Contribution à l'étude de la flore fongique d'une hêtraie

Autor(en): **Kraft, Marie-Madeleine**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **73 (1976-1977)**

Heft 349

PDF erstellt am: **05.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-277045

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Contribution à l'étude de la flore fongique d'une hêtraie

PAR

MARIE-MADELEINE KRAFT

Résumé. — L'étude de la hêtraie du Bois de Fougères (Vaud, Suisse) montre que la flore fongique s'y développe de fin avril à novembre, avec des poussées automnales en septembre-octobre, plus ou moins tardives suivant les conditions météorologiques.

Dans le Fagetum maianthemosum, le sol brun podzolisant, couvert d'une litière de feuilles, présente un pH voisin de 5,2, sur un fond molassique. La végétation consiste principalement en hêtres formant une haute futaie; l'épicéa a été introduit dans les lisières et les clairières.

Sur les 262 espèces fongiques de l'inventaire, récoltées dans cette hêtraie, une quinzaine peuvent être considérées comme dominantes, 11 seulement comme caractéristiques.

Une comparaison entre le Bois de Chênes de Genolier, réserve à biotopes divers, et le Bois de Fougères, hêtraie presque pure, montre dans le premier des champignons beaucoup plus nombreux. De plus, la réserve du Bois de Chênes a subsisté intacte pendant notre étude, tandis que le Bois de Fougères a subi de nombreux bouleversements défavorables à la flore fongique.

Le Bois de Fougères, entre Cugy et Le Mont, qui fait l'objet de ce travail, reste l'un des seuls de la région lausannoise où la hêtraie est encore à peu près pure.

Les coordonnées de la région sont, sur la carte Siegfried, 538/158, soit en coordonnées internationales 6° 38/46° 34-35. L'altitude avoisine 740 m, avec une exposition nord-ouest et une pente de 5 à 10 %, plus forte cependant dans les taillis bordant la Mèbre. Le bois couvrait une surface d'environ 50 hectares, moins à l'heure actuelle où il a été rogné en divers endroits.

Il s'agit d'un **Fagetum maianthemosum**, association forestière où la végétation, étudiée par H. ETTER, est formée en majeure partie de hêtres, *Fagus silvatica*. Les arbres ont, pour la plupart, 45 à 50 cm de diamètre et une trentaine de mètres de haut. A raison de 3 ou 4 par are,

ils constituent une haute futaie d'environ 150 ans, fournissant une ombre assez dense et formant un groupement stable (climax). Sur le sol, une litière de feuilles de 3 ou 4 cm couvre un horizon humique brun podzolisant, de pH 5,2 à 5,3. La couche inférieure, molassique, formée de limon sableux jaunâtre, présente un pH plus acide, variant entre 4,5 et 4,8.

Il faut cependant distinguer la lisière est, fortement éclairée et peu boisée, où l'on trouve de l'épicéa planté, *Picea Abies*, ainsi que de petits sapins blancs, *Abies alba*, quelques jeunes chênes, *Quercus Robur* et *petraea*, et des repousses de frêne, *Fraxinus excelsior*. Dans ce secteur plus ou moins déboisé, le sol acide se couvre de *Vaccinium Myrtillus* et de *Calluna vulgaris*. Plus à l'ouest, par contre, on pénètre dans la région où l'ombre est assez dense, avec couverture de 80 à 90 % environ, mis à part le secteur restreint où *Acer pseudoplatanus* a été introduit en pépinière.

La **strate arbustive**, assez peu abondante (10 à 30 % de couverture) est représentée par *Rosa arvensis*, *Sambucus racemosa* et *Viburnum Opulus*, considérées comme plantes caractéristiques, accompagnées parfois de *Hedera Helix*, *Lonicera nigra* et *periclymenum*, *Prunus avium*, *Rubus idaeus* et diverses ronces très localisées, parfois *Corylus Avellana* en bordure.

La **strate herbacée** comprend comme espèces caractéristiques, notées au mois de juillet, *Asperula odorata* en quantité, *Epilobium montanum*, *Lamium Galeobdolon*, très abondant en lisière, *Milium effusum*, parfois *Neottia Nidus-avis*, *Phyteuma spicatum*, *Polygonatum multiflorum*, *Prenanthes purpurea* et *Viola silvatica*. Parmi les espèces acidiphiles, *Carex silvatica*, *Lysimachia nemorum* en quantité par endroits, accompagnées de *Calluna vulgaris*, *Luzula luzuloides*, *Melampyrum silvaticum*, et plus rarement *Vaccinium Myrtillus*, toutes bien représentées sur la lisière est. Parmi les plantes ubiquistes abondantes, on peut signaler *Anemone nemorosa*, en quantité en lisière, *Convallaria majalis*, *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella* répandu par places, *Scrophularia nodosa*, et parmi les fougères, *Dryopteris Linnaeana* et surtout *Pteridium aquilinum* abondant en lisière. Ces données floristiques, vérifiées actuellement, sont empruntées au travail de H. ETTER et aux études sur le terrain de M.M. BARDET et DE RHAM.

La végétation herbacée, assez peu abondante dans le sous-bois, prend de l'importance sur les lisières, clairières et bords de chemins forestiers. Le sol est presque totalement dépourvu de mousses, excepté de petits coussinets sur les troncs, de quelques touffes de *Funaria hygrometrica* sur les places à feu, de *Polytrichum commune* sur certaines bordures herbeuses et d'*Hypnum cupressiforme* dans les endroits rocheux.

Le Bois de Fougères, comparé au Bois de Chênes de Genolier (réserve) étudié à peu près simultanément, apparaît moins varié, plus homogène,

plus stable, ce qui n'étonne guère puisqu'il s'agit d'une association typique, et non d'un mélange de biotopes comme celui du Bois de Chênes d'ailleurs plus étendu. D'autre part, il ne s'agit pas, au Bois de Fougères, d'une réserve; par endroits la litière est ratissée chaque automne, et partout, toute l'année, les amateurs de champignons récoltent, dès les premières morilles jusqu'aux derniers nébuleux!

Le Bois de Chênes a une faune riche, tandis que celle du Bois de Fougères devient de plus en plus pauvre, les animaux s'y sentant de moins en moins protégés. Il y a cependant beaucoup d'oiseaux, et de petits passereaux sifflent et piaillent partout à la saison des nids. En toute saison, des quantités de geais se poursuivent avec des cris rauques. La tourterelle turque s'est installée parmi les ramiers, et en ce printemps 1975, des bagarres sans fin éclataient entre des corneilles et une chouette hulotte qui nichait là.

Pourtant, si en juin 1964, j'ai arrêté la voiture devant un renardeau vautré au milieu du chemin, en plein soleil, si des lièvres détalent parfois devant mes pas au détour d'un sentier, si des écureuils bombardent les passants d'écailles de cônes, la saison de chasse fait peser sur ce gibier une lourde menace. Quant aux mycologues, ils s'intéressent aux champignons fimicoles et coprophiles, *Panaeolus papilionaceus* sur le crottin du chemin, *Stropharia aeruginosa*, *semi-globata*, et de petits coprins sur les crottes de lièvres et de renards, dans les fossés bordant le sentier.

Le Bois de Fougères est, par ailleurs, en train de se rétrécir comme une peau de chagrin. En mai 1966, mais surtout le 25 avril 1972, la forêt a subi des orages aussi dévastateurs que précoces. De nombreux fûts se sont cassés comme des allumettes, ou couchés par déracinement, et ont dû être promptement abattus, puis remplacés plus tard par des plantations de jeunes épicéas, en pépinières bordées de barbelés.

Enfin, en hiver 1974 et au printemps 1975, est intervenu l'établissement de la « bretelle » d'Etavez. Cette construction de route fort controversée a amené le rasage d'un rideau de frênes, sur les deux talus bordant le chemin, zone la plus riche en morilles chaque printemps. Talus et fossés aplanis ont laissé un sol glaiseux désolant d'uniformité vers l'entrée du bois. A cette époque déjà le Refuge de la SVPA avait émigré vers Sainte-Catherine.

C'est dire tous les bouleversements survenus dans ce petit secteur depuis le début de notre étude, soit en mai 1962, jusqu'à sa conclusion, en avril 1975. Ces transformations ont évidemment modifié la flore fongique, en l'appauvrissant, et plusieurs champignons, notés pendant les premières années, n'ont pu être retrouvés; par contre les champignons des charbonnières se sont multipliés avec les places à feu.

Notre travail consiste principalement en un inventaire des espèces fongiques de la hêtraie. Il comporte les résultats de 150 excursions. Sur six ans, de mai 1962 à novembre 1967, nous avons effectué, dans la

mesure du possible, une excursion hebdomadaire, puis de décembre 1967 à avril 1975, quelques récoltes de complément et de vérification. Ces études sur le terrain ont permis de récolter et de déterminer 262 espèces et variétés. Une nouvelle comparaison avec le Bois de Chênes montre que, dans cette réserve, en dix ans (1965-1975), au cours de 120 excursions moins régulièrement échelonnées, notre équipe de chercheurs a pu noter 480 espèces et variétés, ce qui nous donne le tableau suivant:

	Bois de Fougères	Bois de Chênes	Espèces communes aux deux bois
Basidiomycètes	245	456	163
Ascomycètes	15	22	10
Myxomycètes	2	2	2
Total	262	480	175

Vu les conditions de végétation de ces deux bois, davantage d'excursions et moins de champignons n'est pas un résultat qui nous étonne. Peut-être faudrait-il tenir compte aussi qu'au Bois de Chênes, nous étions en permanence trois déterminateurs, ce qui a certainement enrichi notre liste d'espèces. Les mycologues ont besoin de collaboration !

Voici la liste des champignons déterminés au Bois de Fougères. Que ceux qui ont contribué occasionnellement à certaines déterminations, M.W. BETTSCHEN de Bienne, MM. S. CATTIN, prof. L. FAUCONNET, R. MORIER-GENOUD, Dr J. L. NICOD, tous de Lausanne, et Mme F. MARTI de Neuchâtel soient ici remerciés.

Puisque la présente étude n'est pas un travail de systématique, mais plutôt un inventaire des espèces fongiques en relation avec les facteurs écologiques, nous avons suivi la classification française de A. MAUBLANC, « Les champignons de France », accessible aux non-spécialistes et familière aux mycologues romands.

LISTE DES CHAMPIGNONS RÉCOLTÉS, AVEC LEUR SAISON D'APPARITION ET DE POINTE

Les noms français des espèces caractéristiques sont suivis d'un C, ceux des espèces dominantes, d'un D. La saison de pointe est indiquée par l'*italique*.

Classe: BASIDIOMYCÈTES Famille: AGARICACÉES

Série: **Amanitées** (mycorhiziques)

1. *Amanita citrina* Roques ex Schaeff. — Amanite citrine — 22×, août-*sept.* oct.
2. *Amanita excelsa* Fr. — Amanite élevée — 3×, *juill.* Espèce peu fréquente, voisine d'*A.spissa*, mais à chapeau visqueux, gris-roux bistré, à pied plus long, non bulbeux.
3. *Amanita gemmata* (Fr.) Gill. — Amanite jonquille — 4×, juill.-nov.

4. *Amanita muscaria* (Fr. ex L.) Quél. — Amanite tue-mouches, Fausse oronge — A la lisière est, parmi les myrtilles seulement. 9 ×, sept.-oct.

5. *Amanita pantherina* (Fr. ex D.C.) Quél. — Amanite panthère — 5 ×, juillet-août. Une seule grosse poussée, en juillet 1964, sinon exemplaires dispersés.

6. *Amanita phalloides* (Fr.) Quél. — Amanite phalloïde — Oronge ciguë verte. Rencontrée seulement en été 1967, jamais depuis. 2 ×, août-sept.

7. *Amanita porphyria* (Fr. ex A. et S.) Gill. — Amanite porphyre — 2 ×, sept., sous épicéa.

8. *Amanita rubescens* (Fr. ex Pers.) Quél. — Amanite rougissante, Oronge vineuse. Vient même les étés très secs. 21 ×, *juin-juill.* oct.

9. *Amanita solitaria* Fr. — Amanite solitaire — 2 ×, juill.-août. Seulement en été 1963, en plusieurs exemplaires malgré son nom, dans taillis.

10. *Amanita spissa* (Fr.) Quél. — Amanite épaisse — 2 ×, juillet. Seulement en été 1963.

11. *Amanita vaginata* (Fr. ex Bull) Quél. — Amanite vaginée, engaînée, type *grisea* — type gris — rarement plus de 2 ou 3 exemp. 6 ×, août-*sept.*-oct. var. *fulva* — variété fauve — Seulement en été 1963. 2 ×, sept.

12. *Amanita virosa* (Fr.) Quél. — Amanite vireuse — 2 ×, août-sept. Seulement en été 1967, en 3 exemplaires.

Série: **Lépiotées** (saprophytes humicoles)

13. *Lepiota clypeolaria* (Fr. ex Bull.) Quél. — Lépiote en bouclier — 16 ×, juill.-*sept.*-oct. Quelques exemplaires dispersés, en général sous épicéa.

14. *Lepiota procera* (Fr. ex Scop.) Quél. — Lépiote élevée, Coulemelle — Par 2 ou 3 exemplaires, dans les myrtilles surtout. 10 × août-*sept.*-nov.

Série: **Volvariées** (saprophytes)

15. *Pluteus cervinus* (Fr. ex Schaeff.) Quél. — Plutée couleur de cerf. En 1 à 3 exemplaires, sur bois désagrégé. 24 ×, juin-*sept.*-nov.

Série: **Agaricées** (saprophytes)

16. *Agaricus silvaticus* Secr. ex Schaeff. — Agaric des forêts — Dispersé, parfois en touffe, en lisière. 6 ×, juill.-*août*-oct.

17. *Agaricus silvicola* (Vitt.) Sacc. — Agaric des bois — Sur feuilles mortes de hêtre. 2 ×, juill.-août.

18. *Agaricus xanthodermus* Genev. — Agaric jaunissant — A l'entrée lisière est, 3 à 6 exemplaires frais. 2 × le 10 sept. 1963 et 1970.

Série: **Coprinées** (saprophytes)

19. *Coprinus dilectus* Fr. — Coprin recherché — En 1963 seulement en lisière, fugaces. 2 ×, juill.-août.

20. *Coprinus disseminatus* (Fr. ex Pers.) Quél. — Coprin disséminé — En grande colonie serrée sur une grosse souche. 1 ×, sept. 1964.

21. *Coprinus micaceus* Fr. ex Bull. — Coprin micacé — En lisière, sur débris végétaux, dans l'herbe. 4 ×, avril-mai.

22. *Coprinus picaceus* Fr. ex. Bull. — Coprin blanc et noir — En touffe de 3 exemplaires. 1 ×, oct. 1962.

23. *Coprinus plicatilis* Fr. ex Curt. — Coprin plissé — Exemplaires disséminés, fugaces, après orages. 11 ×, juin-sept.

24. *Coprinus radians* Desm. — Coprin rayonnant — Solitaire, micacé, fragile, sur sol fumé. A la base, abondant mycélium fauve. 1 ×, 9 nov. 1964.

25. *Psathyrella Candolleana* (Fr.) Quél. — Psathyrelle de de Candolle — En lisière, bords de chemin, herbe fumée. 2 ×, avril-mai.

26. *Psathyrella hydrophila* (Fr. ex Bull.) Maire. — Psathyrelle hydrophile — En lisière, dans bruyère, toujours en touffe. 13 ×, mai-nov.

27. *Psathyrella spadiceo-grisea* Fr. ex Schaeff. — Psathyrelle brun grisâtre — Sur feuilles mortes de hêtre, pas en touffe. 1 ×, mai 1962.

28. *Lacrymaria velutina* (Fr. ex Pers.) Lange — Lacrymaire velouté — A lamelles larmoyantes. Au bord du chemin. 1 ×, juin 1970.

Série: **Strophariées** (saprophytes)

29. *Panaeolus papilionaceus* (Fr. ex Bull.) Quél. Panéole papilionacé — En bordure du chemin, sur crottin de cheval. 1 ×, août 1962.

30. *Stropharia aeruginosa* (Fr. ex Curt.) Quél. — Strophaire vert-de-gris — Parfois en quantité, sur crottes. 26 ×, sept.-*oct.*-nov.

31. *Stropharia coronilla* (Fr. ex Bull.) Quél. — Strophaire à petite couronne — Exemplaires isolés sur feuilles mortes. 20 ×, mai et août-nov.

32. *Stropharia semi-globata* (Fr. ex Batsch.) Quél. Strophaire semi-globuleux — Sur crottes de lièvre, renard, au bord des sentiers. 6 ×, août-*nov.*

Série: **Pholiotées** (saprophytes souvent lignivores)

33. *Hypholoma capnoides* (Fr.) Quél. — Hypholome fuligineux — A lamelles violettes, saveur douce. Sur souche d'épicéa, en petite touffe. 7 ×, sept.-oct.

34. *Hypholoma fasciculare* (Fr. ex Huds.) Quél. — Hypholome fasciculé D. Commun sur souches, résiste au froid. Amer. 59 ×, mai-*sept.*-*oct.*-nov.

35. *Hypholoma sublateritium* (Fr.) Quél. — Hypholome couleur de brique D — Commun sur souches, résiste au froid. Amer. 45 ×, juin-*sept.*-nov.

36. *Flammula carbonaria* (Fr.) Quél. — Flammule des charbonnières — 12 petits exemplaires, sur place à feu, parmi les touffes de *Funaria*. 1 ×, mai 1974.

37. *Flammula gummosa* (Lasch.) Quél. — Flammule gommeuse — En touffe, sur fragments de bois enfouis. 1 ×, oct. 1962.

38. *Flammula lenta* (Fr. ex Pers.) Gill. — Flammule visqueuse — En grosses poussées tardives, résiste au gel. 4 ×, oct.-déc.

39. *Flammula lubrica* (Fr. ex Pers.) Quél. — Flammule lubrique — Argillacé-roux, très visqueuse, chair amère. 1 ×, nov. 1964.

40. *Flammula sapinea* (Fr.) Quél. — Flammule du sapin — Sur souche d'épicéa, parfois en quantité. 10 ×, sept.-nov.

41. *Agrocybe dura* Fr. ex Bolt. — Pholiote résistante — A la lisière est. 1 ×, mai 1973.

42. *Agrocybe praecox* (Fr. ex Pers.) Fayod. — Agrocybe, Pholiote précoce — Dans l'herbe des lisières, clairières. 5 ×, avril-juin.

43. *Pholiota adiposa* (Fr.) Quél. — Pholiote adipeuse — Jaune orangé, visqueuse, en touffe sur souche. 3 ×, sept.

44. *Pholiota mutabilis* (Fr. ex Schaeff.) Quél. — Pholiote changeante — En touffes souvent abondantes. 10 ×, mai-sept.

45. *Pholiota squarrosa* (Müll.) Quél. — Pholiote écailleuse — En touffe à la base d'un hêtre blessé. 1 ×, oct. 1962.

46. *Rozites caperata* (Fr. ex Pers.) Karst. — Pholiote ridée — Dans les bords herbeux, les lisières. 5 ×, juill.-nov.

Série: **Naucoriées** (généralement saprophytes)

47. *Conocybe blattaria* (Fr. ex Rick.) Kühn. — Conocybe des blattes — En lisière. 3 ×, mai-nov.

48. *Galerina unicolor* Fr. ex Vahl. — Galère unicolore — Quelques exemplaires sur souche. 1 ×, fin nov. 1966.

49. *Tubaria furfuracea* (Fr. ex Pers.) Gill. — Tubaire furfuracée — En poussées sur brindilles, sur les lisières. Petite espèce résistant au froid, à la sécheresse. 9 ×, avril-mai et oct.-nov.

Série: **Cortinariées** (mycorhiziques ou saprophytes)

50. *Hebeloma anthracophilum* Maire. — Hébélome des charbonnières — Toujours sur les places à feu. 18 ×, mai et *sept.*-nov.

51. *Hebeloma crustuliniforme* (Fr. ex Bull.) Quél. — Hébélome échaudé — Le plus souvent sous buissons, ou sous hêtre solitaire. 24 ×, juin-nov.

52. *Hebeloma mesophaeum* (Pers.) K. et M. — Hébélome à centre brun — sous-espèce plus foncée de *H. versipelle*. 2 ×, juin 1963.

53. *Hebeloma sinapizans* (Fr.) Quél. — Hébélome brûlant, H. à odeur de radis — 4 ×, sept.-oct. 1967.

54. *Hebeloma versipelle* (Fr.) Gill. — Hébélome changeant — A chapeau fauve pâle, sous épicéa, en groupe. 3 ×, *mai-juin* et fin octobre.

Note: le genre *Cortinarius* est innombrable et difficile à déterminer. Les carpophores sont rares, ne se trouvent pas à tous les stades de développement nécessaires à leur identification. Il est souvent impossible de retrouver la même espèce deux années successives au même endroit. De plus, les espèces fantômes et les synonymies pullulent. Dans ce genre qui m'est mal connu, j'ai fait ce que j'ai pu, avec l'aide efficace de mes collaborateurs occasionnels, mais bien des cas n'ont pu être élucidés.

55. *Cortinarius argentatus* Fr. ex Pers. — Cortinaire argenté — 2 ×, oct.

56. *Cortinarius bicolor* Cooke. — Corticaire à deux couleurs — 2 ×, oct.-nov.

57. *Cortinarius calochrous* Fr. ex Pers. — Cortinaire à belle couleur — 1 ×, oct. 1962.

58. *Cortinarius cinnabarinus* Fr. — Cortinaire rouge cinabre C — 5 ×, sept.-oct.

59. *Cortinarius decipiens* Fr. ex Pers. — Cortinaire trompeur — 4 ×, oct.

60. *Cortinarius duracinus* Fr. — Cortinaire dur — Grosse espèce venant plutôt sous épicéa. 2 ×, sept.

61. *Cortinarius elatior* Fr. — Cortinaire élevé — 3 ×, sept.-oct.

62. *Cortinarius hinnuleus* Fr. ex Sow. — Cortinaire couleur de faon — 2 ×, oct.-nov.

63. *Cortinarius largus*, Fr. — Cortinaire large — Trouvé sous hêtres, parmi les bruyères. 5 ×, sept.-oct.

64. *Cortinarius mucifluus* Fr. — Cortinaire muqueux — 4 ×, août-oct.

65. *Cortinarius multiformis* Fr. — Cortinaire multiforme — 5 ×, sept.-oct.

66. *Cortinarius obtusus* Fr. — Cortinaire obtus — 2 ×, oct.-nov. 1964.

67. *Cortinarius stillatitius* Fr. — Cortinaire à gouttelettes — 1 ×, octobre 1963.

68. *Cortinarius subferrugineus* Fr. ex Batsch. — Cortinaire subferrugineux — 2 ×, sept. et nov.

69. *Cortinarius tabularis* Fr. ex Bull. — Cortinaire tabulaire — 1 ×, octobre 1966.

70. *Cortinarius torvus* Fr. — Cortinaire à pied courbe — C. En général 4-6 exemplaires, en quantité en octobre 1965. 14 ×, sept.-oct.

71. *Cortinarius varius* Fr. ex Schaeff. — Cortinaire variable — 2 ×, sept.-oct.

72. *Inocybe Bongardi* (Weinm.) Quél. — Inocybe de Bongard — A odeur de poire. 2 ×, sept.-oct.

73. *Inocybe fastigiata* (Fr. ex Schaeff.) Quél. — Inocybe fastigié — A odeur spermatique. Dans les bruyères et sous hêtres. 12 ×, juill.-*sept.*-nov.

74. *Inocybe flocculosa* (Berk.) Sacc. — Inocybe floconneux — 1 ×, sept. 1965.

75. *Inocybe maculata* Boud. — Inocybe maculé — Apparaît en lisière, dans les ornières, au bord des chemins, même parmi les cailloux. 7 ×, juill.-sept.

76. *Inocybe Patouillardi* Bres. — Inocybe de Patouillard — A odeur de farine fruitée. Espèce plus généralement printanière — 2 ×, oct.

77. *Inocybe Rennyi* (Berk. et Bres.) Sacc. — Inocybe de Renny — 1 ×, juill. 1963.

78. *Ripartites Tricholoma* (Fr. ex A. et S.) Karst. — Ripartite tricholome — Sous épicéa. Cette espèce n'a pas une place systématique bien définie. Avec un chapeau blanc glacé, des lamelles décurrentes s'arrêtant franc, elle a une allure de Clitocybe, mais ses spores ocracées l'ont fait placer souvent au voisinage des Inocybes. 1 ×, fin août 1963.

Série: **Entolomées** (Rhodophylles) (mycorhiziques ou saprophytes)

79. *Entoloma madidum* (Fr.) Gill. — Entolome humide — De couleur bleu-violet, à odeur désagréable. 1 ×, octobre 1967.

80. *Entoloma majale* Lange. — Entolome de mai — A la lisière est, sous un buisson d'épine noire. 1 ×, mai 1973.

81. *Entoloma nidorosum* Fr. — Entolome à odeur de nitre — 5 ×, oct.

82. *Entoloma prunuloides* (Fr.) Quél. — Entolome petite prune — Souvent en 4 à 8 exemplaires plus ou moins connés. 8 ×, sept.-oct.

83. *Nolanea cetrata* (Fr.) Quél. — Nolanée en bouclier — En 2 exemplaires de taille inégale, connés, à chapeau jaune d'or, à lamelles blanc-rosé, à odeur anisée douceâtre. 1 ×, oct. 1968.

84. *Nolanea minuta* (Karst.) Lange. — Nolanée exiguë — A l'aspect d'une Mycène à lamelles roses. 2 ×, en juin et nov.

85. *Nolanea papillata* Bres. — Nolanée papillée — A un chapeau brun sombre, des lamelles brunes. 1 ×, août 1963.

86. *Nolanea polymorpha* (Fr. ex L.) Pers. — Nolanée polymorphe — ?, avril-mai Plusieurs fois, au printemps, ce champignon des places à feu, dans la bordure herbeuse des taillis, nous était apparu sans que nous parvenions à le déterminer. En nombreux carpophores, imbus brun foncé, ou plus clairs par le sec, souvent en groupes ou cespiteux, ils ont finalement pu être rattachés au groupe de *Nolanea mammosa*, sans cystides. Nous pouvons admettre l'avoir rencontré une quinzaine de fois.

Série: **Clitopilées** (mycorhiziques? ou saprophytes?)

87. *Clitopilus prunulus* (Fr. ex Scop.) Quél. — Clitopile petite prune, Meunier — Petits exemplaires, en lisière herbeuse. 4 ×, sept.-*oct.*-nov.

Série: **Collybiées** (généralement saprophytes)

88. *Laccaria amethystina* (Bolt.) Maire. — Clitocybe, Laccaire améthyste D — Parfois grosses poussées partout. 31 ×, août-*sept.*-*oct.*-nov.

89. *Laccaria laccata* (Fr. ex Scop.) Berk. et Br. — Clitocybe, Laccaire laqué — Moins abondant que le précédent. 20 ×, août-*sept.*-*oct.*-nov.

90. *Mucidula mucida* (Fr. ex Schrad.) Pat. — Mucidule visqueuse — C. Sur tronc vivant de hêtre, mais aussi sur branches mortes au sol. 11 ×, août-*oct.*

91. *Mucidula radicata* (Fr. ex Rehl.) Bours. — Mucidule radicante — En exemplaires isolés, taille variable. 20 ×, juill. à nov.

92. *Collybia acervata* (Fr.) Gill. — Collybie à pied rouge — Toujours en touffes, souvent nombreuses. 11 ×, juin-nov.

93. *Collybia butyracea* (Fr. ex Bull.) Quél. — Collybie butyracée — Parfois en quantité, supporte le froid. 22 ×, *sept.*-*oct.*-nov.

94. *Collybia distorta* (Fr.) Quél. — Collybie à pied tordu — En touffe, sous épicéa. 1 ×, fin août 1966.

95. *Collybia dryophila* (Fr. ex Bull.) Quél. — Collybie des chênes — D. Plutôt en lisière éclairée, en poussées. 44 ×, mai-octobre.

96. *Collybia extuberans* (Fr.) Quél. — Collybie bossue — Grosse touffe de 10 exemplaires, sur souche de hêtre couchée. 2 ×, juin 1963.

97. *Collybia plathyphylla* (Fr. ex Pers.) Quél. Collybie à feuillets larges. Comme saprophytes, pas de saison définie. 6 ×, juin-nov.

98. *Xerula longipes* (Fr. ex Bull.) Maire. — Collybie à pied long — Espèce plutôt rare, dans les bruyères. 1 ×, oct. 1962.

99. *Marasmius ceratopus* (Pers.) Quél. — Marasme à pied cireux — Sur sol sec, lisière est. 1 ×, sept. 1963.

100. *Marasmius cohaerens* (Fr. ex Pers.) Quél. — Marasme cohérent — Marasme guêtré, fasciculé, saveur douce. 2 ×, sept.

101. *Marasmius fœtidus* Fr. ex Sow. — Marasme fétide — 2 ×, sept. et nov.

102. *Marasmius peronatus* Fr. ex Bolt. — Marasme guêtré — D et C. (anc. *urens*) espèce reviviscente venant en quantité partout dans le bois. 56 ×, août-*sept.*-*oct.*-nov.

103. *Marasmius rotula* Fr. ex Scop. — Marasme en roue — Sur branches tombées de hêtre. 4 ×, juill. et sept.

104. *Marasmius tenacellus* (Fr. ex Pers.) Kühn. ssp. *esculentus* Wulf. — Marasme tenace comestible — Sur cône d'épicéa enfoui, 3 carpophores. 1 ×, janv. 1975.

105. *Marasmius Wynnei* Berk. et Br. (anc. *globularis*) — Marasme globuleux — En quantité sur feuilles de hêtre, agglomérées par le mycélium. 3 ×, *sept.*-oct.

106. *Mycena elegans* (Fr. ex Pers.) Quél. (anc. *aurantio-marginata*) — Mycène élégante — 3 ×, août-nov.

107. *Mycena epipterygia* (Fr. ex Scop.) Quél. — Mycène des fougères, M. frangée — 1 ×, août 1963.

108. *Mycena fagetorum* (Fr.) Gill. — Mycène du hêtre — C. En grandes troupes, mais non cespiteuses, sur feuilles mortes de hêtre. 4 ×, mai, août-nov.

109. *Mycena filopes* (Fr. ex Bull.) Kühn. — Mycène à pied filiforme — 3 ×, oct.-nov.

110. *Mycena galericulata* (Fr. ex Scop.) Quél. — Mycène en casque — Dans la mousse, ou sur souches. 17 ×, juin-*sept.*-nov.

111. *Mycena inclinata* (Fr.) Quél. — Mycène inclinée — En grosses touffes sur souches de hêtre. 2 ×, septembre 1964.

112. *Mycena metata* (Fr.) Quél. — Mycène en borne — 2 ×, oct.-nov.

113. *Mycena pura* (Fr. ex Pers.) Quél. — Mycène pure D — En poussées diverses, de couleur très variable: pâle, rose, bleuâtre, brunâtre. 44 ×, *juin-sept.*-oct.-*nov.*

114. *Mycena vitilis* (Fr.) Quél. — Mycène tressé — En poussées, surtout en lisière. 9 ×, août-oct.-*nov.*

115. *Omphalia grisella* (Weinm.) Karst. — Omphale grise — En quantité, sur feuilles mortes de hêtre, souvent mélangées à *Mycena vitilis*. 2×, oct.-nov.

116. *Omphalia maura* (Fr.) Gill. — Omphale noirâtre — En quantité sur places à feu, sol brûlé. 5×, sept. et *nov.*

Série: **Tricholomées** (en général mycorhiziques pour Tricholomes et saprophytes pour autres genres)

117. *Melanoleuca vulgaris* Pat. — Tricholome commun, T. blanc et noir — En bordure de chemin. 4×, août-*sept.*-oct.

118. *Tricholoma album* (Fr. ex Schaeff.) Quél. — Tricholome blanc — Même odeur que *T.sulfureum*. 3×, sept.-nov.

119. *Tricholoma flavo-brunneum* (Fr.) Quél. — Tricholome jaune et brun — Dans endroit boueux, sous bouleau. 1×, mai 1964 (précoce!).

120. *Tricholoma rutilans* (Fr. ex Schaeff.) Quél. — Tricholome rutilant (saprophyte) — Sur souche coupée d'épicéa. 6×, août-oct.

121. *Tricholoma saponaceum* (Fr.) Quél. — Tricholome à odeur de savon — Abondant, en cercles ou en troupes. 7×, sept.-*oct.*-nov.

122. *Tricholoma sciodes* (Secr.) Martin. — Tricholome d'ombre — C'est le *T.virgatum* des feuillus. 13×, août-*sept.-oct.*-nov.

123. *Tricholoma sulfureum* (Fr. ex Bull.) Quél. — Tricholome soufré — Odeur caractéristique de gaz d'éclairage. 11×, *sept.*-oct.

124. *Tricholoma terreum* (Fr. ex Schaeff.) Quél. — Tricholome terreux — Souvent en nombreux exemplaires. 2×, oct.

125. *Lyophyllum loricatum* (Fr.) Kühn et Romagn. (anc. *cartilagineum*) — Lyophylle cartilagineux — Espèce venant sur les places à feu, en petits groupes, noircissant à la fin. 17×, août-*sept.-oct.*-nov.

126. *Rhodopaxillus irinus* (Fr.) Maire. — Rhodopaxille à odeur d'iris — Abondant seulement le 5 octobre 1965, en un grand cercle près du chemin entrée est. 3×, août-sept.-*oct.*

127. *Rhodopaxillus nudus* (Fr. ex Bull.) Maire. — Tricholome nu, Pied bleu — En lisière et au bord des chemins, plutôt sous épicéa. Champignon saprophyte, résistant au gel. 10×, sept.-nov.

128. *Rhodopaxillus panaeolus* (Fr.) Maire. — Tricholome panéole, T. bigarré — A chapeau gris, irrégulièrement guttulé. 3 exemplaires sur une bordure herbeuse. 1×, nov. 1964.

129. *Armillariella mellea* (Fr. ex Vahl) Karst. — Armillaire couleur de miel — D. Grosses poussées en mai et septembre, ce qui correspond bien au rythme des parasites lignivores, en touffes partout, surtout en lisière est. 31×, mai-nov.

130. *Clitocybe aurantiaca* (Fr. ex Wulf.) Studer. — Clitocybe orangé — 6×, août-*sept.* oct.

131. *Clitocybe brumalis* (Fr.) Quél. — Clitocybe d'hiver — Sous hêtre et sous épicéa. Résiste au gel. 11×, sept.-nov.

132. *Clitocybe candicans* (Fr.) Quél. — Clitocybe blanchâtre — Espèce trouvée 14× en 1963, 1× en 1965, en quantité, en bordure de chemin. 15×, juin-*sept.-oct.*-nov.

133. *Clitocybe catina* (Fr.) Quél. — Clitocybe en cuvette — 8×, août-oct. 1963.

134. *Clitocybe cyathiformis* (Fr. ex Bull.) Quél. — Clitocybe en coupe — Résiste au gel, signalé dans clairière. 1×, en déc. 1963.

135. *Clitocybe geotropa* (Fr. ex Bull.) Quél. — Clitocybe géotrope, Tête de moine — Un seul gros exemplaire, en bordure herbeuse, 1 ×, oct. 1962.

136. *Clitocybe infundibuliformis* (Fr. ex Schaeff.) Quél. — Clitocybe en entonnoir — Souvent en quantité, partout. 18 ×, *août-sept.*-nov.

137. *Clitocybe inornata* (Fr. ex Scop.) Gill. — Clitocybe non orné — A chapeau gris-brunâtre, odeur de poisson. 1 ×, sept. 1963.

138. *Clitocybe nebularis* (Fr. ex Batsch.) Quél. — Clitocybe nébuleux — En quantité, jusque sous la neige. 19 ×, sept.-*oct.*-nov.

139. *Clitocybe odora* (Fr. ex Bull.) Quél. — Clitocybe odorant, C. vert — En exemplaires isolés, disséminés. 7 ×, sept.-oct.

140. *Clitocybe phyllophila* (Fr.) Quél. (anc. *C.cerussata*) — Clitocybe argenté, C. blanc de plomb — En cercles ou en groupes, abondants. 18 ×, août-*sept.-oct.*-nov.

141. *Clitocybe suaveolens* (Fr. ex Schum.) Quél. — Clitocybe à odeur suave — 3 ×, août-sept. 1963.

Série: **Pleurotées** (parasites ou saprophytes sur bois)

142. *Acanthocystis geogenius* (Pers. ex D.C.) Kühn. — Pleurote terrestre — Malgré son nom, vit sur vieilles souches, ou sur racines pourrissantes enfouies. 2 ×, août 1967.

143. *Acanthocystis petaloides* (Fr. ex Bull.) Kühn. — Pleurote pétaloïde — 3-4 exemplaires coriaces, sur souche, à la lisière est, parmi les myrtilles. 3 ×, juill. 1963.

144. *Panus torulosus* Fr. ex Pers. (anc. *P.conchatus*) — Pleurote en forme de conque — Plusieurs jeunes exemplaires lilacins, sur souche de hêtre. 2 ×, juill. 1963.

145. *Panellus stipticus* (Fr. ex Bull.) Karst. — Panelle âcre — Sur souches et troncs morts de hêtre. 13 ×, avril-*oct.nov.*

146. *Schizophyllum commune* Fr. — Schizophylle commune — Sur souches. 5 ×, août-nov.

147. *Lentinellus cochleatus* (Fr. ex Pers.) Quél. — Lentine en colimaçon — C. En touffe, au bord du sentier, sur souche désagrégée. 1 ×, sept. 1967.

Famille: RUSSULACÉES (mycorhiziques)

148. *Lactarius aurantiacus* Fr. non Bres. — Lactaire orangé — Sous épicéa, en lisière. 1 ×, nov. 1962.

149. *Lactarius blennius* Fr. — Lactaire muqueux — D et C. Souvent en grosses poussées partout, disparaît aux premières gelées. 42 ×, août-*sept.-oct.*-nov.

150. *Lactarius camphoratus* Fr. ex Bull. — Lactaire camphré — En général sous épicéa, forte odeur de chicorée. 5 ×, août-*sept.*-nov.

151. *Lactarius deliciosus* Fr. ex L. — Lactaire délicieux — 4 ×, sept.-oct.

152. *Lactarius fuliginosus* Fr. — Lactaire fuligineux — Lisière est, dans les myrtilles. 6 ×, août-oct.

153. *Lactarius pallidus* Fr. ex Pers. — Lactaire pâle — C. En bordure d'épicéa. 6 ×, *août-sept.*-oct.

154. *Lactarius piperatus* Fr. ex Scop. — Lactaire poivré — D. Souvent par centaines, en plusieurs poussées successives, partout dans le bois, principalement dans les endroits éclairés. 55 ×, *juill.-août*-sept.-nov.

155. *Lactarius quietus* Fr. — Lactaire tranquille — En 3-4 exemplaires seulement. 11 ×, sept.-oct.

156. *Lactarius serifluus* Fr. ex D.C. — Lactaire à lait aqueux — Sous épicéa, très voisin de *L. camphoratus*. 2×, sept. 1966.

157. *Lactarius subdulcis* Fr. ex Pers. — Lactaire douceâtre — D. Parfois en quantité, dans bruyère. 30×, *juill.*-août-sept.-*oct.*-nov.

158. *Lactarius vellereus* Fr. — Lactaire velouté — Lamelles espacées. Sous hêtres. 9×, *oct.*-nov.

159. *Lactarius volemus* Fr. — Lactaire à lait abondant, Vachette — Abondant en été 1963, sinon rare. 7×, *août* et oct.

160. *Russula adusta* Fr. ex Pers. — Russule brûlée — Analogue à *R.nigricans*, mais à lamelles serrées, et non noircissante. 1×, oct. 1964.

161. *Russula atro-purpurea* Krombh. — Russule noir purpurin — Sous hêtre et épicéa. 1×, oct. 1964.

162. *Russula aurata* Fr. ex With. — Russule dorée — 2×, oct.-nov. 1966.

163. *Russula cyanoxantha* Fr. ex Schaeff. — Russule charbonnière — D. En général, 4-5 exemplaires, parfois grosses poussées. 67×, juin-*sept.*-*oct.*-nov.
var. *atro-violacea* Lange — var. violet-noir. Vue une seule année. 4×, sept.-oct. 1964.

164. *Russula emetica* Fr. ex Schaeff. — Russule émétique — D. En 3 ou 4 carpophores disséminés. Quant à la var. *fageticola* Melz. — var. des hêtraies — elle ne se distingue du type que par des caractères difficiles à préciser ou exigeant l'emploi d'un bon microscope. Son habitat étant les hêtraies, permet de penser que c'est elle que nous avons rencontrée au Bois de Fougères, et non le type. 59×, juin-*juill.*-août-*sept.*-nov.

165. *Russula fellea* Fr. — Russule amère, R. fielleuse — D. Souvent en quantité partout, en poussées successives, abondante surtout parmi les myrtilles, résiste bien au froid. 65×, juin-*sept.*-*oct.*-nov.

166. *Russula foetens* Fr. ex Pers. — Russule fétide — Petit groupe en lisière est. 2×, sept. 1966.

167. *Russula grisea* Quél. (anc. *palumbina*). — Russule grisâtre — Peu commune. 1×, juill. 1962.

168. *Russula lepida* Fr. — Russule jolie — 13×, *juill.*-sept., 1× en nov.

169. *Russula lutea* Secr. ex Sow. — Russule jaune — En 2-3 exemplaires, assez rare. 5×, août-oct. 1963.

170. *Russula mustelina* Fr. — Russule couleur de martre — A chapeau brun, épais et ferme, sous épicea. 4×, août-oct.

171. *Russula nauseosa* Fr. ex Pers. — Russule nauséeuse — Dans les myrtilles, sous épicéa. 9×, juin-*sept.*-oct.

172. *Russula nigricans* Fr. ex Bull. — Russule noircissante — Surtout en lisière, en 2-3 exemplaires, sauf en quantité en octobre 1964. 18×, juill.-*oct.*-nov.

173. *Russula ochroleuca* Fr. ex Pers. — Russule blanche et ocre — A lamelles presque libres. 4×, sept.-oct.

174. *Russula odorata* Romagn. — Russule odorante — A chapeau vert-violacé, à forte odeur de pomme, de laudanum, comme *R.fellea*. 3×, fin juin et oct.

175. *Russula olivacea* Fr. ex Schaeff. — Russule olivacée — Sous les hêtres, secteur humide. 11×, juill.-*août*-oct.

176. *Russula violacea* Quél. — Russule violette — Gros exemplaires massifs, visqueux, à odeur forte de pomme, de laudanum. 2×, août 1966.

177. *Russula virescens* Fr. ex Schaeff. — Russule verdoyante, Palomet — Dans les secteurs secs du bois. 3×, août-oct.

178. *Russula viscida* Kudrna. — Russule visqueuse — Sous épicéa. 1×, sept. 1966.

Famille: HYGROPHORACÉES (mycorhiziques)

179. *Hygrophorus chrysodon* Fr. ex Batsch. — Hygrophore à dents d'or — En poussée fraîche sur talus herbeux. 1 ×, sept. 1966.

180. *Hygrophorus eburneus* Fr. — Hygrophore blanc d'ivoire — et var. *cossus* Fr. ex Sow. — et var. à odeur de *cossus*. Parfois en quantité, supporte le gel. 19 ×, sept.-*oct.*-nov.

181. *Hygrophorus marzuolus* (Fr.) Bres. — Hygrophore de mars, Marjolus — Sous de petits sapins blancs, à la lisière est. Signalés par quelques débris rongés (écureuils?). 2 ×, mars-avril.

182. *Hygrophorus russo-coriaceus* Berk. et Mill. — Hygrophore à odeur de cuir de Russie — 2 exemplaires, dans l'herbe des lisières. 1 ×, fin oct. 1963.

183. *Hygrophorus Russula* (Fr. ex Schaeff.) Quél. — Hygrophore russule — Sous les hêtres, sur sol peu acide. 1 ×, août 1963.

Famille: GOMPHIDIACÉES (mycorhiziques)

184. *Gomphidius glutinosus* Fr. ex Schaeff. — Gomphide glutineux — Sous épicéa, parmi myrtilles. 8 ×, août-*sept.*-oct.

Famille: BOLETACÉES (mycorhiziques)

185. *Boletus aereus* Fr. ex Bull. — Cèpe bronzé, Bolet tête de nègre — 1 seul exemplaire. (sous-esp. de *B.edulis*) Espèce plutôt méridionale, ne venant que les années chaudes. 1 ×, 3 juill. 1963.

186. *Boletus appendiculatus* Fr. ex Schaeff. — Bolet appendiculé — Sous hêtres, en secteur sablonneux. Assez rare. 2 ×, oct.-nov.

187. *Boletus chrysenteron* Fr. ex Bull. — Bolet à chair jaune — D. En 3 à 6 exemplaires, craquelés par le sec, en fortes poussées parfois. 41 ×, juin-*sept.*-*oct.*-nov.

188. *Boletus edulis* Fr. ex Bull. — Bolet comestible, Cèpe de Bordeaux — 1 ou 2 exemplaires seulement, mais il y a d'autres amateurs! Surtout dans endroits aérés, éclairés, résiste au froid. 3 ×, juill.-sept.

189. *Boletus felleus* Bull. — Bolet amer — Sous hêtre, sur sol sablonneux. Facilement reconnaissable à ses tubes roses, en coussinet sous le chapeau. 1 ×, juill. 1963.

190. *Boletus piperatus* (Fr. ex Bull.) Quél. — Bolet poivré — Quelques exemplaires sous épicéa. 2 ×, fin oct. 1966.

191. *Boletus reticulatus* (Fr. ex Schaeff.) Boud. — Bolet réticulé, Cèpe d'été — 2 exemplaires pâles, 18 cm de diamètre, dans zone éclairée, parmi myrtilles. Sous-espèce précoce de *B.edulis*, portant jusqu'à la base du pied un réseau marqué de fines cordelettes blanchâtres. 2 ×, juill. 1963.

192. *Strobilomyces strobilaceus* (Fr. ex Scop.) Berk. — Bolet pomme de pin — En lisière herbeuse, sous des hêtres, dans de la terre affouillée par des taupes. Assez rare. 2 ×, sept.-oct. 1966.

Famille: POLYPORACÉES (saprophytes ou parasites)

Série: **Polyporées**

193. *Melanopus picipes* (Fr.) Pat. — Melanopus à pied couleur de poix — A pied central. Un seul exemplaire sur branche morte, en lisière. 1 ×, avril 1975.

194. *Melanopus varius* (Fr.) Pat. — (anc. *M.elegans*) — Melanopus variable — A pied central. Jamais plus d'un ou 2 exemplaires, sur branches mortes de hêtre. 8 ×, avril-sept.

195. *Leucoporus brumalis* (Fr. ex Pers.) Quél. — Polypore d'hiver — A pied central grêle. Sur des brindilles, 1 ou 2 exemplaires. 2×, mai 1973.

196. *Polyporus sulfureus* (Fr. ex Bull.) Karst. — Polypore soufré — A nombreux chapeaux imbriqués, formant touffe à la base d'un fût de chêne dépérissant, sur un tronc de hêtre malade, ou encore en grosses traînées de chapeaux dimidiés sur un tronc couché de sorbier. 3×, août-oct.

197. *Polypilus frondosus* (Fr. ex Dicks) Karst. — Polypore en touffe — En touffe dense de chapeaux spatulés, sur une souche de hêtre. Une autre fois, la touffe détachée se trouve au pied d'un hêtre. 2×, sept.-oct.

198. *Leptoporus adustus* (Fr. ex Will.) Quél. — Polypore brûlé — Chapeaux dimidiés, sur bois mort de hêtre, souche, branches, troncs. 11×, juill.-nov.

199. *Leptoporus albidus* (Trog.) Quél. — Polypore blanchâtre — Formes résupinées. En croûte sur branche morte d'épicéa et sur brindilles de hêtre. 2×, août-nov.

200. *Leptoporus caesius* (Fr. ex Schrad.) Quél. — Polypore glauque, P. bleu-verdâtre — Forme dimidiée, à 3-4 chapeaux agglomérés, sur souche d'épicéa désagrégée. 7×, juill.-nov.

201. *Coriolus hirsutus* (Fr. ex Wulf) Quél. — Polypore hirsute — A chapeau grisâtre, dimidié ou parfois orbiculaire, souvent en quantité sur troncs morts ou souches de hêtre. 11×, mars-nov.

202. *Coriolus pubescens* Fr. ex Schum. — Polypore pubescent — A chapeau pâle, velouté, souvent verdâtre par des dépôts d'algues, parfois orbiculaire autour de rameaux de hêtre morts. 4×, juill.-oct.

203. *Coriolus versicolor* (Fr. ex L.) Quél. — Polypore versicolore — Le plus fréquent et le plus variable de ce genre, teinté de fauve, vert, violet, noir, à chapeau dimidié ou en « œillet », satiné brillant, mince, rigide, à chair coriace et légère. 19×, avril-nov.

204. *Coriolus zonatus* (Fr.) Quél. — Polypore zoné — voisin du précédent, mais plus épais, gibbeux, à chapeau dimidié chamois clair, non satiné par zones. 21×, août-nov.

205. *Trametes gibbosa* Fr. ex Pers. — Tramète bossu, Polypore gibbeux — A chapeau dimidié gibbeux, épais au milieu, blanchâtre, pérennant. Sur souche et sur un tronc couché de hêtre. 7×, juin-nov.

206. *Trametes odorata* Karst. — Tramète odorant — A chapeau dimidié, ou résupiné, épais, jeunes exemplaires en boules, souci à fauve, pérennant. Sur souches d'épicéa. 15×, avril-oct.

207. *Trametes serialis* Fr. — Tramète en série — En croûte blanche, puis brunâtre, résupiné, mais parfois décollé au bord, sur grosses branches mortes d'épicéa. 1×, août 1963.

208. *Trametes vaporaria* Pers. (anc. *Poria mucida*) — Tramète de serre — En croûte blanche à marge cotonneuse, dans une large fente de hêtre en place, mort. 1×, nov. 1965.

209. *Lenzites betulina* (Fr. ex L.) Pilat — Lenzite du bouleau — A chapeau dimidié, jaune grisâtre, tomenteux, sur souche de hêtre. 1×, oct. 1963.

210. *Lenzites betulina*, var. *flaccida* Fr. ex Bull. — Lenzite du bouleau, var. flasque — Sur souche de chêne (?). 1×, mai 1962.

211. *Lenzites quercina* Quél. (anc. *Daedalea*) — Lenzite du chêne — Chapeau dimidié, épais, subéreux, pérennant, sur vieille souche de feuillu. 10×, avril-sept.

212. *Lenzites tricolor* Fr. ex Bull. — Lenzite tricolore — Chapeau dimidié, à lamelles un peu anastomosées (ce serait une forme de *Trametes rubescens* Fr. ex A. et S.). Sur tronc couché de hêtre, pérennant. 1×, fév. 1975.

213. *Irpex obliquus* Fr. — Irpex oblique — En croûte molle, blanchâtre, à tubes formant des dents irrégulières, mal délimités, à l'extrémité de branches mortes de hêtre. C'est probablement la forme conidienne de *Trametes vaporaria*. 1 ×, fév. 1966.

214. *Ungulina fomentaria* Pat. (syn. *Fomes fomentarius* (Fr. ex L.) Gill.) — Amadouvier — A chapeau dimidié ongulé, en sabot très épais, gris-fauve clair, sur troncs morts de hêtre, pérennant. 2 ×, oct.

215. *Ganoderma applanatum* (Fr. ex Pers.) Pat. — Ganoderme aplani — A chapeau dimidié bosselé, fauve, 35 cm de diamètre, à cuticule flexible, rouillée par les spores, sur souche hêtre, pérennant. 1 ×, août 1962, persiste jusqu'en 1963.

Série: **Méruliées**

216. *Plicatura faginea* Fr. ex Pers. (syn. *Trogia crispa* Fr.) — Trogia du hêtre — C. A pied latéral portant des plis rayonnants crispés. Parfois en quantité sur branches mortes de hêtre, vient au moment du gel. 3 ×, nov.-déc.

217. *Merulius tremellosus* Fr. ex Schrad. — Mérule tremblotant — En croûte tomenteuse rosâtre, plus ou moins dimidiée sur les bords, se renouvelant continuellement, résiste au froid. 17 ×, août-*sept.*-*oct.*-nov.

Famille: HYDNACÉES (gros genres, mycorhiziques)

218. *Hydnum repandum* Fr. ex L. *(Sarcodon)* — Hydne sinué, Pied de mouton — En quelques exemplaires groupés, dans un secteur éclairé du bois. 12 ×, août-*sept.*-nov.

Famille: CORTICIACÉES (saprophytes lignivores)

Série: **Corticiées**

219. *Corticium anthracophilum* Bourd. — Corticium des charbonnières — Espèce en croûte, sur branches brûlées, et souches noircies. 1 ×, mai 1962.

220. *Corticium roseum* Pers. — Corticium rose — En croûte, sur rameaux morts de hêtre. 2 ×, mai 1962.

221. *Peniophora argillacea* Bres. — Péniophore argillacée — En croûte étalée, sur rameaux morts de feuillus. Ne se distingue qu'au microscope des *Corticium*, par la présence de cystides. 1 ×, août 1963.

222. *Peniophora corticalis* (Fr. ex Bull.) Bres. — Péniophore des écorces — En croûte sur écorces de troncs couchés de hêtre. 1 ×, avril 1964.

Série: **Stéréées** (aspect Polyporacées à hyménium lisse)

223. *Stereum hirsutum* Fr. ex Wild. — Stéréum hérissé — A petits chapeaux imbriqués, hérissés, ondulés, en quantité sur troncs de feuillus couchés, sur stères de bois coupé également. 9 ×, juin-nov.

224. *Stereum rugosum* Fr. ex Pers. — Stéréum rugueux — A petits chapeaux dimidiés, gris-jaunâtre, sur toutes les souches situées à l'ombre qui en sont envahies. 1 ×, juin 1973.

225. *Stereum sanguinolentum* A. et S. — Stéréum sanguinolent — Espèce mince, dimidiée, sur bois coupé des stères, mais aussi sur hêtre vivant malade. 8 ×, sept.-oct.-nov.

226. *Hymenochaete rubiginosa* (Fr. ex Schrad.) Lév. — Hyménochète rouillé — Espèce assez rare, coriace, pérennante, en longues colonnes imbriquées rouge brun fauve, sur une souche de hêtre, en quantité. 1 ×, fév. 1975.

227. *Phlebia aurantiaca* (Fr. ex Sow.) Karst. (anc. *P. radiata*) — Phlébia orangé — De forme résupinée, plissée avec des nervures, à chair céracée tenace, sur tronc mort de hêtre et sur quelques souches. 4 ×, oct.

Famille: CLAVARIACÉES (mycorhiziques pour les grandes, saprophytes pour les petites)

228. *Clavaria formosa* Fr. ex Pers. — Clavaire élégante — Grosse touffe à la lisière est parmi les myrtilles. 3 × juill. et *oct.*

229. *Clavaria juncea* Fr. — Clavaire en forme de jonc — Petite clavaire claire filiforme, haute de 4-5 cm, parfois en quantité. 3 ×, oct.-*nov.*

Famille: CANTHARELLACÉES (mycorhiziques)

230. *Cantharellus cibarius* Fr. — Chanterelle comestible, Girole — Au maximum 8-10 exemplaires, souvent sur talus côté Refuge. 14 ×, juin-*juill.*-*août*-oct.

Note: suivant les hôtes qu'elle accompagne, la chanterelle comestible adopte des formes un peu différentes: celle du chêne, de taille moyenne, apparaît très colorée et très précoce — celle du charme, grêle et souvent cespiteuse, vient plus tardivement — celle du hêtre, que nous trouvons ici, plus grande et plus pâle que celle du chêne, est plus tardive de 2 ou 3 semaines, — enfin celle du sapin, la plus tardive, peu colorée, trapue, charnue, en « petits clous » possède une saveur aromatique un peu âcre, due probablement à la résine de son substrat.

231. *Cantharellus Friesii* Quél. — Chanterelle de Fries — De 3 cm, à chapeau ferme, lobé-frisé, orangé à reflets brunâtres, a été trouvé en 2 exemplaires, à la lisière est. 1 ×, sept. 1972.

232. *Cantharellus tubiformis* Fr. ex Bull. — Chanterelle en tube — Récoltée en groupe nombreux, sur souche, en lisière est, parmi les mousses, les bruyères et les myrtilles. 3 ×, oct.-nov.

Famille: LYCOPERDACÉES (en général saprophytes)

233. *Lycoperdon echinatum* Pers. — Vesse de loup hérissée — C. A réceptacle globuleux, presque sessile, blanc brunâtre, couvert de longues mèches brunes rigides, sous les hêtres, plutôt rare. 1 ×, sept. 1963.

234. *Lycoperdon perlatum* Pers. — Vesse de loup perlée — D. Par poussées, partout. 41 ×, août-oct.

235. *Lycoperdon piriforme* Pers. ex Schaeff. — Vesse de loup piriforme — C. Cespiteux, avec des cordonnets mycéliens à la base, sur de vieilles souches de hêtre plus ou moins désagrégées. 3 ×, oct.-nov.

236. *Scleroderma verrucosum* Pers. ex. Bull. — Scléroderme verruqueux — Certains auteurs en font une famille particulière, les Sclérodermatacées. Assez nombreux, sur sol maigre de lisière. 2 ×, août 1964.

Famille: NIDULARIACÉES (saprophytes)

237. *Cyathus hirsutus* Pers. ex Hall. (syn. *C.striatus* Pers. ex Willd.) — Cyathe striée — A fructifications en petits gobelets, groupées, brun foncé, hérissés de poils à l'extérieur, blanc-gris sillonné à l'intérieur, contenant des péridioles lenticulaires pédicellées, blanchâtres. 6 ×, août-oct.

Famille: CALOCÉRACÉES (saprophytes)

238. *Calocera viscosa* Fr. ex Pers. — Calocère visqueuse — Sur souches d'épicéa. 29 ×, juill.-*août*-*sept.*-oct.

239. *Dacryomyces deliquescens* Bull. — Dacryomycète déliquescent — En colonies de tubercules jaune-rougeâtre, de quelques mm, sur bois pourri. 1 ×, janv. 1975.

Famille: TRÉMELLACÉES (saprophytes)

240. *Tremella albida* Huds. — Trémelle blanchâtre — Sur branches de sorbier probablement. Résiste au gel. 1 ×, fév. 1975.

241. *Tremella lutescens* Pers. — Trémelle jaune doré — Espèce d'aspect foliacé, citrin, ? sur brindilles tombées de hêtre. 15 ×, fév.-nov.

242. *Tremella mesenterica* Retz. — Trémelle mésentérique — Espèce d'aspect cérébriforme, ? jaune orangé vif, sur branches mortes de hêtre, en milieu détrempé. 6 ×, mai-nov.

Note: On s'étonnera peut-être que *T. lutescens* soit plus abondante que *T. mesenterica*. Cela s'explique par le fait qu'au début de notre étude, je connaissais mal les caractères différentiels, et de ce fait les fréquences et les saisons peuvent être erronées.

243. *Guepinia helvelloides* Fr. — Guépinie en helvelle, G. rouge, Oreille de veau — Sous épicéa, dans la mousse. 2 ×, sept.

244. *Exidia glandulosa* Fr. ex Bull. — Exidie glanduleuse — Espèce polymorphe, à réceptacle gélatineux, orbiculaire, en coupe, ou amorphe, parfois en grandes plaques bistré noirâtre, au bord de souches de hêtre, se dessèche, puis regonfle par la pluie. 7 ×, janv.-oct.

245. *Tremellodon gelatinosum* Pers. ex Scop. (syn. *T.crystallinum* Quél.) — Trémellodon gélatineux — Sur souches ou bois pourri d'épicéa, parfois dans mousse, supporte le froid. 8 ×, août-nov.

Classe: ASCOMYCÈTES Ordre: PYRÉNOMYCÉTALES (saprophytes)

246. *Diatrype disciforme* Hoffm. — Diatrype en disque — Réceptacle anguleux, discoïde, brun noir, 5 mm, émerge des écorces de branches récemment tombées de hêtre. Il y en a pratiquement toute l'année, mais il passe inaperçu si on ne le cherche pas; il serait probablement plus exact de le noter 20 ou 30 fois! 5 ×, mars-juill.

247. *Hypoxylon fragiforme* Pers. — Hypoxylon fragile — Réceptacle globuleux verruqueux, de 5-15 mm, brun rouge vif, puis noirâtre. Il est si commun sur branchettes et souches mortes de feuillus que les remarques précédentes pourraient s'y rapporter.

248. *Xylaria hypoxylon* (L.) Grév. — Xylaire du bois — Espèce en colonnettes dressées, souvent bifurquées, à stipe noir, blanc gris roussâtre à l'extrémité, noircissant; sur souches et branches mortes de hêtre, parfois en quantité, en novembre surtout. 24 ×, avril-déc.

Ordre: DISCOMYCÉTALES (saprophytes)

249. *Aleuria silvestris* Boud. — Pézize silvestre — Cupules fragiles, non pédicellées, plus ou moins ouvertes, brun bistre, sur terre nue. 2 ×, juin-juill.

250. *Aleuria vesiculosa* Fr. ex Pers. — Pézize vésiculeuse — Cupules fragiles, d'abord globuleuses, puis s'ouvrant largement, jaune argillacé, souvent en grosses poussées, à droite et à gauche du chemin carrossable, parfois connées, sur crottes d'animaux (renards, lièvres) souvent mêlées de sciure. 15 ×, avril-*juin*-août.

251. *Bulgaria inquinans* Fr. — Bulgaire salissante — Réceptacle d'abord turbiné, puis en coupe épaisse, noire, luisante, sur grosses branches tombées et tronc de hêtre couché. 6 ×, août-oct.

252. *Chlorosplenium aeruginosum* Oed. (syn. *Ciboria*) — Pézize du bois vert — Cupules vert bleu vif, de moins d'un cm de diamètre, à stipe court, sur grosses branches désagrégées de hêtre. Le bois est coloré en vert par le mycélium.

Les fructifications n'ont été trouvées qu'une fois, en octobre, et un fragment de « bois vert » a donné 3 cupules en janvier, sous cloche, au laboratoire. 7 ×, mai-nov.

253. *Disciotis venosa* (Fr. ex Pers.) Boud. — Pézize veinée — Cupule ocracé pâle à l'extérieur, brun marron, plissée, veinée à l'intérieur, à pied court et épais se prolongeant par des côtes saillantes sous la cupule. Odeur caractéristique d'eau de Javel. Sur terre très sèche des bois (bise). 1 ×, mai 1967.

254. *Helotium citrinum* Fr. ex Huds. — Hélotie citrine — Petite espèce à cupule presque plate, de quelques mm de diamètre, pédicellée, jaune d'œuf, sur branches mortes humides de hêtre, en nombreux exemplaires. 1 ×, oct. 1963.

255. *Helvella crispa* Fr. ex Scop. — Helvelle crispée — Parfois en quantité, ainsi en automne 1967, poussée d'abord sur le talus caillouteux, en bordure du chemin carrossable, puis une douzaine d'exemplaires parmi les pierres du chemin, peu visibles à cause de leur teinte blanc ocracé pâle. 7 ×, sept.-oct.

256. *Mitrophora hybrida* (Fr. ex Sow) Boud. — Mitrophore, Morillon — A petit chapeau conique sur un long pied, récoltée chaque printemps, en 10 à 12 exemplaires, sous des frênes en lisière; cette espèce a totalement disparu avec les arbres, lors de la construction de la route. 3 ×, mai.

257. *Morchella vulgaris* Boud. ex Pers. — Morille commune, M. noire — Dans les mêmes conditions que *Mitrophora hybrida*, et disparue pour les mêmes raisons. 2 ×, mai.

258. *Peziza aurantia* Pers. — Pézize orangée — Uniquement en 1967, nombreuses petites cupules fraîches, à droite du chemin, jusque dans les cailloux, en septembre. En octobre, les réceptacles fragiles s'étalent, se plissent, se chevauchent, puis brusquement disparaissent. 4 ×, sept.-oct. 1967.

259. *Sarcoscypha coccinea* Fr. ex Jacq. — Pézize écarlate — 7 ou 8 cupules, courtement pédicellées, à face interne d'un rouge écarlate, en lisière sud, sur des rameaux morts de prunellier et de noisetier. 1 ×, mars 1975.

260. *Sclerotinia tuberosa* (Hedw) Fück. — Sclérotine à tubercule — Espèce rencontrée tout au début de notre étude, et jamais retrouvée depuis, malgré des recherches chaque printemps. Une cupule pédicellée, de 2 à 3 cm de diamètre, chamois pâle, porte à la base du pied (4-5 cm) un sclérote souterrain noir, installé sur le rhizome d'*Anemone nemorosa*. 1 ×, 6 mai 1962.

Classe: MYXOMYCÈTES (saprophytes)

261. *Fuligo septica* Weber — Fuligo jaune, Fleur de tan — Espèce rencontrée en plusieurs stations, sous forme de plasmode rampant, en cordonnets jaune soufre sur des feuilles mortes humides et agglomérées de hêtre; plus tard, le plasmode se résorbe et les sporanges apparaissent, difficiles à repérer quand tout le plasmode a disparu. 10 ×, mai-juin-juill.-sept.

262. *Lycogala epidendron* Fr. — Lycogale des écorces — Espèce où le plasmode passe inaperçu, mais les sporanges forment des masses globuleuses de quelques millimètres, d'abord rose corail, puis brun-gris satiné, éclatant en une poussière de spores. Une dizaine de ces sporanges se trouvaient sur une souche morte de hêtre. 1 ×, juill. 1966.

Note: Un grand nombre de Myxomycètes existent certainement au Bois de Fougères, mais à moins d'être spécialiste, on ne les aperçoit guère.

En complément de cet inventaire, il nous paraît intéressant d'apporter les résultats de deux études particulières, celle d'un hêtre vivant blessé et celle d'un tronc mort de hêtre, et des champignons qui les colonisent.

Un **hêtre blessé**, gros arbre de 40 cm de diamètre, d'une trentaine de mètres de haut, en lisière d'une clairière, a pu être étudié au point de vue de sa flore fongique, au mois d'ocobre 1962. Une longue fente de haut en bas atteint l'écorce qui pend en lambeaux, traverse le liber et l'aubier, où des gouttes de sève desséchées se montrent; il s'agit probablement d'un hêtre blessé par la foudre. On y trouve les champignons suivants: *Mucidula mucida*, en une quinzaine d'exemplaires, sur une coulée mycélienne progressant de haut en bas,

Armillariella mellea, en une vingtaine de vieux exemplaires noirâtres, en touffe sur le collet, au départ d'une grosse racine; l'attaque va en remontant et déjà, au-dessus de la touffe, l'écorce se détache sous l'action des rhizomorphes, cordonnets noirâtres, aplatis, bien visibles.

Stereum sanguinolentum forme une série de petits chapeaux minces, dimidiés, à un mètre du sol, au bord de la fente.

Pholiota adiposa en touffe gluante, et *Pholiota squarrosa*, en touffe plus abondante, à odeur forte, colonisent la base du tronc, fendillant l'écorce.

Ungulina fomentaria, à hauteur d'homme pousse un carpophore dimidié ongulé, en forme de sabot très épais, d'environ 15 cm de diamètre, gris-fauve clair, au bord de la fissure.

Un **tronc couché de hêtre**, déraciné probablement par l'orage depuis le mois de mai précédent, tronc d'une vingtaine de cm de diamètre vers la base, non écorcé, portant encore des branches dépouillées, a permis une étude de la flore fongique, en octobre 1966. On a pu noter la présence de: *Bulgaria inquinans*, Ascomycète formant de nombreux boutons noirs et luisants, disséminés un peu partout dans les fentes de l'écorce.

Calocera viscosa, en 3 ou 4 petites touffes, dans les endroits moussus du tronc, retenant l'humidité nécessaire.

Hypoxylon fragiforme formant une colonie de réceptacles globuleux rougeâtres vers le sommet de l'arbre couché.

Pholiota mutabilis donne 5 touffes abondantes, sur les côtés du tronc, pas loin du sol qui le porte.

Pluteus cervinus surgit en trois beaux exemplaires, non loin des racines, à un endroit où le bois désagrégé forme une anfractuosité tapissée de sciure.

Polypilus frondosus, espèce assez rare, forme au milieu du tronc une touffe dense de chapeaux spatulés, de couleur chamois, en une masse globuleuse d'une vingtaine de centimètres de diamètre, déjà attaquée par des larves.

Polyporus sulfureus, le plus visible au premier abord, apparaît en traînées linéaires et en groupes nombreux de chapeaux cespiteux ou imbriqués, d'un beau jaune orangé rosé, comportant 150 à 200 exemplaires plus ou moins soudés.

Trametes gibbosa présente un gros carpophore latéral de 18 cm de diamètre, gibbeux, blanchâtre, un peu verdi au centre par des algues.

Ungulina fomentaria, noté plus haut sur un arbre vivant, a produit ici 3 carpophores ongulés dimidiés de 8 à 10 cm de diamètre, orientés perpendiculairement au tronc, ce qui suppose qu'ils préexistaient sur l'arbre vivant.

L'inventaire des champignons du Bois de Fougères, au contraire de celui du Bois de Chênes où des biotopes très différents se juxtaposent, permet de noter des *espèces caractéristiques* de la hêtraie. Il s'agit donc de champignons liés à une association végétale à l'exclusion des autres, mais sans y être forcément présents. Notons que cette notion, qui donne de bons résultats en phanérogamie, joue moins bien, est plus difficile à appliquer en mycologie.

Nous avons donc retenu 11 espèces, qui se retrouvent dans des travaux consacrés à des hêtraies de plaine; une seule manque à l'appel, *Hygrophorus leucophaeus* (Fr. ex Scop.) Gill, l'hygrophore à pied blanc, souvent noté ailleurs. Ce sont, par ordre alphabétique: *Cortinarius cinnabarinus*, *torvus*, *Lactarius blennius*, *pallidus*, *Lentinellus cochleatus*, *Lycoperdon echinatum*, *piriforme*, *Marasmius peronatus*, *Mucidula mucida*, *Mycena fagetorum*, *Plicatura (Trogia) faginea*.

Les *espèces dominantes*, en admettant comme telles, par convention, celles indiquées 30× et plus, sur un total de 150 excursions, sont donc les espèces abondantes ou très abondantes, mais pouvant se retrouver dans d'autres associations. Les voici:

Armillariella mellea	31×	*Lactarius subdulcis*	30×
Boletus chrysenteron	41×	*Lycoperdon perlatum*	41×
Collybia dryophila	44×	*Marasmius peronatus*	56×
Hypholoma fasciculare	59×	*Mycena pura*	44×
H. sublateritium	45×	*Russula cyanoxantha*	67×
Laccaria amethystina	31×	*R. emetica*	59×
Lactarius blennius	42×	*R. fellea*	65×
L. piperatus	55×		

On peut constater que seuls *Lactarius blennius* et *Marasmius peronatus* appartiennent à la fois aux espèces caractéristiques et aux espèces dominantes; que, d'autre part, il ne se trouve, pas plus dans les dominantes que dans les caractéristiques, d'espèces d'Ascomycètes et de Myxomycètes.

Sur 262 espèces, une soixantaine n'ont été signalées qu'une seule fois, malgré les visites hebdomadaires; cela prouve la fugacité des carpophores, puisque, dans la mesure du possible, nous en laissions sur le

terrain. Cela montre aussi la difficulté de parvenir à un inventaire complet des espèces fongiques d'une région donnée.

Les courbes de fréquence d'espèces récoltées au cours des saisons présentent des différences assez considérables suivant les années, en relation avec l'humidité et la température. Ces relations ne sont pas forcément directes. La fructification des petites espèces grêles, et souvent fugaces: coprins, marasmes, mycènes, omphales, dépend très directement de la température, et surtout de la pluviosité du moment. Par contre, pour les espèces de plus grande taille: amanites, bolets, cortinaires, lactaires, russules, tricholomes, la fructification montre un rythme différent, influencé par les conditions de température et d'humidité réalisées pendant un laps de temps plus long.

Il y a un optimum d'eau pour chaque espèce, et même pour chaque stade d'évolution d'un champignon, la croissance du mycélium ne requérant pas la même quantité d'eau que celle du carpophore. La sécheresse comme les excès d'eau peuvent être défavorables. L'humidité de l'air comme celle du substrat joue un rôle; ainsi le laccaire améthyste et le laccaire laqué exigent des endroits humides et se dessèchent rapidement si l'atmosphère ne contient pas l'optimum d'humidité. Pour les champignons, il s'agit davantage de climat local que de grandes zones climatiques. Le vent, et en Suisse romande la bise surtout, amènent un rapide dessèchement du substrat et provoquent en deux ou trois jours la disparition des carpophores d'une région exposée.

L'exposition joue un rôle fondamental; à l'exception des espèces ubiquistes, on trouve rarement les mêmes champignons à l'adret et à l'ubac d'une colline, ou même d'un simple monticule. La température du sol est plus importante que celle de l'atmosphère. Certains champignons méridionaux sont favorisés par des étés chauds, ainsi l'amanite rougissante et l'amanite solitaire, recherchent les lisières et les taillis à bruyère, les bois clairs et les coteaux ensoleillés. D'autres espèces, plutôt nordiques, résistent bien au froid, tels l'amanite tue-mouches, des clavaires, clitocybes, hygrophores et marasmes, supportant parfois même le gel, comme les clitocybes cyathiforme, géotrope, nébuleux, l'hygrophore blanc d'ivoire et sa variété cossus, les rhodopaxilles, les trémelles. Quant à l'hygrophore de mars, il se développe fort bien sous la neige, dans la litière de feuilles mortes de hêtres et d'aiguilles d'épicéa. Les carpophores sont parfois déterrés par les mulots ou les écureuils qui s'en régalent.

Pour ce qui est des saisons d'apparition, le tableau suivant montre que fort peu d'espèces fongiques peuvent être récoltées dans la hêtraie avant fin avril-début mai, les champignons recherchant encore, à ce moment-là, les lieux ensoleillés. En été, les mois de juin, juillet, et la première moitié d'août sont encore pauvres. Dès la fin août, puis en septembre et octobre, se situent les grosses récoltes, qui s'amenuisent

plus ou moins rapidement en novembre, avec l'arrivée soit du gel, soit de la première neige.

Si nous comparons les *moyennes mensuelles* des espèces récoltées pendant les 6 ans de visites hebdomadaires au Bois de Fougères, avec en complément les 4 premiers mois de 1975, nous obtenons les résultats suivants:

	Janv.	*Fév.*	*Mars*	*Avril*	*Mai*	*Juin*	*Juill.*	*Août*	*Sept.*	*Oct.*	*Nov.*	*Déc.*
1962	(—)	(—)	(—)	(—)	3	3	3	3	10	19	9	—
1963	(—)	(—)	(—)	—	3	7	16	23	*40*	27	17	6
1964	(—)	(—)	(—)	4	2	4	5	8	29	*32*	23	—
1965	(—)	(—)	—	3	1	4	6	13	25	*30*	16	—
1966	—	2	—	1	3	5	6	21	20	*30*	—	(—)
1967	(—)	(—)	(—)	3	3	(—)	(—)	21	*41*	*33*	—	(—)
1975	4	4	3	3								

Les parenthèses indiquent qu'un nombre insuffisant d'excursions n'a pas permis de faire une moyenne mensuelle.

L'année 1962 fut sèche, défavorable aux champignons, si ce n'est en octobre.

L'année 1963, spécialement chaude et humide, avec des orages fréquents dès juin, fut au contraire une année faste pour la mycologie, avec des récoltes exceptionnellement fructueuses jusqu'en décembre. Certains basidiomycètes ne sont apparus que cette année-là, ainsi *Amanita excelsa, solitaria, spissa, vaginata,* var. *fulva, Coprinus dilectus, Psathyrella spadiceo-grisea, Hebeloma mesophaeum, Cortinarius elatior, stillatitius, Inocybe Rennyi, Ripartites Tricholoma, Nolanea papillata, Collybia extuberans, Marasmius ceratopus, Mycena epipterygia, Clitocybe cyathiformis, inornata, suaveolens, Acanthocystis petaloides, Panus torulosus, Lactarius fuliginosus, Russula lutea, Hygrophorus russocoriaceus, Russula, Boletus aereus, felleus, reticulatus, Trametes serialis, Lenzites betulina, Peniophora argillacea, corticalis, Cantharellus tubiformis, Lycoperdon echinatum,* et dans les Ascomycètes: *Aleuria silvestris, Helotium citrinum.* Remarquons que, même dans les périodes très favorables, quelle que soit par ailleurs l'abondance de carpophores, aucune excursion n'a permis de dépasser la récolte de 50 espèces différentes (49, le 24 septembre 1963 fut le maximum).

En été 1964, été plutôt sec et ensoleillé, mais frais, les récoltes s'échelonnent d'avril à fin novembre, assez riches les trois derniers mois de la saison.

En 1965, après un hiver rigoureux, et un printemps pluvieux avec neige en avril, seuls les mois de septembre et d'octobre permettent de bonnes récoltes, celles-ci cessant déjà vers le 10 novembre.

En 1966, il en est de même pour les mois d'automne, cessant dès le début de novembre, avec de fortes gelées blanches, puis de la neige dès le 4 novembre, qui s'installe en plaine dès le 11.

L'année 1967, où d'autres travaux ont empêché des récoltes régulières, le mois de septembre, pluvieux et doux, avec des pluies orageuses abondantes, apparaît spécialement riche en champignons (46 espèces, le 27 septembre). Mais dès novembre, de fortes pluies et du vent stoppent les récoltes.

Les recherches du début de l'année 1975 ont permis de montrer qu'une étude sérieuse des moindres brindilles et des souches, lors d'un printemps doux et humide, donne quelques maigres résultats. En janvier sont apparus: *Dacryomyces deliquescens*, *Exidia glandulosa*, *Marasmius tenacellus ssp. esculentus*, et *Tubaria furfuracea*. En février: *Hymenochaete rubiginosa*, *Lenzites tricolor*, *Tremella albida* et *mesenterica*. En mars: *Exidia glandulosa*, *Hygrophorus marzuolus* et *Sarcoscypha coccinea*. En avril enfin: *Agrocybe praecox*, *Aleuria vesiculosa* en quantité, *Melanopus picipes*, *Panellus stipticus*, et *Xylaria hypoxylon*.

D'une manière générale, on peut constater que l'activité des mycéliums, pour les espèces mycorhiziques et parasites, demeure parallèle à celle de l'arbre qui les héberge. Pour les *espèces saprophytes*, ce synchronisme n'existe pas, puisqu'ils bénéficient des matières nutritives de la litière, subsistent après la chute des feuilles, et peuvent fructifier en toute saison, pour autant que les facteurs humidité et température soient optimum pour le champignon considéré.

Pour les *espèces mycorhiziques*, à la chute des feuilles, le mouvement de sève des arbres-hôtes s'arrête et les mycéliums sont paralysés. Ainsi, sous les feuillus, la date de fructification des champignons correspond à une rupture du rythme végétatif, se situant en moyenne un mois avant la chute des feuilles (septembre), moment où les arbres constituent leurs réserves, où les matières nutritives élaborées par les feuilles sont stockées dans les bourgeons et les racines qui, à l'entrée de l'hiver, deviennent blanches et charnues. Rappelons que, pour les champignons, la fructification correspond à une réaction de misère physiologique. Notons également que la hêtraie constitue une forêt de choix pour les espèces mycorhiziques qui ne colonisent que les arbres sociaux, et beaucoup plus rarement les essences isolées.

Pour les *espèces parasites*, on remarque que les champignons lignivores se développent surtout en mai et août-septembre, mois qui correspondent aux flux de sève les plus abondants chez leurs hôtes. Cette croissance se manifeste visiblement chez les grosses espèces de Polyporacées, par exemple dans la hêtraie *Polypurus sulfureus*, *Ungulina fomentaria*.

BIBLIOGRAPHIE

ETTER, H. Über die Waldvegetation am Südoststrand des schweizerischen Mittellandes. *Mitt. Schw. Anstalt f. forst Versuchenwesen.* Bd. XXV/1. Zurich, 1947.

KONRAD, P. MAUBLANC, A. — Les Agaricales. 2 vol. Paris, 1948 et 1952.

LANGE, J. et M. DUPERREX, A. HANSEN. L. — Guide des champignons. Neuchâtel, 1965.

MAUBLANC, A. — Les champignons de France. 2 vol., Paris, 1946.

RINALDI, A. TYNDALO, V. — Atlas des champignons. Paris, 1974.

ROMAGNESI, H. — Petit atlas des champignons. 3 vol., Paris, 1962-1963.

Manuscrit reçu le 15 décembre 1975.

La chute de grêle des 18 et 19 septembre 1975 en Suisse occidentale

PAR

MAX BOUËT [1]

Résumé. — Une forte chute de grêle au sein d'un orage a traversé la Suisse de l'ouest en causant de gros dégâts aux cultures. Trajectoire de 240 km parcourue à vitesse croissante et domaine grêlé d'env. 5600 km^2. Ebauche de tornade probable.

Dans la nuit du 18 au 19 septembre 1975 un orage accompagné d'une très forte chute de grêle a traversé la Suisse du sud-ouest au nord-est en longeant le Jura. Les dégâts provoqués par la grêle et par l'eau furent considérables; les cultures, le vignoble surtout, ont été par places anéantis et les bâtiments même ont souffert par bris de tuiles ou de vitres (serres) ou encore par coulées de boue. Les prestations des assurances ont atteint des montants exceptionnellement élevés: 20 millions de francs au total.

L'averse de grêle fut d'une extrême violence: avec un bruit intense de martèlement, les grêlons tombèrent dru pendant cinq à dix minutes selon les endroits; leur taille était celle d'une noisette ou même d'une petite noix en certains points. Il n'y eut que peu de vent, mais par contre de très nombreuses décharges électriques.

Il était intéressant d'examiner le phénomène dans sa structure si possible, dans son ampleur géographique et dans ses causes, cela sur la base de renseignements météorologiques et des données recueillies par les sociétés d'assurance. La liste complète des communes (plus de 300) ayant signalé des dégâts assurables a fourni une bonne image d'ensemble du domaine grêlé, même si ce matériel reste incomplet (défaut d'assurance, nature des cultures, etc.). Des postes métérologiques de Savoie, de l'Ain et de l'Isère m'ont procuré quelques indications concernant le début du phénomène en France voisine.

[1] 1052 Le Mont-sur-Lausanne.