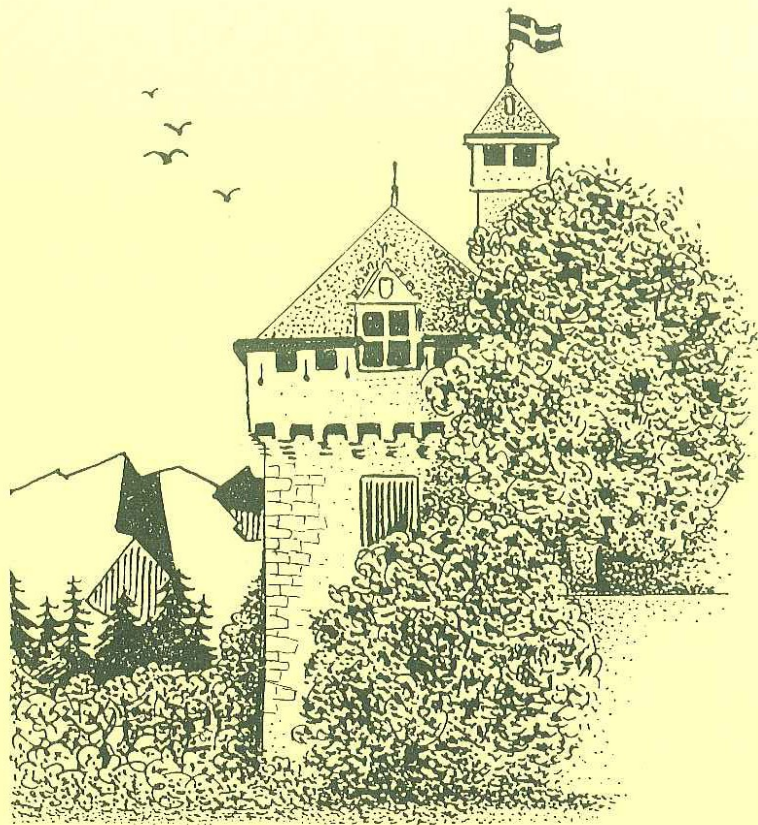
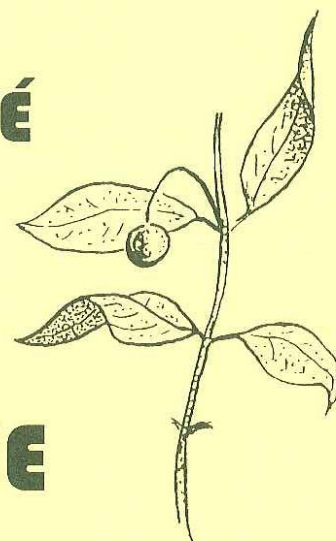
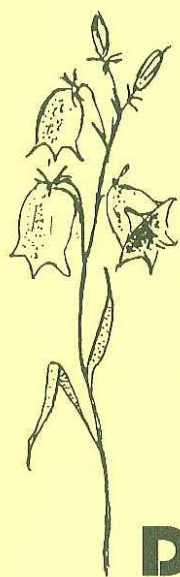


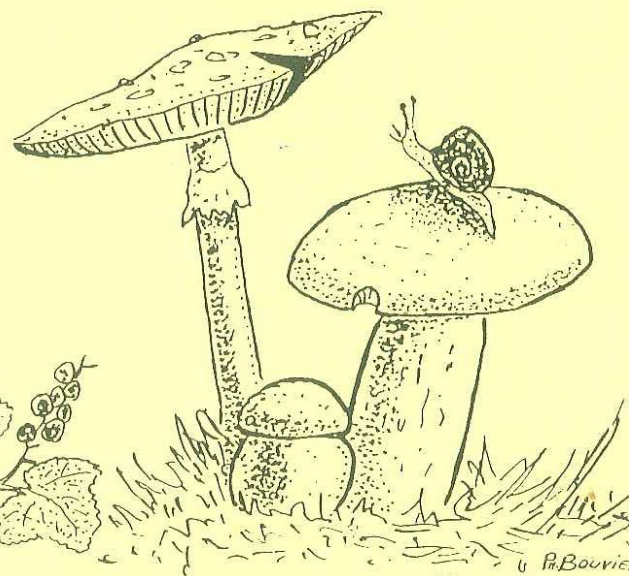
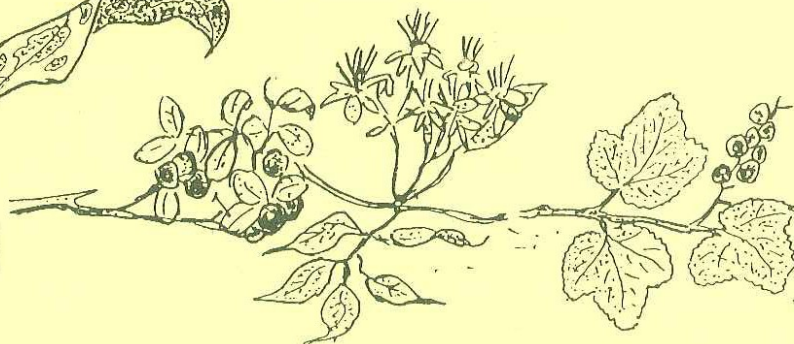


JANVIER 1997

n° 2



BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ
MYCOLOGIQUE ET
BOTANIQUE
DE LA RÉGION CHAMBÉRIENNE



u. R. Bouvier

LE MOT DU PRÉSIDENT

Chers amis,

35 ans, 35 ans déjà que Monsieur BERGOIN créait avec quelques amis la Société Mycologique de Chambéry. Quelle évolution depuis les premières réunions de détermination au café de la perle, siège de la société à sa création, jusqu'à nos locaux actuels dans la maison des associations! Evolution également dans l'approche de la mycologie et de la botanique, mais évolution respectueuse du but des créateurs: connaître pour mieux faire connaître et donc respecter.

Il y a quelques années, "faire connaître" passait essentiellement par l'exposition d'automne, qui reste et doit rester le point fort de nos animations. Aujourd'hui notre société s'ouvre sur l'extérieur à la demande d'institutions telles que les écoles, le Parc Naturel Régional des Bauges, l'antenne Savoie du Ministère de l'Agriculture... Cette année, après une exposition orchidées et arbres de Savoie au Printemps de la Ravoire, une participation à l'inauguration du P.N.R. des Bauges, nous avons fait deux interventions dans des écoles. Une que je qualifierais d'habituelle dans son déroulement et son contenu dans la classe de CM1 de l'école du Bocage à Chambéry, l'autre, plus particulière avec les classes de CM1 et CM2 de l'école du Val Fleuri à la Ravoire. Plus particulière puisque, sur un jour et demi, nous avons pu faire un travail extrêmement complet et intéressant pour les enfants comme pour nous. Bien sûr, cela demande de la disponibilité et de la préparation. On n'improvise pas sortie sur le terrain, atelier de présentation des champignons, de peinture, d'écriture, de détermination et de microscopie avec 50 enfants. Mais quelle récompense pour notre travail que les paroles du Directeur de l'école: "J'ai découvert grâce à votre intervention, chez certains élèves, des qualités et des facettes que je ne leur connaissais pas"!

Nous avons également organisé une journée d'initiation à la mycologie pour un groupe de l'antenne Savoie du Ministère de l'Agriculture. Cette journée nous a posé quelques problèmes d'éthique: comment emmener 50 personnes dans un bois sans saccager, comment faire pour que cette initiation ne se transforme pas en une immense casserolade? Bien vite, nos craintes furent estompées par la qualité des participants qui cherchaient véritablement à acquérir des connaissances et qui, lors de la discussion d'après cueillette, nous ont posé quantité de questions d'une grande pertinence.

De plus, depuis le mois de juillet, notre société s'est engagée, à la demande du Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie, à réaliser un travail d'inventaire mycologique et botanique sur l'île de Chautagne-Malourdie. Je profite de cet éditorial pour signaler que nous organiserons une sortie sur cette île au printemps pour vous la faire découvrir et que, bien entendu, toute personne intéressée par une participation à ces inventaires peut se joindre au groupe qui a fait les premiers travaux. Je voudrais aussi remercier notre ami Roger FILLION, de Clarafond, qui fréquente cette île depuis de nombreuses années et qui, spontanément, a proposé de nous faire découvrir les lieux de prospection les plus riches. Il a également gentiment accepté de nous présenter un diaporama sur les richesses de cette île au cours de l'hiver.

Je ne peux terminer cet éditorial sans remercier monsieur le Maire de Chambéry et son équipe pour leur soutien apporté depuis de nombreuses années ainsi que pour la mise à disposition pour notre exposition de la superbe salle du "centre de congrès Le Manège". Je remercie également le Crédit Agricole des Savoie qui, en nous apportant son soutien pour l'exposition 1996 et en prenant en charge l'édition du numéro 2 de notre bulletin, nous permet d'avoir une fin d'année un peu moins stressante sur le plan financier.

35 ans, 35 ans d'évolution et d'ouverture, 35 ans que tout cela n'est possible que par la qualité des différentes équipes qui ont, de la création à aujourd'hui, participé au développement de notre société en sachant, depuis toujours, privilégier l'accueil des arrivants et la formation, ce qui fait que d'année en année, le groupe des animateurs s'étoffe pour permettre la réalisation de nouveaux projets; le prochain, d'importance, étant une grande exposition botanique au printemps 1998.

La pérennité de notre société semblant acquise pour de nombreuses années, je pense que dans 35 ans un Chambérien pourra écrire: 70 ans, 70 ans déjà...

En vous remerciant des agréables moments que vous me permettez de passer en votre compagnie, je vous présente, chers amis, mes vœux les plus sincères pour cette nouvelle année.

Jean-Paul COLLIN

BRISON-LES-OLIVIERS... LA PETITE MÉDITERRANÉE SAVOYARDE:

Faux scirpe de Rome. Cheveu de Vénus et Rouvet blanc...

COMPTE RENDU DE LA SORTIE DU 16 MARS 1996

Par Thierry DELAHAYE, Gaston HENZE et Arthur LEQUAY

Nous nous retrouvons, pour cette première sortie sur le terrain de l'année 1996, sur les coteaux de Brison-Les-Oliviers, surplombant le lac du Bourget. La floraison est assez peu avancée. La sécheresse hivernale et le froid tardif en sont vraisemblablement responsables. Les espèces fleuries sont assez peu nombreuses, presque autant que de botanistes: 24, réunis en cette belle journée.

Classiquement les phyto-géographes définissent le domaine méditerranéen comme le territoire où la culture de l'olivier est possible. Le lac du Bourget n'est pas la "grande bleue" et l'accent savoyard ne chante pas comme celui du midi, mais il est vrai que le microclimat particulièrement doux de Brison permet à de nombreux habitants de cultiver l'olivier (*Olea europaea* L.) dans leurs jardins. Nous avons pu également observer au cours de cet après-midi plusieurs plantes sauvages d'affinité méditerranéenne: *Lonicera etrusca* (le chèvrefeuille de Toscane), *Pistacia terebinthus* (le pistachier térébinthe), *Cotinus coggygria* (l'arbre-à-perruque), *Osyris alba* (le rouvet blanc)...

LISTE DES PLANTES OBSERVÉES

Commune: Brison-Saint-Innocent

Lieu-dit: Le Châtelard

Altitude: de 234 m à 350 m

Coordonnées: longitude 3,93 gr - latitude 50,84 gr

Autour de l'église de Brison, dans les vignes et sur les bords de routes:

Acer opalus Miller (érable à feuilles d'obier)
Arenaria serpyllifolia L.
Asplenium ceterach L.
Asplenium trichomanes s.l.
Bellis perennis L. (pâquerette)
Capsella bursa-pastoris (L.) Medikus
Cardamine hirsuta L.
Cardaria draba (L.) Desv.
Cornus sanguinea L. (cornouiller sanguin)
Crepis sancta (L.) Bornm.
Erodium cicutarium (L.) L'Hér.
Erophila verna (L.) Chevall.
Euphorbia helioscopia L.
Euphorbia peplus L.
Ficus carica L.
Fraxinus excelsior L. (frêne)
Fumaria officinalis L.
Geranium rotundifolium L.
Hedera helix L. (lierre)
Helleborus foetidus L.
Juglans regia L.
Lamium purpureum L.
Ligustrum vulgare L.
Muscari comosum (L.) Miller
Polypodium vulgare L.
Primula acaulis (L.) L.
et l'hybride avec *Primula veris* L.
Prunus avium L. (merisier)
Prunus mahaleb L. (bois-de-Sainte-Lucie)
Prunus spinosa L. (prunellier)
Ranunculus ficaria L.
Robinia pseudoacacia L.
Rubia peregrina L. (garance voyageuse)
Senecio vulgaris L.
Stellaria media (L.) Villars
Taraxacum officinale aggr.
Veronica hederifolia subsp. *hederifolia* L.
Veronica persica Poiret
Viola odorata L.

Holoschoenus romanus (L.) Fritsch.
Dessin extrait de
"Flora der Schweiz" - Hess H.,
Landolt E. & Hirzel R.





Osyris alba L. 16 mars et 22 août 1996.

Dessin Philippe BOUVIER

Pelouses et landes sèches (garides) au-dessus de la maison de repos:

Acer campestre L. (érable champêtre)
Acer monspessulanum L. (érable de Montpellier)
Acer opalus Miller (érable à feuilles d'obier)
Aethionema saxatile (L.) R. Br.
Allium sphaerocephalon L.
Amelanchier ovalis Medikus (néflier des rochers)
Artemisia campestris L.
Asplenium ceterach L.
Asplenium ruta-muraria L.
Asplenium trichomanes s.l.
Buxus sempervirens L. (buis)
Carex flacca Schreber
Colutea arborescens L. (baguenaudier)
Cornus sanguinea L. (cornouiller sanguin)
Cotinus coggygria Scop.
Dianthus sylvestris Wulfen (œillet des rochers)
Echium vulgare L.
Erophila verna (L.) Chevall.
Euphorbia cyparissias L.
Fumana procumbens (Dun.) Gren. & Godron
Globularia bisnagarica L.
Globularia cordifolia L. (globulaire à feuilles en cœur)

Helleborus foetidus L.
Hippocrepis emerus (L.) Lassen
Hornungia petraea (L.) Reichb.
Juniperus communis L. (genévrier commun)
Laburnum anagyroides Medikus
Ligustrum vulgare L.
Lonicera etrusca Santi (chèvrefeuille de Toscane)
Osyris alba L. (rouvet blanc)
Peucedanum cervaria (L.) Lapeyr.
Pinus nigra Arnold (pin noir, planté)
Pistacia terebinthus L.
Potentilla tabernaemontani Asch.
Prunus mahaleb L. (bois-de-Sainte-Lucie)
Quercus pubescens Wild. (chêne pubescent)
Ranunculus bulbosus L.
Rubia peregrina L. (garance voyageuse)
Sanguisorba minor Scop.
Sesleria caerulea (L.) Ard.
Teucrium chamaedrys L. (germandrée petit chêne)
Teucrium montanum L.
Viburnum lantana L. (viorne lantane)

L'*Osyris* blanc ou rouvet blanc est une plante de la famille des santalacées. Cette famille, proche de celle du gui, est composée d'espèces qui, bien que pourvues de chlorophylle, possèdent sur les parties fines des racines de petits suçoirs qui pénètrent les organes souterrains des autres plantes. Les santalacées sont également représentées dans notre région par les espèces du genre *Thesium*. L'aire de répartition de l'*Osyris* blanc est centrée sur la Méditerranée. Cette plante affectionne les lieux arides: prés secs, taillis, rochers. Elle remonte dans notre pays jusque dans l'Ain, la Haute-Savoie, la Charente-Maritime, la Vendée.

Voici résumées les localités connues de *Osyris alba* L. en Savoie:

- Avant-Pays, Rhône: montagne de Saint-Romain; défilé de Pierre Chatel; Mont-Landard, côté du Rhône (PERRIER: 2 - 243). Existe également à Billième, la Croix des Fourches, 510 m, 6.5.1992, TD; Vêrel-De-Montbel, grotte de Mandrin, 560 m, 26.3.1994, TD.
- Lac du Bourget, Chautagne: Bourdeau; Brison; base de la Chambotte; Mollard de Vions; au-dessus de Chindrieux (PERRIER). Bas du Mont Corsuet vers le lac, Châtillon (PIN: 128). Toujours présent en plusieurs points sur la commune de Brison-Saint-Innocent, abondant et non menacé. De même pour la localité de Châtillon sur la commune de Chindrieux. La Chapelle-du-Mont-du-Chat, sur la rive ouest du lac du Bourget sous le Grand Villard, 235 m, 22.8.1996, PB.
- Cluse de Chambéry: Mont Saint-Michel sur Challes (Denarié in PERRIER).
- Combe de Savoie: de Saint-Jean-de-la-Porte à Arbin (PERRIER). Existe aussi à Montmélian, les Calloudes, 510m, 24.5.1993, TD.

Boisement au-dessus de Challière:

Arabis turrita L.
Asplenium adiantum-nigrum L.
Asplenium fontanum (L.) Bernh.
Betula pendula Roth (bouleau)
Cardamine hirsuta L.
Clematis vitalba L. (clématite blanche)
Corylus avellana L. (noisetier)
Daphne laureola L.
Fagus sylvatica L. (hêtre)

Hedera helix L. (lierre)
Picea abies (L.) Karsten (épicéa)
Polypodium vulgare L.
Ruscus aculeatus L. (petit houx)
Sorbus aria (L.) Crantz (alouchier)
Tamus communis L. (herbe-aux-femmes-battues)
Teucrium scorodonia L.
Viola hirta L.
Viscum album L. (gui, sur *Betula pendula*)

Quelques champignons ont été récoltés et identifiés à la suite de cette sortie par Maurice DURAND:

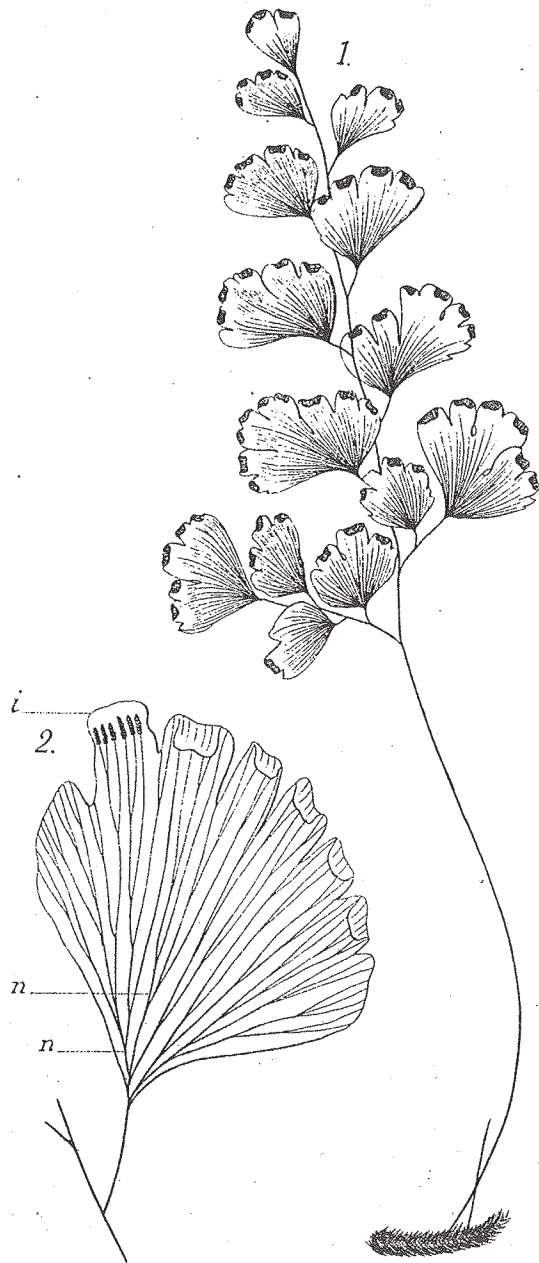
Steccherinum fimbriatum (Pers.:Fr.) Erikss (Corticacées)
Colpoma quercina (Pers.) Wallr. (Hypodermatacées)
Colosporella innesii (Currey) Schroet. (Diaporthacées)
Dasyscyphus virgineus S.F. Gray (Hyaloscyphacées)
et un myxomycète du genre *Perchaena*.

DEUX PLANTES RARES DU DÉPARTEMENT DE LA SAVOIE

En revenant le long de la route départementale 991, nous avons pu observer au pied des rochers à proximité du passage à niveau, deux plantes rares de Savoie: *Holoschoenus romanus* (L.) Fritsch et *Adiantum capillus-veneris* L. (le cheveu-de-Vénus).

Holoschoenus romanus est une robuste plante de la famille des cypéracées, également nommée le faux scirpe de Rome (*Scirpoides romanus* (L.) Sojak). Cette espèce est assez répandue dans le sud de la France. Elle est connue en Haute-Savoie à l'embouchure du Vion dans le Léman, où malgré une régression importante elle persiste toujours. Il en existe une dizaine de touffes le long de la rive du lac du Bourget en bordure de la D. 911, sur la commune de Brison-Saint-Innocent.

LE CHEVEU-DE-VÉNUS



1. *Adiantum Capillus Veneris* L. grandeur naturelle; — 2, Segment (foliole) fructifère; n, n, nervures rayonnantes; i, indusie, soulevée pour montrer le groupement des sporanges sur les nervures; 2/1 grand. naturelle!

Adiantum capillus-veneris est une fougère à vaste répartition mondiale. Elle est connue dans toute la zone tropicale de l'Eurasie, de l'Afrique et de l'Amérique. Le type chorologique du cheveu-de-Vénus est dit "pantropical". Cette espèce est le seul représentant français et même européen d'un genre essentiellement tropical. Elle se caractérise par des sores (amas de sporanges) marginaux, protégés non pas par une indusie membraneuse mais par le bord replié du limbe.

Adiantum capillus-veneris L. n'a été signalé que dans cinq localités en Savoie:

- Les rochers de Brison où nous l'avons observé. Cette station est connue depuis le milieu du siècle dernier (SONGEON).
- La cascade de la baie de Grésine (PIN).
- Le Bout-du-Monde à Saint-Alban-Laysse (Desfrancois in LEMOINE). La plante est encore présente dans ces trois localités. Deux localités anciennes n'ont pas été confirmées récemment:
- Vers le col de Saint-Saturnin sur les hauteurs de Chambéry (LEMOINE).
- Vers Saint-Germain-la-Chambotte (Huguenin in PERRIER).

Planche reproduite à partir d'un des premiers ouvrages consacrés aux fougères françaises:

C. de REY-PAILLADE, 1893 -
Les fougères de France.

BIBLIOGRAPHIE

- CHARPIN A. & JORDAN D., 1990 & 1992 - Catalogue floristique de la Haute-Savoie. Mém. Soc. Bot. de Genève. Tome 1: 1 - 183. Tome 2: 184 - 565.
- DELAHAYE T., 1994 - Contribution à la flore de Savoie. *Le monde des plantes*, n°451: 8 - 9.
- DUPONT P., 1990 - Atlas partiel de la flore de France. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 442p.
- FRITSCH R., 1995 - La capillaire cheveu-de-Vénus, *Adiantum capillus-veneris* L., dans le département de la Savoie. *Bull. Soc. d'Hist. Nat. de la Savoie*, n° 266: 7 -14.
- LEMOINE E., 1932 - Les stations de plantes xérothermiques dans la vallée de Chambéry, de Montmélian à Chindrieux. *Bull. Soc. d'Hist. Nat. de la Savoie*: 91 - 111.
- PERRIER DE LA BATHIE E., 1917 & 1928 - Catalogue raisonné des plantes vasculaires de Savoie. Mém. Acad. Sci. Belles Lettres & Arts de Savoie. Tome 1: Ed. Lhomme, Paris, 433p. Tome 2: Chambéry 415p.
- PIN C., 1894 - Catalogue des plantes observées ou citées aux environs d'Aix-Les-Bains. 2ème éd. Bolliet, Aix-Les-Bains, 191p.

LES SOUVENIRS DE GASTON...

Il y a un demi-siècle, le coteau du Châtelard était couvert à sa base de grandes prairies qui, au fur et à mesure que l'on s'éloignait du lac, laissaient la place aux rochers et aux éboulis. Ces vastes étendues vertes étaient entrecoupées çà et là par quelques courtes haies où dominaient l'arbre-à-perruque, la coronille en arbre, l'amélanchier des rochers et le chèvrefeuille d'Etrurie, ainsi que par quelques bosquets de chênes pubescents qui voisinaient avec le pistachier térébinthe et l'érable de Montpellier. Au printemps, au moment de la floraison, on pouvait aussi apercevoir depuis la voie ferrée, quelques stations plus ou moins dispersées du baguenaudier et du cytise aubour. Le pré descendait jusqu'à la route et l'on y montait facilement depuis le passage à niveau à l'entrée du tunnel.

A présent, un épais fourré interdit tout accès depuis cet endroit. C'était l'époque où Brison n'était qu'un petit nombre de demeures paysannes regroupées en un coquet hameau entouré de vignobles. Une quarantaine d'années s'est écoulée, les terres cultivées ont fait place à des maisons d'habitation et les prairies du coteau du Châtelard ont, peu à peu, été envahies par des taillis et des buissons sans grande valeur pour le botaniste.

Je me pose alors cette question: pourquoi ce changement relativement rapide de la végétation de ces lieux?

Il me revient à l'esprit que, jusqu'à la fin de la dernière guerre, de nombreuses locomotives à vapeur sillonnaient encore la ligne Aix-Les-Bains - Culoz. De leurs cheminées sortaient d'épais nuages de fumée chargés d'escarbilles dont certaines, encore incandescentes, mettaient de temps à autre le feu à l'herbe sèche des talus. J'ai encore en mémoire la vision de tout le pan de montagne au-dessus du tunnel noirci par un incendie. Je suppose que cet essartage devait contribuer à la non-prolifération des broussailles et à l'enrichissement du sol, favorable au développement de certaines plantes herbacées aujourd'hui bien moins communes qu'autrefois telles l'œillet des chartreux, le genêt des teinturiers, le réséda jaune, la rue, la brunelle à grandes fleurs violettes, la brunelle laciniée à fleurs blanchâtres et une ombellifère: le buplèvre à feuilles en faux. En cette fin de siècle, la traction à vapeur et les incendies n'étant plus que souvenirs, on constate que dans ce qu'il reste des grands prés d'antan, la végétation des terrains pauvres a repris le dessus. On n'y trouve plus guère en abondance que des graminées thermophiles, de l'ail à tête ronde et une ombellifère: l'orlaya à grandes

fleurs. Par contre, les espèces saxicoles se sont bien maintenues jusqu'à ce jour dans leur milieu. Les plus communes sont le rouvet blanc (*Osyris alba*), l'aethionema des rochers (*Aethionema saxatile*), la fumana rampante (*Fumana procumbens*), l'herbe-à-l'araignée (*Anthericum ramosum*), la tunique des rochers (*Petrorhagia saxifraga*), diverses globulaires, germandrées, potentilles, ainsi que le "marabout des savoyards" (*Stipa pennata* des botanistes), une graminée dont l'originalité se situe au niveau de sa lemme ou glumelle inférieure, prolongée par une longue arête plumeuse très décorative. Autrefois, pour observer cette herbe, il fallait grimper assez haut dans les caillasses du Châtelard où ses stations se réduisaient à quelques touffes de peu d'importance. Depuis, notre stipe pennée s'est nettement rapprochée du lac et actuellement elle occupe de grandes surfaces au-dessus du sentier qui nous a conduits de la Buissonnière au vignoble de Chailière.

Gaston HENZE

N.B. L'écobuage, s'il permet de limiter l'envahissement des coteaux par les arbustes, ne peut être qu'un pis-aller en matière de gestion d'un milieu. En effet, le feu répétitif induit la disparition de certaines espèces comme les *Ophrys* dont les rosettes de feuilles sont déjà présentes en hiver. Par contre, d'autres espèces peuvent être favorisées, elles sont dites pyrophytes (brachypode penné, molinie bleue...). Le feu a une incidence dramatique et non sélective sur la faune, en particulier sur les espèces peu mobiles, comme les mollusques et certains insectes, surtout dans les stades inactifs (œufs, chrysalides). Une fauche régulière avec exportation de la matière organique, couplée avec un pâturage extensif constituerait sans doute la meilleure solution pour conserver à ce coteau l'intégralité de son intérêt naturaliste.



Inflorescence d'*Orlaya grandiflora* (L.) Hoffm.

Dessin Arthur LEQUAY

LA FLORE PRINTANIÈRE DES COTEAUX DE L'AVANT PAYS: BALADE DANS LES GENÊTS

COMPTE RENDU DE LA SORTIE DU 20 AVRIL 1996

Par Thierry DELAHAYE, Gaston HENZE et Arthur LEQUAY

Commune: Lucey
Lieu-dit: Montagnin et Vétrier
Altitude: de 350 m à 480 m
Coordonnées: longitude 3,83 et 3,84 gr - latitude 50,84 et 50,85 gr

Le soleil et même la sécheresse étaient au rendez-vous de cette herborisation printanière sur les coteaux surplombant le Rhône, entre Montagnin et Vétrier, deux hameaux de la commune de Lucey.

Nous avons d'abord exploré des pentes chaudes et des dalles rocheuses exposées à l'ouest. La chênaie à chêne pubescent, érable de Montpellier, amélanchier, petit houx... est révélatrice de conditions édaphiques relativement sèches et calcaires. Cette forêt se développe au détriment de pelouses à brome érigé qui ne sont plus fauchées ni pâturées... quand elles ne sont pas plantées en vigne. Les lambeaux de pelouses qui persistent nous ont livré quelques espèces intéressantes comme l'ophrys araignée précoce et l'argyrolobe de Zanon.

Aux abords du hameau de Vétrier nous avons observé la flore typique des bords de chemins et des champs: céraistes, géraniums, lamiers, renoncules, véroniques, violettes... et nous avons pu faire la différence entre l'ortie dioïque vivace et l'ortie brûlante qui est annuelle.

Une boucle en forêt nous a permis d'étudier la flore de la chênaie-charmaie-hêtraie. Parmi les espèces de la strate herbacée citons la primevère sans tige, le glécome faux lierre, la mercuriale vivace, le lis martagon. La strate arbustive est particulièrement riche et diversifiée avec les chèvrefeuilles, le fusain d'Europe, le troène, la viorne lantane, les aubépines, le houx, le buis... Outre le chêne sessile, le charme et le hêtre, les autres arbres rencontrés sont le frêne, le bouleau, les érables: champêtre, plane, et à feuilles d'obier.

LISTE DES PLANTES OBSERVÉES

Dans les pelouses sèches entre Montagnin et Vétrier:

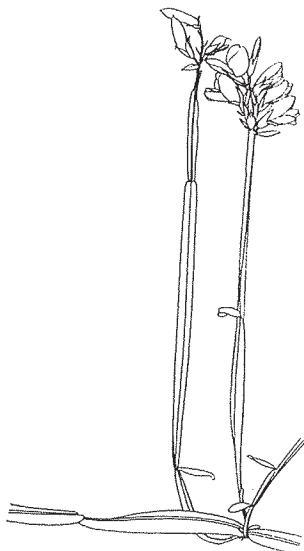
Acer monspessulanum L. (érable de Montpellier)
Amelanchier ovalis Medikus (néflier des rochers)
Anthyllis vulneraria L.
Arabis turrita L.
Argyrolobium zanonii (Turra) P. Ball (argyrolobe de Zanon)
Asplenium ceterach L.
Aster linosyris (L.) Bernh.
Berberis vulgaris L. (épine-vinette)
Bromus erectus Hudson
Carex caryophyllea Latour.
Carex flacca Schreber
Carex halleriana Asso
Carlina vulgaris L.
Clematis vitalba L.
Cornus sanguinea L. (cornouiller sanguin)
Erophila verna (L.) Chevall.
Euphorbia cyparissias L.
Euphorbia helioscopia L.
Fragaria moschata Duchesne
Fumana procumbens (Dun.) Gren. & Godron
Genista pilosa L. (genêt poilu)
Genista tinctoria L. (genêt des teinturiers)
Globularia bisnagarica L.
Globularia cordifolia L. (globulaire à feuilles en cœur)
Hippocrepis comosa L.
Hippocrepis emerus (L.) Lassen
Juniperus communis L. (genévrier commun)
Laburnum anagyroides Medikus
Ligustrum vulgare L.
Medicago lupulina L.

Muscari racemosum (L.) Miller
Ophrys araneola Reichb.
Orchis morio L. (orchis bouffon)
Orchis purpurea Hudson (orchis pourpre)
Origanum vulgare L. (marjolaine sauvage)
Peucedanum cervaria (L.) Lapeyr.
Plantago media L.
Polygala comosa L.
Polygonatum odoratum (Miller) Druce (sceau-de-Salomon)
Potentilla recta L.
Potentilla tabernaemontani Asch.
Prunus mahaleb L. (bois-de-Sainte-Lucie)
Prunus spinosa L. (prunellier)
Quercus pubescens Wild. (chêne pubescent)
Rhamnus catharticus L.
Rubia peregrina L. (garance voyageuse)
Ruscus aculeatus L. (petit houx)
Sanguisorba minor Scop.
Sesleria caerulea (L.) Ard.
Sorbus aria (L.) Crantz (alouchier)
Taraxacum erythrospermum gr.
Teucrium chamaedrys L. (germandrée petit chêne)
Teucrium montanum L.
Tilia platyphyllos Scop. (tilleul à larges feuilles)
Ulmus minor Miller (orme champêtre)
Veronica arvensis L.
Vicia sativa subsp. *nigra* (L.) Ehrh.
Viola hirta L.

LES CINQ GENÊTS (*GENISTA*) CONNUS EN SAVOIE

Parmi les nombreux arbustes à fleurs jaunes de la famille des fabacées (ajonc, cytise...), les genêts possèdent une carène obtuse et un calice bilabié à cinq dents.

Dessins extraits de "Flora der Schweiz" - Hess H., Landolt E. & Hirzel R.



Genista sagittalis L. - genêt ailé.

Tige et rameaux ailés. Prés secs, rocailles, lisières. Du collinéen au montagnard.



Genista pilosa L. - genêt poilu.

Plante poilue sans épine. Pelouses et rocailles sèches. Partie ouest du département.



Genista tinctoria L. - genêt des teinturiers.

Grandes feuilles. Fleurs disposées en longues grappes paniculées. Prairies humides ou fraîches; talus argileux. Du collinéen au montagnard.



Genista germanica L. - genêt d'Allemagne.

Plante épineuse. Rameaux, feuilles, calice, carène et fruits poilus. Bois clairs, lisières, souvent en compagnie de la callune sur sols acidifiés. Plus fréquent dans la partie ouest du département, pénètre en Maurienne.



Genista scorpius (L.) DC. - genêt scorpion.

Plante glabre très épineuse. Étendard et ailes presque aussi longs que la carène. Indiqué au début du siècle par BRIQUET à la Montagne de Saint-Romain, Jongieux. A retrouver.

Aux abords du hameau de Vétrier:

Alliaria petiolata (M. Bieb.) Carava & Grande
Bellis perennis L. (pâquerette)
Bromus sterilis L.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medikus
Capsella rubella (Reuter)
Cardamine hirsuta L.
Cerastium glomeratum Thuill.
Chelidonium majus L.
Corydalis solida Schweigger & Koerte
Crepis capillaris Wallr.
Crepis sancta (L.) Bornm.
Cruciata laevipes Opiz
Dipsacus fullonum L.
Erophila verna (L.) Chevall.
Euphorbia cyparissias L.
Euphorbia helioscopia L.
Euphorbia lathyris L.
Fumaria officinalis L.
Geranium dissectum L.
Geranium molle L.
Geranium robertianum L. (herbe-à-Robert)
Geranium rotundifolium L.
Geum urbanum L.
Glechoma hederacea L. (lierre terrestre)
Lamium galeobdolon (L.) L.

Lamium maculatum L.
Lamium purpureum L.
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Potentilla reptans L.
Potentilla sterilis (L.) Garcke
Primula acaulis (L.) L.
Primula veris L. (primevère officinale)
Ranunculus bulbosus L.
Ranunculus ficaria L.
Ranunculus repens L.
Reseda phyteuma L.
Sedum acre L.
Senecio vulgaris L.
Sinapis arvensis L.
Sonchus asper (L.) Hill
Stellaria media (L.) Villars
Tussilago farfara L.
Urtica dioica L.
Urtica urens L.
Valerianella carinata Lois.
Veronica chamaedrys L.
Veronica hederifolia subsp. *hederifolia* L.
Veronica persica Poirét
Vicia sepium L.

UNE RENCONTRE INATTENDUE

Les mycologues en quête de quelques ascomycètes ont exploré un tas de bois et soulevé quelques tôles à la sortie du hameau de Vétrier... Mais c'est un bien bel animal qu'ils ont découvert: une couleuvre verte et jaune (*Coluber viridiflavus* Lapeyère). Ce genre de rencontre inspire à nombre de personnes un tel sentiment de répulsion que leur premier réflexe est d'abattre leur bâton pour tuer le serpent. Geste inutile, voire répréhensible, puisque tous les serpents sont protégés. Qu'elle est belle pourtant cette couleuvre verte et jaune! Elle est là paresseusement allongée sur un buisson et croyez bien qu'elle vous a vu, elle vous observe de sa pupille ronde. Vous faites un geste. Pfu! d'une ondulation rapide elle a disparu. C'est la plus grande de nos couleuvres, elle peut mesurer 1,80 m. Mais ce n'est pas la plus commode, se montrant dans certaines circonstances réellement agressive, défendant sans doute son territoire vis-à-vis de cet intrus à deux pattes. Elle mord et ses dents étant plantées obliquement vers l'intérieur, elle lâche difficilement. Elle n'est pas forcément terrestre et sait parfaitement grimper aux arbres: gare aux oisillons au nid, mais mulots, souris et lézards sont plus souvent son ordinaire.

Cette belle observation a été transmise au C.O.R.A. Savoie qui s'intéresse à l'ensemble des vertébrés et prépare un atlas de répartition des reptiles et amphibiens de Savoie.

Dans les bois entre Vétrier et Montagnin:

Acer campestre L. (érable champêtre)
Acer monspessulanum L. (érable de Montpellier)
Acer opalus Miller (érable à feuilles d'obier)
Acer platanoides L.
Ajuga reptans L.
Allium ursinum L. (ail des ours)
Aquilegia vulgaris L. (ancolie vulgaire)
Arabis turrata L.
Arum maculatum L.
Asplenium adiantum-nigrum L.
Asplenium fontanum (L.) Bernh.
Asplenium trichomanes s.l.
Betula pendula Roth (bouleau)
Buxus sempervirens L. (buis)
Carex digitata L.
Carex flacca Schreber
Carpinus betulus L. (charme)
Castanea sativa Miller (châtaignier)
Corylus avellana L. (noisetier)
Crataegus monogyna Jacq. (aubépine à un style)
Crataegus oxycantha L. (aubépine épineuse)
Daphne laureola L.
Euphorbia amygdaloides L.

Euphorbia dulcis L.
Euonymus europaeus L. (fusain d'Europe)
Fagus sylvatica L. (hêtre)
Fragaria vesca L. (fraisier des bois)
Frangula alnus Miller
Fraxinus excelsior L. (frêne)
Galium odoratum (L.) Scop.
Hedera helix L. (lierre)
Helleborus foetidus L.
Hippocrepis emerus (L.) Lassen
Ilex aquifolium L. (houx)
Lathyrus linifolius (Reichard) Bässer
Lathyrus vernus (L.) Bernh. (gesse printanière)
Ligustrum vulgare L.
Lilium martagon L.
Lonicera etrusca Santi (chèvrefeuille de Toscane)
Lonicera periclymenum L. (chèvrefeuille des bois)
Lonicera xylosteum L.
Luzula pilosa (L.) Willd.
Malus sylvestris Miller (pommier sauvage)
Melica nutans L.
Mercurialis perennis L.
Mespilus germanica L. (néflier d'Allemagne)

Orchis mascula (L.) L. (orchis mâle)
Phyteuma spicatum L.
Polypodium vulgare L.
Polystichum aculeatum (L.) Roth
Prunus avium L. (merisier)
Prunus mahaleb L. (bois-de-Sainte-Lucie)
Pyrus pyraeaster Burgsd.
Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. (chêne sessile)
Quercus robur L. (chêne pédonculé)
Rhamnus catharticus L.
Ribes alpinum L.
Rosa canina L.

Rumex acetosa L. (rumex oseille)
Ruscus aculeatus L. (petit houx)
Salix caprea L.
Scilla bifolia L.
Sorbus torminalis (L.) Crantz
Tamus communis L. (herbe-aux-femmes-battues)
Viburnum lantana L. (viorne lantane)
Viola alba subsp. *scotophylla* (Jordan) Nyman
Viola hirta L.
Viola reichenbachiana Boreau
Viola riviniana L.



LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE ET LA CARTOGRAPHIE DES ORCHIDÉES



Ophrys insectifera L.
Dessin Philippe BOUVIER

La Société Française d'Orchidophilie (S.F.O.), fondée en 1969, s'est très tôt préoccupée de la cartographie des Orchidées de France. En effet, dès 1974, Pierre JACQUET suggérait aux lecteurs de *l'Orchidophile* de recenser les stations connues afin de suivre leur évolution en vue de leur protection. Il a été compris et son travail a eu un grand impact, puisque la S.F.O. a publié en mars 1995 la troisième édition d'une « répartition des Orchidées sauvages de France ».

Parallèlement à cette remarquable synthèse, il a fallu affiner les résultats en changeant d'échelle. Une cartographie par département a vu le jour: pour l'Aude et le Cantal dès 1985. Une commande du Ministère de l'Environnement a officialisé en 1989 cette recherche, qui se fait en collaboration avec le Service du Patrimoine Naturel (S.P.N.), ex-Secrétariat Faune Flore du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (M.N.H.N.).

Ce travail de longue haleine s'est souvent avéré efficace, permettant des actions de protection grâce aux données publiées sur les espèces protégées et leur degré de rareté. Une récente convention entre la S.F.O., l'O.N.F. et le M.N.H.N. (en particulier le S.P.N.) permettra d'affiner les connaissances et de suggérer aux gestionnaires les mesures appropriées pour la sauvegarde des Orchidées et de leurs stations.

Ce processus de recherche nécessite la collaboration de tous les amateurs de nature, en particulier des botanistes et des forestiers: en dehors des stations connues, il subsiste bien des endroits non ou mal prospectés où des découvertes sont encore possibles. A vous de les découvrir.

Janine BOURNERIAS
 Vice présidente de la S.F.O.
 Responsable de la Cartographie à la S.F.O.
 Société Française d'Orchidophilie
 17/19 quai de la Seine
 75019 PARIS

LA FLORE THERMOPHILE DES CONTREFORTS DU REVARD: GROS PLAN SUR *STIPA PENNATA* L. ET *VALERIANA TUBEROSA* L.

COMPTE RENDU DE LA SORTIE DU 18 MAI 1996

Par Thierry DELAHAYE, Gaston HENZE, Arthur LEQUAY et Patrice PRUNIER

Commune: Vérel-Pragondran

Lieu-dit: le Tilleret

Altitude: de 550 m à 850 m

Coordonnées: longitude 4,00 à 4,01 gr - latitude 50,67 à 50,69 gr

L'itinéraire suivi lors de cette sortie débute en amont du hameau du Tilleret (commune de St Alban-Leyse) et longe sensiblement le rebord de la falaise calcaire du tithonique qui surplombe les communes de Sonnaz et Méry. Il traverse tout d'abord des prairies maigres et rocailleuses, puis une forêt de feuillus et débouche dans les prairies pâturées plus mésophiles de Pragondran.

Les premières haltes ont d'emblée permis d'apprécier l'originalité de la flore du secteur qui réside dans son caractère xérothermophile et calcicole. Celui-ci s'affirme par la présence d'espèces méditerranéennes (*Scrophularia canina*, *Carex halleriana*, *Eryngium campestre*, *Ononis natrix*, *Trinia glauca*) et sud-européennes (*Fumana procumbens*, *Gallium glaucum*, *Globularia bisnagarica*, *Hippocrepis emerus*, *Lactuca perennis*).

Sur ce terrain de choix pour orchidophiles, nous n'avons pas constaté la présence d'*Argyrolobium zanonii* et de *Genista pilosa*, à la différence de notre excursion sur les coteaux de Lucey. En revanche, nous avons pu observer une des deux localités de *Stipa pennata* récemment découverte sur le secteur et quelques pieds d'une valériane rarissime : *Valeriana tuberosa*.

LISTE DES PLANTES OBSERVÉES

Abies alba Miller (sapin blanc)
Aceras anthropophorum (L.) Aiton
Acer campestre L. (érable champêtre)
Acer platanoides L. (érable plane)
Acer pseudoplatanus L. (érable sycomore)
Acer opalus Miller (érable à feuilles d'obier)
Aconitum anthora L.
Ajuga genevensis L.
Ajuga reptans L.
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Carava & Grande
Allium sphaerocephalon L.
Allium ursinum L. (ail des ours)
Anthyllis vulneraria L.
Anthoxanthum odoratum L. (foule odorante)
Amelanchier ovalis Medikus (néflier des rochers)
Aquilegia vulgaris L. (ancolie vulgaire)
Arabis auriculata Lam.
Arabis hirsuta (L.) Scop.
Arabis turrita L.
Arenaria serpyllifolia L.
Asplenium adiantum-nigrum L.
Asplenium ceterach L.
Asplenium fontanum (L.) Bernh.
Asplenium ruta-muraria L.
Asplenium trichomanes L.
Betula pendula Roth (bouleau)
Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv.
Briza media L.
Bromus erectus Hudson
Bromus sterilis L.
Bupleurum falcatum L.
Buxus sempervirens L. (buis)
Campanula rotundifolia L.
Cardamine heptaphylla (Villars) O. Schulz
Cardamine pentaphylla (L.) Crantz
Carex alba Scop.
Carex caryophylla Latour.
Carex digitata L.
Carex flacca Schreber

Carex halleriana Asso
Carex ornithopoda Willd.
Carex pendula Hudson
Carex sylvatica Hudson
Carex tomentosa L.
Carlina acaulis L.
Carlina vulgaris L.
Carpinus betulus L. (charme)
Castanea sativa Miller (châtaignier)
Centaurea jacea L.
Centaurea scabiosa L.
Cephalanthera damasonium (Miller) Druce (céphalanthère de Damas)
Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch (céphalanthère à longues feuilles)
Cephalanthera rubra (L.) Fritsch (céphalanthère rouge)
Cerastium arvense L.
Chaerophyllum temulum L.
Chicorium intybus L.
Cirsium acaule Scop.
Clematis vitalba L.
Colchicum autumnale L.
Convallaria majalis L.
Cornus sanguinea L. (cornouiller sanguin)
Corylus avellana L. (noisetier)
Cotoneaster integerrima Medikus
Cotoneaster nebrodensis (Guss.) K. Koch.
Crataegus monogyna Jacq. (aubépine à un style)
Crataegus oxyacantha L. (aubépine épineuse)
Dactylis glomerata L.
Daphne laureola L.
Daucus carota L. (carotte)
Dianthus carthusianorum L. (œillet des chartreux)
Dianthus sylvestris Wulfen (œillet des rochers)
Dryopteris filix-mas (L.) Schott
Echium vulgare L.
Erodium cicutarium (L.) L'Hér.
Erophila verna (L.) Chevall.
Eryngium campestre L.

Euphorbia amygdaloides L.
Euphorbia cyparissias L.
Euphorbia dulcis L.
Euonymus europaeus L. (fusain d'Europe)
Euonymus latifolius Miller (fusain à larges feuilles)
Fagus sylvatica L. (hêtre)
Festuca ovina aggr.
Fragaria moschata Duchesne
Fragaria vesca L. (fraisier des bois)
Fraxinus excelsior L. (frêne)
Gallium glaucum L.
Galium mollugo subsp. *erectum* Syme
Galium odoratum (L.) Scop.
Genista germanica L.
Genista tinctoria L. (genêt des teinturiers)
Geranium columbinum L.
Geranium pyrenaicum Burm.
Geranium robertianum L. (herbe-à-Robert)
Glechoma hederacea L. (lierre terrestre)
Globularia bisnagarica L.
Globularia cordifolia L. (globulaire à feuilles en cœur)
Gypsophila repens L.
Hedera helix L. (lierre)
Helleborus foetidus L.
Hieracium bifidum Kit.gr.
Hippocrepis comosa L.
Hippocrepis emerus (L.) Lassen
Hornungia petraea (L.) Reichb.
Ilex aquifolium L. (houx)
Juniperus communis L. (genévrier commun)
Koeleria pyramidata (Lam.) P. Beauv.
Laburnum anagyroides Medikus
Lactuca perennis L. (laitue vivace)
Lamium galeobdolon (L.) L.
Laserpitium siler L.
Lathyrus linifolius (Reichard) Bässer
Lathyrus niger (L.) Bernh.
Lathyrus vernus (L.) Bernh. (gesse printanière)
Leucanthemum vulgare aggr. (marguerite)
Ligustrum vulgare L.
Lilium martagon L.
Limodorum abortivum (L.) Sw. (limodore à feuilles avortées)
Linum catharticum L.
Listera ovata (L.) R. Br. (listère ovale)
Lonicera etrusca Santi (chèvrefeuille de Toscane)
Lonicera periclymenum L. (chèvrefeuille des bois)
Lonicera xylosteum L.
Lotus corniculatus L.
Luzula nivea (L.) DC.
Luzula pilosa (L.) Willd.
Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt
Medicago lupulina L.
Medicago minima (L.) L.
Medicago sativa L.
Melica uniflora Retz
Melica nutans L.
Melittis melissophyllum L. (mélitte à feuilles de mélisse)
Moehringia trinervia (L.) Clairv.
Muscari comosum (L.) Miller
Mycelis muralis (L.) Dumort. □
Neottia nidus-avis (L.) Rich. (néottie nid-d'oiseau)
Onobrychis vicifolia Scop. (sainfoin)
Ononisatrix L.
Ophrys insectifera L. (ophrys mouche)
Orchis mascula (L.) L. (orchis mâle)
Orchis morio L. (orchis bouffon)
Orchis simia Lam. (orchis singe)
Orchis ustulata L. (orchis brûlée)
Ornithogalum pyrenaicum L.
Paris quadrifolia L.
Petrorhagia saxifraga (L.) Link
Phyteuma spicatum L.
Plantago lanceolata L.
Plantago media L.

Platanthera bifolia (L.) Rich. (platanthère à deux feuilles)
Poa bulbosa L.
Poa nemoralis L.
Poa pratensis L.
Poa trivialis L.
Polygala chamaebuxus L.
Polygala comosa L.
Polygala vulgaris L.
Polygonatum odoratum (Miller) Druce (sceau-de-Salomon)
Polygonatum multiflorum (L.) All.
Populus tremula L. (tremble)
Potentilla sterilis (L.) Garcke
Potentilla tabernaemontani Asch.
Primula acaulis (L.) L.
Primula veris L. (primevère officinale)
Prunus avium L. (merisier)
Prunus mahaleb L. (bois-de-Sainte-Lucie)
Prunus spinosa L. (prunellier)
Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. (chêne sessile)
Quercus pubescens Wild. (chêne pubescent)
Quercus robur L. (chêne pédonculé)
Ranunculus acris L.
Ranunculus bulbosus L.
Ranunculus tuberosus L.
Rhamnus catharticus L.
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich
Ribes alpinum L.
Rumex acetosa L. (rumex oseille)
Ruscus aculeatus L. (petit houx)
Salvia pratensis L. (sauge des prés)
Sanguisorba minor Scop.
Saponaria ocymoides L.
Satureja acinos (L.) Scheele
Saxifraga paniculata Miller
Scabiosa columbaria L.
Scilla bifolia L.
Scrophularia canina L.
Sesleria caerulea (L.) Ard.
Silene nutans L.
Silene vulgaris (Moench) Garcke
Sorbus aria (L.) Crantz (alouchier)
Sorbus mougeotii Soyer-Will. & Godron
Sorbus torminalis (L.) Crantz
Stipa pennata L.
Taraxacum erythrospermum gr.
Taraxacum officinale aggr.
Teucrium botrys L.
Teucrium chamaedrys L. (germandrée petit chêne)
Teucrium montanum L.
Teucrium scorodonia L.
Thlaspi perfoliatum L.
Tragopogon pratensis L. (salsifis des prés)
Trifolium montanum L.
Trifolium pratense L.
Trifolium rubens L.
Trinia glauca (L.) Dumort
Valeriana tuberosa L.
Veronica arvensis L.
Veronica chamaedrys L.
Veronica officinalis L.
Viburnum lantana L. (viome lantane)
Vicia sativa subsp. *nigra* (L.) Ehrh.
Vicia sepium L.
Vinca major L.
Vincetoxicum hirundinaria Medikus (dompte-venin)
Viola riviniana L.



LA STIPE PENNÉE - *STIPA PENNATA* L. DANS LE DÉPARTEMENT DE LA SAVOIE

Une des découvertes les plus intéressantes effectuée par Patrice PRUNIER à Vérel-Pragondran est sans nul doute celle de *Stipa pennata* L. sur les pelouses au-dessus du Tilleret. Il semble que cette plante n'ait jamais été signalée dans ce secteur. Cette nouvelle localité fait le lien entre les stations déjà connues sur les bords du lac du Bourget et celles du flanc sud du massif des Bauges. L'occasion nous est donnée de présenter un peu plus en détail cette magnifique graminée.

La stipe pennée appartient à la vaste famille des graminées ou poacées qui comprend environ 4000 espèces répandues sur les cinq continents. Pour le commun des mortels, ce sont "les herbes" qui constituent la masse des pelouses et des prairies. Elles fournissent à l'espèce humaine sa principale source de nourriture: les céréales (riz, blé, maïs...). L'organisation un peu particulière et bien souvent la petite taille des pièces florales rendent la détermination de ces plantes parfois délicate. Les parties reproductrices de la plante, étamines et ovaires, sont protégées par des bractées dénommées différemment selon leur position dans l'inflorescence: glume, lemme, panéole. La lemme ou glumelle inférieure présente la particularité chez la stipe pennée d'être surmontée d'une longue arête plumeuse qui peut atteindre 30 cm. Elle est couverte de poils blancs soyeux argentés. Ce caractère spécifique rend la plante aisément reconnaissable.

Malheureusement, dans le détail, cela n'est pas aussi simple: la systématique du genre *Stipa* est relativement complexe et la séparation des différents taxons (espèces, sous-espèces...) qui gravitent autour du plumet est ardue, les différentes flores se contredisant parfois. Il semble qu'en Savoie, il soit possible de séparer *Stipa pennata* L. et *Stipa eriocalis* Bordás notamment sur des différences de pilosité de la lemme. Les informations ci-dessous concernent l'espèce *Stipa pennata* L. sensu lato.

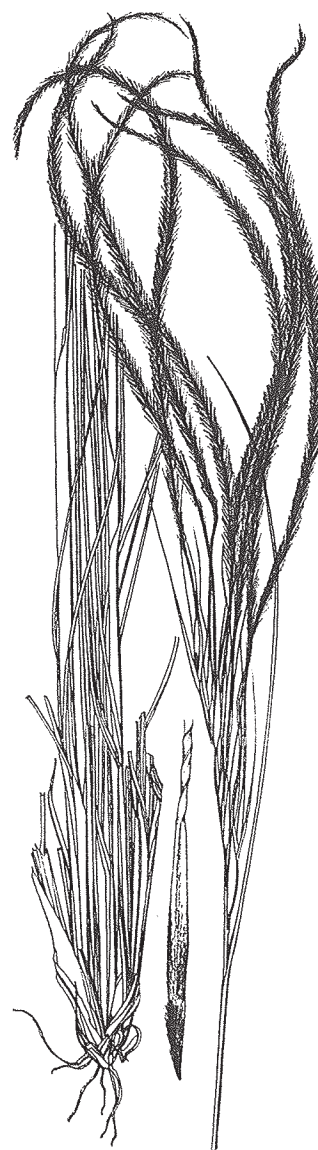
La stipe pennée est également appelée marabout ou plumet par les savoyards, mais dans la littérature on découvre l'emploi d'autres noms vernaculaires : Stipe

plumeuse, Herbe-au-plumet, Fétu-panaché, Etièpe à aigrettes. Son nom de genre serait issu du grec *stupé* qui signifie filasse, probablement à cause des longues barbes soyeuses de l'inflorescence qui confèrent à la plante une utilisation ornementale.

Ces longues arêtes présentent la particularité d'être très hygrométriques et leurs contractions et détentes successives permettent, en agissant à la manière d'un taraud, d'enfourer efficacement la graine dans des sols souvent secs et rocaillieux. Certaines graines auraient pu de cette façon pénétrer l'épiderme du bétail; un bétail qui n'accorde d'ailleurs guère d'attention à la stipe dont la valeur fourragère est faible, voire nulle, selon les agronomes.

La stipe pennée est une espèce à répartition eurasiatique. Elle prospère dans les steppes du Caucase, de l'Oural et de l'Afghanistan jusqu'en Asie occidentale.

En Savoie, elle fréquente les terrains herbacés et rocaillieux des secteurs chauds et secs. Elle est relativement répandue dans les pelouses sur les adrets de Maurienne et de Tarentaise. Dans cette dernière, nous la connaissons depuis le bassin de Moutiers jusqu'à Val-d'Isère où elle atteint 2300 m.

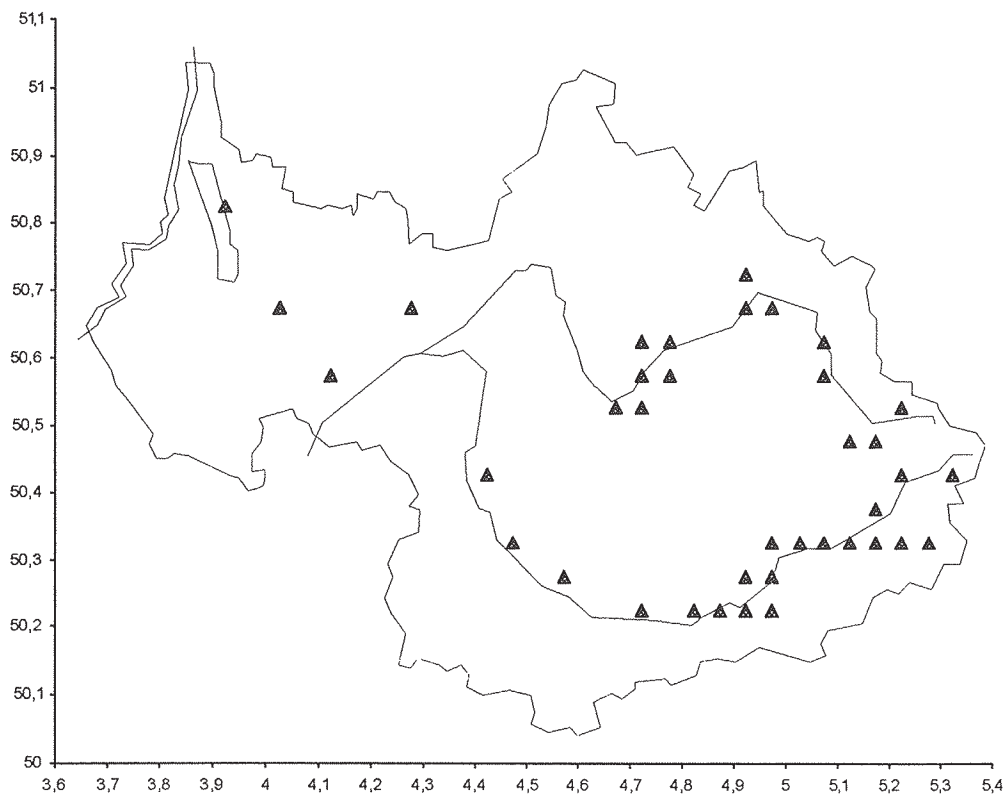
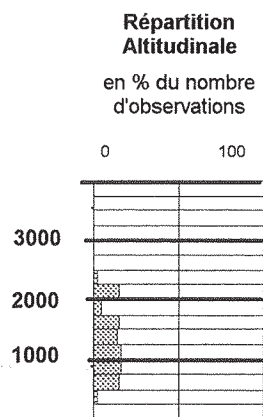


Stipa pennata L.
Dessin extrait de "Flora der Schweiz" -
Hess H., Landolt E. & Hirzel R.

Localisation de *Stipa pennata* L. en Savoie

(Chaque symbole indique la présence de l'espèce dans une maille de 5 cgr. de côté)

(Thierry Delahaye)
11 - 96



Plus abondante encore en Maurienne, elle s'épanouit sur les pelouses depuis Notre-Dame-du-Cruet jusqu'à Bonneval-sur-Arc.

Plusieurs localités sont situées au-dessus de 2000 m: Vallon de Pelouse et Vallon du Fond à Avrieux, Le Mollard à Lanslevillard, Vallon d'Avérole à Bessans, elle monte jusqu'à 2400 m à Bonneval-sur-Arc, non loin du chemin du refuge du Carro vers Quinsollet.

Les localités situées hors de ces deux grandes vallées internes sont beaucoup plus rares et méritent d'être détaillées.

La stipe pennée est signalée depuis le siècle dernier autour du lac du Bourget. Elle est toujours présente à Brison-Saint-Innocent, sur les pelouses surplombant le lac à 270 m d'altitude. Il s'agit de la localité la plus basse pour le département. Elle a été indiquée en d'autres points où nous n'avons pas encore eu l'occasion de la rechercher: Champfleury à Chindrieux, Mont Corsuet à Aix-Les-Bains, Mont du Chat... Dans la région de Chambéry, outre la station découverte par Patrice PRUNIER à Vérel-Pragondran, cette espèce est indiquée dans le catalogue de PERRIER de la BATHIE sur une colline au-dessus de Saint-Jeoire-Prieuré. Cette dernière localité reste à retrouver.

Sur le flanc sud des Bauges, le "marabout" fleurit sur quelques pentes rocheuses bien exposées à Montmélian. Mais nous devons à notre infatigable Arthur LEQUAY la découverte de cette espèce sur les pentes de l'Arclusaz à 1450 m, localité nouvelle pour le massif des Bauges.

La carte ci-dessus, qui synthétise nos connaissances sur la répartition de cette espèce en Savoie, ne demande qu'à être complétée et précisée. Avis aux amateurs.



UNE GRANDE RARETÉ DE LA FLORE SAVOYARDE: LA VALÉRIANE TUBÉREUSE - *VALERIANA TUBEROSA* L.

La valériane tubéreuse est une des plantes les plus rares du département de la Savoie. Pour la vingtaine de participants à cette sortie, l'observation de cette plante sur les rochers de Vérel-Pragondran s'est révélée être une première!

Pourtant, la valériane tubéreuse est connue depuis bien longtemps dans notre département. Dès 1872 A. CHABERT la récoltait vraisemblablement sur les mêmes rochers calcaires qu'il nomme à l'époque: coteau de "Pézerié". Une autre localité a été découverte également au XIX^{ème} sur la commune de Saint-Maurice-de-Rotherens. La recherche de cette station pourra constituer un objectif pour une prochaine sortie de notre société.

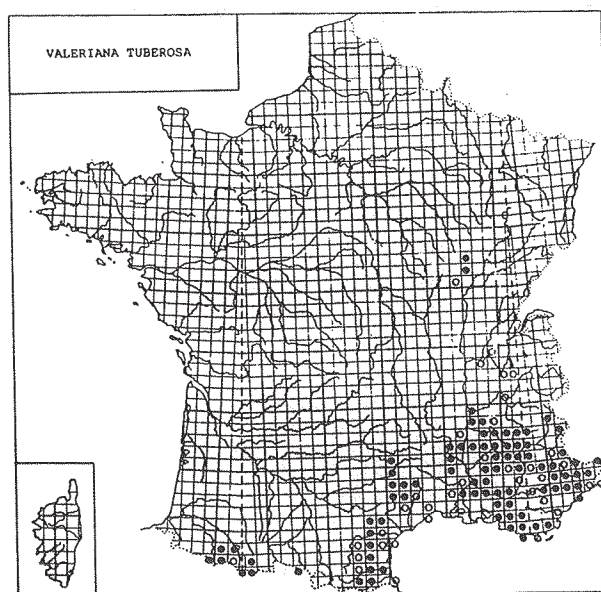
Les valérianes sont des plantes vivaces à la tige arrondie et creuse, aux feuilles opposées, aux fleurs disposées en corymbe ou en cyme et à la souche odorante. Elles présentent la particularité d'avoir un calice avec des soies qui sont enroulées dans ce dernier lors de la floraison, puis déployées en aigrette plumeuse.

Le terme valériane serait issu du latin *valere* : se bien porter, qui fait allusion aux propriétés médicinales des espèces de ce genre, et notamment à celles de la valériane officinale: plante fébrifuge et diurétique dont les racines aux vertus antispasmodiques ont été employées par le passé pour lutter contre les maladies nerveuses.

La valériane tubéreuse se distingue de ses pairs par l'allure de sa souche fortement épaissie en rhizome qui émet de courts stolons. Ses feuilles présentent un contraste de forme: tandis que les radicales sont pétiolées et entières, les caulinaires sont sessiles et imparipennatiséquées (5 à 9 segments dont le terminal est plus développé). Ses fleurs roses, plus rarement blanches, sont groupées en corymbe dense et présentent la particularité d'être polygames: certaines sont staminées, d'autres sont pistillées et d'autres encore sont stamino-pistillées. La fleur, en cas de pollinisation, donne un fruit de type sec à forme ovale et velu entre les côtes.

La valériane tubéreuse fleurit en mai-juin dans des situations variées: sur des corniches calcaires (situation prédominante à Vérel), dans des pelouses et pâturages secs, des forêts claires (un pied observé à Vérel). Si elle ne paraît pas être inféodée à un habitat spécifique, elle semble en revanche plutôt liée à un type de sol : aride, plutôt calcaire, et bénéficiant d'une luminosité importante.

La répartition de cette espèce est méditerranéo-montagnarde. En France, elle est présente dans les Pyrénées Centrales, les Corbières, le Languedoc, la Provence. Elle remonte jusque dans le sud de l'Ardèche et le Dauphiné. Les localités savoyardes constituent un avant-poste septentrional. Plus au nord, elle est connue dans la région de Crémieu en Isère et en Côte-d'Or sur la côte dijonnaise à Gevrey-Chambertin, vallée du Suzon. La valériane tubéreuse est protégée dans la région Bourgogne. Elle mériterait largement une mesure de protection réglementaire dans notre région.



Carte de répartition. Extraite de l'Atlas Partiel de la Flore de France - P. DUPONT - Muséum National d'Histoire Naturelle - Paris, 1990.
(Les points clairs signalent une indication antérieure à 1950. Notre observation permet d'actualiser cette carte.)

VALERIANA. Linn. Gen. n. 48. La Valériane.

La fleur de la Valériane est portée sur un calice imperceptible ; elle est irrégulière, avec une gibbosité, qui dans quelques espèces forme un éperon ou un tuyau aveugle en forme de cornet à sa base. La semence solitaire porte ordinairement une aigrette.

VALERIANA tuberosa. Linn. syst. I. 87.

VALERIANA foliis lanceolatis integerrimis ; caulinis basi pinnatis. Linn. spec. 46.

Nardus montana. C. B. Matth. 35. Cam. epit. 15. Dale. pharm. 121.

Valeriana alpina minor. T. inst. 132 B. Pin. Linn. Mantiss. alter. 319.

b. *Nardus montana altera*, C. B. Matth. 35. *longius-radicata*. Cam. epit. 16.

Valeriana montana folio glauco laevi. Moris. umbell. 50. 52.

Cette valériane est aisée à connaître par ses racines tubéreuses. La variété *b* les a plus longues : la plante est plus grande, & a les feuilles plus découpées, d'un verd cendré. Je l'ai trouvée parmi les rochers, proche les cuves de Saffénage. L'autre plus verte, plus petite, moins découpée, a ses racines en forme d'olive. Elle croit dans les hautes montagnes exposées au soleil. Je l'ai trouvée à Combecroffe dans le Devoluy, & à Briançon. Vivace.



Description de la valériane tubéreuse par Dominique VILLARS dans son "Histoire des plantes du Dauphiné" parue entre 1786 et 1789.

Valeriana tuberosa L. dessin extrait de la "Flore des Pyrénées" - M. SAULE.

BIBLIOGRAPHIE

- BUGNON F., FELZINES J.-C., LOISEAU J.-E., ROYER J.-M. & coll., 1993 - Nouvelle Flore de Bourgogne. Tome 1, Bulletin scientifique de Bourgogne, 217p.
- CARRIOT A. & SAINT-LAGER J.-B., 1889 - Botanique élémentaire, descriptive et usuelle renfermant la flore du bassin moyen du Rhône et de la Loire. Tome 2: 8^{ème} édition, Lyon, 1004p.
- CHABERT A., 1901 - Le *Valeriana tuberosa* L. en Savoie. Bulletin de l'herbier Boissier, 2^{ème} série, 1: 177 - 178.
- DUPONT P., 1990 - Atlas partiel de la flore de France. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 442p.
- FRITSCH R., 1986 - Les pelouses thermophiles de Haute Maurienne à *Stipa* et paturin de carnirole. Bull. Soc. d'Hist. Nat. de la Savoie, n° 174: 11 - 18.
- NETIEN G., 1993 - Flore lyonnaise. Société Linnéenne de Lyon, 623p.
- PERRIER DE LA BATHIE E., 1917 & 1928 - Catalogue raisonné des plantes vasculaires de Savoie. Mém. Acad. Sci. Belles Lettres & Arts de Savoie. Tome 1: Ed. Lhomme, Paris, 433p. Tome 2: Chambéry, 415p.
- PIN C., 1894 - Catalogue des plantes observées ou citées aux environs d'Aix-Les-Bains. 2^{ème} éd. Bolliet, Aix-Les-Bains, 191p.

UNE SIMPLE HISTOIRE DE FLEURS

Par Arthur LEQUAY

C'était par un beau jour d'été. J'étais allé me promener, cherchant, à l'occasion, quelque plante intéressante dans un cirque de montagne que j'aime beaucoup.

De grands pâturages en occupent la partie centrale; deux chaînes aux roches de schiste noir la bordent de chaque côté tandis qu'au fond, les pieds dans un névé éclatant de blancheur, trois grandes aiguilles s'élancent vers le ciel.

Il faisait un temps splendide. Le chant du torrent coulant au fond d'un ravin encaissé montait puis disparaissait suivant le rythme du souffle de la brise.

Je montais, déjà l'herbe était devenue rare, les dryades, les saules rampants l'avaient remplacée, puis, peu à peu, la pente s'accroissant, le pierrier avait succédé. J'étais arrivé presque au bord du névé où les dernières soldanelles s'épanouissaient encore. Et là, ma surprise avait été grande de trouver, assis sur un rocher, un vieux bonhomme qui me regardait monter. Vieux, il l'était certainement, le blanc de ses cheveux, les profondes rides de son visage le disaient clairement.

Je le saluai d'un cordial bonjour. Il me répondit, ajoutant: "Je vous ai vu monter, vous vous intéressez aux petites plantes, comme vous avez raison! Savez-vous tout ce qu'elles nous enseignent et surtout combien la vie est chose précieuse?"

Ces paroles m'intriguèrent et je me mis à bavarder avec lui. On sentait à son ton où perceait parfois une profonde émotion son amour de la montagne et de tout ce qui y vit.

"Vous devez vous demander ce que ce vieux bonhomme fait ici. Et bien, voyez-vous, j'accomplis, peut-être pour la dernière fois, je me fais bien vieux, une sorte de pèlerinage".

Levant son bâton en direction de la plus grande aiguille: "Regardez bien, dans la face nord, vous devez distinguer un trait, un peu en biais, puis qui remonte droit pour rejoindre l'arête ouest".

Il suivait, de son bâton, cette voie qu'il semblait bien connaître. Je n'osais pas lui avouer que personnellement, je ne voyais rien et me contentais d'hocher la tête.

"Et bien, il s'est passé là-haut un incident qui devait modifier profondément mon approche de la montagne". Sa figure s'illumina d'un sourire, il ajouta: "Et c'est presque une longue histoire d'amour. C'est bien vieux tout cela, pensez, il y a plus de trente ans.

Nous étions une petite bande de copains passionnés de montagne. Le dimanche soir

nous rentrions fourbus d'une longue virée, mais le cœur joyeux: nous avions encore vaincu une cime. Et la question se posait: qu'est-ce qu'on fait dimanche prochain? Et le dimanche suivant nous repartions.

Ce jour là, pourquoi étais-je seulement avec Michel, un bon camarade avec lequel je m'encordais souvent? Quelques années de plus que moi et tellement sympathique!

Je me souviens de cette journée comme si c'était hier.

Nous étions partis très tôt. Il faut dire qu'à l'époque, aucune route n'existait, on partait du bas.

Je revois. 3h du matin. Un ciel étincelant d'étoiles. A la lueur de nos frontales, nous cherchons le sentier. Longue montée dans la forêt. Les étoiles s'éteignent une à une, une vague clarté apparaît lentement et l'on se croit au premier matin du monde. Un coq de bruyère roucoule, un autre lui répond, une grive entame un long couplet et l'hymne à la lumière éclate partout.

Nous quittons la forêt pour la brousse d'arcosses et de rhododendrons; tout là-haut un premier rayon de soleil vient de toucher la pointe la plus élevée. Tout s'illumine.

Prairie. Pierrier. Arrêt au bas du névé.

Il y a trois heures que nous marchons. Nous savons qu'il n'y aura guère de place pour un arrêt avant le sommet, aussi le casse-croûte est-il le bienvenu.

6h 30. Nous tâtons le névé, neige à bout de pied, pas besoin de chausser les crampons, nous allons gagner du temps. Bas de la muraille rocheuse, nous nous encordons. Michel devant. Nous sommes en pleine forme. Les longueurs de cordes se succèdent. Nous arrivons à la fameuse cheminée. Ça passe: une longueur, deux longueurs. Le soleil nous a rejoint. Je grimpe, et, tout à coup, je m'arrête: là, sous un petit encoorbellement il y a quelque chose d'incroyable: un petit bouquet de fleurs. Là-haut, Michel s'impatiente, je sens la corde se tendre.

"Alors, tu as des problèmes? ça ne passe pas?". -"Si, attends, donne du mou, j'ai trouvé quelque chose". Je me cale bien, jambes écartées bien appuyées sur des prises opposées et je me penche pour approcher mon visage de cette petite merveille: un coussinet de fleurs d'un rose si tendre qu'on dirait une chair vivante.

Et c'est à ce moment que j'entends un cri, que dis-je, un hurlement: "Pierres!".

Derrière mon dos, un sifflement, un souffle et au-dessous un claquement sec, véritable

détonation. Je vois entre mes jambes, à 20 mètres sous moi, le bloc qui a percuté la muraille et éclaté, projetant sa mitraille en tous sens. Je vois le point d'impact. J'entends la dégringolade des morceaux détachés puis tout rentre dans le calme.

Une voix me parvient du haut. Je la sens pleine d'angoisse: "Jean...Ça va... Tu n'as rien? Monte".

Je me suis redressé et, tout à coup, je réalise le véritable miracle qui vient de s'opérer. Si je ne m'étais pas rapproché du fond de la crevasse, s'il n'y avait pas eu cette petite fleur, en ce moment, je ne serais plus qu'un pantin désarticulé gisant là-bas, tout en bas, sur le névé. Ce petit bouquet rose venait de me sauver la vie.

Je rejoins Michel.

"Bon Dieu! que j'ai eu peur! j'ai entendu cogner là-haut, j'ai levé la tête. Un gros parpaing giclait. En un clin d'œil, j'ai jugé sa trajectoire; il passait là devant moi, mais ensuite, tu étais dessous. Bon Dieu, que j'ai eu peur!"

Il m'a tendu sa bonne grosse patte et nous nous sommes serré la main, longuement.

Le reste de la course s'est déroulé normalement mais l'arrivée au sommet, pourtant si merveilleuse nous a laissé l'un et l'autre presque indifférents; la secousse avait été trop rude.

Je n'ai plus guère grimpé avec ces mordus

des grandes courses. Je me suis souvent retrouvé avec Michel.

J'ai acheté des bouquins. Je sais que je dois la vie à une petite touffe d'androsace et je me suis passionné pour la flore, surtout celle de haute montagne; ces fleurs ont tant de mérite, tant de courage pour vivre dans des conditions si difficiles.

Plusieurs fois, je suis remonté voir mon petit bouquet, il était toujours là. L'impact du choc sur la roche, peu à peu, a disparu, des lichens avaient poussé, la vie avait pansé la plaie".

Il s'était tu, baissant la tête, plongé dans ses souvenirs. Puis sans la relever, comme s'il se parlait à lui même: "Comme c'est bizarre, je n'avais jamais raconté cette aventure à personne".

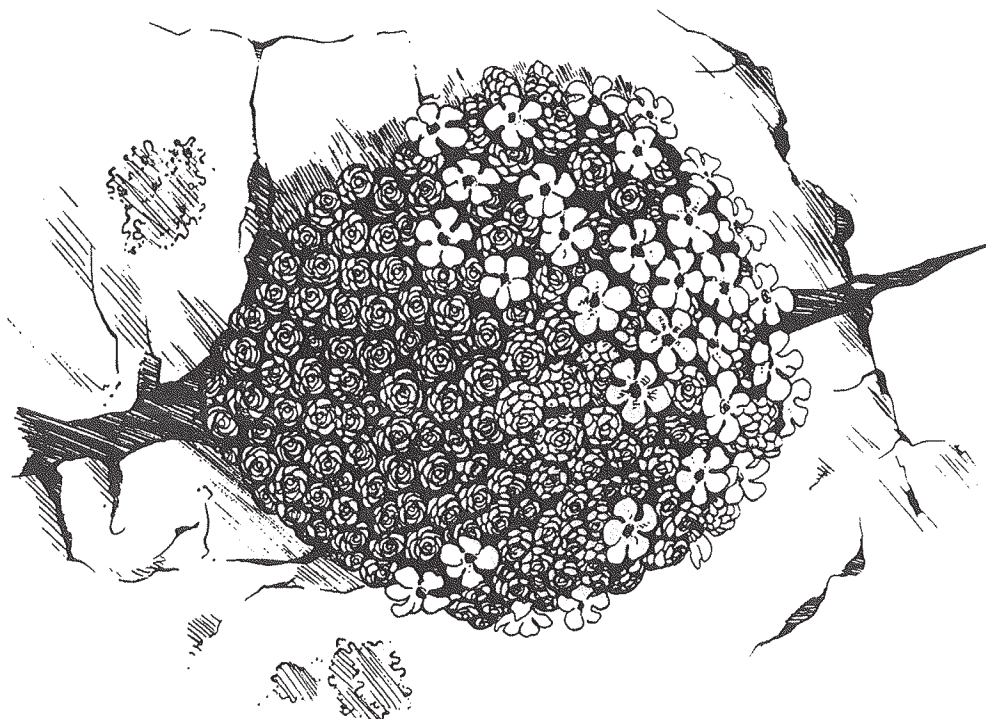
Redressant la tête: "Et puis, je vous ai vu monter. Je vous ai observé, baissé d'abord, puis à genou, et vous aviez le sourire. Elle était bien belle, dites-moi, la petite fleur que vous aviez trouvée?"

J'ai compris que j'avais un ami qui montait vers moi".

Je ne sais rien de lui, il ne sait rien de moi et pourtant un lien profond nous unit.

Nous nous sommes quittés comme deux vieux copains sur une solide poignée de mains.

Je l'ai regardé descendre, encore bien droit, bien assuré, malgré le poids du sac, malgré le poids des ans, cet ami dont je ne savais rien.



Androsace helvetica (L.) All.
Dessin Brigitte MASSONAT extrait de
Flore Protégée de Savoie

LA FLORE DU MARAIS DE CHALLES-LES-EAUX ET L'ÉTONNANTE OPHIOGLOSSSE

COMPTE RENDU DE LA SORTIE DU 20 JUIN 1996

Par Thierry DELAHAYE et Arthur LEQUAY

Commune: Challes-Les-Eaux. Lieu-dit: Les Baraques

Altitude: 310 m. Coordonnées: longitude 4,04 gr - latitude 50.60 gr.

Pour cette sortie du mois de juin, nous nous retrouvons une quinzaine, bottes aux pieds, afin de découvrir la flore paludicole du marais de Challes-Les-Eaux.

Ce marais constitue la dernière grande zone humide au cœur de l'agglomération chambérienne. Il est situé vers le lieu-dit "Les Baraques", il est parfois nommé "marais des Noux".

L'intérêt biologique de ce site est connu et reconnu depuis plusieurs années. Le marais de Challes-Les-Eaux est inscrit à l'inventaire national des Z.N.I.E.F.F. (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) depuis 1988. Il a été convoité pour divers aménagements: golf, Z.A.C... et les actions entreprises par les associations de protection de la nature pour la sauvegarde de ce marais ont défrayé la chronique en d'autres temps. Une étude réalisée en 1993 par la F.R.A.P.N.A. (Fédération Rhône-Alpes de Protection de la Nature) en vue d'une mesure réglementaire de protection du marais par arrêté de biotope, est venue confirmer l'intérêt scientifique de cette zone humide tant pour la flore que pour la faune, mais aussi pour son rôle tampon en cas de crues, de pollutions... et tout simplement pour sa valeur paysagère.

Si la destruction pure et simple du marais semble maintenant évitée, une autre menace plus sournoise guette: l'abandon. Comme les autres zones humides de la région, ce marais était autrefois fauché par les agriculteurs. "La blache" produite était utilisée principalement comme litière pour le bétail. Ces pratiques ont disparu des circuits économiques actuels et petit à petit nous assistons à l'envahissement du marais par les ligneux (saules, bourdaine, aulne...). L'abaissement du niveau des nappes phréatiques, l'endiguement des rivières, les drains en place... accélèrent les phénomènes d'atterrissement. L'ensemble de la flore et de la faune spécifiques des marais disparaît alors progressivement mais inexorablement si rien n'est entrepris pour sa sauvegarde. Au-delà d'une mesure éventuelle de protection, il est alors indispensable de prévoir une gestion: régulation du niveau de l'eau, rétablissement d'une activité de fauche... Souhaitons qu'un tel scénario voit le jour dans le marais de Challes-Les-Eaux.



Orchis palustris Jacq. Une espèce protégée du marais.

Qu'est-ce qu'un arrêté de biotope?

Un "arrêté préfectoral de conservation de biotope" est une mesure réglementaire prise à l'initiative de l'Etat, en la personne du préfet. Elle a pour objectif la préservation de biotopes (entendu au sens écologique d'habitat) tels que dunes, landes, pelouses, tourbières... nécessaires à la survie d'espèces protégées. Dans la pratique, ce sont principalement les associations de protection de la nature qui demandent au préfet de prendre un "arrêté de biotope" afin d'assurer la conservation de l'habitat d'espèces protégées. Pour prendre sa décision, le préfet requiert l'avis de la commission départementale des sites et de manière informelle l'avis du ou des conseils municipaux concernés. Il s'agit d'une procédure relativement simple et rapide. Elle peut s'adapter à toutes les situations particulières. Aucune gestion n'est prévue dans le cadre réglementaire de l'arrêté de biotope.

Les arrêtés de biotope en Savoie:

Une quinzaine de sites bénéficient en 1996 de ce type de protection. Il s'agit principalement de zones humides (marais du sud du lac du Bourget, tourbière des Creusates dans les Bauges, rivière La Bialle en Combe de Savoie, îles de Chautagne - Malourdie sur le Rhône...) ou de zones de montagne comme Le Mont-Cenis.

Sept plantes protégées ont déjà été inventoriées dans le marais de Challes-Les-Eaux. Nous avons pu en retrouver cinq au cours de cette sortie:

Gymnadenia odoratissima (L.) Rich. (gymnadénie odorante)

Gratiola officinalis L. (gratiolle officinale)

Orchis laxiflora Lam. (orchis à fleurs lâches)

Orchis palustris Jacq. (orchis des marais)

Ophioglossum vulgatum L. (langue de serpent)

Deux restent à revoir au cours de prochaines balades:

Ranunculus sceleratus L. (renoncule scélérate)

Lathyrus palustris L. (gesse des marais)

LISTE DES PLANTES OBSERVÉES

Alnus glutinosa (L.) Gaertner

Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv.

Briza media L.

Calluna vulgaris (L.) Hull. (callune vulgaire)

Calystegia sepium (L.) R. Br.

Carex acutiformis Ehrh.

Carex elata All.

Carex flacca Schreber

Carex hostiana DC.

Carex lepidocarpa Tausch

Carex panicea L.

Carex tomentosa L.

Cirsium palustre (L.) Scop.

Colchicum autumnale L.

Cytisus scoparius (L.) Link (genêt à balais)

Dactylorhiza incarnata (L.) Soo (orchis incarnat)

Danthonia decumbens DC.

Daucus carota L. (carotte)

Deschampsia caespitosa (L.) P. Beauv.

Dryopteris filix-mas (L.) Schott

Epipactis palustris (L.) Crantz (épipactis des marais)

Equisetum telmateia Ehrh.

Filipendula ulmaria (L.) Maxim. (reine-des-prés)

Frangula alnus Miller (bourdaine)

Fraxinus excelsior L. (frêne)

Galium boreale L.

Galium palustre L.

Galium verum L.

Gaudinia fragilis (L.) P. Beauv.

Genista tinctoria L. (genêt des teinturiers)

Gymnadenia conopsea (L.) R. Br. (orchis moucheron)

Gymnadenia odoratissima (L.) Rich. (gymnadénie odorante)

Gratiola officinalis L. (gratiolle officinale)

Holcus lanatus L.

Juncus acutiflorus Ehrh.

Juncus conglomeratus L.

Juncus subnodulosus Schrank

Iris pseudacorus L. (iris jaune)

Leucanthemum vulgare aggr. (marguerite)

Ligustrum vulgare L.

Linum catharticum L.

Lonicera periclymenum L. (chèvrefeuille des bois)

Lotus corniculatus L.

Lotus glaber Miller

Lotus maritimus L.

Lotus pedunculatus Cav.

Lycopus europaeus L. (lycope d'Europe)

Lysimachia vulgaris L.

Lythrum salicaria L.

Molinia caerulea (L.) Moench

Oenanthe lachenalii C. Gmelin

Ophioglossum vulgatum L. (ophioglosse vulgaire)

Ophrys apifera Hudson (ophrys abeille)

Orchis laxiflora Lam. (orchis à fleurs lâches)

Orchis palustris Jacq. (orchis des marais)

Orobancha gracilis Smith

Phragmites australis (Cav.) Steudel

Platanthera bifolia (L.) Rich. (platanthère à deux feuilles)

Platanthera chlorantha (Custer) Reichenb.

Potentilla erecta (L.) Rausch.

Prunella vulgaris L.

Prunus avium L. (merisier)

Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. (chêne sessile)

Salvia pratensis L. (sauge des prés)

Sanguisorba officinalis L.

Scabiosa columbaria L.

Schoenus nigricans L. (choin noirâtre)

Scrophularia nodosa L.

Selinum carvifolia (L.) L.

Senecio aquaticus Hill

Silene flos-cuculi (L.) Clairv.

Stachys officinalis (L.) Trev. St. Léon

Trifolium montanum L.

Trifolium ochroleucon Hudson

Valeriana dioica L.

UNE ÉTONNANTE PLANTE AFFILIÉE AUX FOUGÈRES: L'OPHIOGLOSSE VULGAIRE

Difficile au premier abord de repérer les affinités entre cet ophioglosse et la grande fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) des sous-bois, des landes acides ou les capillaires (*Asplenium trichomanes*) qui ornent les vieux murs. L'ophioglosse vulgaire appartient au grand ensemble végétal des ptérydophytes dans lequel sont regroupées les fougères mais aussi les lycopodes, les prêles, les isoètes, les botryches... Des trois espèces d'ophioglosse présentes en France, seul l'ophioglosse vulgaire est connu en Savoie. Il possède une unique feuille pourvue d'un limbe ovale, surmonté par un épi de sporanges porté sur un long pédoncule. Son aspect très particulier lui a valu le nom populaire de "langue de serpent" (du grec ophis: serpent et glōssa: langue). A noter que l'ophioglosse vit en symbiose dans le sol avec un champignon.

L'écologie de la plante est la suivante: prairies humides, bas-marais à laiches et molinie. Elle se rencontre parfois en bordure des milieux forestiers: clairières, lisières... et dans les pelouses mésophiles à brome érigé.

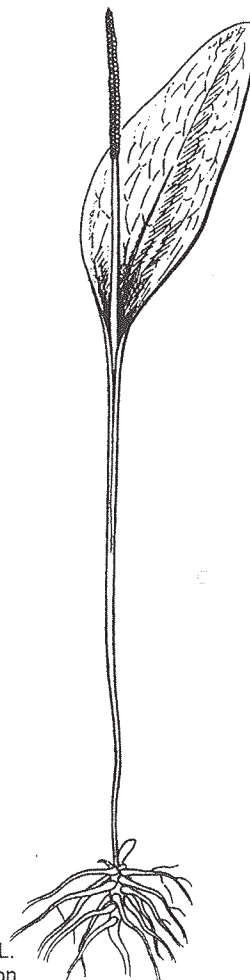
La répartition de cette espèce est eurasiatique, circumboréale. C'est-à-dire qu'elle est présente dans les zones froides et tempérées de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique du nord. Elle est recensée dans toute la France mais toujours rare et localisée. En Savoie, elle est connue d'une vingtaine de

localités, principalement dans la moitié ouest du département (région du lac du Bourget, de Chambéry et Combe de Savoie) mais aussi dans la région d'Albertville et le Val d'Arly. Elle atteint 1180m au col de Plaimpalais. Il est probable qu'il reste encore plusieurs localités à découvrir tant cette espèce est discrète et que sa période de végétation est courte. Elle disparaît dès les premiers jours de l'été.

L'ophioglosse vulgaire est protégé dans toute la région Rhône-Alpes. Néanmoins, il reste une espèce menacée et en régression du fait du drainage et de l'amendement des prairies humides ou de l'abandon et de l'embroussaillage de ces dernières. C'est une espèce héliophile qui est favorisée par l'ouverture et l'entretien des milieux.

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
 ☆ **DERNIERE MINUTE !!!** ☆
 ☆
 ☆ Nous apprenons que le 25 ☆
 ☆ novembre 1996 le Préfet de la ☆
 ☆ Savoie a signé l'arrêté ☆
 ☆ préfectoral de protection de ☆
 ☆ biotope du marais de Challes- ☆
 ☆ les-Eaux. ☆
 ☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

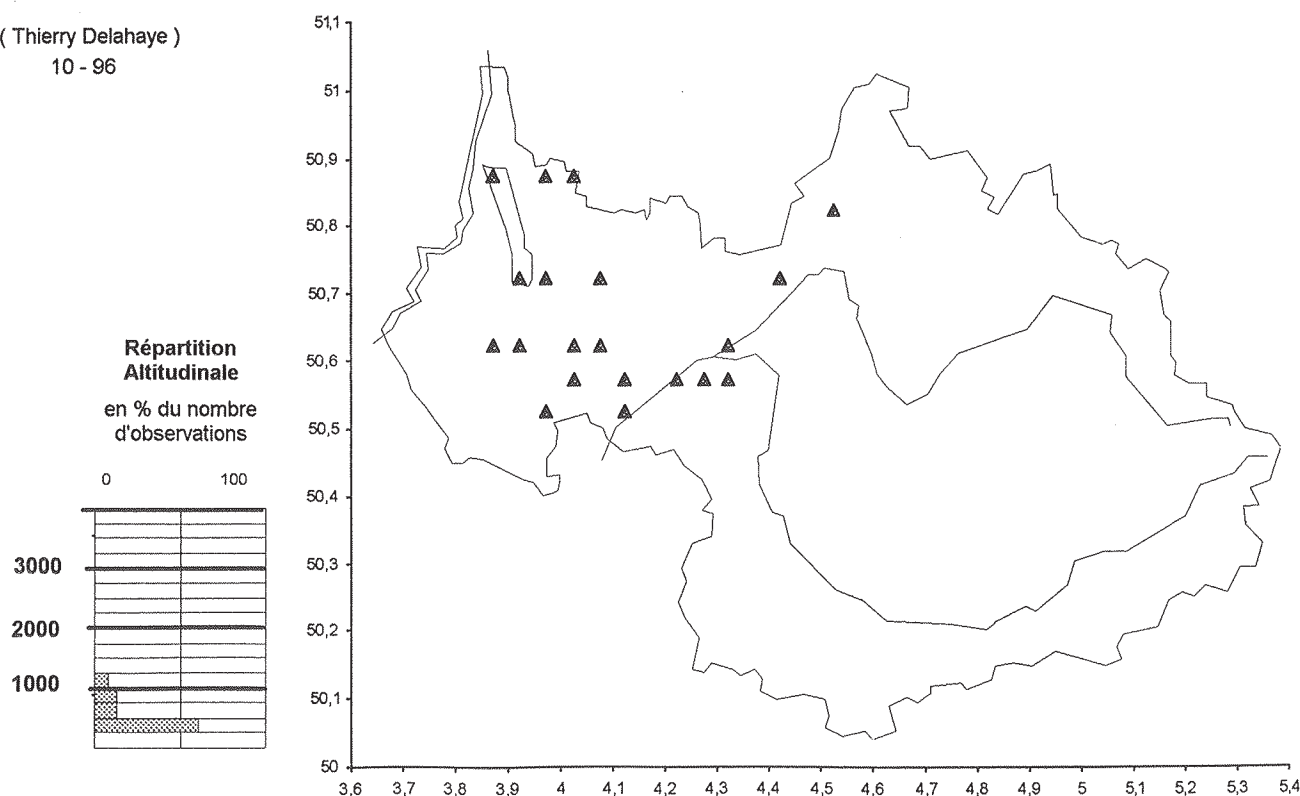
Ophioglossum vulgatum L.
 Dessin Dominique Mansion,
 extrait de "La Garance Voyageuse" - n° 34.



Localisation de *Ophioglossum vulgatum* L. en Savoie

(Chaque symbole indique la présence de l'espèce dans une maille de 5 cgr. de côté)

(Thierry Delahaye)
 10 - 96



INVENTAIRE DE 10 PLANTES CHOISIES DE LA RÉGION CHAMBÉRIENNE

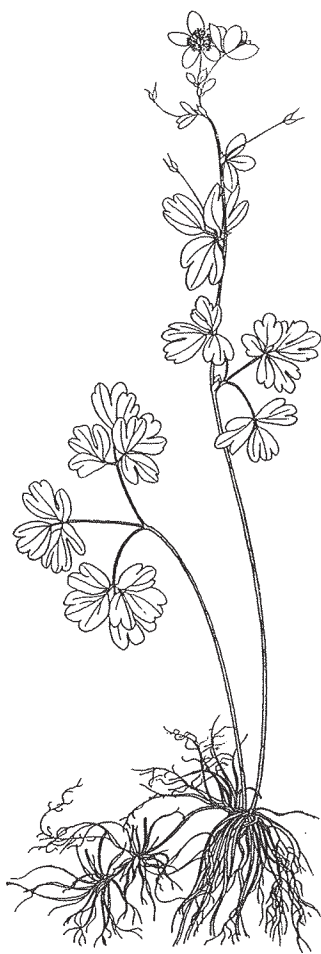
Notre association a décidé d'entreprendre en 1996 l'inventaire systématique de 10 plantes représentatives de la flore de la région chambérienne. Ces 10 plantes sont les suivantes:

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Milieux	Période
<i>Anemone ranunculoides</i>	Anemone fausse renoncule	Bois frais, pelouses rocailleuses	Mars - avril
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	Asplénium noir	Rochers, murs	Toute l'année
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Asplénium scolopendre	Bois frais avec rochers calcaires, murs	Toute l'année
<i>Aster amellus</i> *	Aster amelle	Pelouses sèches	Août - octobre
<i>Aster linosyris</i>	Aster linosyris	Pelouses sèches	Août - octobre
<i>Campanula medium</i>	Campanule carillon	Bois secs rocailleux	Mai - juin
<i>Colutea arborescens</i>	Baguenaudier	Pelouses sèches, taillis	Mai - juillet
<i>Isopyrum thalictroides</i>	Isopyre faux pigamon	Bois frais, haies	Mars - avril
<i>Potentilla recta</i>	Potentille droite	Pelouses sèches, chemins, décombres	Juin - août
<i>Saxifraga granulata</i>	Saxifrage granulée	Pelouses rocailleuses, rochers	Mai - Juin

* espèce protégée.

Nous avons choisi ces espèces en fonction de plusieurs critères:

- Il s'agit d'abord de plantes faciles à identifier. Les risques de confusion avec d'autres espèces sont quasi inexistantes pour un observateur un peu attentif.
- Elles sont toutes présentes dans les environs immédiats de Chambéry et donc accessibles à tous.
- Elles fréquentent des milieux variés.
- Leur floraison s'étale sur l'ensemble de l'année.
- Enfin, il s'agit de plantes ni trop communes, afin de ne pas rendre cet inventaire fastidieux, ni trop rares, afin que tout le monde puisse participer.



Isopyrum thalictroides L. Dessin extrait de
"Flora der Schweiz" - Hess H., Landolt E. & Hirzel R.

Il est proposé à chaque sociétaire motivé par ce projet de noter avec précision (sur une carte I.G.N. au 1/25 000^{ème}) et précieusement (sur son carnet de terrain) les lieux et dates où il observe ces plantes. Ce petit effort constitue au moins un excellent exercice de repérage sur une carte! Espérons qu'il devienne également une habitude, tant il est utile de noter régulièrement ses observations.

"Les petits ruisseaux faisant les grandes rivières", cet inventaire collectif aidera chacun à mieux connaître la flore qui nous entoure. L'émulation créée possède entre autres l'avantage de conduire le plus grand nombre à s'intéresser soit à des groupes d'espèces parfois méconnus comme les fougères, soit à prospecter des biotopes laissés pour compte comme les pelouses sèches.

Ce travail collectif fournira de la matière première pour alimenter le contenu de notre bulletin. Nous publierons dans nos prochains numéros les synthèses de nos observations et de nos prospections. Il pourra également servir de support pour la réalisation de posters ou de panneaux pour nos expositions...

Ce programme d'inventaire permettra à chacun d'entre nous de parfaire ses connaissances botaniques et contribuera à n'en pas douter au rayonnement et à la reconnaissance de notre association.

Pour tout renseignement, rendez-vous à nos ateliers de détermination le lundi soir à la maison des associations à Chambéry, ou lors de nos sorties sur le terrain.

DEUX JOURS D'HERBORISATION DANS LES ARAVIS:
GROS PLAN SUR *STREPTOPUS AMPLEXIFOLIUS* (L.) DC.
COMPTE RENDU DE LA SORTIE BOTANIQUE DES 29 ET 30 JUIN 1996

Par Thierry DELAHAYE et Arthur LEQUAY

Le premier jour notre itinéraire nous mène depuis le Col des Aravis, par une piste carrossable vers le sud jusqu'à un pont sur un ruisseau à l'altitude de 1550 m. Nous laissons les voitures pour parcourir les alpages autour du lieu-dit "Les Plachaux." Depuis des siècles, l'homme a influencé ces paysages en déboisant ces secteurs, terre de prédilection pour la fabrication du célèbre reblochon. Le relief est façonné par les terrains calcaires compacts du crétacé et du jurassique: arêtes rocheuses, falaises avec à leurs pieds de grands éboulis. La topographie recoupe plusieurs couches de terrains imperméables qui permettent l'installation de petites zones marécageuses le long des ruisseaux.

L'après-midi, nous avons herborisé dans une lande à éricacées avec le rhododendron ferrugineux, l'airelle à petites feuilles, la myrtille, l'airelle rouge, le raisin d'ours des Alpes et le raisin d'ours commun.

Si chacun connaît la myrtille (*Vaccinium myrtillus* L.), la distinction avec l'airelle à petites feuilles (*Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum* (Lange) Tolm.) n'est pas toujours réalisée. Pourtant cette dernière, aux feuilles glauques et obtuses, a un port plus buissonnant, et surtout, le jus de la baie est incolore ou à peine rosé. L'airelle rouge (*Vaccinium vitis-idaea* L.), moins fréquente chez nous, est très utilisée dans les pays nordiques. Ses baies, riches en vitamine C, sont souvent servies en compote pour accompagner la viande.

Beaucoup moins commun est le raisin d'ours des Alpes (*Arctostaphylos alpina* (L.) Srenkel). Il forme des buissons très ras. Les baies sont noires. Les feuilles luisantes et caduques prennent à l'automne une teinte d'un rouge vif qui met une note rutilante dans les secteurs parfois bien inhospitaliers où il vit.

Au cœur de cette lande, dans une fente de rocher où l'on se demande comment une plante peut puiser la vie, nous avons pu observer une belle touffe de kernéra des rochers (*Kernera saxatilis* (L.) Reichb.) plante typiquement calcicole... merveilleuse mosaïque vivante que nous offre la flore alpine.

Changement de décor pour la deuxième journée où nous avons exploré les pentes de la Tête du Torraz à 1930 m entre la Savoie et la Haute-Savoie. Les terrains appartiennent à l'époque de l'ère secondaire: le lias. Il s'agit de schistes relativement imperméables dont certains bancs furent exploités en ardoisières.

LISTE DES PLANTES OBSERVÉES

Le tableau ci-après dresse la liste des espèces observées pendant ces deux journées dans les Aravis. Loin d'être exhaustif, cet inventaire a permis à tous les participants d'effectuer une bonne révision de la flore des étages montagnard et subalpin en ce début d'été.

Samedi 29 juin 1996.

A: prairies rocailleuses entre 1550 m et 1650 m, quelques passages humides le long des ruisseaux.

B: éboulis et rochers calcaires de 1650 m à 1700 m.

C: lande à éricacées sur lapiaz, flore calcicole et calcifuge vers 1750 m.

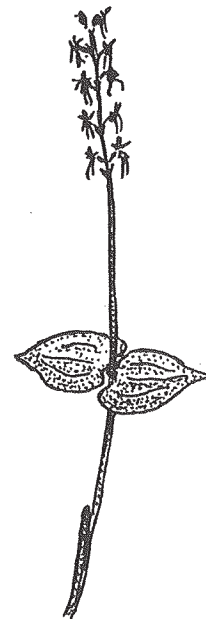
D: bordures de la piste entre Le Boustera et le Col de Aravis.

Dimanche 30 juin 1996.

E: landes à éricacées autour de la Tête du Torraz.

F: bas marais tourbeux et petits marais de pente sur sol moyennement acide.

G: mégaphorbiées et forêts de conifères.



Listera cordata (L.) R. Br.
Dessin Philippe BOUVIER

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	A	B	C	D	E	F	G
PTERIDOPHYTES								
Aspleniaceae	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	☒	☒					
	<i>Asplenium trichomanes</i>	☒						
	<i>Asplenium viride</i>	☒						
Blechnaceae	<i>Blechnum spicant</i>			☒	☒	☒		☒
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris filix-mas</i>	☒						
	<i>Dryopteris villarii</i>		☒					
	<i>Polystichum aculeatum</i>		☒					☒
	<i>Polystichum lonchitis</i>	☒				☒		☒
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i>				☒			
	<i>Equisetum palustre</i>	☒					☒	
	<i>Equisetum sylvaticum</i>				☒			☒
Lycopodiaceae	<i>Diphasiastrum alpinum</i>					☒		
	<i>Huperzia selago</i>					☒		
	<i>Lycopodium annotinum</i>		☒			☒		
	<i>Lycopodium clavatum</i>				☒	☒		
Ophioglossaceae	<i>Botrychium lunaria</i>		☒					
Selaginellaceae	<i>Selagina selaginoides</i>	☒				☒		
Thelypteridaceae	<i>Oreopteris limbosperma</i>							☒
Woodsiaceae	<i>Athyrium distentifolium</i>					☒		
	<i>Athyrium filix-femina</i>							☒
	<i>Cystopteris alpina</i>	☒						
	<i>Cystopteris fragilis</i>				☒			
	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>					☒		
	<i>Gymnocarpium robertianum</i>	☒						
GYMNOSPERMES								
Cupressaceae	<i>Juniperus communis subsp. alpina</i>	☒		☒		☒	☒	
	<i>Abies alba</i>							☒
	<i>Picea abies</i>	☒		☒		☒		☒
	<i>Pinus sylvestris</i>							☒
DICOTYLEDONES								
Aceraceae	<i>Acer pseudoplatanus</i>	☒						☒
Apiaceae	<i>Astrantia major</i>				☒			
	<i>Astrantia minor</i>	☒		☒				
	<i>Carum carvi</i>	☒						
	<i>Chaerophyllum temulum</i>	☒						☒
	<i>Chaerophyllum villarsii</i>	☒				☒		☒
	<i>Laserpitium latifolium</i>	☒						
	<i>Laserpitium siler</i>	☒	☒					
	<i>Meum athamanticum</i>				☒	☒		
	<i>Myrrhis odorata</i>				☒			
	<i>Peucedanum ostruthium</i>		☒					
	<i>Pimpinella major</i>	☒						
	<i>Sanicula europaea</i>							☒
Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i>					☒		
	<i>Adenostyles alliariae</i>	☒						
	<i>Adenostyles glabra</i>		☒					
	<i>Adenostyles leucophylla</i>		☒					
	<i>Antennaria dioica</i>			☒				
	<i>Arnica montana</i>	☒	☒	☒	☒	☒		
	<i>Aster bellidiflorus</i>	☒	☒			☒		
	<i>Carduus defloratus</i>	☒						☒
	<i>Carduus personata</i>							☒
	<i>Centaurea jacea</i>				☒			
	<i>Cicerbita alpina</i>			☒		☒		☒
	<i>Cirsium acaule</i>	☒						
	<i>Cirsium spinosissimum</i>		☒					
	<i>Crepis aurea</i>	☒				☒	☒	
	<i>Crepis biennis</i>				☒			
	<i>Crepis conyzifolia</i>				☒			
	<i>Crepis paludosa</i>						☒	
	<i>Doronicum grandiflorum</i>		☒					
	<i>Erigeron alpinus</i>	☒						
	<i>Gnaphalium norvegicum</i>							☒
	<i>Gnaphalium supinum</i>					☒		
	<i>Hieracium lactucella</i>	☒						
	<i>Hieracium staticifolium</i>				☒			
	<i>Homogyna alpina</i>	☒		☒		☒		
	<i>Leontodon helveticus</i>			☒		☒		
	<i>Leontodon hispidus</i>	☒						

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	A	B	C	D	E	F	G
Asteraceae (suite)	<i>Leucanthemum vulgare</i>	x	x					
	<i>Prenanthes purpurea</i>			x				
	<i>Senecio doronicum</i>		x					
	<i>Senecio viscosus</i>				x			
	<i>Tragopogon pratensis</i>				x			
	<i>Tussilago farfara</i>		x		x			
Betulaceae	<i>Alnus viridis</i>	x				x		x
Boraginaceae	<i>Echium vulgare</i>				x			
Brassicaceae	<i>Myosotis alpestris</i>		x					
	<i>Arabis alpina</i>		x					
	<i>Arabis collina</i>	x						
	<i>Arabis hirsuta</i>	x						
	<i>Biscutella laevigata</i>	x						
	<i>Cardamina amara</i>	x						
	<i>Cardamine flexuosa</i>							x
	<i>Draba aizoides</i>			x				
	<i>Kernera saxatilis</i>		x	x				
	<i>Pritzelago alpina</i>		x					
	<i>Thlaspi repens</i>		x					
Campanulaceae	<i>Campanula barbata</i>				x			
	<i>Campanula cochlearifolia</i>		x					
	<i>Campanula glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>				x			
	<i>Campanula rhomboidalis</i>			x	x			x
	<i>Campanula rotundifolia</i>	x				x		
	<i>Campanula scheuchzeri</i>				x			
	<i>Phyteuma orbiculare</i>	x			x			
	<i>Phyteuma spicatum</i>	x						x
Caprifoliaceae	<i>Sambucus racemosa</i>			x				
Caryophyllaceae	<i>Cerastium arvense</i>	x						
	<i>Gypsophyla repens</i>		x					
	<i>Sagina saginoides</i>	x						
	<i>Silene nutans</i>				x			
	<i>Silene rupestris</i>					x		
	<i>Silene vulgaris</i>	x		x	x			
	<i>Stellaria nemorum</i>							x
	<i>Stellaria media</i>		x					
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>		x					
Cistaceae	<i>Helianthemum nummularium</i>	x						
Crassulaceae	<i>Sedum album</i>			x				
	<i>Sedum anopetalum</i>			x				
	<i>Sedum atratum</i>			x		x		
	<i>Sedum dasyphyllum</i>		x	x				
	<i>Sempervivum arachnoideum</i>			x				
	<i>Sempervivum tectorum</i>			x				
	<i>Sedum spectabile</i>							
Dipsacaceae	<i>Knautia dipsacifolia</i>		x					
Empetraceae	<i>Empetrum nigrum</i> subsp. <i>hermaphroditum</i>			x				
Ericaceae	<i>Arctostaphylos alpinus</i>			x				
	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>			x				
	<i>Calluna vulgaris</i>					x		
	<i>Rhododendron ferrugineum</i>			x		x		
	<i>Vaccinium myrtillus</i>			x		x		x
	<i>Vaccinium uliginosum</i> subsp. <i>microphyllum</i>			x		x		
	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			x		x		
	<i>Vaccinium myrtillus</i>			x		x		
	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			x		x		
	<i>Vaccinium myrtillus</i>			x		x		
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cyparissias</i>		x					
Fabaceae	<i>Anthyllis vulneraria</i>	x						
	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>valesiaca</i>					x		
	<i>Astragalus alpinus</i>	x						
	<i>Astragalus sempervirens</i>		x					
	<i>Hedysarum hedysaroides</i>		x					
	<i>Hippocrepis comosa</i>	x						
	<i>Lathyrus pratensis</i>							
	<i>Lotus alpinus</i>							
	<i>Lotus corniculatus</i>							
	<i>Onobrychis montana</i>	x						
	<i>Oxytropis jacquinii</i>	x						
	<i>Trifolium badium</i>	x					x	x
	<i>Trifolium medium</i>		x					
	<i>Trifolium montanum</i>	x						
	<i>Trifolium pratense</i>	x				x		
	<i>Trifolium repens</i>	x	x					
	<i>Vicia sepium</i>		x					

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	A	B	C	D	E	F	G
Fabaceae (suite)	<i>Vicia sylvatica</i>				☒			
Gentianaceae	<i>Gentiana acaulis</i>					☒		
	<i>Gentiana bavarica</i>						☒	
	<i>Gentiana lutea</i>	☒						☒
	<i>Gentiana purpurea</i>			☒		☒		
	<i>Gentiana verna</i>	☒						
Geraniaceae	<i>Geranium sylvaticum</i>	☒						
Globulariaceae	<i>Globularia cordifolia</i>	☒						
Hypericaceae	<i>Hypericum quadrangulum</i>			☒				
Lamiaceae	<i>Ajuga pyramidalis</i>				☒			
	<i>Ajuga reptans</i>	☒				☒		
	<i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>montanum</i>		☒					
	<i>Lamium maculatum</i>		☒					
	<i>Lamium purpureum</i>		☒					
	<i>Satureja alpina</i>	☒						
	<i>Stachys pradica</i>				☒			
Lentibulariaceae	<i>Pinguicula leptoceras</i>					☒		
	<i>Pinguicula vulgaris</i>	☒					☒	
Linaceae	<i>Linum alpinum</i>	☒						
	<i>Linum catharticum</i>		☒			☒	☒	
Oleaceae	<i>Fraxinus excelsior</i>							☒
Onagraceae	<i>Epilobium alpestre</i>	☒						☒
	<i>Epilobium alsinifolium</i>	☒						
	<i>Epilobium anagallidifolium</i>							☒
	<i>Epilobium angustifolium</i>		☒			☒		☒
	<i>Epilobium montanum</i>			☒				☒
	<i>Epilobium parviflorum</i>							☒
Orobanchaceae	<i>Orobanche caryophyllacea</i>		☒					
Polygalaceae	<i>Polygala chamaebuxus</i>	☒						
Polygonaceae	<i>Polygonum viviparum</i>	☒						
	<i>Rumex acetosella</i>					☒		
	<i>Rumex alpestris</i>	☒				☒		
	<i>Rumex scutatus</i>		☒			☒		
Primulaceae	<i>Lysimachia nemorum</i>							☒
	<i>Primula auricula</i>		☒					
	<i>Primula farinosa</i>				☒			
	<i>Soldanella alpina</i>	☒						
Ranunculaceae	<i>Aconitum altissimum</i>			☒				
	<i>Actaea spicata</i>			☒				
	<i>Caltha palustris</i>	☒					☒	
	<i>Pulsatilla alpina</i>	☒						
	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	☒						
	<i>Ranunculus alpestris</i>		☒					
	<i>Ranunculus montanus</i>	☒						
	<i>Ranunculus platanifolius</i>							☒
	<i>Ranunculus tuberosus</i>	☒						
	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>			☒		☒		
	<i>Trollius europaeus</i>	☒						
Rhamnaceae	<i>Rhamnus pumilus</i>		☒					
Rosaceae	<i>Amelanchier ovalis</i>	☒						
	<i>Cotoneaster integerrima</i>			☒				
	<i>Cotoneaster nebrodensis</i>	☒						
	<i>Dryas octopetala</i>	☒	☒					
	<i>Fragaria vesca</i>				☒			
	<i>Geum montanum</i>			☒	☒	☒		
	<i>Geum rivale</i>						☒	
	<i>Potentilla aurea</i>				☒	☒		
	<i>Potentilla erecta</i>	☒					☒	
	<i>Prunus avium</i>				☒			
	<i>Rosa glauca</i>				☒			
	<i>Rosa pendulina</i>		☒			☒		
	<i>Rubus idaeus</i>	☒				☒		☒
	<i>Rubus saxatilis</i>		☒					
	<i>Sanguisorba minor</i>				☒			
	<i>Sorbus aria</i>	☒		☒				☒
	<i>Sorbus aucuparia</i>			☒		☒		☒
	<i>Sorbus chamaemespilus</i>			☒				
	<i>Sorbus mougeotii</i>	☒		☒				
Rubiaceae	<i>Cruciata laevipes</i>		☒					
	<i>Galium anisophyllum</i>				☒			

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	A	B	C	D	E	F	G
Rubiaceae (suite)	<i>Galium boreale</i>		☒					
	<i>Galium odoratum</i>							☒
	<i>Galium pumilum</i>	☒			☒			
Salicaceae	<i>Salix appendiculata</i>	☒						
	<i>Salix foetida</i>	☒						
	<i>Salix herbacea</i>	☒						
	<i>Salix retusa</i>	☒						
Santalaceae	<i>Thesium alpinum</i>	☒						
	<i>Thesium pyrenaicum</i>	☒						
Saxifragaceae	<i>Parnassia palustris</i>	☒						
	<i>Saxifraga aizoides</i>						☒	
	<i>Saxifraga exarata</i>			☒				
	<i>Saxifraga oppositifolia</i>					☒		
	<i>Saxifraga paniculata</i>		☒			☒		
Scrophulariaceae	<i>Saxifraga rotundifolia</i>	☒						☒
	<i>Bartsia alpina</i>	☒					☒	
	<i>Erinus alpinus</i>	☒						
	<i>Linaria alpina</i>		☒			☒		
	<i>Melampyrum pratense</i>					☒		
	<i>Pedicularis ascendens</i>		☒					
	<i>Pedicularis verticillata</i>		☒					
	<i>Veronica alpina</i>		☒					
	<i>Veronica aphylla</i>		☒					
	<i>Veronica beccabunga</i>	☒						
	<i>Veronica chamaedrys</i>	☒				☒		
	<i>Veronica fruticans</i>				☒			
	<i>Veronica fruticulosa</i>				☒			
	<i>Veronica officinalis</i>				☒			
	<i>Veronica serpyllifolia</i> subsp. <i>humifusa</i>	☒				☒		
	<i>Veronica urticifolia</i>				☒			
Thymeleaceae	<i>Daphne mezereum</i>		☒			☒		
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i>		☒					
Valerianaceae	<i>Valeriana dioica</i>	☒					☒	
	<i>Valeriana montana</i>	☒						
	<i>Valeriana officinalis</i>	☒						
	<i>Valeriana tripteris</i>	☒	☒					
Violaceae	<i>Viola biflora</i>	☒	☒					
	<i>Viola calcarata</i>	☒	☒					
	<i>Viola palustris</i>						☒	
MONOCOTYLEDONES								
Amaryllidaceae	<i>Crocus albiflorus</i>		☒					
Cyperaceae	<i>Blysmus compressus</i>	☒					☒	☒
	<i>Carex canescens</i>						☒	
	<i>Carex davalliana</i>	☒						
	<i>Carex digitata</i>			☒				
	<i>Carex echinata</i>						☒	
	<i>Carex ferruginea</i>	☒					☒	
	<i>Carex flacca</i>	☒					☒	
	<i>Carex flava</i>	☒						
	<i>Carex frigida</i>						☒	
	<i>Carex hirta</i>				☒			
	<i>Carex lepidocarpa</i>						☒	
	<i>Carex nigra</i>						☒	
	<i>Carex ornithopoda</i>	☒				☒		
	<i>Carex pallescens</i>	☒				☒		☒
	<i>Carex panicea</i>						☒	
	<i>Carex paniculata</i>	☒					☒	
	<i>Carex sempervirens</i>	☒			☒			
	<i>Carex sylvatica</i>							☒
	<i>Carex vesicaria</i>						☒	
	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	☒						
	<i>Eriophorum angustifolium</i>						☒	
	<i>Eriophorum latifolium</i>	☒			☒			
	<i>Eriophorum vaginatum</i>							
	<i>Scirpus sylvaticus</i>							☒
	<i>Trichophorum cespitosum</i>	☒						
Juncaceae	<i>Juncus alpino-articulatus</i>	☒						
	<i>Juncus filiformis</i>						☒	
	<i>Luzula campestris</i>					☒		
	<i>Luzula luzulina</i>							☒

FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	A	B	C	D	E	F	G
Liliaceae	<i>Luzula sieberi</i>	☒				☒		
	<i>Allium schoenoprasum</i>	☒						
	<i>Convallaria majalis</i>		☒					
	<i>Lilium martagon</i>			☒				
	<i>Maianthemum bifolium</i>					☒		
	<i>Paradisea liliastrum</i>		☒					
	<i>Paris quadrifolia</i>			☒				
	<i>Polygonatum odoratum</i>			☒				
	<i>Polygonatum verticillatum</i>			☒				
	<i>Streptopus amplexifolius</i>							☒
	<i>Tofieldia calyculata</i>	☒						
	<i>Coeloglossum viride</i>	☒				☒		
	<i>Dactylorhiza fistulosa</i>				☒		☒	☒
Orchidaceae	<i>Dactylorhiza maculata</i>	☒						
	<i>Dactylorhiza sambucina</i>			☒				
	<i>Gymnadenia conopsea</i>	☒			☒			
	<i>Listera cordata</i>							☒
	<i>Listera ovata</i>	☒						
	<i>Orchis mascula</i>			☒				
	<i>Pseudorchis albida</i>			☒		☒		
	<i>Trautsteinera globosa</i>	☒						
	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	☒	☒		☒	☒		
	<i>Briza media</i>		☒				☒	☒
Poaceae	<i>Bromus erectus</i>				☒			
	<i>Dactylis glomerata</i>	☒	☒					
	<i>Deschampsia caespitosa</i>	☒					☒	
	<i>Deschampsia flexuosa</i>			☒		☒		
	<i>Festuca quadriflora</i>		☒	☒				
	<i>Festuca violacea</i>		☒					
	<i>Melica uniflora</i>		☒					
	<i>Nardus stricta</i>			☒	☒	☒		
	<i>Phleum alpinum</i>	☒						
	<i>Poa alpina</i>	☒						
	<i>Poa cenisia</i>		☒					
	<i>Poa nemoralis</i>		☒	☒				
	<i>Sesleria caerulea</i>	☒	☒					



Arctostaphylos alpina (L.) Sprengel
dessin extrait de la "Flore des Pyrénées" - M. SAULE.

GROS PLAN SUR *STREPTOPUS AMPLEXIFOLIUS* (L.) DC.

- Streptope à feuilles embrassantes.
- Géophyte rhizomateux. Circumboréal.
- Bois frais et humides, mégaphorbiées, aulnaies vertes. Etage subalpin (alpin).

Dans les bois sous la Tête de Torraz vers 1700 m, nous avons rencontré une curieuse liliacée à tige en zigzag: le streptope à feuilles embrassantes. Il croît dans les bois frais et humides, parmi les hautes herbes dans la mégaphorbiée ou l'aulnaie verte, dans les pierriers frais et les creux de rochers ombragés.

Les feuilles alternes sont ovales et terminées en pointe; en cœur à la base, elles viennent embrasser la tige. Les fleurs blanchâtres, solitaires pendent à l'extrémité d'un pédoncule filiforme et articulé. "Streptope" vient de deux mots grecs qui signifient pied flexueux. Les fleurs donneront une baie globuleuse rouge allongée.

Le streptope fréquente toutes les grandes régions montagneuses françaises: Vosges, Jura, Alpes, Massif Central, Pyrénées et Corse, sans jamais être fréquent. De même en Savoie, nous connaissons cette plante dans la plupart des massifs: les Bauges, les Aravis, les chaînes de Belledonnes, des Hurtières et de la Lauzière, le Beaufortin et la Tarentaise. Elle atteint 2060 m aux Allues le long du ruisseau du Vallon. Le streptope à feuilles embrassantes semble beaucoup plus rare en Maurienne. Il a été indiqué au début du siècle par PERRIER de la BATHIE au Mont-Cenis.

La carte ci-dessous montre l'état de nos connaissances en 1996, elle reste à compléter.

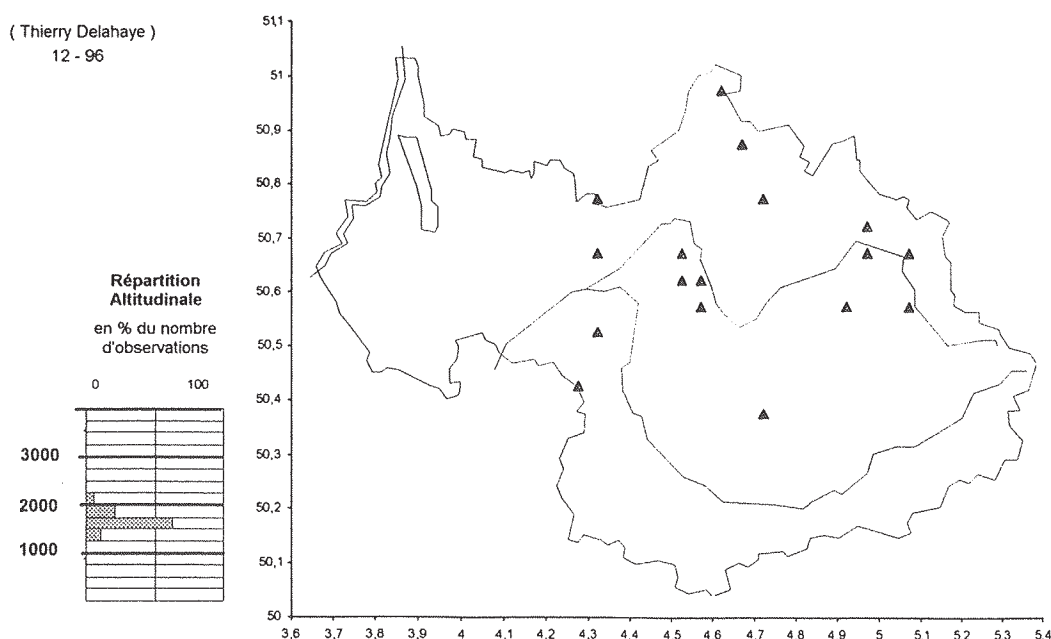


Dessin Arthur LEQUAY

Localisation de *Streptopus amplexifolius* L. en Savoie

(Chaque symbole indique la présence de l'espèce dans une maille de 5 cgr. de côté)

(Thierry Delahaye)
12 - 96



DES ÉRICACÉES SUR LAPIAZ

par Patrice PRUNIER

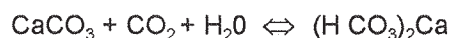
Conjointement à l'inventaire systématique, les naturalistes se sont rapidement efforcés de préciser le comportement des espèces vis-à-vis de certains facteurs de l'environnement; parmi les précurseurs citons notamment LINNÉ (XVIII^{ème} siècle) et HUMBOLT (fin XVIII^{ème}, début XIX^{ème} siècle).

Dès 1836, selon FAVARGER, leur expérience de terrain les a conduits à distinguer trois types de plantes: les plantes calcicoles, calcifuges et celles à plus large répartition. Les plantes calcifuges ne tolèrent pas les sols carbonatés. Incapables de limiter la pénétration du calcium dans leurs tissus, elles sont littéralement empoisonnées lorsque celui-ci est présent à forte concentration¹.

Or, le samedi 29 juin au sud des Plachaux, en parcourant les crêtes rocheuses constituées par un calcaire compact du tithonique (jurassique), nous avons observé une lande à éricacées acidophiles de grande étendue. Comment des éricacées établies sur un support qui a priori leur convient mal, peuvent-elles afficher des signes de prospérité?

Cette curiosité écologique a pourtant maintes fois été signalée en montagne humide (GILLOT, 1967; RICHARD, 1971 in LEGROS & Al.), et il nous a paru intéressant de l'expliquer sommairement.

L'eau qui tombe du ciel n'est pas pure, elle est naturellement chargée en gaz carbonique. Lorsqu'elle entre en contact avec une roche carbonatée, le gaz carbonique dissous (CO₂) qu'elle contient réagit avec le carbonate de calcium (CaCO₃) pour former du bicarbonate de calcium soluble dans l'eau ([HCO₃]₂Ca). Progressivement, les minéraux sont exportés sous forme de bicarbonate et la roche "fond" dans les zones d'écoulements préférentiels de l'eau. Il se crée alors à sa surface un véritable réseau de crevasses alternant avec des cannelures tranchantes : le lapiaz ou lapié. Cette dissolution du calcaire sous l'action de l'eau², dont le modelage particulier des dalles calcaires ne constitue que l'une des manifestations visibles, est un processus complexe dans lequel interviendrait une bonne douzaine de réactions chimiques selon MUXART et BIROT (in LEGROS & Al., 1987). Cependant, on le réduit le plus souvent à l'expression simplifiée suivante:



Sur cette roche nue, sculptée par l'eau, quelques plantes aux exigences assez frugales parviennent néanmoins à prendre racine. Elles accomplissent leur cycle, et à leur mort, leurs résidus se déposent à la surface de la roche. En altitude, le froid ralentit l'activité des micro-organismes, par conséquent la minéralisation de ces résidus organiques s'effectue très mal. Ceux-ci s'accumulent sur la roche, puis évoluent lentement vers des molécules organiques complexes agressives. Par ailleurs, les calcaires du tithonique sont très purs et, en raison de la forte pluviosité, le peu d'argiles qu'ils restituent est rapidement exporté par les quantités importantes d'eau percolantes qui s'écoulent gravitairement. C'est pourquoi l'on n'observe quasiment pas de terre sur ces crêtes.

Sur lapiaz, le sol peut donc se réduire à une couche de matière organique noire et acide (humus de type mor) directement superposée à la roche calcaire. Dans ces conditions, les plantes calcifuges dont les racines explorent uniquement ce manteau organique semblent être bien protégées du "poison" calcique présent en profondeur.

BIBLIOGRAPHIE

DELEAGE J.P., 1991 - Une histoire de l'écologie. Edition La découverte, 330p.

FISCHESSER B., 1992 - La vie de la montagne. Edition Chêne/Hachette, 255p.

Groupement d'Intérêt Scientifique des Alpes du Nord (Coord. Scientifique INRA), 1992 - Couverture pédologique et surfaces fourragères de montagne - Guide simplifié d'observation du profil de sol.

LEGROS J.P., PARTY J.P., DORIOZ J.M., 1987 - Répartition des milieux calcaires calciques et acidifiés en haute montagne calcaire humide - Conséquences agronomiques et écologiques. *Documents de Cartographie Ecologique*, Grenoble Vol. XXX, 137-157.

¹ Le calcium en envahissant le cytoplasme de la cellule désorganise l'activité enzymatique, la physiologie de la plante est perturbée et sa croissance ralentie. A l'inverse les calcicoles sont incapables de retenir le calcium sur des supports pauvres en bases.

² dont la vitesse serait fonction de la température, de l'activité biologique et du régime hydrique du sol.

LES DÉCOUVERTES BOTANIQUES DE NOS SOCIÉTAIRES EN 1996

CONTRIBUTIONS À LA CONNAISSANCE DE LA FLORE DE SAVOIE

par Thierry DELAHAYE, Arthur LEQUAY et Patrice PRUNIER

Cette rubrique a pour objectif de signaler les découvertes botaniques réalisées par nos sociétaires dans le département de la Savoie. Dans ce cadre sont rédigées des petites notes concernant:

- des observations relatives à la découverte de nouvelles espèces pour le département;
- des observations de nouvelles localités de plantes rares;
- des observations intéressantes de plantes par rapport à la répartition géographique, aux limites altitudinales, à l'écologie...

VIOLACÉES

Viola collina Besser - violette des coteaux

Cette petite violette acaule a été découverte en Savoie par A. SONGEON et E. PERRIER en 1859. Proche de *Viola hirta* L., elle s'en distingue par ses stipules étroitement lancéolés à franges ciliées. Les fleurs sont petites avec un éperon court, blanchâtre. Elle est indiquée par ces illustres botanistes du XIX^{ème} siècle dans les forêts fraîches, exposées au nord au-dessus de Moûtiers, Aime, Bozel et jusqu'à Val d'Isère dans un bois de mélèzes vers 1800m. En Maurienne, la plante était signalée de Saint-Jean-de-Maurienne à Fourneaux. Les observations récentes de cette violette semblent faire défaut. Les prospections d'Arthur LEQUAY le printemps dernier ont permis de retrouver la violette des coteaux à Saint-Martin-d'Arc au-dessus des Petites Seignièrès vers 1045 m. Elle y fleurit la première semaine du mois d'avril. Aucun botaniste de notre association ne connaissait la plante présentée par notre ami Arthur au cours d'une séance de détermination. Absente du département de la Haute-Savoie, très rare en Isère et dans les Hautes-Alpes, des herborisations complémentaires seraient souhaitables pour mieux connaître le statut actuel de cette violette méconnue en Savoie.

LORANTHACÉES

Viscum album L. - gui

Nos ancêtres les Gaulois vouaient au gui quantité de pouvoirs magiques... mais seulement au gui poussant sur les chênes! Les vertus attribuées à ce gui tiennent sans doute autant à la rareté de cette plante sur le chêne qu'à l'image majestueuse de l'hôte. Il existe trois sous-espèces du gui qui se distinguent précisément selon l'hôte sur lequel il se développe: subsp. *abietis* sur le sapin; subsp. *austriacum* sur les pins et le mélèze; subsp. *album* sur les feuillus. S'il est assez fréquent sur les pommiers, les sorbiers, les robiniers, les saules... le gui est beaucoup plus rare sur les cerisiers, les charmes, les châtaigniers, les noisetiers et davantage encore sur les ormes et les chênes. Il est purement et simplement absent sur les hêtres. Quelle grive ou fauvette malicieuse a amené une graine sur la branche d'un chêne pubescent le long de la route du château de Miolans à Saint-Pierre-d'Albigny? En tout cas cette boule de gui n'a pas échappé au regard attentif d'Arthur LEQUAY. Nous ne connaissons pas d'autre chêne en Savoie qui abrite pareil occupant sous sa ramure. Combien en existe-il en France? Nous sommes vivement intéressés par toute information sur le sujet.

ACERACÉES

Acer monspessulanum L. - érable de Montpellier

Continuant ses prospections des années précédentes, Arthur LEQUAY a recherché en 1996 l'érable de Montpellier dans les vallées de la rive gauche de l'Arc. Elles ont été sans succès dans celles du Glandon et de l'Arvan. Mais en remontant par l'ancien chemin d'accès à Albanne depuis la rivière Arc, dans cette vallée si encaissée de la Valloirette, il l'a enfin repéré à des altitudes de plus en plus étonnantes: 900 m, 1220 m et, était-ce un record? 1470 m.

Concernant la répartition de cet arbre en Maurienne, les observations publiées dans notre premier bulletin s'arrêtaient après le pont des chèvres sur la commune de Saint-André.

Arthur a eu la surprise de le trouver beaucoup plus à l'est sur le chemin qui monte à partir du fort de Replatton puis sur le sentier qui rejoint le fort du Sapey. Sur Fourneaux à 1080 m, sur Modane à 1180 m et, tenez vous bien, de nouveau sur la commune de Saint-André à 1480 m d'altitude. Record battu!

A remarquer que dans ces dernières localités, il pousse bel et bien sur le fameux gneiss du Sapey bien connu des géologues.

JONCACÉES

Juncus arcticus Willd. - jonc arctique

La fiche du "livre rouge de la flore menacée de France" (1995) fait mention d'une dizaine de localités en Savoie de cette espèce à répartition arctico-alpine et protégée dans notre région. Ces localités sont situées en Haute Tarentaise et Haute Maurienne sur les communes de Séez, Sainte-Foy-Tarentaise, Tignes, Val d'Isère, Bonneval-sur-Arc, Bessans et Lanslebourg. Sont également mentionnées deux stations bibliographiques non confirmées récemment: Saint-Sorlin d'Arves et le cormet d'Arèches sur la commune de Granier. Au moins deux petites stations, distantes d'environ deux kilomètres, ont été retrouvées à proximité du cormet d'Arèches: l'une par Thierry DELAHAYE le long du ruisseau du Plan de la Chevalière vers 2200 m; l'autre par Denis JORDAN vers Plan Pichu à 1940 m lors de la session botanique de notre fédération à Aigueblanche.

Signalons encore deux localités inédites observées par Thierry DELAHAYE au lac du glacier d'Arnès (2580 m) et dans le vallon de la Lombarde (2450 m) toutes deux sur la commune de Bessans.

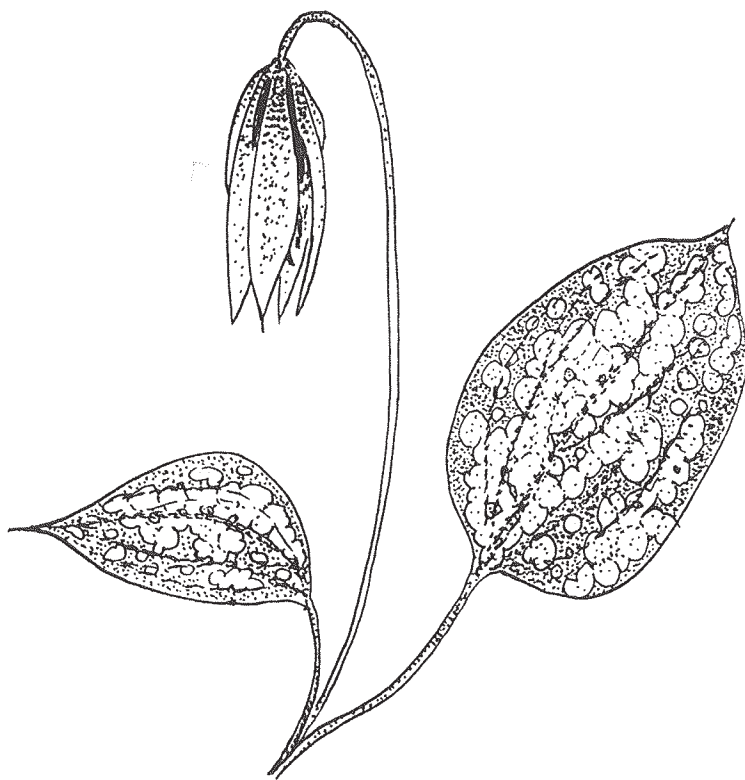
LILIACÉES

Erythronium dens-canis L.

érythrone dent-de-chien

L'attention portée par la municipalité de Drumettaz-Clarafond à la présence de l'érythrone sur sa commune ainsi que celle du Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie a conduit Patrice PRUNIER à effectuer un premier repérage cartographique à l'échelle 1/5 000^{ème} de cette espèce en amont des hameaux de Sérarges et de Clarafond afin de mieux mesurer son extension.

A la suite de cette opération cartographique, il apparaît que la population d'érythrone de "Drumette" est constituée de trois localités distinctes situées entre 450 et 650 m d'altitude. La localité de Sérarges est la plus étendue, environ six hectares. Les localités de La Teppe et de Clarafond ont une superficie voisine de deux hectares. En l'état actuel, la superficie totale connue approcherait donc les 10 hectares. Le nombre total de pieds est vraisemblablement supérieur à la centaine de milliers. Cette estimation se fonde sur une hypothèse minimale de un pied par mètre carré, pour une superficie occupée de 100 000 m² (certaines zones atteignent 40 pieds au m²).



Erythronium dens-canis L.

Dessin Philippe BOUVIER

Ces localités, essentiellement forestières (hêtraie-chênaie, hêtraie-charmaie), sont plutôt établies sur sols superficiels carbonatés. La plante n'est plus présente en châtaigneraie comme le signalait Clément PIN en 1890.

En conclusion, ce zonage cartographique apporte des délimitations précises qui s'avèrent intéressantes d'un point de vue cognitif et conservatoire. Premièrement, il devrait permettre un suivi à long terme de la dynamique de cette population: tendance évolutive à la régression, à la stagnation ou à l'accroissement. Deuxièmement, il constituera un outil précieux sur lequel pourront se fonder les révisions éventuelles du P.O.S. de la commune ou celle des Z.N.I.E.F.F. sur le département.

PLANTES ET PREMIERS CHAMPIGNONS DE L'ÉTÉ DANS LES BAUGES

COMPTE RENDU DE LA SORTIE DU 20 JUILLET 1996

Par Arthur LEQUAY et François ROSSIAUD

Commune: Arith

Lieu-dit: granges du Crêt et Mariet dessous

Altitude: de 880 m à 1000 m

Coordonnées: longitude 4,14 gr - latitude 50,79 gr et 50,80 gr

C'est par une superbe journée estivale qu'eut lieu cette sortie. Les lieux explorés sont connus de certains puisqu'ils ont été prospectés lors de la session mycologique de la Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie à l'automne dernier. Deux sites, l'un près des granges du Crêt, l'autre dans le vallon du Mariet ont eu la visite des treize participants qui se divisent en deux groupes, botanistes d'une part, mycologues d'autre part.

Si les premiers n'ont à leur actif aucune découverte extraordinaire, les seconds sont enchantés car plusieurs espèces intéressantes furent trouvées.

Chaleur et sécheresse depuis une quinzaine de jours faisaient douter de la richesse de la récolte, pourtant 30 espèces de champignons ont été réunies... et notre amie Raymonde eut la joie de trouver l'unique cèpe de Bordeaux de la journée.

Une belle station d'*Hydnellum caeruleum* surprend les membres du groupe peu habitués à rencontrer ces champignons bleus. Sous des épicéas, les chapeaux d'un blanc bleuâtre s'alignent, souvent connés, longeant les racines des arbres. La coupe du chapeau révèle des bandes alternées bleues et blanches. Un superbe échantillon bien développé est récolté avec un hyménium à aiguillons d'un gris blanchâtre.

Autre trouvaille remarquable: une amanite qui, à première vue, semble *Amanita spissa*, mais en diffère car poussant en touffe de plusieurs individus et présentant un stipe assez élancé. François nous donne la réponse, il s'agit d'*Amanita excelsa* qui est une variété de *spissa* dont l'autonomie prête à discussion. Autre amanite assez peu commune, *Amanita submembranacea*, et, curiosité pour l'époque, la découverte d'*Hygrophorus erubescens* que l'on ne trouve guère qu'à l'automne en sapinière de montagne.

Si les botanistes ne trouvent que des plantes assez communes, ils font des comparaisons instructives.

En lisière du bois poussent côte à côte *Rhamnus cathartica*, le nerprun purgatif aux feuilles à nervures arquées dont les rameaux latéraux assez courts se terminent par un aiguillon, et *Rhamnus alpina* aux feuilles grandes à nervures droites et parallèles. Dans les rochers du bord du chemin, trois germandrées sont bien reconnaissables: *Teucrium chamaedrys* aux jolies fleurs roses, *Teucrium montanum* aux feuilles très étroites, au port couché et aux fleurs blanches, *Teucrium scorodonium* au port assez élancé, à la tige ramifiée portant de petites fleurs jaunâtres.

Le retour vers les voitures nous permet de faire un tour d'horizon de plusieurs sommets des vertes Bauges tandis que Raymonde distribue quelques friandises.

Belle sortie par un temps superbe qui laisse à chacun le regret de n'avoir pas pu prospecter plus longtemps. L'idée d'une sortie d'une journée sur le même site est dans l'air.

LISTE DES PLANTES OBSERVÉES

Acer campestre L. (érable champêtre)

Acer opalus Miller (érable à feuilles d'obier)

Aegopodium podagraria L. (herbe-aux-goutteux)

Ajuga reptans L.

Anthyllis vulneraria L.

Aquilegia vulgaris L. (ancolie vulgaire)

Arabis turrita L.

Arctostaphylos uva-ursi (L.) Sprengel

Artemisia campestris L.

Asperula cynanchica L.

Asplenium ruta-muraria L.

Asplenium trichomanes s.l.

Berberis vulgaris L. (épine-vinette)

Betula pendula Roth (bouleau)

Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv.

Briza media L.

Calluna vulgaris (L.) Hull. (callune vulgaire)

Campanula rhomboidalis L.

Campanula rotundifolia L.

Carduus nutans L.

Carex pallescens L.

Carpinus betulus L. (charme)

Centaurea jacea L.

Centaurea jacea subsp. *angustifolia* Gremli

Centaureum erythraea Rafn

Cirsium vulgare (Savi) Ten.

Colchicum autumnale L.

Convallaria majalis L.

Cornus sanguinea L. (cornouiller sanguin)

Corylus avellana L. (noisetier)

Crataegus monogyna Jacq. (aubépine à un style)
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.
Dactylis glomerata L.
Dactylorhiza maculata (L.) Soo (orchis tacheté)
Daphne laureola L.
Daphne mezereum L.
Daucus carota L. (carotte)
Digitalis grandiflora Miller
Dryopteris filix-mas (L.) Schott
Echium vulgare L.
Epilobium montanum L.
Epipactis atrorubens (Hoffm.) Besser
Epipactis helleborine (L.) Crantz (epipactis helléborine)
Erigeron annuus (L.) Pers.
Euphorbia amygdaloides L.
Fagus sylvatica L. (hêtre)
Filipendula ulmaria (L.) Maxim. (reine-des-prés)
Fragaria vesca L. (fraisier des bois)
Fraxinus excelsior L. (frêne)
Frangula alnus Miller (bourdaine)
Galium mollugo subsp. *erectum* Syme
Genista tinctoria L. (genêt des teinturiers)
Genista sagittalis L.
Gentiana lutea L.
Geranium columbinum L.
Geranium pyrenaicum Burm.
Geranium robertianum L. (herbe-à-Robert)
Gymnadenia conopsea (L.) R. Br. (orchis moucheron)
Helianthemum nummularium subsp. *grandiflorum* (Scop.) Holub
Helleborus foetidus L.
Heracleum sphondylium L.
Hypericum perforatum L. (millepertuis perforé)
Inula conyza DC. (Inule conyze)
Juniperus communis L. (genévrier commun)
Knautia arvensis (L.) Coulter (knautie des champs)
Knautia dipsacifolia Kreutzer (knautie à feuilles de cardère)
Laserpitium latifolium L.
Laserpitium siler L.
Lathyrus pratensis L.
Leucanthemum vulgare aggr. (marguerite)
Ligustrum vulgare L.
Listera ovata (L.) R. Br. (listère ovale)
Lonicera xylosteum L.
Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt
Medicago lupulina L.
Melampyrum nemorosum L.
Melampyrum sylvaticum L.
Melica nutans L.
Monotropa hypopitys L. (sucepin)
Mycelis muralis (L.) Dumort.
Ononis repens L.
Orthilia secunda (L.) House (pyrole unilatérale)
Oxalis acetosella L.
Phyteuma spicatum L.

Picea abies (L.) Karsten (épicéa)
Polygonatum multiflorum (L.) All.
Polygonatum odoratum (Miller) Druce (sceau-de-Salomon)
Polygonatum verticillatum (L.) All.
Polypodium vulgare L.
Polystichum aculeatum (L.) Roth
Populus tremula L. (tremble)
Potentilla erecta (L.) Rausch.
Prenanthes purpurea L.
Prunella grandiflora (L.) Scholler
Prunella vulgaris L.
Prunus avium L. (merisier)
Prunus spinosa L. (prunellier)
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn (fougère aigle)
Quercus pubescens Wild. (chêne pubescent)
Rhamnus alpinus L. (nerprun des Alpes)
Rhamnus catharticus L.
Rhinanthus angustifolius C. Gmelin
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich
Rubus caesius L.
Rubus fruticosus aggr.
Rubus idaeus L.
Rubus saxatilis L.
Sanguisorba minor Scop.
Satureja acinos (L.) Scheele (Sarriette acinos)
Satureja vulgaris (L.) Fritsch (Sarriette vulgaire)
Scabiosa columbaria L.
Sedum album L.
Sedum rupestre L.
Senecio erucifolius L.
Silene nutans L.
Sonchus asper (L.) Hill
Sorbus aria (L.) Crantz (alouchier)
Sorbus aucuparia L. (sorbier des oiseleurs)
Sorbus mougeotii Soyer-Will. & Godron
Stachys alpina L. (épieire des Alpes)
Stachys officinalis (L.) Trev. St. Léon
Stachys recta L.
Stachys sylvatica L. (épieire des forêts)
Stellaria graminea L.
Teucrium chamaedrys L. (germandrée petit chêne)
Teucrium montanum L.
Teucrium scorodonia L.
Torilis arvensis (Hudson) Link
Tragopogon pratensis L. (salsifis des prés)
Trifolium campestre Schreber
Trifolium montanum L.
Trifolium repens L.
Trollius europaeus L.
Urtica dioica L.
Vaccinium myrtillus L. (myrtille)
Valeriana officinalis L.
Viburnum lantana L. (viorne lantane)
Vicia cracca L.

LISTE DES CHAMPIGNONS OBSERVÉS

Amanita excelsa (Fr.:Fr.) Bertill.
Amanita rubescens fo. *annulosulfurea* Gill.
Amanita rubescens Pers.:Fr.
Amanita spissa (Fr.) Kumm.
Amanita submenbranacea (Bon) Gröger
Boletus aestivalis (Paul.) Fr.
Boletus calopus Pers.:Fr.
Cantharellus cibarius (Fr.:Fr.) Fr.
Clitocybe gibba (Pers.:Fr.) Kumm.
Ganoderma lipsiense (Batsch) Atk.
Hydnellum caeruleum (Hornem.) Karst.
Hydnum repandum L.:Fr.
Hygrophorus erubescens (Fr.:Fr.) Fr.
Kuehneromyces mutabilis (Scop.:Fr.) Singer & Smith
Lycoperdon piriforme J.C.Schaeff.:Pers.
Megacollybia platyphylla (Pers.:Fr.) Kotl. & Pouzar

Oudemansiella mucida (Schröd.:Fr.) Höehn.
Oudemansiella radicata (Rhél.:Fr.) Singer
Polyporus varius (Pers.:Fr.) Fr.
Ramaria largentii Marr. & Stuntz
Russula cavipes Britz.
Russula cyanoxantha (J.C.Schaeff.) Fr.
Russula cyanoxantha var. *pelteraii* R. Maire
Russula exalbicans (Pers.) Melzer & Zvara
Russula illota Romagn.
Russula integra (L.) Fr.
Russula olivacea (Sch.) Pers.
Russula risigalina (Batsch) Sacc.
Sarcodon imbricatum (L.:Fr.) Karst.
Stereum hirsutum (Willd.:Fr.) S.F. Gray
Tricholoma terreum (J.C.Schaeff.:Fr.) Kümme

MYCOLOGIE AU GRANIER

Compte-rendu de la sortie du 15 septembre 1996

Par Jean-Paul COLLIN

Commune: Entremont-le-Vieux

Lieu-dit: Le matin: combe Genay, hameau de La Plagne

L'après-midi: combe de l'Aileret, hameau de Tencovaz

Altitude: 1020 à 1155 m / combe Genay

1050 à 1180 m / combe de l'Aileret

Malgré un temps ô combien frais, pour ne pas dire froid pour la saison, 22 membres de notre société plus deux représentants de la société d'Aix-les-Bains se retrouvent le matin au col du Granier. Quelques minutes de concertation nous font prendre la décision d'abandonner le site prévu sur les Déserts, pour un itinéraire, nous semble-t-il, plus propice. En effet la sécheresse et plusieurs jours de bise glaciale nous font craindre le pire. Du col du Granier, direction est donc prise pour la combe Genay vers le hameau de la Plagne.

Du parking, nous rentrons dans une forêt mêlée assez humide dans laquelle nous trouvons un nombre d'espèces dépassant nos espérances. Serions-nous de nature pessimiste? Au sommet de cette forêt, nous débouchons dans une prairie pâturée qui, elle, se révélera assez pauvre en champignons sauf, comme c'est souvent le cas, en lisière. Une petite halte dans cette prairie permet à notre ami Arthur de nous expliquer que nous avons herborisé dans une forêt sur marnes et calcaires du berriasien datant de l'ère secondaire, (crétacé inférieur, 140 millions d'années). Le sous sol de la prairie date de la dernière glaciation de l'ère quaternaire (glaciation de Wurm, -80 000 à -10 000 ans). L'heure du pique-nique arrive. Nous prenons la route de Tencovaz où d'autres membres nous attendent.

Après le repas, le groupe se sépare. En effet, quelques uns d'entre nous décident de rester à Tencovaz pour déterminer plus précisément

la cueillette du matin, pendant que le reste du groupe part sur le G.R. 9 en direction de la combe de l'Aileret.

Si les forêts traversées (pessière et hêtraie sapinière) se révèlent plus pauvres que le matin, quelques nouvelles espèces et le paysage ne nous font pas regretter notre sortie. De plus, sur le chemin du retour, nous pouvons également faire un peu de botanique: *Parnassia palustris*, *Gentiana germanica*, *Gentiana ciliata* s'offrent à notre regard. Une dernière halte permet à Arthur de nous expliquer que, comme le matin, les forêts sont sur le berriasien, et que la zone humide où fleurissent les parnassies est sur des marnes valanginiennes du crétacé inférieur (130 millions d'années). La descente le long des pistes de ski alpin s'effectue dans des éboulis anciens fixés, d'âge wurmien. De retour à Tencovaz, nous constatons qu'avec les moyens du bord, trois planches, deux tréteaux et des papiers pour écrire les noms, il est possible d'exposer une centaine d'espèces. Le bouche-à-oreille marchant également bien en Chartreuse, nous avons le plaisir d'accueillir des habitants de Tencovaz venus admirer les champignons poussant chez eux. Ils nous exprimeront leur étonnement quant au nombre d'espèces présentées.

L'heure de regagner nos pénates arrive. Nos botanistes nous annoncent qu'ils ont vu de nombreuses feuilles d'orchidées dont, sans doute, le sabot de Vénus, et qu'une sortie botanique dans ce secteur serait la bienvenue. Rendez-vous est pris pour 1997.

INVENTAIRE DU SECTEUR DE LA PLAGNE

Amanita battarae
Amanita citrina
Amanita muscaria
Amanita submembranacea
Amanita vaginata
Bankera fuligineoalba
Bisporella citrina
Calocera viscosa

(Boud) Bon.
(Sch) Pers.
(L.:Fr)Hook.
(Bon)Gröger
(Bull.:Fr)Vitt.
(Schmidt:Fr)Pouz.
(Batsch:Fr)Pers.
(Pers.:Fr.)Fr.

Cantharellus lutescens
Cantharellus tubaeformis
Catathelasma imperiale
Clavaria fragilis
Clavariadelphus pistillaris
Clavariadelphus truncatus
Clitopilus prunulus
Collybia confluens

(Pers.:Fr.)Fr.
(Bull.:Fr.)Fr.
(Quel.)Sing.
Homlsk.
(L.:Fr.)Donk
(Q.)Donk
(Scop.:Fr.)Kumm.
(Pers.:FR.)Kumm.

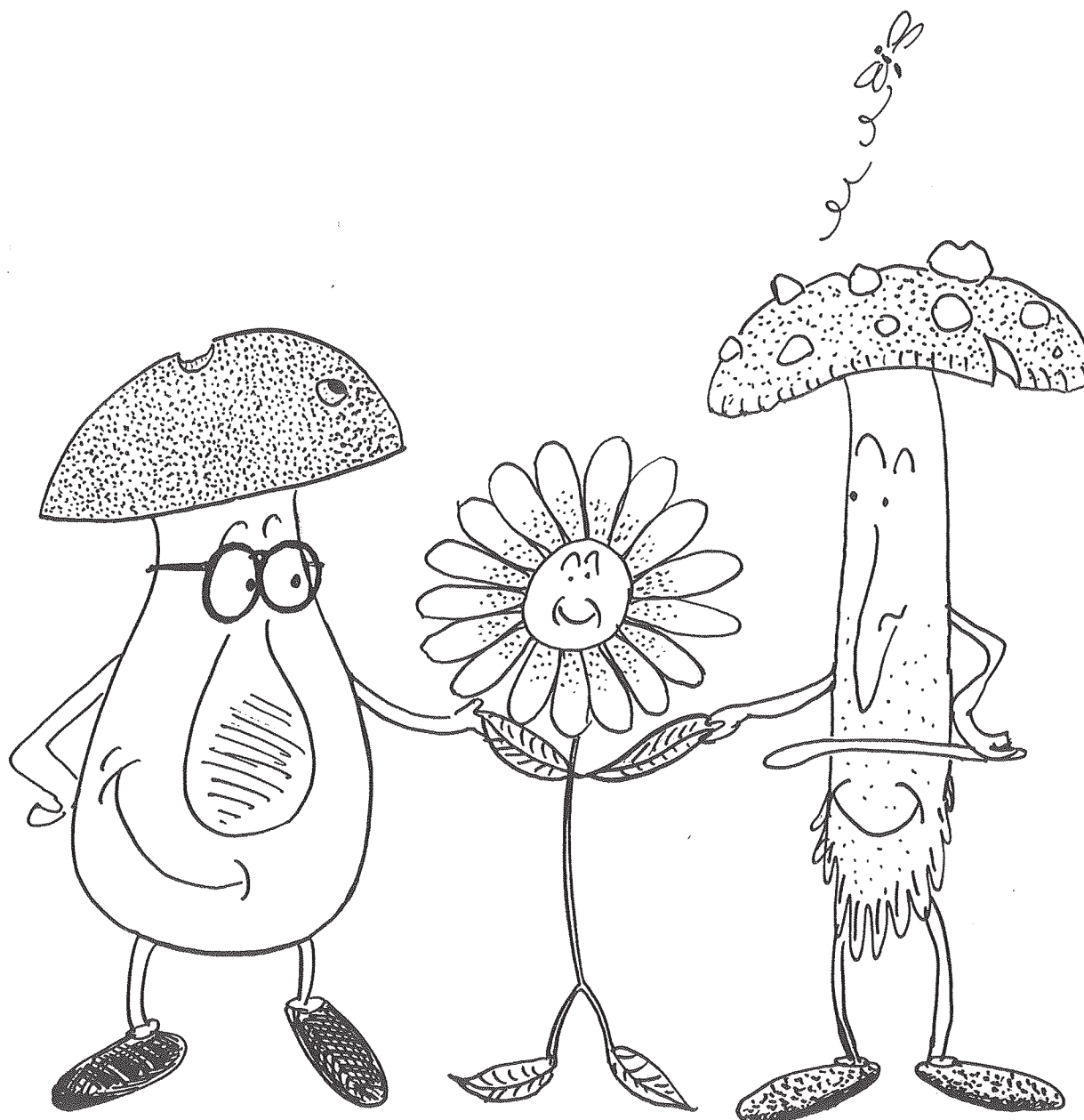
<i>Coprinus comatus</i>	(Müll.:Fr.)Pers.	<i>Lycoperdon perlatum</i>	Pers.:Pers.
<i>Cortinarius alboviolaceus</i>	(PERS.:Fr.)Fr.	<i>Lycoperdon piriforme</i>	Sch.:Pers.
<i>Cortinarius hemeticus</i>	(Pers.:Fr.)Fr.	<i>Lyophyllum connatum</i>	(Schum.:Fr.)Sing.
<i>Cortinarius percomis</i>	Fr.	<i>Macrolepiota excoriata</i>	(Fr.:Fr.)Wasser
<i>Cortinarius varius</i>	(Sch.:Fr.)Fr.	<i>Marasmius oreades</i>	(Bolt.:Fr.)
<i>Craterellus cornucopioides</i>	(L.:Fr.)Pers.	<i>Mycena flavoalba</i>	(Fr.)Quel.
<i>Crepidotus mollis</i>	(Sch.:Fr.)Kumm.	<i>Mycena pura</i>	(Pers.:Fr.)Kumm.
<i>Entoloma nidorosum</i>	(Fr.)Quel.	<i>Oligoporus caesius</i>	(Sch.:Fr.)P.Karst.
<i>Fomitopsis pinicola</i>	(Sow.:)Kickx	<i>Oudemansiella radicata</i>	(Relh.:Fr.)Sing.
<i>Geastrum sessile</i>	(Sow.)Pouz.	<i>Pholiota astragalina</i>	(Fr.:Fr.)Sing.
<i>Gloeophyllum odoratum</i>	(Wulf.:Fr.)Imaz.	<i>Polyporus durus</i>	Tim.
<i>Gloeophyllum saepiarium</i>	(Wulf.:Fr.)P.Karst.	<i>Ramaria largentii</i>	Marr&Stuntz
<i>Gomphidius glutinosus</i>	(Sch.:Fr.)Fr.	<i>Russula aeruginea</i>	Lindbl.
<i>Gomphidius roseus</i>	(Nees:Fr.)Gill.	<i>Russula cavipes</i>	Britz.
<i>Gomphus clavatus</i>	(Pers.:Fr.)S.F.Gray	<i>Russula chloroides</i>	(Kromb.)Bres.
<i>Hebeloma edurum</i>	Metrod ex Bon	<i>Russula cyanoxantha</i>	(Schef.)FR.
<i>Hydnellum caeruleum</i>	(Horn.:Fr.)P.karst	<i>Russula delicata</i>	Fr.
<i>Hydnum repandum</i>	L.:Fr.	<i>Russula fageticola</i>	(Melz.)Lund.
<i>Hydnum rufescens</i>	Sch.:Fr.	<i>Russula foetens</i>	Pers.:Fr.
<i>Hygrophorus arbustivus</i>	(Fr.)Fr.	<i>Russula hemetica</i>	(Sch.:Fr.)Pers.
<i>Hygrophorus chrysodon</i>	(Batsch.:Fr.)Fr.	<i>Russula mairei</i>	Sing.
<i>Hygrophorus discoideus</i>	(Pers.:Fr.)Fr.	<i>Russula mustelina</i>	Fr.
<i>Hygrophorus eburneus</i>	(Bull.:Fr.)Fr.	<i>Russula olivacea</i>	(Sch.)Pers.
<i>Hygrophorus erubescens</i>	(Fr.:Fr.)Fr.	<i>Russula queletii</i>	Fr.
<i>Hygrophorus nemoreus</i>	(Pers.)Fr.	<i>Russula urens</i>	Romell.
<i>Hypholoma sublateritium</i>	(Fr.)Quel.	<i>Russula integra</i>	(L.)Fr.
<i>Inocybe corydalina</i>	Quel.	<i>Sarcodon imbricatus</i>	(L.:Fr.)P.Karst.
<i>Inocybe fuscicula</i>	Vel.	<i>Suillus granulatus</i>	(L.:Fr.)Roussel.
<i>Inocybe geophylla</i>	(Bull.:Fr.)P.Karst.	<i>Tremiscus helvelloides</i>	(D.C.:Fr.)Donk.
<i>Kuehneromyces mutabilis</i>	(Scop.:Fr.)Sing.	<i>Tricholoma atroscamosum</i>	(Chev.)Sacc.
<i>Laccaria amethystea</i>	(Bull.)Murr.	<i>Tricholoma aurantium</i>	(Sch.:Fr.)Ricken.
<i>Lactarius aurantiofulvus</i>	Blum ex Bon	<i>Tricholoma boudieri</i>	(Barla)Barla
<i>Lactarius badiosanguineus</i>	K.-R.	<i>Tricholoma bufonium</i>	(Pers.)Gill.
<i>Lactarius blennius</i>	(Fr.:Fr.)Fr.	<i>Tricholoma fulvum</i>	(DC:Fr.)Sacc.
<i>Lactarius citriolens</i>	Pouz.	<i>Tricholoma orirubens</i>	Quel.
<i>Lactarius deterrimus</i>	Gröger	<i>Tricholoma pardinum</i>	(Pers.)Quel.
<i>Lactarius hepaticus</i>	Plowright	<i>Tricholoma saponaceum</i>	(Fr.:Fr.)Kumm.
<i>Lactarius picinus</i>	Fr.	<i>Tricholoma scalpuratum</i>	(Fr.)Quel.
<i>Lactarius roseozonatus</i>	(v.Post.)Bat.	<i>Tricholoma sulphureum</i>	Kumm.
<i>Lactarius salmonicolor</i>	Heim & Leclair	<i>Tricholoma terreum</i>	(Sch.:Fr.)Kumm.
<i>Lactarius scrobiculatus</i>	(Scop.:Fr.)Fr.	<i>Tricholoma vaccinum</i>	(Sch.:Fr.)Kumm.
<i>Lactarius uvidus</i>	(Fr.:Fr.)Fr.	<i>Tricholomopsis rutilans</i>	(Sch.:Fr.)Sing.
<i>Lactarius vellereus</i>	(Fr.:Fr.)Fr.	<i>Tubifera feruginosa</i>	(Batsch)Gmelin
<i>Lactarius violaceus</i>	(Otto:Fr.)Fr.	<i>Xerocomus piperatus</i>	(Bull.:Fr.)Bat.
<i>Lactarius volemus</i>	(Fr.:Fr.)Fr.		

INVENTAIRE DU SECTEUR DE LA COMBE DE L'AILERET

<i>Amanita ceciliae</i>	(Bk & Br)Bas	<i>Hydnelum caeruleum</i>	(Horn.:Fr.)P.Karst.
<i>Amanita rubescens</i>	Pers.:Fr.	<i>Hydnum repandum</i>	L.:Fr.
<i>Amanita vaginata</i>	(Bull.:Fr.)Vitt.	<i>Hygrophorus agathosmus</i>	(Fr.)Fr.
<i>Cantharellus cibarius</i>	(Fr.:Fr.)Fr.	<i>Lactarius blennius</i>	(Fr.:Fr.)Fr.
<i>Cantharellus lutescens</i>	(Pers.:Fr.)Fr.	<i>Lactarius camphoratus</i>	(Bull.:Fr.)Fr.
<i>Clitocybe odora</i>	(Bull.:Fr.)Kumm.	<i>Lactarius deterrimus</i>	Gröger
<i>Clitopilus prunulus</i>	(Scop.:Fr.)Kumm.	<i>Lactarius palidus</i>	(Pers.:Fr.)Fr.
<i>Collybia butyracea</i>	(Bull.:Fr.)Kumm.	<i>Lactarius salmonicolor</i>	Heim&Leclair
<i>Coprinus comatus</i>	(Müll.:Fr.)Pers.	<i>Lactarius scrobiculatus</i>	(Scop.:Fr.)Fr.
<i>Cortinarius duracinus</i>	Fr.	<i>Leccinum scabrum</i>	(Bull.:Fr.)S.F.Gray
<i>Cortinarius percomis</i>	Fr.	<i>Lycoperdon perlatum</i>	Pers.:Pers.
<i>Cortinarius varius</i>	(Sch.:Fr.)fr.	<i>Lycoperdon piriforme</i>	Sch.:Pers.
<i>Cortinarius venetus</i>	(Fr.)Fr.	<i>Lyophyllum connatum</i>	(Schum.:Fr.)Sing.
<i>Ganoderma lipsiense</i>	(Batsch)Atk.	<i>Mycena epypterigia</i>	(Scop.:Fr.)S.F.Gray.
<i>Geastrum quadrifidum</i>	Pers.:Pers.	<i>Oligoporus caesius</i>	(Sch.:Fr.)P.Karst.
<i>Gomphidius glutinosus</i>	(Sch.:Fr.)Fr.	<i>Otidea onotica</i>	(Pers.:Fr.)Fuck.
<i>Hebeloma sinapizans</i>	(Paul.)Gill.	<i>Oudemansiella radicata</i>	(Relh.:Fr.)Sing.

Phellodon niger (Fr.:Fr.)P.Karst.
Pholiota astragalina (Fr.:Fr.)Sing.
Pholiota flammans (Batsch:Fr.)Kumm.
Pycnoporus cinnabarinus (Jacq.:Fr.)P.Karst.
Piptoporus betulinus (Bull.:Fr.)P.Karst.
Pluteus cervinus (Batch →) Fayod
Pseudohydnum gelatinosum (Scop.:Fr.)P.Karst.
Ramaria fennica (Karst.)Ricken.
Russula cyanoxantha (Sch.)Fr.
Russula foetens Pers.:Fr.
Russula integra (L.)Fr.
Russula mustelina Fr.
Russula queletii Fr.
Sarcodon imbricatum (L.:Fr.)P.Karst.

Stropharia aeruginosa (Curt.:Fr.)Quel.
Thelephora palmata (Scop.)Fr.
Tremiscus helveloides (D.C.:Fr.)Donk.
Tricholoma lascivum (Fr.:Fr.)Gill.
Tricholoma aurantium (Sch.:Fr.)Ricken.
Tricholoma equestre (L.:Fr.)Quel.
Tricholoma portentosum (Fr.:Fr.)Quel.
Tricholoma sulphureum Kumm.
Tricholoma vaccinum (Sch.:Fr.)Kumm.
Tricholoma virgatum (Fr.:Fr.)Kumm.
Xerocomus subtomentosus (L.:Fr.)Quel.



Fr. B.

MYCOLOGIE DANS LA FORET DE CORSUET

Compte rendu de la sortie du 19 octobre 1996

Par Maurice DURAND

Commune: Aix-les-Bains

Lieu-dit: forêt de Corsuet

Altitude: 370-525 m

Coordonnées: longitude 3,95 gr - latitude 50,80 gr

A 13h30, la pluie venait de s'arrêter. Devant l'aspect du ciel, certains d'entre nous avaient renoncé.

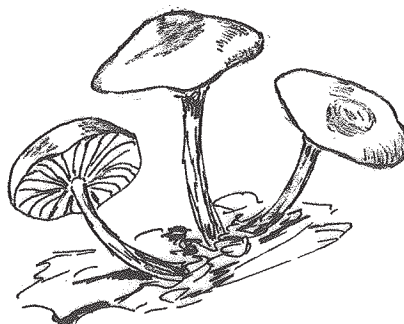
Après avoir scruté le ciel, fait le point sur les conditions météorologiques et la poussée fongique, nous décidons de prendre la route d'Aix les Bains pour la forêt de Corsuet.

Ce site est riche pour les mycologues du fait de sa grande diversité sylvestre. Cette forêt, très fréquentée par les Aixois, possède un parcours botanique planté d'arbres variés sur moraine fluvio-glaciaire déposée sur du barrémien inférieur et de l'hauteurivien. Les feuilles caduques partiellement tombées, notre choix de prospection nous conduit vers une forêt plate de conifères. Au premier aperçu les grosses espèces semblent plutôt rares, puis peu à peu notre regard s'habitue à discerner une multitude de sporocarpes de taille moyenne à petite. Quelques identifications ont nécessité une confirmation avec des réactifs et une analyse microscopique.

Pour une série de russules, la séparation des espèces en fonction des formes, couleurs et biotopes nous a posé de nombreux problèmes; il s'agit de *Russula cavipes*, *R. knauthii* et *R. pelargonica*. Une magnifique réaction rose sur la chair avec de l'ammoniaque a permis de distinguer *R. cavipes* et *R. knauthii*. Cette dernière est parfaitement bien représentée par l'iconographie de Pierre Moënné-Loccoz & Al. Le pied grisonnant et l'odeur de pelargonium, plus nette le soir même que sur le terrain ont permis de reconnaître *R. pelargonica*; quant au stipe de *R. cavipes*, il avait pris une belle coloration jaune à la base alors que la cuticule affichait des colorations blanches ou violacées sur les différents spécimens. Cette cueillette nous a montré encore une fois que la couleur du chapeau des russules est un caractère à considérer avec précaution.

Plus loin dans des feuillus un hébélome tend un piège. Nous ne pouvons le reconnaître qu'après avoir vu son biotope (autour d'une place à feu): il s'agit de *Hebeloma anthracophilum*.

Une nouvelle découverte me comble de joie: il s'agit de *Hydropus marginellus*; un des rares représentants européens de ce genre tropical proche des *Myceneae* et qui s'en distingue par sa cuticule hyméniforme (article en forme de baside). La représentation la plus fidèle est la photo du tome 3 de J. Breitenbach & F. Kränzlin. (1991), L'iconographie de Marcel Bon (1988) montre des lames trop décurrentes par rapport aux différentes récoltes trouvées dans notre région. Un deuxième arrêt dans les prairies du haut nous a permis de découvrir les espèces praticoles et de lisière. Cette prairie est parsemée de feux de camp, témoins de grillades champêtres; ces lieux très spécifiques par leur flore fongique intéressent les apprentis mycologues que nous sommes.



Hydropus marginellus (Pers.:Fr.) Singer

La cueillette d'un champignon brun très sombre avec une forte odeur de farine me permet de reconnaître *Tephrocybe anthracophila*, champignon assez rare mais suffisamment caractéristique par son biotope et son odeur de farine ou de rance.

BIBLIOGRAPHIE.

- BREITENBACH J. & KRÄNZLIN F., 1991, - Champignons de Suisse tome 3, Ed. Mykologia CH-600 Lucerne, 364p.
 REUMAUX P., BIDAUD A., MOENNE LOCCOZ P. - 1996 - Russules rares ou méconnues. Ed. Fédération Mycologique Dauphiné Savoie, 294p.
 BON M., 1988 - Champignons d'Europe occidentale. Ed. Arthaud, 368p.
 CETTO B., 1987-1993 - Ifunghi dal vero tome 5, Arti grafiche saturnia -Trento, 727p.

Liste des espèces récoltées

AGARICUS XANTHODERMA Genevier
 ARMILLARIA CEPISTIPES Vel.
 ASCOCORYNE SARCOIDES (Jacq.:Fr.) Grove & Wilson
 CLITOCYBE DEALBATA (Sow.:Fr.) Kumm.
 CLITOCYBE GEOTROPA (Bull.:Fr.) Quéf.
 CLITOCYBE NEBULARIS (Batsch:Fr.) Kummer
 COLLYBIA BUTYRACEA (Bull.:Fr.) Kumm.
 COLLYBIA BUTYRACEA (Fr.:Fr.) Quéf. AZEMA
 COLLYBIA DRYOPHILA (Bull.:Fr.) Kumm.
 COLLYBIA MACULATA (A.-S.:Fr.) Kummer
 CONOCYBE ARRHENII (Fr.) K.V.W.
 CORTINARIUS BULLIARDI (Pers.:Fr.) Fr.
 CORTINARIUS CAERULESCENS (J.C.Schaeff.) Fr.
 CORTINARIUS EVERNIUS (Fr.:Fr.) Fr.
 CORTINARIUS INFRACTUS (Pers.:Fr.) Fr.
 CORTINARIUS MELANOTUS Kalchbr. in Fr.
 CORTINARIUS PALEIFER Svr.
 CORTINARIUS VARIECOLOR (Pers.:Fr.) Fr.
 CRINIPPELLIS SCABELLUS Fr.) Murrill
 CUPHOPHYLLUS VIRGINEUS (Wulf.:Fr.) Bon
 ENTOLOMA LIVIDOALBUM (K.-R. ex K.-R.) Kubicka
 ENTOLOMA NIDOROSUM (Fr.) Quélet
 ENTOLOMA TURCI
 FISTULINA HEPATICA (Sch.:Fr.) Fr.
 GALERELLA PLICATELLA (Peck) Sing.
 GALERINA MARGINATA (Batsch) Kühn.
 HEBELOMA ANTHRACOPHILUM Maire
 HYDNUM REPANDUM L.:Fr.
 HYDROPHUS MARGINELLUS (Pers.:Fr.) Singer
 HYGROCYBE PSITTACINA (Sch.:Fr.) Kumm.
 HYGROCYBE QUIETA (Kühn.) Singer
 HYGROPHORUS PUSTULATUS (Pers.:Fr.) Fr.
 HYPHOLOMA FASCICULARE (Huds.:Fr.) Kumm.
 INOCYBE CORYDALINA Quéf.
 INOCYBE EUTHELES (Berk. & Br.) Quéf.
 INOCYBE GEOPHYLLA (Bull.:Fr.) Kumm.
 INOCYBE GEOPHYLLA (Peck) Gill. LILACINA
 INOCYBE PUDICA Kühner
 LACCARIA AMETHYSTEA (Bull.) Murr.
 LACCARIA LACCATA (Scop.:Fr.) Berk. & Br.
 LACCARIA TORTILIS (Bolt.) Cooke

LACTARIUS AURANTIOFULVUS Blum ex Bon
 LACTARIUS QUIETUS (Fr.:Fr.) Fr.
 LACTARIUS SALMONICOLOR Heim & Leclair
 LACTARIUS SCROBICULATUS (Scop.:Fr.) Fr.
 LECCINUM VARIICOLOR (Watl.)
 LEOTIA LUBRICA (Scop.:Fr.) Pers.
 LEPISTA INVERSA (Scop.) Pat.
 LYCOPERDON PIRIFORME J.C.Schaeff.:Pers.
 MARASMIELLUS RAMEALIS (Bull.:Fr.) Sing.
 MYCENA AMICTA (Fr.) Quéf.
 MYCENA FILOPES (Bull.:Fr.) Kumm.
 MYCENA FLAVOALBA (Fr.) Quéf.
 MYCENA GALOPUS (Pers.:Fr.) Kumm.
 MYCENA HAEMATOPUS (Pers.:Fr.) Kumm.
 MYCENA INCLINATA (Fr.) Quéf.
 MYCENA MACULATA Karst.
 MYCENA POLYGRAMMA (Bull.:Fr.) S.F. Gray
 MYCENA PURA (Pers.:Fr.) Kummer
 PAXILLUS INVOLUTUS (Batsch:Fr.) Fr.
 PHOLIOTA ALNICOLA (Fr.:Fr.) Sing.
 PHOLIOTA GUMMOSA (Lasch: Fr.) Singer
 PLUTEUS CERVINUS (Schafr) Kumm.
 PSEUDOCITOCYBE CYATHIFORMIS (Bull.:Fr.) Sing.
 RAMARIA STRICTA (Pers.:Fr.) Quéf.
 RUSSULA AERUGINEA Lindbl.in.Fr.
 RUSSULA CAVIPES Britz.
 RUSSULA INTEGRAL (L.) Fr.
 RUSSULA KNAUTHII (Sing.) Hora
 RUSSULA PELARGONIA Nolle
 RUSSULA RISIGALINA (Batsch) Sacc.
 STROPHARIA CAERULEA Kreis.
 TEPHROCYBE ANTHRACOPHILA (Lasch) P.D.Ort.
 TEPHROCYBE RANCIDA (Fr.:Fr.) Donk
 TREMISCUS HELVELLOIDES (D.C.:Fr.) Donk
 TRICHOLOMA ALBUM (Sch.:Fr.) Kumm.
 TRICHOLOMA SCALPTURATUM (Fr.) Quéf.
 TRICHOLOMA SULPHUREUM (Bull.) Kumm.
 TRICHOLOMOPSIS RUTILANS (Sch.:Fr.) Sing.
 XYLARIA HYPOXYLON (L.:Fr.) Greville

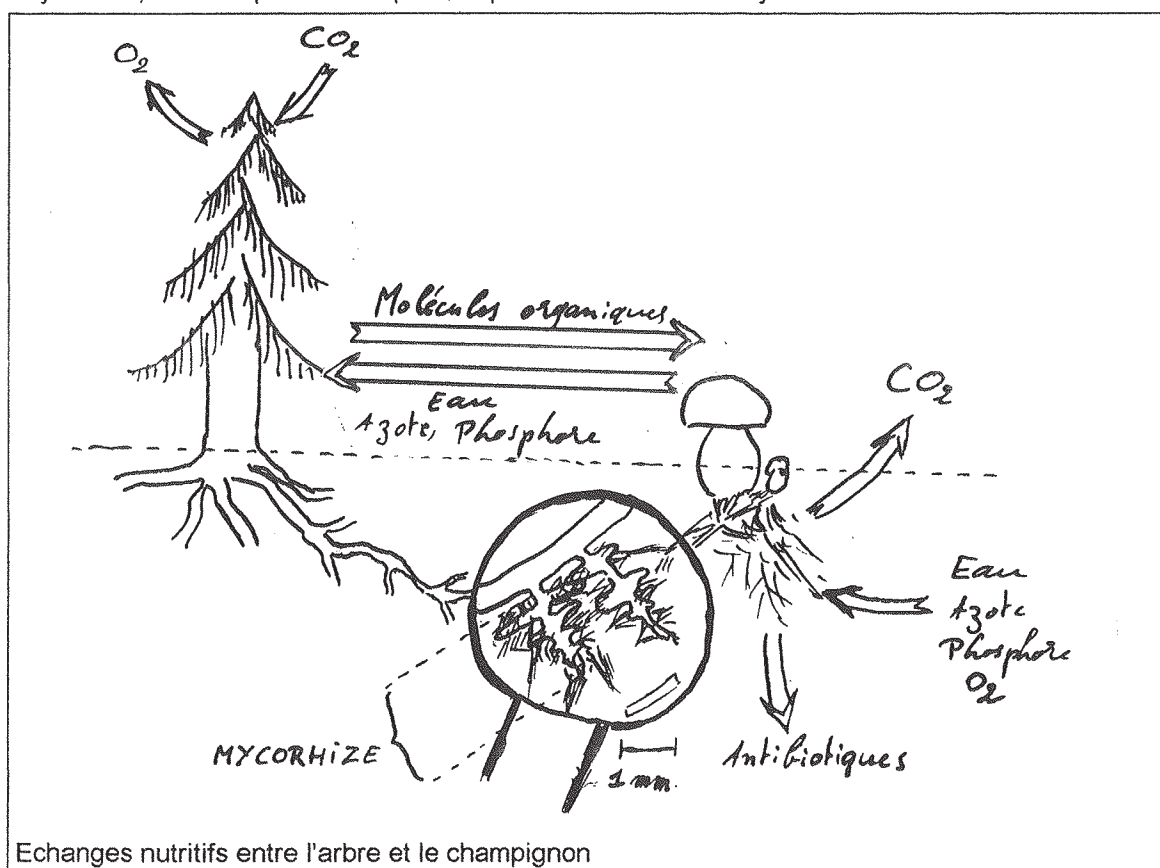
SYMBIOSES AMBIGUES.

Par Pierre-Arthur MOREAU

Les champignons, dépourvus de système photosynthétique, sont incapables d'élaborer leurs propres constituants organiques à partir d'eau, de lumière et de dioxyde de carbone. Ils doivent donc les trouver chez d'autres organismes, vivants ou morts.

Les champignons seraient apparus sur terre peu de temps après les premiers végétaux terrestres. Depuis cette époque, il y a au moins 100 millions d'années, ils ont mis au point quatre modes de nutrition:

- la prédation, en capturant des proies activement, ce cas étant limité aux myxomycètes (bactériophages) et à de rares Pleurotacées et Imparfaits (nématophages);
- le parasitisme, en prélevant leurs nutriments aux dépens d'un organisme sans la moindre contre-partie;
- le saprophytisme, en décomposant la matière morte;
- la symbiose, dont l'expression la plus fréquente est la relation mycorhizienne.



Les mycorhizes reflètent la co-évolution des plantes et des champignons. Jadis parasites, les végétaux ont progressivement développé des défenses contre les envahisseurs, en les cantonnant dans certaines zones de la racine. Le temps passant, une sorte d'intimité s'est créée entre les deux organismes: le champignon puisait dans le sol eau et sels minéraux pour les deux organismes, et la plante concédait sa matière organique en échange. De temps en temps, le champignon donnait des vitamines et quelques phytohormones pour stimuler la croissance de son hôte.

Cette symbiose a évolué si bien, que les plantes ont totalement perdu leur capacité de se nourrir seules (plus de poils absorbants), et que la plupart des champignons qui ont choisi ce mode de vie ne peuvent plus vivre sans elles. Il existe cependant quelques végétaux réticents qui semblent n'avoir jamais accepté la cohabitation: Brassicacées (ex-Crucifères), Géraniées, et quelques rares autres familles condamnées à évoluer en milieu minéral à faible compétition. De l'autre

côté, certains champignons ont complètement renoncé à la symbiose et ne sont que décomposeurs; d'autres, au contraire, ont développé leur agressivité et sont restés parasites.

Cette belle histoire, à peine teintée d'anthropomorphisme, reflète probablement, à de nombreux détails près, ce qui s'est passé. Et avec des nuances: chaque plante a « choisi » son mode de vie, ses symbiotes et le degré d'intimité de leurs relations.

Ainsi, les plantes herbacées et quelques ligneux (Erables, Rosacées, Ulmées et la plupart des essences tropicales) sont restés associés à des champignons très primitifs, des Phycomycètes (*Glomus* et genres voisins), dont un très petit nombre d'espèces est associé à 80% des végétaux. Leurs filaments pénètrent dans les cellules de la plante; certains y forment des amas denses, d'autres s'y font décomposer par des enzymes cellulaires de la plante; cela semble plutôt conflictuel... et pourtant ça marche! Ce sont les **Endomycorhizes**, le type de mycorhizes le plus répandu dans le monde, dont personne n'a encore pu cultiver le champignon sans son hôte.

Les arbres et arbustes des régions tempérées ont choisi, pour la plupart, un mode peut-être plus pacifique, en tout cas plus distant, où le champignon est autorisé à former un manchon dense autour de la racine (le manteau), à s'immiscer entre les cellules du parenchyme cortical, mais pas à rentrer dans les cellules. Cela n'empêche pas les échanges entre les deux organismes; ce sont les **Ectomycorhizes**, facilement observables dans les sols de nos forêts. Les Pinacées (sapins, épicéas, pins, mélèzes, cèdres), Fagacées (hêtres, chênes, *Nothofagus*), Bétulacées (bouleaux, noisetiers, aulnes), Salicacées (saules), *Dryas*, *Helichrysum*, *Helianthemum* etc. sont des ectomycorhiziens obligatoires, tandis que les eucalyptus, érables, ormes, frênes, *Prunus* et quelques autres, normalement endomycorhiziens, peuvent développer occasionnellement quelques ectomycorhizes.

Les champignons responsables de cette association sont essentiellement des Basidiomycètes: bolets, amanites, tricholomes, cortinaires, chanterelles, clavaires, Gastéromycètes, et même quelques Corticiacées (les « croûtes » sur bois). Les Ascomycètes ne sont pas exclus (truffes et fausses-truffes surtout, mais aussi occasionnellement morilles, pézizes etc.).

Le plus étonnant d'entre eux est sans doute *Cenococcum geophilum*; c'est un nom inconnu de la plupart des mycologues; pourtant il s'agit d'un Ascomycète dont les mycorhizes sont omniprésentes: depuis la zone alpine ou arctique jusque dans les îlots d'arbres ectomycorhiziens des forêts tropicales, dans toutes les forêts et sur tous les sols; pas toujours abondant mais toujours présent. Seulement, il s'agit d'un Imparfait: si tous ceux qui ont creusé le sol ont vu ses mycorhizes très caractéristiques, si ses sclérotés noirs sont bien visibles à la loupe, personne n'a jamais observé ses fructifications. Un cas d'ubiquité intéressant, cependant, qui en fait l'un des champignons mycorhiziens les mieux étudiés au monde avec *Laccaria laccata* et *Hebeloma crustuliniforme*.

Enfin, un petit genre de Phycomycètes, *Endogone*, de position systématique très discutée, est également responsable de certaines ectomycorhizes.

Une forme bâtarde d'ectomycorhizes (les Ectendomycorhizes éricoïdes) a été développée par les Ericacées (bruyères, callunes, myrtilles et aïrelles, rhododendrons, azalées, camarines etc.) avec quelques Imparfaites (*Oidiodendron* spp.) et un Ascomycète (*Hymenoscyphus ericae*), dont les hautes capacités à exploiter le milieu leur ont permis de coloniser, sous forme de lande, des milieux trop pauvres pour les arbres et leurs mycorhizes classiques.

Les endomycorhizes concernent environ 80% des espèces de plantes mycorhizées. Les ectomycorhizes environ 15%. Les éricoïdes (sur Ericacées) environ 3%. Où sont les 2% qui manquent?

Ce sont les cas particuliers. Des marginaux, certes, mais des marginaux remarquables, que nous allons rapidement passer en revue.

- Les « saprophytes ».

Les **Orchidées** sont des plantes trop originales pour se nourrir comme tout le monde. Elles ont certes les moyens de photosynthétiser, mais cela ne leur suffit pas et elles préfèrent s'associer à des champignons décomposeurs qui leur fournissent le complément. Les champignons associés, longtemps connus sous leur forme végétative *Rhizoctonia*, se sont révélés appartenir aux Trémellales et aux Tulasnellales. Ce sont des champignons souvent parasites, et même parfois virulents, mais que les Orchidées européennes semblent avoir apprivoisés. Ainsi, *Rhizoctonia solani*, le grand ravageur des champs de patates (en fait *Thanateporus cucumeris*, une Tulasnellacée),

mycorhize sans dommage apparent divers Orchis. Les rares orchidées achlorophylliennes françaises (*Goodyera repens*, *Neottia nidus-avis*...) sont également associées, spécifiquement semble-t-il, à certaines de ces espèces, qui ne fructifient que sur les bois morts.

En Asie du sud-est, où les Orchidées sont les plus abondantes, elles sont associées à des parasites encore plus virulents: les Armillaires (*Armillaria mellea* et affines), qui espéraient peut-être trouver une proie et qui tombent sur une plante immangeable. Notons que le champignon ne gagne strictement rien dans cette relation et semble se faire intégralement exploiter par la plante, tandis que celle-ci dépend du champignon jusque pour sa germination. C'est le seul cas connu, dans le monde végétal, où la plante exploite vraiment un champignon.

La colonisation se fait à partir de la graine, qui, dépourvue de réserves, doit être envahie par un champignon pour germer. L'Orchidée joue un jeu dangereux: si le pouvoir infectant du champignon est trop grand, il la détruit; s'il ne l'est pas assez, il ne pénètre pas dans les tissus ou se fait rejeter par la plante, qui dépérit aussitôt. Vu cependant la quantité d'Orchidées existant dans le monde, et même en France, le système semble viable.

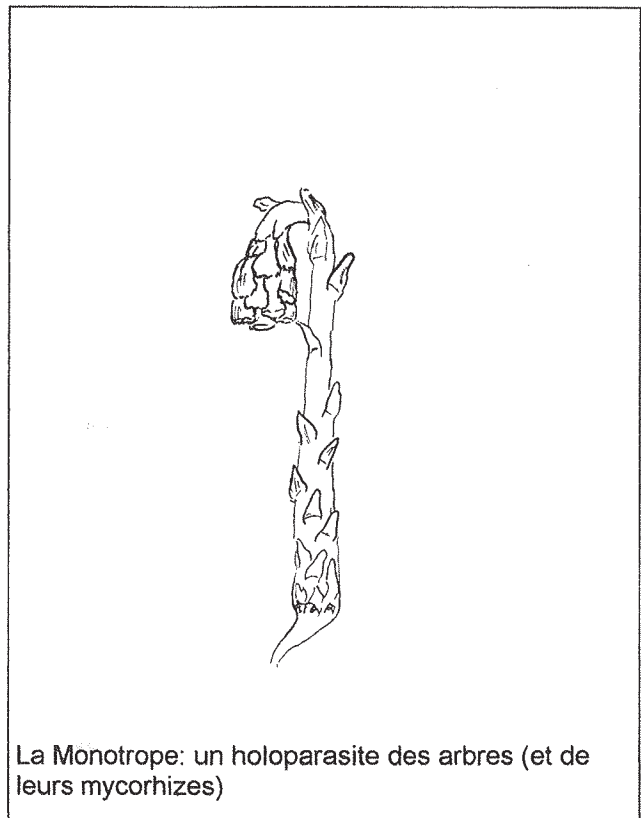
- Les parasites des herbacées.

Longtemps réputées holoparasites des plantes herbacées, les **Orobanches** sont en fait parasites de leurs endomycorhizes: les symbiotes de la plante-hôte viennent mycorhizer les jeunes racines de l'Orobanche, qui leur soutire des nutriments; le champignon en demande alors autant à son associé « officiel », qui se trouve lésé alors que le champignon ne fait que l'« intermédiaire ».

- Les parasites des forêts.

Les **Monotropes**, ou Sucepins, plantes elles aussi dépourvues de chlorophylle, sont néanmoins pourvues d'ectomycorhizes à peu près typiques (monotropoïdes). Leurs associés sont des champignons très classiques des forêts où elles poussent (en France, des *Tricholomes* du groupe *terreum* ont été repérés), qui sont aussi mycorhiziens des arbres voisins. Que se passe-t-il alors? Le champignon s'approche par curiosité de cette nouvelle racine, vient voir s'il peut mycorhizer, et s'installe autour de la racine de la Monotrope. Celle-ci, en fait, lui soutire eau, sels minéraux et composés organiques.

Il est rare qu'un champignon soit le perdant d'une association. Par conséquent, c'est l'arbre associé qui va devoir fournir le surplus de composés organiques prélevés par la Monotrope, laquelle n'a hélas rien à donner en échange. Ce n'est pas très grave, elle n'est pas très exigeante. Il n'empêche que c'est incorrect.



La Monotrope: un holoparasite des arbres (et de leurs mycorhizes)

Petites plantes herbacées discrètes du sous-bois, on n'imagine pas en les contemplant que les **Pyroles** sont les seules plantes ectomycorhiziennes non ligneuses. Du type monotropoïde, elles se comportent en fait comme la précédente, en hémiparasite: elle complètent leur alimentation chlorophyllienne probablement insuffisante en demandant l'aumône aux ligneux voisins. Proposition impossible à refuser lorsque l'associé fongique est d'accord.

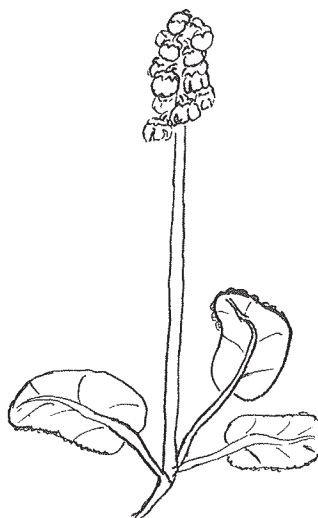
On pourrait voir cela comme un premier pas vers l'assistanat, et on sait comment cela évolue. Alors, peut-être, dans quelques millions d'années, les Pyroles seront-elles devenues holoparasites? La curiosité scientifique devrait donc nous inciter à les protéger.

Ce tour d'horizon parallèle des deux règnes, végétal et fongique, sans prétention scientifique, était essentiellement destiné à illustrer quelques relations, souvent méconnues et parfois curieuses, qui peuvent exister entre plantes et champignons. J'ai cependant occulté un aspect important de la symbiose mycorhizienne. Je me dépêche donc avant de terminer: en plus du rôle nutritif et hormonal, le champignon joue un rôle protecteur: il sécrète dans le milieu des substances, antifongiques et/ou nématicides, suivant les espèces, ce qui assure une protection des racines contre les agressions de divers agents pathogènes du sol.

Il existe encore bien d'autres facettes de la relation mycorhizienne, mais elles concernent des domaines plus pointus comme la biologie moléculaire, la phytopathologie, la dynamique des systèmes naturels...

Les « mycorhizologues » ont souvent tendance à prendre leur discipline pour la clé universelle: « L'étude des plantes sans leurs mycorhizes n'est qu'une étude d'artefacts », peut-on lire sur le serveur Internet de l'Université de botanique de Corvallis, Oregon.

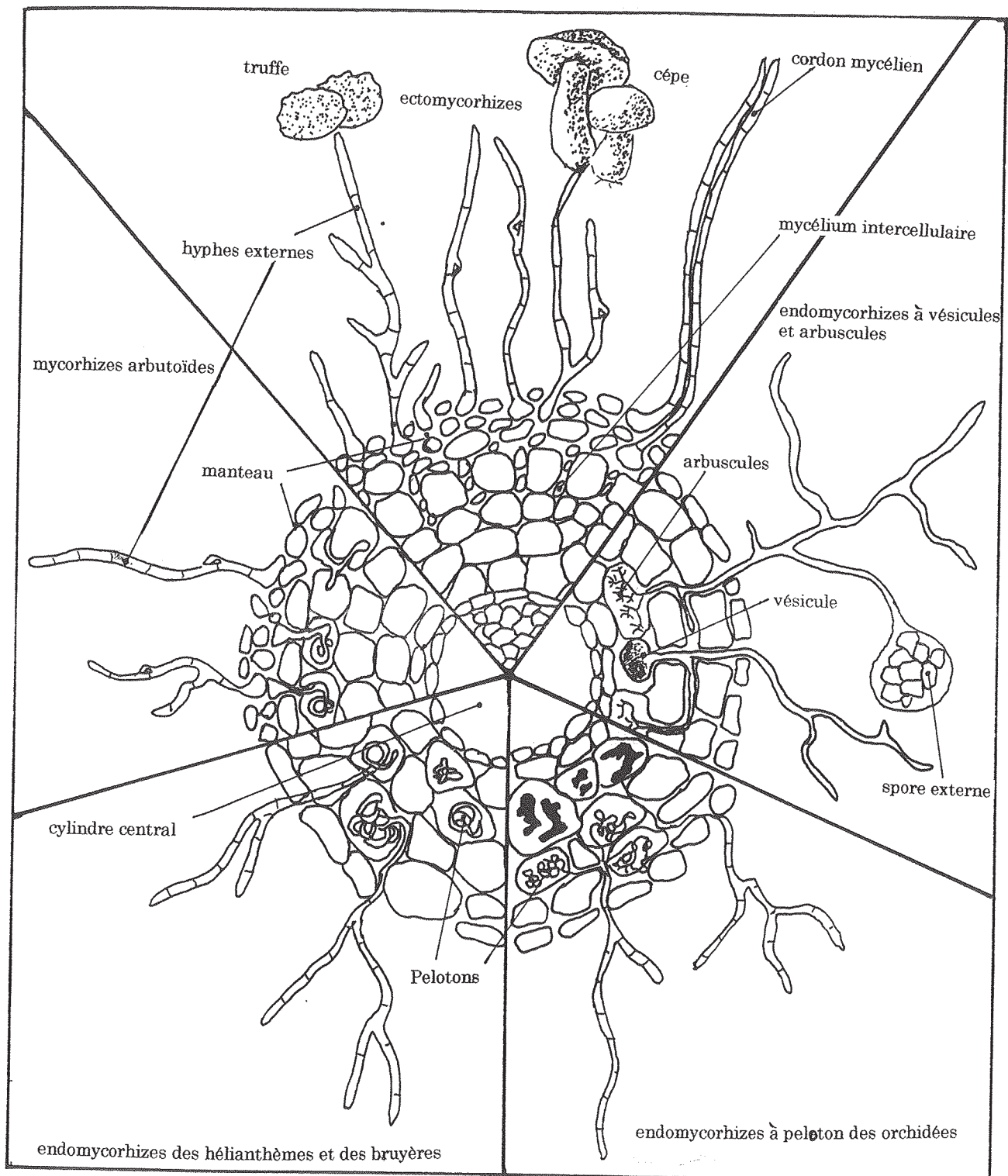
Et ils ont sans doute raison.



Les Pyroles: des hémiparasites qui complètent leur nutrition en s'associant aux champignons mycorhiziens.

Éléments bibliographiques généraux:

- ALLEN, M.F., 1991 - The Ecology of Ectomycorrhizae. Cambridge University Press. 147p.
 BOULLARD, B., 1990 - Guerre et paix dans le règne végétal. Ellipses. 336p.
 DURRIEU, G., 1993 - Ecologie des champignons. Masson. 205p.
 HARLEY, J.L., 1969 - The biology of mycorrhiza. Leonard Hill Ed., London, 450p.
 JACQUIOT, C., 1978 - Ecologie des champignons forestiers. Bordas, Paris. 95p.
 LE TACON, F., 1985 - Les mycorhizes: une coopération entre plantes et champignons. *La Recherche* 166: 624-632.



Schématisation d'après " LE TACON, F., 1985 - Les mycorhizes: une coopération entre plantes et champignons. *La Recherche* 166: 624-632."

LE DEBUTANT ET LES CLES

Par Daniel JACQUIN

I° / Définition Générale

Outil physique ou pédagogique permettant d'utiliser une direction (ex: porte, partition musicale, classification botanique ou mycologique).

Orthographe:

- 1°) Clef: s'utilise plus facilement en serrurerie.
- 2°) Clé: s'emploie pour les autres cas.

II° / Intérêt de l'utilisation d'une clé dans une classification systématique

- A - Tout simplement pour nous permettre de trouver assez facilement l'identification d'une famille, puis d'un genre et finalement d'une espèce.
Vous trouverez des clés utilisant comme repères, des chiffres (Cf. Marcel BON), des lettres (Cf. Régis COURTECUISSÉ) ou des symboles graphiques (Cf. Gaston BONNIER et Jeanne COVILLOT).
- B - Quel que soit son type, une clé est composée de deux questions voire trois pour **UNE SEULE** réponse (donc pas de panique: si ce n'est pas l'un, c'est l'autre).

III° / Que Faire?

- A - Faire comme les canards:
 - 1°) Rester en apparence calme en surface.
 - 2°) Pédales furieusement en sous face pour avancer.
 - 3°) Ce qui ne veut pas dire: une clé!!! Les femmes et les enfants d'abord, on coule!
- B - Réfléchir:
Il n'y a pas de raison que je ne m'en sorte pas, alors que les autres obtiennent des résultats. Partant de ce constat, j'essaie d'appliquer ces instructions:
 - a/ Prendre une feuille et un crayon.
 - b/ Lire avec attention chaque définition proposée.
 - c/ Vérifier dans le glossaire les termes méconnus.
 - d/ Prévoir avec le grainetier du coin une livraison de graines de patience pour les premiers essais.
 - e/ Utiliser ces quelques symboles:

→ je suis à..... et je vais à.....

└→ je suis à..... mais j'ai un doute car je peux aller aussi à..... (aiguillage)

□ pour inscrire soit un numéro de renvoi
soit un numéro de page

IV° Exemple

Prenons la clé des *Boletaceae* (p 30 et 31) du livre de Marcel BON: Champignons d'Europe occidentale. Arthaud 368 p., avec l'aimable autorisation de l'auteur.

Classe *Basidiomycetes* - Spores formées à l'extrémité de basides, souvent au nombre de 4, parfois 2, 6 ou 8.

Sous-classe *Agaricomycetidae* Bon [= *Agaricales* Clem. ss. latissimo] - Hyménium lamellé ou tubuleux.

Ordre *Boletales* Gilb. - Hyménium tubuleux ou à lames anastomosées ou fortement fourchues et séparables de la chair.

Famille *Boletaceae* Chev. - Hyménium tubuleux à pores variables, de simples ou fins à composés ou ± amples, hexagonaux etc., parfois allongés radialement ou pouvant rappeler des lames. Spores le plus souvent fusiformes ou allongées.

Principaux caractères à observer pour l'étude des *Boletaceae*:

* La **silhouette**: elle peut être robuste avec un chapeau hémisphérique ou très charnu et un stipe ± ventru ou obèse, jusqu'à ± menue avec un chapeau plat ou mince et un stipe grêle ou cylindracé.

* La **taille et la forme des pores**, qui peuvent être très fins à ± larges, réguliers ou polygonaux, jusqu'à ± allongés radialement au point de simuler un début de formation de lames (pores bolétinoïdes).

* La **couleur des pores** et des tubes va de blanchâtre (un peu verdâtre avec l'âge) à jaune vif ou rouge, parfois rosée, cuivrée ou ochracé olivâtre, jusqu'à bistre purpurin; immuable ou parfois bleuissante à verdissante à la pression ou à la coupe.

* L'**ornementation du stipe** est sublisce ou fibrilleuse jusqu'à "raboteuse" (comme du bois mal raboté) mais aussi ponctuée, squamuleuse ou ± réticulée. Le réticule peut être lâche ou serré, blanchâtre ou coloré, etc.

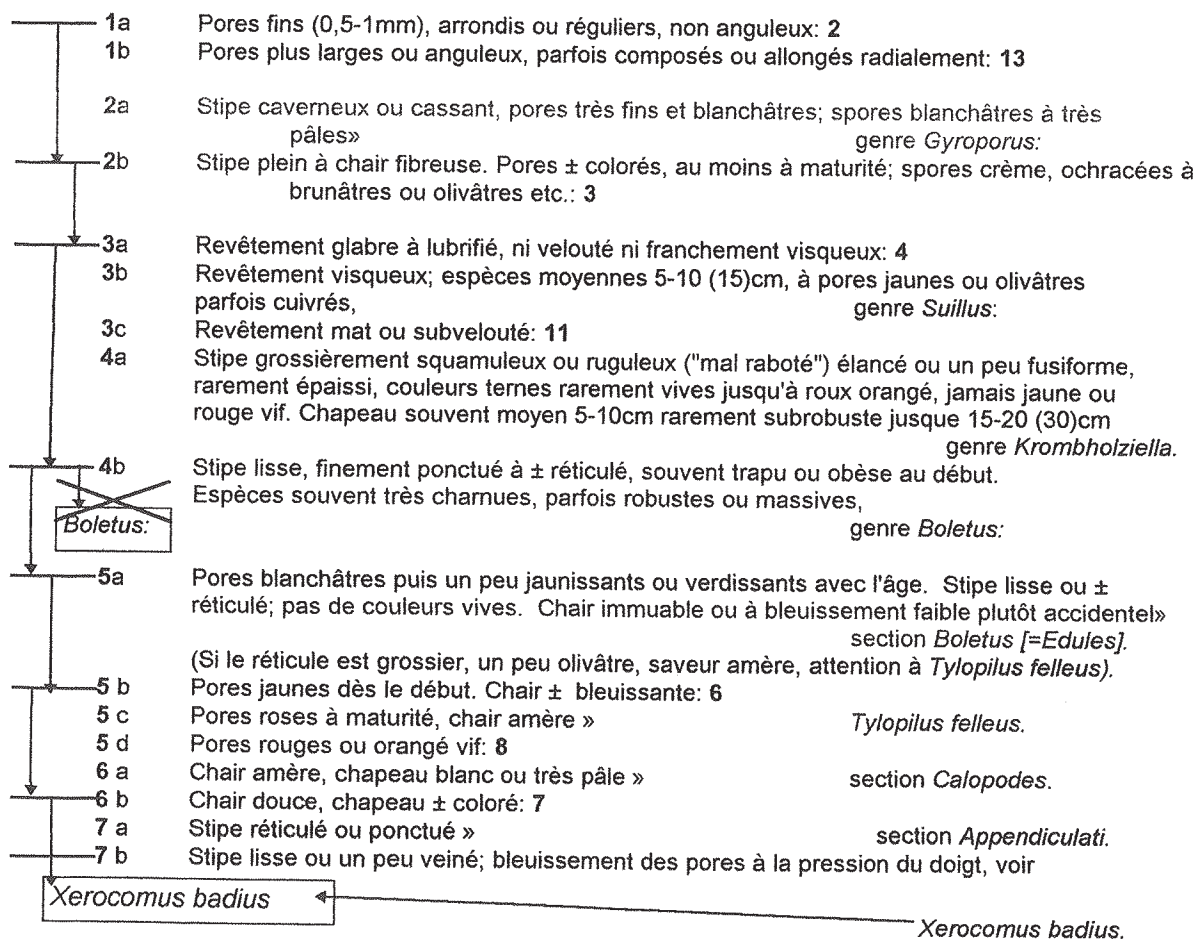
* La **couleur** ou le changement de couleur de la **chair**. Le bleuissement est souvent important à observer, de même son intensité ou sa rapidité à se manifester. On peut noter aussi un rosissement ou un rougissement, ± suivis de noircissement. Le sulfate de fer et l'iode donnent parfois des réactions intéressantes.

* La **saveur** est très importante, surtout du point de vue comestibilité. Une espèce très amère (*Tylopilus felleus*) est immangeable. Une autre espèce, poivrée (*Chalciporus piperatus*), pourrait servir de condiment, comme un succédané du piment.

* L'**odeur** est parfois utilisable au niveau de la détermination de l'espèce.

* Les couleurs du chapeau peuvent être classées en quatre catégories: blanc ou blanchâtre, rose à rougeâtre ou purpurin - ochracé à jaune olive ou orangé - roux à brun ou ± noirâtre. Les revêtements peuvent être banals (glabres ou un peu lubrifiés), ± squamuleux ou lisses, secs ou ± veloutés et enfin visqueux.

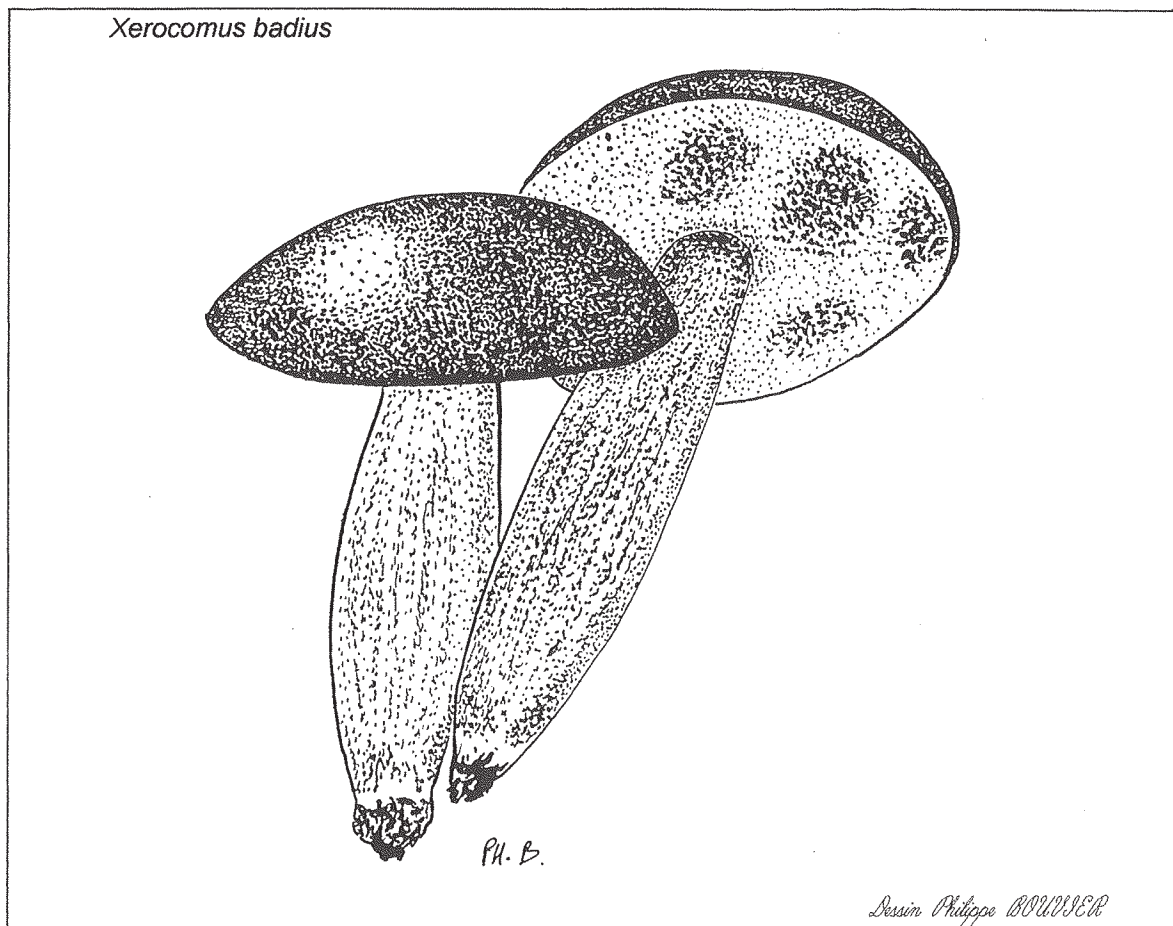
Clé des *Boletaceae*: sous-genres et principaux groupes



Attention lire *Leccinum* au lieu de *Krombholziella*

1 a $\rightarrow$ 2b $\rightarrow$ 3 a $\rightarrow$ 4b $\rightarrow$ 5 a $\rightarrow$ 5b $\rightarrow$ **Boletus, 34**

Un message chiffré d'O.S.S. 117, un jeu de piste, ou un casse-tête chinois?
Et pourtant, je n'ai fait que lire dans une suite logique la clé et j'ai transcrit mon cheminement en utilisant les symboles décrits plus haut.



EXPLICATION:

J'ai lu la première définition et par comparaison avec mon spécimen j'ai retenu la voie 1a qui me renvoie à la question 2, d'où 1a → 2. Que je complète comme suit 1a → 2 b après lecture et choix fait, et ainsi de suite jusqu'en 4 b. Là j'ai un doute, donc j'utilise le symbole $\hookrightarrow$ complété par 5 b. Pour l'instant, je laisse cette déviation ou aiguillage sans réponse, mais je continue sur la voie de 5 a qui m'amène à Boletus. Pour cet exemple, j'ai utilisé tous mes symboles et je vais aller page 34 vérifier dans la section *Boletus* (=Edules) si tout concorde avec mon spécimen. Hélas, non. Alors je reviens à mon aiguillage $\hookrightarrow$ 5 b que j'avais laissé sans réponse et j'obtiens:

1 a → 2 b → 3 a → 4 b
 5 b → 6 b → 7 b Xérocómus Badius.

Et, ô miracle c'est juste, tout a marché comme sur des roulettes!
Au début, je me suis retrouvé plus d'une fois à côté de la vérité, mais maintenant je me sens plus à l'aise dans l'utilisation d'une clé.

Les premières fois, n'ayez pas peur de nous montrer vos feuilles de détermination et vos spécimens pour une petite vérification. Par la suite, vous aurez bien l'occasion de rendre ce service.

ALLEZ BON COURAGE, C'EST SIMPLE!

TRUFFES EN SAVOIE

Par François ROSSIAUD

Quelle n'a pas été la surprise, parfois l'incrédulité d'un bon nombre de personnes découvrant que la Savoie était productrice de truffes! Certes, petite production mais non des moindres, puisque le fameux "diamant noir" du gastronome Brillat-Savarin, la truffe injustement dite du Périgord peut y être récoltée (*Tuber melanosporum*).

N'en déplaise à certains sceptiques, notre Savoie, à qui veut s'en donner la peine, peut dévoiler ses secrets les plus intimes.

J'ai moi-même tenté cette expérience qui, malgré des résultats modestes mais encourageants pour des débuts, confirme cette réalité.

Mon intérêt pour la mycologie a orienté mes recherches sur le nombre d'espèces que l'on peut découvrir dans notre région, et dont la détermination à première vue n'est pas toujours facile.

Du point de vue mycologique, nous avons affaire ici à des champignons qui appartiennent à la classe des ascomycètes, dont la particularité est de former leurs spores à l'intérieur de tubes ou sacs nommés asques. Issus de cette classe, et en descendant dans la hiérarchie, ces champignons sont regroupés dans un ordre, les tubérales, puis dans la famille des tubéracées, champignons hypogés (espèces souterraines); et enfin dans le genre *Tuber* dont il faudra trouver l'espèce. Nous classerons selon deux observations essentielles les *Tuber* à déterminer. L'une relative à l'aspect du péridium (enveloppe externe), l'autre à celui des spores.

1) Au niveau macroscopique: une séparation en deux groupes dont l'un intéresse les *Tuber* à péridium verruqueux, l'autre à péridium lisse.

2) Au niveau microscopique: l'observation des spores classe nos *Tuber* en deux groupes bien distincts, l'un à spores équinulées (hérissées de pointes plus ou moins longues), l'autre à spores réticulées ou alvéolées (mailles de filet, nid d'abeilles).

Bien évidemment, d'autres caractères macro ou microscopiques interviendront souvent de façon décisive dans la détermination des espèces: époque de maturité, dimension, odeur, couleur, forme, aspect des verrues externes, configuration des veines de la gléba, taille et forme des asques et des hyphes, nombre de spores par asque.

Dans cette étude, je vous propose un tableau où la liste des espèces présentées se limite aux péridioms verruqueux (truffes noires) parmi lesquelles sont recensés les comestibles les plus réputés.

	M A C R O			Epoque Récolte	M I C R O				
	Taille (cm) Forme	Couleur à maturité	Aspect des verrues		Aspect Gléba mûre	Spores	Asques	Hyphes internes	Spores
<i>T. melanosporum</i> Vitt. Comestible +++ = <i>T. Nigrum</i> Bull. Truffe du périgord	(1)3-8(10) Arrondie à bosselée	Noire brunâtre	Pédium adhérent, verrues polygonales à 6 pans cannelés longitudinale ment	Noir violacé rougeâtre finement veiné de blanc	mi- novembre à mars	Brun sombre hérissées d'aiguillons courts et serrés 18-45 X 14-32µm	Arrondis à pédicelle court contenant 4-5 (6) spores 60-80 X 40-75µm	Parfois emmêlés très courts et articulés X4-8 µm	
<i>T. brumale</i> Vitt. Comestible ++ = <i>T. brumale</i> var <i>moschatum</i> Fer. Truffe musquée ou truffe d'hiver	Idem à <i>T. melanosporum</i>	Noire légèrement pourprée	Pédium fragile, petites verrues surbaissées à sommet excavé	Gris noir veiné de blanc	Novembre à mars	Brun clair hérissées d'aiguillons longs et flexueux 23-43 X 16-28µm	Arrondis sessiles 65-80 X 45-70µm contenant (1)4(6) spores	Emmêlés ± en puzzle	
<i>T. hiemale</i> Chat. Comestible (proche de <i>T. brumale</i>) Truffe blanche d'hiver	Idem à <i>T. melanosporum</i>	Brun gris clair	Pédium très fragile, verrues surbaissées	Gris jaunâtre clair	Décembre à mars	Brun gris clair aiguillons plutôt longs proche de <i>T. brumale</i> , 25-50 X 20-37µm,	Arrondis sessiles 55-85 X 45-70µm contenant 1 à 4 spores.	Fins emmêlés	
<i>T. uncinatum</i> Chat. Comestible ++ Truffe de Bourgogne	2 à 5 Globuleuse	Noire	Grosses verrues non striées Transversale ment	Brun foncé à fines veines blanches	Octobre à janvier	Brunâtres à large réseau et ornementation en crochets 14-39 X 8-39µm	Pédicelle court contenant 1 à 6 spores. 60x90 µm	En boudins articulés jusqu'à 20µm	
<i>T. aestivum</i> Vitt. Comestible + = <i>T. blotii</i> Truffe d'été, Truffe de la Saint Jean	(2)3-8(10) Irrégulière souvent grosse	Brunâtre pâle	Très grosses verrues striées en travers	Jaunâtre mastic	Mai à octobre	Elliptiques bistre ± foncé, ornées d'un réseau irrégulier 25-53 X 18-40µm	Presque sphériques 80-100 X 55-80µm à pédicelle basal contenant 1 à 5 spores,	Entremêlés, assez denses	
<i>T. mesentericum</i> Vitt. Comestible +	1 à 4 Fossettes basilaires donnant une apparence réniforme.	Très Noire	Verrues saillantes assez petites	Gris brun foncé, marbré de nombreuses et étroites veines blanches	Août à décembre (janvier)	Brunes, réticule large ornée de courts aiguillons 30-50µm	54 X 80µm 1-3 (5) spores	Idem à <i>T. aestivum</i>	

Spores echinulées

Spores réticulées

Voilà de quoi situer quelques espèces qui, sur le marché de la truffe, recueillent le plus d'attention. Alors, si vous cherchez l'espèce rare (*Tuber melanosporum*), préférez les coteaux ensoleillés, en pente, au sol bien drainé, où le calcaire ne fait pas défaut. Les arbres les plus couramment mycorhizés et producteurs sont les chênes: pubescent, pédonculé et vert. Ce dernier ne pousse en Savoie que rarement à l'état sauvage, mais planté en zone favorable réussit très bien pour la trufficulture malgré sa sensibilité au gel. Le noisetier tient une excellente place dans le palmarès, mais aussi le tilleul, le charme, le tremble, certains conifères et vraisemblablement beaucoup d'autres, aptes à être mycorhizés mais certainement peu connus. Quelques plantes dites favorisantes, arbres ou arbustes, à tendance calcicole vous signaleront par leur présence les sites prédisposés à la production truffière. En voici quelques exemples typiques :

Arbres et arbustes :

- Eglantier (*Rosa canina*)
- Genévrier (*Juniperus communis*)
- Epine noire (*Prunus spinosa*)
- Vigne (*Vitis vinifera*)
- Cerisier Sainte Lucie (*Prunus mahaleb*)

Plantes herbacées :

- Fétuque ovine (*Festuca ovina*)
- Carex de Haller (*Carex halleriana*)
- Chiendent rampant (*Agropyrum repens*)
- Orpin de Nice (*Sedum nicaeense*)

La recherche doit toujours s'effectuer avec l'aide d'un précieux auxiliaire (truie, chien, mouche), car le piochage systématique des zones productrices, encore pratiqué actuellement, détruit irrémédiablement les truffières établies.

Pour la petite histoire, je me souviens de la région à truffes où j'ai passé mon enfance. Les récoltes étaient bonnes, parfois excellentes pour les plus passionnés. Le résultat écologique néfaste, se révélait par suite du labourage des sites. Depuis longtemps, plus aucune truffière de l'époque n'existe suite à la destruction des radicelles traçantes, celles dont les mycorhizes vont faire naître le champignon. Pourtant, on sait que dans de bonnes conditions d'exploitation, et tant que l'arbre est vivant, une truffière peut produire pendant 50 ans.

*Le chien, dont l'odorat est très développé, est le plus couramment employé après dressage. Il marque l'emplacement de la truffe, qui peut se situer de la surface du sol jusqu'à 20 cm de profondeur.

*La mouche (*Suilla gigantea*) dont la larve se nourrit de la truffe, cherche à pondre sur celle-ci, dévoilant son emplacement avec précision. Inconvénient, lorsque la mouche révèle l'emplacement d'une truffe, celle-ci est très mûre, parfois trop.

*Enfin la truie, friande de ce tubercule, est actuellement moins utilisée, malgré des dispositions exceptionnelles pour cette recherche.

Comment parler de la truffe sans aborder même sommairement, le chapitre de la gastronomie? Pour le champignon de prestige qu'est *Tuber melanosporum*, la préparation culinaire doit être à la hauteur de sa réputation, son ennemi principal étant la cuisson prolongée. Il faut la préférer crue, ou râpée finement en fin de cuisson sur les mets à parfumer. C'est là qu'elle diffusera au mieux son puissant et unique arôme, même en petite quantité.

BROUILLADE AUX TRUFFES

- 2 oeufs par personne
- 16 gr de truffes par personne
- sel, poivre.

La veille mettre dans un tupperware bien fermé, les oeufs entiers, non cassés et les truffes.

3 heures avant la cuisson, casser les oeufs dans un saladier, incorporer la moitié des truffes râpées. Assaisonner.

Dans une petite casserole, faire tiédir un peu d'huile d'olive mélangée aux lamelles fines de l'autre moitié des truffes. Y ajouter la préparation du saladier. Mélanger et laisser en attente.

15 minutes avant de servir, cuire le mélange au bain-marie en tournant sans arrêt jusqu'à obtention d'une crème épaisse. Renverser dans un plat. Servir aussitôt.

BON APPETIT.



LA REPRODUCTION ASEXUEE CHEZ LES CHAMPIGNONS

Par Maurice DURAND

RESUME : Les champignons dits "supérieurs" assurent généralement leur reproduction par des spores issues d'asques (ascospores pour les ascomycètes) comme des petits pois dans leur cosse; ou de basides (basidiospores, pour les basidiomycètes fabriquées à l'extérieur, sur des petites protubérances).

Par contre dans certains cas, une reproduction végétative peut avoir lieu par fragmentation du mycélium un peu comme les fragments d'un stolon de fraisier sont capables de produire de nouveaux plants. Ces champignons sont dits "au stade imparfait". Ce procédé est très courant chez les champignons qui sont vulgairement dénommés moisissures (rouille, pénicillium...), mais il est plus rare chez les champignons que nous avons l'habitude d'étudier.

Au mois de février, les champignons frais à la séance de détermination ne sont pas très nombreux. Un lundi soir, un membre de notre société nous a apporté une branche parsemée de minuscules points jaune orangé (Fig 5), guère plus gros que des grains de semoule; voilà bien de quoi combler un apprenti mycologue en cette période de disette.

Recherche dans la mémoire.

Dans un premier temps, l'examen à la loupe binoculaire ne permet pas d'établir un diagnostic. Je n'ai pas la moindre idée pour nommer ce spécimen. Je ne sais pas non plus dans quelle classe du règne fongique je dois le classer: Gymnomycota (myxomycètes), Ascomycotina ou alors un Basidiomycotina? Il faut maintenant travailler avec plus de

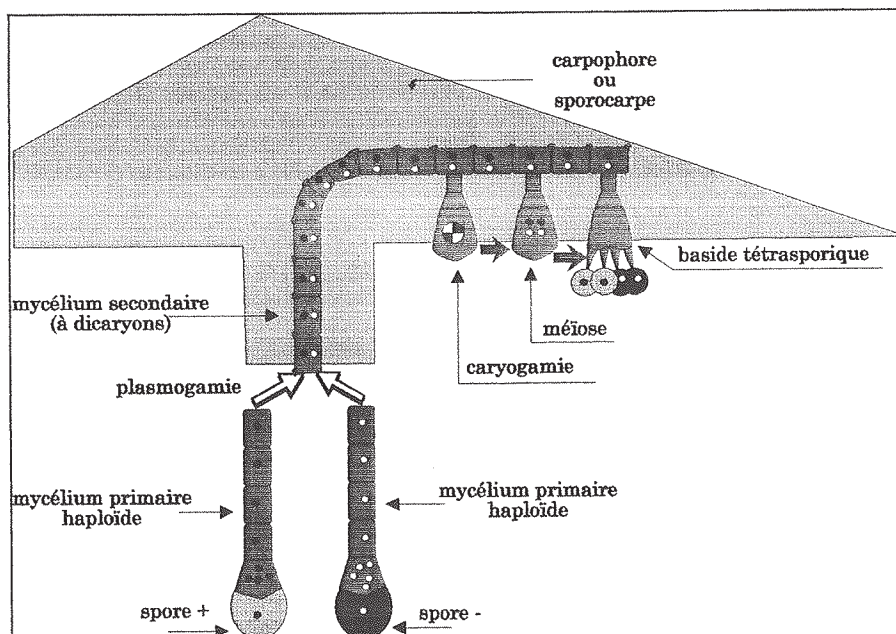


Fig 1 Développement simplifié d'un basidiomycète hétérothallique.

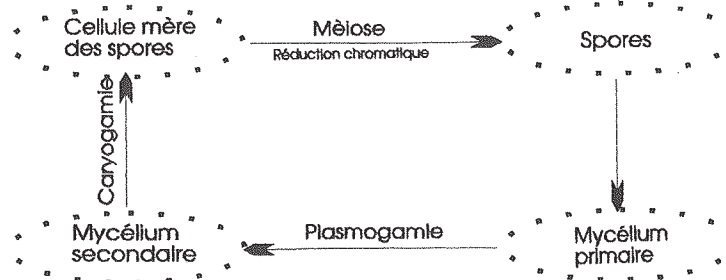


Fig 2 Cycle cytotique simplifié.

rigueur. Je m'empresse de sortir lame de rasoir, lamè, lamelle, congo ammoniacal, pince et scalpel. Tout est maintenant prêt. Les yeux collés aux oculaires du microscope, je recherche le moindre indice.

Si je perçois un asque, (cellule de reproduction des ascomycètes) je saute sur le tome I des champignons de Suisse (BREITENBACH J. & KRANZLIN F. 1984) si je soupçonne une baside j'ai le tome II, III et IV (BREITENBACH J. & KRANZLIN F. 1986) dans mon sac; si je trouve des spores rondes plus ou moins épineuses avec des sporocystes, je sortirai "The Myxomycetes" (ALEXOPOULOS C.J. & MARTIN G.W., 1969)

Bizarre comme c'est bizarre.

Tout de suite, je suis surpris par une quantité incroyable d'éléments sporiques, je ne perçois pourtant ni asque ni baside. Seulement quelques articles allongés (Fig 9) qui me font penser à des hyphes (élément principal constituant la chair du champignon). Ce mystère aiguise de plus en plus ma curiosité: ce champignon fabriquerait-il des spores sans l'intervention des cellules mères habituelles?

Plusieurs séances de travail au microscope et des recherches plus ou moins hasardeuses dans ma bibliothèque m'ont permis d'éclaircir le problème.

Eurêka!

Il s'agit d'un *Dacrymyces*, champignon faisant partie des hétérobasidiomycètes (Fig 5) ici dans sa forme imparfaite avec des arthrospores (Fig 7 & 8) plus souvent nommées conidies.

Nous sommes en présence d'un mode de reproduction que l'abrégié de cryptogamie (BOUCHET Ph. -1979) définit de la façon suivante:

"multiplication végétative par bourgeonnement de cellules mycéliennes".

La reproduction par formation de spores conidiennes est un procédé efficace. Il met en jeu le bourgeonnement continu de certaines cellules

fruit que nous avons l'habitude d'appeler champignon (Fig 1&2). Ce procédé de reproduction bénéficie des avantages de la fécondation croisée, à savoir un brassage des gènes. Dans cette

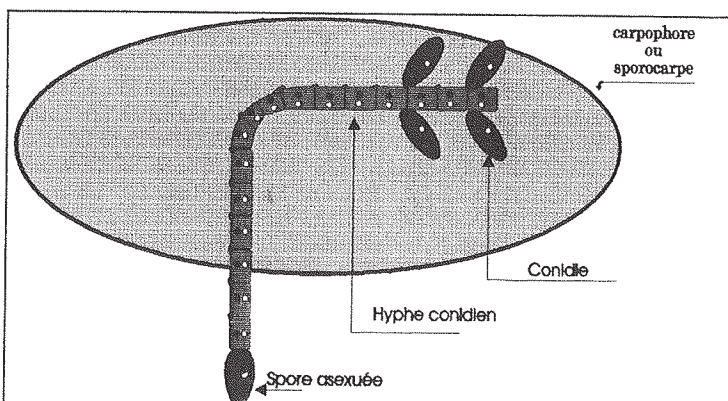


Fig 3 Développement schématique d'un basidiomycète en phase de multiplication végétative

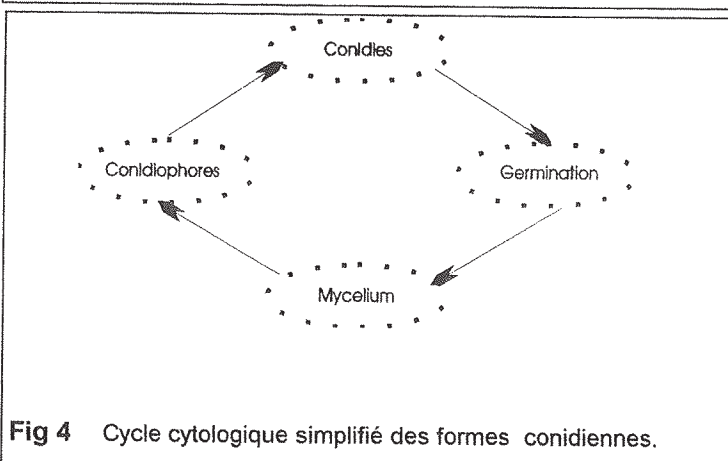


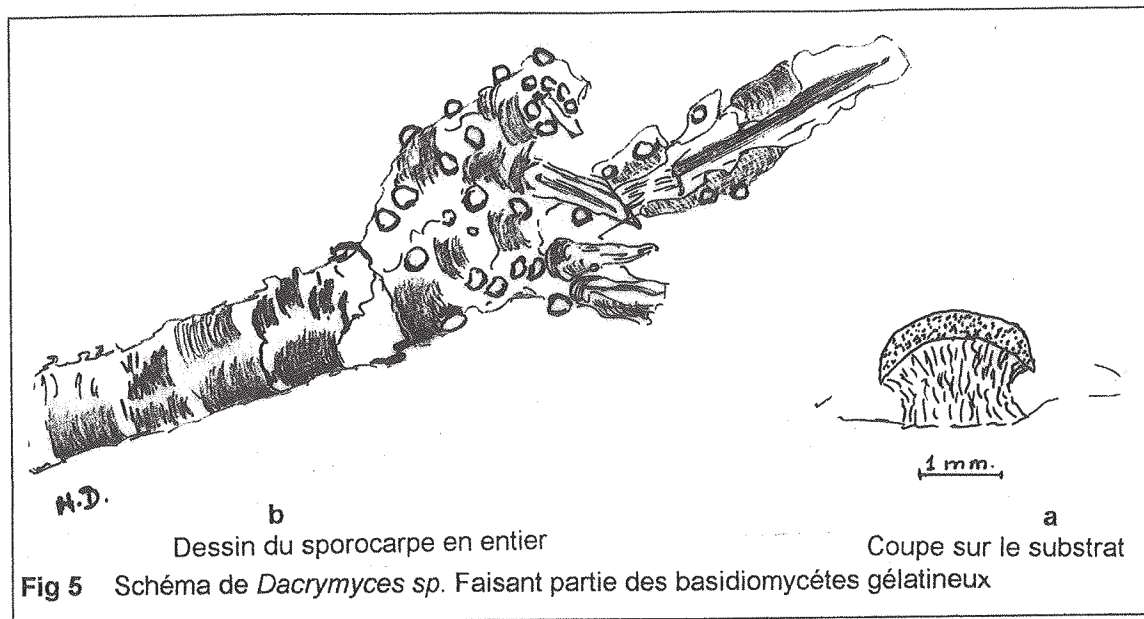
Fig 4 Cycle cytologique simplifié des formes conidiennes.

spécialisées, situées sur les hyphes mycéliens, ou sur des spores primaires (Fig 7 & 8). Ce bourgeonnement se réalise de façon discontinue donnant naissance à un chapelet de spores d'aspect caractéristique.

Révision.

Dans la reproduction sexuée des champignons supérieurs, la rencontre de deux mycéliums primaires de polarités contraires permet d'engendrer un mycélium secondaire. Il pourra alors donner naissance à un sporocyste (nom donné au

procédure, malgré la quantité astronomique de spores produite, très peu auront la chance de produire un nouveau mycélium primaire, donc a fortiori un mycélium secondaire. Une reproduction végétative peut alors pallier ces difficultés.



Je ne fais ici qu'une approche trop restrictive. Une différenciation importante paraît exister entre les champignons saprophytes, parasites et symbiotiques.

Le procédé de multiplication végétative est très commun et parfois indispensable pour la reproduction des champignons dits inférieurs. Il n'est pas rare chez les ascomycètes, mais il est exceptionnel chez les basidiomycètes.

La confusion avec les myxomycètes sera évitée en évaluant la dureté du champignon et en observant s'il reste sur le substrat des traces de

plasmode (stade bactériophage des myxomycètes, se présentant comme une masse gélatineuse à l'intérieur de la laquelle se produisent d'imperceptibles pulsations, donnant à l'ensemble un mouvement de reptation, sensible à l'oeil au bout de quelques heures).

Comparaison.

J'ai pu constater une différence entre mes observations (Fig 9) et les études bibliographiques (Fig 7 & 8). Cela pourrait s'expliquer par des phénomènes pas

toujours très stables dans la reproduction asexuée. L'important pour le champignon est la quantité maximum d'éléments de reproduction produits afin d'assurer la survie non pas de l'espèce mais de l'individu.

Conclusion.

En observant ces différents modes de reproduction, il apparaît que les champignons ont des possibilités importantes d'adaptations en fonction de leur taille, de leur biologie (saprophytisme, parasitisme, ou symbiose); de leur mode de reproduction; de leur évolution phylogénique présumée...

Bibliographie:

- ALEXOPOULOS C.J. & MARTIN G.W., 1969 - The Myxomycetes, Ed. University of Iowa Press, 560 p.
 H des ABBAYES 1963 - Précis de botanique, Ed. Masson, 1039 p.
 BOUCHET Ph., 1979 - Abrégé de cryptogamie, 59-60, Ed. Masson.
 BREITENBACH J. & KRÄNZLIN F., - T.I - II - III - IV, Champignons de Suisse, Ed. Mycologia Ch-6000 Lucerne 9.
 JOSSERAND M., 1952. - La description des champignons supérieurs, Ed. Chevalier, 340 p.



Fig 6 Schéma de l'appareil de reproduction d'un hétérobasidium de *Dacrymyces* selon BREITENBACH J. & KRANZLIN F., 1986



10 μ m

Fig 7 Arthrospores selon BREITENBACH J. & KRANZLIN F., 1986



Fig 8 Basidiospore de *Dacrymyces* se cloisonnant puis bourgeonnant des spores secondaires selon H des HABBAYES, 1963

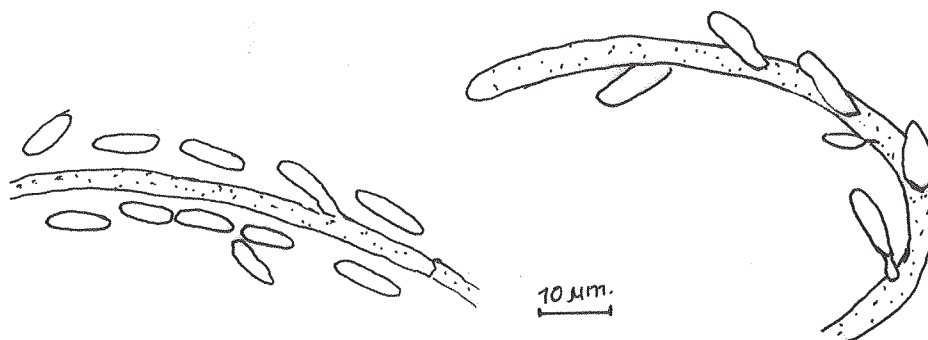


Fig 9 Hyphes conidiens qui assurent la production de fructifications végétatives par bourgeonnement en fabriquant des spores non méiotiques. Schéma X 1000 relevé avec les exemplaires recueillis.

ARCHEOLOGIE ET MYCOLOGIE

par Philippe CATTIN d'après un article du Dauphiné-Libéré

Voilà un titre bien étrange car tous les mycologues sont d'avis (pour une fois) que les champignons, de par la nature même de leur consistance, ne sont pas "fossilisables". Et pourtant le Dauphiné-Libéré a fait paraître récemment sous la rubrique "Archéologie", un article intitulé "Un Joyau de la Nature" avec photographie à l'appui, montrant un champignon fossilisé de belle taille.

Au début du siècle, trois chasseurs auraient découvert dans la région de Faverges (Haute-Savoie) trois champignons fossilisés. Ils en prirent chacun un et les conservèrent précieusement.

Les fossiles furent transmis de père en fils et en 1990 un lecteur "gessien" du D.L. (du pays de Gex), heureux propriétaire de l'un d'entre eux, se décida à le faire expertiser par le Muséum d'Histoire Naturelle de Genève. Quelle ne fut pas sa surprise d'apprendre par son interlocuteur, Mme Danielle DECROUX, que son exemplaire était l'un des deux dont on avait perdu la trace!

En effet le premier avait transité dans le passé par le Muséum aux fins d'expertise et tout un dossier avait été constitué après une enquête minutieuse. On pense que ce premier exemplaire se trouve actuellement en Italie, par le jeu des héritages. Quant au troisième on ne sait ce qu'il est devenu et il est probable qu'il dort au fond d'un obscur grenier. Quant à la recherche scientifique proprement dite sur ce second exemplaire, elle a été effectuée à Genève par Mme Danielle DECROUX et à Paris par Mr Marcel LOCTIN bien connu des mycologues (en particulier par sa théorie originale sur la force hydraulique de l'*Agaricus bitorquis* = Psalliotte des trottoirs, qui soulève le bitume). D'après eux, il s'agirait d'un *Boletus* probablement de la section *Edules* peut être *Boletus edulis* (cèpe de Bordeaux) compte tenu de ce que l'on peut apercevoir du réseau. **Décidément, les champignons n'ont pas fini de nous étonner !**

Je tiens à la disposition de ceux que le sujet intéresse l'article découpé dans le D.L.

Un fossile qui conserve une partie de son mystère.



Photo: Muséum d'Histoire Naturelle de Genève.



LA MYCOLOGIE À L'ÉCOLE

Notre société a animé les 24 et 25 octobre 1996 deux journées sur le thème "connaître et découvrir les champignons" pour 45 élèves de C.M. 1 et C.M. 2 de l'école du Val Fleuri à La Ravoire.

Voici le programme réalisé en collaboration avec les enseignants Monsieur et Madame ROULIER et nos animateurs: Jean-Paul COLLIN, André DUDORET, Maurice DURAND, Gérard GUIGUES, Véronique LE BRIS et Arthur LEQUAY.

1^{er} jour, matinée.

Des ateliers tournants ont abordé les thèmes suivants:

A) Le champignon est un être vivant. Le rôle du champignon dans la nature. Les relations entre l'arbre et le champignon.

B) Les différentes parties du champignon. La vie du champignon. La reproduction. Les différents groupes de champignons. Gros plan sur l'amanite phalloïde.

1^{er} jour, après-midi.

Sortie sur le terrain à Montagnole. Quatre groupes constitués d'une dizaine d'enfants et de deux accompagnateurs furent constitués afin de prospecter différents biotopes. Malgré des conditions météorologiques peu favorables à la poussée des champignons, le soleil était de la partie et la sortie put se dérouler d'une manière excellente et fort profitable pour tout le monde. La récolte permit de recueillir beaucoup d'hygrophores, quelques lactaires, russules...

2^{ème} jour, après-midi.

La formule des ateliers tournants est renouvelée:

A) Détermination des champignons récoltés la veille. Il ne s'agissait pas bien sûr d'une détermination fine. Le but était de faire trouver à chaque enfant dans quel "groupe" classer les différents champignons.

B) Utilisation de la loupe binoculaire et du microscope afin de montrer ce que l'œil nu ne peut pas percevoir.

C) Dessins et peintures de champignons.

D) Elaboration d'un texte sur le thème du champignon. Les deux textes ci-dessous ont été choisis parmi les textes écrits par les enfants.

Un petit questionnaire sous la forme d'un Q.C.M. est venu clore cette approche du monde des champignons. En fin de journée, une mini exposition a rassemblé les enfants, les enseignants, les animateurs et les parents d'élèves. Notons qu'enseignants et animateurs se sont retrouvés le 30 octobre pour évaluer ces journées très positives.

LES CHAMPIGNONS

Le champignon est une merveille

Lorsqu'il s'éveille,

Il montre sa fierté

Et nous devons le respecter.

Le champignon au milieu de l'automne

s'étonne et se questionne;

Il se dit: "est-ce que je vais être cueilli?"

ou alors rester là toute la nuit?

Le bolet, le cèpe et la chanterelle

Eux, voudraient des ailes.

La morille, la truffe et le mousseron

Jouent à questions pour un champion.

Attention à toutes les amanites,

Elles veulent nous jouer de vilains tours.

Elles manigancent des attrape-nigands

Dans notre dos.

Un élève de C.M. 2

À LA DÉCOUVERTE DES CHAMPIGNONS

Nous sommes allés à Montagnole pour ramasser des champignons.

On en a trouvé des grands, des petits, des gros, des rouges, des jaunes et des violets.

Puis on les a dessinés et on va les examiner au microscope et on va les exposer.

C'était super!

Un élève de C.M. 1

SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE ET BOTANIQUE DE LA RÉGION CHAMBÉRIENNE

Association à but non lucratif créée en 1961, membre de la Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie reconnue d'utilité publique.

OBJECTIFS :

Faire progresser les connaissances et la protection en mycologie et en botanique.

ACTIVITÉS :

Sorties sur le terrain : une sortie mensuelle est organisée le troisième samedi après-midi de chaque mois. Deux sorties annuelles sont organisées sur toute la journée, un dimanche ou un week-end.

Réunion de détermination et de formation mycologique et botanique tous les lundis soirs à 20 h au siège social à la maison des associations de Chambéry. Loupes binoculaires, microscopes et bibliothèque sont à la disposition des adhérents.

Plusieurs soirées conférences sont organisées au cours de l'année.

Exposition de champignons et de baies sauvages le premier dimanche d'octobre.

SIÈGE SOCIAL :

Maison des associations
rue Saint-François-de-Sales
73000 CHAMBÉRY

BUREAU :

Présidents d'honneur : Monsieur le maire de Chambéry
et Monsieur Louis Marmœx, ancien président.

Président : Monsieur Jean-Paul Collin.

Vice-présidents : Messieurs M. Decoud, G. Guigues, P. Rauflet.

Secrétaires : Madame V. Le Bris, Monsieur D. Jacquin.

Trésoriers : Messieurs P. Cattin et F. Rossiaud.

COTISATIONS :

Le montant annuel est fixé en assemblée générale (120 francs en 1997).

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE ET BOTANIQUE DE LA RÉGION CHAMBÉRIENNE

N° 2 - SOMMAIRE :

Le mot du président	p. 1
Brison-les-Oliviers... la petite Méditerranée savoyarde: Faux scirpe de Rome, Cheveu de Vénus et Rouvet blanc	p. 2
La flore printanière des coteaux de l'Avant Pays: balade dans les genêts	p. 7
La Société Française d'Orchidophilie et la cartographie des orchidées	p. 10
La flore thermophile des contreforts du Revard: gros plan sur <i>Stipa pennata</i> L. et <i>Valeriana tuberosa</i> L.	p. 11
Une simple histoire de fleurs	p. 17
La flore du marais de Challes-les-Eaux et l'étonnante ophioglosse	p. 19
Inventaire de dix plantes choisies de la région chambérienne	p. 22
Deux jours d'herborisation dans les Aravis: gros plan sur <i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC.	p. 23
Des éricacées sur lapiaz	p. 30
Les découvertes botaniques de nos sociétaires	p. 31
Plantes et premiers champignons de l'été dans les Bauges	p. 33
Mycologie au Granier	p. 35
Mycologie dans la forêt de Corsuet	p. 38
Symbioses ambiguës	p. 40
Le débutant et les clés	p. 45
Truffes en Savoie	p. 48
La reproduction asexuée chez les champignons	p. 51
Archéologie et mycologie	p. 55
La mycologie à l'école	p. 56

Ont participé à la réalisation de ce bulletin : Philippe BOUVIER, Philippe CATTIN, Jean-Paul et Margrit COLLIN, Thierry DELAHAYE, André DUDORET, Maurice et Hélène DURAND, Gaston HENZE, Daniel JACQUIN, Véronique LE BRIS, Arthur LEQUAY, Pierre-Arthur MOREAU, Claude PÉPIN, Patrice PRUNIER, François ROSSIAUD.