Table des matières

ASSOCIATION : COMITÉ....1
LE MOT DU PRÉSIDENT (A.ORTSCHEIT)....2
....5
LA SCABIEUSE DES PRES (P. JAEGER)....6
L'appareil végétatif....6
L'appareil reproducteur....7
Biologie florale....8
Écologie....8
L'Arrhénathéraie....8
La pelouse à Bromus erectus....9
Expérimentations....9
Conclusions....9
Bibliographie....11

L'HERBIER et L'ICONOGRAPHIE BOTANIQUE....12
L'herbier....12
Conclusions....12
L'étiquetage et le classement....13
Intérêt de l'herbier....17
L'iconographie....17
NOTES ET OBSERVATIONS....19
En conclusion....26
Bibliographie....26
STRATÉGIE VÉGÉTALE : les espèces à Écotypes (A. Bernard)....27

1- Installation des espèces xérothermophiles – héliophiles....28
2- Sélection d'écotypes précoces subalpins, primaires....29
Conclusions....32
Démonstration pratique:....33
le cas de l'oeillet superbe....34
BIBLIOGRAPHIE PRATIQUE....35
ARBRES ET ARBUSTES INTRODUITS AU JARDIN BOTANIQUE....37
A.. BRAUN....39
LES CHAMPIGNONS VIVANT AU JARDIN BOTANIQUE....40
A.. BRAUN....40
MYCOLOGIE PRINTANIERE (Laurence Cosson)....43
Morilles savoureuses....43
Gyromitres douteux....44
Pézizes jolies....44
Basidiomycètes recherchés ou redoutés....44
Rêve ancien presque réalisé....46
INDEX SEMINUM....48
A. BRAUN et P. HEITZ....48
BIBLIOGRAPHIE – LIVRES DE BOTANIQUE PARUS RÉCEMMENT....49
Les fleurs sauvages....49
Guerre et paix dans le monde végétal....49
LA GRANDE FLORE EN COULEURS....49
Wildblühende Blumen....49
R. ENGEL....49
LA PAGE DU SECRÉTAIRE....50

ILLUSTRATIONS

DEUX EXEMPLAIRES DE KNAUTIA ARVENSIS (DESSINS E.HUBER) 10
ARAIGNÉE SUR FLEUR DE SCABIEUSE 12
LA GROSEILLE VERTE FIG2 15
CHOROGRAPHIE DU BAN DE LA ROCHE FIG.1 15
HERBIER D'OBERLIN : DESSINS D'2PINE-VINETTE ET DE L'ARBRE À POISON 18
HERBIER D'OBERLIN : POLYGALA VULGARIS ET SAMBUCUS EBULUS (DESSINS) 20
HERBIER D'OBERLIN : MYRTUS COMMUNIS ET EUPHORBIA SILVATICA (DESSINS) 23
HERBIER D'OBERLIN : CANNABIS SATIVA ET LYCOPODIUM ANNOTINUM (DESSINS) 25
DIANTHUS SUPERBUS (PHOTO) 35
MORILLE -MORILLON- VERPE- GYROMITRE (DESSINS) 44
ENTOLOME LIVIDE - (DESSIN) 45
TRICHOLOME DE LA SAINT-GEORGES (DESSIN) 47

Index lexical

ACER BUERGERANIUM MIQ. 37
ACER JAPONICUMTHUMB 37
ACHILLEA MILLEFOLIUM 24
AESCULUS ARGUTA BUCKL. 37
AESCULUS PARVIFLORA WALT 37
AESCULUS PAVIA L. 37
AESCULUS PAVIA L. CV ATROSANGUINEA 37
AGROSTEMMA GITHAGO 23
AJUGA REPTANS 24
AKEBIA TRIFOLIATA KOIDZ.(LARDIZABALACÉE) 39
ALCHEMILLA VULGARIS 19
ALLIUM URSINUM 21
ALLIUM VICTORIALIS 21
ALTHAEA OFFICINALIS 24
AMANITA DECIPIENS 45
AMANITA MUSCARIA (L. EX FR.) HOOKER AMANITE TUE-MOUCHE 40
AMANITA OVOÏDEA 45
AMANITA PANTHERINA (DC EX FR.) SECR. AMANITE PANTHÈRE 40
AMANITA PHALLOÏDES (VAILL.) SECR. AMANITE PHALLOÏDE 40
AMANITA RUBESCENS (PERS. EX FR.) GRAY 40
AMANITA STROBILIFORMIS (VITT.) QUÉL. 40
AMANITA VERNA (AMANITE PRINTANIÈRE) 44
AMANITA VERNA-VAR-DECIPIENS 45
ANDROCÉE 7
ANTHERICUM LIAGO 29
ARRHÉNATHÉRAIE 8
ARRHENATHERUM ELATIUS 8
ASPERULA CYNANCHICA 32
ASPERULA ODORATA 19
AVENA PUBESCENS 8
BASIDIOMYCÈTES 44
BERBERIS VULGARIS 22
BETULA ALNUS 25
BETULA PAPYRIFERA MARSH (BETULACÉE) 37
BIOSYSTÉMATIQUE 27
BOLETUS AESTIVUS PAULET EX FR.(20.07.90) CÈPE D' ÉTÉ 40
BOLETUS EDULIS BULL. EX FR. CÈPE DE BORDEAUX40
BRIZA MEDIA 9
BROMUS ERCTUS 9
BUDDLEIA A1TERNIFO1IA MAXIM. (LOGANIACÉE) 37
CALOCYBE GAMBOSA 45
CANNABIS SATIVA 25
CARDAMINE PRATENSIS 24
CAREX SP 25
CEDRUS LIBANI RICH. VA.R.. BREVIFOLIA HOOK. F. 39
CENTAUREA MONTANA 24
CHENOPODIUM ALBUM 21
CHROOGOMPHUS RUTILUS (SCHFF. EX FR.) MILLER 40
CLERODENDRON TRICHOTOMUM THUNB. VAR. FARGESII (VERBENACÉE) 39
CLETHRA ALNIFOLIA L. (CLETHRACÉE) 37
CLETHRA BARBINERVIS SIEB. & ZUCC. 37
COLCHICUM AUTUMNALIS 22
CONVALLARIA POLYGONATUM 21
CONVALLARIA VERTICILLATUM 21
CONVULVUS SEPIUM 20
CORNACÉES 37
CRATAEGUS ARIA 23
CREPIS BIENNIS 8
CYTISUS PURPUREUS 38
DACTYLIS 14
DACTYLIS GLOMERATA 8
DAPHNE MEZEREUM 22
DAUCUS CAROTA 21
DAVIDIA INVOLUCRATA BAILL. (DAVIDIACÉE) 37
DIANTHUS CARTHUSIANORUM 33
DIANTHUS SUPERBUS 34
DIGITALIS PURPUREA 24
DIOSPYROS LOTUS L. (EBENACÉE) 39
DIPSACUS 6
DROSERA 21
DYGINIE 13
ÉCOTYPE PRÉCOCE ANTHROPIQUE 32
ELAÏOSOME 6
ENTOLOMA LIVIDUM 45
ENTOLOMA NIPHOÏDES 45
ENTOLOMA SAEPIUM 45
ENTOLOMA SAUNDERSII (ENTOLOME DE SAUNDERS)45
EPHEDRA 30
EUCOMIA U1MOÏDES OLIVER (EUCOMMIACÉE 39
EUPHORBIA CYPARISSIAS 23
EUPHORBIA SILVATICA 23
FESTUCA PRATENSIS 8
FICUS CARICA 25
GALEOPSIS TETRAHIT 24
GALLIUM MOLLUGO 19
GLYCERIA FLUITANS 19
GNAPHALIUM SILVATICUM 24

GUEPINIA HELVELLOÏDES DC EX FR. 41
GYROMITRA ESCULENTA (GYROMITRE COMESTIBLE) 44
GYROMITRA GIGAS (GYROMITRE GÉANT) 44
HELLEBORUS NIGER 24
HIPPOCASTANACÉE 37
HOLCUS 14
HYDNUM REPANDUM L. EX FR. PIED DE MOUTON 40
HYGROPHORUS MARZUOLUS (HYOPHORE DE MARS) 45
HYGROPHORUS S. 40
HYPERICUM PERFORATUM 24
HYPHES 46
ILEX CORNUTA LINDL. (AQUIFOLIACÉE) 37
ILEX AQUIFOLIUM 19
INOCYBE ERUBESCENS 45
INOCYBE PATOUILLARDII (INOCYBE DE PATOUILLARD) 45
JUGLANS MANDSHURICA MAXIM. (JUGLANDACÉE) 39
JUNCUS CAMPESTRIS = JUNCUS LUZULA 22
JUNCUS PILOSUS 21
KALMIA ANGUSTIFOLIA L. C.V RUBRA 39
KALMIA LATIFOLIA L. 39
KNAUTIA 6
KNAUTIA ARVENSIS (L.)COULT,LA SCABIEUSE DES PRÉS 6
KNAUTIA DISPACIFOLIA KREUTZER (= KNAUTIA SILVATICA (L.) 6
KNAUTIA GODETI REUT. 6
KNAUTIA LONGIFOLIA WALDST. ET KIT.KOCH 6
KOELERIA CRISTATA 9
LABURNOCYTISU5 ADAMII 38
LABURNUM ANAGYROÏDES 38
LACTARIUS TORMINOSUS (SCHFF. EX FR.) GRAY 40
LAMIUM ALBUM 24
LAMIUM GALEOBDOLON 24
LANTANA CAMARA 13
LARIX DECIDUA MILL. 42
LARIX KAEMPFERI CARR. (PINACÉE) 39
LATHYRUS MONTANUS 14
LECCINUM SCABRUM (BULL. EX FR.) GRAY 40
LEPIOTA NAUCINA (LÉPIOTE PUDIQUE) 45
LEPISTA NEBULARIS (FR.) HARMAJA LÉPISTE NÉBULEUX 40
LEPTOPODIA ATRA (KOENIG EX FR.) BOUD. (ASCOMYCÈTE) 40
LEUCANTHEMUM 24
LEUCANTHEMUM VULGARE 8
LEUCOIUM VERNUM 21
LONICERA CAPRIFOLIUM 20
LONICERA PERICLYMENUM 20
LYCIUM BARBARUM 21
LYCOPERDON ECHINATUM PERS. EX PERS.1801 40
LYCOPODIUM ANNOTINUM 25
LYOPHYLLUM GEORGII 45
LYSIMACHIA NEMORUM 20
LYSIMACHIA NUMMULARIA 20
MACLURA POMIFERA SCHNEID (MORACÉE) 38
MAGNOLIA SIEBOLDII KOCH (MAGNOLIACÉE) 38
MELANOLEUCA EVENOSA (MELANOLEUCA NON VEINÉE) 45
MEUM ATHAMANTICUM 21
MICOCOULIER 13
MITROPHORA SEMILIBERA(MORILLON) 43
MONANDRIE 13
MONOGYNIE 13
MORCHELLA SEMILIBERA 43
MORCHELLA CONICA (MORILLE CONIQUE) 43
MORCHELLA COSTATA (MORILLE COSTÉE) 43
MORCHELLA ELATA (MORILLE ÉLEVÉE) 43
MORCHELLA ESCULENTA (MORILLE COMMUNE) 43
MORCHELLA ROTUNDA (MORILLE BLONDE) 43
MORCHELLA VULGARIS (MORILLE VULGAIRE) 43
MYRRHIS ODORATA 21
MYRTUS COMMUNIS 23
NARDUS STRICTA 19
NOTOFAGUS OBLIQUA BLUME (BETULACÉE) 38
OEILLET DES CHARTREUX 33
ORCHIO-SCHOENETUM 32
ORCHIS MILITARIS 9
ORIGANUM VULGARE 24
OROBUS VERNUS 14
PARIETARIA 25
PARIS QUADRIFOLIA 22
PÉZIZES 44
PHALARIS ARUNDINACEA 14
PHLOMIS HERBA-VENTI 24
PICEA ORIENTALIS LINK 41
PLANTAIN 19
POLYGALA VULGARIS 19
POLYGALA VULGARIS 24
POLYGONUM BISTORTA 22
POLYGONUM CONVULVUS 22
PRIMULA 20
PRUNUS MAHALEB 23
PRUNUS MANDSHURICA KOEHNE (ROSACÉE) 39
PYRUS SP CV SHINSEIKI (ROSACÉE) 38
RHINANTHUS RNINOR 32
RHUS TOXIDODENDRON 21
ROBINIA VISCOSA VENT. (FABACÉE) 38
RUSSULA 40
RUTA GRAVEOLENS 22
SALVIA PRATENSIS 9
SANGUISORBA MINOR 9
SARCOSCYPHA COCCINEA (PÉZIZE ÉCARLATE) 44
SARCOSPHAREA CORONARIA (PÉZIZE EN COURONNE) 44
SCABIOSA 6
SEDIUM TELEPHIUM 23
SENECIO GREYI HOOK.F. (ASTERACÉE) 39
SERAPIAS LONGIFOLIA (=CEPHALANTHERA ENSIFOLIA) 14
SHERARDIA ARVENSIS 19
SONCHUS ARVENSIS 24
SORBUS DOMESTICA L. F. PYRIFERA (ROSACÉE) 39
SORBUS DOMESTICA L. F. POMIFERA. 39
SPARASSIS CRISPA WULF. EX FR. 40
SUCCISA 6
SUILLUS GRANULATUS (L. EX FR.) KUNTZE 40
SUILLUS GREVILLEI 42
SUILLUS GREVILLEI (KLOTZSCH) SING. BOLET ÉLEGANT 40
SYMPHYTUM OFFICINALE 19
TREMISCUS HELVELLOÏDES 41
TUSSILAGO PETASITES 24
ULMUS 21
VACCINUM OXYCOCCUS 22
VERATRUM 25
VERONICA BECCABUNGA 19
VERONICA CHAMAEDRIS 19
VERONICA SPICATA 32
VERPA BOHEMICA (MORCHELLACEAE) 43
VIBURNUM OPULENS L. CV XANTHOCARPUS (CAPRIFOLIACÉE) 38
VINCA MINOR 21
VISCUM ALBUM 25
XEROCOMUS BADIUS (FR.) KÜHN. EX GILB. BOLET BAI 40
XEROCOMUS CHRYSENTERON (BULL. EX ST AMANS) QUÉ1. 40

ASSOCIATION DES AMIS DU JARDIN BOTANIQUE DU COL DE SAVERNE

créée en l932 et inscrite au registre des Associations

au Tribunal d'Instance de Saverne sous le n0 11 45

Président fondateur	: Émile WALTER – Pharmacien (1873-1953)
Président d'Honneur	: Paul JAEGER – Professeur Honoraire de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg
Président	: Albert ORTSCHEIT -85 Grand-Rue 67700 Saverne
Secrétaire et Trésorier	: Roger ENGEL – 10 rue du Schneeberg – 67700 Saverne
Assesseurs	: -Alain BERNARD- Maître assistant- Laboratoire de Botanique- Faculté de pharmacie U.L.P. -Albert BRAUN – Maître assistant – Institut de Botanique – 28, Rue Goethe 67083 Strasbourg Cedex -Roland CARBIENER- Professeur- Laboratoire de Botanique- Faculté de Pharmacie U.L.P. B.P. 24 67041 Illkirch-Graffenstaden -Fritz GEISSERT- 1 Impasse des Mésanges 67770 Sessenheim -Auguste GERBER – Agent de l'O.N.F. en retraite 76 Rue du Maréchal Joffre 67700 Saverne -J.M.GROSS- Pharmacien 67450 La Walck -Bernard HEITZ – Maître assistant – Institut de Botanique 28, Rue Goethe 67083 Strasbourg Cedex -Pierre JÉRÔME- Professeur au Lycée Fustel de Coulange 21 Rue d'Oslo 67000 Strasbourg -Hubert KLEIN- Ingénieur de l'O.N.F. en retraite 40 rue de Gottenhouse 67700 Saverne -Mme. REBSTOCK- n°126 67330 Ernolsheim les Saverne -Marius THOMAS- Pharmacien en retraite 6 Avenue de l'Europe 67000 Strasbourg -Jean TRINDEL- Pharmacien Mycologue 7 rue des Coquilles 67500 Haguenau
Délégué de la Municipalité	: E. BLESSIG – Adjoint au Maire- Conseiller Général
Directeur scientifique	: Albert BRAUN -Maître assistant- Institut de Botanique U.L.P. Strasbourg
Jardinier	: Paul HEITZ – 2 rue de le Filature 67310 Wasselonne
Siège de l'Association	: 85 Grand-Rue 67700 Saverne
Compte chèque postal	: 3779 T Strasbourg

LE MOT DU PRÉSIDENT

Plusieurs manifestations de grande envergure ont marqué la vie de l'association des Amis du Jardin Botanique du Col de Saverne durant l'année l990.

Le jardin a accueilli plus de 6000 visiteurs au cours de la saison. Outre les particuliers, les étudiants, les scolaires, les associations touristiques et scientifiques, les clubs service comme le Lions club de Saverne par exemple, de nombreux groupes en voyage en Alsace n'ont pas hésité à inclure le col de Saverne sur leur itinéraire afin de faire une halte au Jardin Botanique. Cela a été le cas d'un groupe venu de Hollande, faisant partie de l'Alliance française, qui très intéressé par le jardin et nos activités s'est montré particulièrement généreux envers notre association.

Durant les journées « portes ouvertes », organisées en collaboration avec le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord, les visites guidées par Monsieur Engel ont connu un succès très encourageant. La découverte de notre jardin par l'observation des plantes, des arbres, des fleurs,des fruits qui y poussent est une avancée vers la prise de conscience des richesses et beautés naturelles que nous côtoyons mais négligeons de considérer, c'est une démarche primitive vers l'amour de la nature et de sa protection.

Le Jardin botanique mérite un bon point pour l'aspect agréable qu'il présente. Au cours de ces derniers mois il s'est enrichi de nouvelle espèces minutieusement étiquetées. D'autres étiquettes qui étaient défraîchies ont été remplacées. Il est vrai que Monsieur P.Heitz notre jardinier veille, sous la direction de Monsieur A. Braun directeur scientifique, au bon état des différents quartiers et que les Services techniques de la ville de Saverne contribuent également, dans une certaine mesure, à leur entretien.

La remise en état de la clôture avance et nous pensons que l'an prochain la nouvelle partie ajoutée sera définitivement intégrée à l'enceinte du jardin.

La traditionnelle exposition de PLANTES MÉDICINALES s'est tenue durant la semaine du l2 au l9 août. Elle constitue un événement pour la région puisqu'elle est la seule de ce genre. Venues de tous les horizons, plusieurs centaines de personnes se sont bousculées autour des étagères sur lesquelles avaient pris place des plantes fraîches déterminées avec beaucoup de soin et constamment renouvelées afin de maintenir les qualités de rigueur scientifique indispensables à une telle exposition durant toute la présentation. Des indications botaniques étaient données sur les végétaux les plus couramment utilisés à

l'échelon familial sous forme de tisanes, de gélules,d'extraits hydro-alcoolique ou de teintures.

L'accent était mis sur l'exigence de la rigueur à avoir au moment de la récolte afin d'éliminer toute plante suspecte, toxique voire mortelle. Des renseignements étaient donnés sur la façon de sécher et de conserver le plantes.

Une autre exposition régionale:l'exposition de CHAMPIGNONS se déroula le 29 septembre dans les salles du château des Rohan de Saverne, organisée en collaboration avec la société de mycologie de Strasbourg, cette exposition connut un succès remarquable. Préparée par des mycologues de haute réputation, plus de 500 espèces furent identifiées. Chiffre d'autant plus impressionnant que la date choisie avait été précédée par une période de sécheresse peu favorable au développement de la flore mycologique.

Arrangées avec beaucoup de goût sur des tables recouvertes de mousse, de feuilles ou d'aiguilles de conifères, les Champignons groupés par genres s'offraient a l'observation. Des étiquettes en précisaient le nom latin et régional. Elles mettaient en évidence le caractères destinés à les différencier en espèces comestibles, dangereuses ou mortelles.

Certains tableaux en couleur rappelaient les procédés de détermination, d'autres décrivaient les symptômes d'intoxication ou donnaient, ce qui était plus rassurant, quelques recettes de cuisine.

Des baies toxiques ramassées au moment de la récolte des champignons la veille de l'exposition, avaient été regroupées dans l'intention d'en donner une meilleure connaissance au public.

Le tout était placé dans un cadre très agréable où les arrangements floraux modestes ou généreux comme ceux de la cage d'escalier ne manquaient pas de sens esthétique.

L'exposition se poursuivait dans une salle attenante par une projection de cassettes vidéo qui, utilisées comme support pédagogique, servaient à compléter et à fixer les notions déjà apprises. Après une manifestation comme celle-là, les amanites, les lépiotes, les russules... ne devraient plus avoir de sacrets.

Ajoutons qu 'il était possible de se documenter à un stand qui présentait des ouvrages de mycologie.

L'ouverture de cette exposition si réussie s'est faite dans la salle d'honneur du château en présence de Monsieur le Député Maire A. Zeller, Monsieur le sous-préfet A.Grossard, Made Zorn, présidente de la société de mycologie de Strasbourg, du président de notre Association et de nombreux membres qui avaient participé d'une manière très

active à la récolte, la détermination, la mise en place des champignons ou la décoration des tables. L'exposition s'est poursuivie le lendemain où elle était réservée aux scolaires.

Une conférence avec dias intitulée « le monde des champignons » faite par Monsieur BRAUN,avait précédé l'exposition de quelques jours. Troublant plus d'un auditeur

mycophage le contenu des révélations émanant de récentes recherches scientifiques, M.BRAN souligna les effets néfastes de la pollution de notre environnement sur la composition chimique des champignons. La pollution atmosphérique, en particulier la radioactivité,a rendu ces temps derniers certaines espèces impropres à la Consommation. D'autres champignons réceptifs aux métaux lourds qui s'intègrent dans la cuticule en raison d'un phénomène probablement lié à la pigmentation sont également devenues non comestibles.

Au mois d'octobre, l'Association organisa une SORTIE MYCOLOGIQUE dans le vallon du Donnenbach. Les participants courageux, puisqu'il pleuvait, purent tout de même s'initier ou parfaire leurs connaissances sur le terrain en profitant des renseignements donnés par les mycologues présents.

Lors de notre dernière Assemblée Générale en l990 nous avons eu le plaisir d'accueillir Monsieur le professeur ANTON de la Faculté de Pharmacie de l'U.L.P. de Strasbourg, membre de l'Académie Nationale de Pharmacie, membre de la Commission Européenne de la Pharmacopée, pour une conférence intitulée « Plantes médicinales et thérapeutiques actuelles » Les plantes connues et utilisées contre certaines affections depuis des temps très anciens méritent toute notre attention et celle particulière des chercheurs scientifiques. Déjà beaucoup d'entre eux ont rapporté des continents lointains des espèces très intéressantes qui ont donné naissance à des médicaments de première importance. Mais pour trouver des remèdes nouveaux ou plus efficaces, l'exploration doit se poursuivre. Elle se continue d'ailleurs, soutenue par l'industrie pharmaceutique dont l'intérêt dans ce domaine n'est nullement négligeable. La science qui prend comme point de départ la médecine traditionnelle ancestrale plusieurs fois millénaire, et mène la recherche vers la découverte de médicaments modernes se nomme l'ethnopharmacologie. Cornplexe, elle fait appel à une source de connaissances très diverses réunissant celles du botaniste, du chimiste, de l'historien, du linguiste, de l'ethnologue et du pharmacologue. Dans le laboratoire de pharmacognosie que dirige le professeur ANTON à la Faculté de Pharmacie de Strasbourg on étudie d'après des techniques de pointe, la possibilité d'extraire des plantes dont on connaît l' utilisation traditionnelle,des molécules nouvelles dont bénéficiera l'industrie pharmaceutique.

Un grand merci à Monsieur le Professeur ANTON pour la qualité et l'éloquence de son exposé.

Comme toujours le comité ne néglige pas la promotion du jardin. De récents entretiens avec le Directeur du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord M.ROCH , ont mis en évidence les relations privilégiées existant entre cet organisme et notre jardin. Une aide matérielle de notre

part doit permettre la mise en place de panneaux d'information mettant en exergue le potentiel scientifique et touristique du jardin du col de Saverne. L'impression d'un dépliant d'appel, joint à une documentation plus complète permettrait e information plus ample et une interprétation du milieu plus accessible. Ce projet est en cours.

Quant à l'aménagement de l'accès du parking, nous regrettons vivement que nos interventions successives soient restées pour l'instant sans résultat.

Avant de terminer ce propos nous tenons à remercier toutes les personnes qui, de près ou de loin, apportent une aide efficace à notre association et contribuent à. son rayonnement.

- Ceux et celles qui assurent le gardiennage
- M. et Mme. LAEMMEL pour le travail d'encaissement des cotisations
- La Caisse d'Épargne de Saverne pour son aide logistique
- M.Ph.WIEDENHOFF qui a permis de réaliser l'exposition de Wangenbourg
- La MAISON de la PRESSE qui met une vitrine de son magasin à notre disposition
- Les membres du comité qui assistent à nos séances de travail
- Les auteurs des articles parus dans le bulletin
- Monsieur ENGEL qui s'occupe sans répit non seulement des finances et du secrétariat de l'Association, mais qu'on trouve aussi sur le terrain
- Monsieur BRAUN, Directeur scientifique qui ne ménage pas son temps libre pour venir travailler à Saverne et met toute sa savante énergie au service de l'association
- Monsieur le Conseiller Général et Maire Adjoint E.BLESSIG qui fait le trait-d'union entre notre association et la Mairie de Saverne
- Monsieur le Député Maire A.ZELLER qui reste à l'écoute de nos demandes et les accueille avec compréhension.

Les efforts entrepris par notre association pour accroître la bonne renommée du Jardin botanique du Col de Saverne vont se poursuivre afin de consolider la notoriété acquise au cours des ans.

A.ORTSCHEIT

LA SCABIEUSE DES PRÉS

(*Knautia arvensis* (L.) Coult; Dipsacacées)

Observations et Expérimentations

Dans notre flore régionale la famille des Dipsacacées est représentée par les genres **Dipsacus**, **Knautia**, **Scabiosa** et **Succisa**

Le genre Knautia,dédié par Linné à Christophe Knaut,médecin à Halle (l654 – l7l6), se distingue des autres genres de cette famille par son fruit dont l'extrémité inférieure est occupée par un appendice blanchâtre,court et trapu; **l'elaïosome**.

On est étonné par le nombre très variable d'espèces et les auteurs attribuent au genre **Knautia** :40 (G.Hegi); 59 (L.Emberger) ; 50 (J.C.Willis) ; 80 (Index de Kew).

Ces divergences s'expliquent par l'extrême polymorphisme inhérent à ces plantes qui,selon **R.VERLAQUE**,créent des problèmes de synonymie inextricables et, selon M. **Guinochet**, une systématique d'une confusion désespérante.

La Flore d'Alsace dans sa dernière édition (l983) maintient les trois espèces déjà signalées par F.Kirschleger en l852,à savoir:

- ***Knautia arvensis*** (L.)Coult,la Scabieuse des prés
- ***Knautia dispacifolia*** Kreutzer (= ***Knautia silvatica*** (L.) Duby),espèce montagnarde inféodée à la forêt vosgienne et aux pâturages des hautes pentes.
- ***Knautia godeti*** Reut. de l'étage culminal vosgien orophyte ouest-européen,vicariant occidental du ***Knautia longifolia*** Waldst. et Kit.Koch

La Scabieuse des prés possède une aire de répartition très vaste englobant l'ensemble de l'Europe et les régions tempérées de l'Asie occidentale;en Scandinavie sa progression est bloquée autour du 68°50 de latitude Nord (Hegi).

L'appareil végétatif

La Scabieuse des prés est une herbe vivace héliophile à souche sympodiale se prolongeant vers le bas en une racine pivotante longue. Dans notre flore régionale la famille des Dipsacacées est représentée par les genres **Dipsacus**, **Knautia**, **Scabiosa** et **Succisa**

La partie aérienne de la plante frappe par son coloris vert-grisâtre dû à sa pilosité et surtout par le degré de découpure des feuilles.

La tige dressée,droite, cylindrique et creuse est hérissée aux noeuds inférieurs,souvent violacés, de poils tecteurs (2-3mm) incolores finement, acérés et réfléchis vers le bas; ils s'insèrent sur des pustules épidermiques brunâtres, légèrement étirées dans le sens axial.

A mi-hauteur parfois même avant, ces pustules s'espacent, perdent leur pigmentation, alors que les poils s'étalent désormais horizontalement. Vers le haut, la tige se couvre uniformément d'un duvet de poils courts et crépus, et à proximité du capitule cette pilosité à deux strates se complique parfois par l'apparition de poils glanduleux,responsables de la présence d'amas, parfois grouillants, de puceron.

Les feuilles opposées, sessiles, non stipulées sont d' Vert grisâtre, teinte liée à la présence de poils en région marginale et sur les nervures à la face inférieure du limbe. Au moment de la floraison celles des noeuds inférieurs, très rapprochées, sont déjà en voie de flétrissement; plus espacées sont celles des noeuds supérieurs. Rarement entières ou grossièrement dentées, elles sont le plus souvent pennatifides à pennatiséquées aux segments lancéolés voire linéaires.

Le degré de découpure du limbe varie d'un individu à l'autre;on peut observer côte à côte, dans une même station,des individus à feuilles diversement découpées et d'autres, moins nombreux, à feuilles toutes entières. Il en résulte un polymorphisme particulièrement préoccupant pour le systématicien.

L'appareil reproducteur

L'inflorescence, un capitule en forme de disque légèrement bombé (3 - 5 cm de diamètre) et au coloris allant du bleu-violacé au rose -lilacé, comporte 70 à 90 (l00) fleurs; celles de la périphérie, fortement zygomorphes lui confèrent une allure rayonnante.- Gamopétale, tétramère hermaphrodite ou unisexuée femelle, la fleur est soutenue par un calice cupuliforme. La corolle est chargée au niveau des lobes d'un pigment anthocyanique dont le tube est pratiquement privé. L' **androcée** est tetrastaminé aux anthères médifixes. L'ovaire est infère; des deux carpelles, un seul se développe en un organe uniloculaire, uniovulé, entouré de l'involucelle (épicalice) issu de la soudure des bractées florale. Le style (l0-l5 mm) placé dans l'axe de l'ovaire,est enchâssé à sa base dans massif sécréteur nectarien; au sommet il se termine par un stigmate bilobé. Le fruit est un akène entouré par l'involucelle aux poils ascendants; il est coiffé par le calice persistant, et se termine à sa base par elaïosome, responsable de la dissémination par les fourmis.

Biologie florale

La fleur de la Scabieuse des prés est dichogame protandre, ce qui veut dire que l'appareil mâle arrive à maturité avant l'appareil femelle autrement dit, lors de l'émission du pollen le stigmate de la même fleur n'est pas encore en état de le recevoir. Cette séparation des sexes dans le temps, tout comme la séparation des sexes dans l'espace (dioecie) , exige l'intervention d'un vecteur de pollen.

Mieux, chez la Scabieuse des prés, cette dichogamie, loin de rester confinée à la fleur, s'étend à l'ensemble du capitule qui, de ce fait, passe successivement d'un stade mâle à un stade femelle.

Chez notre Scabieuse,espèce entomogame, ce sont les insectes qui, à la recherche du nectar, se saupoudrent de pollen qu'ils transportent ainsi, à leur insu, d'une fleur à une autre. Ce sont les Hyménoptères (Abeilles, bourdons) qui s'avèrent les plus assidus à ce travail, Mais ce n'est pas toujours impunément que l'insecte visite une fleur de Scabieuse.. Parfois une araignée minuscule se tient à l'affût en bordure du capitule; avec la vitesse de l'éclair elle se précipite sur le butineur, l'immobilise et le tue.(observation faite en été l984 sur les collines de Wolxheim)

Écologie

Le Knautia est une herbe héliophile inféodée aux prairies de fauche à Arrhenatherum elatius (Fromental) ou aux pelouses sèches à Bromus erectus où, suivant le cas, la plante atteint une hauteur de 30 cm à l,20 m (l,40 m).

L'Arrhénathéraie

Les prairies à Fromental fréquentes en plaine s'installent sur des sols profonds et fertiles; elles sont fauchables deux fois l'an : vers la mi ou fin juin (fenaison) et,plus tard fin juillet - début août (regain).C'est en mai-juin,juste avant la fenaison qu'elles parviennent à leur plein épanouissement. La strate herbacée supérieure (l,20 à l,40 m) est alors dominée par le Fromental associé à d'autres Poacées ***(Avena pubescens, Festuca pratensis, Dactylis glomerata***) mêlées à ***Knautia arvensis, Crepis biennis, Leucanthemum vulgare.***

Au moment de la fenaison, la Scabieuse à côté de capitules encore fleuris, en présente d'autres qui sont déjà en voie de fructification ou même prêts à disséminer leurs akènes. Il en est de même du ***Crepis biennis*** et du ***Leucanthemum vulgare.***

Ainsi, chez ces plantes,en dépit du traumatisme infligé par l'homme, la conservation de l'espèce n'est nullement mise en cause. Et on ne peut pas ne pas être frappé par cet ajustement minutieusement réglé qui amène ces végétaux à fleurir et à fructifier avant d'être éliminés par la faux.

La pelouse à Bromus erectus

Alors que dans les Arrhénathéraies la Scabieuse est en pleine floraison, en mai-juin, sur les pelouses sèches (Xero-Mesobrometum) de nos collines calcaires sous-vosgiennes (région de Molsheim), elle n'est encore, à. ce moment qu'à l'état de rosettes éparpillées dans un tapis fleuri de ***Salvia pratensis, Sanguisorba minor, Orchis militaris*** ... le tout dominé par une strate graminéenne peu dense à Bromus erectus, ***Koeleria cristata*** et ***Briza media***.

Ce n'est que vers la fin juin, quand dans nos prairies à Fromental notre Scabieuse est déjà éliminée par la faux, que ses capitules commencent à s'épanouir sur nos collines.

Il s'en suit qu'il y a lieu de distinguer chez ***Knautia arvensis*** deux races (écotypes): 1'une à floraison et fructification précoce inféodée aux prairies de fauche à Fromental,1'autre à floraison et fructification tardive peuplant les pelouses sèches à Bromus erectus.

Expérimentations

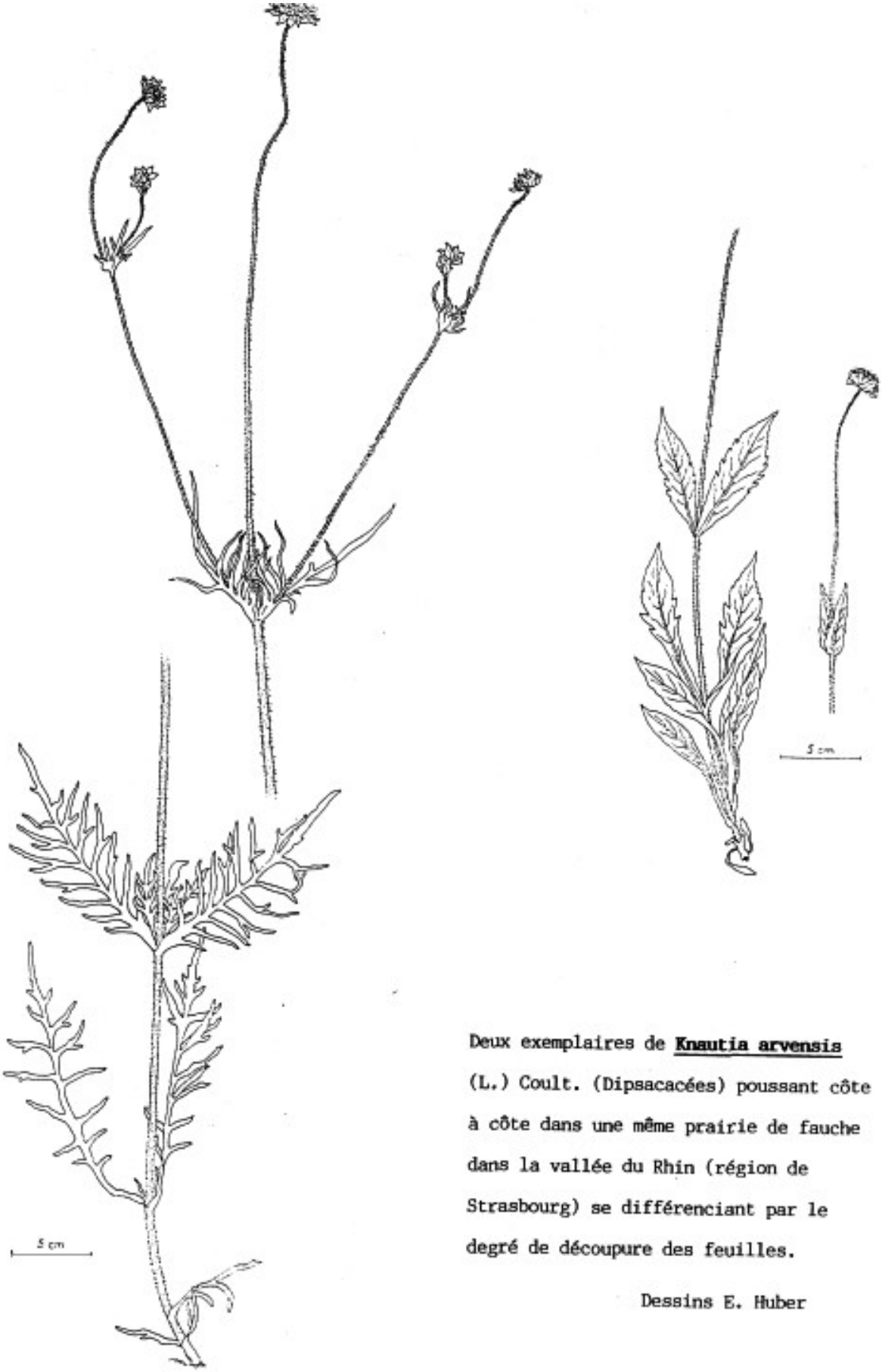
Les observations effectuées dans la nature méritaient d'être contrôlées et confirmées en culture expérimentale; celle-ci fut menée à bien d'une part au Jardin Botanique de la Faculté des Sciences de Strasbourg (x),d'autre part au Jardin de notre Laboratoire au nord de cette ville (Robertsau - Fuchs am Buckel).

Des exemplaires des deux races du Knautia arvensis furent plantés côte à côte dans 1'un et l'autre de ces deux jardins; les observations s'échelonnant sur plusieurs années, il s'est avéré en cours de route que les comportements des individus en culture ne se distinguaient en rien quant à leurs époques de f1oraison et de fructification, de ceux vivant dans la nature. .

Conclusions

Les études qui précèdent sou1èvent, entre autres, le problème, combien passionnant,de l'origine des plantes des prairies de fauche. Le cas de la Scabieuse des prés mis à part, notre attention fut également retenue par le comportement d'espèces comme Crepis biennis, Heracleum sphondylium, Galium verum qui feront l'objet de travaux ultérieurs.

P.JAEGER



Deux exemplaires de **Knautia arvensis** (L.) Coult. (Dipsacacées) poussant côte à côte dans une même prairie de fauche dans la vallée du Rhin (région de Strasbourg) se différenciant par le degré de découpure des feuilles.

Dessins E. Huber

Bibliographie

Bernard A. - Note sur la phénologie es Arrhénathéraies de la plaine d'Alsace - C.R.Ac.sc.Paris . T.275 pp. 2667/70 1972

Breton - Sinter S. - Etude biosystématique du genre Knautia (L.)Coulten Auvergne - Thèse univ Clermont 1971 - Série E

Ferrand

Issler E. - Les prairies non fumées du Ried ello-rhénan et le mesobrometum du Haut-Rhin – Bull. Soc Hist Nat Colmar N. S. l933, 23 – p.43 à129

Issler E., Loyson E. Walter É. Flore d'Alsace - 2e édition l982

Ellenberg H. - Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen- E.Ulmer Verlag

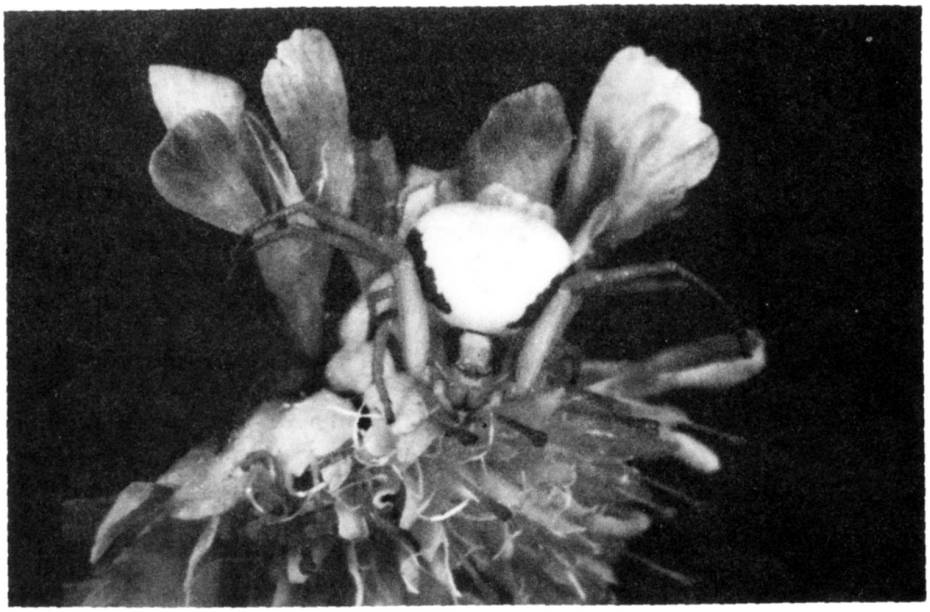
Jaeger P. - Premières observations sur les écotypes de l 'Heracleum Sphondylium L . - C.R.A.sc.Paris l963,. T.257,P. 1147/49

-La Scabieuse des prés Knautia arvensis (L.) Coult. Encyclopédie d'Alsace T.11 p.6699 -6701

Verlaque R. - Étude biosystématique des Dipsacacées Thèse,Marseille 1983

Willis J.C - A Dictionnary of flowering plants an ferns – 1973- . Sc. Edit.,Cambridge Univ. Press

(x) - Nous remercions Monsieur le Doyen Maresquelle pour avoir bien voulu mettre à notre disposition une parcelle du Jardin Botanique de la Faculté des Sciences de Strasbourg.



Araignée (Misumena) sur une fleur de Scabieuse

L'HERBIER et L'ICONOGRAPHIE BOTANIQUE de J.F.OBERLIN

Jean-Frédéric OBERLIN (1740 - 1826) est né le 31 août 1740.
Le 250e anniversaire de sa naissance fêté en 1990 a donné lieu à diverses manifestations dont une exposition au Musée Historique de Strasbourg de février à mai 1991. Oberlin a été pasteur au Ban de la Roche pendant 59 ans. Ce très long ministère marqué par de nombreuses réalisations et innovations dans des domaines très variés lui ont valu la célébrité. En matière d'éducation, Oberlin est à l'origine de la création des écoles maternelles dans notre région. En matière de pédagogie il insistait sur l'importance de l'observation et de la réflexion, ce qui l'a conduit à réunir une importante documentation de base englobant les différentes disciplines des sciences naturelles. C'est ainsi qu'il a été amené à créer un cabinet de sciences naturelles et entre autres à confectionner un herbier.

C'est grâce à M. le Pasteur G. Ochsenbein qu'il nous a été possible de consulter cet herbier qui est déposé au Musée Alsacien à Strasbourg. Le fonds Oberlin comprend également des collections de minéraux, de fossiles et d'animaux, le tout accompagné d'un abondant matériel pédagogique.

L'herbier

L'herbier proprement dit comporte une quarantaine de paquets, 45 exactement si l'on tient compte de liasses avec des « Herbes du Pré St.Jean », des « Herbes de mon verger » de 1781, des plantes non rangées ou non identifiées ainsi qu'un fragment d'herbier vraisemblablement réalisé par un élève. Le format, (35 x 22) est celui des herbiers classiques. Chaque espèce ou groupe d'espèces se trouve habituellement à l'intérieur d'une feuille double pliée formant dossier. Le papier utilisé est blanc,mais, çà et là, peut-être par mesure d'économie, on tombe sur des feuilles imprimées ou des documents administratifs. C'est ainsi qu'apparaissent des lots de pages intitulées « Der Tempel zu Gnidus - Dritter Gesang » qui est un ouvrage sur la mythologie ou du « Täglicher Geistlicher Gewinn » (méditations spirituelles quotidiennes) qui est un livre d'élévation religieuse. Parmi les imprimés non remplis il faut citer des « Contributions mobiliaires », « Satzung » (règlements), etc. Dans de rares cas ce sont des actes de vente qui ont été utilisés et une seule fois des fragments d'un cahier d'école « pour des thèmes ou des compositions de la propre fabrication » daté de l802.

L'étiquetage et le classement

Les plantes sont accompagnées d'étiquettes de Format variable, rectangulaires au début (l774), elles sont plus tard en forme d'écu (l795) du plus bel effet, surtout quand l'encre rouge est utilisée pour certaines inscriptions. Les échantillons sont habituellement insérés dans des fentes pratiquées dans l'étiquette, le tout étant fixé à l'aide d'une épingle. Les indications figurant sur l'étiquette varient avec l'époque et, certainement aussi avec le temps dont devait disposer l'auteur. Dans le meilleur des cas, on y trouve les noms latin, français,allemand, la dénomination locale, la description latine du genre (Genus) et de l'espèce (Species), la date de la récolte, plus rarement une localisation assez vague et un numéro de classement. Le classement suivi par Oberlin repose sur le système de Linné qui est basé pour l'essentiel sur le nombre d'étamines des fleurs. Ainsi les deux premiers paquets sont réservés à la 1ère Classe ou « Monandrie » (fleurs à une étamine) qui va des n01 à 43 (celui des genres) bien que tous n'y figurent pas nécessairement. La seconde Classe est celle de la Diandrie (fleurs à deux étamines) et ainsi de suite. Ce n'est qu'à partir de la 1e Classe qu'apparaissent les plantes à « fertilisation cachée »,c'est à dire les fougères, prêles, etc. suivies des mousses,etc. En tête du second paquet correspondant au second ordre de la « Dyginie » (fleurs à deux styles) par rapport à la « Monogynie » (fleurs à un style) de la 1ère Classe, figure une inscription très soigneusement calligraphiée qui indique dans quel esprit l'herbier a été réalisé:

« *Fleurs ou Plantes curieuses*' »- Comprend: Toutes les Fleurs tant exotiques (ausländische) qu' indigènes (inländische) que nous cultivons dans nos Jardins ainsi qui croissent spontanément (Wild) et qui par leur Beauté attirent nos regards et mériteraient d'être reçues dans nos jardins. Enfin toutes les plantes remarquables et singulières pour la structure particulière de l'une ou l'autre de ses parties ».

Cette indication se confirme lorsqu'on parcourt l'ensemble de la collection car on y trouve de nombreuses plantes cultivées mais aussi des espèces provenant de collections privées, peut-être venant du « Jardin des Médecins de Strasbourg ».C'est le cas pour le piment , le café,la tubéreuse,le faux Caprier,le lantana Camara, le bananier , le micocoulier et bien d'autres encore qui n'appartiennent pas à la flore de notre région.

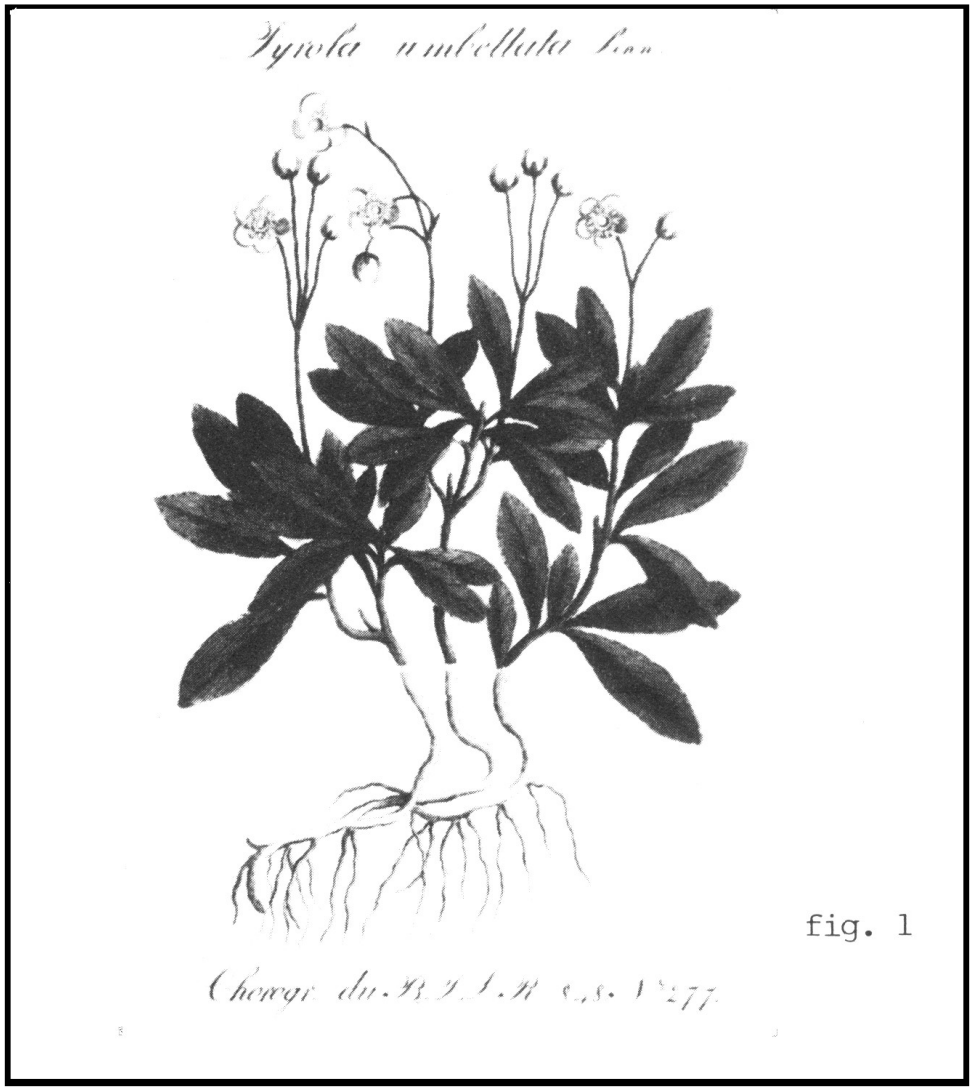


fig. 1

Pour ce qui Concerne l'identification des différentes espèces il est possible de noter quelques erreurs qui peuvent autant être liées à une confusion entre des noms populaires qu'à la rareté ou l'imprécision des dessins accompagnant les ouvrages de botanique, en particulier le

Mappus qu'Oberlin possédait. Ces déterminations erronées ont été presque toujours corrigées à part de rares cas. Signalons ici HOLCUS et DACTYLIS classés sous le nom de Phalaris arundinacea le lis Martagon portant le nom de Fritillaire ou Damier et Orobus vernus qui est en réalité Lathyrus montanus. A remarquer également une incertitude qui subsiste à propos de la circée accompagnée de la note « die kleine ist vielleicht circaea alpina ;ja beide » et corrigée par la suite. Le fait que Serapias longifolia (=cephalanthera ensifolia) - Muguet sauvage - soit suivi de la demande : « Si elle se retrouve je prie de la sécher avec les fleurs bien étendues » prouve en outre que la recherche était suivie. Dans un domaine un peu différent, il faut constater que l'espèce la plus remarquable découverte par Oberlin ne se trouve plus dans l'herbier. Il s'agit de la Pirole en ombelle qui figure cependant dans l'iconographie sous la forme d'une planche (tirée de Clusius) et dans la « Chorographie du Ban de la Roche » dont l'auteur est Henri Oberlin, fils du pasteur. (fig. 1)

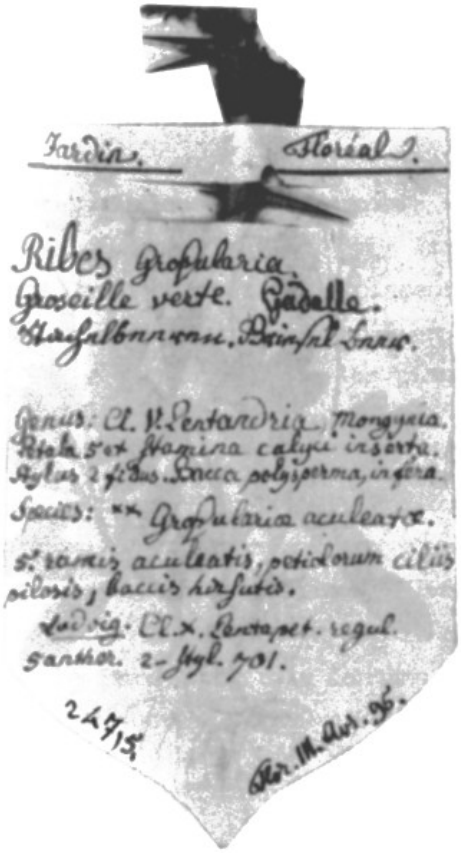


fig. 2

Linné est à l'origine de la nomenclature binominale qui est encore en usage à l'heure actuelle. Le nom de chaque espèce, qu'elle soit animale ou végétale, est défini par deux termes latins : le genre (Genus) et l'espèce (Species), dont il a déjà été question dans ce qui précède. Les ouvrages de Linné qui ont été utilisés par Oberlin ont malheureusement disparu. Malgré les recherches entreprises il n'a pas été possible de préciser à partir de quelles éditions des ouvrages de Linné le classement numérique a été effectué. A titre d'exemple (fig.2) la

« groseille verte » est classée sous le numéro 247,5 (247 pour le genre et 5 pour l'espèce).Ribes grossularia porte bien le n°5 dans l'ouvrage de Linné le « Species Plantarum » daté de 1753, mais avec le n° 94 dans la 5ème édition de 1754 du « Genera Plantarum » du même auteur. Parmi les nombreux ouvrages de Linné qui se trouvent à la B.N,U. de Strasbourg figure une édition de l756 du « Systema Naturae » dans lequel le genre Ribes porte effectivement le n°247. On donc logiquement supposer qu'Oberlin possédait les ouvrages datés de 1753 et de 1756 ou des éditions postérieures car les publications de Linné ont connu un grand succès en leur temps.

Intérêt de l'herbier

En dehors de cet aspect plutôt formel l'herbier ne présente qu'un intérêt mineur en ce qui concerne l' étude de la flore régionale. Ceci tient autant au fait qu'il est incomplet, Oberlin n'ayant pas cherché à rassembler toute la flore du Ban de la Roche et qu'en outre l'origine des échantillons est souvent absente ou indiquée de manière très vague. En revanche l'herbier est une source de documentation pour ce qui a rapport aux noms vernaculaires à l'utilisation des plantes dans la médecine populaire, leur intérêt en agriculture etc.

L'iconographie

Le fonds Oberlin comprend également une remarquable collection de dessins de plantes, d'animaux, de cartes etc. qui constituaient un matériel d'instruction et d'études pour les élèves et de documentation pour l'ensemble de la population du Ban de la Roche. La riche série consacrée aux végétaux complète ainsi très utilement l'herbier .

Ces dessins de petit format (l8 x11) ont été réalisés d'après un système de décalque à partir d'échantillons secs enduits d'une couleur noire (fig3-4) Complétés par les noms, la numérotation de l'herbier et de commentaires, ils ont été imprimés et dans certain cas même coloriés. Exceptionnellement ce sont des dessins tirés de livres qui ont été copiés (café - manihot) ou découpés (centaurée)

Comme les dessins ont été tirés à un grand nombre d'exemplaires ils ont fait l'objet de classements variés, par ordre alphabétique, Linnéen et selon 1es vertus des essences en tant que plantes médicinales. Ce dernier lot du fonds Oberlin mériterait e étude approfondie en raison de son importance. Certains de ces dessins ont également été ajoutés aux planches de l'herbier.

Cette abondante iconographie présente certainement un bien plus grand intérêt que l'herbier

lui-même en raison de son contenu écrit. Les noms populaires y sont plus fréquents et les observations résultant d'expériences personnelles ou liées à des tradition locales peuvent prendre parfois, une grande importance. Il s'y ajoute aussi parfois des commentaires à caractère utilitaire en rapport avec l'agriculture ou l'élevage. Le « Dictionnaire universel des drogues simples » de N.Lémery a pu également être utilisé pour tout ce qui a rapport aux risques que peut présenter l'utilisation de certaines plantes.

fig. 3

fig. 4

On pourra apprécier la variété et la saveur de ces textes dans les divers relevés qui suivent. Les seuls noms latins et populaires ont été retenus et le classement Linnéen de l'herbier a été suivi dans la mesure du possible. Les observations personnelles sont précédées de la mention: N.B.

fig. 5

fig. 6

NOTES ET OBSERVATIONS
figurant dans l'herbier ou accompagnant l'Iconographie.

Veronica Chamaedris - Véronique petit -chêne « La Rache » Tisane pour purifier le sang et quand on a bu dans la chaleur ou en infusion- aussi pour la toux des Bêtes.

Veronica Beccabunga « d'Chotte de Rayattes »(Herbe des rigoles)-résolutives, antiscorbutique et aigrelette - excite l'Urine et purifie le Sang. Au Ban de la Roche on le cuit avec de l'Urine et l' applique sur les foulures des Homes et des Bêtes.

Nardus stricta - Nard - raide « Poil de Chien » Toutes les bêtes la laissent, aucune n'en veut.

Glyceria fluitans - « La Fétuque flottante - La manne de Brandebourg »

Ce Gramen croît près des ruisseaux et dans les lieux humides et porte des Grains que dans le pauvre Brandebourg on mêle avec d'autres Bleds pour faire du Pain. Il est un excellent Fourrage pour les bêtes.

Sherardia arvensis - « do Savège Réie - de la petite Etoile bleue »

Asperula odorata Aspérule odorante « Muguet des bois - Reine des bois » Goût aigrelet - mêlée aux Véroniques, Sanicle, Oreille de souris (Piloselle), Pain de Coucou (Oxalis) - donne une tisane qui rafraîchit et purifie le sang.

Gallium Mollugo - « do Reïe' » la racine teint les Oeufs rouges comme toutes les plantes de cette famille.

Plantain - « d'Choutte de d'charpete » Jus exprimé de la racine a guéri Vernier mason de la fièvre avec vin rouge et térébentine. Herbe écrasée avec celle du fraisier et millefeuille, le jus mis dans les playes et les herbes mêmes dessus est un excellent remède pour vite guérir - et était longtemps un secret - on continue jusqu'à guérison

Alchemilla Vulgaris - « Pied de Lion - Chotte de Rosaie » - Vertu: sub-astringent Tonique Vulnéraire .Bon Fourrage pour les Bêtes mais qui rend peu. Sert aussi à préparer les Cuirs.

Ilex Aquifolium - Houx - Son écorce intérieure tendre et verte sert à faire le Glu. On la met pourrir dans la cave puis on la bat dans des Mortiers, pour la réduire en une Pate, laquelle on lave et l'on manie dans de l'Eau. On s'en sert à attraper des Oiseaux et détruire les Mouches.

Symphytum officinale - Consoude « Graise racine » : la racine raclée appliquée aux tumeurs et inflamations - aussi aux fractures des jambes des brebis.

Polygala vulgaris - « Fleur d'Ascension » - (fig.7)

Primula - « Coquattes » donnent le thé (N.B.- Il doit s'agir de l Primevère officinale) les autres qui n'ont point d'odeur sont des« Coqueligas ».

Lysimachia nemorum - « d'Chotte de Moulfile » - avec l'infusion on lave la bouche contre le scorbut. Item frotter la gencive avec l'herbe et pendre cette dernière à la cheminée - à mesure qu'elle sèche, le scorbut se guérit.

Lysimachia Nummularia « d'Cotteotte de Moulfile » - Herbe aux cent maux ».

Convulvus Sepium - Liseron des haies - « Kietchattes ou D'Schmuches de Prêtres » - pat.

Lonicera Periclymenum et **Caprifolium** - Chèvrefeuille - « do Henche ou Heindche » - Pour l'enflure des génisses qui ont vêlé, on le leur pend au cou et les en parfume aussi. Çà donne des tuyaux de pipe.

Solanum Lycopersicum- Tomate -"Pomme d'amour - Pome dorée" - (fig.3)

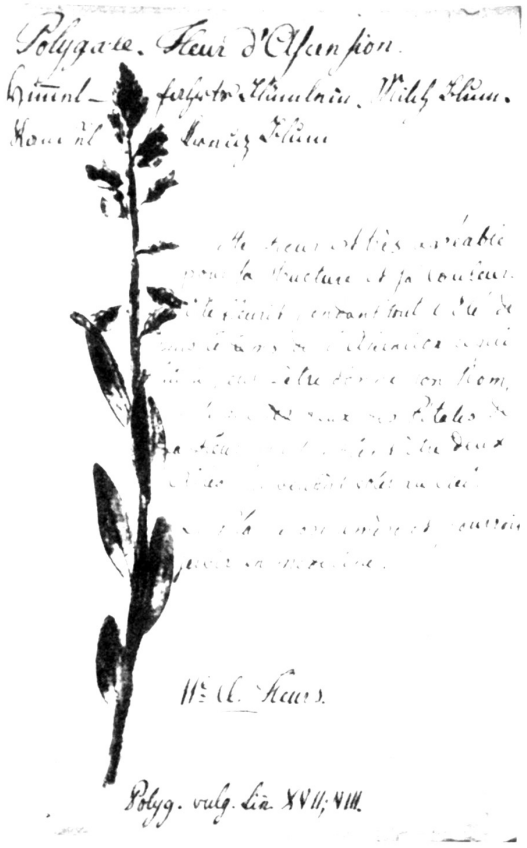


fig. 7

fig. 8

Sambucus ebulus - Yèble – (fig.8)

Chelidonium majus- Chélidoine « de d'choutte de Kiaire"(claire) - Racine avec de l'eau de vie est en usage ici malapropos - pour faire vomir, décharger la bile et contre le mal d'estomac et de matrice. Il y a quelques ans que ce remède donna la Nyevère (?) à quelqu'un. Le suc laiteux en usage pour la cataracte des yeux. (B. de la R.)

Lycium barbarum- « Graine d'Avignon - Grainette » - La graine sert à teindre en jaune,les Hollandais en font le « Schiltgelb » ou Stil de Grain.(couleur jaune utilisée en peinture)

Vinca minor - Pervenche - « Quatche » - contre le mal de dent. Et le jus exprimé pour purifier le sang.

Chenopodium album - « Patte d' oye-Savège Binodge-dis Savedges Claîes ».

Ulmus - Orme - « Ormeau » - Les feuilles pour les cochons-de même que les orties - on les met avec du son dans un tonneau pour les conserver un peu plus longtemps.

Daucus Carota - Carotte - « Savedges Bachtnegas - Saveges Bettneges » - pour les bains, pour l'enflure.

Meum athamanticum - Fenouil des Alpes - « do Padermone Dabermanne » - Ce fourrage donne du feu aux chevaux et de la force, de là vient qu'on dit: Teure de Sales, Cheval de Belmont et.. vraiment un home. Racine séchée broyée, est donnée à lécher aux bêtes. Racine

pour la Colique.

Myrrhis odorata- « Le grand cerfeuil odorant-Pierchïn »-Se cultive dans les jardins du Ban de la Roche - a un Goût d'Anis doux très agréable du Grand Cerfeuil (à l'usage de la cuisine au Ban de 1a Roche) « Do hat Cerfi »

Rhus Toxidodendron – Sumac - « L'arbre au Poison » - (fig.6)

Drosera - Rosée du Soleil - « dis Couyïs-Herbe de la Goutte » - Corrosif, nuisible aux moutons- utile contre les Verrües et Cors aux Pieds.

Juncus pilosus - (en réalité Luzula) -, « d.Chavion » - Les bêtes en sont très friandes,

Leucoium vernum - Nivéole - « Savage Gladniette - Claudine sauvage »

Allium Victorialis - « Nieuf d'chmuche » (Neuf chemises) - pour les bêtes, contre la pourriture,ou des maladies que le médecin ne connoit pas avec de la Daniel Kraut (Angelica) - Bellefosse Jardin vers le Champ du Feu. N.B.- Il s'agit d'une espèce des Hautes-Vosges. Le bulbe serait constitué de « neuf couches », d'où le nom donné à la plante.

Allium ursinum. - Ail des ours - Toute la plante a été ordonnée contre les maladies épidémiques des bêtes. Les feuilles cuites (mais pas en quantité) avec les ronces de Ta..? est agréable. (B. de la R.)

Convallaria polygonatum – Sceau de Salomon - « d'Choutte de Coulieuvre - Mieureguets (muguets) de Coulieuvre » - Racine sert de pain dans la disette. Feuilles font éternuer. Les jeunes pousses peuvent être mangées en guise d'asperges.

Convallaria verticillatum - Racine cueillie la Veille de la St. Jean est crue par quelques crédules rendre invunérable contre la balle de fusil.

Pour les enflures qui paraissent entre les cornes du pied des bêtes - avec du beurre frais pour la Gale. (B.de la R.)

Juncus campestris - (N B; il s'agit de **Luzula**) - « Gramen salé des montagnes – Brunes Vatches » (vaches brunes) les chevaux l'aiment beaucoup -

des premières au printemps, et dernières en automne.

Berberis vulgaris Epine vinette « Bourg - épine » - (fig.5)

Colchicum autumnalis - Colchique - « Mort au chien – Tue chien -

de Courasse Juden Zeitlosen » Semence fait couver les poules - La patre de A (Did. Claude V.) en ramasse au printemps et le donne à la vache en guise

de fourrage le cheval en creva (B. de la R.) - Es t un vrai poison et envenime encore le reste de l'Herbe ou le foin où il est mêlé. Il faut l'arracher soigneusement

avec une bêche pointue. La décoction de ses feuilles fait périr les poux des animaux quand on les en lave.

Vaccinum oxycoccus - « Canneberges Aigres Baies - Celiches d'Inviè » croissent dans la

mousse au Lac du Champ du Feu N.B. Il est fait ici mention du Lac du Champ du Feu qui n'existe plus à l'heure actuelle.

Daphne Mezereum - Bois gentil « Bois de Garou – Sain Bois – D'Joli Boo » de l'écorce on fait des ficelles dont on lie les verrues des bêtes, pour les faire tomber - on engraisse ces ficelles avec du vieux fromage.

Polygonum bistorta - « Dis Andrelles »(Pat.) - les Bandela Rochois la mangent cuite avec de la viande aux pommes de terre, aussi fécule.

Polygonum Convulvus – Faux liseron - « do Rampe » (du Chanvre sarrazin) – Croît dans le Chanvre – donne du fil mais cela fait des Rayes noires dans le linge, qui ne blanchissent pas.

Paris quadrifolia - Parisette « Raisin de Renard – Noir Botton » - Toute la plante pour faire prendre aux vaches le Taureau cela ne réussit pas toujours – éprouve aussi les cantharides. - La plante entière aux bêtes qui pissent le sang (B.de la R.). J.G.D.bergeron en mangea deux graines cela le gonflait extrêmement et le brûlait, il craignit, étouffa presque puis se roulait et buvait beaucoup d'eau et fut guéri. - Cette plante est dangereuse pour les Enfants qui prennent quelquefois leurs Baies pour des myrtilles et les mangent, ce qui cause ensuite de fortes enflures du Corps. Au resta cette plante bien administrée est résolutive et anodine (Schmerzenstillend), elle est aussi bonne pour la Peste et les Poisons et notamment pour les vertiges. Si on en prend trop intérieurement elle pourroit procurer le Sommeil pour toujours. Extérieurement on applique les Feuilles sur les Bubons pestilentieux. Dict. Pl. Dangereuses.

Ruta graveolens – Rüe-da-Route (Pat.) - Pour parfumer l'encre. Vieille croyance : les sorcières ne peuvent pas souffrir cette odeur et ne vont nulle part où il y en a.(B.de la R.)**Sedium Telephium** - Le jus dans les playes - excellente aussi avec le Jus de cresson de Jardin pour faire uriner les bêtes (B. de la R.)

Agrostemma Githago - Nielle - « Savedge Naiels du Gerseau » Dans les Tripons ? il y en a quelquefois la moitié de ceci, cela donne farine mais le pain en devient noire.(B. de la R.)

Myrtus communis – Myrte – (fig.9)

Euphorbia cyparissias - « d'Choutte de Loup » Prenez une tige d'herbe, pliez la en rond faites passer par la bouche pour que la salive y resta, faites couler sur cette salive une goutte de lait de cette Chotte de Loup et vous verrez de belles couleurs d'Arc en ciel. Racine mise sur la dent malade fait baver et guérir le mal. Ne prenez garde que cela tombe la langue.

Euphorbia silvatica - (fig.l0)

Crataegus Aria - Alouchier - « Ailiè » (Pat) Les chasseurs se servent des Ailiattes ou bayes pour prendre des Grives.

Prunus Mahaleb - Bois de Ste. Lucie Ces cerises ne sont pas mangeables

Cependant les Suédois et Norvégiens les mangent avec du sel. Cet arbrisseau sert à faire des Digues dans les Marais; aussi à greffer dessus dautres Fruits bon et délicat.

fig. 9

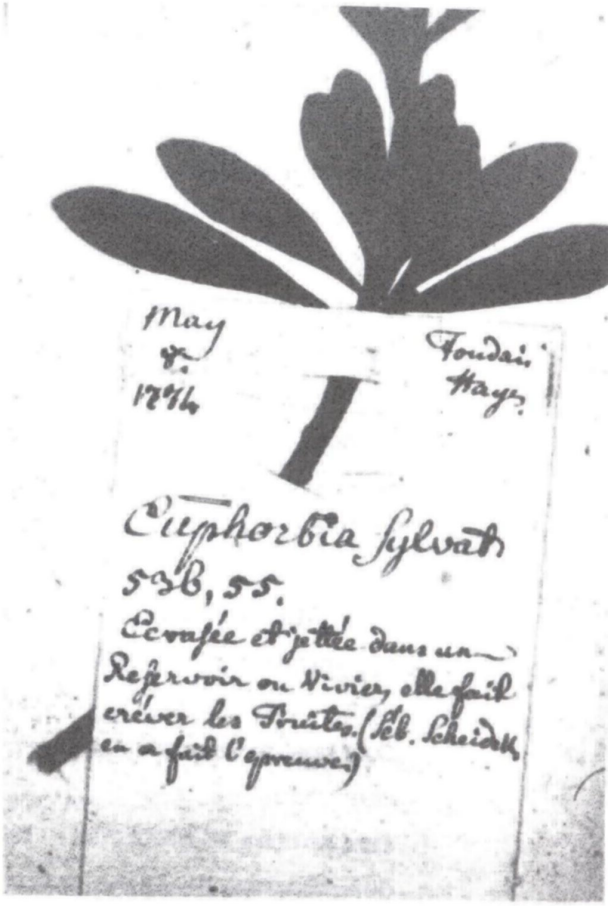


fig. 10

Helleborus niger - Rose de Noël - « Christbloum » - Pour guérir les tumeurs des bêtes et Oppilations des Veau.

Ajuga reptans – Bugle rempant - « Graisse d'Chotte - d'Chotte de Nerf » - On en mêle le suc a celui d'autres herbes - en fait une graisse pour frotter les nerfs froissés.

Lamium album - Ortie blanche - « Savège Outeïe »(ortie) - On la fait cuire jusqu'à ce que l'eau devienne mucilagineuse et on s'en sert en guise de bain pour...?

Lamium galeobdolon - Lamier jaune - « Dis Moulins » (Pat.) parce que les enfants en piquent une baguette à travers d'un verticillatum, et en soufflant dessus le font tourner comme un rouet.

Galeopsis tetrahit - « Chenevrelle » - Elle passe parci et là pour relacher . fortement le Ventre étant prise en Thé ou en Lavement.

Phlomis Herba-venti - Herbe à mèche - On en faisait des mèches pour le mal de poitrine avec d'autres dans du vin,les feuilles en automne et les racines.

Origanum vulgare - « Savage Mardjolaine-Chotte des prés » - Pour le mal de poitrine avec d'autres dans du vin, Plusieurs B.de la Rochois mettent la poitrine a la place de l'estomac et même le bas ventre est leur poitrine

Digitalis purpurea - « Dis Dayattes »(doigts)

Lunaria rediviva - « La Médaille Renaissante - La Feuilles de Satinodorante ».

Cardamine pratensis - « Koeurson de d'Jadine du Kourson de d'Jadine » (cresson de Verger)

Althaea officinalis - Guimauve ou Bimauve, c.à d. deux fois aussi bonneque la Mauve ordinaire.

Polygala vulgaris - « Fleur d'Ascensionl » - (fig.7)

Hypericum perforatum - Millepertuis - « d'Chotte de Beyesses » - La fleur jaune écrasée teint en rouge.

Sonchus arvensis - Laiteron - « l'herbe aux Cochons » (les bêtes l'aiment beaucoup.

Gnaphalium silvaticum - « Herbe blanche ».Les feuilles déchirées paraissent des flocons de laine cotonneuse. Point de rayons à la fleur. Calices colorés.

Tussilago Petasites - « lHeibe aux Teigneux-Racine de Peste-dis d'Chepas de Boo »
(c.à d. Chaperonière des Bois)

Leucanthemum - Marguerite - « Kouate de Beurre » (cartes de Beurre) -
N.B. - le même nom est utilisé ur la mille.

Achillea millefolium – (patois. Cent mille Feuilles -Wald.) « d'chotte de d'Charpeté (Bf.)- d'Chotte de Sayatte (scie) et de Tonnelle.

Centaurea montana - « dis Arai dè Cheux » (des oreilles de Chèvres?)

Carex sp. - Laiche - C'est elle principalement qui produit la tourbe dans les marais, elle élève le terrain, le dessèche et le dispose à se changer en bon gazon, et à produire de bonnes herbes et Gramen. On dit qu'elle donne de l'Embonpoint aux Chevaux et de la Maigreur aux Vaches.

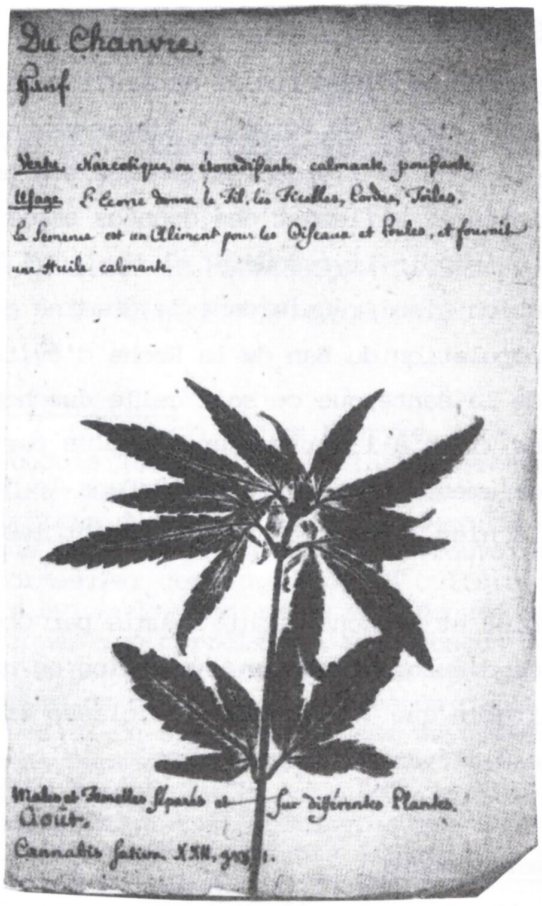
Betula alnus - Aune - 'Le bois se corrompt par terre pres'incorruptible dans l'eau,l'écorce sert pour teindre en noir. Les feuilles sont résolutives étant écrasées et appliquées sur les tumeurs,on en fait des bains de pieds pour se décharger après quelque voyage - on en frotte le bois du lit pour tuer les puces, l'écorce et fruit,en gargarisme contre l'inflammation de la gorge. L'Emery Dict.des Drogues.

Viscum album - Gui - « D'Ouiche » - Les pauvres le donnent aux bêtes.

Cannabis sativa - Chanvre - (fig.11)

Veratrum - Ellebore blanc Racine purge trop violemment par haut et bas, presque Poison, Racine fait éternuer.

fig.11 **fig12**



Parietaria- On s'en sert pour nettoyer les verres. En Guise de Thé elle dissout la gravelle.

Ficus carica - Figuier - (fig.4)

Athyrium filix femina - Fougère femelle - « Mote Ticevére »(pat.) - Les bêtes la mangent.

Lycopodium annotinum - « Patte de. Loup » - (fig.12)

En conclusion

En parcourant les nombreuses notes d'Oberlin il apparaît qu'il n'était pas botaniste dans le sens strict du terme. Il s'agissait d'un esprit pratique efficace ayant le sens de l'organisation. Grâce à un savoir encyclopédique il a su intégrer utilement des données empiriques tirées de la tradition orale à un savoir livresque.

L'ensemble de la documentation ainsi réunie dans le domaine des plantes devait permettre a la population du Ban de la Roche d'éviter des errements dans le domaine de la santé, que ce

soit celle des hommes ou celle du bétail. Des questions liées à l'agriculture et plus particulièrement a l'élevage sont également traitées çà et là. Dans le domaine de la linguistique on ne saurait nier l'intérêt que présentent les noms locaux des plantes.

A ces divers titres l'herbier et l'iconographie réunis par Oberlin constituent une précieuse source d'information sur une région en une période donnée. Il serait souhaitable que l'ensemble soit classé afin d'être plus aisément accessible à d'éventuels chercheurs.

Remerciements

Il nous faut remercier ici toutes les personnes qui nous ont facilité notre travail de recherche. Il s'agit de Madame Schneider , Conservateur du Musée Alsacien, qui a mis toute la documentation à notre disposition, de M. le Pasteur G.Ochsenbein pour ses précieux conseils et de M. Cl.Jérôme pour son aide lors des recherches concernant les ouvrages de Linné.

Bibliographie

W.Blunt - Linné 17O7-1778 - Le Prince des Botanistes - .Ed. Belin

Issler , Loyson ,Walter - Flore d'Alsace 2e Édition 1982 Société d'Étude de la flore d'Alsace.

F.Kirschleger - Flore d'Alsace - 2e volume - p. LXI ,

Linnaeus - Species Plantarum 1753 - 2 volumes - Fac-similé chez RAY Society London 1957

Caroli Linnaei - Systema Naturae - M D C C V I - Lugduni Batavorum

Catalogue de l'Exposition OBERLIN : Jean-Frédéric Oberlin 1740-1826

Le divin ordre du monde - p.160 à 181 - Éditions du Rhin

R. ENGEL

STRATÉGIE VÉGÉTALE : les espèces à Écotypes tardifs et Écotypes précoces.

Importance des Jardins Botaniques pour leur étude.

par A. Bernard

A Monsieur le Professeur P.JAEGER,
en hommage respectueux

Introduction

Qu'est ce qu'un Écotype ? Ce terme a été créé par le Botaniste suédois TURESSON en 1922. Ce chercheur cultivait dans le Jardin Botanique de Malmoe de nombreuses espèces communes Pour chaque espèce il

.

préleva des individus en provenance d'habitats différents, aussi variés que possible. Ces plantes se trouaient donc dans des conditions uniformes. Par cette méthode de culture en « milieu standard » TURESSON mit en évidence, pour une espèce donnée, des différences héréditaires (génétiques) en corrélation avec chacun des habitats occupés par l'espèce étudiée Les caractères les plus spectaculaires portant sur la morphologie, les dates de f1oraison,la durée du cycle végétatif. Mais il en existe d'autres... On se trouvait donc en présence de « races écologiques », qui furent baptisées Écotypes. Cette découverte donna naissance à une branche très féconde de 1a Botanique:la Biosystématique. Une espèce peut donc présenter autant d'écotypes que d'habitats différents, appelés « niches écologiques ». Ces niches écologiques sont isolées dans l'espace par des barrières telles que: chaîne de montagnes, bras de mer, forêts.. car les écotypes sont interféconds. Ils dérivent d'une espèce primitive qui occupait autrefois une aire continue. Pour des raisons diverses: géologiques, climatiques, historiques... l'aire primitive initiale, s'est morcelée, et l'espèce primitive a évolué différemment dans chaque partie (isolat) de l'aire. Elle a donné ainsi naissance à des écotypes qui sont des sous-espèces ou petites espèces,adaptés à des milieux différents. Ce sont les espèces du futur, car l'évolution continue.

En Alsace,le Professeur P.JAEGER fut le premier à mettre en évidence des écotypes. Il montre, dès 1949, que le Knautia arvensis (Dipsacacées), présente une race précoce dans les prairies de fauche (floraison mai-juin),et une race à floraison tardive (juillet-août) sur les collines sous-vosgiennes. Ces caractères -précoce et tardif- se conservent en cultures. Il

effectua le même travail sur la Grande-Berce (Heracleum sphondylium) en 1963, nous en reparlerons dans autre article de ce bulletin, car le problème s'est compliqué depuis.

La différenciation des écotypes est liée à l'histoire de la végétation. Il faudra donc remonter dans le temps... Les deux tableaux ci - joints, vont nous y aider. Ils décrivent l'histoire de la végétation en Alsace depuis la fin de la dernière glaciation. Imaginons un observateur posté au sommet du Hohneck ou du Grand-Ball1on pendant l5000 ans.

Il verra déferler dans la plaine, monter à l'assaut des Vosges, battre en retraite...,selon les vicissitudes climatiques, toute une série de cortèges botaniques. Les tableaux nous indiquent quels types de Paléoclimats donc de Végétations se sont succédés depuis les steppes froides et toundras ou taïga périglaciaires d'autrefois (15000 ans) jusqu'à nos jours.. Nous distinguerons trois phases, à chacune correspond, pour certaines espèces,la possibilité de différencier trois écotypes différents, selon le schéma ci-dessous :

1. Espèce thermophile arrivée il y a 8 à 9000 ans = Écotype ancien, primitif Floraison tardive et cycle végétatif long.

2 - Différenciation d'un écotype subalpin précoce à cycle végétatif court dans les prairies naturelles des Hautes-Vosges.(depuis 5000ans)

3 – Sélection d'un écotype anthropique précoce ,par l'homme dans les prairies de fauche (artificielles) depuis 3000 ans-cycle végétatif long.

N.B. en langage botanique : primitif = primaire = naturel
secondaire = artificiel = anthropique
(créé par l'homme)

1- Installation des espèces xérothermophiles – héliophiles (amies de la sécheresse, de la chaleur, du soleil) pendant les phases de réchauffement postglaciaire (1-2-3) du tableau correspondant aux périodes Préboréale, Boréale, Atlantique.

Dès l0000 B.P. (before present),le réchauffement est rapide. Les relictes glaciaires dites arcto-alpines,de la toundra-steppe froide disparaissent ou gagnent les Hautes-Vosges. Ce sont les plantes les plus anciennes de nos régions. Des forêts, claires d'abord : Pin Bouleau, Pin-Noisetier, Chênaies pubescente - sessiliflore clairièrées (Waldsteppe), puis Chênaie mixte, plus ombrageante montent progressivement jusque vers l200-l300 m dans les cirques glaciaires.

Vers 7000 à 6000 B.P.,l'optimum de température et de sécheresse est atteint, c'est le xérothermique post-glaciaire. Pendant tout le Boréal et au début de l'Atlantique,un cortège d'espèces pionnières – thermophiles des ourlets (bordures) des Chênaies, telles que l'on peut les voir encore de nos jours sur les collines sous-vosgiennes et dans la Hardt, ont atteint progressivement les cirques glaciaires puis les Crêtes vosgiennes. Nous en avons recensé une trentaine d'espèces parmi lesquelles: l'oeillet des Chartreux, l'%oeillet superbe, la Serratule des teinturiers, les Gaillets vrai et mou, le Lotier corniculé, les Grand et Petit Boucages, le Liondent hispide, la Succise des prés et la Scabieuse Colombaire, la Raiponce orbiculaire,la Bétoine officinale, la Phalangère faux lis, l'Avoine élevée,le Dactyle aggloméré... Ces thermophiles se mêlent aux reliques glaciaires et aux Éricacées (Callune, Myrtilliers) et s'incorporent aux prairies subalpines d'alors qui dominent une Chênaie-sessiliflore mixte. Hêtre et Sapin ne font pas encode partie du paysage vosgien.

Au milieu du Boréal, l'empire xérothermique est continu en plaine, sur les collines, les promontoires vosgiens. Les preuves nous en sont données par une plante témoin : la Phalangère faux lis (Anthericum liago), de ces forêts steppes. Sa distribution actuelle, en stations isolées relictuelles (en dehors de la Hardt Nord) sont autant de témoignages d'une aire autrefois continue de Mulhouse au Hohneck et Haguenau.

2- Sélection d'écotypes précoces subalpins, primaires, lors des phases 4 et 5 se caractérisant par un refroidissement (relatif) du climat et une augmentation de la nébulosité vers -5000 B.P.

Ces deux périodes,(Subboréale et Atlantique) sont marquées par des péjorations climatiques notables, qui ont influencé la végétation, d'une façon très marquée. La Hêtraie-Sapinière est favorisée au détriment de la Chênaie thermophile qui est refoulée dans les stations les plus ingrates et arides,(rocheuses et perméables),par exemple les promontoires des Spitzköpfe, de la Herrenfluh, du Freundstein, du Steinbach, les versants Sud des collines sous-vosgiennes, le diluvium de la Hardt- NOrd « à l'ombre pluviométrique des Hautes-Vosges »,abritent encore de telles chênaies substeppiques. Notons au passage e cette Waldsteppe à clairières naturelles, témoignant d'un climat révolu est la plus ancienne formation végétale de nos régions (avec les tourbières); leur âge est d'environ 9000 ans. Le

Niederwald de Fessenheim, les chênaies squelettiques de Dessenheim sont des biotopes de valeur internationale.

En plaine les forêts rhénanes denses se mettent en place : peupleraies et Chênaies à Ormes, chênaie pédonculée cette fois ! plus hygrophile que la précédente.

En altitude,la Hêtraie à Érable domine seule jusque vers 1200m. Mais elle ne peut atteindre le sommet des cirques glaciaires, où elle laisse la place aux prairies primaires d'altitude. La Hêtraie est très ombrageante et ne tolère qu'un petit nombre de compagnes herbacées , et son cortège floristique est très différent de celui de la Chênaie Claire. Les espèces de cette dernière:essentiellement héliophiles et thermophiles,s ont donc éliminées à l'ombre dense et fraîche des Hêtres. Les populations herbacées des collines se trouvent donc isolées de leurs homologues des Hautes-Vosges qui subsistent seulement au-dessus de la limite naturelle de la Hêtraie. Il n'y a plus d'échanges possibles de gênes, donc de croisements entre ces deux populations relictuelles. Il s'agit d'un véritable verrouillage (voir tableaux).La période végétative va se réduire progressivement à quatre mois en altitude. Les Hautes-Vosges deviennent un isolat insulaire subalpin, cerné par la Hêtraie.

Les relictes glaciaires peuvent regagner un peu de terrain perdu aux périodes précédentes, mais certaines se sont irrémédiablement éteintes au Boréal. Pour les espèces thermophiles, c'est l'inverse. Menacées par les nouvelles conditions climatiques,certaines disparaissent (Ephedra, Argousier, Dictame ?) ou se réduisent à quelques individus (Amélanchier, Berberis). Celles qui subsistent (citées en 1) se cantonnent sur les flancs Sud et s'adaptent. Elles évoluent vers des écotypes (génotypes) à floraison-fructification rapides,et à morphologie de plantes subalpines:naines et à entrenoeuds courts, pauciflores, et à vitalité faible.(voir photographie) La plupart de ces écotypes ont reçu d'ailleurs le nom de sous-espèce alpina, alpestris, montana.

Nous sommes en présence d'une sélection naturelle imposée par le climat, d'une « dérive génétique » en quelque sorte, les individus les plus tardifs étant progressivement éliminés. Ces espèces fleurissent en juillet-août dans les Hautes-Vosges, mais si nous les cultivons en plaine, elles fleurissent deux mois plus tôt, en mai-juin. En juillet, elles ont bouclé leur cycle et sont au « repos estival forcé » non prévu dans leur génotype. D'où leur sensibilité aux maladies cryptogamiques, tout comme pendant les hivers doux, pendant lesquels ces écotypes subalpins ont tendance à repartir en végétation. Ils sont donc de culture délicate en plaine et ne survivent que deux ou trois ans, nés de graines, comme les plantes alpines que nous essayons d'acclimater en plaine.

Nous sommes donc en présence d'écotypes subalpins, précoces, issus d'espèces xérothermophiles tardives des Chênaies du Boréal. On les qualifie d'alpins. (arrivés jusqu'au sommet depuis la plaine).

Vers 4000 - 3000 B.P les prairies des Hautes Vosges, ont acquis leur physionomie actuelle bien avant l'arrivée de l'homme.

Les ancêtres thermophiles cités en 1, refoulés en plaine et sur les collines ayons la curiosité de les transplanter dans le site expérimental exceptionnel qu'est 1eJardin d'altitude du Chitelet (l250 m) situé juste sous la Crête vosgienne.

Certains écotypes thermophiles y fleurissent trop tardivement et ne peuvent produire des graines, tel est le cas de l'oeillet des Chartreux des Collines sous-vosgiennes.

D'autres sont seulement en boutons floraux fin septembre (Oeillet superbe de la Hardt ou de la Vancelle) ou même ne fleurissent pas du tout (Serratula tinctoria) de la Hardt.

Ces espèces à écotypes thermophiles ont donc besoin d'une période végétative longue pour fleurir et fructifier. Le climat actuel des Hautes Vosges ne leur convient pas.

3- Sélection de génotypes anthropiques précoces et secondaires (artificiels) dûs à l'action de l'homme sur ces mêmes espèces thermophiles. .

La création de prairies régulièrement entretenues date de l'Âge du Fer (2500 à 3000 B.P. environ) Ce sont les Celtes qui ont inventé la faulx, les coupes régulières de l'herbe, une à deux fois l'an, sa transformation en foin son stockage pour l'hver. Cette technique agricole fut remarquée et décrite par Jules César lors de la conquête des Gaules.

Les défrichements atteignent leur apogée au Moyen-Age. Dans les Hautes Vosges les Chaumes secondaires s'étendirent considérablement Ils se peuplèrent d'espèces (Gentiane, arnica Pulsatille) issues de noyaux primaires non gagnés lors de son extension maximale. (voir tableaux) .

Sur les collines à partir des clairières primitives l'homme créa prés secs et pâturages extensifs : Brometum par exemple, où se répandirent largement des espèces herbacées à populations primitives réduites.

Dans les Ried, le phénomène est plus complexe. Des espèces herbacées prairiales hygrophiles ou xérophiles abondaient certainement au Boréal.

Elles sont arrivées en remontant le Danube, le lac Bodamique et en descendant le Rhin énorme charrieur de diaspores. Pour plus de détails nous renvoyons le lecteur au Bulletin n°813 de la Société Industrielle de Mulhouse (S.I.M.). ***Nos Rieds demain 1989***. L'arrivée des grandes forêts rhénanes, Chênaies, Aulnaies, Saulaies... relégua ces espèces dans les bas fonds marécageux, ou le long des lisières ou encore sur quelques Köpfe inaccessibles aux ligneux. Ces noyaux primitifs relictuels jouèrent le rôle de réservoirs lors des défrichements

du Haut Moyen Age. Toutes ces espèces enclavées dans les forêts ont pu se répandre à nouveau et coloniser des prairies créées par l'homme, donc secondaires. En particulier les prairies extensives oligotrophes, fauchées une fois l'an, occupèrent de vastes surfaces jusque dans les années 60. Ces prairies entrecoupées de bosquets, formaient un bocage à mailles lâches remarquable et très esthétique. Leur statut phytosociologique était très varié des, plus marécageuses (Orchio-Schoenetum) aux plus sèches (Brometum).

Nous ne pouvons les décrire ici (voir Bulletin S.I.M. n° 813 : A. BERNARD et C. BURCKEL « La richesse floristique des prairies et milieux ouverts »)

Enfin dans le secteur de l'Ill et sur le piémont des Vosges, se sont installées sur des sols plus riches en éléments fertilisants (eutrophes) ou fumés artificiellement, des prairies à haut rendement dites intensives, à espèces plus banales, dénommées Arrhénathéraies, du nom de la graminée dominante.

Nous voyons donc que dans un premier temps, l'influence humaine sur la nature fut plus positive que négative. Elle fut diversifiante et créatrice. De nouveaux biotopes, de nouvelles associations apparurent.

Des espèces provenant d'horizons différents se côtoyèrent. Les formations de lisières,d'ourlets, manteaux se multiplièrent. Les variations furent amplifiées à l'intérieur de la biosphère, qui de ce fait, fut stabilisée. Mais depuis une trentaine d'années les perturbations l'ont emporté sur les éléments stabilisateurs avec les catastrophes que l'on sait.

Dans ce foisonnement créateur,1'homme a sélectionné, inconsciemment d'abord, de nouveaux génotypes correspondant à ses besoins. Par exemple, les écimages répétés, chaque année dans les prairies, vont faire apparaître des écotypes précoces, issus des espèces primitives tardives et venues s'intégrer à nos prés de fauche.

P.JAEGER (l949) l'avait déjà remarqué pour le Knautia arvensis (voir introduction).Cette espèce a en effet une floraison vernale dans les prés de fauche et estivale sur 1es collines sous- vosgiennes. D'autres espèces se comportent de manière identique. Citons par exemple Rhinanthus rninor, Asperula cynanchica, Veronica spicata, qui sont précoces dans les Rieds (Brometum) et tardives sur les pelouses et lisières des collines sous-vosgiennes,rarement fauchées.

Ces quatre espèces ne pénètrent pas dans les Hautes-Vosges, ou en ont disparu, d'où l'absence d'écotypes subalpins. Mais les espèces thermophiles citées en 1,(présentes dans les Hautes-Vosges sous forme d'écotypes subalpins), ont différencié dans les prairies de plaine et de piémont vosgien, chacune un **écotype précoce anthropique, récent.**

Conclusions.

Ainsi, l'on aboutit, pour les espèces citées au paragraphe 1, à trois écotypes, un tardif et ancestral, les deux autres précoces et plus ré cents: voir schéma dans l'introduction. Mais cette ségrégation d'écotypes précoces s'est créée selon deux processus historiques différents: l'un primaire ou naturel, l'autre artificiel ou secondaire. Et nous remarquons aussi que certaines espèces herbacées, font preuve d'une grande capacité d'adaptation. Elles se subdivisent en écotypes (sous-espèces), qui caractérisent tel type de climat, de sol... donc d'association végétale, au même titre que les espèces dites caractéristiques.

Ils participent aussi au patrimoine biologique de nos prairies, vosgiennes,riediennes. Devant leur disparition, leur banalisation, le Conservatoire des Sites Alsaciens (C.S.A. - Ecomusée - 68190 Ungersheim), a pour rôle de louer, d'acheter, d'entretenir, de régénérer nos derniers lambeaux de sites prairiaux. Il gère aujourd'hui une centaine de sites!

Et nous avons démontré l'importance des Jardins Botaniques pour la mise évidence des écotypes. Les écotypes thermophiles sont mis en évidence en altitude; les écotypes subalpins en plaine.

Démonstration pratique: prenons deux exemples d'espèces à trois écotypes: l'oeillet superbe et l'oeillet des Chartreux, espèces bien connues de tous.

Dianthus carthusianorum , l'Oeillet des Chartreux. Dans les prairies sèches et maigres de la plaine rhénane, (Brometum alluvial),il est en fleurs dès la mi-mai. Nous sommes donc en présence de 1'écotype précoce anthropique. Dans les clairières de la Hardt Nord, et sur les promontoires sous-vosgiens il faut attendre la mi-juillet pour voir l'écotype primitif thermophile épanouir ses fleurs. C'est dans ces stations arides qu'il a son origine; il s'agit d'une relique Boréale, voire Pré-boréale pionnière des pelouses sèches et rocheuses, précédant l'arrivée de la Chênaie pubescente. De même en juillet, sur les rochers de la face Sud du Wormspel (Hohneck), vers l200 m,fleurit l'écotype subalpin, sub-saxicole à feuilles radicales étroites et en coussinets denses. Si nous le cultivons en plaine (par bouturage), il fleurit en mai parcimonieusement, et fin juin son cycle est terminé, les graines sont mûres,et il entre en période de repos estival, sans remonter. Son cousin de plaine, par contre, profite des arrosages d'été pour refleurir.

Ayons maintenant la curiosité d'observer le comportement de l'oeillet des collines de Rouffach, cultivé en altitude. Il y fleurit tardivement, fin août, début septembre, mais ne fructifie pas. Il s'agit donc bien d'un écotype thermophile, pour lui la période végétative des Hautes-Vosges est trop courte et la température moyenne de l'été trop faible.

Enfin l'oeillet du Ried, va en altitude, fleurir et fructifier de juillet à début octobre, sans aucune interruption. C'est un écotype vigoureux, très prolifique, précoce, compétitif, adapté à

un cycle biologique long, et à une concurrence sévère. Il différencie le Brometum alluvial des Rieds, de celui des collines sous-vosgiennes.

Ces trois écotypes de l'Oeillet des Chartreux n'ont pas reçu de nom de sous-espèces dans les Flores, car elles ont été insuffisamment étudiées par les Botanistes.

Voyons maintenant le cas de l'oeillet superbe: ***Dianthus superbus***

L'ancêtre thermophile se trouve dans les Chênaies pubescente - sessiliflore claires (Waldsteppe) du Boréal. On le trouve dans la Hardt (Rixheim), et sur les promontoires vosgiens non calcaires : Staufen, La Vancelle, Wasselonne... où il est toujours très disséminé. Il fleurit tard (août-septembre).Il a été baptisé sous-espèce Sylvestris ou sous-espèce autumnalis selon les auteurs. Il habite toute l'Europe.

Dans les prairies des Hautes-Vosges et des Alpes orientales fleurit en août l'écotype subalpin, il est nain, à grandes fleurs très odorantes d'où le nom de sous-espèce speciosus (remarquable), ou alpestris selon les auteurs. C'est une plante des montagnes (orophyte) centre européenne, dans les Vosges il est à la limite ouest de son aire de répartition. On ne le trouve pas dans le Massif Central, les Pyrénées ...

Dans les prairies humides non fumées des Rieds (Moliniaies) on trouvait en abondance la sous espèce superbus. Sa floraison normale est juillet. Mais comme ces prairies sont fauchées à cette époque il est coupé en boutons. Il refleurit alors sur des hampes plus courtes (20 - 30 cm) en août-septembre et réussit à monter à graines. Certaines prairies du Ried noir étaient tapissées par des touffes de cette plante vraiment superbe, en fin d'été (Ohnenheim). C'est l'écotype anthropique.

En cultures d'altitude le premier écotype ne fleurit pas, le troisième arrive à fleurir, mais ne graine pas. Quant au second il y est bien sûr, très à son aise et fleurit et fructifie normalement.

En culture de plaine en première année l'écotype donne de grosses touffes, très feuillées mais ne fleurissant pas (voir photographie).

La sous espèce alpestris forme de petites touffes maigres. Nous sommes bien en présence d' un écotype subalpin, nanifié, adapté à un cycle végétatif court et à une concurrence faible .Quant à la sous-espèce des Rieds (superbus) elle forme des touffes moyennes, mais parvenant à fleurir dès octobre! Nous sommes donc en présence d'un écotype anthropisé, sélectionné par l'homme, capable de monter à graine rapidement, donc adapté à des conditions plus sévères.

En deuxième année les observations sont confirmées. La sous-espèce donne de grandes hampes dépassant souvent un mètre et fleurissant à partir de la fin juillet. La sous-espèce alpestris fleurit en mai-juin. La sous-espèce superbus fleurit sans discontinuité, de fin juin à fin août, et donne des graines à profusion..

Ces trois écotypes ont reçu un nom, car bien observés par les Botanistes: leur morphologie diffère, autant que leur écologie. Voir flore de OBERDORFER l990..

BIBLIOGRAPHIE PRATIQUE

BERNARD A.. - l970 - Sur la présence en Alsace, de trois écotypes du Dianthus superbus L. Bulletin Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine - T.l4 , p.81 - 87

BERNARD A - l974 - Observations phénologiques sur les prairies de fauches intensives de la plaine d'Alsace - Bulletin des Amis du Jardin Botanique du Col de Saverne. p.17 - 23

BERNARD A et **CARBIENER R.** - l983 - Écotypes - Encyclopédie de l'Alsace T.5 , p.2640 – 41 Éditions Publitotal Strasbourg

BERNARD A. et **JAKOB - BURCKEL C.** - 1989 - La richesse floristique des prairies et milieux ouverts - Bulletin Société Industrielle de Mulhouse, n°813 : nos Rieds demain, p.77 - l05

BOUDOT J.P. - 1978 - Les Hautes Chaumes et pelouses primaires des Hautes-Vosges Centrales et Méridionales. - Bulletin Société Industrielle de Mulhouse , n°7711, les Vosges Haut - Rhinoises, p.26 - 32

BOUDOT J.P.. - 1983 - Encyclopédie de l'Alsace
T. 1,Ballons , p.468 - 470
T. 3, les Cirques glaciaires , p.1747
T. 3, les Hautes Chaumes , p.1646 - 1653
T.l2, 1986 - Végétation : Histoire de la reconstitution du tapis végétal depuis 1a dernière glaciation, p.1646 -1653

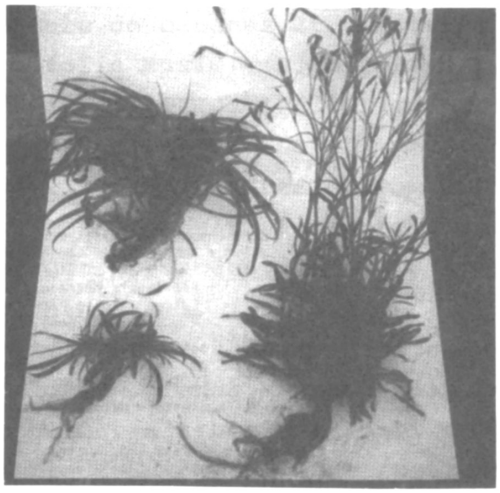
CARBIENER R. -1987 - Deux aspects biogéographiques de la plaine d'Alsace: la Grande Crête des Hautes-Vosges et les Rives du Rhin – Bulletin Soc.Hist.Nat.de Colmar – n°59, p.7 - 13

NATUROPA - 1978 - Revue du Centre Européen d'information pour la Conservation de la Nature du Conseil de l'Europe – n° 31

OBERDORFER E. - l990 - Pflanzensoziologische Exkursionsflora - 6e Edition E.ULMER Verlag Stuttgart (Pour 1a taxonomie)

SOCIETE INDUSTRIELLE DE MULHOUSE - Bulletins - l0 rue de la Bourse - Mulhouse
n° 770-771 - l978 - Les Vosges Haut-Rhinoises
n° 78l-782 - l981 - Agriculture et Nature
n° 795 - l984 - Les Sites protégés d'Alsace
n° 800 - l986 - Le Patrimoine floral de Haute-Alsace
n° 813 - l989 - Nos Rieds demain

WALTER H. et **BRIGGS D.** - l969 - Les plantes, variations et évolutions - 256p L'Univers des connaissances - Hachette Paris



Dianthus superbus : La photographie montre un exemplaire moyen de chaque écotype en culture expérimentale de plaine en fin de première année, le 15.11.1986.Les plantes sont issues de semis en mars 1986.Le même nombre d'individus ont été repiqués en juin,dans trois plates-bandes de superficies égales. En haut à gauche sous-espèce *alpestris*- à droite sous espèce *superbus* qui seule parvient à fleurir.

TABLEAU RESUME DE L'EVOLUTION CLIMATIQUE ET BIOGEOGRAPHIQUE DE LA PERIODE HOLOCENE (POST-GLACIAIRE) DANS L'EST DE LA FRANCE

Dernier glaciaire (Glaciat. Wurmienne)
50.000-15.000 B.P. (Before Present)

pas de sols

Limite des neiges "éternelles" (N.E.) 850 m

Toundra-steppe + Tourbières : collines et vallées (arcto-alpines + orophytes + circumbor) sols arctiques

- Hardt = cone de déjection du Rhin à arcto-alpines pionnères des graviers
- Vallée du Rhin : Graviers + Sables + Loess (idem)

Tardiglaciaire
15.000-10.000 B.P.

sols arctiques
cryoturbés ...

N.E. 1300-1500 m T° ↗

Steppe froide à Armoises
Toundra à Dryas + tourbières — jusqu'à 1100 m
Taiga sub arctique : Bouleaux-Pins nains — jusqu'à 700 m
Saules arctiques

Post glaciaire

1 10.000-9.500 B.P. "Préboréal" :

Sols se stabilisent → Tapis végétal → continu

climat sec et moins froid

Pins-Bouleaux (nains et pubescents) + pionniers : Ephedras Argousiers

→ 1100 m

Arcto-Alpines ↗ cirques glaciaires

2 9.500-7.500 B.P. "Boréal"

1 9500-8500 ↗ T° climat sec

- Pin - Noisetier 1000-1100 m

crêtes → pelouses herbeuses à Cypéracées
Chênes et Ormes → vallées
Chêne pub. et clairières steppiques → plaine et coll.

2 8500-7500 ↗ T° climat + humide → -Pin et Chêne pubescent, se retirent sur sols squelettiques (collines calc., Hardt : Chêne, Grès vosgien, Pin)

- Noisetier ↗ 1300 m - Chênaie mixte ↗ 1200 m (Frênes - Ormes - Tilleuls)

Espèces thermophiles ↗ Chêne sessile; cirques glaciaires

3 7500 à 5000 B.P. "Atlantique"

Optimum T : et sécheresse

Chênaie-mixte ↗ 1300 m ↘ Noisetier (versants Sud) Arrêt croissance tourbières

Parties sup. cirques glac. encore libres : refuges pour artoalpines et thermophiles versants Sud, mais gardent contact génétique avec les collinéennes par les associations de lisières (ourlets) de la Chênaie mixte.

Sur les crêtes → Hautes Chaumes primaires avec selon les lieux : Myrtilles - Callune et Hautes herbes.

Plaine : Chênaies denses mises en place

4 5000-2500 B.P. "Sub-Boréal"
Mise en place des étages actuels de végétation

T° ↘ humidité ↗ . Reprise activité des tourbières.

Hêtraie-Sapinière → isole Htes Vosges → verrou

Hêtre : ↗ seul en altitude où élimine la Chênaie
→ crêtes + Sycomores + Sorbiers

Htes Chaumes refoulées vers ultimes hauteurs au-delà 1250-1300 m
puis ↗ nébulosité : Sapin s'étend 500 à 1000 m = Hêtraie - Sapinière ; Chênaie mixte éliminée.

Plateaux : Hêtraie - Chênaie

Epicea : reste rare et confiné stations spécialisées froides : moraînes, éboulis de cirques.

Thermophiles : sont isolées sur les versants Sud et Est des cirques glaciaires par le verrou de la Hêtraie-Sapinière et se différencient en ECOTYPES SUBALPINS PRECOCES

5 2500 B.P. "Subatlantique"

Fraicheur et humidité - Hêtraie ↗ crêtes, consolide positions refoule Htes Chaumes

- 2500-2000 - Hêtraie Sap. ancienne primitive - extens. maxim. Hêtraies - Chênaies : plateau et collines ← Charme → plaine : Chênaies - Charmaies.

- 2000-1200 - Hêtraie Sap. récente pluviométrie - Sapin régresse basses et htes altitudes.

Défrichages ↗ landes à Ericacées

Vallées : cultures céréales + Noyer - Châtaignier ... apparitions plantes anthropiques (commensales cultures). Sélection races anthropiques (prés fauche, pâturages).

- 1200 .... Forêt diversifiée - Hêtraie s'éclaircit - Sapin régresse encore. ↗ Landes - pâturages et ↗ Htes chaumes secondaires.

- 200 Sylviculture : Pins - Epicéa - Douglas ...

ARBRES ET ARBUSTES INTRODUITS AU JARDIN BOTANIQUE.

Au printemps l990 nous avons procédé à des achats assez importants de plantes chez un pépiniériste au catalogue aussi garni qu' original. (Pépinières et Paysages Rhône-Alpes 01440 VIRIAT). Dans le Bulletin l990, une liste, plutôt sèche et incomplète, a été publiée. Les jardiniers n'aiment pas parler des arbres qui viennent d'être plantés; on ne peut jamais être sûr du résultat. Après une année complète et après avoir vu leur bonne reprise, il est possible d'annoncer leur présence dans le jardin. Il s'agit de:

ACER buergeranium Miq. et ACER japonicumThumb. (Aceracées).

Ces deux érables de l'Extrême-Orient possèdent un feuillage d'automne d'une beauté remarquable. Comme chez tous les érables le pouvoir germinatif des graines est très court, il faut passer par un pépiniériste pour les obtenir.

AESCULUS parviflora Walt. (Hippocastanacée) Sud-Est U.S.A.

AESCULUS pavia L. Red Buckeye Sud U.S.A.

AESCULUS pavia L. CV Atrosanguinea

AESCULUS arguta Buckl. Est Texas U.S.A. (reçu du J.B.Strbg).

Ce sont des marronniers arbustifs; leurs fleurs sont à 4 pétales et les fruits sont lisses. (Section Pavia du genre).

BETULA papyrifera Marsh (Betulacée). Dans le grand nord de l'Amérique cet arbre est très utile par son bois et son écorce. (couverture de cabanes et construction de canoës).

BUDDLEIA a1ternifo1ia Maxim. (Loganiacée) Ouest Chine est très décoratif par ses rameaux fleuris retombants.

CLETHRA alnifolia L. (Clethracée) Est Amérique du Nord,

CLETHRA barbinervis Sieb. & Zucc. Japon (reçu du J.B. Strbg).

Ces jolis arbustes sont cultivés en terre de bruyère. La famille, proche des Ericacées, est d'un grand intérêt.

DAVIDIA involucrata Baill. (Davidiacée, famille proche des Cornacées). C'est 1'arbre à mouchoirs: chaque inflorescence est accompagnée d'une grande bractée blanche semblable à un petit mouchoir blanc. L'arbre est aussi original que rare.

Il est originaire de Chine; bien que rustique il est peu cultivé.

ILEX cornuta Lindl. (Aquifoliacée) Chine et Corée. Ce houx est un fort joli buisson compact et toujours vert.

+LABURNOCYTISU5 Adamii (Poiteau) Schneider (Fabacée) est un hybride de greffe (+) célèbre. Il est apparu dans la pépinière de Jean Louis Adam à Vitry près de Paris en 1825

Après une greffe ***de Cytisus purpureus***, à fleurs pourpre sur un ***Laburnum anagyroïdes,*** à fleurs jaunes, un rameau portant des fleurs de couleur intermédiaire jaune pourpre est apparu. Mu1tiplié végétativement et commercialisé, ce rameau est à l'origine de cette plante cultivée. Il a été démontré qu'i1 s'agit d'une chimère qui résulte de la coexistence dans un individu de cellules venant de deux parents. La plante se fait remarquer par la fréquence élevée des retours aux types parentaux: le buisson porte alors des rameaux à fleurs roses et des rameaux à fleurs jaunes en plus.

MACLURA pomifera Schneid (Moracée) Centre et Sud U SA
Nommé oranger des osages cet arbre porte des fruits de la taille d'une orange; ils sont formés par les enveloppes florales d'un grand nombre de fleurs comme les mûres des mûriers et les fruits des arbres à pain exotiques Ils sont immangeables Cette essence est dioïque. Nous avons acheté 2plantes- l'avenir nous dira s'il s'agit d'un couple

NOTOFAGUS obliqua Blume (Betulacée) Amérique du Sud. Cet arbre de 30 mètres est nommé Roblé à cause de son bois qui a l'aspect et la qualité du bois du chêne.

ROBINIA viscosa Vent. (Fabacée) Caroline du Nord U S A Ce robinier a de belles fleurs roses ; malheureusement ses rameaux sont très fragiles du point de vue mécanique.

VIBURNUM opulens L. CV Xanthocarpus (Caprifoliacée) I1s'agit d'un mutant à fruits jaune d'or d'un buisson sauvage.

MAGNOLIA Sieboldii Koch (Magnoliacée) Corée et Japon. Petit arbre aux fleurs magnifiques.

PYRUS sp CV Shinseiki (Rosacée) C'est le poirier cultivé qui produit les nashi, une variété de poires en forme de pomme, à peau très pâle Il s'agit d'une variété japonaise

Au début du mois de mars 199l nous avons planté à leur place définitive les jeunes plants obtenus de semis dans la pépinière du jardin Ne citons que les 5espèces dont nous sommes le plus fiers.

SORBUS domestica L. f. pyrifera (Rosacée)

SORBUS domestica L. f. pomifera. Ces jeunes cormiers sont issus de pépins prélevés dans des fruits ramassés sous les arbres de Singrist. Un des arbres a des cormes en forme de poire, comme l'arbre sauvage; l'autre a des fruits en forme de pomme. Les descendants auront-ils les mêmes formes de fruits que leurs parents ?

DIOSPYROS Lotus L. (Ebenacée). Cet arbre est originaire de Chine. Il est rustique à Saverne. Il est le seul représentant de la famille des Ebenacées que nous pouvons cultiver. Cette espèce est dioïque; il y a des plantes mâles et des plantes femelles. No,us avons donc planté une dizaine de p1ants. Plus tard, quand ils auront fleuri on ne gardera qu'un couple ou deux, pour avoir des fruits.

JUGLANs mandshurica Maxim. (Juglandacée) Est de l'Asie.

Ce sont des noyers qui plus tard seront monumentaux.

EUCOMIA u1moïdes Oliver (Eucommiacée, proche des Ulmacées)

Ces petits arbres sont originaires de Chine. Les feuilles contiennent du caoutchouc. Ils n'existent plus dans la nature en Europe mais sont connus à l'état fossile en Alsace

LARIX kaempferi Carr. (Pinacée). Le mélèze du Japon a été planté dans la forêt de Cryptomeria japonica située au N-E du jardin.

CEDRUS libani Rich. va.r.. brevifolia Hook. f. Cèdre de Chypre.

Les 3 exemplaires reçus de Mr R. Engel ont trouvé leur place définitive au centre du jardin. Ce sont les souvenirs vivants d'une excursion de la Société d'Orchidophilie à Chypre.

Les dernières arrivées au jardin, plantées ce printemps,1991, sont des plantes du commerce et des dons reçus du Jardin Botanique de Strasbourg.

KALMIA angustifolia L. C.V rubra Est Amérique du Nord

KALMIA latifolia L. Est Amérique du Nord (Ericacées)

AKEBIA trifoliata Koidz. (Lardizabalacée) J.B.Strbg

CLERODENDRON trichotomum Thunb. var. fargesii (Verbenacée)

PRUNUS mandshurica Koehne (Rosacée) J.B.Strbg

SENECIO greyi Hook.f. (Asteracée) 3.B.Strbg

Après toutes ces plantations il apparaît qu'il ne reste plus que très peu de place dans l'arboretum pour d'autres arbres. Le jardin, malgré les apparences, a pris peu à peu sa disposition définitive.

Strasbourg le 20 mars 1991 A.. BRAUN

LES CHAMPIGNONS VIVANT AU JARDIN BOTANIQUE DU COL DE SAVERNE

par A.. BRAUN

L'arboretum du jardin botanique du Col de Saverne est habité par de nombreux champignons. Des trouvailles occasionnelles d'espèces rares et l'apparition fréquente d'espèces communes ont attiré 1'attention sur ce fait.

Une étude plus précise s'imposait; elle a été commencée durant la saison l990; elle sera de longue haleine.

C'est la réapparition, pour 1a deuxième année de suite et presqu' à la même place d'une amanite aussi rare que remarquable, l'amanite solitaire AMANITA strobiliformis (Vitt.) Quél., qui a provoqué 1a décision d'établir une liste sérieuse. Des échantillons ont été récoltés et déterminés; l'emplacement précis de leur apparition a été noté. Certains exemplaires ont été repérés à quelques cm près par rapport a des arbres proches. Plusieurs photographies témoignent de leur présence.

Liste des principales espèces observées en l990;

AMANITA muscaria (L. ex Fr.) Hooker amanite tue-mouche
AMANITA pantherina (DC ex Fr.) Secr. Amanite panthère
AMANITA phalloïdes (Vaill.) Secr. Amanite phalloïde
AMANITA rubescens (Pers. ex Fr.) Gray
BOLETUS aestivus Paulet ex Fr. (2O.O7.9O) Cèpe d' été
BOLETUS edulis Bull. ex Fr. Cèpe de Bordeaux
XEROCOMUS badius (Fr.) Kühn. ex Gilb. Bolet bai
XEROCOMUS chrysenteron (Bull. ex St Amans) Qué1.
LECCINUM scabrum (Bull. ex Fr.) Gray
SUILLUS granulatus (L. ex Fr.) Kuntze
SUILLUS grevillei (Klotzsch) Sing. Bolet élegant
CHROOGOMPHUS rutilus (Schff. ex Fr.) Miller
LACTARIUS torminosus (Schff. ex Fr.) Gray
LEPISTA nebularis (Fr.) Harmaja Lépiste nébuleux
HYDNUM repandum L. ex Fr. Pied de mouton
SPARASSIS crispa Wulf. ex Fr.
LYCOPERDON echinatum Pers. ex Pers.1801
LEPTOPODIA atra (Koenig ex Fr.) Boud. (Ascomycète)
HYGROPHORUS s. l. 4 espèces .
RUSSULA 6 espèces.

Une mention spéciale pour TREMISCUS helvelloïdes (DC ex Pers.) Donk 1958 (= GUEPINIA helvelloïdes DC ex Fr.) dont les carpophores gélatineux rouges occupent la même souche creuse deux années de suite en octobre.

Un premier bilan, très incomplet, est déjà impressionnant:
5 Amanites et 7 Bolets. 6 Russules sont restées indéterminées à cause de l'absence de J. TRENDEL le spécia1iste du genre le soir de la récolte la plus variée de la saison l990.

Quel peut être l'intérêt d'un tel inventaire ? Il faut remarquer que les espèces recensées jusqu'ici sont toutes mycorhiziques c'est à dire que leur mycélium vit en symbiose avec les racines des arbres. En effet tous les Bolets, toutes les Amanites, toutes les Russules et tous les Lactaires vivent en association étroite avec des arbres. Or dans l'arboretum vivent, à côté de quelques arbres indigènes, (ce sont les derniers restes de la forêt qui occupait la place du jardin) de nombreux arbres du monde, d'Amérique, d'Europe et d'Asie. Il sera intéressant de vérifier si les champignons habitant la forêt de la région du Col de Saverne entrent en relation mycorhizique avec des arbres étrangers. Les premières observations indiquent que cela est probablement le cas.
Plusieurs espèces ont été vues à proximité immédiate du PICEA orientalis Link, la sapinette d'Orient, qui vient du Caucase.

Les relations mycorhiziques sont connues pour être durables. Il est utile et urgent de prendre date. En l990 nous avons commencé par enregistrer un état des choses déjà établi depuis des décades. Au début du 3ème millénaire nos successeurs verront la suite de cette histoire, si une tornade n'y met pas fin.(La disparition de la forêt entraîne la disparition de tous les champignons mycorhiziques).

Relever la place exacte où un carpophore émerge du sol permet de savoir quel mycélium colonise le sol et s'associe aux racines à cet endroit précis.
Ces associations symbiotiques évoluent-elles au cours du temps? Quelle est leur stabilité? Y a-t-il de nouvelles créations ou des disparitions? Un pommier ne produit pas des pommes tous les ans, de même un mycélium ne produit pas des champignons (carpophores) régulièrement. Les conditions climatiques font que les pommes mûrissent plus ou moins tôt. De la même façon les pluies font émerger les carpophores plus ou moins tôt et plus ou moins nombreux selon les années. Une longue période d'observation sera donc nécessaire pour comprendre ce qui se passe dans le sol de notre arboretum. Les domaines occupés par différents mycéliums

empiètent-ils les uns sur les autres? Existe-t-il des frontières invisibles dans le sol et des guerres souterraines silencieuse micro biologiques et chimiques?

Nous avons au moins un exemple, connu depuis au moins l0 ans dans notre jardin, d'une relation stable; c'est celle qui lie le Bolet élégant (SUILLUS grevillei) au mélèze (LARIX decidua Mill.) de l'alpinum. Ce cas est classique.

Il en existe de nombreux autres à découvrir dans le jardin botanique.

J'ignore si dans d'autres jardins botaniques ou dans de grands parcs une flore fongique vit en symbiose avec les arbres comme cela se passe dans 1es forêts. Voila en tout cas une originalité de plus du Jardin Botanique du col de Saverne: toute une flore de Basidiomycètes supérieurs et quelques Ascomycètes y vit en symbiose avec les arbres les plus divers. Le fait mérite d'être signalé et étudié.

(Noms scientifiques des champignons selon MOSER M. 1983 Kleine Kryptogamenflora. Band IIb/2 5ème Ed. G. Fischer Verlag).

RECTIFICATIF

Une erreur nous a été signalée à propos de l'article sur le Goeftberg dans le « Bulletin annuel » de 1990.

Dans son introduction l'auteur indique que le village de Hohengoeft fait partie de l'arrondissement de Wasselonne. En, réalité Hohengoeft que fait partie du canton de Marmoutier se trouve dans l'arrondissement de Saverne, Wasselonne est chef-lieu de canton et fait partie de l' arrondissement de Molsheim.

MYCOLOGIE PRINTANIERE

Ce qui sui n'est pas une liste exhaustive des champignons dits « printanierS »,mais plutôt une évocation des plus remarquables d'entre eux, de par leur qualité gustative,leur potentialité toxique ou tout simplement leur aspect esthétique.

Morilles savoureuses

Les ascomycètes fournissent le plus grand nombre d'espèces précoces. Les morilles en sont les plus célèbres car ô combien délicieuses!

Elles apparaissent en plaine de mi-février à mi-avril, jusqu'en septembre en haute montagne. Les incendies de forêts leur apportent parfois un humus bénéfique. Il existe une trentaine d'espèces ainsi que de nombreuses formes et variétés; contentons-nous des plus classiques.

Morchella conica (morille Conique) est trapue mais à chapeau de forme pyramidale. On la trouve en colonies importantes dans les bois brûlés, en région méditerranéenne ; c'est un bon comestible mais peu charnu.

Morchella costata (morille costée) est reconnaissable à 1'aspect régulier de ses alvéoles; le pied est plus court que 1e chapeau; c'est un très bon comestible poussant le plus souvent dans les décombres.

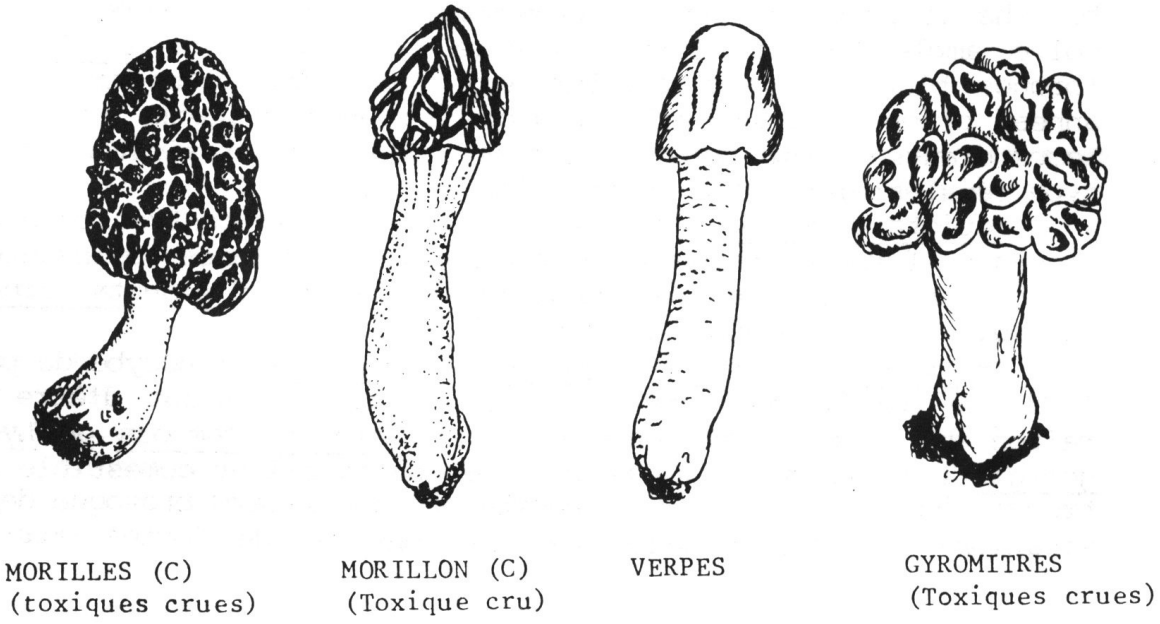
Morchella elata (morille élevée) peut atteindre dix-sept centimètres de hauteur; son chapeau est conique, gris fauve sombre; elle est
d'habitat montagnard.

Morchella esculenta (morille commune) à chapeau brun, surtout sous les chênes dès le mois de mars.

Morchella rotunda (morille blonde) est souvent d'un joli jaune ocré; ses alvéoles sont amples; c'est un comestible délicat répandu en plaine et en montagne.

Morchella vulgaris (morille vulgaire) présente un chapeau de forme et de couleur variables, souvent ovoïde et conique. Elle est commune sous les arbres en bordure de rivières et sur les talus.

Toutes les morilles sont de bons comestibles; il faut cependant bien les faire cuire et ne pas en abuser. Signalons les Morchellaceae: **Verpa bohemica** (verpe de Bohème),comestible mais à protéger car peu commun, à chapeau campanulé libre. Il pourrait être confondu , sans grand risque d'ailleurs, avec une autre espèce comestible: **Morchella semilibera** ou **Mitrophora semilibera**(morillon),à chapeau conique libre dans sa moitié inférieure. Il est peu charnu et ne constitue qu'un succédané de morille.



*Article paru dans le « Moniteur des pharmacies et des laboratoires » n°1886, du 7.4.90

Gyromitres douteux

Les gyromitres sont des Helvellaceae se distinguant aisément des morilles par l'aspect cérébriforme de leur chapeau. Gyromitra esculenta (Gyromitre comestible) est commun en montagne dans les Pyrénées méditerranéees, Europe centrale et dans les Pays de l'Est, d'avril jusqu'en juin. Son chapeau est brun-jaune puis brun-rouge. Gyromitra gigas (gyromitre géant) beaucoup plus massif (l0 – 20 cm de diamètre de chapeau), ne présente pas ces tons brun-rouge. Il est commun en Roussil1on, autour des souches de conifères en particulier. La comestibilité des gyromitres est sujette à caution car, selon les conditions de cuisson, ces derniers peuvent être toxiques,voire mortels. Ils entraînent des lésions hépatiques, parfois des troubles hémolytiques ou neurologiques. Le principe actif toxique est un agent alkylant: la monométhylhydrazine. C'est une substance volatile résu1tant de l'hydrolyse des gyromitrines, composés naturellement présents dans le champignon. La monométhylhydrazine peut provoquer. de graves lésions cellulaires; elle est, de plus carcinogénétique chez l'animal. Sa teneur varie sel on l'écologie du champignon. Selon les travaux du .Pr.C.Andary à Montpellier, à une altitude supérieure à 2000m, il semble qu'il y ait peu de cas d'intoxications gyromitriennes car le pourcentage en toxines est alors très faible. Il ne faut toutefois jamais consommer des gyromitres à l'état frais. Le séchage ainsi que l'eau de cuisson, qui doit être rejetée, éliminent en partie les gyromitrines. Par prudence il est déconseillé de manger des gyromitres.

Pézizes jolies

Parmi les pézizes, Sarcoscypha coccinea (pézize écarlate) est l'une des premières et des plus jolies de par sa couleur rouge cinabre à rouge écarlate tout à fait remarquables. Sarcospharea coronaria (pézize en couronne), en forme de coupe, gris blanchâtre extérieurement, d'un beau violet sombre à l'intérieur, est à éviter à l'état cru. Cette pézize ainsi que la grande majorité des ascomycètes ont en effet des propriétés hémolytiques dues à des composés thermolabiles.

Basidiomycètes recherchés ou redoutés

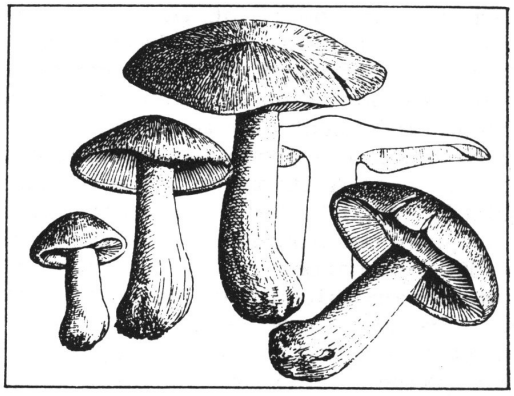
Les espèces précoces sont assez peu nombreuses. Amanita verna (Amanite printanière) est la première des amanites toxiques mortelles à paraître. Elle représente en réalité un groupe d'espèces difficiles à identifier. Parmi celles-ci, Amanita decipiens ou Amanita verna-var-decipiens se distingue par une coloration jaune foncé intense en présence de potasse. Elle ne se trouve cependant qu'en fin de printemps et même en début d'été. De répartition surtout méridionale, elle est de couleur blanche et présente un anneau membraneux, tenace, un pied lisse et une volve ample. Elle ne doit pas être confondue avec Amanita ovoïdea (oronge blanche). C'est un volumineux champignon blanc ivoire avec un anneau crémeux et une volve blanche à roussâtre. Cette amanite longtemps classée comme comestible,a entraîné des intoxications graves de type rénales; elle est à rejeter également.

Lepiota naucina (lépiote pudique) est par contre comestible. Son anneau en forme de bague, l'absence de volve, ses lames rosissantes ainsi qu'un jaunissement au frottement la distinguent d'Amanita verna malgré sa couleur blanche assez proche.

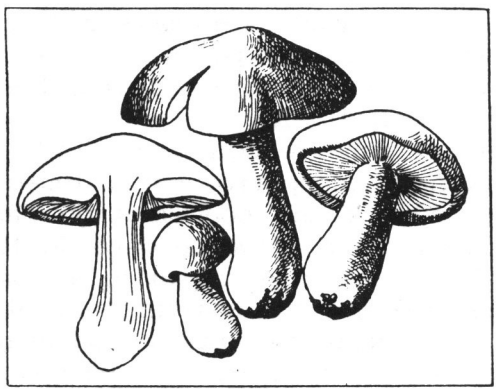
Inocybe erubescens ou **Inocybe patouillardii** (inocybe de Patouillard) ne paraît que vers mi-mai. Il mérite cependant d'être cité en raison des risques de confusion avec **Calocybe gambosa** ou **Lyophyllum georgii** (tricholome de la Saint-Georges), excellent comestible que l'on trouve dès le début avril. L'inocybe de patouillard provoque des intoxications de type sudorien car il contient de fortes quantités de muscarine, substance voisine de l'acétylcholine. Son chapeau est conique, ce qui est une des caractéristiques des inocybes. Sa cuticule sèche, fibrilleuse est rougissante avec 1'âge. Son odeur est forte, non désagréable. Le tricholome de la Saint-Georges s'en distingue par une marge enroulée, des lames serrées, pied robuste et une forte odeur de farine.

Les entolomes printaniers ne peuvent être omis. Ils paraissent dès avril dans les vergers, les haies de rosacées et les jardins. Citons **Entoloma saepium** (entolome des haies) et **Entoloma saundersii** (entolome de Saunders), bons comestibles, à ne conseiller cependant qu'aux gourmands sûrs d'eux en matière de détermination d'espèces. Les risques de confusions avec le désagréable entolome livide (**Entoloma_lividum**), responsable de sévères gastro-entérites, sont faibles car ce dernier est beaucoup plus tardif. **Entoloma niphoïdes** est plus sournois car printanier et cause de troubles gastro-intestinaux également. Il se distingue des entolomes de printemps comestibles par sa couleur blanc de neige.

Terminons de façon agréable par des espèces comestibles. **Melanoleuca evenosa** (Melanoleuca non veinée), à chapeau blanc crème, à lamelles échancrées et d'odeur anisée, est peu connue mais de goût assez fin. Enfin, **Hygrophorus marzuolus** (hyophore de mars) est excellent. On le découvre dès la fonte des neiges en montagne sous les conifères ou les hêtres. Son chapeau est bombé puis plan; de couleur blanc à cendré, il vire au noir; son pied est blanc. Il est apprécié des rongeurs qui ne 1aissent parfois que les miettes blanches, reliquat de leur festin!



ENTOLOME LIVIDE (Entoloma lividum)
Vénéneux



TRICHOLOME DE LA SAINT-GEORGES (Tricholoma Georgii)
Excellent champignon de printemps

Rêve ancien presque réalisé

La culture industrielle des morilles est un rêve ancien presque réalisé. Les morilles sont savoureuses mais réservées jusqu'à présent à une minorité d'amateurs courageux, parcourant avec ténacité lisières de forêts, talus, bords de rivières, voire certains lieux peu poétiques tels les décharges ou décombres divers.

Leur culture à une échelle commerciale n'a pu être appliquée en raison de l'apparition beaucoup trop capricieuse des carcophores. Leur production dans le cadre d'une consommation familiale est possible cependant. Le procédé du baron d'Ivoire date de l889 et reste l'un des plus intéressants. Il consiste à répandre en mai des fragments de morilles, si possible fraîches sur une terre meuble préalablement plantée de pieds d'artichauts. A 1'automne, on ajoutera du marc de pommes non fermenté autour de ces derniers. La terre sera ensuite recouverte de feuilles sèches de charme ou de marronnier. Dès le début d'avril, les feuilles seront retirées avec précaution, la terre arrosée d'eau salpêtrée. Si une bonne étoile - ou la lune, qui sait? - veille sur vos plantations, peut-être,aurez-vous la joie d'obtenir une fructification conséquente. Le Baron d'Yvoire avait obtenu 300 morilles sur 10 m^2 la première année. Ceci reste donc très aléatoire car les conditions de fructification des champignons sont, pour presque tous, mal maîtrisées: l'induction fructifère dépend des facteurs endogènes et exogènes complexes. Des molécules inductrices produites par le champignon interviennent, mais aussi la température, la lumière, le taux de gaz carbonique,le degré d'humidité, les micro-organismes présents dans le substrat,etc. Un mi1ieu nutritif trop favorable peut empêcher la fructification. Un appauvrissement en substances nutritives ou abaissement assez brusque de la température, par exemple, sont des « stress » semblant nécessaires. Lorsque les conditions requises sont présentes, il y a formation d'un primordium par modification du thalle mycélien puis évolution en carcophore.

Seuls Ower et ses collaborateurs, en l986, ont déposé un brevet décrivant une technique d'obtention in vitro des ascocarpes (fruit du champignon) de Morchella esculenta.

Contrairement a différentes « recettes » de culture artisanale qui se font à partir de spores, cette méthode utilise la forme sclérote comme point de départ de culture. La sclérote est un amas d'hyphes mycéliennes pelotonnées. C'est une forme de résistance à des conditions défavorables qui peut redonner à nouveau primordium lorsque les conditions redeviennent plus clémentes. La culture à partir des spores est beaucoup plus lente, donc d'application industrielle difficile. Il y a en outre de plus grands risques de contamination par d'autres champignons ou par des bactéries.

Le principe général mis au point par Ower repose sur apport suffisant en substances nutritives (le substrat est constitué par des grains de blé cuits) pour permettre le stockage de ces substances par la forme sclérote. Le passage à un environnement pauvre ainsi qu'une quantité élevée d'eau induisent la formation des carcophores. L'eau pourrait provoquer un choc inducteur par modification de la pression osmotique. Dès qu'il y a apparition du primordium, les conditions de température,d'humidité, d'apport d'aliments sont soigneusement contrôlés pour assurer un bon développement des carcophores. Le rendement obtenu est de 25 à 500 ascocarpes par mètre carré. Ce procédé n'a pas encore d'application commerciale directe mais il semble prometteur.

Les champignons de printemps sont une invite à la reprise des excursions mycologiques en forêt ou en montagne car ils sont, pour la plupart, agréablement comestibles. Parmi les plus dangereux trouble-fête, retenons les gyromitres, l'inocybe de patouillard ainsi que l'amanite printanière, mais les amateurs,dûment conseillés par leur pharmacien, ne sauraient tomber dans de tels pièges!

Laurence Cosson - Laboratoire de botanique
phytochimie mycologie-Faculté de Montpellier

JARDIN BOTANIQUE DU COL DE SAVERNE

INDEX SEMINUM

1991

NUMÉRO	NOMS DES PLANTES
	MAGNOLIOPHYTA (ANGIOSPERMAE)
	LILIOPSIDA MONOCOTYLEDONES
	ALLIACEAE
S.323	ALLIUM VICTORIALIS
	ASPHODELACEAE
S 547	ANTHERICUM RAMOSUM L .
S.553	ASPHODELINE LUTEA RCHB.
S 555	ASPHODELUS ALBUS MILL.
	HEMEROCALLIDACEAE
S 954	HEMEROCALLIS FLAVA L.
	HYACINTHACEAE
S 966	GALTONIACANDICANS DECNE
S.986	SCILLA HISPANICA MILL.
S.987	SCILLA LILIO-HYACINTHUS L.
	IRIDACEAE
S.1020	IRIS CHRYSOGRAPHES DYKES
S 1023	IRIS FOETIDISSIMA L.
S 1036	IRIS SIBIRICA L.
	LILIACEAE
S 1085	LILIUM HENRY BAKER.
S 1086	LILIUM MARTAGON L .
S 1093	TULIPA TARDA STAPF
	MELANTHIACEAE
S 1097	VERATRUM NIGRUM L.
	ORCHIDACEAE
S 1109	BLETILLA STRIATA RCHB. F.
	POACEAE
S 1291	LASIAGROSTIS CALAMAGROSTIS LINK
S.1349	STIPA PENNATA L.
	MAGNOLIOPSIDA (DICOTYLEDONES)
	ANACARDIACEAE
	RHUS TYPHINA L.
S.1529	CV.'DISSECTA'
	APIACEAE
S.1551	ANGELICA ARCHANGELICA L.
S 1492	ERYNGIUM GIGANTEUM SIEB
S 1496	ERYNGIUM PLANUM L.
S 1521	FERULA COMMUNIS L..
	ARISTOLOCHIACEAE
S 1755	ARISTOLOCHIA CLEMTITIS L.
	ASTERACEAE
S 1904	ARTEMISIA ABSINTHIUM L.
S.1967	CATAMANCHE CAERULEA L.
S 2037	ECHINACEA PURPUREA MOENCH
S 2039	ECHINOPS BANATICUS ROCHEL
S 2099	INULA HELENIUM L.
S 2006	LIATRIS PYCNOSTACHYA MICHX
S.2135	LIGULARIA PRZEWALSKII (MAXIM.)DIELS
S 2172	RUDBECKIA NITIDA NUTT.
	BERBERIDACEAE
S 2347	BERBERIS KOREANA PALIB.
S 2351	BERBERIS NUMMULARIA BUNGE
	BIGNONIACEAE
S 2305	1NCARVILLEA DELAVAYI BUR. FRANCH.
	BRASSICACEAE
S.2604	ISATIS TINCTORIA L.
	CARYOPHYLLACEAE
S.3041	LYCHNIS CORONARIA(L.)DESR
S.3042	LYCHNIS FLOS-CUCULI L.
S.3051	PETRORHAGIA PROLIFERA(L.) BALL.& HEY
S.3054	SAPONARIA OFFICINALIS L.
	CISTACEAE
S.3140	CISTUS LAURIFOLIUS L.
	ERICACEAE
S 3713	VACCINIUN VITIS-IDAEA L.
	FABACEAE
S 3673	DESMODIUM CANADENSE DC.
S.3927	GALEGA OFFICINALIS L.
S 3962	LABURNUNM ALPINUM (MILL.) BERCHT. & PRESL
S.4019	PODALYRIA AUSTRALIS WILLD;
S 4034	SPARTIUM JUNCEUM L.
	GENTIANACEAE
S 4141	GENTIANA ASCLEPIADEA L
S.4143.	GENTIANA CRUCIATA L.
S.4147	GENTIANA MACROPHYLLA PALL.
	GESNERIACEAE
S.4200	RAMONDA MYCONI (L.) RCHB.
	LAMIACEAE
S 4499	PHLOMIS SAMIA.
S 4564	TEUCCRIUM POLIUM (L.)RY. SBSP.AUREUM(SCHREB.) ARCANYELI
	LARDIZABALACEAE
5 4574	DECAISNEA FARGESII FRANCH.
	MALVACEAE
5 4654	ALCEA ROSEA L.
S.4662	CALLIRHOE INVOLUCRATA (TORR.&A.GRAY)A
	ONAGRACEAE
S 4897	EPILOBIUM DODONAEI VILL.
S.4928	OENOTHERA ISSLERI RENNER EX ROSTAMSKI
	PAPAVERACEAE
S.4970	MECONOPSIS CAMBRICA (L.) VIGUIER
S.4978	PAPAVER ORIENTALE L.
S.4981	PAPAVER SOMNIFERUM L.CV. PAEONIOFLORUM
	RANUNCULACEAE
S.5168	ACONITUM NAPELLUS (L.) RCHB.
S 5173	ACTAEA SPICATA L.
S 5177	ANEMONE NARCISSIFLORA L.
S 5180	ANENONE SILVESTRIS L.
C 5217	CLEMATIS RECTA L.
S 5223	CLEMATIS TANGUTICA KURSH.
S5250	PULSATILLA VULGARIS MILL.
	ROSACEAE
S 5362	COTONEASTER BULLATUS BOIS
S 5391	COTONEASTER FRANCHETI BOIS
S 5629	PRUNUS LUSITANICA L.
	RUBIACEAE
S.5771	PHUOPSIS STYLOSA BENTH.&HOOK
	SCROPHULARIACEAE
5 5955	DIGITALIS FERRUGINEA L
S 6045	VERONICA VIRGINICA L.
	SOLANACEAE
S 6072	DATURA STRAMONIUM L.
S.6078	HYOSCYANUS NIGER L.
	THYMELIACEAE
S.6168	DAPHNE MEZEREUM L.
	VIOLACEAE
S.6277	VIOLA MIRABILIS L.

A. BRAUN
Directeur

P.HEITZ
Jardinier

Les demandes de graines sont à envoyer à l'adresse suivante :
Jardin Botanique Université Louis Pasteur 28, Rue Goethe
F 67083 STRASBOURG - CEDEX

BIBLIOGRAPHIE
LIVRES DE BOTANIQUE PARUS RÉCEMMENT

Les fleurs sauvages

Al.Fitter - Editions Delachaux et Niesté

Il s'agit de la version française de 1'ouvrage « Wildblühende Pflanzen » cité dans le bulletin annuel de 1990..

Guerre et paix dans le monde végétal

B.Boulard - Éditions Ellipses

Ouvrage dense réservé à tous ceux qui désirent en savoirplus sur les relations existant entre les plantes et le sol, les plantes entre elles ainsi e les plantes et la faune. Comme le titre l'indique i1 y a compétition ou associations complexes régies par des micro organismes dont le rôle est de la plus grande importance. Ces différentes formes d'accommodements font l'objet de chapitres détaillés accompagnés de nombreux schémas. Très intéressante étude de base de niveau élevé très complet constituant une riche source d'informations rarement réunies.

LA GRANDE FLORE EN COULEURS

Gaston Bonnier - Éitions BELIN

4 volumes et 1 index

La grande flore de Bonnier en 13 volumes a éé achevée en 1935. Ce véritable monument, également sous 1a forme de 120 fascicules était devenu introuvable. Il a été réédité par les Éditions Belin sous la forme de 5 volumes. Les planches couleur de format 31 x 23 sont réunies dans les deux premiers tomes. Aux 721 planches de l'édition originale ont été ajoutées 8 nouvelles planches avec des espèces particulières à la Corse. Il s'agit d'un surperbe travail car les planches sont de très belle qualité. La nomenclature d'origine, très souvent dépassée,a été conservée, mais mise à jour grâce à des additions figurant au bas de chaque planche. Le troisième volume renferme un index de l90 pages.I1 comprend une notice explicative en français, allemand et anglais,les noms d'auteurs et quatre index numérique,alphabétique, des noms latins,français et allemands qui facilitent grandement les recherches. Les deux derniers volumes sont réservés aux textes qui comprennent la description, les noms vulgaires et la distribution de chaque espèce.

Les deux premiers volumes sont de très beaux livres d'images à consulter à l'occasion quand il s'agit de délimiter les recherches dans une flore classique ou de corriger une détermination.

En effet, malgré la qualité des reproductions, il n'est pas toujours possible d'identifier avec certitude de très nombreuses espèces dont 1es Cypéracées et les Graminées. De petits détails nécessitant souvent l'utilisation d'une loupe constituent des critères distinctifs essentiels n'apparaissant pas sur 1es planches qui donnent uniquement le port de la plante entière ou d'un fragment de celle-ci. Ceci ne diminue en aucune manière l'intérêt de cette nouvelle parution qui, malgré un rapport qualité/prix favorable, nécessite un investissement financier assez important Si l'on désire acquérir 1'ensemble de l'ouvrage.

Wildblühende Blumen

Max Lüber- Schwabe et Co.AG Verlag - Basel

Album avec 5l2 photos couleur de paysages et de plantes du Jura et du sud des Vosges. Cet itinéraire photographique est accompagné d' un texte

varié,l'ordre suivi étant celui des familles végétales entrecoupé d'observations sur les formations naturelles. La qualité des vues est inégale. R. ENGEL

LA PAGE DU SECRÉTAIRE

Ouverture du jardin

Le jardin est ouvert au public du 1er mai au l5 septembre, en semaine sauf samedi de 9 à 17 heures, les dimanches et jours fériés ainsi que les samedis en juillet et août de l4 à l8 h.

Gardiennage

Pendant la période d'ouverture du jardin le gardiennage est assuré les dimanches, jours fériés et samedis par des bénévoles ou un personnel rétribué. Afin de, réduire au maximum le poste « financier' »il est à nouveau fait appel aux bénévoles. Nous remercions ici toutes les personnes qui ont assumé ce travail en l990.Il s'agit d'encaisser les droits d'entrée au jardin, ce qui permet d'entrer en contact avec les visiteurs et de passer un agréable après-midi dans un cadre fleuri. Il suffit de téléphoner au secrétaire (au 88 9I 29 l4) qui vous donnera toutes les indications uti1es et qui vous remercie par avance pour votre contribution à la vie et à l action de l 'Association.

Manifestations .

- Une visite idée du jardin aura lieu dans le cadre du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord vers le l5 août. Pour la date exacte prière de consulter la presse.
- Au programme figurent une sortie, sur le terrain consacrée aux plantes médicinales et toxiques ainsi qu'une « promenade champignons » en fin de saison. Les dates de ces sorties seront indiquées dans la presse ainsi que dans un courrier qui vous sera adressé début juillet.

La détermination des plantes et la confection d'un herbier

Une rencontre sur ces thèmes aura lieu à titre d'essai pour les membres de l'Association. Elle aura lieu au Jardin Botanique le samedi l0 août à partir de l4 h.30. Inscription nécessaire auprès du secrétaire (par courrier ou téléphone au 88 9l 29 l4) afin de connaître le nombre de participants.

.Il s'agira d'une initiation à l'utilisation d'une flore pour trouver 1e nom d'une plante, ceci à l'aide des ouvrages apportés par les participants ou mis à disposition par l'Association. Des conseils seront également donnés pour le séchage des plantes et la confection d'un herbier.

Cotisation

Elle reste fixée à 50 F pour l'année 1991.

Le règlement peut être effectué par virement au compte chèque postal de l'Association : C.C.P. 3779 ou par chèque bancaire adressé au siège de l'Association ou au secrétaire-trésorier.