : D  
 QB : A  
 QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
 QB : A; AF : A  
 QC : A  
 QL : A  
 AF : A  
 QC : A; AF : A  
 QC : A  
 QC : E; QL : E; AF : E

## Liste originale des taxons.

*Marasmius bulliardii* QUÉL.  
*Marasmius ceratopus* (PERS.) QUÉL.  
*Marasmius confluens* (FR. ex PERS.) QUÉL.  
*Marasmius epiphyllus* FR. ex PERS.  
*Marasmius foetidus* FR. ex SOW.  
*Marasmius globularis* FR. ap. QUÉL.  
*Marasmius graminum* LIBERT  
*Marasmius insititius* BERK. et BR.  
*Marasmius lupuletorum* (WEINM.) BRES.  
*Marasmius oreades* FR. ex BOLT.  
*Marasmius perforans* FR. ex HOFFM.  
*Marasmius peronatus* FR. ex BOLT.  
*Marasmius prasioemus* FR.  
*Marasmius ramealis* FR. ex BULL.  
*Marasmius rotula* FR. ex SCOP.  
*Marasmius scorodoni* FR.  
*Marasmius splachnoides* FR.  
*Melanogaster tuberiformis* CORDA  
*Melanoleuca brevipes* (FR. ex BULL.) PAT.  
*Melanoleuca friesii* BRES.  
*Melanoleuca grammopodia* (FR. ex BULL.) PAT.  
*Melanoleuca vulgaris* PAT.  
*Merulius papyrinus* QUÉL. ex BULL.  
*Merulius tremellosus* FR. ex SCHRAD.  
*Microglossum viride* (PERS.) GILL.  
*Mitrophora rimosipes* FR. ex DC.  
*Mitruia cucullata* BATSCH  
*Mitruia paludosa* FR.  
*Mollisia cinerea* BATSCH var. *canella* KARST.  
*Mollisia melaleuca* FR.  
*Morchella conica* PERS.  
*Morchella elata* FR.  
*Morchella rotunda* (PERS.) BOUD.  
*Morchella umbrina* BOUD.  
  
*Morchella vulgaris* (PERS.) BOUD.  
*Mucidula mucida* (FR. ex SCHRAD.) PAT.  
*Mucidula radicata* (FR. ex REHL.) BOURSIER  
  
*Mutinus caninus* FR. ex HUDS.  
*Mycena acicula* (FR. ex SCH.) QUÉL.  
*Mycena adonis* (FR. ex BULL.) QUÉL. sensu LANGE  
*Mycena crocata* (FR. ex SCHR.) QUÉL.  
*Mycena echinipes* (LASCH) FR.  
*Mycena epipterygia* (FR. ex SCOP.) QUÉL.  
*Mycena galericulata* (FR. ex SCOP.) QUÉL.  
  
*Mycena galopoda* (FR. ex PERS.) QUÉL.

## Mise au point nomenclaturale.

*Marasmius bulliardii* QUÉL.  
*Marasmius cohaerens* (ALB. et SCHW. ex FR.) COOKE et QUÉL.  
*Collybia confluens* (PERS. ex FR.) KUMM.  
*Marasmius epiphyllus* (PERS. ex FR.) FR.  
*Micromphale foetidum* (SOW. ex FR.) SING.  
*Marasmius wynnei* BERK. et BR.  
*Marasmius graminum* (LIBERT) BERK.  
*Marasmiellus languidus* (LASCH sensu KÜHN. et ROMAGN.) SING.  
*Marasmius lupuletorum* (WEINM.) BRES.  
*Marasmius oreades* (BOLT. ex FR.) FR.  
*Micromphale perforans* (HOFFM. ex FR.) SING.  
*Collybia peronata* (BOLT. ex FR.) SING.  
*Marasmius prasioemus* (FR. ex FR.) FR.  
*Marasmiellus ramealis* (BULL. ex FR.) SING.  
*Marasmius rotula* (SCOP. ex FR.) FR.  
*Marasmius scorodoni* (FR.) FR.  
*Marasmius splachnoides* (FR.) FR.  
*Melanogaster tuberiformis* CORDA  
*Melanoleuca brevipes* (BULL. ex FR.) PAT.  
*Melanoleuca arcuata* (FR.) SING.  
*Melanoleuca grammopodia* (BULL. ex FR.) PAT.  
*Melanoleuca melaleuca* (PERS. ex FR.) MURR.  
*Byssomerulius corium* (FR.) PARM.  
*Merulius tremellosus* SCHRAD. ex FR.  
*Microglossum viride* (PERS. ex FR.) GILL.  
*Mitrophora semilibera* (DC. ex MÉRAT) LÉV.  
*Heyderia abietis* (FR.) LINK  
*Mitruia paludosa* FR. ex FR.  
? *Mollisia cinerea* (BATSCH ex MÉRAT) KARST.  
*Mollisia melaleuca* (FR.) SACC.  
*Morchella conica* PERS. ex PERS. (57)  
*Morchella elata* FR. (57)  
*Morchella esculenta* L. ex ST-AMANS (57)  
*Morchella esculenta* L. ex ST-AMANS var. *umbrina* (BOUD.)  
MARCHAND ex... (comb. ined. ?) (57)  
*Morchella esculenta* L. ex ST-AMANS var. *vulgaris* PERS. ex FR. (57)  
*Oudemansiella mucida* (SCHRAD. ex FR.) HOEHN.  
*Oudemansiella radicata* (REHL. ex FR.) SING.  
  
*Mutinus caninus* (HUDS. ex PERS.) FR.  
*Mycena acicula* (SCHAEFF. ex FR.) KUMM.  
*Mycena adonis* (BULL. ex FR.) S.F. GRAY  
*Mycena crocata* (SCHRAD. ex FR.) KUMM.  
*Mycena* sp. (58)  
*Mycena epipterygia* (SCOP. ex FR.) S.F. GRAY  
*Mycena galericulata* (SCOP. ex FR.) S.F. GRAY  
  
*Mycena galopoda* (PERS. ex FR.) KUMM.

## Associations forestières et mycotopes.

AF : A  
QB : A; AF : A  
QB : A; F : A; QC : A; AF : A; QF : A  
QC : A; QL : E; AF : A  
QL : E; AF : D,E  
AF : A  
QB : E; QC : E; AF : E  
QB : A,E,T; F : E  
AF : A  
QB : T  
  
F : A; AF : A  
QB : A; F : A  
QC : E; QL : E; AF : E  
QC : E; QL : E; AF : A,E  
QB : V  
F : A; QC : A; AF : A  
F : B  
QC : A  
F : A  
QB : T  
QB : A,T; F : O; QC : A; AF : A; QF : A  
QB : I,F; QC : I; AF : I  
QB : D; F : D  
AF : A  
QC : A; AF : A  
  
F : X  
QB : C  
AF : C  
QC : A  
QC : A  
QC : A; AF : A  
QC : A  
  
QC : A  
QB : [K]; F : J,K; AF : K  
QB : A,D,U; F : A,[D]; QC : A; QL : A; AF : A,D;  
QF : A  
F : A; QC : A; AF : A  
QC : C  
QB : O  
QB : A  
AF : C  
QB : A,L,T,V; F : A,O; QC : A; QF : A,L  
QB : D,[G]; F : D,F,G,J; QC : D; QL : D; AF : D;  
QF : D  
QB : A,L,T; F : A; QC : A; AF : A; QF : A,L

## Liste originale des taxons.

*Mycena galopoda* var. *nigra* (Fl. Dan.) KÜHN.  
*Mycena gypsea* (FR.) sensu RICKEN  
*Mycena inclinata* (FR.) QUÉL.  
*Mycena metata* (FR.) QUÉL.  
*Mycena olida* BRES.  
*Mycena pelianthina* (FR.) KÜHN.  
*Mycena polyadelpha* (FR. ex LASCH) KÜHN.  
*Mycena polygramma* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
  
*Mycena praecox* VEL.  
*Mycena pura* (FR. ex PERS.) QUÉL.  
*Mycena rorida* (FR. ex SCOP.) QUÉL.  
*Mycena sanguinolenta* (FR. ex ALB. et SCHW.) QUÉL.  
*Mycena stylobates* (FR. ex PERS.) QUÉL.  
*Mycena vulgaris* (FR. ex PERS.) QUÉL.  
*Mycocleptodon ochraceum* (FR. ex PERS.) PAT.  
*Nyctalis asterophora* FR.  
*Nyctalis parasitica* (BULL.) FR.  
*Ombrophila aquatica* LIB.  
*Ombrophila clavus* FR. ex ALB. et SCHW.  
*Ombrophila faginea* (PERS.) BOUD.  
*Omphalia atropuncta* (FR. ex PERS.) SACC.  
*Omphalia fibula* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
*Omphalia hydrogramma* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
*Omphalia maura* (FR.) GILL.  
*Omphalia philonotis* (FR. ex LASCH) QUÉL.  
*Omphalia oniscus* (FR. ex PERS.) QUÉL.  
*Omphalia rustica* (FR.) QUÉL.  
*Omphalia scyphoides* (FR.) QUÉL.  
*Omphalia sphagnicola* (BERK.) KARST.  
*Omphalia swartzii* (FR. ex BULL.) GILL.  
*Omphalia umbellifera* (FR. ex L.) QUÉL.  
*Otidea alutacea* PERS.  
*Otidea cochleata* (L.) SACC.  
*Otidea grandis* (PERS.) SACC.  
*Otidea onotica* (PERS.) SACC.  
*Oxyporus populinus* (FR.) DONK  
*Panaeolina foeniseccii* (FR. ex PERS.) MAIRE  
*Panaeolus campanulatus* (FR. ex L.) QUÉL.  
*Panaeolus fimicola* (FR.) QUÉL. var. *ater* LANGE  
*Panaeolus papilionaceus* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
*Panaeolus retirugis* (FR.) GILL.  
*Panaeolus separatus* (FR. ex L.) QUÉL.  
*Panaeolus sphinctrinus* (FR.) QUÉL.  
*Panellus stipticus* (FR. ex BULL.) KARST.  
*Paxillus involutus* FR. ex BATSCH  
*Peniophora corticalis* (BULL.) BRES.  
*Peniophora quercina* (FR. ex PERS.) COOKE

## Mise au point nomenclaturale.

*Mycena galopoda* var. *nigra* REA  
*Hemimycena cucullata* (PERS. ex FR.) SING.  
*Mycena inclinata* (FR.) QUÉL.  
*Mycena chlorinella* (LANGE) SING.  
*Mycena olida* BRES.  
*Mycena pelianthina* (FR.) QUÉL.  
*Mycena polyadelpha* (LASCH) KÜHN.  
*Mycena polygramma* (BULL. ex FR.) S.F. GRAY  
  
*Mycena praecox* VEL.  
*Mycena pura* (PERS. ex FR.) KUMM.  
*Mycena rorida* (SCOP. ex FR.) QUÉL.  
*Mycena sanguinolenta* (ALB. et SCHW. ex FR.) KUMM.  
*Mycena stylobates* (PERS. ex FR.) KUMM.  
*Mycena vulgaris* (PERS. ex FR.) QUÉL.  
*Steccherinum ochraceum* (PERS. ex FR.) S.F. GRAY  
*Asterophora lycoperdoides* (BULL. ex MÉRAT) DITM. ex FR.  
*Asterophora parasitica* (BULL. ex FR.) SING.  
*Cudoniella clavus* (ALB. et SCHW. ex FR.) DENNIS  
*Cudoniella clavus* (ALB. et SCHW. ex FR.) DENNIS  
*Hymenoscyphus fagineus* (PERS. ex FR.) DENNIS  
*Aeruginospora atropuncta* (PERS. ex FR.) MOS.  
*Gerronema fibula* (BULL. ex FR.) SING.  
*Clitocybe hydrogramma* (BULL. ex FR.) KUMM.  
*Fayodia maura* (FR.) SING.  
*Omphalina philonotis* (LASCH) QUÉL.  
*Omphalina oniscus* (PERS. ex FR.) QUÉL.  
*Omphalina rustica* (FR.) QUÉL.  
*Gerronema josserandii* SING. (59)  
*Omphalina sphagnicola* (BERK.) MOS.  
*Gerronema setipes* (FR.) SING.  
*Omphalina ericetorum* (PERS. ex FR.) M. LANGE  
*Otidea alutacea* (PERS. ex PERS.) MASS.  
*Otidea cochleata* (L. ex ST-AMANS) FUCK.  
*Otidea grandis* (PERS. ex PERS.) REHM  
*Otidea onotica* (PERS. ex S.F. GRAY) FUCK.  
*Oxyporus populinus* (SCHUM. ex FR.) DONK  
*Panaeolina foeniseccii* (PERS. ex FR.) MAIRE  
*Panaeolus* sp. (60)  
*Panaeolus ater* (LANGE) KÜHN. et ROMAGN.  
*Panaeolus papilionaceus* (BULL. ex FR.) QUÉL. (60)  
*Panaeolus retirugis* (FR.) GILL.  
*Panaeolus semiovatus* (SOW. ex FR.) LUNDELL  
*Panaeolus sphinctrinus* (FR.) QUÉL.  
*Panellus stipticus* (BULL. ex FR.) KARST.  
*Paxillus involutus* (BATSCH ex FR.) FR.  
*Peniophora quercina* (PERS. ex FR.) COOKE  
*Peniophora quercina* (PERS. ex FR.) COOKE

## Associations forestières et mycotopes.

QB : Z; QC : [Z]; AF : [Z]  
 AF : A,L  
 QB : D; F : D; QL : D; AF : D  
 QB : A; AF : A  
 AF : N  
 F : A  
 AF : C  
 QB : D,[G],N; F : D,[G]; QC : D; QL : D; AF : D  
 QF : D  
 AF : D  
 QB : A; F : A; QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
  
 QB : A; F : A; AF : A  
 QB : E; F : E  
  
 F : F  
  
 AF : C  
 AF : A  
 QB : L,M; F : L; QC : M; QL : M; AF : L  
 F : A; QC : A  
 QB : Z; F : Z  
  
 QB : V  
 QB : S,V  
  
 QB : L; QC : M; AF : L  
 F : A  
 QC : A; QL : A; AF : A  
 QC : A; AF : A  
 AF : A  
 QB : A; F : A; QC : A  
 F : [J]; AF : D  
 QB : T  
 QB : T  
 QB : A,T  
 QB : T  
 QB : T  
 QB : T; F : A,T  
 QB : T  
 QB : D; F : D,F,G; QC : D; AF : D  
 QB : A,L,S,T,V; F : A; QF : A  
 QB : I,K; F : K; QC : I,K; AF : I,K  
 AF : K



*Peziza aurantia* PERS.  
*Phaeocollybia christinae* (FR.) HEIM  
*Phaeocollybia cidaris* (FR.) ROMAGN.  
*Phaeocollybia jennyae* (KARST.) HEIM  
*Phaeocollybia lugubris* (FR.) ROMAGN.  
*Phellinus contiguus* (PERS.) BOURD. et GALZ.  
*Phellinus ferruginosus* (SCHRAD.) BOURD. et GALZ.  
*Phellinus igniarius* (FR. ex L.) QUÉL.  
*Phellinus pomaceus* (PERS.) MAIRE f. *prunastri* (PERS.) BOURD. et GALZ.  
*Phellinus ribis* (SCHUM.) QUÉL. f. *carpini* DARIMONT nom. nud.  
*Phellinus ribis* f. *evonymi* KALCH.  
*Phellinus torulosus* (PERS.) BOURD. et GALZ.  
*Phlebia aurantiaca* FR.

*Pholiota adiposa* (FR.) QUÉL.  
*Pholiota aurivella* (FR. ex BATSCH) QUÉL.  
*Pholiota mutabilis* (FR. ex SCH.) QUÉL.  
*Pholiota spectabilis* (FR.) GILL.  
*Pholiota squarrosa* (MÜLLER) QUÉL.  
*Pholiota unicolor* (FR. ex VAHL) GILL.  
*Phyllacteria terrestris* (FR. ex EHRH.) PAT.  
*Physisporinus sanguinolentus* (ALB. et SCHW.) PILÁT  
*Piptoporus betulinus* FR. ex BULL.  
*Pleurotellus acerosus* (FR.) KD. et MBLC.  
*Pleurotellus roseolus* (QUÉL.) sensu LANGE  
*Pleurotus ostreatus* (FR. ex JACQ.) QUÉL.  
*Plicatura faginea* (SCHRAD.) KARST.  
*Pluteus cervinus* (FR. ex SCH.) QUÉL.  
*Pluteus godeyi* GILL.  
*Pluteus luteomarginatus* ROLLAND  
*Pluteus lutescens* FR.  
*Pluteus nanus* (FR. ex PERS.) QUÉL.  
*Pluteus phlebophorus* (DITMAR) FR.  
*Pluteus plautus* (WEINM.) GILL. non QUÉL.  
*Pluteus plautus* var. *terrestris* DARIMONT nom. nud.  
*Pluteus salicinus* (FR. ex PERS.) QUÉL.  
*Pluteus semibulbosus* (LASCH) GILL.  
*Pluteus villosus* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
*Polypilus frondosus* (FR. ex DICKS.) KARST.  
*Polypilus giganteus* (FR. ex PERS.) DONK  
*Polypilus sulfureus* (FR. ex BULL.) KARST.  
*Polypilus umbellatus* (FR. ex PERS.) KD. et MBLC.  
*Polyporellus arcularius* (BATSCH) PILÁT  
*Polyporellus arcularius* var. *agariceus* (BERK.) PILÁT  
*Polyporellus arcularius* var. *scabellus* BOURD. et GALZ.  
*Polyporellus brumalis* (PERS.) KARST.  
*Polyporellus nummularius* (FR. ex BULL.) PILÁT

*Aleuria aurantia* (PERS. ex HOOK.) FUCK.  
*Phaeocollybia christinae* (FR.) HEIM  
*Phaeocollybia cidaris* (FR.) HEIM sensu RICK.  
*Phaeocollybia jennyae* (KARST.) HEIM  
*Phaeocollybia lugubris* (FR.) HEIM  
*Phellinus contiguus* (PERS. ex FR.) PAT. (61)  
*Phellinus ferruginosus* (SCHRAD. ex FR.) PAT. (61)  
*Phellinus igniarius* (L. ex FR.) QUÉL.  
*Phellinus pomaceus* (PERS.) MAIRE f. *crataegi* (BAXT.) BOND.

*Phellinus ribis* (SCHUM. ex FR.) QUÉL. fo.  
*Phellinus ribis* f. *evonymi* (KALCHBR.) PILÁT  
*Phellinus torulosus* (PERS.) BOURD. et GALZ. (62)  
*Phlebia radiata* FR.

*Pholiota adiposa* (FR.) KUMM.  
*Pholiota aurivella* (BATSCH ex FR.) KUMM.  
*Kuehneromyces mutabilis* (SCHAEFF. ex FR.) SING. et SMITH  
*Gymnopilus spectabilis* (FR.) SING.  
*Pholiota squarrosa* (PERS. ex FR.) KUMM.  
*Galerina unicolor* (FR.) SING. (63)  
*Thelephora terrestris* EHRH. ex FR.  
*Rigidoporus sanguinolentus* (ALB. et SCHW. ex FR.) DONK  
*Piptoporus betulinus* (BULL. ex FR.) KARST.  
*Pleurotellus acerosus* (FR.) KONR. et MAUBL.  
*Crepidotus phillipsii* (BERK. et BR.) SACC.  
*Pleurotus ostreatus* (JACQ. ex FR.) KUMM.  
*Plicaturopsis crispa* (PERS. ex FR.) REID  
*Pluteus « cervinus* (SCHAEFF. ex FR.) KUMM. » (64)  
*Pluteus godeyi* GILL.  
*Pluteus luteomarginatus* ROLLAND (65)  
*Pluteus lutescens* (FR.) BRES.  
*Pluteus nanus* (PERS. ex FR.) KUMM.  
*Pluteus phlebophorus* (DITM. ex FR.) KUMM.  
*Pluteus plautus* (WEINM.) GILL. (66)  
*Pluteus* sp. (67)  
*Pluteus salicinus* (PERS. ex FR.) KUMM.  
*Pluteus semibulbosus* (LASCH ex FR.) GILL.  
? *Pluteus drepanophyllus* (SCHULZER) SING.  
*Grifola frondosa* (DICKS. ex FR.) S.F. GRAY  
*Meripilus giganteus* (PERS. ex FR.) KARST.  
*Laetiporus sulphureus* (BULL. ex FR.) BOND. et SING.  
*Grifola umbellata* (PERS. ex FR.) PILÁT  
*Polyporus brumalis* PERS. ex FR. sensu KREISEL (68)  
*Polyporus brumalis* PERS. ex FR. sensu KREISEL (68)  
*Polyporus brumalis* PERS. ex FR. sensu KREISEL (68)  
*Polyporus ciliatus* FR. (68)  
*Polyporus varius* PERS. ex FR. var. *nummularius* BULL. ex FR. (69)

QB : S,T,Z; F : Z; QC : A

QB : [D]; F : G  
 QB : [D,F,K]; F : D,K  
 F : J  
 QC : H

QC : D, [J]  
 QC : H  
 QB : J; QC : J  
 QB : [D], F,I,[J],K; F : F,[G], J,K; QC : [D,G], I,K; AF : K  
 F : D  
 QB : D  
 QB : A,D,J; F : D; QC : D; AF : D; QF : D  
 F : D; AF : [D]  
 QB : D; F : D; QC : D; AF : D  
 AF : D  
 QB : A,S  
 F : D  
 QB : I,J; F : J; QC : I; AF : J; QF : J  
 QB : A  
 QB : E  
 QB : D,J; F : [D,K], J; QC : [D]  
 F : [E],F,[K]; AF : [D,E], F,[G],I,[J],K  
 QB : D,G; F : D; QC : D; AF : D; QF : D  
 AF : D  
 QB : D; QC : D  
 AF : D  
 QB : U; AF : D  
 AF : D  
 QB : U  
 AF : D  
 AF : D  
 AF : D  
 F : D; AF : D,J  
 QB : [D]; QC : D  
 F : J  
 QL : A  
 QB : D; F : D,G; AF : D  
 QB : D; QC : E  
 QB : D,E,[G]; QC : [D,G]  
 QB : D; F : F; QC : D; QL : D  
 QB : E; QC : D; AF : D

## Liste originale des taxons.

*Polyporellus squamosus* (FR. ex HUDS.) KARST.  
*Polyporellus varius* (FR.) KARST.  
*Polyporus cristatus* FR. ex PERS.  
*Polystictus cinnamomeus* (JACQ.) SACC.  
*Polystictus perennis* FR. ex L.  
*Poria versipora* BAXTER ex PERS.

*Porphyrellus porphyrosporus* (FR.) GILBERT  
*Psathyrella atomata* (FR.) QUÉL.  
*Psathyrella candolleana* (FR.) QUÉL.  
*Psathyrella casca* (FR.) SING. sensu ROMAGN.  
*Psathyrella caudata* (FR.) QUÉL.  
*Psathyrella cotonea* (QUÉL.) KD. et MBL.C.  
*Psathyrella egenula* (BERK. et BR.) KD. et MBL.C.  
*Psathyrella gossypina* (FR. ex BULL.) KD. et MBL.C.  
*Psathyrella hydrophila* (FR. ex BULL.) MAIRE  
*Psathyrella lactea* (LANGE) DARIMONT [comb. inval.]  
*Psathyrella nolitangere* (FR.) SING.  
*Psathyrella prona* (FR.) GILL. sensu RICKEN  
*Psathyrella spadiceogrisea* (FR. ex SCH.) A.H. SMITH  
*Psathyrella spintrigera* (FR.) KD. et MBL.C.  
*Psathyrella squamifera* (KARST.) DARIMONT [comb. inval.]  
*Psathyrella subatrata* (FR. ex BATSCH) GILL.  
*Psathyrella subnuda* (KARST.) DARIMONT [comb. inval.]  
*Pseudocoprinus disseminatus* (FR. ex PERS.) KÜHN.  
*Pseudotis radiculata* (SOW.) BOUD.  
*Psilocybe sarcocephala* (FR.) GILL.  
*Psilocybe semilanceata* (FR.) QUÉL.  
*Pustularia cupularis* (FR. ex L.) FUCK.  
*Radulum membranaceum* (BULL.) BRES.  
*Resupinatus applicatus* (BATSCH ex FR. sensu KAUFMAN) GRAY  
*Rhizina inflata* FR. ex SCHAEFF.  
*Rhodopaxillus irinus* (FR.) KÜHN.  
*Rhodopaxillus nudus* (FR. ex BULL.) MAIRE  
*Rhodopaxillus panacohus* (FR.) MAIRE  
*Rhodopaxillus saevus* (GILL.) MAIRE  
*Rhodopaxillus sordidus* (FR.) MAIRE  
*Rhodophyllum carnealbum* (FR. ex WITH.) QUÉL.  
*Rhodophyllum clypeatus* (FR. ex L.) QUÉL.  
*Rhodophyllum icterinum* (FR.) QUÉL.  
*Rhodophyllum lividus* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
*Rhodophyllum mougeotii* QUÉL.  
*Rhodophyllum nidorosus* (FR.) QUÉL.  
*Rhodophyllum pyrospilum* ROMAGN.  
*Rhodophyllum rhodopolium* (FR.) QUÉL.  
*Rhodophyllum sericellum* (FR.) QUÉL.  
*Rhodophyllum sericeus* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
*Rhodophyllum staurosporus* (BRES.) LANGE

## Mise au point nomenclaturale.

*Polyporus squamosus* HUDS. ex FR.  
*Polyporus varius* PERS. ex FR. (69)  
*Albatrellus cristatus* (PERS. ex FR.) KOTL. et POUZAR  
*Coltricia cinnamomea* (JACQ. ex PERS.) MURR. (70)  
*Coltricia perennis* (L. ex FR.) MURR.  
*Schizopora paradoxa* (SCHRAD. ex FR.) DONK

*Porphyrellus porphyrosporus* (FR. et HÖK) E.J. GILB.  
*Psathyrella atomata* (FR.) QUÉL.  
*Psathyrella candolliana* (FR.) MAIRE  
*Psathyrella casca* (FR.) SING. sensu ROMAGN.  
*Psathyrella caudata* (FR.) QUÉL.  
*Psathyrella cotonea* (QUÉL.) KONR. et MAUBL.  
? *Psathyrella candolliana* (FR.) MAIRE  
*Psathyrella gossypina* (BULL. ex FR.) PEARS. et DENNIS  
*Psathyrella hydrophila* (BULL. ex MÉRAT) MAIRE  
*Psathyrella marcescibilis* (BRITZ.) SING.  
*Psathyrella noli-tangere* (FR.) PEARS. et DENNIS  
*Psathyrella prona* (FR.) GILL.  
*Psathyrella spadiceo-grisea* (SCHAEFF. ex FR.) MAIRE  
*Psathyrella spintrigera* (FR.) KONR. et MAUBL.  
*Psathyrella microrhiza* (LASCH) KONR. et MAUBL.  
*Psathyrella subatrata* (BATSCH ex FR.) GILL.  
*Psathyrella subnuda* (KARST.) A.H. SMITH  
*Coprinus disseminatus* (PERS. ex FR.) S.F. GRAY  
*Sowerbyella radiculata* (SOW. ex FR.) NANNF.  
? *Psilocybe sarcocephala* (FR.) SING. (71)  
*Psilocybe semilanceata* (FR.) QUÉL.  
*Pustulina cupularis* (L. ex FR.) ECKBL.  
*Radulomyces molaris* (CHAILL. ex FR.) M.P. CHRIST. (72)  
*Resupinatus applicatus* (BATSCH ex FR.) S.F. GRAY  
*Rhizina undulata* FR. ex PERS.  
*Lepista irina* (FR.) BIGELOW  
*Lepista nuda* (BULL. ex FR.) COOKE  
*Lepista luscina* (FR. ex FR.) SING.  
*Lepista saeva* (FR.) ORTON  
*Lepista sordida* (FR.) SING.  
? *Entoloma sericellum* (FR. ex FR.) KUMM.  
*Entoloma clypeatum* (L. ex FR.) KUMM. (73)  
*Entoloma icterinum* (FR.) comb. ined. ? (74)  
*Entoloma simiatum* (BULL. ex FR.) KUMM.  
*Entoloma mougeotii* (FR.) HESLER  
*Entoloma nidorosum* (FR.) QUÉL.  
*Entoloma pyrospilum* (ROMAGN. ex ORTON) comb. ined. ? (74)  
*Entoloma rhodopolium* (FR.) KUMM.  
*Entoloma sericellum* (FR. ex FR.) KUMM.  
*Entoloma sericeum* (BULL. ex MÉRAT) QUÉL.  
*Entoloma staurosporum* (BRES.) comb. ined. ? (74)

## Associations forestières et mycotopes.

QC : D  
QB : D; F : D,[G]  
QC : A  
QB : A  
QB : A  
QB : D,[E],F,G,I,J,K; F : D,F,K; QC : D,I,K;  
AF : D,[E],F,I,K  
QB : A  
QB : T  
QB : A,D,T,U; QC : D; QF : T  
QB : T  
QC : T  
F : D  
QB : T  
QB : D; AF : [D]  
QB : D; F : D; QC : D; QF : D  
QB : T  
QB : T  
F : T  
QB : T  
QB : D  
QB : T  
AF : S  
QB : T  
QB : [D],T,U; QC : D

QC : [D]; AF : [D], J; QF : [D]  
QB : T; F : T  
QL : A  
QB : [I],K; F : K; QC : [I],K; AF : I,K  
F : [G]; QC : D  
F : Z  
QC : A; AF : A  
QB : A; QC : A; AF : A; QF : A

QB : T; QC : A,V; AF : A; QF : T  
QB : A  
QC : A; QL : A  
AF : A  
QC : A  
AF : S  
QB : A,T; QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
AF : A  
QB : A; F : A; QC : A  
QB : A  
QB : T  
QB : A,T,V; F : A

*Rhodophyllus undatus* (FR.) QUÉL.  
*Ripartites tricholoma* (FR. ex ALB. et SCHW.) KARST.  
*Rozites caperata* (FR. ex PERS.) KARST.  
*Russula adusta* FR. ex PERS.  
*Russula aeruginea* LINDBL.  
*Russula albonigra* (KROMBH.) FR.  
*Russula amoena* QUÉL.  
*Russula atropurpurea* (KROMBH.) BRITZ.  
*Russula aurata* FR. ex WITH.  
*Russula carnicolor* BRES.  
*Russula chamaeleontina* FR.  
*Russula cyanoxantha* FR. ex SCH.  
*Russula delicata* FR.  
*Russula densifolia* (SECR.) GILL.  
*Russula emetica* FR. ex SCH.  
*Russula emetica* var. *longipes* ROMAGN.  
*Russula emeticicolor* J. SCHAEFF.  
*Russula exalbicans* (SECR.) MELZ. et ZV.  
*Russula fallax* (FR.) SACC. sensu SING.  
*Russula fellea* FR.  
*Russula foetens* FR. ex PERS.  
*Russula fragilis* FR. ex PERS.  
*Russula grisea* (SECR. ex PERS.) FR. sensu GILL.  
*Russula heterophylla* FR. sensu J. SCHAEFF.  
*Russula laurocerasi* MELZ.  
*Russula lepida* FR.  
*Russula lilacea* QUÉL.  
*Russula lutea* FR.  
*Russula luteotacta* REA  
*Russula mairei* SING.  
*Russula nigricans* FR.  
*Russula ochroleuca* FR. ex PERS.  
*Russula pectinata* FR. ex BULL.  
*Russula pseudoviolacea* JOACHIM  
*Russula puellaris* FR.  
*Russula rosea* QUÉL. sensu SING.  
*Russula rubicunda* QUÉL. sensu BATAILLE  
*Russula subfoetens* SM.  
*Russula velenovskyi* MELZ. et ZV.  
*Russula venosa* VEL.  
*Russula vesca* FR.  
*Russula virescens* FR. ex SCH.  
*Russula xerampelina* FR. ex SCH.  
*Sarcodon imbricatus* (FR.) QUÉL.  
*Sarcoscypha coccinea* (JACQ.) FR.  
*Sarcosphaera eximia* (DURIEU et LÉV.) MAIRE  
*Schizophyllum commune* FR.  
*Scleroderma aurantium* PERS. ex L.

? *Entoloma sericeonitidum* (ORTON) comb. ined. ? (74)  
*Ripartites tricholoma* (ALB. et SCHW. ex FR.) KARST.  
*Rozites caperata* (PERS. ex FR.) KARST.  
*Russula adusta* (PERS. ex FR.) FR.  
*Russula aeruginea* LINDBL. ex FR.  
*Russula albonigra* (KROMBH.) FR.  
*Russula amoena* QUÉL.  
*Russula atropurpurea* (KROMBH.) BRITZ.  
*Russula aurata* WITH. ex FR.  
*Russula lilacea* QUÉL.  
*Russula chamaeleontina* FR.  
*Russula cyanoxantha* (SCHAEFF. ex SCHWEIN.) FR.  
*Russula delicata* FR.  
*Russula densifolia* GILL.  
*Russula emetica* (SCHAEFF. ex FR.) PERS. ex S.F. GRAY  
*Russula mairei* SING. (75)  
*Russula subminutula* SING.  
*Russula pulchella* BORSZCZOW  
*Russula fallax* (FR.) BRITZ.  
*Russula fellea* (FR.) FR.  
*Russula foetens* PERS. ex FR.  
*Russula fragilis* (PERS. ex FR.) FR.  
*Russula palumbina* QUÉL.  
*Russula furcata* (GMEL. ex FR.) FR.  
*Russula laurocerasi* MELZ.  
*Russula lepida* FR.  
*Russula lilacea* QUÉL.  
*Russula lutea* (HUDS. ex FR.) FR.  
*Russula luteotacta* REA  
*Russula mairei* SING.  
*Russula nigricans* BULL. ex FR.  
*Russula ochroleuca* PERS. ex FR.  
*Russula pectinata* FR.  
*Russula brunneoviolacea* CRAWSHAY  
*Russula puellaris* FR.  
*Russula rosea* QUÉL.  
*Russula rubicunda* QUÉL. sensu BATAILLE  
 ? *Russula subfoetens* SM. (76)  
*Russula velenovskyi* MELZ. et ZV.  
 ? *Russula nitida* (PERS. ex FR.) FR.  
*Russula vesca* FR.  
*Russula virescens* (SCHAEFF. ex ZANTED.) FR.  
*Russula xerampelina* SCHAEFF. ex FR.  
*Sarcodon imbricatus* (L. ex FR.) KARST.  
*Sarcoscypha coccinea* (SCOP. ex S.F. GRAY) LAMBOTTE  
*Sarcosphaera eximia* (DURIEU et LÉV.) MAIRE  
*Schizophyllum commune* FR. ex FR.  
*Scleroderma citrinum* PERS.

AF : A  
 QL : A; AF : A  
 F : A; QC : A; AF : A  
 QB : A; F : A; QC : A  
 F : A; QF : A  
 F : A  
 QB : A; F : A; QC : A; QF : A  
 QC : A; QL : A; QF : A  
 QB : A  
 QB : A; T; F : A; QC : A; QL : A  
 QB : A; F : A; QC : A; AF : A; QF : A  
 QB : A; QC : A; AF : A  
 F : A  
 QB : A  
 AF : A  
 F : A  
 QC : A; QF : A  
 QF : A  
 QB : A; F : A; AF : A  
 QB : A; F : A; QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
 F : A; QC : A  
 F : A  
 QC : A; QF : A  
 QB : A; T; F : A; QF : A  
 QB : T; QC : A  
 QC : A; QF : A  
 QB : A; F : A; QC : A  
 F : A; QL : A  
 QB : A; F : A; QC : A; AF : A; QF : A  
 QB : A; F : A  
 QB : A; F : A; QF : A  
 QB : A  
 QB : A; F : A  
 QB : A; F : A  
 QL : A; QF : A  
 QB : A; AF : A; QF : A  
 QF : A  
 QB : A; F : A  
 QB : A; QC : A; QL : A; AF : A  
 QB : A; F : A; QC : A; QF : A  
 QB : A; QC : A  
 F : A  
 AF : D  
 QB : D,E,F,G; F : D,E,F,G; QC : D,G; AF : D,E,F  
 QB : A,S,V; F : A; AF : A

## Liste originale des taxons.

*Scleroderma verrucosum* PERS. ex BULL.  
*Sclerotinia capillipes* QUÉL.  
*Sclerotinia tuberosa* (HEDW.) FUCK.  
*Scolecotrichum clavariarum* (DESM.) SACC.  
*Sebacina laciniata* (BULL.) BRES.  
*Stereum fasciatum* FR. ex SCHW.  
*Stereum fuscum* QUÉL. ex SCHRAD.  
*Stereum gausapatum* FR.  
*Stereum hirsutum* FR. ex WILLD.  
  
*Stereum insignitum* QUÉL.  
*Stereum purpureum* FR. ex PERS.  
*Stereum rugosum* FR. ex PERS.  
  
*Stereum spadiceum* BRES. ex PERS.  
*Stereum sulphuratum* BERK. et RAV.  
*Strobilomyces strobilaceus* (FR. ex SCOP.) BERK.  
*Stromatinia baccarum* (SCHRÖT.) BOUD.  
*Stromatinia pseudotuberosa* (REHM) BOUD.  
*Stromatinia vaccinii* (WORONINE) BOUD.  
*Stropharia aeruginosa* (FR. ex CURT.) QUÉL.  
*Stropharia depilata* (FR. ex PERS.) QUÉL.  
*Stropharia semiglobata* (FR. ex BATSCH) QUÉL.  
*Stropharia squamosa* (FR. ex PERS.) QUÉL.  
*Tapesia fusca* PERS.  
*Tephrophana ambusta* (FR.) SING.  
*Tephrophana palustris* (PECK) KÜHN.  
*Tephrophana rancida* (FR.) SING.  
*Trametes betulina* (L.) PILÁT  
*Trametes betulina* f. *flaccida* (BULL.) PILÁT  
*Trametes betulina* f. *variegata* (FR.) PILÁT  
*Trametes cinnabarina* FR. ex JACQ.  
*Trametes confragosa* (BOLT.) JÖRSTAD  
*Trametes fibula* (FR.) DARMONT [comb. inval.]  
*Trametes gibbosa* (PERS.) FR.  
*Trametes hirsuta* (WULF.) PILÁT  
  
*Trametes pubescens* (SCHUM.) PILÁT  
*Trametes quercina* (L.) PILÁT  
*Trametes ravidata* (FR.) PILÁT  
*Trametes unicolor* (FR. ex BULL.) COOKE  
*Trametes versicolor* (FR. ex L.) PILÁT  
  
*Trametes versicolor* f. *flavo-aurea* KD. et MBLC.  
  
*Trametes zonata* (FR.) PILÁT  
*Tremella albida* HUDS.

## Mise au point nomenclaturale.

*Scleroderma verrucosum* BULL. ex PERS. sensu GREV. (77)  
*Sclerotinia* (s. l.) sp. (78)  
*Sclerotinia tuberosa* (HEDW. ex FR.) FUCK.  
*Spadicoides clavariarum* (DESM.) HUGHES  
*Sebacina incrustans* (PERS. ex FR.) TUL.  
*Stereum subtomentosum* POUZAR (79)  
*Laxitextum bicolor* (PERS. ex FR.) LENTZ  
*Stereum gausapatum* (FR.) FR.  
*Stereum hirsutum* (WILLD. ex FR.) S.F. GRAY  
  
*Stereum insignitum* QUÉL. (80)  
*Chondrostereum purpureum* (PERS. ex FR.) POUZAR  
*Stereum rugosum* (PERS. ex FR.) FR.  
  
*Lopharia spadicea* (PERS. ex FR.) BOID. (81)  
*Stereum rameale* (PERS.) FR. (82)  
*Strobilomyces floccopus* (VAHL ex FR.) KARST.  
*Monilinia baccarum* (SCHROET.) WHETZEL  
*Ciboria batschiana* (ZOPF) BUCHW.  
*Monilinia urnula* (WEINM.) WHETZEL  
*Stropharia aeruginosa* (CURT. ex FR.) QUÉL.  
*Stropharia hornemannii* (WEINM. ex FR.) LUND. et NANNF.  
*Stropharia semiglobata* (BATSCH ex FR.) QUÉL.  
*Stropharia squamosa* (PERS. ex FR.) QUÉL.  
*Tapesia fusca* (PERS. ex MÉRAT) FUCK.  
*Tephrocybe ambusta* (FR. ex FR.) DONK (83)  
*Tephrocybe palustris* (PECK) DONK  
*Tephrocybe rancida* (FR.) DONK  
*Trametes betulina* (L. ex FR.) PILÁT  
*Trametes betulina* f. *flaccida* (FR.) PILÁT  
*Trametes betulina* f. *variegata* (FR.) PILÁT  
*Pycnoporus cinnabarinus* (JACQ. ex FR.) KARST. (84)  
*Daedaleopsis confragosa* (BOLT. ex FR.) SCHROET.  
*Trametes hirsuta* (WULF. ex FR.) PILÁT f. *fibula* (FR.) PILÁT  
*Trametes gibbosa* (PERS. ex FR.) FR.  
*Trametes hirsuta* (WULF. ex FR.) PILÁT  
  
*Trametes pubescens* (SCHUM. ex FR.) PILÁT  
*Daedalea quercina* L. ex FR.  
*Oxyporus ravidus* (FR.) BOND. et SING. (85)  
*Trametes unicolor* (BULL. ex FR.) COOKE  
*Trametes versicolor* (L. ex FR.) PILÁT  
  
*Trametes versicolor* f. *flavo-aurea* (KONR. et MAUBL.)  
 LAMBINON (86)  
*Trametes zonata* (NEES ex FR.) PILÁT  
*Tremella candida* PERS. ex PERS.

## Associations forestières et mycotopes.

QB : S,T; AF : A  
 QB : L  
 QC : A  
 AF : A  
 QC : A; AF : A  
 QB : F,G  
 QB : F  
 QB : D; QC : D,[F]; QL : D  
 QB : D,E,F,G,I; F : D,F,G; QC : D,E,I;  
 QL : D,I; AF : D,F,I; QF : D  
 F : F,G; AF : F  
 QB : D,F,G,J; F : D,F,G; QC : G; AF : D  
 QB : D,[E,G],H,I,J,K; F : D,F,J,K; QC :  
 D,I,J,K; AF : D,[E],I,K; QF : D  
 QB : D; QC : D,F  
 QB : E,I; QC : E,I; QL : I; AF : E,I; QF : I  
 QB : A  
  
 AF : C  
  
 QB : A,T; QC : A; AF : A  
 F : D  
 QB : T; F : A  
 QB : A  
 AF : C  
 QB : Z; F : Z; QC : Z  
  
 QC : A; AF : A  
 QB : D; F : D; QC : D; AF : D  
 QB : D,G  
 QB : D  
 F : [D],F,[G]  
 QB : I,J; AF : I; QF : I  
 QB : E  
 F : D; QC : D; AF : D  
 QB : D,E,G,I; F : F,G; QC : D,F,G; AF : D;  
 QF : D  
 QB : G  
 QB : [D,J]; F : D; AF : D  
 QB : E  
 QB : [J]; AF : D  
 QB : D,[F],G; F : D,F,G,J; QC : D,E,F; AF : D;  
 QF : D  
 QB : D  
  
 QB : D; F : D,F,G; QC : D  
 AF : I

## Liste originale des taxons.

*Tremella foliacea* PERS.  
*Tremella lutescens* PERS.  
*Tremella mesenterica* RETZ.  
  
*Tremella tubercularia* BK.  
*Trichoglossum hirsutum* PERS.  
*Tricholoma acerbum* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
*Tricholoma albobrunneum* (FR. ex PERS.)  
*Tricholoma album* (FR. ex SCH.) QUÉL.  
*Tricholoma argyraceum* (KALCHBR.) SING.  
*Tricholoma atroscamosum* (CHEVALL.) SACC.  
*Tricholoma columbetta* (FR.) QUÉL.  
*Tricholoma compactum* (FR.) KARST.  
*Tricholoma flavobrunneum* (FR.) QUÉL.  
*Tricholoma murinaceum* (FR.) GILL.  
*Tricholoma orirubens* QUÉL.  
*Tricholoma pardinum* QUÉL.  
*Tricholoma pessundatum* (FR.) QUÉL.  
*Tricholoma portentosum* (FR.) QUÉL.  
*Tricholoma saponaceum* (FR.) QUÉL.  
*Tricholoma saponaceum* var. *atrovirens* (PERS.) KD. et MBLC.  
  
*Tricholoma sculpturatum* (FR.) QUÉL.  
*Tricholoma sejunctum* (FR. ex SOW.) QUÉL.  
*Tricholoma squarrulosum* BRES.  
*Tricholoma sulfureum* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
*Tricholoma terreum* (FR. ex SCH.) QUÉL.  
*Tricholoma ustale* (FR.) QUÉL.  
*Tubaria conspersa* (FR. ex PERS.) GILL.  
*Tubaria furfuracea* (FR. ex PERS.) GILL.  
*Tubaria pellucida* (FR. ex PERS.) GILL.  
*Tylopilus felleus* (FR. ex BULL.) KARST.  
*Typhula erythropus* FR. ex PERS.  
*Ustulina vulgaris* TUL.  
*Verpa digitaliformis* FR. ex PERS.  
*Vibrissea truncorum* FR. ex ALB. et SCHW.  
*Volvaria hypopythis* (FR.) KARST.  
*Volvaria media* (FR. ex SCHUM.) GILL.  
*Volvaria pusilla* (FR. ex PERS.) QUÉL.  
*Volvaria volvacea* (FR. ex BULL.) QUÉL.  
*Xerula longipes* (FR. ex BULL.) MAIRE  
*Xylaria carpophila* FR.  
*Xylaria hypoxylon* GREV.  
  
*Xylaria polymorpha* GREV.

## Mise au point nomenclaturale.

*Tremella foliacea* (PERS. ex S.F. GRAY) PERS.  
*Tremella lutescens* (PERS. ex PERS.) FR.  
*Tremella mesenterica* RETZ. ex HOOK.  
  
*Tremella tubercularia* BERK.  
*Trichoglossum hirsutum* (PERS. ex FR.) BOUD.  
*Tricholoma acerbum* (BULL. ex FR.) QUÉL.  
? *Tricholoma ustaloides* ROMAGN. (87)  
*Tricholoma album* (SCHAEFF. ex FR.) QUÉL. (88)  
*Tricholoma argyraceum* (BULL. ex FR.) SACC.  
*Tricholoma atroscamosum* (CHEV.) SACC.  
*Tricholoma columbetta* (FR.) KUMM.  
*Tricholoma* sp. (89)  
*Tricholoma flavobrunneum* (FR.) KUMM.  
*Tricholoma sciodes* PERS. ex MARTIN (90)  
*Tricholoma orirubens* QUÉL.  
*Tricholoma pardinum* QUÉL.  
*Tricholoma pessundatum* (FR.) QUÉL. (91)  
*Tricholoma portentosum* (FR.) QUÉL.  
*Tricholoma saponaceum* (FR.) KUMM.  
*Tricholoma saponaceum* var. *atrovirens* (PERS. ex FR.)  
KONR. et MAUBL.  
*Tricholoma sculpturatum* (FR.) QUÉL.  
*Tricholoma sejunctum* (SOW. ex FR.) QUÉL.  
*Tricholoma squarrulosum* BRES.  
*Tricholoma sulphureum* (BULL. ex FR.) KUMM.  
*Tricholoma terreum* (SCHAEFF. ex FR.) KUMM.  
*Tricholoma ustale* (FR. ex FR.) KUMM.  
*Tubaria conspersa* (PERS. ex FR.) FAYOD  
*Tubaria furfuracea* (PERS. ex FR.) GILL.  
*Tubaria pellucida* (BULL. ex FR.) GILL.  
*Tylopilus felleus* (BULL. ex FR.) KARST.  
*Typhula erythropus* PERS. ex FR.  
*Ustulina deusta* (FR.) PETRAK  
*Verpa conica* (O.F. MÜLL. ex S.F. GRAY) PERS.  
*Vibrissea truncorum* ALB. et SCHW. ex FR.  
*Volvariella hypopythis* (FR. ex KARST.) MOS.  
*Volvariella media* (SCHUM. ex FR.) SING.  
*Volvariella pusilla* (PERS. ex FR.) SING.  
*Volvariella volvacea* (BULL. ex FR.) SING.  
*Oudemansiella longipes* (BULL. ex ST-AMANS) MOS. (92)  
*Xylaria carpophila* (PERS. ex FR.) FR.  
*Xylaria hypoxylon* (L. ex FR.) GREV.  
  
*Xylaria polymorpha* (PERS. ex FR.) GREV.

## Associations forestières et mycotopes.

QB : [E],F,I; F : F,[G],J,K; QC : D,F,I; AF : I ;  
QF : I  
QC : I; QL : I; AF : I  
QB : I; F : I; QC : I; QL : I; AF : [D],I;  
QF : I  
QC : I; AF : I  
AF : A  
QC : A; QL : A  
QL : A  
QC : A; QL : A; AF : A  
QC : A  
AF : A  
QB : A  
QC : A  
QB : A,O,T,V; F : A; AF : A  
F : A; QL : A  
QC : A; QL : A  
QC : A  
AF : A; QF : A  
QB : A  
QB : A; F : A; QL : A; AF : A  
AF : A  
  
QB : A; QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
QB : A; QC : A; QL : A; AF : A; QF : A  
QL : A  
QB : A; QC : A; AF : A  
QB : A; F : A; QC : A; AF : A; QF : A  
F : A; QC : A  
QB : A  
QB : A,[D],S,T; QC : A; AF : A,D  
QC : A  
QB : A; F : A  
AF : A  
QB : D; F : D; QC : [D]; AF : D  
QC : A  
  
AF : S  
AF : S  
QC : A  
QC : A  
QC : A; QL : A,D  
AF : C  
QB : D,[F],G; F : D,[G]; QC : D,[F],G; QL : D;  
AF : D,E; QF : D  
F : D; AF : D

## REMARQUES TAXONOMIQUES

par J. LAMBINON

- (1) Cette détermination nous semble assez douteuse, car *Agaricus semotus* est typiquement une espèce des bois de conifères, surtout sur sol calcaireux. A vrai dire, la taxonomie de ce groupe des *Minores* est encore actuellement assez confuse!
- (2) Cette détermination appelle peut-être certaines réserves, étant donné que *Agaricus silvaticus* s. str. est un champignon strictement lié aux conifères. Une confusion avec d'autres espèces, pas toujours bien distinguées à l'époque, en particulier *A. haemorrhoidarius* SCHULZER, n'est pas à exclure.
- (3) Cette espèce correspond-elle à l'*Agrocybe paludosa* (LANGE) KÜHN. et ROMAGN., nom que les auteurs récents ont tendance à substituer à celui d'*A. sphaleromorpha*, dont l'interprétation serait difficile? La chose est douteuse, d'autant plus que le mycotope où l'auteur mentionne ce champignon ne concorde pas tout à fait avec l'habitat paludicole attribué à *A. paludosa*.
- (4) Signalons, à propos de cette espèce, connue le plus souvent des mycologues contemporains sous le nom de *Amanita inaurata* SECR., que nous avons choisi de rejeter systématiquement les épithètes, combinaisons et validations de SECRETAN. L'argumentation de DEMOULIN (*Taxon*, 23, pp. 836-843, 1974), considérant que l'auteur de la « Mycographie Suisse » n'a pas utilisé de façon constante le système linnéen de nomenclature binaire, nous paraît en effet convaincante.
- (5) La synonymie *Amanita solitaria* sensu auct. gall. = *A. strobiliformis* (PAUL. ex VITT.) BERTILLON est établie en conformité avec les conceptions de BAS (*Persoonia*, 5, pp. 395 et 519, 1969). L'habitat cité par F. DARIMONT, en chênaie à bouleaux, est pourtant un peu surprenant pour cette espèce, que nous connaissons personnellement en Belgique sur des humus de beaucoup meilleure qualité.
- (6) Nous ignorons pourquoi F. DARIMONT a maintenu l'autonomie de cette forme, mise en synonymie par GILBERT lui-même avec « *Amanita vaginata* var. *crocea* ». Comme la systématique de ces amanites de la sect. *Vaginarina* n'est pas encore tout à fait clarifiée, le traitement nomenclatural adopté pour les différents taxons de cette section ne peut être que provisoire.
- (7) Comme dans le cas précédent, nous voyons mal ce qui permettrait de distinguer cette variété de *Amanita vaginata* s. str.
- (8) Nous n'avons pas retrouvé de documents qui permettent de nous faire une idée de l'identité précise de ce champignon, appartenant au groupe très difficile de *Boletus chrysenteron*.
- (9) La présence en Belgique de cette espèce, liée en principe aux bois de bouleaux riches en sphaignes, surtout de l'Europe septentrionale, est douteuse. La taxonomie de ce groupe, bien qu'encore imparfaite, a fait de grands progrès depuis le moment des déterminations de F. DARIMONT; c'est ainsi que des espèces telles que *Leccinum roseotinctum* WATLING et *L. variicolor* WATLING, auxquelles pourraient correspondre diverses mentions anciennes de « *Boletus holopus* » en Europe moyenne, n'étaient évidemment pas distinguées à l'époque.
- (10) Manifestement, « *Calodon ferrugineum* » était un champignon mal connu de F. DARIMONT, qui a laissé sous ce nom dans l'herbier de Liège un matériel fort hétérogène. L'échantillon auquel il est apparemment fait référence ici (bois de Biron, 10.IX.1951) a été redéterminé par R.A. MAAS GEESTERANUS comme *Phellodon confluent* (PERS.) POUZ. Un autre exsiccatum provenant aussi de Biron et recueilli le 2.X.1949, a été identifié par le même spécialiste comme *Hydnellum scrobiculatum* (FR. « ex SECR. ») KARST.
- (11) On a désigné sous ce nom plusieurs taxons voisins, que MAAS GEESTERANUS a tendance actuellement à traiter au rang spécifique, en abandonnant d'ailleurs le nom « *Hydnellum velutinum* » comme ambigu (cf. *Hydn. Fungi East. Old World*, p. 97, 1971). Le matériel belge identifié, dans l'herbier de Liège, comme « *Calodon velutinum* s. str. » a été généralement redéterminé comme « *Hydnellum spongiosipes* (PECK) ».
- (12) Il ne fait pas de doute que le concept traditionnel de *Cantharellus tubaeformis* et de sa var. *lutescens* recouvre également *C. infundibuliformis* SCOP. ex FR. et sa var. *lutescens* (QUÉL.) CORNER, qui se distingueraient sur la base de la coloration du stipe et surtout de la sporée. La valeur systématique exacte de ces taxons est pourtant contestée par certains auteurs et la question serait à revoir; la solution adoptée n'est peut-être pas sans incidence au point de vue mycosociologique.
- (13) L'espèce de la hêtraie ardennaise prise en considération par l'auteur est bien *Chlorosplenium aeruginosum* au sens strict et non *C. aeruginascens* (NYL.) KARST., qui aurait éventuellement pu être confondu avec cette espèce. La révision d'exsiccata recueillis par F. DARIMONT en Haute Ardenne montre en effet des dimensions sporales caractéristiques de *C. aeruginosum*: env. 12-14 × 2,5-3 µm.
- (14) Cette indication nomenclaturale repose sur la seule mention de CORNER (*Ann. Bot., Mém.*, 1, p.375, 1950) selon laquelle la variété nouvelle qu'il crée correspond au « *Clavaria aurantia* PERS. ex KARST. », mais on notera que ce même auteur (loc. cit., p. 345) considère que l'on peut interpréter ce nom, au sens de BOURDOT et GALZIN, comme *Clavulinopsis fusiformis* (FR.) CORNER ou *C. pulchra* (PECK) CORNER. En fait, ces *Clavulinopsis* à spores lisses doivent être totalement réétudiés au point de vue mycosociologique.
- (15) Les clavaires de couleur plus ou moins cendrée désignées sous ces différents noms nous paraissent constituer un groupe de systématique très obscure, celle-ci n'ayant guère été éclaircie par les travaux monographiques plus ou moins récents. Ni les données de la littérature, ni

- notre expérience personnelle ne nous permettent de reconnaître clairement les divers taxons énumérés par F. DARIMONT.
- (16) La remarque générale faite à propos de « *Clavaria aurantia* » est particulièrement d'application ici. Il est bien difficile de savoir s'il faut interpréter ce nom comme *Clavulinopsis luteo-alba* (REA) CORNER (et var. *latispora* CORNER) ou *C. pulchra* (PECK) CORNER, à spores lisses (ce qui est la conception de BOURDOT et GALZIN entre autres), ou même comme *C. helvola* (FR.) CORNER, à spores verruqueuses (conception de DONK, 1933, par exemple).
- (17) C'est très probablement à *Clitocybe hydrogramma* (BULL. ex FR.) KUMM. (= *C. gallinacea* sensu RICKEN) que se rapporte cette mention, le vrai *C. gallinacea* n'étant pas une espèce forestière, mais plutôt un champignon des jardins et des endroits herbeux.
- (18) Cette espèce a été interprétée de façon variée par les auteurs [sensu LANGE = *Clitocybe langei* SING. ex HORA; sensu KONR. et MAUBL. = *C. bicolor* (PERS.) LANGE; ...]: il est dès lors difficile d'accorder une confiance absolue à cette détermination. Cette remarque est d'ailleurs valable, dans une certaine mesure, pour les *Clitocybe* les plus critiques de cette liste !
- (19) D'après l'habitat indiqué, cette détermination apparaît comme très probablement incorrecte : le vrai *Collybia acervata* est en effet une espèce cespiteuse sous conifères. Sans doute s'agit-il ici de *C. acervata* sensu KONR. et MAUBL. = *Collybia erythropus* sensu BRES. = *Collybia bresadolae* (KÜHN. et ROMAGN.) SING. ?
- (20) Ce nom est d'interprétation difficile : l'auteur avait sans doute en vue le « *Coprinus fuscescens* » tel que représenté par la planche 32 des *Icones selectae Fungorum* de KONRAD et MAUBLANC, champignon considéré par la suite par ces deux mêmes auteurs (Les Agaricales, Agaricaceae, p. 111, 1948) comme une forme grêle de *C. atramentarius*, « à chapeau fuscescens, croissant sur souches de feuillus ». Mais cet habitat s'accorde mal avec les précisions données par F. DARIMONT concernant les mycotopes où ce champignon fut observé ...
- (21) L'auteur semble avoir confondu cette espèce avec *Dermocybe sanguinea* (WULF. ex FR.) WÜNSCHE, du moins à en juger d'après les deux échantillons provenant de hêtraies ardennaises (Membach, Brandehaag; Dochamps, Chayenai) laissés par F. DARIMONT dans l'herbier de Liège : ceux-ci ont en effet été redéterminés par D. THOEN en 1969 comme « *Cortinarius sanguineus* » (cf. à propos des critères de déterminations sur exsiccata : *Nat. belges*, 51, pp. 148-154, 1970).
- (22) La synonymie *Cortinarius collinitus* sensu auct. plur. (e.a. KONR. et MAUBL.) = *C. trivialis* LANGE nous paraît indiscutable, compte tenu de la tradition mycologique francophone à l'époque de la rédaction du mémoire, des précisions mycosociologiques apportées et du fait que *C. trivialis* ne figure pas dans la liste originale de F. DARIMONT.
- (23) Cette détermination appelle les plus nettes réserves, compte tenu des progrès considérables accomplis, depuis le moment de la rédaction de ce mémoire, dans la systématique du groupe de « *Cortinarius cinnamomeus* ». Cela est d'autant plus vrai que *Dermocybe croceifolia* semble lié exclusivement aux bois de conifères et que de plus le *D. croceifolia* au sens de MOSER, 1953 et 1955 est en fait *D. malicoria* (FR.) RICK., dont l'écologie est d'ailleurs assez analogue. Dans les chênaies silicoles de la région liégeoise, nous avons l'impression d'avoir, personnellement, observé plutôt *D. cinnamomea* (L. ex FR.) WÜNSCHE
- (cf. à ce propos MOSER, *Schweiz. Zeitschr. Pilzk.*, 52, pp. 97-108, 1974).
- (24) Cette espèce est définie de façon variée par les auteurs [sensu LANGE = *Cortinarius eburneus* (VEL.) R. HENRY; sensu KÜHN. et ROMAGN. = *C. crystallinus* FR. (sec. MOSER); ...]. Il est dès lors difficile d'interpréter sans ambiguïté cette détermination.
- (25) Donnée très douteuse : *Cortinarius gentilis* est une espèce liée aux conifères et le taxon d'Europe moyenne ne serait d'ailleurs pas, selon MOSER, identique au vrai « *C. gentilis* » de Scandinavie. Cette remarque est aussi valable, dans une certaine mesure, pour d'autres *Cortinarius* critiques de cette liste, surtout lorsqu'il s'agit d'espèces liées en principe aux résineux (*C. elegantior*, *C. guttatus*, *C. licinipes*, ...).
- (26) Selon MOSER, ce champignon ne serait pas le vrai *Cortinarius mucifluus* de FRIES, espèce scandinave liée aux résineux. La nomenclature de ce taxon devrait donc être mise au point.
- (27) Nom très difficilement interprétable, abandonné par MOSER. Cf. e.a. à son propos : KÜHNER et ROMAGNESI, *Fl. analyt. Champ. sup.*, pp. 307 et 316, 1953.
- (28) *Cyathus olla* est un champignon croissant d'habitude sur le sol ou parfois sur débris ligneux en stations ouvertes; cette écologie cadre assez mal avec les données mycosociologiques de F. DARIMONT. Celui-ci a laissé malheureusement peu de matériel d'herbier sous ce nom et aucun échantillon ne correspond aux relevés présentés; une récolte de Tilff (VIII. 1929, coll. J. DAMBLON) était correctement identifiée, une de Mont-Rigi (X. 1936, coll. J. MOUREAU) est en fait *Crucibulum laeve* (HUDS. ex REHL.) KAMBLY. De la forêt de la Vecquée, outre du matériel correctement déterminé comme *Cyathus striatus* (HUDS.) WILLD. ex PERS., nous avons retrouvé dans l'herbier de Liège un « *Cyathus* sp. » (XII. 1941), qui est aussi *C. striatus*, et un « *Crucibulum* sp. » (18.VII.1942), qui est *Nidularia farcta* (ROTH ex PERS.) FR. (det. V. DEMOULIN).
- (29) C'est très probablement à *Dacrymyces stillatus* NEES ex FR. que se rapportent ces diverses mentions. « *D. deliquescens* » est en fait un « nomen dubium », mais la plupart des références faites sous ce nom, surtout lorsqu'il s'agit de récoltes sur bois de feuillus, correspondent à *D. stillatus*; *D. minor* PECK n'est pas non plus tout à fait exclu (cf. e.a. REID, *Trans. Brit. Myc. Soc.*, 62, pp. 449-473, 1974).
- (30) La majeure partie du matériel de *Dasyscyphus* laissé par F. DARIMONT dans l'herbier de Liège a été revue en 1971 par le mycologue américain J.H. HAINES. Voici la correspondance des déterminations :
- Dasyscypha brunneola* : pas de matériel conservé sous ce nom.
- D. brunneola* var. *fagicola* : un échantillon recueilli le 17.V.1945, sur feuilles mortes de hêtre, dans la forêt de la Vecquée a été réidentifié *Dasyscyphus niveus* (HEDW. ex Fr.) SACC.
- D. echinulata* : un échantillon récolté dans l'*Acereto-Fraxinetum* de Royseux (Vierset-Barse), le 3.VI.1951, était correctement identifié, le nom *Dasyscyphus minutissimus* (CROUAN) LE GAL représentant une simple mise au point nomenclaturale.
- D. virginea* : le matériel conservé sous ce nom s'est révélé hétérogène : un échantillon de la forêt de la Vecquée (20.VI.1942) et un de l'*Acereto-Fraxinetum* de Royseux (3.VI.1951) correspondent bien à *Dasyscyphus virgineus*

- S.F. GRAY; un autre de la Vecquée, sur brindilles (17.V.1945), a été réidentifié comme *D. niveus* (HEDW. ex FR.) SACC.; un dernier, toujours de même provenance (30.V.1942), sur débris de feuilles, s'est révélé être *D. pudibundus* (QUÉL.) SACC.
- Dasyscypha* sp. et *Helotium pygmaeum*: trois autres échantillons recueillis sur brindilles et racines dans la forêt de la Vecquée ont été identifiés comme *Dasyscypha pygmaeus* (FR.) SACC.; deux d'entre eux (28.VI.1942 et 10.V.1945) figuraient en herbier sous le nom d'« *Helotium pygmaeum* », le dernier (28.VI.1942 également) sous celui de *Dasyscypha* sp.
- (31) Plusieurs exsiccata laissés dans l'herbier de Liège par l'auteur sous le nom de *Deconica inquilina* et provenant de la forêt de la Vecquée ainsi que de la fange du Rouge Ponceau (plateau de Saint-Hubert) ont été examinés en 1974 par le mycologue mexicain G. GUZMÁN; celui-ci les a redéterminés comme étant *Psilocybe crobula* (FR.) M. LANGE ex SING. Il a également confirmé cette détermination pour du matériel identifié par F. DARIMONT comme *Deconica crobula*.
- (32) Nom d'interprétation difficile, car le *Crepidotus pubescens* de BRESADOLA ne paraît pas être le même champignon que celui de LANGE ou de KÜHNER et ROMAGNESI; on trouve dans la littérature des confusions notamment avec *C. luteolus* (LAMBOTTE) SACC. et *C. herbarum* (PECK) SACC. [qui serait, selon la flore de MOSER, identique au *Pleurotellus hypnophilus* (BERK.) SACC.] (cf. e.a. DENNIS, ORTON et HORA, New Check List Brit. Agar. a. Boleti, p. 59, 1960).
- (33) Ces mentions de *Galerina marginata* sur bois de feuillus sont assez surprenantes, ce champignon étant en principe lié aux conifères; ces données pourraient naturellement se rapporter à des espèces voisines, non ou mal distinguées à l'époque des déterminations de F. DARIMONT, notamment *G. unicolor* (FR.) SING. (mentionné cependant dans la liste originale de l'auteur, mais, assez curieusement d'ailleurs, sous le nom de *Pholiota unicolor*) et *G. autumnalis* (PECK) SMITH et SING. Il est aussi évident que les grands progrès accomplis récemment dans la taxonomie des *Galerina* (SMITH et SINGER, BARKMAN,...) rendent nécessaire une nouvelle étude de ce genre dans la dition.
- (34) Nom d'interprétation difficile, car utilisé dans des sens assez variés dans la littérature. Il est peu probable qu'il s'agisse de l'*Hebeloma longicaudum* au sens de BRUCHET, qui est une espèce typique des bois tourbeux de bouleaux riches en sphaignes; peut-être ce champignon correspond-il plutôt, en partie, au moins à *H. velutipes* BRUCHET, espèce des bois feuillus de plaine? (cf. BRUCHET, Bull. Soc. linn. Lyon, 39, suppl. 6, 132 pp., 1970).
- (35) *Helotium tuba*, basé sur *Peziza tuba* BOLT., est une espèce d'interprétation très douteuse (cf. DENNIS, *Persoonia*, 3, pp. 29-30, 1963). Le matériel d'herbier laissé par F. DARIMONT sous ce nom paraît correspondre à *Hymenoscyphus calyculus* (SOW. ex FR.) PHILL. s.l. [incl. *H. serotinus* (PERS. ex FR.) PHILL.].
- (36) *Helvella exarata* GILL. est mis en synonymie par BOUDIER avec *H. venosa* QUÉL. (devenu *H. queletiana* SACC. et TRAV.), mais le nom de GILLET n'apparaît pas dans la monographie de DISSING (*Dansk Bot. Arch.*, 25, 1, 1966). Le matériel recueilli par F. DARIMONT et conservé dans l'herbier de Liège sous le nom de *H. exarata* (Royseux; Wavreille) a été réidentifié en 1966 par R.A. MAAS GEESTERANUS comme *H. lacunosa* AFZ. ex FR.
- (37) Cette espèce a été mise en synonymie par DISSING (*Dansk Bot. Arch.*, 25, 1, p. 101, 1966) avec *H. lacunosa*, mais elle continue à être tenue pour distincte par certains auteurs (e.a. DENNIS, Brit. Ascom., p. 8, 1968).
- (38) Lorsqu'on se reporte à la littérature mycologique disponible au moment des déterminations faites par l'auteur, il est bien difficile d'interpréter sans ambiguïté les noms d'*Hygrophorus cossus*, *H. eburneus* et *H. melizeus*. Ce dernier est-il vraiment l'espèce rare, à chapeau finement pubescent à l'état jeune et qui serait liée au bouleau selon MOSER? On peut en douter, quand on sait que l'*H. melizeus* sensu RICK. serait *H. cossus* au sens de MOSER, qui appelle de la sorte l'espèce connue des mycologues français comme *H. chrysaspis* MÉTOD. Quant à l'*H. cossus* de beaucoup d'auteurs français (BOUDIER, KONRAD et MAUBLANC,...), ce serait en fait l'*H. eburneus* de KÜHNER et ROMAGNESI, ainsi que de MOSER!
- (39) La « var. *roseipes* » de *Camarophyllus virgineus* serait vraisemblablement la simple résultante d'une action bactérienne, connue chez plusieurs hygrophores, particulièrement du genre *Camarophyllus* (cf. DENNIS, ORTON et HORA, New Check List Brit. Agar. a. Boleti, p. 211, 1960).
- (40) Il s'agit apparemment d'un « nomen nudum », ou plutôt d'un « lapsus calami » de la part de F. DARIMONT.
- (41) Nous ignorons pour quelle raison l'auteur a « ressuscité » le nom *Inocybe plumosa*, abandonné dès la monographie de HEIM (1931) et apparemment inconnu des mycologues modernes. Vraisemblablement faut-il l'interpréter au sens de la planche 103 des *Icones selectae Fungorum* de KONRAD et MAUBLANC, qui représente « *I. ovatozystis* » (= *I. lanuginosa*) (cf. KONRAD et MAUBLANC, Les Agaricales, Agaricaceae, p. 248, 1948).
- (42) C'est apparemment à *Lactarius obscuratus* (= *L. cyathula* auct. p.p.) qu'il faut rapporter cette mention, le vrai *L. cyathula*, au sens de MOSER par exemple, étant un champignon qui croîtrait plutôt dans les hauts-marais à sphaignes.
- (43) On sait qu'une série de taxons différents ont été confondus sous le nom de *Lactarius deliciosus* s.l. Ce n'est que tout récemment que la systématique de ce groupe a commencé à s'éclaircir quelque peu. En Haute Belgique, nous croyons connaître tant qu'à présent: *L. deterrimus* GRÖGER (le « lactaire délicieux » apparemment le plus répandu dans la dition), *L. deliciosus* f. *rubescens* A. SCHMITT, *L. hemicyaneus* ROMAGN. et *L. semisanguifluus* HEIM et LECL.
- (44) C'est manifestement dans un sens large qu'il faut comprendre ce nom de *Lactarius fuliginosus*, puisque F. DARIMONT ne distinguait pas, à l'époque, des espèces telles que *L. pterosporus* ROMAGN., *L. ruginosus* ROMAGN. et *L. azonites* BULL. ex FR. (qui est le *Lactarius fuliginosus* de nombreux auteurs!).
- (45) Dans la tradition mycologique francophone de l'époque (cf. e.a. KONRAD et MAUBLANC, 1952; KÜHNER et ROMAGNESI, 1953), la synonymie *Lactarius insulsus* auct. gall. non (FR.) FR. = *L. acerrimus* BRITZ. (c'est-à-dire le « lactaire zoné » à basides bisporiques et grosses spores) nous paraît assez évidente.
- (46) Le vrai *Lactarius picinus* est une espèce des pessières des montagnes; la détermination de ce champignon observé en chênaie calcicole thermophile est de toute évidence incorrecte; F. DARIMONT lui-même avait d'ailleurs quelque doute quant à son exactitude (cf. par exemple p. 119, où il écrit « *L. cf. picinus* »!). Peut-être cette mention correspond-elle à *L. fuliginosus* (FR. ex FR.) FR. sensu MOSER [= *L. speciosus* (LANGE) ROMAGN.]?



- (47) A l'époque des déterminations faites par l'auteur, il est clair que deux espèces étaient confondues sous le nom de *Lactarius piperatus* : *L. piperatus* (L. ex FR.) S.F. GRAY (sensu ROMAGN., MOSER,...) (= *L. glaucescens* CROSSL.) et *L. pergamenus* (SWARTZ ex FR.) FR.
- (48) Il est clair que le concept de *Lepiota acutesquamosa*, tel qu'il est utilisé ici, recouvre à la fois *L. acutesquamosa* (WEINM.) KUMM. s.str. et *L. aspera* (PERS. ex FR.) QUÉL. (= *L. acutesquamosa* var. *furcata* KÜHN.); d'après notre expérience, ce dernier taxon est de loin le plus fréquent dans la dition. A noter que si on considère que les deux taxons doivent plutôt être traités comme des variétés, c'est l'épithète « *aspera* » qui est prioritaire au rang spécifique.
- (49) L'interprétation de *Lepiota gracilentia* et *L. mastoidea* est assez variée d'un auteur à l'autre. La correspondance taxonomique et nomenclaturale donnée ici, avec quelque réserve, implique que F. DARIMONT ait soigneusement suivi le concept de KONRAD et MAUBLANC (Les Agaricales, Agaricaceae, p. 76, 1948), différent par exemple de celui du texte de la pl. 10 des *Icones selectae Fungorum* de ces auteurs (cf. à ce propos ORTON, *Trans. Brit. Myc. Soc.*, 43, pp. 283-284, 1960; DENNIS, ORTON et HORA, *New Check List Brit. Agar. a. Boleti*, pp. 98-99, 1960).
- (50) Nous avons préféré utiliser pour cette espèce, qui est le *Lepiota naucina* de la plupart des auteurs (LANGE, RICKEN, KONRAD et MAUBLANC, KÜHNER et ROMAGNESI,...), le nom de *L. leucothites* (VITT.) ORTON, car le *L. naucina* au sens de LOCQUIN est manifestement un autre champignon, de même que le *L. naucina* au sens de MOSER, qui s'identifie à *L. subalba* KÜHN. ex ORTON; de ce fait l'épithète « *naucina* » paraît bien, malheureusement, être devenue un « nomen confusum ».
- (51) Cette espèce est très probablement synonyme de *Clitocybe flaccida* (Sow. ex FR.) KUMM.
- (52) L'unique échantillon recueilli par F. DARIMONT et identifié « *Helvella albella* » dans l'herbier de Liège (Vierset-Barse, Royseux, *Acereto-Fraxinetum*, 27.VIII.1950) a été redéterminé en 1967 par R.A. MAAS GEESTERANUS comme *Helvella stevensii* PECK.
- (53) Ces données relativement nombreuses concernant *Tyromyces caesius* croissant sur feuillus sont quelque peu surprenantes. *T. caesius* est en effet un champignon se développant principalement sur conifères et plutôt rare sur bois de feuillus. Peut-être certaines confusions sont-elles à craindre, éventuellement avec l'espèce récemment décrite *T. subcaesius* A. DAVID, encore que celle-ci semble avoir été confondue surtout avec d'autres polypores plutôt qu'avec *T. caesius* (cf. JAHN, *Westf. Pilzbr.*, 9, pp. 94-96, 1973).
- (54) Les données de l'auteur relatives à cette rare espèce sont manifestement erronées. Le matériel laissé par F. DARIMONT, en majeure partie revu par H. JAHN, n'appartient pas du tout au genre *Tyromyces* mais correspond à de petites formes de *Trametes versicolor* (L. ex FR.) PILÁT ou éventuellement de *T. hirsuta* (WULF. ex FR.) PILÁT [f. *fibula* (FR.) PILÁT].
- (55) « *Tyromyces lacteus* » s.l. représente un groupe taxonomique difficile, où trois espèces sont susceptibles d'avoir été confondues : *T. chioneus* (FR.) DONK, *T. lacteus* (FR.) MURR. s.str. et *T. tephroleucus* (FR.) DONK. La question, qui commence à s'éclaircir en Europe centrale et septentrionale, reste à étudier dans nos régions (cf. e.a. à ce propos JAHN, *Westf. Pilzbr.*, 9, pp. 89-94, 1973).
- (56) Il est clair que F. DARIMONT connaissait mal les Lycoperdaceae, ce qui est bien compréhensible si on se reporte à la littérature à sa disposition pour leur détermination

au moment des relevés mycosociologiques qu'il effectuait. On peut évidemment, d'après le matériel laissé par l'auteur dans l'herbier de Liège et entièrement réétudié par DEMOULIN (*Bull. Jard. Bot. nat. Belg.*, 38, pp. 50-88, 1968), considérer comme correctes les mentions de *Lycoperdon perlatum* (sub nom. *L. gemmatum* et *L. perlatum*), de *L. pyriforme* ainsi que, dans une certaine mesure, de *Calvatia utriformis* (sub *L. coelatum*) et de *C. excipuliformis* (ainsi que, bien entendu, de *Langemannia gigantea*). Les autres déterminations de l'auteur appellent les commentaires suivants :

*Lycoperdon echinatum* : un échantillon (Modave, *Acereto-Fraxinetum*) était correctement identifié, un autre, provenant d'Esneux, est en fait *Calvatia excipuliformis*; les données mycosociologiques faisant état de l'existence dans la chênaie silicicole de cette espèce, qui paraît bien liée à des humus de bonne qualité, sont très suspectes : une confusion avec *L. foetidum* BONORD. est fort possible.

*L. furfuraceum* : pas d'exsiccata figurant sous ce nom; son interprétation est fort problématique.

*L. nigrescens* : le seul échantillon appelé de la sorte par F. DARIMONT, et provenant effectivement d'un coupe-feu dans la forêt de la Vecquée (17.XI.1940), est en fait *L. umbrinum* PERS. ex PERS.

*L. umbrinum* : pas d'exsiccata sous ce nom, ce qui rend aussi très douteuses les données mycosociologiques relatives à cette espèce interprétée anciennement dans des sens assez divers.

Par ailleurs, sous le nom de *Lycoperdon* sp., figurent en herbier une série d'échantillons qui relèvent notamment des espèces suivantes, non signalées par l'auteur dans ses relevés mycosociologiques :

*Bovista pusilliformis* (KREIS.) KREIS. : Modave, *Acereto-Fraxinetum*, 10.IX.1950.

*Lycoperdon molle* PERS. ex PERS. : Han-sur-Lesse, Grande-Tinaimont, *Querceto-Lithospermetum*, 24.IX.1950.

*Lycoperdon mammiforme* PERS. : Modave, *Acereto-Fraxinetum*, 10.IX.1950.

- (57) Le traitement taxonomique du genre *Morchella* est très variable d'un auteur à l'autre. Même actuellement, les mycologues sont loin de s'entendre à cet égard. Le système adopté par F. DARIMONT se situe plutôt dans la tradition « pulvérisatrice » de BOUDIER, encore illustrée par exemple en 1955 par BRIDE (*Bull. Soc. Hist. nat. Doubs*, Suppl. 1, 8 pp.). Il s'oppose à celui d'auteurs comme MAAS GEESTERANUS (*Wet. Med. Kon. Natuurh. Ver.*, 69, pp. 32-35, 1967), qui ne reconnaît aux Pays-Bas que deux espèces : *Morchella elata* FR. et *M. esculenta* L. ex ST-AMANS. Entre ces systèmes, existent des prises de position plus ou moins intermédiaires, telle celle d'IMBACH (*Unsere Morcheln*, 62 pp., 1968).

Le matériel laissé dans l'herbier de Liège par F. DARIMONT est insuffisant pour se faire une idée précise de l'identité de chacune des morilles qu'il signale. Deux remarques peuvent cependant être formulées :

En premier lieu, l'opportunité de traiter comme espèces les *M. conica* PERS. ex PERS. et *M. elata* FR. reste fort douteuse; bien plus, F. DARIMONT semble même avoir occasionnellement attribué des échantillons à ce groupe alors qu'ils relevaient de celui de *M. esculenta* s.l.; il faut d'ailleurs constater que MAAS GEESTERANUS range *M. conica* dans les synonymes de *M. esculenta*.

En second lieu, pour ce qui est des trois taxons énumérés relevant du groupe de *M. esculenta*, nous les avons, sans grande conviction, traités comme des variétés; la « var. *umbrina* », au moins telle que conçue par l'auteur, nous semble pourtant de valeur systématique particulièrement suspecte.

- (58) Nous ignorons pourquoi et dans quel sens l'auteur a ressuscité ce nom de « *Mycena echinipes* », abandonné par les mycologues contemporains et déjà simplement cité par KÜHNER (Le genre *Mycena*, p. 669, 1938) dans sa liste des espèces insuffisamment connues ou de position systématique incertaine.
- (59) Le nom d'*Omphalia scyphoides*, souvent mis en synonymie avec *Pleurotellus mutilus*, est d'interprétation difficile : suivant les conceptions, il s'applique à deux champignons leucosporés différents ou bien à une espèce rhodosporée. D'après les échantillons du bois de la Vecquée laissés par F. DARIMONT dans l'herbier de Liège (20 et 28.VI.1942), il s'agit d'un petit champignon plus ou moins pleurotoïde, croissant typiquement dans les bruyères. Les quelques spores péniblement retrouvées dans ce matériel assez mal conservé sont immatures, mais elles semblent néanmoins permettre une identification comme *Gerronema josserandii* SING. [= *Pleurotus mutilus* (FR.) GILL. sensu JOSS., KÜHN. et ROMAGN., ...; = *Omphalina mutila* (FR.) ORTON]; celle-ci s'accorde bien avec les données écologiques présentées.
- (60) Le nom de *Panaeolus campanulatus* (BULL. ex FR.) QUÉL. a été utilisé dans un sens tellement variable dans la littérature mycologique que nous n'osons pas établir une synonymie rigoureuse. Le traitement taxonomique lui-même est bien fluctuant et nous n'avons pas l'impression que la récente monographie de OLA'H (*Rev. Mycol., Mém.*, 10, 273 pp., 1970), basée sur un matériel réduit et où on cherche en vain une analyse sérieuse des concepts des auteurs et de l'iconographie publiée antérieurement, met un terme aux controverses quant à l'acception et à la délimitation des espèces. Pour mémoire, cet auteur met en synonymie *P. campanulatus* et *P. papilionaceus* (BULL. ex FR.) QUÉL.
- (61) Eu égard à la documentation disponible à l'époque, l'auteur a dû rencontrer d'incontestables difficultés pour la détermination des *Phellinus* résupinés. Ce n'est en vérité que grâce à l'étude de JAHN, en 1967 (*Westf. Pilzbr.*, 6, pp. 37-124), que la question s'est définitivement éclaircie; aussi des notes telles celles de DAMBLON, DARIMONT et LAMBINON, signalant « *Ph. ferruginosus* » et « *Ph. laevigatus* » (*Lejeunia*, 21, pp. 79-80, 1959), doivent-elles aussi être corrigées. En fait le *Phellinus* résupiné répandu en Haute Belgique est *Ph. ferreus* (PERS.) BOURD. et GALZ., fréquent notamment dans divers types de chênaies et de hêtraies, sur *Quercus*, *Carpinus*, *Corylus*, *Fagus*,... *Ph. contiguus* (PERS. ex FR.) PAT. est une espèce thermophile certainement très rare en Belgique et non représentée dans le matériel laissé par F. DARIMONT. Quant à *Ph. ferruginosus* (SCHRAD. ex FR.) PAT., c'est aussi un poré peu banal dans la dition; un seul échantillon recueilli par F. DARIMONT (Ferrières, pommier mort, 23.III.1940), revu par H. JAHN en 1965, peut lui être rapporté, mais il ne correspond de toute évidence pas à une récolte effectuée dans le cadre des relevés mycosociologiques de l'auteur.
- (62) Cette détermination appelle de nettes réserves. *Phellinus torulosus* (PERS.) BOURD. et GALZ. paraît une espèce bien rare en Belgique et les deux exsiccata laissés par F. DARIMONT sous ce nom (bord de la Hoëgne, sur chêne, 26.III.1937; Les Avins, bois de Bassin, 26.XII.1948) sont en fait *Ph. ferreus* (PERS.) BOURD. et GALZ. (det. H. JAHN, 1965).
- (63) Voir l'observation n. 33.
- (64) L'épithète « *cervinus* », apparemment illégitime, est maintenue ici de façon provisoire pour cette espèce, en attendant une mise au point de la part d'un spécialiste des *Pluteus*.
- Il est possible que le nom de *P. atricapillus* « (BATSCH ex SECR.) SING. », utilisé par un certain nombre de mycologues contemporains, doive être adopté, mais la validation du nom de BATSCH ne peut toutefois être attribuée à SECRETAN, mais à un autre auteur, que seule une analyse détaillée de la littérature devrait sans doute permettre de découvrir (cf. à ce propos DEMOULIN, *Taxon*, 23, p. 839, 1974).
- (65) On peut se demander dans quelle mesure le champignon désigné ici sous le nom de *Pluteus luteomarginatus* ne correspond pas plutôt au *P. leoninus* au sens de FAYOD, LANGE, KÜHNER, ..., espèce pour laquelle le nom nouveau de *P. fayodii* DAMBLON, DARIMONT et LAMBINON a été proposé : cf. à ce propos *Lejeunia*, 20, p. 74, 1958 et 21, p. 93, 1959.
- (66) Cette détermination est un peu surprenante, puisque *Pluteus plautus*, dans le sens précisé, paraît être une espèce liée aux souches et bois de conifères.
- (67) Compte tenu de l'habitat indiqué et en accord avec l'observation précédente, il est bien peu probable que ce champignon puisse être rattaché à *Pluteus plautus* (WEINM.) GILL.
- (68) A propos de ce traitement taxonomique et nomenclatural, actuellement classique, cf. e.a. JAHN, *Westf. Pilzbr.*, 4, pp. 29-32, 1963, et *Schweiz. Zeitschr. Pilzk.*, 47, pp. 224-227, 1969. L'examen du matériel représentatif laissé par F. DARIMONT dans l'herbier de Liège montre la conformité de la synonymie ainsi établie. Quant aux taxons infraspécifiques reconnus par l'auteur au sein de « *Polyporellus arcularius* », ils paraissent bien dépourvus de valeur systématique; c'est le cas notamment des échantillons nommés « var. *agariceus* », qui ne correspondent pas à cette variété, au moins au sens de BOURDOT et GALZIN (laquelle est *Polyporus anisoporus* DEL. et MONT. = *P. arcularius* sensu KREISEL, nom. confus. : cf. JAHN, 1969, pp. 225-226), mais appartiennent simplement à *P. brumalis* sensu KREISEL, espèce très fréquente en Europe moyenne.
- (69) Un matériel assez abondant nommé « *Polyporellus varius* » et « *P. nummularius* » a été laissé par l'auteur dans l'herbier de Liège. Ces collections ont été revues par H. JAHN à l'occasion de l'étude que cet auteur a consacré à ce groupe, principalement à *Polyporus melanopus* PERS. ex FR. et *P. badius* (PERS. ex S.F. GRAY) SCHWEIN. (*Westf. Pilzbr.*, 9, pp. 50-60, 1973). Les conclusions de cette révision sont essentiellement les suivantes :
- La majeure partie de ce matériel est correctement déterminée, s'identifiant donc bien à *P. varius*, ou à sa « var. *nummularius* », qui n'est sans doute qu'un écophène de taille réduite croissant sur petits débris ligneux.
- Les échantillons provenant de la forêt de la Vecquée n'appartiennent cependant pas à cette espèce; deux de ceux-ci (21.V.1942 et 6.VI.1942) représentent des exemplaires plus ou moins aberrants de *P. ciliatus* FR.; un troisième (27.X.1945) a été redéterminé comme *P. melanopus* PERS. ex FR.
- (70) « Espèce » de valeur systématique très douteuse, au moins telle qu'elle est conçue ici : sans doute simple variété ou même forme stationnelle de *Coltricia perennis* (L. ex FR.) MURR.; l'habitat indiqué est d'ailleurs le même que celui mentionné pour cette espèce.
- (71) Il est difficile de préciser si cette détermination correspond réellement à *Psilocybe sarcocephala* (FR.) SING., ou plutôt à *P. spadicea* (SCHAEFF. ex FR.) SING., ce qui nous paraît à la réflexion plus vraisemblable. Ces deux « espèces » (pour autant d'ailleurs qu'elles soient vraiment distinctes) ont été en effet bien des fois confondues dans la littéra-

- ture; cependant, si F. DARIMONT a suivi exactement le concept de KONRAD et MAUBLANC (notamment pl. 45 des *Cones selectae Fungorum*), celui-ci paraît bien correspondre à *P. spadicea*!
- (72) Aucun spécimen correspondant à ses relevés mycosociologiques n'a été laissé dans l'herbier de Liège par F. DARIMONT. Nous craignons la possibilité d'une confusion avec d'autres espèces résupinées hydnoïdes, notamment *Hyphoderma radula* (FR.) DONK, *Hyphodontia quercina* (FR.) JOHN ERIKSS., ... (cf. e.a. JAHN, *Westf. Pilzbr.*, 7, pp. 113-144, 1969).
- (73) Ce nom est sans doute à prendre au sens large; en effet, au moment des déterminations de l'auteur, il ne semble pas qu'apparaissait déjà très clairement l'opportunité de distinguer plusieurs espèces vernaies voisines à côté d'*Entoloma clypeatum* (L. ex FR.) KUMM. s.str. : *E. sepium* (NOULET et DASSIER) RICHON et ROZE, *E. saundersii* (FR.) SACC.,...
- (74) Il semble bien que le traitement taxonomique le plus rationnel des rhodophylles consiste à les grouper en un genre unique, pour lequel le nom de *Rhodophyllus* est malheureusement illégitime et doit être remplacé par *Entoloma* (cf. e.a. HESLER, *Beih. Nova Hedw.*, 23, pp. 9-12, 1967). Certaines combinaisons dans ce genre ne paraissent cependant pas encore publiées; nous ne les avons pas introduites ici, laissant ce soin à des spécialistes des rhodophylles, qui connaîtraient bien les espèces en question et auraient fait les recherches bibliographiques approfondies qu'implique l'établissement de telles combinaisons.
- (75) A propos de la synonymie *Russula emetica* var. *longipes* sensu ROMAGN., 1945 = *R. mairei* SING., cf.e.a. ROMAGNESI, *Russules Eur. et Afr. du Nord*, pp. 399, 411 et 956, 1967.
- (76) On sait qu'il est difficile d'interpréter sans ambiguïté les données anciennes relatives à « *Russula subfoetens* », par suite de confusions fréquentes avec d'autres espèces de la même section, notamment *R. farinipes* ROMELL. Les données de F. DARIMONT n'échappent évidemment pas à cette règle. La même remarque pourrait être faite à vrai dire pour d'autres russules de cette liste, notamment *R. laurocerasi*, *R. emetica*,...
- (77) L'auteur avait une conception très vague de « *Scleroderma verrucosum* », comme en témoigne la redétermination du matériel laissé par lui sous ce nom dans l'herbier de Liège (cf. DEMOULIN, *Bull. Jard. Bot. nat. Belg.*, 38, pp. 11-22, 1968). Celui-ci appartient en fait aux espèces suivantes :
- S. verrucosum* BULL. ex PERS. sensu GREV. : Han-sur-Lesse, Grande-Tinaumont, *Querceto-Lithospermetum*, 19.VIII.1951.
- S. areolatum* EHRENB. : Esneux, Beaumont, 12.IX.1945; Werbomont, sol argileux, 25.XI.1950.
- S. bovista* FR. : Modave, Royseux, *Acereto-Fraxinetum*, 3.IX.1950.
- S. cf. cepa* PERS. (récolte immature) : Seraing, bois de la Vecquée, 19.IX.1942.
- (78) « *Sclerotinia capillipes* (QUÉL.) SACC. » paraît un champignon assez mystérieux, pratiquement inconnu des mycologues contemporains, qui croîtrait sur des joncs (cf. GRELET, *Rev. Mycol.*, 13, p. 124, 1948). Il nous semble difficile d'interpréter exactement cette donnée de F. DARIMONT, compte tenu du fait que nous n'avons retrouvé aucun échantillon correspondant dans l'herbier de Liège.
- (79) Le matériel laissé par F. DARIMONT sous le nom de « *Stereum fasciatum* », qui correspond au sens des auteurs européens à *S. subtomentosum* POUZAR, a été revu par H. JAHN en 1969 : il s'agit simplement de *S. hirsutum* (WILLD. ex FR.) S.F. GRAY. D'un point de vue écologique d'ailleurs, *S. subtomentosum*, qui ne semble pas connu jusqu'ici de Belgique mais qui pourrait cependant y exister, est une espèce présentant un optimum accusé dans les aulnaies et autres forêts alluviales (cf. e.a. JAHN, *Westf. Pilzbr.*, 8, pp. 91-93, 1971).
- (80) *Stereum insignitum* est un champignon thermophile inconnu en Belgique (cf. e.a. JAHN, *Westf. Pilzbr.*, 8, pp. 93-94, 1971); le matériel rapporté à cette espèce par F. DARIMONT correspond sans le moindre doute à une forme de grande taille de *S. hirsutum* (WILLD. ex FR.) S.F. GRAY.
- (81) Plusieurs échantillons (dont une récolte de la forêt de la Vecquée, 18.VII.1942) ont été laissés par l'auteur dans l'herbier de Liège sous le nom de « *Stereum spadiceum* ». Ils ont été revus en 1969 par H. JAHN : il ne s'agit en aucune façon de *Lopharia spadicea* (= *Stereum spadiceum* sensu PERS.), mais de *S. gausapatum* (FR.) FR. (= *S. spadiceum* sensu FR.) ou même de vieux carpophores de *S. hirsutum* (WILLD. ex FR.) S.F. GRAY.
- (82) Le matériel laissé par l'auteur sous le nom de « *Stereum sulphuratum* » a été redéterminé par H. JAHN en 1969 : dans la majorité des cas, cette identification s'est révélée exacte [*S. sulphuratum* sensu PILÁT = *S. rameale* (PERS.) FR.]; quelques récoltes de *S. hirsutum* (WILLD. ex FR.) S.F. GRAY figuraient pourtant en herbier sous ce nom. Il convient donc de considérer avec une certaine prudence les données mycosociologiques présentées ici.
- (83) Compte tenu de l'époque des déterminations, il semble bien qu'il faille prendre ce nom dans un sens relativement large, incluant non seulement *Tephrocycbe ambusta* (FR. ex FR.) DONK s.str. mais aussi *T. carbonaria* (VEL.) DONK (= *Lyophyllum sphaerosporum* KÜHN. et ROMAGN.).
- (84) Assez curieusement, il semble que *Pycnoporus cinnabarinus* (JACQ. ex FR.) KARST. ait été un champignon pratiquement inconnu de l'auteur. Les deux seuls échantillons de « *Trametes cinnabarina* » recueillis à l'époque de ses recherches mycosociologiques et conservés dans l'herbier de Liège sont en fait *Hapalopilus nidulans* (FR.) KARST.!
- (85) La mention en Belgique de cette rare espèce de polypore est manifestement erronée. Le seul échantillon laissé sous ce nom par F. DARIMONT dans l'herbier de Liège (Fraispoint, brindilles de chêne, 13.X.1940) est une forme très réduite d'un « *Coriolus* », probablement *Trametes versicolor* (L. ex FR.) PILÁT.
- (86) Cette forme à chapeau vivement coloré a été nommée f. *vitellina* (VEL.) PILÁT (= *Polyporus vitellinus* VEL., 1922) par PILÁT (*Atl. Champ. Eur.*, 3, p. 362, 1939), nom adopté dans certains ouvrages récents (e.a. DOMANSKI, ORŁOS et SKIRGIEŁŁO, *Grzyby*, 3, p. 222, 1967). Il est clair cependant qu'au rang de forme, c'est l'épithète « *flavo-aurea* » qui est prioritaire et que dès lors la combinaison suivante devait être établie :
- Trametes versicolor* (L. ex FR.) PILÁT f. *flavo-aurea* (KONR. et MAUBL.) LAMBINON, comb. nov.
- Basion. : *Coriolus versicolor* (L. ex FR.) QUÉL. f. *flavo-aureus* KONR. et MAUBL., *Icon. sel. Fung.*, t. 438, 1924.
- (87) Compte tenu des indications mycosociologiques de l'auteur, on peut sans doute interpréter le nom « *Tricholoma albobrunneum* » dans le sens de HEIM et de LE GAL : c'est-à-dire *T. ustaloides* ROMAGN., dont BON (*Bull. Soc. Myc. Fr.*, 83, pp. 328-329, 1967) écrit que « c'est ce qu'on peut appeler l'« *albobrunneum* des feuillus » »!

- (88) Ce nom de « *Tricholoma album* » doit manifestement être pris dans un sens assez large, dans un groupe dont le traitement systématique est assurément difficile et peut-être encore imparfait. La distinction de plusieurs taxons au sein du « *Tricholoma album* s.l. » a manifestement des incidences mycosociologiques non négligeables [cf. e.a. BON, *Bull. Soc. Myc. Fr.*, 85, pp. 485-489, 1970, et *Doc. Myc.* [Lille], 4 (14), pp. 77-84, 1974].
- (89) Espèce friesienne très critique, généralement ignorée des mycologues contemporains (cf. e.a. KÜHNER et ROMAGNESI, *Fl. anal. Champ. sup.*, p. 159, 1953) : nous n'avons pas d'idée précise quant à l'identité exacte du champignon nommé ainsi par F. DARIMONT.
- (90) C'est manifestement dans le sens de *Tricholoma sciodes* qu'il faut interpréter le nom de « *T. murinaceum* » utilisé par l'auteur. On peut même se demander s'il ne serait pas judicieux de reprendre cette dernière épithète friesienne pour désigner ce champignon, à moins qu'on ne préfère l'abandonner comme « nomen confusum ». D'autre part, pour les raisons déjà indiquées, nous n'avons pas pris en considération le nom de SECRETAN, habituellement retenu [*T. sciodes* « (SECR.) MARTIN »], attribuant le nom en question à MARTIN (1919); il conviendrait cependant de rechercher si l'épithète « *sciodes* », utilisée par PERSOON (1801) au rang variétal, n'a pas été validée avant cette date.
- (91) Cette détermination est un peu surprenante, puisque *Tricholoma pessundatum* est typiquement un champignon lié aux conifères. La présence de ceux-ci à l'état plus ou moins dispersé dans certains sites étudiés par F. DARIMONT est évidemment possible; en témoigneraient notamment des mentions comme celles de *T. atosquamosum*, *T. terreum* et *T. squarrulosum*. Il reste que, dans ces circonstances, ces données mycosociologiques doivent être considérées avec circonspection. Une autre hypothèse serait une confusion, au moins partielle, de *T. pessundatum* avec d'autres espèces telles que *T. populinum* LANGE (cf. e.a. BON, *Bull. Soc. Myc. Fr.*, 83, pp. 332-333, 1967).
- (92) Les exsiccata laissés par F. DARIMONT sous le nom de « *Xerula longipes* » (Han-sur-Lesse; Ben-Ahin, ravin de Solières; Marche-les-Dames, vallée de la Gelbressée) n'appartiennent pas à cette espèce, mais à *Oudemansiella badia* (QUÉL.) MOS.; les dimensions des spores sont notamment très caractéristiques à ce point de vue : environ 10-12  $\mu\text{m}$   $\times$  8,8-10,5  $\mu\text{m}$ . *Ou. badia* est un champignon resté longtemps méconnu des mycologues européens et qui est probablement beaucoup plus répandu en Europe occidentale que *Ou. longipes*; tout le matériel belge qui figurait sous ce nom dans l'herbier de Liège s'identifie en fait à *Ou. badia* (cf. e.a. LAMBINON et coll., *Nat. Mosana*, 25, p. 32, 1972).

TABLE DES MATIÈRES

	Pages		Pages
<b>In Memoriam Fredi Darimont (1917-1966).</b> Notice biographique et bibliographique, par J. LAMBINON.	III	§ 4. Les techniques de synthèse ... ..	51
AVERTISSEMENT, par J. LAMBINON . . . . .	XIII	Conclusions du Chapitre III ... ..	52
INTRODUCTION . . . . .	1	Conclusions de la Deuxième Partie ... ..	53
<b>PREMIÈRE PARTIE. — Aperçu critique des recherches de géographie mycologique</b> ... ..	5	<b>TROISIÈME PARTIE. — Etude sociologique de la mycétation de formations silvatiques caducifoliées de Haute Belgique</b> ... ..	55
Chapitre I. — Les recherches de chorologie mycologique ... ..	5	<b>SECTION A. — Analyse mycosociologique de formations silvatiques caducifoliées</b> . . . . .	56
Chapitre II. — Les progrès de l'écologie des champignons supérieurs ... ..	9	Chapitre I. — La Chênaie sessiliflore à Bouleaux.	58
Chapitre III. — Les recherches de sociologie mycologique ... ..	14	§ 1. Les sites étudiés ... ..	58
Conclusions de la Première Partie ... ..	20	§ 2. Les mycosynécies observées ... ..	65
<b>DEUXIÈME PARTIE. — Proposition d'une méthode mycosociologique</b> ... ..	21	Conclusions du Chapitre I ... ..	77
Chapitre I. — Des bases de la méthode ... ..	22	Chapitre II. — La Hêtraie ardennaise . . . . .	79
§ 1. Les modalités du thalle ... ..	22	§ 1. Les sites étudiés ... ..	80
§ 2. Les courants cytoplasmiques . . . . .	25	§ 2. Les mycosynécies observées ... ..	91
§ 3. La forme des carpophores et leurs types physiologiques ... ..	25	Conclusions du Chapitre II ... ..	97
§ 4. La valeur morphologique du carpophore.	29	Chapitre III. — La Chênaie à Charmes calcicole à <i>Primula officinalis</i> . . . . .	98
§ 5. Le mode d'apparition des carpophores.	29	§ 1. Les sites étudiés ... ..	99
§ 6. L'individu mycologique . . . . .	31	§ 2. Les mycosynécies observées ... ..	104
§ 7. L'hétérotrophie des champignons . . . . .	32	Conclusions du Chapitre III ... ..	111
§ 8. L'eau et le développement fongique ...	33	Chapitre IV. — La Chênaie xérophile à Chênes pubescents . . . . .	113
§ 9. La température et le développement fongique ... ..	36	§ 1. Les sites étudiés ... ..	114
Conclusions du Chapitre I ... ..	36	§ 2. Les mycosynécies observées ... ..	119
Chapitre II. — Des principes de la méthode ...	38	Conclusions du Chapitre IV ... ..	121
§ 1. Le principe de la valeur représentative des carpophores ... ..	38	Chapitre V. — La Forêt de ravin à Erables et Frênes . . . . .	122
§ 2. Le principe de la valeur synécologique de la physiologie ... ..	40	§ 1. Les sites étudiés ... ..	123
§ 3. Le principe de la valeur sociologique de la liste fongistique ... ..	43	§ 2. Les mycosynécies observées ... ..	129
Conclusions du Chapitre II ... ..	44	Conclusions du Chapitre V ... ..	136
Chapitre III. — Des voies et des moyens de la méthode mycosociologique ... ..	45	Chapitre VI. — La Chênaie mésotrophe de Famenne ... ..	138
§ 1. Les voies de la méthode . . . . .	45	§ 1. Les sites étudiés ... ..	139
§ 2. Les techniques d'analyse . . . . .	46	§ 2. Les mycosynécies observées ... ..	142
§ 3. Cumulation des relevés fragmentaires.	50	Conclusions du Chapitre VI ... ..	145
		<b>SECTION B. — Synthèse sociologique de groupements mycologiques silvatiques</b> ... ..	146
		Chapitre I. — Définition des classes mycosociologiques silvatiques ... ..	146

F. DARIMONT. — RECHERCHES MYCOSOCIOLOGIQUES, ETC.

	Pages		Pages
Chapitre II. — La mycétation forestière endogée.		Chapitre V. — La mycétation forestière épixyle.	
Classe A: <i>Dasyscyphecea</i> ... ..	149	Classe D: <i>Stereo-Trametecea</i> . ... ..	167
§ 1. Définition des unités mycosociologiques.	149	§ 1. Définition des unités mycosociologiques.	167
§ 2. Description sociologique . ... ..	149	§ 2. Description sociologique . ... ..	171
Chapitre III. — La mycétation forestière épigée.		Conclusions de la Troisième Partie ... ..	177
Classe B: <i>Cortinario-Boletecea</i> ... ..	151	RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS GÉNÉRALES ... ..	181
§ 1. Définition des unités mycosociologiques.	151	BIBLIOGRAPHIE ... ..	185
§ 2. Description sociologique . ... ..	160	INDEX DES CHAMPIGNONS OBSERVÉS PAR L'AUTEUR ET CITÉS DANS LE MÉMOIRE (incl. Mise au point nomenclaturale et Remarques taxonomiques, par J. LAMBINON) ... ..	193
Chapitre IV. — La mycétation carbonicole.		TABLE DES MATIÈRES ... ..	219
Classe C: <i>Anthracobiecea</i> ... ..	165		
§ 1. Définition des unités mycosociologiques.	165		
§ 2. Description sociologique . ... ..	166		