

Zeitschrift: Saussurea : journal de la Société botanique de Genève
Herausgeber: Société botanique de Genève
Band: 32 (2002)

Rubrik: Notre société

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Séances et excursions 2001

1056e

Lundi 15 janvier

Conférence de M. Pascal Vittoz :

Forêts de Nouvelle-Zélande et tremblements de terre : les cernes des arbres racontent le passé.

Avec 20 % du territoire couvert de forêts primaires, la Nouvelle-Zélande est un véritable paradis pour la randonnée ou les recherches en écologie forestière. On découvrira les forêts dominées par les *Nothofagus* (hêtres australs), les plus fréquentes. Mais les plus marquantes sont les forêts pluviales, aux conifères géants (Podocarpacees) couverts de lianes et d'épiphytes, et au sous-bois riches en fougères arborescentes. Palmiers, mangroves et *Dracophyllum* sont quelques autres spécialités locales qui méritent le détour.

Bien que non exploitées, ces forêts ne sont pas pour autant à l'abri des perturbations. Comme ailleurs, sécheresses et tempêtes font parfois des dégâts, mais les tremblements de terre constituent la principale menace à l'ouest du pays. Grâce à l'étude des cernes des arbres (dendrochronologie), il a été possible de dater précisément les derniers grands tremblements de terre, mais aussi de comprendre leur influence sur les forêts. En particulier, les divers événements qui ont marqué les "hêtraies" au nord de l'île du Sud au XX^e siècle retiendront notre attention (voir aussi l'article en pages 51 à 59).

1057e

Lundi 19 février

Conférence de M. Ernest Gfeller :

FLORA HELVETICA : réflexions et rêveries.

En traduisant et en adaptant les 3 200 descriptions morphologiques de FLORA HELVETICA, j'ai été confronté à un grand nombre de questions qui touchent à la nomenclature. Elles sont d'ordre surtout étymologique et m'ont conduit à réfléchir sur les binômes (nom générique + épithète spécifique) et à esquisser une typologie des noms de genres et des désignations spécifiques. Les noms de genres

comportent le plus souvent des termes de provenance grecque, latine, arabe ou germanique, d'origine savante ou populaire. Ce sont fréquemment des noms propres, généralement noms de botanistes, (*Lloydia*, *Cortusa*, *Bartsia*, *Hottonia*, *Kerneria*), des noms mythologiques (*Heracleum*, *Achillea*, *Circaea*, *Artemisia*, *Daphne*, *Endymion*, *Silene*, *Centaurea*, *Adonis*) ou des termes descriptifs (*Cystopteris*, *Leontodon*, *Myosotis*). Les désignations spécifiques sont des adjectifs descriptifs (*latifolia*, *arvensis*, *brachystachys*), des adjectifs dérivés (*helvetica*, *halleriana*, *monspessulanus*), des appositions (*ficaria*, *peplus*), des génitifs de noms propres (*halleri*, *oederi*, *molinerii*), des adjectifs évoquant les propriétés médicinales (*dysenterica*, *catharticus*).

Un autre genre de questions se rapportent à la symbolique et à l'esthétique des plantes. Pourquoi certaines fleurs ont-elles attiré sur elles tant de projections, de fantasmes, de significations ?

1058e

Lundi 19 mars

Conférence de M. Philippe Küpfer :

Les Gentianacées, du symbole des Alpes à la diversité mondiale.

L'intérêt de la recherche sur les Gentianacées s'est pendant longtemps focalisé sur la diversité et l'évolution des espèces des Alpes. La systématique du genre *Gentiana* en Europe en porte encore les "stigmates". L'ignorance de la diversité du genre en Asie a conduit à des erreurs profondes dans l'interprétation d'une partie de la variabilité. Deux facteurs, politique et scientifique, ont permis aujourd'hui de reprendre l'étude de la famille sur une base élargie : l'ouverture des frontières en Asie, en particulier en Chine, et le renouvellement des méthodes en systématique avec l'introduction des investigations au niveau du génome lui-même. Les récoltes de Gentianacées sur les hauts plateaux tibétains, sur les piémonts bordant le bassin amazonien ou dans les grandes plaines américaines permettent aujourd'hui de mieux comprendre l'origine des Gentianacées européennes et méditerranéennes et de proposer, pour certains genres tout au moins,

des modèles d'évolution dans l'espace et dans le temps.

1059e Lundi 23 avril

Conférence de MM. Michel Grenon, Fernand Jacquemoud et Mathias Vust :

Expédition botanique dans les montagnes d'Iran.

Profitant de la timide réouverture de l'Iran au tourisme, une équipe de membres de la Société botanique de Genève est partie herboriser, en juin 2000, dans les montagnes de ce pays. Les buts étaient multiples : voir les endémiques de la chaîne du Zagros, herboriser dans ce massif encore peu connu, aux séries géologiques uniques par leur continuité, rechercher les lichens terricoles et y observer insectes et oiseaux, tout comme les traditions des nomades.

La première partie de l'expédition se déroula dans la chaîne du Zagros, qui s'étend en diagonale du nord-ouest au sud-est du pays. C'est une barrière climatique majeure, d'aridité croissante vers l'est. Très sèche au nord et sans arbres, elle bénéficie de l'humidité du Golfe Persique au sud, où se rencontrent des forêts ouvertes à chênes et pistachiers.

Le Zagros central est le territoire d'été des nomades Bakhtiaris. L'influence du pâturage des chèvres et moutons est notable partout. Néanmoins, les botanistes y découvrirent une flore encore riche et déroutante, car seules les familles restent reconnaissables ; c'est dire si les découvertes furent nombreuses. Juin est idéal pour observer la flore d'altitude : il reste encore des névés sur les hauteurs et la flore vernale est épanouie entre 2500 et 3500 m. La découverte de nombreuses stations de *Dionysia* et de *Zerdana*, endémiques du Zagros, vint couronner les efforts déployés, car aller herboriser dans cette région reste toute une expédition !

La deuxième partie du voyage était d'abord un transect de la chaîne de l'Elborz, de Téhéran vers le nord, pour apprécier le contraste entre le flanc sud de la chaîne, subdésertique, et le flanc nord, couvert de forêts primitives humides, inféodées au climat subocéanique induit par la Caspienne.

La destination finale était le parc national du Golestan, à l'extrême nord-est de l'Iran, où l'on trouve un avant-goût des steppes d'Asie centrale.

1060e Lundi 21 mai

Conférence de M. Philippe Werner :

Régression des plantes messicoles en Valais.

Bilan de 10 ans d'évolution.

La flore des champs de céréales est encore très riche et colorée en Valais. Elle apparaît aussi comme très menacée, peut-être même davantage que celle des milieux humides. Il manque à ce sujet une véritable prise de conscience, même dans les rangs des botanistes.

Le déclin accéléré de l'agriculture de montagne à partir des années 1950 risque de conduire à de nombreuses extinctions si aucune mesure n'est prise. Inquiet de ce constat, l'auteur a proposé un projet d'inventaire et de suivi au Fonds suisse pour le paysage. Dans ce cadre, tous les principaux sites à champs de céréales traditionnelles du Valais ont été prospectés à 10 ans d'intervalle. Ainsi un premier bilan de l'évolution entre 1990 et 2000 peut être présenté pour la première fois.

L'effort de conservation passe par la sensibilisation des agriculteurs et des consommateurs, par le lancement d'un pain de seigle AOC et par des subventions ciblées sur la conservation de la flore messicole.

Pour conclure, un aperçu de la France méridionale et du Maroc permettra de faire d'intéressantes comparaisons et de présenter quelques espèces disparues chez nous (voir aussi l'article en pages 33 à 42).

1061e Lundi 18 juin 2001

Séance hors les murs, visite guidée par MM. Raymond Tripod, Didier Roguet et Maurice Thomet :

Les plantes utilitaires et officinales du jardin botanique de Genève.

Résumé publié dans la Feuille Verte 2000 des CJB.

15 octobre 2001
1062e séance, conférence

Les phytolithes, des inconnues pleines de promesses

Par Adriana Carnelli

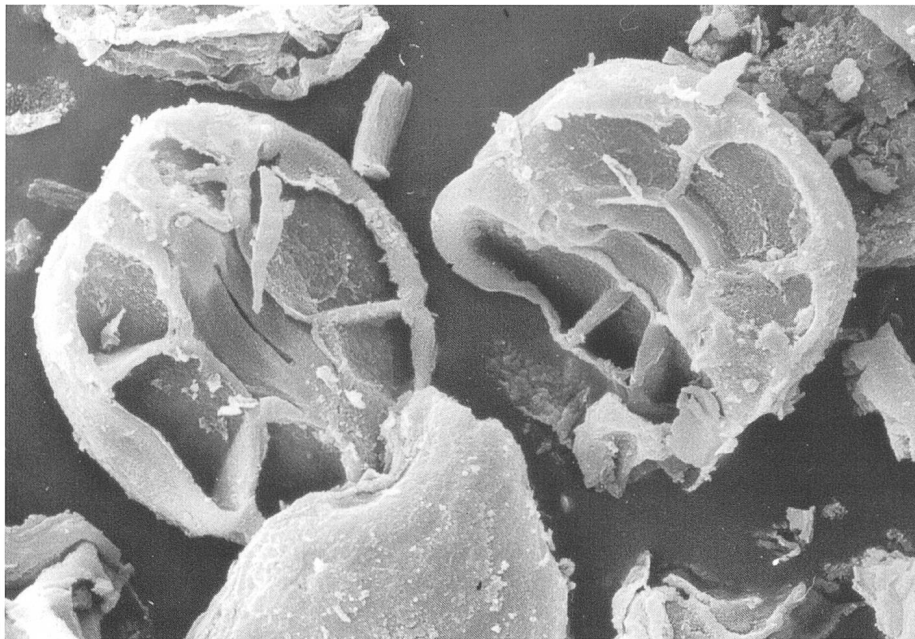
Il y a déjà plusieurs siècles que la présence de silice dans les végétaux a été mise en évidence par de Saussure, sous le nom imagé de "pierres végétales" (phytolithes) ou "pierres de feuilles". En effet, les phytolithes se trouvent surtout dans les feuilles où elles se forment à partir de la silice qui provient du sol. Celle-ci est absorbée avec l'eau par les racines, en même temps que les autres sels minéraux, et est transportée par la sève sous forme d'acide silicique. La silice monte ainsi jusque dans les feuilles où elle s'accumule, surtout au niveau des stomates et de l'épiderme, soit là où l'eau s'évapore. Par dessiccation progressive, la silice, initialement soluble, passe à l'état de gel, puis se solidifie sous forme d'opale. L'opale étant une substance amorphe (c.-à-d. non cristalline) elle prend la forme de la cellule qui la contient. De ce fait, les phytolithes sont donc de fidèles répliques de cellules végétales en... opale!

La teneur en silice d'une plante est une caractéristique essentiellement liée à l'espèce. Ainsi, il y a dix fois plus de silice dans des aiguilles de sapin que

dans celles de pin. Certaines espèces absorbent activement la silice du sol (par exemple le riz, le blé, la prêle, le bambou), alors que d'autres l'excluent activement. On ne connaît pas bien le rôle physiologique du silicium, mais on pense que la silice agit dans certains mécanismes de détoxification de l'aluminium. Mécaniquement, on sait aussi que la silice joue un rôle indirect dans la photosynthèse. En effet, par sa rigidité, elle permet un meilleur positionnement des feuilles vis-à-vis du rayonnement solaire et augmente donc la capacité de photosynthèse de la plante. Cette rigidité rend aussi les feuilles plus résistantes vis-à-vis des parasites ou des herbivores, ainsi qu'au stress du vent.

Après la mort de la plante, lorsque la matière végétale se transforme en humus par décomposition, les phytolithes passent dans le sol où elles peuvent persister assez longtemps. On retrouve donc les phytolithes dans les sols, les sédiments lacustres, mais aussi dans les sites archéologiques. Certaines de ces formes -qui, rappelons-le, reproduisent celle des cellules végétales d'origine- sont caractéristiques d'une famille, d'un genre ou même d'une

espèce. Et c'est ainsi que, grâce aux phytolithes, on a pu reconstituer l'histoire de la végétation dans une région donnée ou déduire l'utilisation dans le passé de certaines plantes cultivées ou sauvages dans des sites archéologiques. L'intérêt des paléobotanistes pour les phytolithes est récent. En Suisse, elles sont utilisées pour la première fois pour étudier la fluctuation altitudinale de la limite supérieure de la forêt en Valais.



19 novembre 2001

1063e séance, conférence

Rencontres avec les roses

Par Adélaïde Stork

La culture des roses est très ancienne; les nombreuses légendes tissées autour de ces plantes en témoignent.

Depuis toujours, elles sont admirées par les poètes, écrivains, peintres et autres artistes.

Le genre *Rosa* comprend environ 200 espèces, dont 40 à 50 en Europe. Le nombre de variétés cultivées se compte par dizaines de milliers. Depuis la nuit des temps, l'homme a sélectionné, sans cesse, les fleurs qui lui paraissaient les plus belles. Des hybrides naturels se sont formés dans la nature, et



surtout dans les jardins. L'homme est, de nouveau, intervenu en choisissant ce qui lui semblait le plus conforme à ses goûts. Puis, à partir du XIX^e siècle, les croisements dirigés, ciblés, ont commencé. Cependant, il semblerait que seulement 10 % des obtentions ont eu une durée de vie dépassant 5 ans.

Au Jardin botanique de Genève, il existe, depuis 10 ans bientôt, une petite collection de roses anciennes, comprenant aussi leurs ancêtres sauvages. Elle se veut une présentation, dans ses grandes lignes, de l'évolution des roses cultivées de l'Antiquité à 1867, année de la création des roses dites modernes.

Pour établir une telle collection, il a fallu aller à la rencontre des roses, dans le temps et dans l'espace. Différents aspects d'un tel voyage culturel et botanique seront présentés. Il nous mènera de l'Eglantine à la Rose.



Excursion

Dimanche 20 mai

Le sud des Bauges en Savoie, limite de la flore méditerranéenne.

Organisation et guide: Patrice Prunier.

Participants: Société botanique de Genève: Annick Burkhard, Danièle & Gilles Carbonnel, Giselle Davy, Thierry Delahaye, Anne & Michel Duclos, Ernest Gfeller, Alain Godat, Bernard Machetto, Monique Magnouloux, Milena Maver, Claude Pépin, Jean-Pierre Serodino, Marie-Madeleine & Vito Toni; Groupe Nature de Faverges: Anna & Noël Baschenis.



Michel Duclos

Après un regroupement dans les voitures, nous nous rendons à « La Boisserette », petit hameau situé à une altitude de 440 m, sur la commune de Saint-Jeoire-Prieuré, à 5 km au sud-est de Chambéry. Nous profitons d'un parking ombragé en contrebas du hameau, sur la rive gauche d'un ruisseau.

La première herborisation se déroule en terrain calcaire, sur le bas des pentes raides du Mont Saint-Michel qui culmine à 895 m; mais nous ne dépasserons pas 480 m d'altitude. Lorsque l'on quitte le sentier, le cheminement est délicat parmi les buis et une caillasse omniprésente.

La végétation est ici une garide comprenant des rochers, des éboulis, des pelouses, des bosquets – en fait, une garrigue sans arbustes à feuilles persistantes, hormis le buis:

les fissures de rochers calcaires sont colonisées par des fougères du genre *Asplenium* (*A. ceterach*, *A. trichomanes* et *A. ruta-muraria*) ainsi que *Sedum dasyphyllum*.

les pelouses pionnières ne comptent que quelques crassulacées, tels *Sedum montanum* et *Sedum sediforme*, et quelques annuelles comme *Erophila praecox*, *Medicago minima*, etc.

les pelouses plus évoluées sont dominées par *Bromus erectus* et de nombreux sous-arbrisseaux: *Fumana procumbens*, *F. ericoides*, *Globularia bisnagarica*, etc.

les lisières montrent de belles colonies d'*Osyris alba* parmi lesquelles s'épanouissent *Geranium sanguineum*, *Trifolium rubens*, etc.

les bosquets sont essentiellement constitués d'*Amelanchier ovalis*, *Buxus sempervirens* et *Prunus mahaleb*.

dans les bois, la strate arborée est dominée par *Quercus pubescens*, tandis que *Buxus sempervirens* y forme une strate arbutive dense.

enfin, c'est dans les éboulis qu'il faut chercher *Centranthus angustifolius*, *Galeopsis angustifolia*, *Antirrhinum latifolium*, etc.

C'est d'ailleurs sur un éboulis instable que notre guide nous exposera les diverses stratégies de résistance à l'évapotranspiration développées par une grande partie des espèces observées:

1. la tolérance, par exemple celle des plantes reviviscentes comme les mousses ou bien *Asplenium ceterach* qui se dessèchent lorsque l'eau manque et repartent lorsque l'eau est disponible;
2. l'évitement qui prend plusieurs aspects:
 - 2.1 échapper à la période défavorable:
 - cas des plantes annuelles qui fructifient avant la période sèche estivale;
 - cas des géophytes (notamment les plantes à bulbe);
 - 2.2 limiter les pertes hydriques:
 - par réduction de la surface du limbe (feuilles aciculaires de *Fumana* spp.), allant jusqu'à



Michel Duclos



Michel Duclos



Michel Duclos

Ci-contre en bas: *Fumana procumbens*; ci-dessus à gauche: *Ophrys holosericea*; à droite: *Antirrhinum majus*.

l'absence de feuilles: dans ce cas, la fonction chlorophyllienne est assurée par des rameaux aplatis (cladodes de *Ruscus aculeatus*) ou par la tige (*Osyris alba*);

- par le développement d'un revêtement cireux (*Buxus sempervirens*) ou pileux dense (*Verbascum* spp.);
- par diminution du nombre de stomates ou protection de ceux-ci par l'enroulement du limbe (*Festuca* spp.) ou leur enfoncement dans les tissus (*Olea euroapea*);

2.3 augmenter l'absorption par le développement d'un système racinaire important, parfois plus important que l'appareil aérien;

2.4 stocker dans des organes de réserve, par exemple les feuilles succulentes des orpins (*Sedum* spp.).

Un certain nombre de plantes font appel à plusieurs stratégies...

Quelques espèces peu communes dans les Alpes du Nord, remarquées pendant la matinée:

Arabis scabra arabette pauciflore aux feuilles nettement dentées et luisantes; espèce caractéristique des plages de terre nue. *Campanula medium* campanule de grande taille aux appendices du calice réfléchis. *Colutea arborescens* se distingue

d'*Hippocrepis emerus* par l'absence de « trou » au niveau de l'onglet entre l'étendard et l'ensemble ailes-carène; jeunes rameaux beiges et non verts. *Fraxinus ornus* se distingue du *F. excelsior* par la présence de seulement 3 à 4 paires de folioles nettement pédicellées, à brillance plus prononcée. *Fumana ericoides* se distingue de *F. procumbens* par son port dressé et ses pédoncules floraux glanduleux, plus longs que la feuille adjacente; hybridation fréquente observée sur le site. *Galium obliquum* petit gaillet aux fleurs jaunes et à la tige rétrécie à la base; pilosité très dense dans les stades juvéniles. *Leontodon crispus* liondent à la pilosité nettement ramifiée. *Lonicera etrusca* les feuilles sommitales, soudées 2 à 2 à la base lorsqu'elles sont présentes, permettent de bien distinguer cette espèce de *L. periclymenum*; en leur absence, l'identification de certains individus peut poser problème. *Ononis pusilla* se reconnaît bien à ses stipules denticulées au stade végétatif. *Osyris alba* diffère de *Genista tinctoria* au stade végétatif par l'absence de petites stipules à la base des feuilles. *Sedum sediforme* orpin de Nice à grosses feuilles et fleurs jaunâtres.

A l'issue d'un pique-nique confortable, notre guide nous décrit les différentes origines ainsi que les itinéraires de recolonisation supposés de la flore

des pelouses sèches de la Cluse de Chambéry consécutivement au retrait des glaciers: la voie rhodanienne, la voie dauphinoise et la voie cottienne.

Il présente le concept de domaines floristiques avec leurs cortèges caractéristiques et liste certains d'entre eux. Pour ce qui est des pelouses sèches locales, elles accueillent surtout des espèces sub-méditerranéennes, sud-européennes montagnardes, médio-européennes, ainsi que quelques espèces pontiques (reliques des steppes au bord des glaciers) comme *Leontodon crispus* et *Festuca valesiaca*.

En début d'après-midi, nous reprenons les véhicules pour nous diriger vers le Mont Ronjou (525 m) qui fait face au lieu d'herborisation de la matinée. Nous herborisons sur la pelouse sommitale, ainsi que sur les pentes dominant la Cluse de Chambéry. La vue est directe sur le gigantesque et catastrophique glissement de terrain du Granier (1933 m) qui date de novembre 1248.

Quelques plantes rares localement remarquées pendant l'après-midi:

Centaurea paniculata
Chamaecytisus supinus
Galium glaucum
Lathyrus tuberosus
Orobanche lutea
Ranunculus arvensis
Teucrium botrys

Enfin, en amont de La Boisserette, nous faisons un dernier arrêt pour observer *Coronilla minima* avec ses feuilles glauques et ses microstipules persistantes, alors que nous avons vainement cherché *Dorycnium herbaceum*. Par contre, tout au long du jour nous avons admiré un grand nombre d'orchidées: *Aceras anthropophorum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia*, *Limodorum abortivum*, *Listera ovata*, *Ophrys araneola*, *O. apifera*, *O. holoserica*, *O. insectifera*, *Orchis purpurea*, *O. simia* et *O. ustulata*.

Cette journée très instructive fut remplie de découvertes et pleine d'observations. Nous adressons nos vifs remerciements à Patrice Prunier qui nous a fait une utile introduction à la phytosociologie comme à l'écologie et a organisé cette sortie de façon très agréable.

Texte: Anne Duclos, avec la collaboration experte de Jean-Paul Giazzi, Marie-Madeleine Toni, Monique Magnouloux, Thierry Delahaye et Patrice Prunier.



Ophrys insectifera

Excursion

Dimanche 10 juin

Excursion guidée par M^{me} Jacqueline Détraz-Méroz :

Entre Isérables et Riddes (Valais). Un coin de steppe à l'Ouest

Après un tour dans le village d'Isérables (1105 m d'altitude) et une découverte du paysage agricole de la vallée de la Fare, nous entamons la descente jusqu'à Riddes par l'ancien chemin muletier. Nous passons près de jardins et vergers d'abricotiers, examinons de plus près la végétation steppe des rochers et des prairies à genévriers, et déterminons entre autres les différentes espèces de Légumineuses.

Caryophyllacées et Boraginacées intéressantes à portée de main. JD

Excursion

Samedi 23 juin

Le Creux du Van : entre la Méditerranée et la toundra scandinave - Une excursion où l'accent est plutôt mis sur les relations entre les plantes et leur milieu que sur une liste floristique exhaustive.

Organisation et guide: Jean-Michel Gobat (professeur d'écologie générale et de pédologie biologique à l'Université de Neuchâtel)

Participants: Francine Baumgartner, Patrick Charlier, Anne & Michel Duclos, Ernest Gfeller, Christiane Guerne, Fernand Jacquemoud, Daniel Jeanmonod, Catherine Jenny, Romain Mayor, Evelyne, Georges & Emile Mermillod, Patrice Prunier, Marie-Madeleine & Vito Toni et Michel Vauthey.

Partis de la ferme Robert, nous avons passé à travers une forêt exploitée selon une méthode de sylviculture innovatrice, proposée par Henri Biolley au XIX^e siècle, appelée jardinage. Contrairement aux forêts équiennes souvent plantées, on essaye ici d'étagérer le peuplement, ce qui permet d'avoir tous les âges en même temps, ceci au sein de toutes les espèces.

En jouant sur les couples auxiliaires d'arbres, où l'on laisse un jeune arbre d'une espèce à côté d'un arbre mature d'une autre espèce, on évite des branches gourmandes aux arbres à exploiter - ce qui permet d'obtenir des bois de qualité tout en maintenant une strate feuillée en sous-étage.

Le but principal de cette excursion est de nous faire découvrir, sur le terrain, la relation entre le froid, l'acidité du sol et la végétation.

Trois stations seront étudiées, pour lesquelles le facteur géologique sera considéré comme constant. On est dans du Kimméridgien (Jurassique supérieur), un calcaire qui libère peu d'argile et de fer. La roche est très homogène. La situation d'éboulis sera constante elle aussi, mais la taille des cailloux va changer d'une station à l'autre. Pour plus de clarté dans la compréhension du texte, les termes **mull**, **moder** et **mor** définissent des formes d'humus aérées, dont l'efficacité biologique de transformation de la matière organique est décroissante.

1. Premier profil: organosol calcaire (hêtraie-sapinière) **Notre Société**

Il est en bas de l'éboulis, mais l'effet éboulis n'est pas encore suffisant pour faire fuir le hêtre. Or, comme l'épicéa supporte bien le sec, contrairement au sapin blanc qui y est très sensible, on est, dans cette station précise, dans une hêtraie-pessière, plutôt sèche, riche en épicéas. On y trouve d'ailleurs *Cardamine heptaphylla*, plante calcicole (signe que nous sommes sur des blocs calcaires) qui aime les sols plutôt secs. Cette hêtraie-sapinière, en variante sèche, est différente de la variante à pétasites que l'on trouve dans le fond du Creux du Van. Ici, les hêtres sont moins beaux, plus branchus, plus fourchus vers leur cime qu'au niveau inférieur, ce qui est un autre signe de sécheresse.

En opposition à *Cardamine heptaphylla*, un tapis de myrtilles nous fait chercher la cause de l'acidité observée en surface du sol (le pH s'élève à 5) qui justifie leur présence: nous sommes en montagne et le climat froid ralentit le processus de décomposition des matières organiques. Le sol est donc riche en matières organiques. De plus, les fortes précipitations décarbonatent le sol en surface. Le sol est relativement sec pour l'altitude (1200 m).

Les principaux horizons pédologiques sont les suivants: (OL) La litière est surtout composée de feuilles de hêtre, ce qui, en l'occurrence, a un effet améliorant (pour information, les feuilles d'érable, d'aulne, de frêne produisent une litière riche en azote, contrairement à la litière de pin ou de mélèze qui est acidifiante. D'autre part, le chêne, le hêtre et le châtaigner sont améliorants sur sol calcaire et acidifiants sur sol non calcaire).

(OF) Au deuxième horizon, on constate la présence d'un feutrage de mycélium. (Rappelons que, contrairement aux bactéries qui décomposent la cellulose, les protéines et les acides nucléiques, les champignons sont capables de dégrader la lignine, donc le bois).

A la litière des feuilles, s'ajoute la « litière grise », due aux sécrétions racinaires et aux déjections multiples. A ce propos, il faut savoir rappelons que les plantes envoient dans le sol par les sécrétions racinaires un tiers des produits issus de la photosynthèse. La litière est en voie de décomposition. Au binoculaire, on pourrait découvrir des arthropodes, notamment des scolopendres et autres mille-pattes.

(OH) Au troisième horizon, la couleur passe du brun au noir. Ce changement de couleur annonce l'évolution chimique. L'humus est de type **moder**, d'activité moyenne.

(A) Au quatrième horizon, on trouve de la terre fine formée par l'argile (grains < 0,2 µm de diamètre), issue de l'altération des calcaires, qui se lie à l'humus. L'humus et l'argile étant électronégatifs, ils ne peuvent être liés que par des éléments électropositifs.

Cela peut être, entre autres, du calcium, du magnésium ou du fer... Le fer donne alors une couleur brune au sol et, le calcium, une couleur noire.

La couleur est un donc un bon moyen de connaître la composition chimique d'un sol. C'est pour cela que Jean-Michel Gobat donne, en général, un petit coup de pied dans les taupinières qui se trouvent sur son passage... Ssi le sol est brun, cela veut dire qu'il y a du fer, si Si le sol est noir, cela signe indique la présence de calcium. Et si c'est rouge? *C'est qu'il a chopé la taupe!* (Georges Mermillod dixit).

2. Deuxième profil: **organosol calcaire ou insaturé** (pessière à asplénium)

On est ici à l'étage subalpin bioclimatique mais non altitudinal, puisque l'altitude est la même. Du point de vue de la végétation, la cardamine a disparu, la myrtille devient dominante et *Sorbus aucuparia* reste petit. On note l'arrivée de *Pyrola rotundifolia*, de *Orthilia secunda*, de *Listera cordata* et de *Vaccinium vitis-idaea*, tous quatre étant des espèces d'humus brut, acide. On note également la présence d'*Asplenium viride* sur les blocs calcaires non recouverts de mousse. Cette station est une pessière sur gros blocs stabilisés (c'est une des stations naturelles de l'épicéa dans le Jura). Les espèces habituelles de la hêtraie, comme la cardamine, ont disparu. On est dans un *Asplenio-Piceetum*.

Voici la succession des différents horizons:

(OL): couche d'aiguilles

(OF): pH = 4 - mycélium jaune tenant un feutrage de débris mal décomposés

(OH1): pH = 4,5 - maturation de la matière organique, horizon d'humification

(OH2): pH = 5 - horizon de matière organique structurée de manière polyédrique

(A): pH = 6,5-7 - terre dans les interstices des cailloux, preuve de la présence d'argile.

Un petit horizon A est possible. Cela permet une certaine rétention d'eau, bien que les conditions soient difficiles. La forme d'humus est un **mor**. Cinq facteurs influencent ce sol:

1. Un climat un peu plus froid que le précédent et une exposition N-O

2. Une roche mère faite de calcaires qui libèrent peu d'argiles

3. Une production de litière très acidifiante.

4. Des éboulis à gros blocs avec beaucoup de petits cailloux

5. Une durée d'évolution identique à celle de la première station.

Les points 1 et 3 font la différence avec la première station. En raison de l'acidité, les bactéries sont remplacées par des champignons qui travaillent plus lentement que ces dernières et ne libèrent, par exemple, pas de nitrates. Apparaissent alors les mycorhizes, fréquentes sur les éricacées.

3. Troisième profil: **organosol insaturé à hydromor, sur pergélisol** (pessière naine sur gros blocs)

Au pied des falaises du cirque du Creux du Van, on passe graduellement, du versant exposé au nord à celui exposé au sud-est, d'éboulis colonisés par un *Phyllitido-Aceretum* à des éboulis colonisés par un *Sorbo-Aceretum*. Dans le bas, sur de gros blocs très froids, se trouve le troisième profil étudié. La température au sol y est constante, à environ 0,2 °C, en été, grâce à un courant d'air qui passe entre les gros blocs. Un épais tapis de sphagnes couvre la roche calcaire très pure, avec quelques épicéas nains tout rabougris, des myrtilles et des airelles. (*Vaccinium vitis-idaea*, *V. uliginosum* et *Empetrum nigrum*). C'est une station abyssale due aux facteurs suivants:

- L'aplomb des falaises au sud

- Un ensoleillement relativement court

- Une situation en exposition N-NO

- Des blocs calcaires très riches en calcite, libérant très peu d'argiles et d'oxydes de fer au cours de leur dissolution

- Une percolation importante pendant de la fonte des neiges.

Dans ce profil, le sol est entièrement constitué de débris végétaux, c'est donc un "sol extrême, sans terre"! Paradoxalement, c'est une « quasi-tourbe » sur éboulis calcaire bien que les sphagnes ne supportent par le calcaire. Selon le professeur P. Duchaufour, qui présente ce profil dans *l'Atlas écologique des sols du monde*, "cela ne devrait pas exister"! C'est, en tout cas, une situation très rare. D'autre part, la circulation de l'air descendant le long de la falaise, stoppée par la couche de sphagnes et d'humus brut, provoque la formation d'une glacière souterraine. La température au sol est à l'origine de la formation d'un permafrost (pergélisol) dont l'existence ne peut être expliquée que par la

présence d'une couche de glace dans le sous-sol, de 15 à 20 mètres d'épaisseur, mesurée très récemment par des chercheurs de l'Université de Fribourg.

Comment en expliquer l'existence? Serait-ce une relique du glacier du Creux du Van? Probablement pas, car l'activité du système montre que les conditions actuelles sont compatibles avec un tel fonctionnement.

Bibliographie

GOBAT, J.-M., M. ARAGNO & W. MATTHEY (1998). Le sol vivant. Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 550 pages (voir *Saussurea*, 30, p. 143).

TROUTOT, C. & COLL. (1998). Nature au Creux du Van. Volume 2, Editions du Club jurassien, Colombier, 221 pages.

Texte: Francine Baumgartner

Voyage

Du dimanche 8 au dimanche 15 juillet

Voyage en Bulgarie

Organisation: Pierre Galland et son équipe en Bulgarie, Marie-Madeleine Toni depuis la Suisse.

Guides: Zlatanka Doneva (Zlati) étudiante en biologie, disparue tragiquement en septembre 2001. Dimitar Uzenov (Mitko) d'origine bulgare, mais venu spécialement du sud de l'Italie où il travaille. Avec sa femme botaniste elle-aussi.

Participants: Patrick Charlier, Thierry Delahaye, Anne & Michel Duclos, Jaqueline Fossati, Pierre Galland, Michel Grenon, Christiane Guerne, Catherine Jenny, Catherine Lambelet, Evelyne & Georges Mermillod, Claude Pépin, Jitka & Jürg Röhliberger et Claire-Lise Wehrli.



De gauche à droite: Michel Grenon, Zlatanka Doneva, Pierre Galland et Michel Duclos

La Bulgarie nous avait été proposée comme but d'excursion, l'année dernière, par Pierre Galland en mission sur place.

Cet extraordinaire petit pays de 9 millions d'habitants, riche d'une culture qui remonte aux Thraces, qui s'est épanouie aux côtés des Grecs, puis des Byzantins, a su se créer une identité que des voisins malcommodes tentèrent d'anéantir au moins six fois en 2500 ans. Encore meurtri par l'expérience d'un essor industriel communiste qui fut un fiasco, il s'ouvre aujourd'hui au reste de l'Europe. La Bulgarie possède 3 parcs nationaux. Ses montagnes, à la fois poumons et réserves d'eau du pays, nous attiraient par une flore réputée alpine, avec un taux d'endémiques important.

D'excellentes flores bulgares existent mais peu sont traduites. Nos guides possédaient une clé extrêmement complète, en caractères cyrilliques... hélas.

Dimanche 6 juillet

Vol de Genève à Sofia, puis transfert jusqu'à Maliovitza par petits bus. Nous sommes au sud de Sofia, dans le massif du Rila, riche en forêts (souvent reconstituées à basse altitude): *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Pinus peuce*, *P. nigra*, *P. sylvestris*.

Excellent logement et repas de qualité à Guyletchitsa.

Lundi 9 juillet

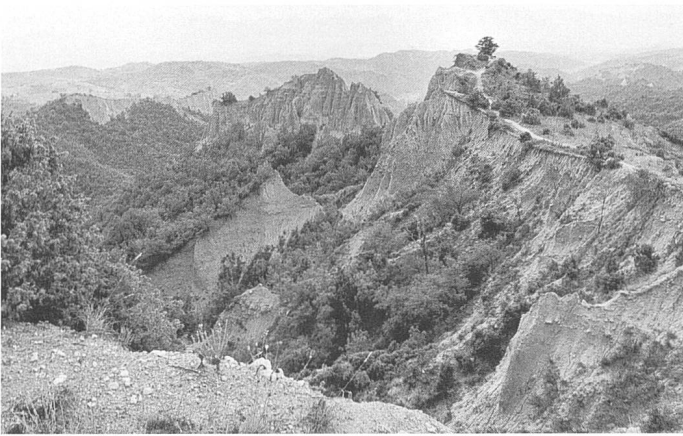
Nous sommes dans le Parc national de Rila. Départ pour une traversée à pied, par un col à 2500 m, non loin du lac Terrible (Strashnoto Yessero) dans le massif du Malovitsa, qui méritera tout à fait le nom de son lac.

Entre 1000 et 2000 m: *Aquilegia aurea*, *Campanula patula*, *Cirsium appendiculatum*, *Lilium jankae*



Aquilegia aurea





La région sédimentaire de Melnik

Doronicum austriacum, *Geum coccineum*, *Geranium macrorrhizum*, *Jasione bulgarica*, *Veratrum album*.

Dès 2000 m: *Dianthus cruentus*, *Geum bulgaricum*, *Gentiana pyrenaica*, *Lilium jankae*, *Polygala major*, *Primula deorum* (elle aussi mérite son nom), *Ranunculus crenatus*.

La journée s'achève sous un déluge. A 21 h 30, les malheureux montagnards trempés retrouvent leurs véhicules et quelques forces ensuite, ceci grâce à un sympathique repas de poyarski (galettes de viandes variées sur le grill).

Mardi 10 juillet

Le monastère de Rila, proche de notre hôtel, est une merveille à trois étages en cour fermée autour de son église. Les ors ruissent, les bois sculptés abondent et la cuisine est une gigantesque cheminée sur trois étages!

Une descente motorisée vers le sud nous mènera tout près de la frontière grecque, à Kresna où nous attend une flore méridionale (250 m d'altitude):



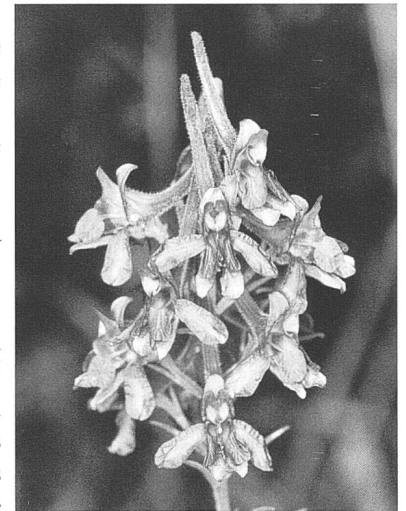
Le bourg de Melnik

Asparagus acutifolius, *Colutea arborescens*, *Consolida balcanica*, *Jasminium fruticans*, *Juniperus oxycedrus*, *Paliurus spina-christi*, *Pistaccia terebinthus*, *Osyris alba*.

Melnik, plus tard, où nous logeons chez l'habitant, fut un jour un bourg prospère. Presque toutes ses maisons furent détruites lors de graves affrontements au début du xx^e siècle. Elles étaient belles et cossues, on les reconstruit aujourd'hui en tentant de respecter une architecture traditionnelle faite pour résister aux séismes. Le terrain, fait de sédiments imparfaitement agglomérés en une couche blonde et gigantesque, s'érode aujourd'hui en tours hardies. Les habitants y creusent des caves aisément et y cachent des vins fort plaisants.

Mercredi 11 juillet

Le monastère de Rojen, autre merveille de l'art orthodoxe bulgare, est plus rustique peut être, mais étonnant par cette simplicité même. Certains y montèrent depuis Melnik à pied, d'autres, déposés sur le plateau (600 m d'altitude) descendirent par un dédale de petits canyons dorés, creusés dans les sédiments de



ce curieux pays. C'est *Consolida balkanica* sur ce plateau que l'on

rencontre l'étrange *Celsia bugulifolia*, *Verbascum uniflore*, ainsi que *Berteroa incana* (largement répandue), *Centaurea orientalis*, *C. stenolepis*, *Digitalis lanata*, *Echium italicum*, *Hypericum olympicum*, *Onopordon illyricum*.

Dans le lit de la rivière, un imposant *Ailanthus altissimus* trompe son monde et passe, pour certains, pour un frêne, plus honnête en ces lieux.

Départ dans l'après-midi pour Bansko, en faisant un crochet par Koratchevitsa, village de montagne construit avec des pierres plates si bien taillées par la nature puis par l'homme que les murs s'élèvent sans ciment.

A Bansko, nous sommes à nouveau chez l'habitant. Le jardin est potager d'abord et les griottes sombres et juteuses tombent sur la table d'une petite terrasse. Le potage du soir aux *Marasmius ore-*



Paliurus spina-christi

ades est un joli chef-d'œuvre de la gastronomie locale qui nous charmera à plus d'une reprise.

Jeudi 12 juillet

Exploration du massif du Pirin, autre Parc national, en commençant par le vallon de la Demianitsa. On essaie de retrouver quelques

exemplaires d'*Abies borisii-regis*, hybride stabilisé d'*Abies pectinata* et d'*Abies cephalonica* mais nos guides hésitent manifestement à se prononcer.

L'ours est présent, 80 individus au dernier recensement, mais si discrets qu'on n'en voit aucun, bien sûr. Sur les bords du chemin :

Cirsium appendiculatum, décidément fréquent, *Dactylorhiza saccifera*, *Moneses uniflora*, *Neottia nidus-avis*, *Peucedanum oligophyllum*, *Pyrola minor* dont la présence était contestée dans cette région, *Saponaria bellidioides*, *Thalictrum minus* et *Verbascum davidovii*.

Après un pique-nique rapide, on grimpe vers une série de marais et de lacs au-dessus de la forêt (2000-2300 m)

On se trouve dans des peuplements de *Pinus mugo* et de *Juniperus nana* d'où s'élancent quelques beaux exemplaires de *Pinus peuce*. Le décor est éclairé par le bleu de *Campanula patula* et le jaune de *Genista depressa*, sans compter :

Achillea clusiana, *Bruckenthalia spiculifolia* (éricacée délicate), *Gentiana pyrenaica*, *Lamium garganicum*, *Ligusticum mutellina*, *Saxifraga pedemontana* et *Sempervivum heuffelii*.

Au retour vers nos véhicules, nous rencontrons des groupes de chevaux trottant dans les pentes rocheuses. Sauvages? Non, libres... mais d'accord de se laisser atteler pour des transports divers, au besoin.

Ce soir, chez nos hôtes de la veille, repas, puis musique, danse et chansons. Après les prestations sympathiques de nos hôtes, notre groupe, sollicité à son tour, vit un instant de panique. Mais Jürg sauve l'honneur avec une chanson de ses Alpes bernoises

qu'il interprète avec une belle maestria et une voix juste, rauque et puissante. Applaudissements nourris! Puis sa femme, Jitka, retrouve quelques très belles chansons slaves qui enchantent l'auditoire et berceront les nuits de Bansko.

Vendredi 13 juillet

Nous allons gravir le Vihren, gigantesque bloc de marbre blanc, grisaille par les intempéries certes, mais magnifiquement imposant. Les pentes, granitiques et siliceuses au début, virent soudainement au calcaire, au détour d'un pli de terrain.

Au début (entre 1800 et 2100 m) : *Bromus lacmonicus*, *Campanula bitica*, *Centaurea triumfettii* (la variété blanche), *Daphne oleoides*, *Onobrychis pindicola* ssp. *uromovski*, *Scorsonera purpurea*, *Silene roehmerii* et *Stipa pennata*.

Dès 2000 m : *Achillea ageratifolia*, *Aubrietia gracilis*, *Daphne cneorum*, *Dianthus microlepis*, *Leontopodium alpinum*, *Linum capitatum*, *Saxifraga fernandi-coburgi* et *Viola pirinensis*.

Tout au sommet (2900 m) : *Papaver degenii* illumine la grisaille.

L'une des voies vers la plaine, où seront nos véhicules, passe par un vallon où subsistent quelques dizaines d'énormes *Pinus heldreichii* (l'un d'eux est réputé avoir 1300 ans). Leur écorce grise et fine porte d'étranges dessins géométriques et les cônes, plutôt menus, sont garnis d'aiguillons. On peut remarquer, en outre :

Geranium ceruleatum, *Knautia midzorensis*, *Laserpitium latifolium*, *Polygala major*, *Scutellaria alpina* et *Veronica teucrium* ssp. *eliator*.



La région de Virhen



Astragalus alopurua

Samedi 14 juillet

Visite de Bansko, bourgade séduisante où nous venons de passer notre troisième nuit. Sa position géographique et la fertilité du plateau alentour ont fait de Bansko une petite cité indépendante et florissante, dépositaire d'un artisanat de qualité et peuplée de gens de caractère. Elle n'a pas fléchi sous l'occupation turque, l'identité bulgare y est restée presque intacte. Elle fut le berceau de belles personnalités tel

Nicolas Vaptzarov, héros résistant cher à la Bulgarie, fusillé au début de la Seconde Guerre mondiale. Le musée qui lui est consacré est petit, mais de grande qualité. En route pour la réserve de Beglica, dans les Rhodopes (1000-1400 m), nous traversons des paysages de collines où minarets et clochers orthodoxes vivent en bon voisinage. Les femmes portent des couleurs vives et vendent des myrtilles.

La *Potentilla fruticans* (présentée comme une endémique rare), récupérée par nos horticulteurs et servie chez nous en série aux amateurs de buissons bas fleuris, ne nous transporte pas d'étonnement. Au passage, nous repérons :

Astragalus centroalpinus, *Geum rhodopeum*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Pastinaca hirsuta* (qui n'a jamais été consommée, aux dires des gens rencontrés sur place), *Verbascum phoeniceum* et *Viola rhodopea*.



Au retour, nous rencontrons un très vaste rassemblement de cueilleurs et acheteurs de champignons, sorte de remuante bourse forestière en plein air. Nous rejoignons ensuite la plaine de la Maritsa où nous serons logés à Plovdiv (Philippopolis antique), ville de plaisance dans décor baroque, grouillante de jolies filles court-vêtues. Nous voici jetés dans un hôtel de luxe où nos bagages crottés prennent triste figure. Le soir nous retrouvons dans les jardins du "Janet" autour d'une excellente table, partageant gaiement le dernier repas qui nous réunit tous.

Dimanche 15 juillet

Il convient de visiter la ville qui conserve quelques restes gréco-romains, des églises richement décorées, d'anciens remparts, témoignages d'une histoire variée et mouvementée. Notre troupe se délite et continuera de s'éparpiller au cours de cette dernière journée. Sofia, que nous atteignons vers 15 heures, nous offre sa cathédrale Alexandre Nevski, construite à la mémoire des 200 000 soldats russes tombés lors de la libération de la Bulgarie. L'occupation ottomane avait duré plus de quatre siècles. Une sorte de marché aux puces exhibe de touchants souvenirs d'un passé bourgeois lointain. Devant l'aéroport, les adieux sont joyeux et affectueux. Tous nos amis bulgares nous ont largement prouvé leurs qualités de cœur et de courage tranquille, et nous avons embrassé Zlati, ignorant que la Mer Noire nous l'arracherait quelques semaines plus tard.

Ce compte rendu rapide, écrit pour donner aux lecteurs l'envie de voir la Bulgarie de plus près, doit beaucoup au travail très complet de Jean-Pierre Giazzi.

La liste des plantes citées peut être complétée auprès de Pierre Galland, de Thierry Delahaye, de Jürg Röhtlisberger et de Patrick Charlier.

Texte: Christiane Guerne
Photographies: Anne et Michel Duclos

Région de Batak

Excursion

15 septembre

A la découverte des fougères au Val de Fier (Haute-Savoie) et à Virieux-le-Grand (Ain).

Organisation : Cercle vaudois de botanique & Société botanique de Genève
Guide : Pierre Mingard

Participants : Jean-Michel & Christophe Bornand, M^{me} & M. Gilles Carbonnel, Marcel Chabanel, Danielle Doge, Jean-Paul Giazzi, Françoise Hoffer, M^{me} Kifel, Theophile Lutz, Monique Magnouloux, Pierre Mingard, Jean-Louis Moret, Christiane Olszewski, M^{me} & M. Pivot, Juliane de Rham, Philippe Sauvain, Jean-Pierre Serodino, Thérèse Stassin, Marie-Madeleine & Vito Toni.

Le samedi 15 septembre 2001, une vingtaine de personnes se retrouvent pour partir à la découverte des fougères sous la conduite de Pierre Mingard. Cette excursion, organisée en commun par la Société botanique de Genève et le Cercle Vaudois de Botanique, permet des contacts enrichissants entre les membres des deux sociétés.

Le but de l'excursion a été choisi en fonction de la richesse de la flore ptéridologique, ce tronçon du Val de Fier comptant plus de 15 espèces de fougères. A titre de comparaison, les vallons affluents de la Broye vaudoise comptent entre 8 et 12 espèces, ce qui est déjà remarquable. Le Val de Fier abrite la station de *Polystichum setiferum* la plus proche de Genève.

Nous partons d'un pont jeté sur le Fier entre St-André et Lornay. Le temps est agréable avec un peu de brouillard matinal dans les gorges.

En guise d'introduction, Pierre sort quelques fougères qu'il a ramassées le matin même dans son jardin à Lausanne pour nous expliquer certaines particularités. Il rend hommage à Pierre Villaret (Don Pedro), membre fondateur du CVB, décédé il y a deux semaines, et le remercie de lui avoir communiqué la passion des fougères.

Pierre nous donne quelques bases sur la morphologie des fougères et présente quelques détails à regarder en priorité :

les sores (l'étymologie grecque signifie « tas ») sont des groupes de sporanges qui contiennent les spores. Les sores sont parfois recouverts par une membrane : l'indusie.



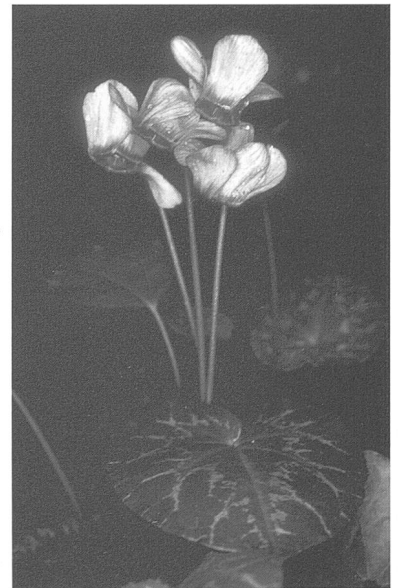
Notre Société

Christophe Bornand

Val de Fier, station à *Adiantum capillus veneris*

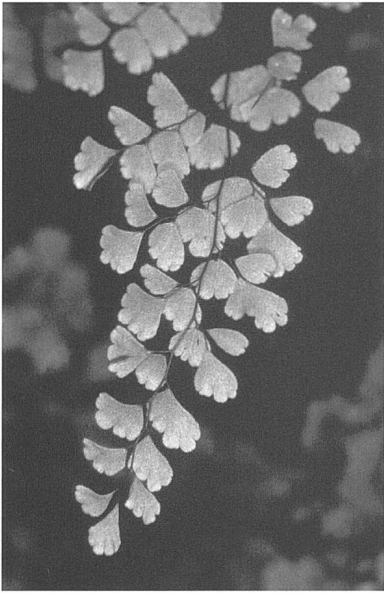
Quelques espèces avec leurs caractéristiques :

Chez la fougère mâle, *Dryopteris filix-mas*, l'indusie forme un disque presque parfait; chez la fougère femelle, *Athyrium filix-femina*, l'indusie est allongée et les divisions des frondes sont beaucoup plus fines. Chez *Dryopteris filix-mas*, le rachis est très peu écaillé et les axes des pennes sont verts jusqu'à la base. Chez *Dryopteris affinis*, le rachis est passablement écaillé et la base des axes des pennes est marquée par une tache noire. C'est un caractère primordial que l'on doit absolument noter sur les échantillons frais, car ce caractère disparaît à la dessiccation. *Polystichum aculeatum* a un limbe rétréci à la base, les pin-



Christophe Bornand

Cyclamen purpurascens



Adiantum capillus-veneris

nules sont sessiles ou à pétiolule très court et large. Le limbe est relativement ferme et brillant. *Polystichum setiferum* a un limbe peu ou pas rétréci à la base, la longueur des pennes diminue peu et les deux pennes inférieures se dirigent vers le bas. Les pinnules sont finement pétiolulées. Le limbe est mou et mat.

A partir du pont, une petite route de terre s'enfile dans la gorge en rive gauche, vers l'aval. Le long de cette route, nous observons: *Abies alba*, *Agrimonia eupatoria*,

Ambrosia artemisiifolia, *Angelica sylvestris*, *Aruncus dioicus*, *Asplenium ruta-muraria*, *Betula pendula*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula rotundifolia*, *Carlina vulgaris*, *Carpinus betulus*, *Centaurea jacea*, *Crataegus monogyna*, *Cyclamen purpurascens*, *Daphne laureola*, *Daucus carota*, *Dipsacus fullonum*, *Dryopteris filix-mas*, *Equisetum arvense*, *Euphorbia cyparissias*, *E. dulcis*, *Euphrasia salisburgensis*, *Fagus sylvatica*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus excelsior*, *Gymnocarpium robertianum*, *Hieracium murorum*, *H. umbellatum*, *Inula conyza*, *Juncus inflexus*, *Melilotus albus*, *Molinia arundinacea*, *Origanum vulgare*, *Paris quadrifolia*, *Phragmites australis*, *Pimpinella saxifraga*, *Polypodium interjectum*, *P. vulgare* (évite généralement le calcaire et préfère l'ombre), *Prunella vulgaris*, *Pteridium aquilinum*, *Quercus* sp., *Rosa arvensis*, *Rubus caesius*, *Salix purpurea*, *Salvia glutinosa*, *Saponaria officinalis*, *Scabiosa columbaria*, *Senecio erucifolius* (les akènes sont tous pubescents), *Silene vulgaris*, *Solidago virgaurea*, *Trifolium medium*, *Verbena officinalis*, *Viburnum lantana* et *Vinca minor*.



Polystichum aculeatum

La petite route se transforme en sentier et traverse une zone d'éboulis, d'abord dégagée puis progressivement boisée. Sur un pan de rocher, nous observons: *Erinus alpinus*, *Potentilla caulescens* et *Saxifraga paniculata*. Le long du sentier, nous relevons les plantes suivantes: *Acer opalus*, *Aquilegia atrata*, *Arabis turrata*, *Asplenium fontanum* (supporte le soleil), *A. ruta-muraria*, *A. trichomanes*, *Calamintha menthifolia*, *Campanula trachelium*, *Ceterach officinarum*, *Cornus mas*, *Cyclamen purpurascens*, *Equisetum telmateia*, *Eupatorium cannabinum*, *Euphrasia salisburgensis*, *Galeopsis angustifolia*, *Hypericum perforatum*, *Ilex aquifolium*, *Laserpitium siler*, *Lathyrus vernus*, *Moehringia muscosa*, *Mycelis muralis*, *Petasites* sp. (avec ses énormes feuilles "chapeau du diable"), *Phyllitis scolopendrium*, *Polygonatum multiflorum*, *Polystichum aculeatum*, *P. xbicknellii* (*P. setiferum* x *P. aculeatum*), *P. setiferum*, *Polypodium interjectum*, *P. vulgare*, *Sanguisorba minor*, *Solidago canadensis*, *Tamus communis*, *Taxus baccata*, *Teucrium chamaedrys*, *T. scorodonia*, *Vincetoxicum hirundinaria* et *Ulmus glabra*.

Le sentier se perd dans une pente pierreuse et boisée parfumée par d'abondants cyclamens, magiques petites taches roses. Nous rebroussons chemin et pique-niquons vers le pont qui enjambe le Fier. C'est l'occasion de taquiner une mante religieuse d'un beau vert acide et d'observer deux balbuzards pêcheurs. Brève herborisation vers le pont: *Acer campestre*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Clematis vitalba*, *Corylus avellana*, *Fraxinus excelsior*, *Geranium robertianum*, *Hedera helix*, *Helleborus foetidus*, *Hippocrepis emerus*, *Polypodium cambricum*, *P. interjectum* (les pennes sont allongées, pointues et partent en avant, c'est un hybride stable entre *P. cambricum* et *P. vulgare*, la plantule démarre du prothalle sans fécondation: on parle alors d'apogamie), *P. vulgare* (les sores sont ronds, les spores mûrissent en été et les pennes sont dans un même plan - cette espèce n'aime pas le calcaire et peut être épiphyte), *Sambucus nigra*, *Scabiosa columbaria*, *Sedum album*, *S. sexangulare* et *Sorbus aria*.

Avec les véhicules, nous quittons ce bel endroit et roulons jusqu'à la gare de Virieux-le-Grand. De là, nous suivons la route de Pugieu pendant 1-2 km, jusqu'à une tuffière. Le spectacle est superbe: du haut d'une barre rocheuse suinte un peu d'eau, le tuf affleure par endroits, mais le reste, en partie vert avec de très belles mousses, est recouvert par la superbe chevelure de Vénus. Le spectacle est grandiose: *Adiantum capillus-veneris*, *Aquilegia atrata*, *Eupatorium cannabinum*, *Fallopia dumeto-*

rum, *Geranium robertianum*, *Molinia arundinacea*, *Salix purpurea* et *Schoenus nigricans*. Dans les alentours nous observons: *Fallopia dumetorum* et *Sedum telephium* ssp. *maximum*.

Cette course, qui a réuni les membres des deux sociétés, a été très fructueuse, tant sur le plan botanique que sur le plan humain. Nous remercions Pierre Mingard pour sa compétence et pour sa disponibilité, ainsi que de nous avoir fait découvrir une si belle région, et garderons un souvenir lumineux de cette journée.

Texte: Françoise Hoffer-Massard avec la collaboration de Pierre Mingard et de Marie-Madeleine Toni

Voyage

Du 24 au 27 mai

A la découverte de la région de Gênes*

Organisation et guide: Simonetta Peccenini, professeur à l'Université de Gênes et spécialiste de la flore de la côte ligure.

Participants: Catherine & Paul Beuret, Giselle Davy, Anne Derivaz, Anne & Michel Duclos, Jean-Paul Giazzi, Hermann Ochsner, Christiane Olszewski, Jitka & Jürg Röthlisberger, Thérèse Stassin, Marie-Madeleine & Vito Toni.

Le 24 mai Visite du Jardin Botanique « Hanbury » de l'Université de Gênes

Situé près du centre historique de Gênes, créé en 1803 et développé en 1890, grâce à une donation de Sir Thomas Hanbury, l'Istituto di Botanica comprend actuellement 1 000 m² de jardins en terrasses, un herbier, une bibliothèque, un musée et des laboratoires. Ses activités scientifiques sont axées sur l'étude de la flore locale, en particulier les plantes officinales, la flore de la Ligurie et la flore tropicale. Il abrite environ 4 000 plantes représentant 2 000 taxons et édite un *Index Seminum* annuel permettant les échanges de semences.

La visite du parc, aux arbres remarquables, des six serres aux plantes tropicales installées en pleine terre, des jardins et en particulier du jardin des "simples" nous permet de réviser nos connaissances sur la flore méditerranéenne et nous prépare à l'excursion du lendemain. Pour de plus amples renseignements sur ce jardin: www.unimo.it/ortobot/horti/CD/Genova

*Ce voyage n'était pas au programme 2001 de la SBG, mais a réuni bon nombre de ses membres.



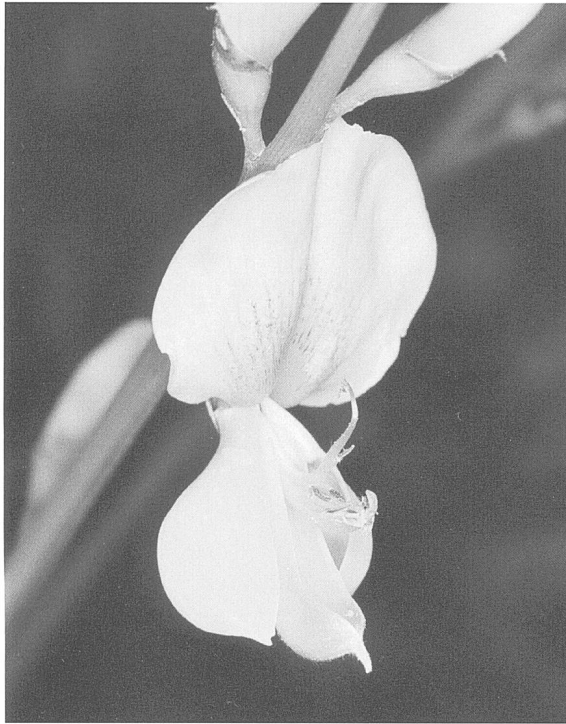
Convolvulus althaeoides

Le 25 mai Excursion dans le Parco di Portofino

De Camogli, nous montons vers San Rocco par l'ancien chemin muletier qui suit le ruisseau, en observant sur les vieux murs: *Parietaria diffusa* et *Umbilicus rupestris*. En bordure du chemin, nous rencontrons: *Euphorbia characias*, *Orobanche hederarum*, *Rubia peregrina* et *Smilax aspera*. Dans les cultures d'*Olea europaea* en pleine floraison, nous trouvons *Securigera securidaca*.

Après une halte à San Rocco, village superbement situé sur un replat de la montagne, nous montons sur le versant nord, et, sur un substrat de flysch, dans une forêt de *Quercus ilex* avec *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia* et *Pistacia terebinthus*, nous observons *Arbutus unedo*, *Asparagus acutifolius*, la spectaculaire *Erica arborea*, *Opopanax chironium* et *Ruscus aculeatus*. En contournant la montagne vers l'ouest, nous marchons sur un conglomérat compact et très résistant à l'érosion. La pause est bienvenue, près du nouveau sémaphore (435 m), où nous dégustons des pignons!

Le reste de la journée se passera sur le versant sud où nous observerons une flore encore plus thermophile: *Ampelodesma tenax*, *Calycotome spinosa*, *Cistus salviifolius*, *Pinus pinaster*, *Pinus pinea*, *Serapias vomeracea* et *Urospermum dalechampii*.



Spartium junceum

Le long d'un sentier en corniche, offrant des vues plongeantes sur la Cala dell'Oro, une calanque avec sa source qui fut très fréquentée par les pirates au temps où les Génois dominaient les mers, nous rencontrons *Clematis flammula*, *Linum strictum*, *Rosa sempervirens* et *Silene gallica*. Ce versant sud



Astragalus sempervirens

est très exposé aux incendies et certaines plantes repoussent de souche comme *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Myrtus communis*, *Pistacia* et *Quercus*. D'autres espèces voient la germination de leurs graines stimulée, comme *Cistus*, *Pinus*... Mais si le sol est dénudé, les fortes pluies entraînent la terre arable et la végétation s'appauvrit.

On remarque encore: *Centaureum erythrae*, *Euphorbia spinosa* ssp. *ligustica*, *Lotus ornithopodioides*, *Phyllirea latifolia*, et *Scorpiurus muricatus*.

Enfin, nous apercevons San Fruttuoso, but encore lointain de notre promenade. C'est un minuscule village groupé autour d'une église et d'un monastère au fond d'une calanque à parois abruptes, auquel l'on ne peut accéder qu'à pied ou par la mer. Il est protégé par la Torra Doria érigée au XVI^e siècle pour surveiller les pirates... et les Vénitiens.

Malgré une descente très sportive, nous ratons le bateau de Punta Chiappa et retournons à Camogli sous la pluie en observant les contrastes de roches entre les plissements de flysch qui constituent le nord du promontoire et le conglomérat du sud. Quelques chèvres redevenues sauvages apparaissent derrière le rideau de pluie, telles les esprits protecteurs du Parc. Seul Jürg débarque à Punta Chiappa pour repérer une endémique, *Limonium cordatum* (Environ 200 individus dans les rochers), dont il nous ramènera des photos.

Le 26 mai Traversée du Monte Antola (1597 m) dans le Parco de l'Antola créé en 1995

De Caprile (1038 m), en montant dans des prés surpâturés et embroussaillés, nous observons: *Centaurea triumfettii*, *Cirsium eriophorum*, *Dipsacus fullonum*, *Laburnum alpinum*, *Laburnum anagyroides*, *Polygala nicaeensis* et beaucoup d'*Orchis tridentata*. Puis nous traversons une hêtraie aux arbres « jeunes », car, jusqu'à la dernière guerre, ils servaient de bois de chauffage. Nous notons: *Cardamine bulbifera*, *Euphorbia dulcis* ssp. *purpurata*, *Phyteuma ovatum* ssp. *pseudospicatum*, *Primula veris* ssp. *suaveolens*, *Taraxacum apenninum* et *Trochiscanthes nodiflorus*. Dès 1450 m, nous arrivons sur un pâturage d'altitude, sur des flyschs mêlés de grès qui ont donné des sols variés, calcaires mais aussi acides. La végétation est donc très riche: *Anthyllis versicolor*, *Arnica montana*, *Chaerophyllum magellense*, *Gentiana acaulis*, *Lathyrus montanus*, *Pulmonaria apennina*, *Ranunculus lanuginosus*, *R. auricomus*, *Trollius europaeus*, *Viola calcarata* ssp. *cavillieri*.

Au sommet, à 1597 m, nous pique-niquons sous un ciel brumeux, environnés d'une mer de sommets boisés, tant du côté ligure que du côté piémontais.

Près d'un petit hameau, en contrebas, on découvre: *Avenula versicolor* ssp. *pretutiana*, *Cardamine kitaibelii*. *Polygonatum verticillatum*, *Ranunculus lanuginosus*, *R. platanifolius* et *Valeriana tripteris*.

Sur le chemin des crêtes, nous trouvons: *Actaea spicata*, *Adoxa moschatellina*, *Asphodelus albus*, très élégante, avec le contraste remarquable entre les bractées noires et les boutons blancs, et *Stellaria holostea*.

Vers le col des Tre Croci, nous repérons *Ornithogalum gussonei*, très court sur tige. Un long arrêt dans une prairie constellée de narcisses nous permet de distinguer *Narcissus poeticus*, dont les têtes se chevauchent et *Narcissus radiiflorus*, dont les têtes sont bien séparés et paraissent pédicellés.

La promenade se termine à la Casa del Romano (1390 m) où Simonetta a réservé un repas de délicieuses spécialités.

Le 27 mai De Trensasco (390 m) au Righi (280 m), promenade sur les collines qui entourent Gênes et visite des fortifications

Un voyage en petit train à voie étroite nous emmène à Casella. L'excursion se déroule sur la crête qui sépare le Val Bisagno du Val de Polchevera abritant le lit des deux rivières qui aboutissent à Gênes; nous montons dans des prairies xérophiles, très fleuries car les collines ont toujours été déboisées pour mieux surveiller l'ennemi. Nous admirons: *Asphodelus albus*, *Blackstonia perfoliata*, la spectaculaire *Catananche caerulea*, une astéracée aux magnifiques fleurs bleues et aux bractées scarieuses très décoratives, *Cistus salviifolius*, *Fraxinus ornus*, *Lonicera etrusca*, *Ornithogalum pyrenaicum*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus pubescens*, *Rosa gallica*, *Thesium divaricatum*, *Urospermum dalechampii* et *Valerianella dentata*. Sur l'antécime du Forte Diamante, nous avons la chance de trouver *Iris graminea* en pleine floraison. Nous visitons le Forte Diamante (672 m), construit en 1747, où a été créé le Parco Comunale delle Mura. Nous y trouvons: *Campanula medium*, *Onobrychis supina*, *Polygala nicaensis* et *Scrophularia canina*. En descendant, nous devinons les "nevieres", glaciers où l'on entassait la neige pour disposer de glace en été, et les taches formées par les *Rubus* qui en occupent le fond. Nous notons: *Cynoglossum creticum*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Inula pyrenaica*, *I. viscosa*



Forte Diamante

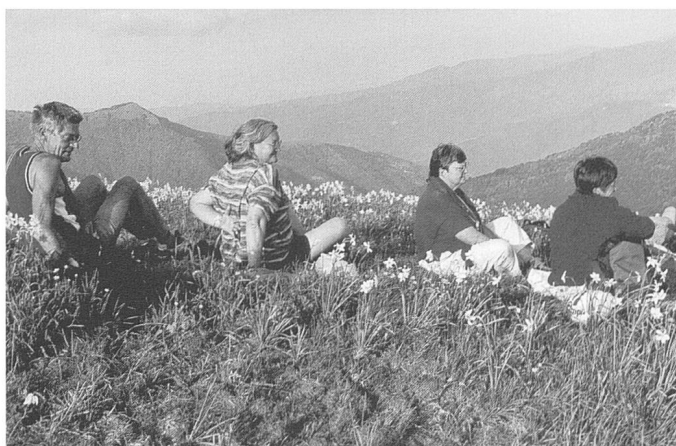
et *Phyteuma scorzonerifolium*. Après le Forte Puin, nous nous arrêtons près d'un *Carpinus betulus* et admirons *Dictamnus albus*, *Filipendula vulgaris* et un magnifique *Rosa gallica* à très grandes fleurs rose foncé. Simonetta nous fait observer les traces fossiles laissées par les vers marins (*Helminthoidea labyrinthica*) qui se promenaient sur la vase. Le long de la petite route, les *Quercus ilex* sont en pleine floraison, et notre dernière observation sera *Coriaria myrtifolia*.

Nous prenons le "dernier" verre de l'amitié installés sur une terrasse et, en reconnaissance pour avoir si bien organisé notre séjour, nous remettons à Simonetta le kit du parfait botaniste genevois: la *Flora Helvetica* avec son sac pratique, une loupe, et un couteau suisse!

C'est avec émotion que nous la remercions de nous avoir fait découvrir sa magnifique région.

Texte: Jean-Paul Giazzi.

Photographies: Anne et Michel Duclos.



RAPPORTS 2000

1. RAPPORT DU PRESIDENT

A côté des activités traditionnelles qui sont résumées dans le volume 31 de *Saussurea*, l'année 2000 a été celle du 125^e anniversaire de notre Société, célébré le 30 septembre. Dix séances ont été tenues, de la 1046^{ème} à la 1055^{ème}, quatre excursions ont été organisées et le cours d'initiation à la floristique mis sur pied en 1999 a été reconduit.

En ce qui concerne les séances, toutes ont été bien fréquentées. Il y en a eu huit consacrées à des conférences en salle, une sur le terrain en juin consacrée au réaménagement de la région de Verbois- "Teppes de Véré" et le traditionnel repas avec diapositives de société, tenu au café-restaurant de la Comédie à Genève. Parmi les conférences, deux ont traité de floristique (sud-ouest de l'Anatolie et Bulgarie), une des relations sol-végétation, une de la présentation du logiciel FLORALP permettant la gestion cataloguée et illustrée de la flore, une des macrophytes de la Versoix; les deux autres conférences ont été consacrées l'une à l'analyse du pollen de l'air en relation avec les allergies et l'autre à l'illustration de questions phytogéographiques dans les Alpes à l'aide d'espèces particulières. La séance hors les murs a permis de prendre la mesure, sur place, des importants aménagements écologiques entrepris dans la zone comprise entre Verbois et l'embouchure de l'Allondon.

Des quatre excursions, deux excursions régionales ont permis aux participants de découvrir l'une la région de Clèbes, en Valais, et l'autre les différents compartiments des zones alluviales de la Singine. Deux excursions ont été organisées hors de Suisse, l'une aux Cinque Terre, sur la côte ligure, l'autre dans la Haute-Tinée (Parc national du Mercantour, Alpes Maritimes).

Le deuxième cours d'initiation à la floristique s'est déroulé en trois séances, en mars, mai et août.

Contrairement à ce qui avait été prévu, l'Atlas de distribution des plantes vasculaires du canton de Genève, résultat de dix années de cartographie, n'a pas pu être publié en 2000, ni non plus l'ouvrage de vulgarisation placé sous le signe de l'Agenda 21 et coproduit par le WWF et les CJB. Ces publications verront le jour très vraisemblablement en 2001.

En ce qui concerne *Saussurea*, la parution qui était prévue en fin d'année a été déplacée pour des raisons de commodité d'impression au début de l'année suivante. De ce fait, aucun volume n'a été publié en 2000 et le volume 31 de *Saussurea* paraîtra au début de 2001 (voir le compte rendu du rédacteur, Philippe Clerc).

La manifestation du 125^e anniversaire de notre société a été célébrée le 30 septembre par un symposium sur le thème de la cartographie de la flore en Suisse, organisé à l'Uni Dufour. Plus d'une centaine de personnes y ont participé et ont suivi les dix exposés se rapportant aux mousses, aux lichens, aux fougères et aux plantes à fleurs. Ces exposés ont illustré aussi bien des aspects méthodologiques et des particularités de la cartographie que des exemples locaux concrets (Zurich, Genève) ou les rapports entre la flore et la végétation. Lors de la partie officielle qui suivit, neuf personnalités de la botanique genevoise, suisse et étrangère ont été nommés membres d'honneur, à savoir M^{me} Adélaïde Stork, MM. Hubert Greppin, Rodolphe Spichiger, Christian Heitz, Frank Klötzli, Elias Landolt, Konrad Lauber, Gerhart Wagner et Werner Greuter.

Je terminerai ce bref rapport en faisant le bilan des membres de notre Société. A fin 2000, elle compte 325 membres, parmi lesquels on recense 24 membres d'honneur, 8 membres à vie, 229 membres ordinaires, 21 membres couples, 7 membres juniors et 15 membres sympathisants. Au total, il y a 278 membres cotisants. Durant l'année 1999, la Société a enregistré 51 nouveaux adhérents, 1 décès, 15 démissions et 5 membres sympathisants (voir *Saussurea* 31).

Jean-Paul Theurillat, *Président*

RAPPORTS 2000

2. RAPPORT DU REDACTEUR

Conformément au mandat qui m'a été confié, j'ai assuré l'édition du volume 31 de notre revue *Saussurea*. Monsieur M. Vust s'est chargé de la mise en page du volume. Comme l'année dernière, c'est ATAR Roto Presse SA qui a été mandaté pour l'impression.

Ce volume compte 128 pages et est sorti de presse le 13 février 2001. Il contient les rubriques

établies pour le numéro 30, sauf la « *Synthèse* » pour laquelle la contribution n'est pas parvenue à temps à la rédaction. Dans la rubrique « *Notre société* », les contenus des 9 séances et 4 excursions sont présentés de façon attractive et illustrée. Les nécrologies évoquant les tragiques disparitions de Patricia Geissler et Karl Werdenberg côtoient le compte rendu du nouveau cours d'initiation à la botanique organisé par notre Société (*Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur la botanique sans jamais oser le demander II*). La rubrique « *Presse* » contient les nouvelles régionales et internationales

3. RAPPORT DE LA TRÉSORIÈRE

touchant de près ou de loin la botanique, reprises, cette année, dans les journaux scientifiques tels que *Nature*, *La Recherche* ou *Science*. Six articles agrémentent, cette année, la rubrique « Découverte ». La rubrique « Recherche », par contre, ne contient que deux contributions, dont l'une, majeure, sur la végétation alluviale en Suisse. Par rapport au dernier volume, la rubrique « Pratique » s'est développée, avec notamment la présentation d'une autre société botanique et la description d'outils informatiques touchant à la botanique. La rubrique « Forum » contient quatre contributions principalement dédiées aux défis rencontrés par la botanique systématique. Comme l'année dernière, le volume se termine par un « Agenda » présentant les principales manifestations botaniques pour l'année 2000 de notre Société, du Cercle vaudois de botanique, de l'Association des amis du Jardin botanique de Genève et de la Murithienne, auxquelles se sont rajoutées cette année les sociétés suivantes: le Cercle des sciences naturelles de Nyon, la Société mycologique et botanique de la région chambérienne et la Société mycologique de Genève.

Nous recherchons toujours soit des personnes motivées par cette nouvelle aventure, prêtes à faire partie de l'équipe rédactionnelle (il n'est pas besoin d'être un scientifique pour cela), soit des personnes intéressées par l'un ou l'autre des thèmes traités dans les différentes rubriques, soit des personnes nous faisant parvenir toutes sortes d'articles, des notes floristiques, des observations sur le terrain, des opinions, de nouvelles idées etc. *Saussurea* vous est désormais destinée et c'est seulement avec votre aide qu'elle pourra exister de cette façon et se développer.

J'aimerais remercier tous ceux qui nous ont accordé leur confiance et qui ont participé, de près ou de loin, à la rédaction et à l'édition de ce volume.

Philippe Clerc, rédacteur

Genève, le 19 mai 2001

En examinant les comptes d'exploitation, il ressort que l'année financière reflète quelques événements majeurs. La sortie du *Saussurea* 99 d'abord, dans sa version rajeunie et repensée, dont l'impact fut nécessairement plus lourd que les autres années et qui nous a coûté CHF. 17 314, 45.

La célébration du 125^e, ensuite, soulignée par l'organisation d'un symposium à Genève, a été une dépense chiffrée jusqu'à maintenant, à CHF. 10 592, 35. Notre Société s'étant engagée à faire paraître un compte rendu spécial des interventions lors de cette journée, cette charge supplémentaire sera assumée en 2001.

Une généreuse subvention de la Loterie romande de CHF. 12 000.- apparaît cette année déjà et l'année prochaine verra une contribution de CHF. 3 500.- versée par l'Etat de Genève. De plus, un dédommagement de CHF. 5 000.- à la parution du compte rendu nous a été promis.

La fête du 125^e se soldera donc en définitive par une dépense totale estimée à un peu plus de CHF. 23 000.-, dont CHF. 3 000.- environ seulement seront à la charge de notre Société.

Nous voyons ensuite que les cotisations suffisent encore à couvrir les frais de fonctionnement, mais que prochainement, l'augmentation des tarifs postaux deviendra préoccupante.

Le résultat de cet exercice est une perte de CHF. 8 251.- à laquelle il convient d'ajouter un ajustement de CHF. 1 340, 48 qui nous permettra dorénavant de présenter notre bilan en tenant compte de la valeur d'achat de nos placements. La valeur estimée de ceux-ci apparaissent et continueront d'apparaître en regard, selon l'évaluation bancaire au 31 décembre de chaque année.

Nous devons signaler encore que la famille Gini a eu la générosité de faire un legs de CHF 10 000.- à la Société botanique qui sera versé prochainement.

Au bilan, il est à noter que nous avons augmenté nos placements et que nous devons toucher encore le remboursement des impôts anticipés 1999.

La réserve dite Provision cartographie n'a été écornée que de CHF. 345.- cette année et reste de CHF. 43 297, 19.

Quant à notre capital disponible, qui est de CHF. 46 559, 53, il demeure confortable.

Christiane Guerne, Trésorière

Voir aussi double page suivante.

4. RAPPORT DES VERIFICATEURS DES COMPTES

Conformément au mandat qui nous a été confié, nous avons procédé à la vérification des comptes. Nous les avons trouvés parfaitement en ordre. Les pointages effectués nous ont permis de constater la bonne tenue des livres.

En conséquence, nous vous proposons de donner décharge à la trésorière.

Robert Badoux & Pierre Messerli *vérificateurs*.

Le vote par bulletin n'ayant pas été demandé, l'assemblée accepte les comptes de la Société par acclamation.

5. ELECTION DU COMITE

Jean-Paul Theurillat transmet sa charge de président, limitée par les statuts à trois ans. Mathias Vust, vice-président prend sa succession. M. Gilles Carbonnel ne se représentant pas, M^{me} Anne Duclos entre au comité.

Le nouveau comité élu lors de l'Assemblée générale du 19 février se compose comme suit:

- M. Mathias Vust, président
- M. Philippe Clerc, rédacteur
- M^{me} Christiane Guerne, trésorière
- M^{me} Marie-Madeleine Toni, secrétaire
- M. Jean-Paul Theurillat, président sorti de charge,

ainsi que M^{me} Anne Duclos, MM. Patrick Charlier, Andreas Fink et Cyrille Latour.

Aucune objection n'ayant été formulée, ce comité a été élu par acclamation.

6. NOMINATION DES VERIFICATEURS DES COMPTES

Après 2 ans à ce poste, M. Robert Badoux se retire et laisse sa place à M. Michel Duclos. Sa candidature a été acceptée par acclamation. MM. Pierre Messerli et Michel Duclos sont donc vérificateurs des comptes pour l'année 2001.

7. DIVERS

Cette année encore, il est décidé de maintenir les cotisations aux mêmes montants, soit CHF 30.- pour les membres ordinaires, CHF 40.- pour les couples et CHF 15.- pour les membres de moins de 25 ans.

Genève, le 19 février 2001

MOUVEMENTS DES MEMBRES 2000

La Société comportait le 31 décembre 2001
334 membres dont:

- 236 membres ordinaires,
- 46 membres couples,
- 8 membres juniors,
- 15 membres sympatisant,
- 22 membres honoraires,
- 7 membres à vie.

En 2001 la Société a eu:
23 nouveaux membres,
3 démissions,
2 décès.

Nouveaux membres

Bolomier, Annie-Claude
Bornand, Jean-Michel
Clot, François et Anne-Claude
Dandliker, Gottlieb
Decrausaz, Laurent
Fetz, Barbara
Grillet, Jean-Louis
Guex, Marie-Laure
Guscio, Marco
Kiefel, Ruth
Lods-Crozet, Brigitte
Lutz, Théophil
Marquis, Raphaël
Nembrini, Aurore
Peccenini, Simonetta
Raboud, Norbert
Silveira, Patricia
Sinniger, Frédéric
Société Mycologique de Genève
Streiff, Anne
Studer Bouquet, Fernand et Claire-Lise
Thomas, Romain

Démissions

Achard, Odette
Duret, Madeleine
Favre, Claire-Lise

Décès

Lacroix, Roger
Villaret, Pierre, qui était un de nos membres d'honneurs et dont une nécrologie détaillée paraîtra dans le prochain numéro de Saussurea.

Compte de profits et pertes au 30 décembre 2000

	Produits	Charges
Cotisations 1999	150. 00	
Cotisations 2000	7820. 00	
Dons et legs	12 462. 30	
Vente de <i>Saussurea</i>	3 784. 00	
Intérêts bancaires	1622. 22	
Publication de <i>Saussurea</i>		17 314. 45
Fonctionnement		5 246. 25
125 ^{ème}		10 592. 35
Projet Cartographie		345. 00
Frais CCP + banques		591. 47
Totaux	25 838. 52	34 089. 52
Déficit de l'exercice		8 251. 00

Bilan au 30 décembre 2000

	Actif	Passif
CCP	12 841. 98	
Caisse	. 30	
BCG Compte de dépôts	7 747. 70	
UBS Compte de dépôts	7 316. 10	
UBS Compte épargne	30 236. 10	
Placement UBS (valeur à l'achat)	50 666. 60	
(Estimation bancaire au 31.12.2000, 51 872.-)		
Impôt anticipé	1 047. 94	
Fonds Guyot		5 000. 00
Réserves cotisations		15 000. 00
Provision Cartographie		43 297. 19
Capital		46 559. 53
Totaux	109 856. 72	109 856. 72

Genève, le 21 février 2000

Christiane Guerne, *Trésorière*