Table des matières

LE MOT DU PRÉSIDENT *HISTORIQUE DU JARDIN* (Professeur P. Jaeger Président).....2

VICTOR GUNDELWEIN (R. ENGEL).....5

RÉFLEXIONS D ' UN APPRENTI BOTANISTE (R. ENGEL).....5

LE JARDIN BOTANIOUE DE SAVERNE, EQUIPEMENT PÉDAGOGIOUE ET SCIENTIFIQUE AUX PORTES DU PARC NATUREL RÉGIONAL DES VOSGES DU NORD

(Serge MULLER Conseiller scientifique du Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord). 8

QUELQUES CONSEILS POUR UNE BONNE UTILISATION DES PLANTES MÉDICINALES (A. ORTSCHEIT)...9

ÉVOLUTION DE LA FLORE RÉGIONALE ET PROTECTION DE LA NATURE R. ENGEL.....17

LE HÊTRE D'ORIENT D'ALLENWILLER (Hubert KLEIN Ingénieur des Eaux et forêts).....22

LE COIN DU SECRÉTAIRE 26

Index lexical

Aceras anthropophora x Orchis militaris.....3
Aceras x Orchis simia.....3
Adonis vernalis.....19
Allium suaveolens.....18
Androsace carnea.....21
Anemone silvestris.....4
Antennaria dioica.....20
Arctostaphyllos uva ursi.....4
Arnica montana.....20
Asplenium obovatum.....21
Astragalus danicus.....19
Cnidium venosum.....22
coumarine.....15
coumarol 15
Crataego- Mespilus.....3
Crocus vernus.....21
Cypripedium calceolus.....4
Daphne cneorum.....20
dicoumarine.....16
Drosera intermedia.....20
Eranthis hiemalis.....21
Fagus Orientalis Lipsky.....23
Fagus Sylvatica.....23
Gentiana utriculosa.....18
Helichrysum arenarium.....20
hêtre d'Orient.....23
Hottonia palustris.....19
Hypericum canadense.....22
Impatiens Roylei.....21
Iris sibirica.....18
Leucoium vernum.....19
Liparis loeseli.....19
Moenchia erecta.....19
Ophrys sphegodes.....19
Orchis coriophora.....19
Orchis pallens.....20
Orchis palustris.....19
Osmunda regalis.....21
Scilla autumnalis.....19
Sibbaldia procumbens.....21

LE MOT DU PRÉSIDENT

Il y a cinquante ans, un homme éminent, un pharmacien de 5averne, consumé par le feu sacré de la "*Scientia amabilis*", prit la décision, il est vrai téméraire, de transformer en jardin Botanique, un terrain vague et inculte de la côte de Saverne.

Homme d'une trempe extraordinaire, Émile Walter, car c'est de lui qu'il s'agit, fut servi par une énergie peu commune. Avec un enthousiasme débordant, il se lança dans l'aventure, laissant derrière lui le comptoir et les bocaux de sa Pharmacie, pour se donner entièrement à l 'étude des plantes. Émile Walter fut effectivement le grand spécialiste européen des fougères et des Orchidées ; et sa riche documentation sur la flore régionale, soigneusement amassée au fil des ans, fut utilisée au même titre que celle de E. Issler et de E. Loyson, pour la mise sur pied de la "Flore d'Alsace" .

Dans son audacieuse entreprise, «Émile Walter fut secondé par une poignée d'hommes de valeur; parmi ces ouvriers de la première heure, il n'y eut pas que des botanistes, mais des littéraires, des artistes, des financiers.. . des gens de tout bord peu habitués à manier la hache, la bêche, la faux ou la faucille. . . tous étaient animés d'un seul idéal : servir la science et rehausser davantage encore le renom de la Ville de Saverne, cette perle des Vosges du Nord. Leurs noms méritent d'être gravés en lettres d'or dans les archives du Jardin :

Bachmeyer Léon, professeur

Deutsch Henri, Eaux et Forêts

Paulus Raymond, Banquier

Thomas Albert, artiste-peintre

Zuber Florent, professeur.

Grâce à un travail assidu, continu et méthodique, en quelques années ce terrain vague et inculte d'où l'on découvre ce "beau jardin" qu'est la Plaine d'Alsace, fut transformé en un véritable bouquet de fleurs.

L'entreprise prometteuse entre toutes, prit de plus en plus d'ampleur et ce dimanche 4 décembre 1932 à Saverne, on procéda à la fondation de "**l'association des Amis du Jardin Botanique du Col de Saverne**"

Dans une salle comble, devant une assemblée nombreuse et enthousiaste, présidée par le Professeur P. Lavialle de la faculté de Pharmacie de Strasbourg et en présence d'autres universitaires, comme les Professeurs Guillaume, Hée ..., la jeune assemblée affiliée au Club Vosgien, définit les buts et les raisons d'être du Jardin :

Créer au Col de Saverne un jardin où se trouveraient réunies, côte à côte, les espèces les plus variées, herbacées et ligneuses, originaires de toutes les régions tempérées du Globe. Leur comportement dans ce milieu neuf, mais bien défini écologiquement, donnerait de précieux renseignements sur leur possibilité d'acclimatation. Ces plantes, selon leur tempérament, prendraient place dans divers secteurs créés à cet effet : arboretum, alpinum, rocailles sèches et arides, rocailles humides et ombragées, prairies humides (tourbières), prairies mésophiles.

Seraient créés des quartiers réservés aux plantes médicinales et toxiques, aux plantes utilisées dans l'industrie : espèces tinctoriales, oléagineuses, plantes à fibres ... Une attention spéciale serait réservée aux espèces disparues ou en voie de disparition et aux plantes cultivées jadis dans notre région.

Pour l'enseignant, cette collection de plantes vivantes constituerait une mine inépuisable d'exemples prêts à illustrer cours et leçons ; l'enseignement théorique dispensé en classe ou à l'amphithéâtre devrait nécessairement être complété par une visite guidée au Jardin. Là, l'élève ou l'étudiant, en présence de plantes encore inconnues de lui, compléterait utilement ses connaissances, contact qui, de temps autres, pourrait même susciter une vocation.

Pour le chercheur, le Jardin serait un vaste laboratoire où, tout au long de l'année, il pourrait s'adonner, à loisir, à des observations et à des expériences sur des plantes indigènes ou exotiques.

Pendant la belle saison, le Jardin offrirait au promeneur une excellente occasion pour satisfaire, au sein même de cette belle nature, ses aspirations au calme et au repos.

La richesse des collections de plantes vivantes, leur arrangement dans un cadre harmonieux, seraient

à l'origine de nombreuses visites, non seulement de la part de promeneurs, mais aussi de groupements scolaires, professionnels (botanistes, naturalistes, pharmaciens, jardiniers...) ou touristiques ; et ainsi, le renom du Jardin et, partant, celui de la Ville de Saverne, ne cesserait de s'étendre.

Effectivement, le labeur méthodique et soutenu de cette poignée de pionniers, fut récompensé au-delà de tout espoir ; durant les années 1931\1939, le Jardin a connu un développement et, partant, un rayonnement dont pouvaient se réjouir, à juste titre, non seulement les organisateurs, mais aussi la Ville de Saverne elle-même, rendue plus attrayante encore pour les touristes, mais aussi pour les naturalistes.

Lors de l'Assemblée Générale du 3 mai 1936, Émile Walter, très satisfait, dresse le bilan de cinq années d'une activité ininterrompue. Par des dons affluant de toute part : Jardins Botaniques de Strasbourg, de Nancy, de Paris (Museum), du Rossberg (Thann), de Hatzendorf (Autriche) et sans citer les nombreux amis et correspondants, le Jardin du Col s'est considérablement enrichi en plantes vivantes et en graines. Très libéralement, des dons très substantiels en espèces ont été offerts par le Touring-Club de France et par la Pharmacie de l'Homme de Fer à Strasbourg ; à la générosité de Mmes les Vicomtesses des Maisons, on doit un bon microscope, legs du Colonel des Maisons.

Le président, Émile Walter, rappelle la mise en place, en 1935, du chalet-refuge et l'agrandissement de l'alpinum grâce aux soins de R. Paulus.

Quant aux raretés qui contribuent pour beaucoup à la valeur scientifique du Jardin, Émile Walter cite une collection de Cactus rustiques originaires des Montagnes Rocheuses, les hybrides de greffe (*Crataego-Mespilus*) qu'il est fier de montrer au visiteur, ainsi que les hybrides de genres de la famille des Orchidées (*Aceras anthropophora x Orchis militaris* ; *A. x Orchis simia*). Les expositions de champignons lancées dès septembre 1935 par P. Ferrier, ont eu un succès dépassant toute prévision.

Et ainsi, le Jardin du Col, connu et apprécié de tous, attira des foules de plus en plus nombreuses : le lundi de Pâques 1936 plus de 200 visiteurs ont été recensés ; en 1936, les membres de l'association étaient au nombre de 387. Et ce développement, à la grande satisfaction des organisateurs et des visiteurs, devait se poursuivre favorablement au cours des années suivantes.

Survint la tourmente de 1939/45. Il était impensable qu'un homme comme Émile Walter, taillé d'une pièce et patriote dans l'âme, acceptât de collaborer avec l'envahisseur. Généreux jusqu'à l'abnégation, il a tout quitté ce 14 juin 1940, même son Jardin, son oeuvre, pour se replier dans une petite localité du Jura.

Contre toute attente, loin d'être soufflé par la bourrasque, le Jardin a continué à se développer normalement. grâce à la perspicacité et à la finesse des manœuvres du Professeur A. Thomas, pionner de la première heure, les subventions indispensables à la survie du Jardin ont été accordées par les autorités occupantes ; et ainsi, les plantations et leurs aménagements n'avaient à souffrir d'aucune restriction. Bien plus, un agrandissement considérable du Jardin avait été concédé : sa superficie passait de 1,70 ha à 2,60 ha et tout ce vaste terrain a pu être entouré d'une clôture.

La fin des hostilités et l'heureux retour d 'Émile Walter, furent célébrés avec enthousiasme et avec la plus profonde cordialité. La joie du retour fut cependant assombrie par l'évocation des noms de ceux qui avaient sombré dans la tourmente. Lors de l'Assemblée Générale du 16 juin 1946, Émile Walter, très ému, passa en revue les noms des bienfaiteurs et amis qui manquaient à l'appel : le Professeur P. Lavialle, le Professeur Mehl, P. Ferrier, le Doyen Seyot, M. Pardé de l'école des Barres ..., sans parler de la perte irréparable du fichier, de compte- rendus de séances et autres documents indispensables pour s'assurer de l'identité et de l'origine des espèces.

Très vite, le dynamisme d' Émile Walter prit le dessus et le Jardin retrouva, agrandi, clôturé et considérablement enrichi par les dons de Bott (Schirrhein) et de Tschopp (Colmar) devint le tremplin d'une nouvelle période de prospérité. Le comité fut élargi par l'incorporation d'hommes de valeur comme : Adam, Amann, Behrlé, Bott, Branstetter, Gerber, Hauth, Kopp, Marchal, Roth ... Les dons affluèrent : 32 arbrisseaux furent offerts par l'école forestière des Barres. Les Jardins Botaniques de Genève, de Nancy, de Paris (Muséum), de Montréal ... envoyaient des graines. Parmi les visiteurs de marque, citons :

- les facultés de Pharmacie de Nancy et de Strasbourg ;
- la société des Sciences Naturelles de Nancy et son président ;
- le Professeur Oudin, Directeur de l'école Nationale des Eaux et Forêts ;

- la société d'histoire Naturelle de Moselle conduite par le Professeur Delafosse.

Lors de l'assemblée générale du 16 juin 1946, Emile Walter se fit un plaisir de citer des plantes remarquables ayant élu domicile au Jardin : *Cypripedium calceolus, Anemone silvestris, Arctostaphyllos uva ursi* le nombre des hybrides d'orchidées (*Aceras anthropophora x Orchis militaris*) va en augmentant d'année en année ; en 1946, Émile Walter put en dénombrer 11 exemplaires.

Le décès d' Émile Walter survint le 13 décembre 1953. Il avait 80 ans. Son départ donna lieu à d'innombrables témoignages de sympathie et de regrets, mais aussi d'admiration. Émile Walter fut un de ces hommes peu nombreux, qui, entièrement désintéressés, ont su mettre leur existence au service d'un noble idéal.

Dans son entourage, amis et admirateurs, profondément touchés, s'interrogeaient avec inquiétude sur le devenir du Jardin, brutalement privé de son fondateur et animateur. Aussi, en dépit d'un sérieux remaniement au sein du comité, et en dépit d'une flambée passagère marquée par la mise en place au Jardin, d'une stèle de grès vosgien ornée d'une plaque commémorative en souvenir de l'éminent fondateur, l'avenir demeurait incertain.

La plupart des membres du comité, accaparés par les occupations professionnelles et, ne disposant ni des compétences, ni des loisirs d' Émile Walter, ne pouvaient de ce fait combler le vide. Aussi, ne peut-on pas assez souligner les mérites du Professeur Fl. Zuber, pratiquement seul à faire face à la lourde tâche que représentait la gestion du Jardin, peu soutenu, avec des moyens matériels et financiers réduits, il a assuré vaillamment, jusqu'à la veille de son décès (6 septembre 1961) l'entretien et l'enrichissement des collections. Il a su conserver au Jardin son aspect accueillant et sa vaste érudition fut particulièrement appréciée des visiteurs. Avec la disparition du Professeur Zuber, la situation du Jardin, désormais sans animateur et sans jardinier, devenait critique ; la belle oeuvre d' Émile Walter semblait vouée au déclin.

Survint le Doyen H. Maresquelle. Conscient de la haute valeur scientifique et culturelle de l'oeuvre d' Émile Walter, le Directeur de l'institut Botanique de Strasbourg se montra prêt à toute démarche favorable à la sauvegarde du Jardin. Une tentative de rattachement au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris ayant échoué, on reprit une idée déjà mise en avant par Émile Walter en 1936 : celle d'un éventuel rattachement du Jardin à l'université de Strasbourg

Invité par le Doyen Maresquelle et le comité d'action du Jardin, M. le Recteur Angeloz s'est rendu à Saverne ce 16 décembre 1962. Là, à la Mairie, en présence du Maire de Saverne, le Dr. Wolf, du Doyen Maresquelle et des membres du comité, un exposé très documenté permit à M. le Recteur de se rendre compte des origines, des buts et raisons d'être du Jardin, ainsi que des résultats obtenus après trente ans d'efforts. Après une visite au Jardin, M. le Recteur, convaincu de l'intérêt scientifique et culturel de l'oeuvre, a donné son plein accord à la thèse du jumelage.

Par la suite, fut mis sur pied un projet de convention entre l'association des Amis du Jardin Botanique du Col de Saverne et la Ville de Saverne d'une part, et l'université de Strasbourg d'autre part, qui stipulait les divers points que voici :

l° Le Jardin Botanique du Col de Saverne, dont le terrain est propriété de la Ville, est géré par l'association des Amis du Jardin qui délègue ses pouvoirs à un Comité d'action dont le rôle est de veiller à l'enrichissement et à l'aspect accueillant du Jardin ; il se charge de la publicité des diverses manifestations culturelles : expositions, conférences, excursions, visites guidées, ainsi que du gardiennage. Les entrées, les cotisations, les subventions et les dons sont destinés à la caisse de l'association ;

2° L'université de Strasbourg prend à sa charge la direction scientifique et technique ; elle choisit un directeur scientifique parmi les enseignants de l'université. Celui-ci travaillera en collaboration avec le comité d'action ; il est créé un poste de jardinier-technicien détaché à titre permanent au Jardin du Col ;

3° Le directeur scientifique veillera à la correction de l'étiquetage, à la mise en place des plantes, à l'entretien des collections. Le ramassage des graines, l'impression du catalogue et les expéditions sont à la charge de l'université ;

4° L'université de Strasbourg bénéficiera des collections du Jardin pour l'enseignement et la recherche dans la mesure où cette utilisation ne compromet ni son aspect, ni son attrait touristique ;

5° La société met à la disposition de l'université une parcelle du Jardin pour permettre à ses chercheurs de procéder à des observations et à des expériences sur le mode de vie de ces végétaux.

Conclusion

Comme on pouvait s'y attendre, ce jumelage, véritable symbiose à bénéfice réciproque, devait se solder par les conséquences les plus heureuses. Évoluant désormais sous la puissante protection de "l'Alma Mater" la pérennité de l'oeuvre d' Émile Walter était assurée. l'université, par cette précieuse acquisition, ouvrait un vaste domaine aux investigations de ses enseignants et chercheurs.

Professeur P. Jaeger

Président

VICTOR GUNDELWEIN

M. Victor GUNDELWEIN, Pharmacien à Saverne, a été membre du Comité du Jardin Botanique jusqu'à son décès en 1974.

Victor GUNDELWEIN s'intéressait à tout et, il faut bien le rappeler, réussissait dans tous les domaines. Sa bonne humeur permanente, jointe à un sens aigu de l'observation et un humour à l'emporte-pièce, étaient connus de tous ceux qui ont eu la chance d'être souvent en contact avec lui. Il possédait un sens artistique prononcé et excellait entre autres dans le dessin, en particulier la caricature.

Le texte suivant, ainsi que le dessin datant de 1963, donnent une idée des talents de cette personnalité attachante à plus d'un titre.

R. ENGEL

Botaniste

RÉFLEXIONS D ' UN APPRENTI BOTANISTE

Un jour on se décide : Je vais faire de la Botanique, peut-être pour mieux connaître la NATURE ou sollicité par un ami. Les premiers pas sont hésitants ; Ça commence en général au printemps, saison du renouveau, des bonnes décisions et de la poésie. On voit une première fleur : elle est jaune. En cette saison, la teinte jaune domine, pour faire place aux couleurs bleue et plus tard blanche. On emporte cette petite merveille à la maison et on cherche fiévreusement son nom dans le "Petit botaniste" ou "Les plantes de nos prés". Car on n'ose pas encore ouvrir un "**Gaston Bonnier**" de peur de se perdre irrémédiablement.

Comme la fleur est jaune "LE KOSCH" nous apprend par différentes déductions qu'il s'agit de FICARIA VERNA.. Quel nom mystérieux pour une plante si commune, presque mauvaise herbe, mais oh combien précieuse comme première découverte. Parce qu'on découvre que Ficaire est dérivé de figue forme des petits bulbes aux racines) verna : fleurit au printemps, que ses feuilles contiennent un principe âcre qui chasse Les méchants escargots, qu'elle a été employée par les anciens marins comme "Ersatz" de légume ou salade, pour éviter le scorbut pendant les longs voyages. Que de science autour d'une petite plante si insignifiante, mais que c'est charmant. . . .

On voudrait la conserver. On la presse entre quelques pages des Dernières Nouvelles et après quelques jurs, on retrouve un petit tas brun un peu malodorant... Ça aussi, il faut l'apprendre. Mais on ne démord pas : à la prochaine sortie on ramène déjà dix plantes. Toute la soirée y passe et même les Incorruptibles n'arrivent pas à distraire cette attention.

Et peu à peu, on s'engouffre dans cette forêt vierge botanique et à tous les pas on fait des découvertes. L'herbier commence à prendre du ventre, on est même arrivé à sécher une PRIMULA ELATIOR trouvée dans l'ombre d'une forêt à côté de *scilla bifolia*. On a coupé la tige en longueur parce qu'elle est très succulente et on est arrivé à garder la couleur jaune soufré. On la montre fièrement à tous ses amis en leur racontant les péripéties de la découverte.

Alors commence le temps des discussions, l'étendu est venu avec sa profusion de plantes et les sujets ne manquent pas. Les livres arrivent parce que "le premier pas" ne suffit plus pour tant de science, on s'achète un carnet pour ses notes personnelles. On est déjà"presque" botaniste. Les contacts se sont établis avec

d'autres mordus et on participe aux excursions et là on rencontre LES GRANDS. Le thermomètre de l'enthousiasme retombe à zéro, on voudrait tout jeter à la rivière toute proche où poussent les joncs et fleurit le *Caltha palustris*. On écarquille les yeux, on ne voit rien, mais le GRAND vous met le nez dessus... C'est donc ça la Botanique ?

La saison passe, l'été bat son plein et chaque promenade ramène de nouvelles récoltes... On court, on se débat, on voudrait tout ramasser, mais on s'aperçoit vite qu'il faudrait un autre été, car L'automne est arrivé entre-temps avec ses colchiques, mauvaise herbe pour les uns, aubaine pour le botaniste. La nuit on en rêve : on rêve qu'on est très malade, au pied du lit se tient le Docteur Colchicum, avec ses lunettes brillantes, cerclées d'or. "Je vous prescrits quelques gouttes de mon merveilleux élixir *Tinctura Cochici*", les douleurs disparaissent comme par enchantement, on se réveille frais et dispos. Sur la table, le bouquet de Colchiques... Colchicum, c'est donc lui le Docteur, la Colchique employée comme rhumatismal sous surveillance médicale. On n'aura donc jamais fini d'apprendre ?

C'est donc ça aussi la botanique, qui malgré les découvertes de la 3,5 *Dioxo* 1,2 *Diphenyl* 14 n *Butylpyrazolidine* et de la *Dimethylamino Phenyldimethyl Pyrazolone* et d'autres, permet de garder la place aux simples en étudiant leurs propriétés et qui ont su garder la place sans réclame, sans grand tapage...

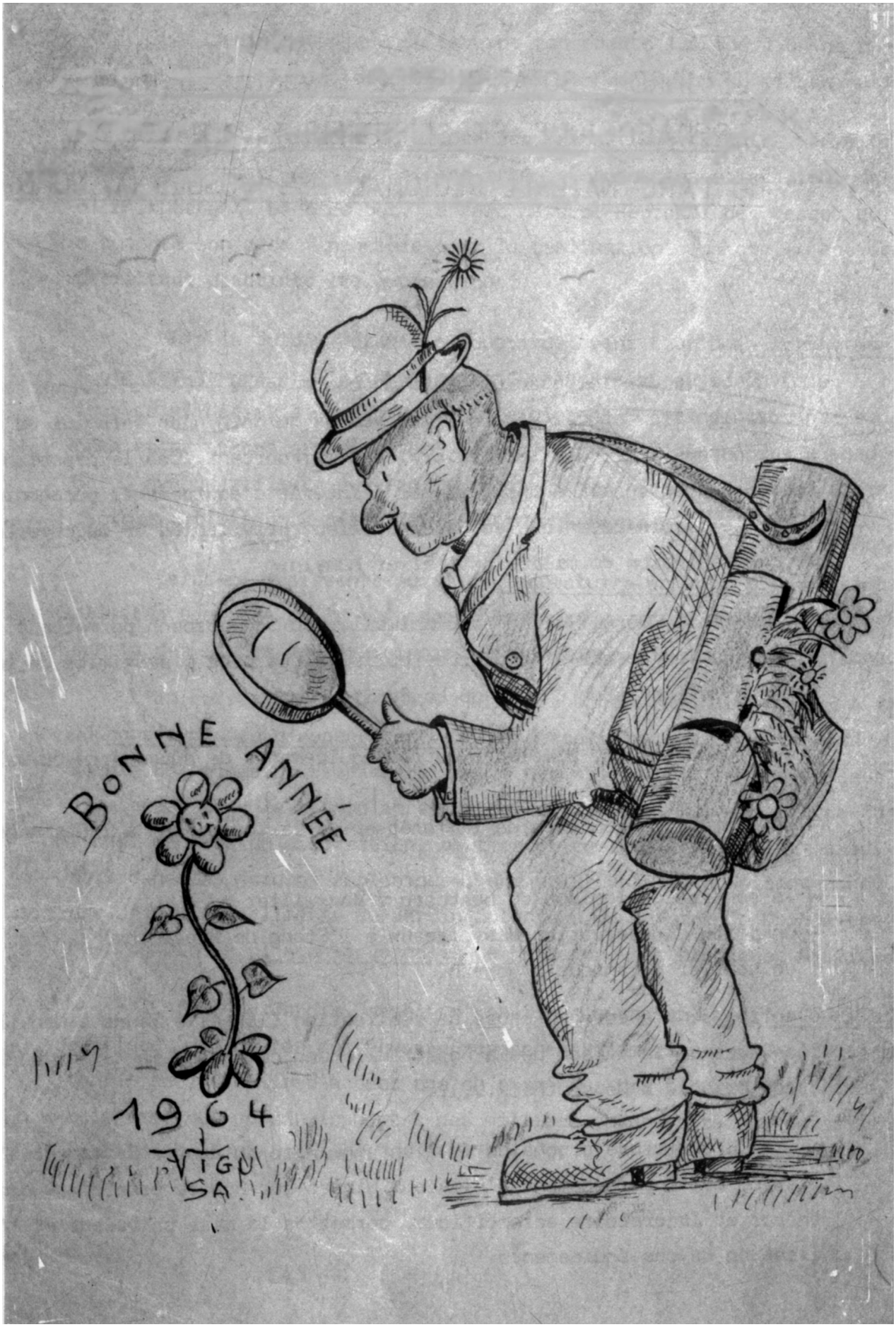
L'automne est passé, l'hiver, temps de réflexions, est arrivé avec ses brumes, mais aussi avec ses cristaux et son ciel bleu acier. Sous le manteau de neige, fleurissent l'Hellebore vert, la Rose de Noël à côté du Jasmin jaune, dans les arbres on aperçoit les touffes fournies du Gui avec ses baies luisantes. Comment arrive-t-il là-haut ? Un merle est entrain de nettoyer son bec sur une branche, la baie gluante reste accrochée à l'écorce rugueuse : un nouveau gui va prendre racine. Pour le botaniste, la nature ne s'endort jamais, mais à la maison un travail énorme attend, il faut trier, étiqueter, la récolte de fougères était énorme. Les Orchidées délicates demandent un soin spécial.

Le temps des conférences arrive, chacun voudrait raconter ses exploits, montrer ses dias Je l'ai pris au l/100 F8 téléob Kodachrome XYZ, sans pied, etc. etc. Le carnet de notes se remplit en vue de la saison prochaine. .., on commence déjà à se sentir chez soi, on est content.

Mais où donc trouver cette initiation, ces chercheurs et ces réunions ? Mais chez

LES AMIS DU JARDIN BOTANIQUE

DU COL DE SAVERNE


BONNE ANNÉE
1964
VIGU
SA

LE JARDIN BOTANIOUE DE SAVERNE, EQUIPEMENT PÉDAGOGIOUE ET SCIENTIFIQUE AUX PORTES DU PARC NATUREL RÉGIONAL DES VOSGES DU NORD

Si le Jardin Botanique fête en cette année 19g1 son cinquantenaire, le Parc Naturel régional des Vosges du Nord n'en sera lui qu'à sa cinquième année d'existence officielle. Pourtant, dès la création du Parc, ses responsables ont ressenti l'intérêt d'équipements pédagogiques comme le Jardin Botanique de Saverne, lieux privilégiés de découverte et de compréhension du milieu naturel et humain.

Ainsi, dès 197, le parc animalier du Schwarzbach permettant l'observation de cerfs et de chevreuils, a été créé à proximité de la Réserve Nationale de Chasse de La Petite Pierre.

Depuis lors, plusieurs autres équipements de découverte du milieu ont été mis en place :

- un sentier "découverte de la forêt et de la tourbière" à l'étang de Hanau ;
- le sentier géologique du Bastberg à Bouxwiller ;
- un poste d'observation des oiseaux à l'Etang de Baerenthal ;
- un sentier Botanique à Woerth.

D'autres sont encore en cours de réalisation (la salle faune à Neuwiller-lès-Saverne, la Maison de la forêt à l'étang de Hanau, la Maison du Verre et du Cristal à Meisenthal ...).

L'ouverture prochaine de l'antenne Parc du Centre Permanent d'initiation à l'environnement d'Alsace à Wingen-sur-Moder, comprenant bibliothèque et laboratoire scientifique, permettra la mise en valeur et l'utilisation de ces équipements.

Le Jardin Botanique de Saverne représente lui aussi un de ces centres privilégiés de découverte et de compréhension du milieu nature.

Il est le support de nombreuses expositions (plantes médicinales, champignons, orchidées...) toutes très intéressantes et attirant un public important. Dans ce but, le Parc Nature régional des Vosges du Nord a apporté son aide financière pour la réalisation d'un chalet couvert permettant d'abriter les expositions.

Mais le Jardin Botanique constitue avant tout une vitrine sur la flore des Vosges et d'Alsace-Lorraine, permettant au néophyte et à l'amateur de s'initier à la flore de notre région. Un grand nombre de randonnées et de stages organisés par le Parc Naturel régional des Vosges du Nord, avec d'ailleurs souvent le concours des responsables du Jardin Botanique, utilisent à cette fin le Jardin Botanique.

Celui-ci représente aussi un laboratoire scientifique où sont acclimatés à portée de la main des chercheurs un grand nombre d'espèces servant à des études de physiologie, de génétique, de taxonomie, d'écologie.

En outre, il est et sera peut-être appelé de plus en plus à être un conservatoire d'espèces en voie de disparition dans nos régions. Un Jardin Botanique ne remplacera jamais des milieux naturels avec leur flore spontanée, mais la transplantation de certaines espèces, variétés ou écotypes, menacés de disparition, peut constituer, à l'instar de ce qui est fait dans les jardins zoologiques, une solution ultime de sauvegarde. Ainsi, ont déjà été acclimatés au Jardin Botanique de Saverne le *Daphne cneorum* du Pays de Bitche, l'*Adonis vernalis* de Heiteren, des orchidées hybrides, etc.

Enfin, le Jardin Botanique constitue aussi une vitrine sur la flore (des hautes montagnes européennes, d'Amérique, d'Asie ...) permettant à tous d'admirer à deux pas de chez nous des plantes, parfois spectaculaires, qui se développent à des milliers ou des dizaines de milliers de kilomètres de distance.

C'est à Émile WALTER que revient le mérite d'avoir mis en place ce remarquable équipement pédagogique et scientifique. Mais, c'est aussi à ses successeurs et aux responsables actuels du Jardin Botanique que nous devons d'avoir poursuivi et amélioré cette oeuvre au service de la botanique alsacienne.

Qu'ils en soient chaleureusement félicités et sincèrement remerciés.

Serge MULLER

Conseiller scientifique du Syndicat

QUELQUES CONSEILS POUR UNE BONNE UTILISATION DES PLANTES MÉDICINALES

Depuis plusieurs années, l'association des Amis au Jardin Botanique du Col de Saverne organise une exposition de plantes médicinales et toxiques. Le nombre important de visiteurs témoigne de l'intérêt que porte le grand public à la Nature, à sa flore et plus particulièrement, aux plantes médicinales.

Suivant le courant du moment, les plantes qui guérissent reviennent périodiquement à la mode. Après l'offensive des années 1930, nous vivons une ère nouvelle dans laquelle l'engouement du public pour les produits dits "natures" est certain. Aussi est-il apparu opportun de fournir des renseignements et de donner des conseils à ceux qui, lancés à la recherche d'un monde meilleur et plus sain, essaient de puiser parmi les richesses d'une nature généreuse, des remèdes moins agressifs que les produits chimiques de synthèse issus de l'industrie pharmaceutique.

Déjà dans la plus haute antiquité, nos anciens prodiguaient des soins en utilisant, parmi la gamme des substances retenues efficaces, de nombreux végétaux. Les civilisations de la haute vallée de l'Euphrate, Sumérien et Babylonien, 4000 ans avant Jésus Christ, ont déjà connu l'emploi des plantes.

Les hiéroglyphes gravés sur les murs sombres et les piliers des tempes égyptiens ou peints sur les papyrus miraculeusement conservés, révèlent, avec un luxe extrême de détails, de nombreuses recettes nécessaires à la fabrication de parfum et d'onguents. Hippocrate, médecin grec du siècle de Périclès, Dioscoride, également d'origine grecque, à l'époque de l'empereur Néron, Galien le "père de la pharmacie" font mention de l'utilisation dans le domaine médical d'une abondance de produits naturels dont la liste non exhaustive, va s'allonger par suite du développement de la médecine orientale et en raison de l'accroissement des connaissances acquises par expérimentation empirique.

De la plante au médicament

Dans tous les pays équatoriaux où la végétation présente un degré de luxuriance inégalé, fétichistes, sorciers, guérisseurs savent où trouver la plante "médicament" et comment l'utiliser. Leur savoir transmis par voie orale est une valeur sûre. Mais pour des personnes inexpérimentées, chercher et trouver la plante adéquate perdue parmi tant d'autres, présente un risque énorme. Beaucoup d'entre elles, toxiques, peuvent déclencher des troubles graves ou entraîner la mort. Il faut agir avec beaucoup de prudence et de perspicacité ; avec un sens d'observation très poussé réservé seulement à certaines personnes qui accumulent des connaissances empiriques, certes, mais combien précieuses puisqu'elles permettent de préciser les vertus thérapeutiques des plantes.

Les mages ne livrent pas facilement leurs secrets. Ils ne les confient qu'avec beaucoup de discernement en les chuchotant de bouche à oreille. Leurs recettes étonnantes parviennent jusqu'à nous en Occident, à travers un véritable "réseau d'espionnage scientifique". Les chercheurs qui ont pour mission de détecter les plantes utilisées par ces "médecins de la brousse" suivent pas à pas les guérisseurs au cours de leurs promenades en

forêt, afin de découvrir la feuille, la racine, le fruit cueillis, servant ultérieurement à la préparation de potions salutaires, confectionnées avec beaucoup d'incantation et de rites magiques. L'auteur dont je puise quelques références, a eu l'occasion de participer au Dahomey à la confection d'un remède. Effectuée chez le malade même, la préparation "galénique" dont l'odeur avait fait fuir tous les curieux, donna, en dépit de cela, de très bons résultats.

Détectées, les plantes dont les effets thérapeutiques se révèlent expérimentalement positifs, sont expédiées dans des laboratoires pharmaceutiques où elles sont étudiées par des botanistes, des chimistes et des pharmacologues qui cherchent à en extraire les substances actives.

Associés à des substances dites "primaires" indispensables à l'existence de la plante, les principes actifs résultant du métabolisme secondaire sont de nature extrêmement complexe. Si complexe chez certains végétaux, qu'on s'en étonne et comme on ne peut donner de réponse à la raison de cette complexité, on la classe parmi les mystères de la nature. Étudiés sur les plans chimique, toxicologique, pharmacologique, les principes actifs purifiés peuvent devenir "médicament".

C'est au XVII ème siècle, après la découverte du Pérou, pays où poussent les quinquinas, que des missionnaires espagnols mirent en évidence les propriétés des écorces de quinquina dont l'amertume avait fait soupçonner le caractère fébrifuge du végétal. Malade, la comtesse de Chinchon, femme du Vice-Roi du Pérou à Loxa, avait, en 1640, profité du bienfait des écorces et connu une guérison spectaculaire qui établissait l'efficacité du remède.

La poudre d'écorce de quinquina fut introduite sur notre continent sous le nom de "poudre de comtesse" ou "poudre des Jésuites". De grands personnages, comme Charles II d'Angleterre, le grand dauphin de France, la Reine d'Espagne, eurent recours à cette poudre mystérieuse utilisée à l'époque par un anglais au nom de Richard Talbor. Louis XIV acheta le secret pour 48 000 livres et accorda à Talbor une pension viagère de 2 000 livres, Mais, ce n'est qu'en 1681 que la composition du remède anglais fut divulguée : il s'agissait d'une macération d'écorce de quinquina dans du vin. Durant de nombreuses années, l'écorce fut employée sous la forme indiquée. C'est en 1820, que deux pharmaciens : Joseph Bien Aimé Caventou (1795-1877) et Pierre Joseph Pelletier (1788-1842) eurent le mérite d'extraire de l'écorce des quinquinas la quinine cristallisée dont on connaît le rôle important dans le traitement du paludisme.

Cet exemple, pris au hasard, nous montre les étapes parcourues menant au médicament. Ces savants s'intéressaient tout particulièrement aux substances d'origine végétale, empiriquement connues pour leurs propriétés thérapeutiques et toxiques et s'attachaient à en extraire les principes actifs à l'état de pur et à. l'évolution de la chimie analytique associée à la mise au point des techniques d'extraction très fines, permettent actuellement l'isolement journalier de nombreuses molécules végétales soumises ultérieurement à l'expérimentation pharmacologique. C'est ainsi que l'on retrouve la présence de la Nature dans de multiples spécialités pharmaceutiques et que l'industrie consomme des quantités impressionnantes de drogues végétales.

Situation actuelle des plantes médicinales et aromatiques en France

L'appellation "plantes médicinales et aromatiques" recouvre un nombre considérable d'espèces végétales

spontanées faisant l'objet de cultures spéciales ou d'une production à des fins multiples.

L'approvisionnement en plantes médicinales et aromatiques provenait autrefois en grande partie de la cueillette des végétaux sauvages. Là où les peuplements abondants permettaient une récolte relativement aisée. Cette pratique devient de moins en moins fréquente en raison de son faible rendement économique et de la raréfaction des gîtes naturels. En 1978, l'importation devait assurer 68% de notre consommation nationale. La demande actuelle est très importante, mais à des cours condamnant la rentabilité de nombreuses cultures françaises. Aussi, notre approvisionnement provient-il pour l'essentiel des pays en voie de développement du Bassin méditerranéen ou même des pays plus lointains (Chine - Inde Madagascar) qui, en raison du coût peu élevé de la main d'oeuvre, pratiquent des cours très inférieurs à ceux des produits locaux. Afin de demeurer compétitifs, nous devons de plus en plus faire appel à la culture d'espèces sélectionnées et améliorées, fournissant les meilleurs rendements, les plus riches en principes actifs et les mieux adaptées à des conditions déterminées de climat et d'exploitation. Différents groupements professionnels prennent une part active aux travaux d'expérimentation nécessaires à l'amélioration des performances de culture et aux besoins de réduire les coûts de production. Notons la création d'un institut technique des plantes médicinales, aromatiques et industrielles, dont le siège est à Milly-la-Forêt.

Produites dans les grands centres de culture français (Chemillé, Milly-la-Forêt . . .), les plantes médicinales, comme la Menthe, la Mélisse, l'Artichaut, l'Hysope, l'Absinthe, la Rose de Provins, la Digitale laineuse cultivée pour sa teneur en alcaloïdes plus élevée que celle de la Digitale pourpre, etc. sont dirigées dans l'industrie Pharmaceutique, dans les laboratoires homéopathiques. Elles sont utilisées en cosmétologie, en pharmacie d'officine où elles servent, soit à la préparation de formes galéniques, soit à la délivrance au public en "simples" ou en "mélange".

Savoir reconnaître les plantes....

Un grand nombre de plantes employées sous forme de tisane, pousse dans notre région sur des terrains incultes et au bord des chemins. Elles peuvent être repérées, ramassées, séchées, conservées par chacun d'entre nous à condition de faire preuve d'un sens aigu d'observation et de respecter les règles et les conseils prodigués.

Avant de procéder à une récolte, il faut savoir avant tout reconnaître dans la nature la plante que l'on désire. Ceci est primordial pour éviter des confusions avec d'autres plantes aux effets inverses de ceux que l'on recherche et surtout, rejeter les plantes toxiques ou dangereuses dont l'utilisation entraînerait des conséquences fâcheuses, voire irréparables.

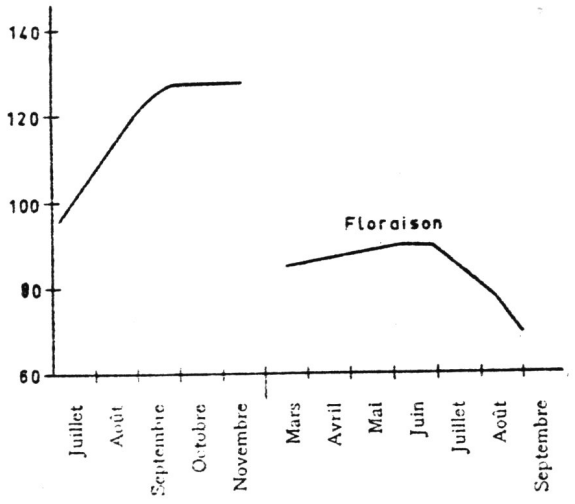
Quelle partie de la plante faut-il employer et à quel moment de l'année faut-il la récolter ?

Reconnaître la plante est une nécessité, mais savoir quelle partie utiliser en est une autre. En effet, les principes actifs ne se retrouvent pas répartis uniformément dans tous les organes de l'appareil végétatif et reproducteur. Cette teneur varie en fonction de l'âge de la plante, de l'époque de l'année et même dans certains cas précis, de l'heure de la journée à laquelle la récolte a été effectuée.

Le moment propice pour la récolte correspond à l'époque durant laquelle la plante renferme la plus forte

concentration en principes actifs. Or, ceci n'est pas facile à savoir. Pour le percevoir, des études scientifiques, longues, minutieuses, menées dans les laboratoires spécialisés, sont nécessaires. Jusqu'à ce jour, elles n'ont été entreprises que pour un certain nombre d'espèces.

La Digitale pourpre, plante médicinale très connue renfermant des hétérosides cardiotoniques puissants, a fait l'objet d'une de ces études.



Variation de la teneur en hétérosides cardiotoniques chez la Digitale pourpre pendant le cycle bisannuel de la plante (d'après le Dr. J. M. Rowson, Bull Soc. fse Phys. vég., 1961, 7,20;

Plante bisannuelle, la Digitale ne forme la première année de végétation qu'une simple rosette de feuilles dont le contenu hétérosidique va s'accroître constamment durant les mois de de juillet et d'août, puis demeurer constant jusqu'au début du mois de novembre (cf. courbe) .

Pour la beauté de nos clairières vosgiennes, l'année suivante la Digitale se développe et dresse fièrement durant presque tout l'été une grande hampe verte garnie de clochettes pourpres. Durant cette période, la teneur en hétérosides des feuilles chute sensiblement.

Ainsi, la rosette de première année, plus riche en digitaline que sa sœur de l'année suivante, est-elle principalement indiquée pour être récoltée.

Que se passe-t-il chez la Belladone ?

La teneur maximale en alcaloïdes présente dans les feuilles au début de la floraison (juin/juillet) pour les plantes de première année, se retrouve dans les sommités au moment de la pleine floraison. En conséquence, feuilles de première année et fleurs épanouies sont dans ce cas l'une et l'autre recommandées pour la cueillette, en tenant compte de ce décalage.

Pour la *Saphora japonica*, plante d'extrême Orient, acclimatée en Europe, on constate que le bouton floral renferme 20% de rutoside (médicament de la circulation sanguine) et que le principe actif disparaît presque totalement avec l'épanouissement des fleurs. Donc pour cette espèce, la cueillette du bouton floral est la seule conseillée.

On se rend compte qu'en accumulant le plus de connaissances possibles, l'on pourra prescrire les conditions optimales de récolte.

Pour la plupart des plantes médicinales courantes sauvages, les
études n'ont pas été poussées à ce point.
Il est cependant possible de fixer grosso-modo un calendrier des
récoltes applicables aux espèces de notre région, compte tenu de la partie de la plante à utiliser.

Calendrier des récoltes

Les organes souterrains (racines, rhizomes, tubercules) se récoltent en-dehors de la période végétative de façon à ce qu'ils soient le plus riche possible en constituants actifs .

Pour les plantes dites bisannuelles, dont le développement complet s'étend sur deux années consécutives et qui ne fleurissent pas la première année, on préconise d'effectuer la récolte à l'automne de la première année ou au printemps de la deuxième.

Pour les plantes vivaces, c'est-à-dire celles qui vivent plusieurs années, la récolte se passe toujours au printemps ou à l'automne. On récolte habituellement les racines, rhizomes et tubercules à la pioche. On prend soin de bien débarrasser l'organe de la terre qui l'entoure en le lavant à l'eau claire.

Les écorces qui forment la partie périphérique de la tige se détachent au couteau. Elles se récoltent à la montée de la sève, au printemps jusqu'au début de l'été, mais toujours avant la floraison. Il faut attendre que les arbres ou arbustes aient plusieurs années avant de leur ôter une écorce qui les protège.

Éviter cependant de prélever sur des arbres trop vieux dont les cellules mortes n'ont plus de principes actifs.

Les écorces prélevées sont coupées en fragments. Comme exemple, on peut citer la Bourdaine, commune en France, dont l'écorce est un laxatif et un purgatif.

La récolte se fait en général au mois de mai/juin sur les rameaux de 3 ans que l'on incise transversalement et longitudinalement.

On coupe les jeunes écorces en petits morceaux avant de les utiliser.

Les bourgeons sont également récoltés juste avant qu'ils n'éclatent : bourgeons de pin, de peuplier ...

Les feuilles sont toujours récoltées avant l'épanouissement des fleurs. La cueillette se fait habituellement à la main, mais parfois, comme pour le frêne, on coupe les rameaux entiers au sécateur et on détache ensuite les feuilles à la main.

Les sommités fleuries sont fréquemment utilisées dans le cas des plantes à essence, comme les Menthes, les Lavandes, le Romarin, la Marjolaine, l'Absinthe, l'Armoise .,

On coupe la partie supérieure de la plante fleurie entre les mois de mai et septembre. Cultivées dans les jardins, ces plantes servent comme ornement ou comme condiment.

Les fleurs en bouton sont également cueillies : Girofle, Rose, Oranger,,

Parfois on prélève aussi les fleurs au fur et à mesure de leur épanouissement. C'est le cas de la Mauve. Chez le Coquelicot, on prélève seulement les pétales. Pour le Bouillon blanc, on sépare la fleur épanouie de son calice.

Les fruits sont récoltés à maturité.

Comment procéder à la cueillette ?

Pour éviter de cueillir des plantes poussiéreuses ou souillées par des engrais, on choisira pour lieu de cueillette un endroit peu fréquenté et on évitera tout particulièrement les bas-côtés des routes et les bordures des champs cultivés.

Le choix de la cueillette se portera sur des plantes saines. Les plantes flétries, tachées, décolorées ou attaquées par des insectes seront éliminées.

***Au moment de la récolte*,** il sera nécessaire de rejeter tout de suite les petits débris, tels que brindilles, mousse, feuilles mortes. ..

Une règle générale sera respectée : ne pas mélanger différentes espèces lors de la récolte afin d'assurer d'une manière plus efficace le contrôle des plantes.

Pour éviter d'écraser les plantes et empêcher un début de fermentation, on déposera les végétaux dans des paniers de vannerie et on évitera l'utilisation des sacs en plastique.

Ces quelques précautions s'appliquent également à la cueillette des champignons .

Dessiccation et conservation des plantes médicinales

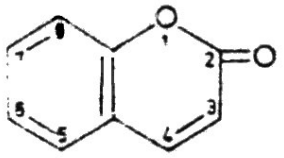
Dans la plupart des cas, les plantes médicinales sont utilisées séchées aussi bien par l'industrie pharmaceutique que par l'amateur de tisanes. La dessiccation permet également une bonne conservation.

Une fois la plante cueillie et identifiée avec certitude, on peut passer à la dessiccation. Cette opération qui, à première vue, paraît simple, doit être exécutée avec soins parce qu'elle permet, par l'élimination de l'eau, de conserver les principes actifs et d'empêcher la prolifération des bactéries et moisissures.

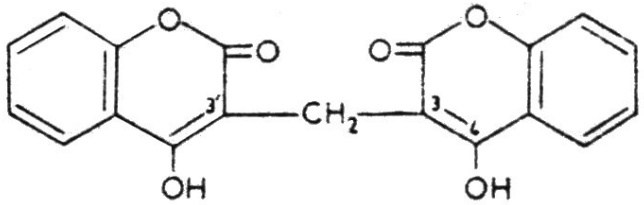
Cette étape de dessiccation est capitale, car un mauvais séchage risque d'entraîner ultérieurement la formation de substances nuisibles, voire toxiques.

Un exemple intéressant nous est fourni par les mélilots.

Les mélilots, papilionacées de nos régions, sont des plantes fourragères à coumarine. La coumarine, substance élaborée par la plante, lui confère, en séchant, une odeur de "foin coupé". Dans le mélilot, mal séché, mal entassé le coumarol se transforme en dicou marol par polymérisation.



Coumarine
(benzo a-pyrone)
(Mélilot, Fève Tonka)



Dicoumarol
(méthylène bis-3, 3' (hydroxy-4 coumarine)
(Mélilot gâté)

Comme beaucoup de découvertes, celle du dicoumanol est due au hasard.

En 1922, au Canada, un fermier observa chez son bétail nourri au foin, des phénomènes hémorragiques. Intrigué, il chercha l'origine des troubles. Il se rendit compte que la nourriture distribuée aux vaches avait fermenté à la suite d'un stockage défectueux. Il établit une relation entre cause à effet, entre le foin mal séché qui renfermait du mélilot et les accidents observés. Penchés sur le problème, les chercheurs américains mirent en évidence la présence d'une substance hémorragique : la dicoumarine. La coumarine contenue dans le mélilot, totalement dépourvue de toxicité, s'était dédoublée sous l'effet de l'humidité et avait donné naissance à la dicoumarine responsable des hémorragies.

Ces observations eurent des suites heureuses. Elles sont à l'origine de l'utilisation en médecine humaine des anticoagulants d'un usage courant pour la prévention et les traitements des accidents cardiaques et circulatoires.

C'est un exemple parmi tant d'autres, d'une molécule d'origine végétale qui, en raison de ses propriétés pharmacologiques, va servir de modèle à la préparation de chimio-synthèses donnant naissance à de nouveaux médicaments.

Mais cette petite histoire démontre également d'une façon probante l'utilité d'une bonne dessiccation, pour éviter la formation de produits toxiques qui risquent de se retrouver dans la tisane.

Quels sont les procédés de dessiccation ?

Les végétaux, comme l'ensemble des êtres vivants, ont une teneur élevée en eau de l'ordre de 80 - 90 % de leur poids frais. Cette teneur varie avec l'âge et les organes :

. le bois ne renferme que 50 % de son poids frais ;

. les feuilles de 60 à 90 '%.

. les fleurs jusqu'à 90 % .

. les fruits charnus jusqu'à 95 % en eau de leur poids frais.

Par contre, les organes de dispersion, grains de pollen, spores, graines, sont très pauvres en eau : 5 à 15 %,, ce qui leur permet de se maintenir à l'état de vie ralenti.

Tenant compte de ces chiffres, la durée de séchage sera plus ou moins longue.

Il existe différents procédés de dessiccation. Certains se prêtent à l'usage familial et s'adressent aux personnes désireuses de faire elles-mêmes leur récolte de plantes médicinales.

Le procédé le plus simple consiste à sécher à l'ombre et sous abri. Il suffit de disposer d'un endroit sec, d'une assez grande surface, propre, sans poussière, pour y déposer, sur des toiles à mailles fines ou des claies, les plantes non serrées, en couches minces, afin d'assurer une bonne circulation de l'air. Pour accélérer le processus de dessiccation, on peut faire appel à de l'air chaud, mais cela demande des installations plus complexes. Bien étalée, la plante sera retournée souvent afin d'obtenir un séchage homogène.

La dessiccation au four à feu doux est recommandée pour les organes charnus à forte concentration d'eau.

La dessiccation au soleil est à éviter pour les organes fragiles. Il est prouvé que les rayons infrarouges et ultraviolets sont nuisibles à certains principes actifs. Le procédé est absolument contre-indiqué pour le séchage des fleurs et les végétaux à huiles essentielles.

On choisira donc le procédé de dessiccation en fonction de la teneur en eau de l'organe considéré et de la labilité des principes actifs :

. les racines et les rhizomes, une fois lavés (c'est le seul organe de la plante que l'on doit rincer à l'eau après arrachage) sont coupés en petits morceaux. Leur dessiccation peut se faire sans dommage au soleil ou au four à basse température.

. les écorces et le bois sont séchés au soleil, à l'air libre et sec ou au feu doux.

. les feuilles et les fleurs sont séchées à l'ombre sur des claies.

. les sommités fleuries des plantes aromatiques sont coupées. On forme de petits bouquets avec les rameaux qui sont suspendus sur fil tendu à l'ombre en plein air ou dans un grenier bien propre et aéré. Lorsque l'on fait sécher les plantes en plein-air, il ne faut pas oublier de les rentrer à la tombée de la nuit.

. les fruits charnus sont séchés au four.

. les semences, qui renferment peu d'eau, se déshydratent facilement à l'air libre.

Ces quelques conseils généraux permettent une bonne dessiccation sans que les arômes et les principes actifs soient altérés .

Stockage des plantes médicinales

Les plantes séchées doivent être placées dans des récipients secs,

bien fermés. L'humidité, la lumière, la poussière, sont des facteurs nocifs et risquent de réduire l'efficacité des plantes. Toute drogue moisie ou touchée par les parasites est à rejeter.

Il est recommandé de renouveler le stock de plantes médicinales chaque année. C'est la meilleure des garanties pour disposer de plantes en bon état, susceptibles de produire le maximum d'effet.

Conclusion

Riche et variée, la "pharmacie du Bon Dieu", connue depuis la nuit des temps dans le monde entier, continue sous l'ère atomique, malgré le bouillonnement de nos industries, à susciter une curiosité accrue. La connaissance des plantes médicinales répond à un besoin profond de l'homme qui, inconsciemment traumatisé par les agressions de la vie moderne, tourne dos à des sciences rigides trop froides, trop inhumaines, et emprunte tout naturellement une autre voie plus proche, plus adaptée à ses convictions. Il a foi en une nature bonne et généreuse.

A. ORTSCHEIT
Docteur en pharmacie-biologiste

Bibliographie : Matière Médicale R.R. Paris - H. MOYSE - Masson et Cie – 1965.

ÉVOLUTION DE LA FLORE RÉGIONALE ET PROTECTION DE LA NATURE

Les questions de protection de la nature sont de plus en plus à l'ordre du jour. On trouve régulièrement dans la presse régionale des articles consacrés é ce sujet et des ouvrages basés sur le même thème ont été lancés par divers éditeurs. Comme aucun inventaire d'ensemble concernant le recul de la flore régionale n'a encore été fait, on trouvera ici un tel essai encore que nous n'ayons nullement la prétention de traiter ce vaste sujet d'une manière exhaustive. Il s'agit essentiellement de montrer que tout milieu vivant subit d'incessantes modifications, qu'elles soient d'origine naturelle ou qu'elles résultent de l'action humaine. Le très net appauvrissement de la flore régionale est en liaison directe avec l'élévation de notre niveau de vie. Cependant, l'action de l'homme est due à des facteurs extrêmement variés et s'exerce dans des domaines très diversifiés ainsi qu'il est possible de s'en rendre compte d'après les exemples cités. Ceux-ci sont basés sur des observations personnelles que nous avons pu faire au cours de nombreuses herborisations depuis plus de trente ans. Pour plus de clarté, les localités sont citées dans la mesure du possible du nord vers le sud et de l'est vers l'ouest, c'est-à-dire en commençant par la Plaine d'Alsace pour finir par les Vosges en passant par la région des collines. Il sera en outre question des plantes nouvelles pour note région et de réflexions sur l'ensemble des problèmes que pose la protection de la flore dans notre région.

Appauvrissement de la flore

Plaine d'Alsace

C'est dans la Plaine d'Alsace que la flore a subi les changements les plus importants et que l'on note le recul, sinon la totale disparition, du plus grand nombre d'espèces. Le développement de l'agriculture et l'industrialisation sont responsables de cette situation. Il faut essentiellement déplorer le recul des espèces les plus typiques de la flore des Ried qui peut se chiffrer à 90 % par rapport à 1950. Le célèbre Ried

d'Ohnenheim avec ses colonies de Gentiane à calice renflé (*Gentiana utriculosa*) et d'Ail parfumé (*Allium suaveolens*) est devenu une monoculture de maïs entrecoupée çà et là de céréales malingres ou de champs de topinambours débordant insensiblement sur les quelques bandes de terrain acquis en vue de la sauvegarde de la flore primitive. Si le Ried de Herbsheim a perdu une grande partie de son charme à la suite de l'extension des cultures, son centre semble pourtant réellement respecté et il est encore possible d'y rencontrer de fortes colonies d'Iris de Sibérie à fleurs bleues (*Iris sibirica*). Cette belle espèce particulière aux Ried de l'Alsace, existait du nord au sud de la Plaine. Dans le Ried de la Zorn elle a été étouffée par des plantations de peupliers et près de Sessenheim où elle se trouvait dans un site théoriquement protégé, elle a été victime de travaux agricoles. Le Bruch de l'Andlau a subi le même processus d'appauvrissement, surtout du fait d'une extension continue des gravières s'ajoutant à une mise en culture des prairies les plus pauvres. Par la construction du Grand Canal d'Alsace, toute la bordure rhénane a subi de profondes transformations. C'est au moment où l'on s'est rendu compte de l'intérêt remarquable que présentaient les riches forêts galeries bordant le Rhin, qu'elles ont vu leur surface réduite à de maigres lambeaux qui ne donnent plus qu'une vague idée de ce qu'elles étaient il y a quelques décennies. Les rares dépressions humides à flore primitive qui subsistent dans cette zone uniformisée, sont en outre trop souvent visitées par des photographes amateurs qui tiennent à fixer les ultimes pieds d'Astragale du Danemark (*Astragalus danicus*) ou d'Ophrys araignée (*Ophrys sphegodes*) de la Plaine d'Alsace. Pourtant certaines espèces extrêmement localisées existaient même à proximité immédiate de Strasbourg. Ainsi, l'Orchis des marais (*Orchis palustris*) fleurissait à Graffenstaden en 1966 et le rarissime Liparis (*Liparis loeseli*) avait été repéré à la Robertsau en 1959 avant d'être enterré sous les détritus. Dans la partie sud de la Plaine, la zone dite "Petite Camargue alsacienne" semble à l'heure actuelle, bénéficier d'une protection efficace encore que l'afflux des touristes et curieux ne semble pas devoir être bénéfique à longue échéance.

En-dehors de la zone des Ried proprement dite, il faut aussi noter le recul général des plantes messicoles qui étaient encore relativement fréquentes il y a peu de temps au sud d'une ligne Colmar - Neuf- Brisach. Les bleuets, nielles, gouttes de sang, spéculaires et autres sont partout en voie de disparition à la suite du progrès des techniques agricoles, mais aussi du fait de la disparition des jachères. La civilisation des loisirs a également des conséquences néfastes pour certaines de nos espèces. Le cas des nivéoles (*Leucoium vernum*) à Koenigsbruck en bordure est de la forêt de Haguenau est significatif à cet égard. Chaque printemps, c'est par centaines que les promeneurs viennent non seulement pour cueillir, mais pour déterrer les plantes qui formaient des peuplements denses par le passé, bien réduits à l'heure actuelle. Beaucoup plus localisé et bien plus rare, l'Adonis du printemps (*Adonis vernalis*) est victime d'un engouement similaire. Pour éviter sa totale disparition, il a fallu clôturer la clairière de Heiteren dans laquelle subsistent les derniers pieds de cette espèce rarissime. Les vastes étendues de pelouses rases et de prés maigres de l'Ochsenfeld près de Thann abritaient jusqu'à ces dernières années, une flore spécialisée comprenant des types très localisés comme *Moenchia erecta* et la Scille d'automne (*Scilla autumnalis*).

L'installation de vastes gravières a dévasté en quasi totalité tous ces milieux. Dans la même zone, le petit pré abritant la dernière localité de l'Orchis punaise (*Orchis coriophora*) est certainement trop souvent visité par les connaisseurs. Sa survie tient du hasard ..., mais pour combien de temps encore ? Pour en finir avec la

plaine, il convient encore de citer les effets malencontreux d'un drainage en forêt. A la base de la terrasse de Haguenau près de Forstfeld, se trouvait une aulnaie marécageuse inondée où fleurissait chaque année, par milliers, la Millefeuille d'eau (*Hottonia palustris*). Au nom du rendement, ce site remarquable pour l'Alsace a été drainé, ce qui a eu pour conséquence de faire disparaître la plus grande partie d'un milieu unique pour notre région. Ce massacre aurait pu être évité car les services de l'O.N.F. avaient été rendus attentifs sur l'intérêt que présentait cette station.

Collines

La région des collines sous-vosgiennes est, par nature, le refuge de plantes thermophiles, c'est-à-dire recherchant la chaleur. La famille végétale la plus intéressante à cet égard est celle des orchidées qui est bien représentée sur certaines pelouses de la zone du vignoble. Les deux centres les plus riches à ce titre sont les alentours de Molsheim pour le Bas-Rhin et de Rouffach pour le Haut-Rhin. D'une manière générale, la flore des collines a subi des modifications moins importantes que la plaine. Comme de nouveaux sites à orchidées y ont été découverts au cours des dernières années, il y aurait lieu de se réjouir s'il n'y avait là aussi des ombres diverses au tableau.

Le site du Ramelsberg prés de Romanswiller fait partie des classiques paradis à orchidées régulièrement visités par des amateurs si nombreux que certains prés sont littéralement piétinés. Malheureusement, cette colline a beaucoup perdu de son intérêt au cours des années par suite de l'envahissement des pelouses par des broussailles et des pins. Une opération de débroussaillage a eu lieu sur une partie du site louée par l'A.F.R.P.N., mais il est encore trop tôt pou se prononcer sur le résultat de cette opération. Le Goeftberg attire tout autant les amateurs d'orchidées rares. Un classement de l'ensemble des collines entre Kuttolsheim et Hohengoeft comme zone protégée est à l'ordre du jour, car l'E.D.F. projette d'y installer un poste d'interconnexion. Le Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*) a déjà longtemps disparu de la région de collines entourant Molsheim où on a dénombré près de 30 espèces d'orchidées différentes sans parler d'autres types peu fréquents, comme 'anémone sauvage (*Anemone silvestris*) ou le Rosier de Provins (*Rosa gallica*). Certaines stations sont utilisées comme terrain à pique-nique pour les promeneurs du dimanche, à moins qu'on y installe la maison de week-end ou que l'on y fasse du moto-cross. La pus riche des pelouses située sur le territoire de Dorlisheim a pu être sauvée de justesse alors que tout était déjà prévu pour la louer comme terrain d'entraînement pour le motocross. Faut-il rappeler que la colline du Bischenberg, presque aussi riche en espèces, est devenue un haut-lieu du monde bancaire et de la promotion régionale ?

La situation est quelque peu différente dans le Haut-Rhin où plusieurs stations bénéficient de mesures de protection qui, si elles ne sont pas toujours efficaces, ont au moins le mérite d'exister. Une partie du sommet de la colline de Sigolsheim est louée l'association Philomathique. Les sites du Bollenberg, ainsi que celui du Bickeberg près d'Osenbach, sont protégés grâce à l'action de la société d'Histoire Naturelle de Colmar. On peut pourtant déplorer que malgré de telles mesures, il y ait eu à Osenbach des plantations de pins et des labours dans les prés où se trouvent les seules colonies alsaciennes de l'Orchis pale (*Orchis pallens*). En revanche, la disparition de quelques stations figurant dans la littérature spécialisée, comme celles de Wettolsheim, semble devoir être mise au compte d'un reboisement naturel de celles-ci, à moins qu'elles n'aient été englobées par une extension du vignoble.

Vosges

Les Vosges forment un ensemble essentiellement forestier sur lequel les atteintes liées aux activités humaines ont eu jusqu'à l'heure actuelle un impact moins préoccupant pour ce qui concerne la flore. Le développement souvent anarchique du tourisme, est principalement à l'origine de nuisances surtout du fait que certains sites à l'écart des grands courants migratoires, sont accessibles maintenant en voiture.

Pour les Vosges du Nord, il faut retenir un recul sensible d'un grand nombre d'espèces d'origine nordique. Le phénomène naturel est lié à l'adoucissement du climat, en particulier l'absence de longues périodes d'enneigement. A l'heure actuelle, l'anémone du printemps (*Anemone vernalis*) et l'immortelle des sables (*Helichrysum arenarium*), deux espèces étroitement localisées en bordure au Champ de tir de Bitche, peuvent être considérées comme éteintes. Le daphné camélée (*Daphne cneorum*) vivote péniblement dans des bruyères où ont lieu des exercices. L'ensemble du site célèbre de la Main du Prince semble subir en outre un envahissement par les pins, ce qui a eu pour conséquence la disparition de l'arnica (*Arnica montana*) et du Pied de chat (*Antennaria dioica*) autrefois bien représentés dans les landes sableuses. Dans le cadre du Parc Naturel régional des Vosges du Nord, l'étang du Waldeck est protégé en raison de la présence d'un ensemble à peu prés complet des plantes du marais tourbeux. Comme la vanne assurant la fermeture aval de l'étang était en mauvais état, celui-ci avait un niveau très faible ce qui avait permis l'extension des plantes en particulier les Rossolis (*Drosera intermedia*) qui formaient des peuplements denses dans les sables humides. Depuis la remise en état de la vanne, l'étang a un niveau relativement constant mais les plantes les plus intéressantes ont vu leurs populations décimées et se sont cantonnées à une étroite bordure littorale. Il est évident qu'une baisse de niveau des eaux serait immédiatement suivie par un nouvel envahissement des sables exondés par la flore typique de cet étang.

Au niveau des Vosges moyennes, il convient de citer à titre d'information l'installation d'une prise d'eau qui s'est traduite par la disparition quasi totale d'une belle colonie de fougère royale (*Osmunda regalis*) à Reinhardsmunster près de Saverne. Les travaux de construction de l'autoroute A 34 dans a traversée des Vosges par la vallée de Champagne, ont été accompagnés par un intense déboisement. De ce fait, une station *d'Asplenium obovatum*, fougère d'origine atlantique à aire très limitée, a paru sérieusement menacée pendant quelques temps. Pour la région de Salm, il faut rappeler l'appauvrissement des tourbières comme le Marais de la Maxe qui est un site protégé, actuellement envahi par les bruyères et les bouleaux. En bordure de la Chaîne Vosgienne, le château de Landsberg est connu des botanistes parce qu'il s'y trouve la seule station de l'Eranthe (*Eranthis hiemalis*) qui a le port d'un petit bouton d'or à floraison particulièrement précoce. Pour éviter le pillage de la station par les promeneurs, un tour de surveillance de la station avait été organisé les dimanches pendant la période de floraison de cette curiosité présente actuellement dans de nombreux jardins.

Le Hohneck passe toujours encore, et avec raison, pour être le paradis touristique des Hautes-Vosges. C'est pour cette raison que l'ensemble du massif comprenant essentiellement le Frankenthal et le Wormspel est classé comme site protégé depuis 1962. La plupart des nombreuses espèces citées déjà par Kirschleger s'y rencontrent encore, sauf peut-être, *Sibbaldia procumbens* qui paraît bien avoir définitivement disparu. L'absence du bétail sur les crêtes se traduit par une lente évolution des derniers milieux ouverts en landes à

myrtilles. Leur envahissement par les automobilistes de plus en plus nombreux, en particulier au Sud du Hohneck, est un phénomène nouveau dont les conséquences seront certainement aussi négatives. Le Grand Ballon est un autre haut-lieu floristique des Vosges.

La mignonne Androsace, couleur de chair (*Androsace carnea*) qui s'y trouve sur un seul rocher, a été décimée par un botaniste lequel ignorait, semble-t-il, qu'il avait affaire à une station unique.

Les plus belles tourbières vosgiennes se trouvent sur le versant ouest du massif. Leur maintien pose bien des problèmes et certaines d'entre elles, plus particulièrement le Machais, devraient être classées comme sites intégralement protégées. La célèbre tourbière du Beillard ne présente actuellement plus aucun intérêt du point de vue floristique à la suite d'une trop intense exploitation, puis d'un total abandon et d'un envahissement par les bruyères. Le site du lac de Lispach, également très connu des naturalistes, a été modifié par la construction d'un petit barrage de retenue. Au Blanchemer on cherche à fixer les îlots de tourbe flottante en les ancrant. A Longemer, ce sont les baigneurs qui sont responsables de l'extinction de la seule station vosgienne d'une minuscule crucifère immergée portant le nom de Subulaire. Finalement, la retenue du lac de Wildenstein a submergé l'une des seules stations vosgiennes de Crocus (*Crocus vernus*).

Espèces nouvelles.

Si la flore subit des changements, ceux-ci peuvent aussi aller dans le sens d'un enrichissement par l'apparition d'espèces nouvelles ou la découverte de stations inédites. Il s'agit principalement de plantes adventices ou en voie de naturalisation. Le cas le plus frappant est celui de l'extension imprévue de la grande Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens Roylei*). Cette grande espèce décorative s'est répandue le long des cours d'eau jusque dans les vallées vosgiennes. Parmi les fougères et les orchidées, des botanistes ont signalé quelques types nouveaux qui appartenaient certainement de tous temps à la flore indigène mais n'avaient pas encore été reconnus. La découverte de stations nouvelles d'espèces peu fréquentes ou faisant des apparitions sporadiques, est également du domaine des spécialistes. A ce titre, il faut mentionner une ombellifère nouvelle pour les Ried (*Cnidium venosum*). Ses rares stations ont malheureusement été détruites peu de temps après. La découverte de toute une série de plantes halophiles, c'est-Ã-dire se développant dans les terrains salés, est principalement due à des botanistes balois. C'est sur le pourtour des crassiers des mines de potasse de la région de Mulhouse qu'est apparue toute une florule croissant normalement au bord de la mer. L'apparition de ces plantes a pu être expliquée par un transport des graines par des oiseaux migrateurs. En revanche, on ignore pour quelles raisons toutes ces plantes sont de nouveau en voie de recul, sinon de totale extinction. Il y a en outre les plantes à éclipses abondantes certaines années, nulles plus tard. Un petit mille-pertuis annuel d'origine américaine (*Hypericum canadense*) découvert dans les étangs des Vosges Saônoises entre dans cette catégorie. l'espèce est totalement absente ou présente par milliers d'exemplaires selon que le étangs dans lesquels elle croît sont remplis ou à sec.

Protection de la nature et grand public

L 'ensemble des faits que nous venons de citer n'incite guère à l'optimisme. Si nombre de pertes sont à mettre au compte de l'action conjuguée de la modernisation de l'agriculture et de l'industrialisation de notre région, il s'y ajoute les nuisances liées à La civilisation des loisirs. Il ne faut pas minimiser non plus l'impact de l'intérêt d'un public de plus en plus nombreux pour les choses de la nature. Des sorties botaniques guidées

dans des sites natures organisées par divers organismes sont de plus en plus fréquentes. Les photographes amateurs à la recherche de la plante peu commune, causent involontairement des dommages en raison de leur nombre croissant, ceci d'autant plus qu'ils sont polarisés sur certains sites. Il semble donc difficile de concilier d'un côté les contraintes découlant de la protection de la nature et, d'autre part, l'intérêt grandissant d'un public de plus en plus nombreux pour celle-ci. L'expérience montre aussi que les mesures de sauvegarde prises ne sont pas toujours efficaces. C'est plus particulièrement le cas pour le Ried d'Ohnenheim. Il faut reconnaître que l'ensemble de la législation est très lourd et que notre région densément peuplée, se prête mal à la protection de sites assez importants pour que celle-ci soit valable. La question de leur surveillance est tout aussi aléatoire et il semble en outre anormal de prôner une interdiction d'accès à certaines stations privilégiées. Il est de même illusoire de compter sur la sagesse et l'esprit de discipline du public comme il faut détruire le mythe des amateurs allemands ou suisses respectueux de la nature. Chez eux peut-être car la peur du gendarme existe et les sanctions peuvent être lourdes, mais pas lorsqu'ils se trouvent hors de leurs frontières.

Il n'est donc pas possible de proposer une solution permettant de concilier des intérêts aussi divergents dans un monde où la notion de rentabilité prédomine. La création de parcours botaniques bien pensés et implantés dans des sites choisis, semble représenter une amorce de solution. Le sentier botanique de l'étang de Hanau créé sur l'initiative du Parc des Vosges du Nord, représente une telle réalisation. La réunion sur un espace réduit de plantes rares à titre de sauvegarde,comme c'est le cas pour les collections d'orchidées indigènes au Jardin botanique du Col de Saverne, est une autre forme de démarche dans la même voie.

Il reste donc encore beaucoup à faire pour conserver ce qui reste de notre Patrimoine floristique naturel.

R. ENGEL

Botaniste

Bibliographie :

- La "Flore d'Alsace" de I**ssler, Loyson, Walter**, est l'ouvrage de base pour une étude de la flore régionale. Des notes sur les modifications de la flore ont paru dans les bulletins des sociétés suivantes :

. Société d'Histoire Naturelle de la Moselle

. Société d'Histoire Naturelle de Colmar

. Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine.

LE HÊTRE D'ORIENT D'ALLENWILLER

On ne trouve que peu de renseignements sur le hêtre d'Orient - *Fagus Orientalis* Lipsky - dans les ouvrages spécialisés.

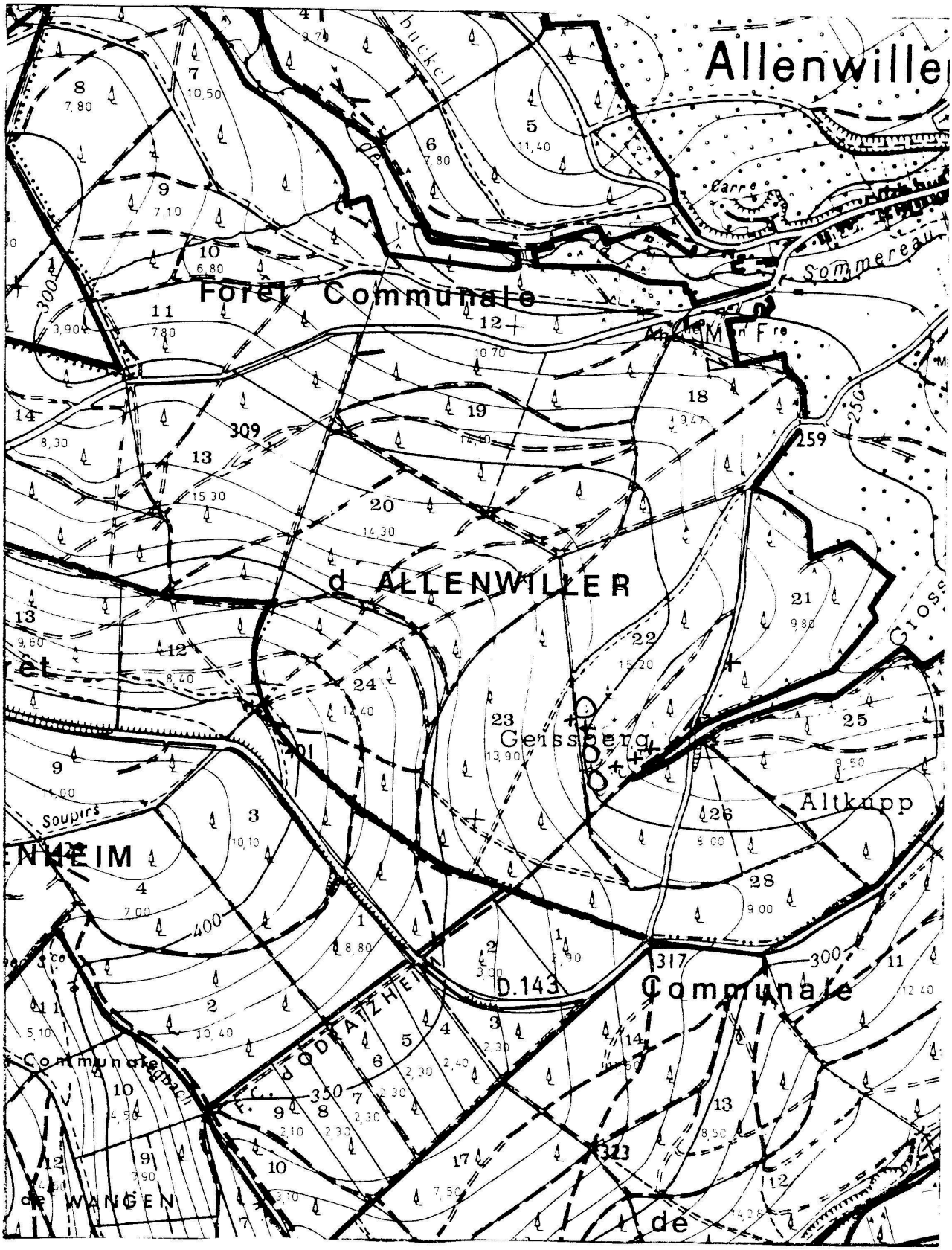
Hugh Jonhson dans : "Le Grand Livre International des Arbres", ne dit que : "*Fagus Orientalis*. Hêtre d'Orient à feuilles plus grandes que celles de *Fagus Sylvatica*". Et c'est tout.

Alain Mitchell dans : "Tous les arbres de nos forêts" est un peu plus long : "Hêtre d'Orient – *Fagus Orientalis* Lipsky - Asie Mineure, jusqu'en Bulgarie vers l'ouest, jusqu'en Perse vers l'est, 1910 (c'est la date d'introduction probable en Europe), 18 x 1.80 (c'est la hauteur et la circonférence de l'arbre). Rare, quelques collections. Écorce gris foncé, tronc profondément cannelé, couronne ovoïde, branches étroites et fourchues. Diffère du Hêtre commun par ses branches et feuilles distantes, ses bourgeons étalés, orangés de l cm, ses feuilles sont longuement cunées, obovoïdes, souvent découpées, entières de 8 x 3 cm, 7 à 10 nervures. Bel arbre, très vigoureux".

Dans "La Flore d'Alsace", il y a : "*Fagus Orientalis* Lipsky = variété macrophylla DC de *Fagus Sylvatica*, s'en distingue par ses feuilles plus grandes, plus nettement acuminées, moins ondulées, largeur maximum le plus souvent au-dessus du milieu, jeunes pousses et pédicelles plus velues ; bractées involucrales spatulées, port divarique rappelant l'Orme, 25-35 m. Caucasie et Asie Orientale. Planté À Riquewihr et Allenwiller". Hegi dans "Illustrierte Flora von Mitteleuropa" donne surtout la distribution de l'espèce. C'est sensiblement la même que celle de A. Mitchell,

Selon lui, les feuilles sont souvent le plus large au-dessus du milieu avec 7-14 paires de nervures et souvent elles sont plus longues que celles de *F. Sylvatica*.

En 1936, le forestier Frantz de la M.F. Fuchsloch dit : "La forme des feuilles ressemble à celles du châtaignier ; elles sont légèrement dentées" . En écrivant à Émile Walter en 1938, l'institutrice Felden dit : "Chez ces hêtres, elles (les branches) ne sont que de deux côtés, elles sont presque opposées et forment un angle pointu avec le tronc. Leur port est très élégant ; ils sont sveltes et très élancés". Tout cela ne fait pas beaucoup de descriptions claires. Les forestiers-sylviculteurs français ne parlent pas du hêtre d'Orient. Ce n'est pas un arbre forestier. En 1908, un forestier allemand fait venir des graines du Grossblätterige Berche d'une maison spécialisée de Knittelsheim. Le forestier Ruhlmann, alors à la M.F. Fuchsloch, a confié à son successeur, le forestier Frantz, que ces faînes venaient de Rügen, île allemande de la Baltique. Ruhlmann a mis ces faînes en pépinière dès 1908. Entre 1910 et 1912, les jeunes plants sont mis en place dans la partie sud de la parcelle 22 de la forêt communale d'Allenwiller. Les jeunes hêtres sont plantés en sous-étage dans une futaie de chênes rouvres. Des hêtres communs sont plantés en même temps. Les hêtres provenant de Rügen ont surtout été mis en place le long des parcelles 23 et 26, mais seulement dans la parcelle 22.



o Fagus orientalis Lipsky

+ Fagus sylvatica x Fagus orientalis

Tous ces hêtres mis en sous-étage étaient donc dominés par les chênes et ne pouvaient guère pousser rapidement Ils devaient surtout couvrir le sol.

En 1936, le forestier Gerber, qui est au courant de cette introduction, demande au forestier Frantz d'envoyer des échantillons de ces hêtres à Émile Walter. Et c'est probablement Émile Walter qui les désigne pour la première fois comme hêtres d'Orient.

En octobre 1936, Émile Walter visite cette plantation et il parle bien de *Fagus Orentalis* Lipsky. Il signale aussi que les arbres poussent très bien, mais demandent à être dégagés. Il mentionne aussi qu'ils n'ont pas encore donné de faînes.

Depuis, tous ces hêtres, les communs comme ceux d'Orient, ont poussé normalement. Ceux plantés en lisière, donc plus dégagés, sont devenus plus gros. Dans l'aménagement actuel de la forêt communale d'Allenwiller, parcelle 22, on peut lire : "Pour mémoire:à la pointe sud la Parcelle perchée de hêtre de variété orientale". Actuellement, on peut faire les observations suivantes : hêtre commun et hêtre d'Orient ont poussé de la même façon. Ceux en bordure, plus rapidement que ceux sous-couverts. Au point de vue taille, on ne peut constater nulle différence entre les uns et les autres.

L'écorce du hêtre d'Orient est peut-être un peu plus foncée. Mais il faut regarder de très près. Il n'est pas possible de voir une différence dans les branches de l'un ou de l'autre. Même sur deux arbres se trouvant côte à côte. Les deux sont identiques.

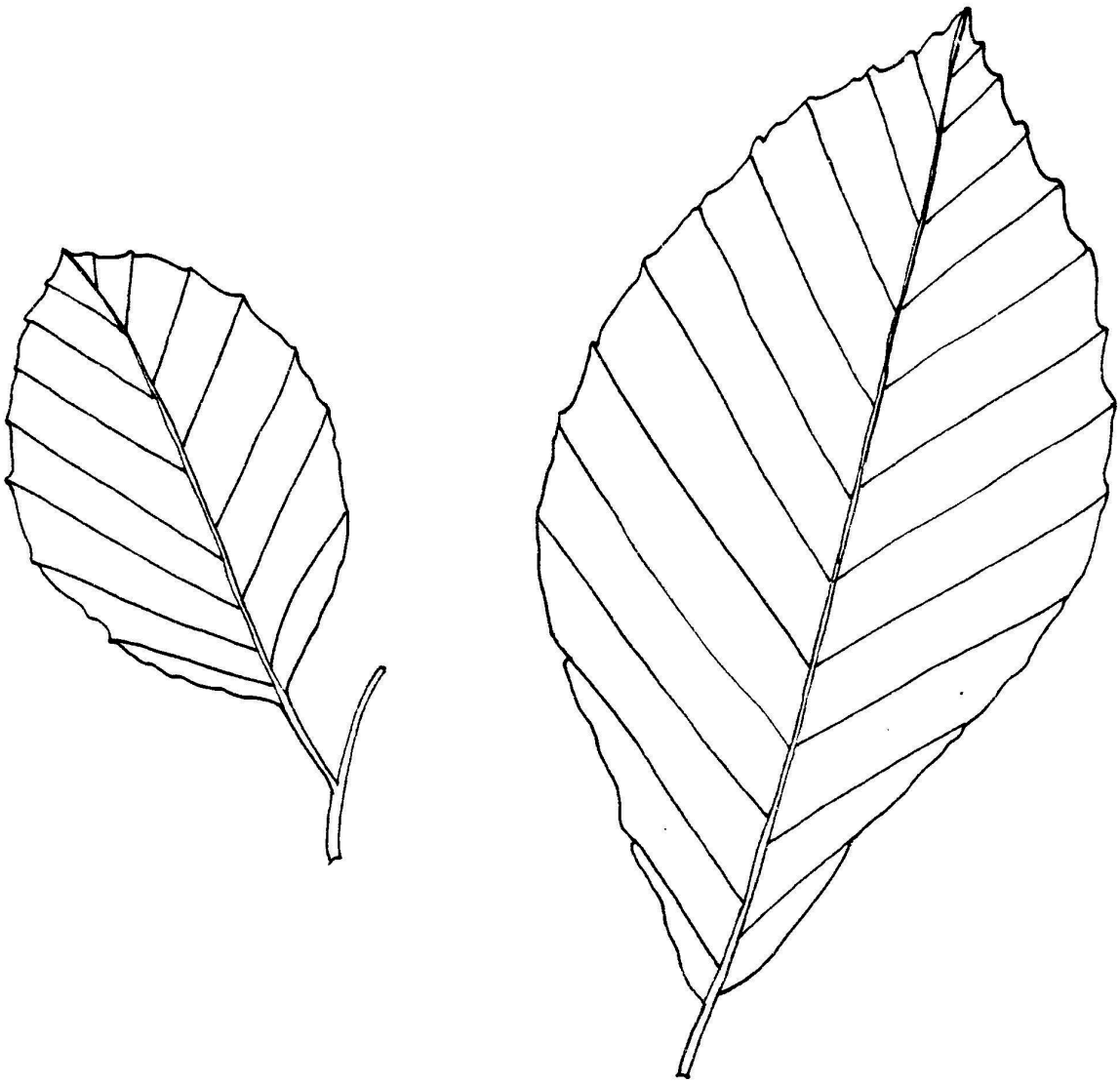
Les bourgeons du hêtre d'Orient sont légèrement plus longs et plus gros que du hêtre de chez nous.

C'est dans les feuilles que la différence est la plus grande. La taille d'abord. Chez le Hêtre commun, la longueur de la feuille varie entre 5 et 10 cm et la largeur entre 3 et 6 cm. Pour le hêtre d'Orient, c'est presque le double : longueur entre 13 et 17 cm et largeur entre 7,5 et 8,5 cm. Les nervures sont également plus nombreuses chez le hêtre d'Orient.

Ovales ou ovoïdes chez le *Fagus Sylvatca*, elles sont plus nettement acuminées et la plus grande largeur est au-dessus du milieu chez le *Fagus Orientalis*. En plus, il y a une différence sensible dans la couleur. Le vert est plus clair et plus brillant chez le hêtre commun. Le vert chez le hêtre d'Orient est bien plus foncé et surtout plus mât. Il est peut-être plus facile de distinguer les deux espèces par la couleur des feuilles que par leur taille. Même en herbier, la différence des couleurs reste bien visible. Ces observations sont faites sur les arbres les plus âgés, donc ceux plantés en place entre 1910 et 1912. Si en 1936 Émile Walter n'a pas encore vu de faînes, il y en a beaucoup depuis. Dans les environs et même assez loin, de très nombreux hybrides poussent. On peut trouver toute une gamme intermédiaire entre les deux espèces. La couleur plus foncée et plus mate se retrouve chez tous les hybrides. Pour le terrain, l'aménagement de la Parcelle le décrit comme suit : "Roche-mère : Muschel Kalk inférieure, sol assez profond, fertile et assez frais". Ce sol semble convenir fort bien au hêtre d'Orient. La foret d'Allenwiller est probablement la seule en France dans laquelle on trouve le hêtre d'Orient.

Hubert KLEIN

Ingénieur des Eaux et forêts



Feuilles de Fagus. Grandeur naturelle.
La petite : F. sylvatica ; la grande : F. orientalis.

LE COIN DU SECRÉTAIRE .

La sortie de ce bulletin 1981 a été retardée pour des raisons techniques. Le comité prie tous ceux qui l'ont attendu, d'accepter ses excuses.

OUVERTURE DU JARDIN BOTANIQUE

Le Jardin Botanique sera ouvert du ler juin au ler septembre,
tous les jours de 9 h. à 17 h.
Pour les visites guidées, on peut s'adresser :
- soit au secrétariat 85, Grand-rue à Saverne (tél. (88) 91.10.14) ;
- soit à l'office du Tourisme, Place du Général de Gaulle à Saverne
(tél. (88) 91.80.47.) .

COTISATION

Malgré l'augmentation des charges, des frais pour l'impression du
bulletin, pour l'entretien au Jardin, etc., le comité a décidé de maintenir les cotisations pou l'année en cours à 25 F.

Les manifestations qui auront lieu dans les mois à venir (sortie botanique, sortie mycologique, expositions diverses) seront communiquées par la presse locale.

Tout courrier peut. être adressé au secrétariat

85, Grand-rue 67700 SAVERNE