

# BULLETIN ANNUEL 1969

ASSOCIATION DES AMIS DU JARDIN BOTANIQUE  
DU COL DE SAVERNE  
-:-:-

BULLETIN

ANNUEL

1969

PRESIDENT

Prof. JAEGER de l'Université de Strasbourg  
Faculté de Pharmacie  
STRASBOURG

SECRETAIRE

Mr A. ORTSCHAIT  
Pharmacien-Biologiste  
85, Grand-rue - SAVERNE  
Tél. 91.10.14

C.C.P. de l'Association

3 779 STRASBOURG

A la veille de la 40<sup>e</sup> année d'existence du Jardin Botanique, il est agréable de pouvoir dresser un bilan d'activité positif.

Lorsqu'en 1930, Émile Walter, l'éminent botaniste alsacien, a fondé le Jardin Botanique de Saverne, les façons de vivre et de profiter des loisirs étaient bien différentes de celles d'aujourd'hui.

À cette époque, rassemblé autour d'Emile WALTER\_, un groupe de personnes passionné de botanique assurait bénévolement par des activités personnelles, des travaux d'aménagement, d'entretien et de gardiennage du jardin.

La foi en la nature mise en oeuvre par ces idéalistes pour nous léguer un Jardin Botanique tel que celui du Col de Saverne, mérite bien des remerciements.

Est-ce par nostalgie que ce temps passé est évoqué ? Certainement pas, N'ayons pas trop de regrets. Même si nous considérons qu'il existe actuellement moins de personnes prêtes à mettre "la main à la pâte", il n'en demeure pas moins qu'il reste énormément de gens attachés à cette entreprise et prêts à nous soutenir.

Le Jardin Botanique connaît aujourd'hui un essor encourageant Les scientifiques et les touristes de plus en plus nombreux viennent chaque année accroître le nombre des visiteurs.

L'Homme de 1969 ne reste pas insensible au charme de la nature, il essaie même de la mieux comprendre et de s'en rapprocher. Que peut lui offrir notre jardin en plus du calme et de ses ombrages reposants ? Une beauté florale sans cesse renouvelée, une secrète transformation de la nature, toute la vie mystérieuse du monde végétal. C'est un avoir riche et merveilleux accessible à tous. Un capital de valeurs réelles sur lesquelles reposent les bases culturelles de notre association.

La fructueuse coopération qui existe entre la ville, l'association privée et l'université de Strasbourg a permis au Jardin Botanique du Col de Saverne de se tailler une place de choix au sein des Jardins Botaniques d'Europe.

1968 était une année pluvieuse. Il n'y a donc pas eu de problème d'eau. Le jardin s'est enrichi de nouvelles plantes. L'étiquetage a été revu et amélioré.

90% des plantes ont été marquées en latin avec le nom de leur famille et leur origine. La liste des graines disponibles a été envoyée dans tous les Jardins Botaniques universitaires du monde.

Grâce à MM BRAUN & KAPP, délégués de M.MARESQUELLE, directeur de l'institut de Botanique, de nombreux travaux scientifiques ont pu être réalisés.

Un pluviomètre, un thermomètre de précision ont été installés sur place. L'an prochain des résultats intéressants concernant la pluviométrie du Jardin botanique pourront être publiés.

La partie touristique n'a pas été négligée. Sous la direction vaillante de M.GUNDELWEIN,l'aspect général s'est amélioré : sentiers entretenus, bancs repeints chalet arrangé. Un autre chalet tout rutilant de neuf et séduisant par son aspect rustique a pris place près de la nouvelle entrée, Cette dernière, déplacée vers la R.N.4 est devenue visible à tout à chacun qui emprunte la route du Col.

Un grand parking situé en face du Jardin Botanique, remis en état par les Ponts & Chaussées permet aux nombreux cars et voitures particulières de stationner aisément tout à proximité du Jardin et du Saut du Prince Charles

En 1968, notre association a également contribué au rayonnement culturel de la ville de Saverne en organisant une exposition de champignons très réussie. Cette exposition a pour

but d'une part de "recycler" les connaissances des mycologues et là, elle s'adresse en particulier aux pharmaciens d'officine qui sont journalièrement contactés durant la saison pour effectuer des déterminations d'espèces courantes et rares, d'autre part mettre en garde contre les dangers d'une récolte accomplie sans connaissances suffisantes. Les conditions météorologiques avaient causé bien des inquiétudes aux organisateurs ; mais heureusement le soleil enfin revenu accéléra les fructifications et les tables furent correctement garnies par un grand nombre d'espèces.

L'effort des organisateurs porta tout particulièrement sur un étiquetage précis des espèces à rejeter ou à rechercher avec soin pour leur valeur culinaire. Des étiquettes, des tableaux portant les renseignements essentiels facilitaient cet enseignement vivant. Un stand copieusement garni de livres de mycologie a vivement intéressé le public.

Durant toute l'exposition, le film du « Champignon qui tue » occupa par intervalles régulières notre petit écran de cinéma.

Plus de 2000 visiteurs, spécialistes, enseignants, passionnés ou curieux honorèrent de leur présence ce que l'on peut désormais appeler "Le salon du Champignon ».

Le 8 juin prochain notre association organise une sortie botanique à laquelle tous nos membres sont cordialement invités. Les détails de cette sortie sont donnés à l'intérieur du bulletin.

Avant de clore ce compte-rendu « moral » félicitons notre dynamique jardinier M.HEITZ qui vient d'obtenir le titre d'Aide-Technicien de l'université.

Remercions tous ceux qui de près ou de loin ont contribué au succès de nos manifestations et nous ont aidé à la réalisation de certains projets. Merci aussi à tous les membres de notre association qui par leurs dons et leurs cotisations soutiennent notre entreprise.

Exprimons également de la gratitude envers Monsieur le Maire et le conseil Municipal de la Ville de Saverne toujours prêts à nous soutenir,'

Le Jardin est ouvert au public tous les jours de 9 h à 17 h ; l'entrée est gratuite pour tous les membres de l'association.

Tous ceux qui seraient intéressés par une visite en groupe voudront bien nous le faire savoir, Dans la mesure du possible, ils pourraient se faire guider. Adresser les demandes au secrétariat, 85,Grand'rue à SAVERNE.

A. ORTSCHUIT  
Pharmacien-Biologiste  
67 – SAVERNE

# À PROPOS DES EXPOSITIONS DE CHAMPIGNONS

Cette année encore, l'exposition de champignons qui s'est tenue les 21 et 22 Septembre 1968, dans les salles du Château des Rohan de Saverne, a connu son succès habituel, Le nombre de visiteurs d'année en année plus élevé, montre l'intérêt que porte le grand public pour cette manifestation éducative, mais pose également des problèmes de plus en plus difficiles à résoudre quant à son organisation matérielle. Mais indépendamment de son succès sans cesse grandissant l'exposition apporte aux organisateurs d'autres surprises qui sont autant de satisfactions scientifiques :

1) Tout d'abord le nombre d'espèces exposées et étiquetées est d'année en année, de plus en plus grand et constitue, en soi, et globalement, une révélation non seulement quant au travail fourni par les récolteurs bénévoles qui ont rassemblé ces espèces sur un territoire assez vaste, comprenant les Vosges gréseuses, le plateau lorrain et la forêt de Haguenau, mais aussi quant au travail des mycologues qui patiemment, pendant presque toute une journée trient, déterminent et étiquettent les champignons présentés. À ce propos, un aperçu est riche d'enseignement, celui donnant le nombre des espèces présentées depuis 1961 (année où les champignons furent encore présentés dans le cadre du Jardin botanique), puis en 1963 (année où l'exposition eut lieu, pour la première fois, dans l'entrée, assez étroite, du Château des Rohan) et en 1968, la dernière exposition en date qui occupait les très vastes salles du premier étage (qui se sont révélées, en raison de l'affluence, pas encore assez grandes)...

Le tableau ci-après montre donc que, depuis 1961, le nombre d'espèces exposées a pratiquement doublé et il est à prévoir que nos prochaines expositions franchiront aisément le cap des 200 espèces et continueront, par la même occasion à battre des records d'affluence.

	<i>1961</i>	<i>1963</i>	<i>1968</i>
Amanites	6	11	12
Volvaires	1	1	2
Lépiotes	2	4	3
Psalliotes	2	2	4
Coprins	2	2	2
Strophaires, Nématolomes	3	3	3
Pholiotes, Hébélomes	4	7	7
Cortinaires	5	10	13
Entolomes	1	2	2
Tricholomes	6	10	13
Clitocybes	5	7	9
Pleurotes, Lentins	2	5	4
Collybies, Marasmes	6	7	13
Hygrophores	3	4	6
Russules	5	14	11
Lactaires	6	11	9
Bolets	17	22	22
Clavaires, Hydnes, Chanterelles	8	15	22
Polypores	10	16	21
Gastromycètes	6	9	8
Ascomycètes	4	6	9
TOTAL	104	168	195

2) A côté d'espèces qui, tous les ans, sont fidèles au rendez-vous et qui sont familiers aux visiteurs à plus d'un titre (bons comestibles, espèces vénéneuses, espèces à caractères particuliers, etc...), les hasards d'une récolte fournissent quelques spécimens rares. Ainsi l'attention du public fut particulièrement attirée pendant l'exposition de 1968 sur deux espèces remarquables, dont la présence suffirait à elle seule à faire accourir maints mycologues avertis.

a) Il s'agit d'une part du *CORTINARIUS ORELLANUS* [Voir sur le net](#), Cortinaire montagnard ou Cortinaire rutilant (Orangefuchsigiger Hautkopf) qui est un nouveau venu dans la « série noire » des champignons mortels. C'est, en effet, une espèce presque aussi dangereuse que l'amanite phalloïde dont la toxicité ne fut découverte que vers 1955. Jusqu'à ces dernières années, on croyait tous les cortinaires inoffensifs. Mais à la surprise de tous, ce champignon causa en 1952, en Pologne, pays grand consommateur de champignons, plus de 200 intoxications graves dont 14 eurent une issue mortelle !

Les intoxications sont du type « paraphalloïdien », c'est à dire assez analogues à l'intoxication phalloïdienne. Les premiers symptômes n'étaient apparus en 1952 que 3 à 15 jours après l'ingestion. Ceci explique pourquoi on ne réussit à identifier l'espèce responsable qu'en 1955. La toxicité de cette espèce fut confirmée par des expériences sur des animaux. Les autopsies révélèrent, entre autres, de graves lésions rénales.

Ce Champignon est encore rarement décrit dans les ouvrages destinés au grand public, mais il mérite qu'on le repère. Voici sa fiche d'identité : C'est un champignon aux couleurs intenses et éclatantes. Son chapeau de 3 à 8 cm est d'abord bossu-mamelonné puis s'étale. Il est brun-fauve à brun-roux, finement fibrilleux. Son pied jaune se teinte de roux vers la base et ses lames espacées sont d'un superbe fauve-souci ou d'un fauve-orangé vif.

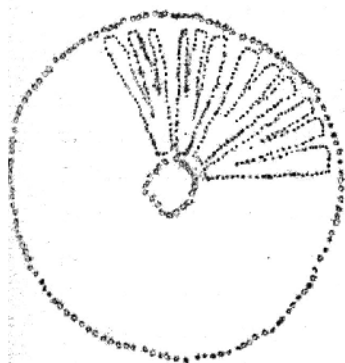


Le cortinaire montagnard se rencontre, assez rarement, dans les bois feuillus (chênes, bouleaux) et de pins, principalement en terrains ciliceux. Comme il est surtout montagnard, il est donc peu fréquent chez nous. Mais il a jeté la suspicion sur les cortinaires voisins pourpre-sanguins, dont il faudra désormais se méfier, comme *Cortinarius cinnamoneus* (le cortinaire cannelle), *Cortinarius semi-sanguineus* (le cortinaire à moitié sanguin) et *Cortinarius phoenicus* (le cortinaire pourpre).

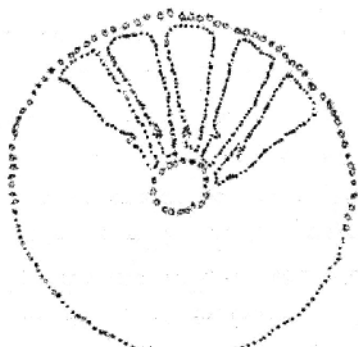
b) Une deuxième espèce, très rare, fut également apportée par un visiteur qui l'avait cueillie en Forêt noire. Il s'agit du *PHYLLOPORUS RHODOXANTHUS*, sorte de « bolet paradoxal » appelé également « clitocybe de Pelletier » (Goldkrempling).

Ce champignon est une sorte de « bolet à lamelles », seule espèce européenne d'un genre largement représenté dans les régions chaudes ou tropicales. En le voyant de haut, il ressemble à s'y méprendre à un bolet submenteux, bien connu; Mais quelle surprise en le retournant : sous le chapeau on découvre de belles lamelles épaisses, espacées, citrin-dorées. Pourtant, et c'est cela qui en fait une curiosité botanique, ses lamelles sont rameuses et interveinées (anastomosées) comme le montre le dessin ci-dessous. Le phyllopore possède donc des lamelles qui sont un terme de passage entre les lamelles des agarics et les tubes des bolets. Avec les paxilles et les gomphides (espèces qui sont toujours présentées à l'exposition de Saverne parmi les bolets pour cette raison) les Phylloporus comblent Ainsi le fossé qui sépare les bolets à tubes des agarics à lamelles.

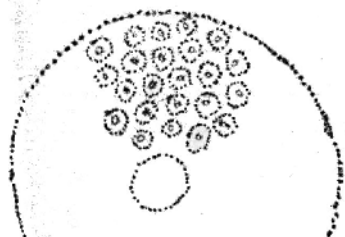
Les dessins ci-dessous montrent comment on passe graduellement des espèces à lamelles, par des ramifications latérales, aux espèces à tubes :



Lamelles normales d'un agaric (ex. : Lépiote)



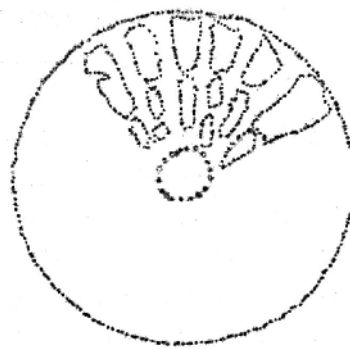
Lamelles anastomosée à la base d'un Paxille



Tubes simples d'un Boletus edulis (Cèpe de Bordeaux)



Tubes composés d'un bolet (Boletus cavipes)



Lamelles du Phylloporus

P. JEROME  
Professeur au Lycée  
Fustel de Coulanges

# LE JARDIN RUSTIQUE

En même temps que son habitat permanent, l'homme de la préhistoire a créé le jardin, coin de terre aménagé pour la culture des plantes prises dans la nature environnante ; espèces alimentaires dont les ancêtres de nos céréales, choux et légumes, espèces médicinales et ornementales. Ce fut l'origine de la culture horticole qui, durant des siècles, ne cesse de se perfectionner dans ces jardins rustiques très en vogue chez les moines du Moyen Âge. Ces moines qui furent nos premiers enseignants en agriculture, étaient également d'habiles jardiniers. C'est ainsi que dans son poème de 444 hexamètres le bénédictin Walafried STRABUS, abbé du monastère de l'île de Reichenau (Lac de Constance) chante les 25 espèces qu'il côtoyait tous les jours dans le jardin monacal. La science horticole fut également enseignée chez les Cisterciens : toute construction nouvelle chez eux fut accompagnée de la mise en terre de graines et de jeunes plants.

C'est surtout par les célèbres ordonnances de Charlemagne -les *Capitulare de Villis et cortis imperialibus*- que nous avons connaissance des plantes que ce grand empereur désirait voir pousser dans les jardins de ses fermiers, C'est une bonne centaine d'espèces alimentaires, médicinales, décoratives, fruitières dont l'énumération dépasserait le cadre de ces lignes. Puis, ce sont les écrits de la docte abbesse Hildegard, de Saint Rupprechtsberg près de Bingen (1098-1179) consignés dans sa « Physica » de 5 volumes, puis encore les dissertations du célèbre docteur Albertus MAGNUS (1193-1280) qui nous renseignent sur la culture jardinière du Moyen-Âge. Quand enfin à cette époque-là les Seigneurs élevèrent leurs châteaux-forts un coin de terre fut réservé au jardinet, confié aux soins de la châtelaine qui y entretenait une florule décorative dont certains éléments, transformés et naturalisés, peuplent encore de nos jours la forêt vosgienne : Eranthis (Schlossblumele), Oriveche, If (Nideck ?) Groseiller, Leucoïm.

Pour gagner un aperçu sur le jardin rustique - qui seul occupe ces lignes suivons le botaniste autrichien Kerner von Marilaun dans ses descriptions. Il note en premier lieu des « simples », c'est-à-dire plantes médicinales prises en culture par nos aïeux et déjà citées par les anciens Grecs et Romains, les Dioscoride, les Théophraste, les Plinie. Elles occupent leur coin au pied des murettes de pierre sèche ; leur réputation de guérir hommes et bêtes reste vivace dans notre siècle de la thérapeutique moderne : la Rose trémière au port élané et décoratif (*Althaea rosea*, Stockrose), la Guimauve (*Althaea officinalis*, Eibisch, « Iwisch »),

La Mauve (*Malva*, « Kaselskrüt »), les Menthes (*Mentha piperita*, *Mentha crispa*, *Mentha pulegium* : Pfeffer, Krause, Pollexminze) la sauge (*salvia officinalis*, salbei), la Rue (*Ruta graveolens*, Raute). Les espèces du Capitulaire sont en partie présentes sur des plates-bandes plus grandes ; citons-en celles qui servent à assaisonner et de condiments ; persil, Cerfeuil, aneth (Dill) ; des bouquets de Sarriette (*Satureja* Bohnenkraut), d'estragon et absinthe (*Artemisia dracuncululus* et *absinthium* « Beifuss ») d'Ysope (*Hyssopus officinalis*), de Thym (*Thymus serpyllum*, Thymian) sont visités par des insectes butineurs ; à côté de la Livêche (*Levisticum*, Liebstöckel, « Maggikrüt ») s'épanouissent d'autres herbes à hautes tiges : le Benjoin (*Imperatoria ostruthium*, Meisterwurz), l'angélique (*Archangelica*, Engelwurz)

Contre la murette s'appuie un cognassier vétuste ; ses fruits -comme ceux du cognassier du Japon (*Chaenomeles japonica*)- embaument le linge dans la vieille armoire. Il se trouve en compagnie des buissons à feuillage toujours vert : le Houx, le Buis, la Sabine (*Juniperus sabina*, Servenbaum, Najebaum) ; leur feuillage mêlé au lierre et les chatons de saule sera lié en « palm » (bouquet) et béni le dimanche des Rameaux ; accroché au-dessus de l'entrée de la ferme, celui-ci sera le talisman protecteur contre la maladie, l'incendie et tout autre malheur. Dans une place privilégiée, une souche d'oeillet est entourée de grands soins, car sa première fleur est impatiemment guettée de la jeune fille : elle en garnira le chapeau du bien-aimé, Quant au rosier, il

serait bien difficile de lui dire son nom, sa variété étant éteinte, ou presque... Très important est le massif des fleurs destinées à garnir, le moment venu, l'autel de la Vierge et la fête-Dieu : Lys blanc Hémérocalle brun et jaune (*Hemerocallis fulva* [Photo](#) et *flava*), Pivoine, Ancolies, pied d'alouette (*Delphinium*), D'antiques us et coutumes sont évoqués par la Menthe de Notre-Dame (« Zahmi Pfafferminz », *Tanacetum balsamita*) dont la paysanne glisse une feuille dans sont missel, le Romarin qui accompagne l'homme dans la joie et le deuil : son rameau odoriférant décore les jeunes mariés et leur suite, et ceux qui suivent le cercueil.

Nous ne saurions terminer ces lignes sans évoquer deux étrangères d'outremer qui ne manquaient jadis dans aucun des jardins de la plaine du Rhin : *Talycanthus florida*, le « Karlleinele » de nos aïeux, aux belles fleurs brunes odorantes et *Apios tuberosus*, légumineuse grimpante aux inflorescences également brunes et rappelant le port d'une morille, « s'Merichele » ; une belle touffe de Fritillaires (Kaiserkrone) complétait ce trio choyé de nos grand-mères.

L'ami des fleurs sent le coeur battre plus fort lorsque dans ses promenades il découvre toujours à nouveau ce magique coin de terre destiné selon l'usage immémorial à produire celles qui nous alimentent, guérissent et égaient. Tandis que nous, du Jardin du Col, nous efforçons à leur donner la survie avant qu'elles aussi soient fauchées à jamais par l'âge de la technique.

E.KAPP  
Attaché au C.N.R.S.



# EXCURSION

Nous avons le plaisir de vous inviter à notre traditionnelle excursion annuelle qui aura lieu le Dimanche 8 Juin 1969.

Pour répondre au voeu exprimé par de nombreux membres, il s'agira d'une sortie de la journée avec possibilité de participation à la promenade du matin ou de l'après-midi seulement.

Équipement traditionnel recommandé : bons souliers de marche, protection efficace contre la pluie.

## PROGRAMME

9 h. - Rendez-vous à la Huhnelmuhle près de Scherwiller.

Route à suivre - en venant de Sélestat : direction de Châtenois puis traverser la voie ferrée en direction de Scherwiller, après avoir traversé le pont de la Liepvrette, prendre la première route empierrée à gauche.  
- en venant de Scherwiller : direction de Châtenois jusqu'au virage à angle droit vers la gauche, continuer tout droit par la route empierrée conduisant à la Huhnelmuhle distante de 1 km environ.

9 h à 12 h - Montée à l' Ortenbourg.. Visite des ruines de l'Ortenbourg et du Ramstein. Flore très variée à caractère xérophile, présence de *Dictamnus albus* *Lactuca perennis*, *Geranium sanguineum*.

12 h à 14 h - Déjeuner (possible à la Huhnelmuhle, à Scherwiller ou Sélestat) ou pique-nique dans la nature.

14 h 15 - Rendez-vous à la station biologique du Moulin de la Chapelle sur la route de Sélestat à Marckolsheim.

La station se trouve à gauche de la R.N.. 424 entre Sélestat et Marckolsheim et à 1km environ de la Chapelle de l'Ill qui se trouve au bord de la route à la hauteur de la lisière ouest de la forêt Visite des installations de la station et exposé de Mr STOLL, Directeur de la station, sur les buts poursuivis par l'ANAT.

15 h à 18 h - Visite du Ried d'Ohenheim.

La visite comprendra un trajet en voiture puis un circuit pédestre dont les modalités seront fixées sur place, compte tenu du nombre de participants et des conditions météorologiques. Il est possible qu'en cas de menace de pluie, la visite de la station soit reportée à la fin de l'excursion. La Flore du Ried est particulièrement riche et comprend entre autres de nombreuses espèces en voie de disparition dans notre région.

18 h 30 - Dislocation

Cartes : - Ortenbourg - 50000e - Flle XXXVII – 17 – Sélestat;  
- Ried d'Ohenheim-50000e – Flle XXXVII – 18 – Colmar.

N.B. : -Il sera possible de faire de nombreuses observations concernant la faune dans le ried d'Ohenheim, en particulier présence de nombreux oiseaux,(jumelles recommandées).  
- Dans la mesure du possible, un exposé sur l'histoire de l'Ortenbourg et du Ramstein sera fait sur place.

Pour tous renseignements complémentaires veuillez vous adresser soit à

-Monsieur ENGEL – Instituteur – Schwindratzheim – Tél. 91.50.58, soit à

-Monsieur ORTSCHHEIT – Pharmacien-Biologiste – 85, Grand'rue – SAVERNE

Tél. 91.10.14

## Table des matières

Première page (reproduction).....	1
Le mot du Secrétaire - (A.Ortscheit).....	2
À PROPOS DES EXPOSITIONS DE CHAMPIGNONS (P.Jérôme).....	4
LE JARDIN RUSTIQUE (E.Kapp).....	7
EXCURSION.....	9

## Index lexical

Absinthium « Beifuss » absinthe	7	Hygrophores	4
Althaea officinalis, Eibisch, « Iwisch » guimauve	7	Hyssopus officinalis, Ysope	7
Althaea rosea, Stockrose	7	Imperatoria ostruthium, Meisterwurz, le Benjoin	7
Amanites	4	Intoxication phalloïdienne	5
Apios tuberosus	8	Intoxications de type paraphalloïdien	5
Archangelica, Engelwurz, l'angélique	7	Juniperus sabina, Servenbaum, Najebaum, la	
Artemisia dracunculus estragon	7	Sabine	7
Ascomycètes	4	Lactaires	4
Bolet submenteux	6	Lentins	4
Bolets	4	Lépiotes	4
Capitulare de Villis et cortis impérialibus-	7	Levisticum, Liebstöckel, « Maggikrüt » Livêche	7
Chaenemeles japonica, cognassier du Japon	7	Malva, « Kaselskrüt ») la mauve	7
Chanterelles	4	Marasmes	4
Clavaires	4	Mentha crispa	7
Clitocybe de Pelletier (Goldkrempling)	5	Mentha piperita	7
Clitocybes	4	Mentha pulegium	7
Collybies	4	Nématolomes	4
Coprins	4	Pholiotés	4
Cortinaires	4	Phylloporus	6
Cortinarius cinnamoneus (le cortinaire cannelle)	5	PHYLLOPORUS RHODOXANTHUS	5
CORTINARIUS ORELLANUS	5	Pleurotes	4
Cortinarius phoenicus, le cortinaire pourpre	5	Polypores	4
Cortinarius semi-sanguineus (le cortinaire à		Psalliotes	4
moitié sanguin)	5	Russules	4
Delphinium	8	Ruta graveolens, Raute	7
Entolomes	4	Salvia officinalis, salbei	7
Eranthis (Schlossbluemele)	7	Satureja Bohnenkraut, sarriette	7
Gastromycètes	4	STRABUS Walafrid	7
gomphides	6	Strophaires	4
Hébélomes	4	Talycanthus florida	8
Hemerocallis fulva	8	Tanacetum balsamita	8
Hemerocallis flava	8	Thymus serpyllum, Thymian, Thym	7
Hildegard de Saint Rupprechtsberg	7	Tricholomes	4
Hydnes	4	Volvaires	4

## ILLUSTRATIONS

Première page d'époque	2
Passage graduel des lamelles aux tubes	6