

**Zeitschrift:** Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany

**Herausgeber:** Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

**Band:** 33 (1978)

**Heft:** 2

**Rubrik:** Activités des Conservatoire et Jardin botaniques, de l'Institut de botanique systématique et de biogéographie en 1977

### **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:** 24.04.2026

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

## Activités des Conservatoire et Jardin botaniques, de l'Institut de botanique systématique et de biogéographie en 1977

JACQUES MIÈGE

Les efforts ont porté, cette année, principalement sur le Jardin qui méritait que l'on s'appesantisse sur certains de ses problèmes dont quelques-uns étaient ou demeurent urgents à résoudre.

C'est ainsi que la construction de la serre-volière a été amorcée. Le gros-œuvre est achevé. Elle devrait être terminée pour la fin du premier trimestre 1978. Son aménagement sera aussitôt entrepris. De silhouette plaisante, elle constituera pour les promeneurs une attraction supplémentaire appréciée.

En 1977, les crédits pour la réalisation de couches ont été acceptés. Les travaux commenceront dès le début de l'année 1978.

Le fait le plus important est l'établissement d'un plan directeur, étape primordiale pour le Jardin, puisqu'il permet de déterminer ses besoins immobiliers (bâtiment des jardiniers, serres de collection, serre méditerranéenne, serres tropicales, annexes diverses), d'envisager, en tenant compte des multiples contraintes existantes, les meilleurs emplacements des futurs bâtiments, et d'établir, en fonction des urgences, les étapes de leur réalisation. C'est ainsi que la mise en place de nouvelles serres, remplaçant les serres actuelles dont nous avons plusieurs fois signalé le délabrement, assurera le maintien de collections de plantes vivantes rares qui sont, dans les conditions présentes, en état de sursis. Leur extension est rendue nécessaire par les besoins du jardin. L'édification du bâtiment des jardiniers conduira à la suppression de locaux (fenil), qui par leur inflammabilité et leur proximité de la bibliothèque et des herbiers, sont extrêmement dangereux. Il répondra également mieux aux normes légales d'hygiène qui ne sont pas respectées pour le moment. Le projet de rénovation de la Console a été également dressé. Son application permettra une meilleure utilisation de cette maison qui risque de se dégrader et qui demeure indispensable pour réaliser les tâches du Conservatoire.

Parmi les autres points importants à signaler, il faut noter l'acquisition d'un microscope à balayage "Camscan III". Après une période d'installation et d'essais, son taux d'utilisation doit aller en augmentant. Des voies fructueuses de recherche sont ainsi ouvertes au personnel scientifique.

### Personnel scientifique du Conservatoire botanique

Directeur:	Miège Jacques, Prof., D <sup>r</sup> ès Sc., Ing. agr.
Conservateurs:	Bernardi Luciano, D <sup>r</sup> ès Sc.
	Charpin André, D <sup>r</sup> ès Sc.
	Dittrich Manfred, D <sup>r</sup> ès Sc.
	Geissler Patricia, D <sup>r</sup> ès Sc. (dès le 1 <sup>er</sup> novembre)
	Greuter Werner, D <sup>r</sup> ès Sc. (jusqu'au 31 mars)
	Hainard Pierre, D <sup>r</sup> ès Sc.
	Stork Adélaïde, D <sup>r</sup> ès Sc.
	Burdet Hervé M.
	Monthoux Olivier
	Thiébaud Marc-André
	Assistant:

### Personnel scientifique de l'Institut de botanique systématique

Directeur:	Miège Jacques, Prof., D <sup>r</sup> ès Sc., Ing. agr.
	Miège Marie-Noëlle, D <sup>r</sup> ès Sc.
	Charpin André, D <sup>r</sup> ès Sc.
	Hainard Pierre, D <sup>r</sup> ès Sc.
Maîtres-assistants:	Grange André, D <sup>r</sup> ès Sc.
	Mascherpa Jean-Michel, D <sup>r</sup> ès Sc.
	Misset Marie-Thérèse, D <sup>r</sup> ès Sc.
Assistants: Crapon de Caprona Anne	Luong Dien Truong
	Cretton Noëlle
	Hainard-Curchod Sylvie
Technicien de recherches: Manen Jean-François	Prévosti Anne-Marie

### Personnel scientifique du FNRS

Dunant François  
Knecht Marianne

Lachavanne Jean-Bernard

*Effectif du personnel du Conservatoire.* — Conservateurs: 10. Assistant-conservateur: un poste à mi-temps. Personnel technique régulier: 27 dont 11 à temps partiel. Personnel temporaire: 2. M<sup>lle</sup> P. Geissler, D<sup>r</sup> ès Sciences, a été engagée à partir du 1<sup>er</sup> novembre pour occuper le poste de conservateur qui était vacant.

## Herbiers

Les charges afférentes aux herbiers ont été distribuées aux mêmes responsables que l'année précédente, à l'exception des herbiers lichénologiques, bryologiques et ptéridologiques qui sont désormais du ressort de M<sup>lle</sup> P. Geissler.

Les opérations de montage, d'intercalation, de fusion des herbiers (responsables F. Jacquemoud & M. Mermoud) se sont poursuivies suivant le rythme et les modalités habituels. Toutefois, l'arrivée d'importantes collections a accru, dans une forte proportion, les tâches du personnel. Le réaménagement des herbiers a été continué et se terminera vraisemblablement en 1978. Des redistributions d'herbiers ont été exécutées, solution qui permettra d'attendre, dans de meilleures conditions, la réalisation de l'étape 4 de construction. L'Herbier Mouterde (Syrie-Liban) est en grande partie intercalé à l'herbier général. La remise en état des herbiers de la Fondation Aellen se poursuit ainsi que le montage de l'Herbier Looser dont la deuxième partie vient de rejoindre le Conservatoire par le biais de la Fondation Aellen.

La désinfection pose quelques problèmes par suite d'une étanchéité défectueuse des salles 2 et 3, déjà signalée en 1976. Les fuites n'ont pu être totalement colmatées.

*Prêts* (responsable: A. Charpin). — 258 prêts, totalisant 15 793 échantillons, ont été effectués de la manière suivante:

<i>Destination</i>	<i>Phanérogames</i>		<i>Cryptogames</i>	
	<i>Nombre de prêts</i>	<i>Nombre de spécimens</i>	<i>Nombre de prêts</i>	<i>Nombre de spécimens</i>
Afrique . . . . .	6	144	3	17
Amérique du Nord . . . . .	20	1 707	13	34
Amérique du Sud . . . . .	6	727	3	34
Asie . . . . .	4	64	9	187
Océanie . . . . .	4	27	1	11
Europe . . . . .	149	11 116	40	1 725
Totaux . . . . .	189	13 785	69	2 008

Les expéditions de cryptogames se font désormais dans des emballages calibrés, ce qui réduit les manipulations et les frais. L'iconothèque et la cartotheque E. Boudier ont été examinées et rangées.

Tout palynologue travaillant sur nos échantillons nous remet un double de ses préparations, ce qui a permis à nos collections de s'accroître de plus de 1200 lames de pollens locaux.

Les collections carpologiques sont en voie de classement. L'acquisition de mobilier adapté est échelonnée au cours des années, au fur et à mesure de la mise en place des collections. Un projet est actuellement à l'étude pour organiser une xylotheque. La phototheque s'enrichit régulièrement.

*Echanges, achats, dons* (responsable: M. Dittrich). — 1696 échantillons proviennent du tri et du remontage des collections d'Annecy. Par ailleurs, nous avons reçu 22 936 spécimens d'herbier et nous en avons distribué 3449 dans le cadre des échanges.

<i>Destination</i>	<i>Arrivages</i>			<i>Envois</i>	
	<i>Echanges</i>	<i>Achats</i>	<i>Dons</i>	<i>Echanges</i>	<i>Dons</i>
Afrique . . . . .	—	10 572	9	—	—
Amérique du Nord . . . . .	882	—	—	1 129	1
Amérique du Sud . . . . .	200	1 125	174	—	—
Asie . . . . .	189	3 546	3	—	—
Europe . . . . .	1 085	1 227	3 834	2 302	17
Océanie . . . . .	76	—	34	—	—
Totaux . . . . .	2 412	16 470	4 054	3 431	18

A ces arrivages, il faut ajouter la deuxième partie de l'Herbier Looser cité ci-dessus. Sept caisses ont été reçues du Chili par l'intermédiaire de Ciba-Geigy S.A. qui a veillé à l'organisation de ce transport.

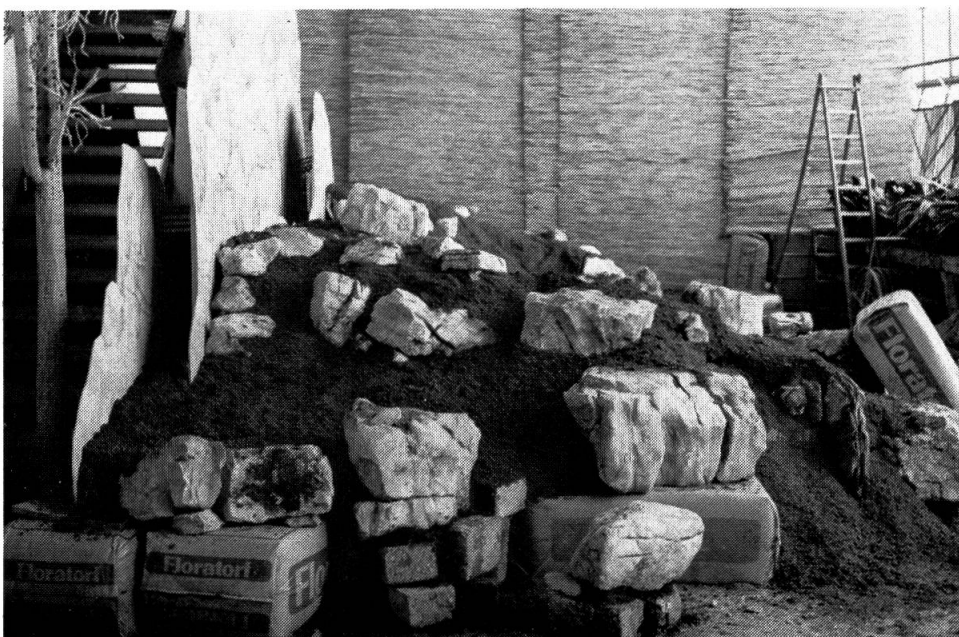
Il faut prendre en compte également les récoltes faites par le personnel du Conservatoire, par exemple, 634 échantillons ont été récoltés par A. Charpin et 750 par O. Monthoux, dont 324 aux USA.

*Visiteurs. Renseignements.* — Le nombre exact de visiteurs est difficile à déterminer à cause de la diversité des bâtiments. Les visiteurs scientifiques s'élèvent à plusieurs centaines. Les demandes de renseignements paraissent en augmentation ainsi que les demandes de détermination, tant de champignons que de plantes supérieures. Tout le personnel participe aux réponses, chacun dans son domaine.

### Activités scientifiques

*Mycophytes.* — O. Monthoux, tout en s'intéressant à la systématique et à la floristique fongiques générales, a fait porter plus particulièrement ses études sur la systématique, la nomenclature, la biochimie et l'écologie des genres *Lactarius*, *Bovista*, *Lycoperdon*. Il a effectué l'étude biochimique des cristaux de *Gastrosporium*. Il entreprend également l'examen des stations xériques de la région genevoise.

*Bryophytes.* — M<sup>lle</sup> P. Geissler étudie la phytosociologie des combes à neige, la taxonomie des espèces alpines du genre *Marsupella*, la choro-écologie sur les stations de la mousse *Paludella squarrosa* en Suisse et en France. Elle collabore à la parution de l'"Index Hepaticarum" qui avait été lancé par C. E. B. Bonner.



Préparation de l'exposition des Cactées et autres plantes grasses.



Exposition des Cactées à l'Orangerie (juin 1977).

*Ptéridophytes.* — L'élaboration du fascicule Ptéridophytes pour "Flora Iranica" est poursuivie par W. Greuter en collaboration avec T. Reichstein de Bâle et C. Fraser-Jenkins d'Abingdon. F. Jacquemoud envisage une étude sur les polypodes de la région genevoise et de Haute-Savoie à la lumière de travaux similaires faits dans diverses régions d'Europe.

*Spermaphytes.* — Les recherches de L. Bernardi ont porté sur les représentants du genre *Ferulago* et sur l'abondant matériel qu'il a rapporté de ses déplacements successifs.

H. M. Burdet a révisé le genre *Wachendorffia*, et passe à l'étude des genres *Dilatris*, *Schiekia* et *Pirrorhiza*.

Le genre *Bartsia*, spécialement bien représenté en Amérique du Sud, a fait l'objet d'investigations de la part d'A. Charpin qui a aussi poursuivi la mise au point du tome 3 de la "Flore du Liban" de R. P. Mouterde. Le premier fascicule, édité conjointement par A. Charpin et W. Greuter, a été livré à l'impression.

M. Dittrich élabore sa monographie des genres *Rhaponticum* et *Leuzea*. Il a créé un nouveau genre: *Hialochaete* et une nouvelle espèce, *Erigeron cabrerias*, composée endémique de Ténériffe.

J. Miège a examiné les surfaces tégumentaires des graines de Phaséolinées. Ont été également observées des graines de gentianes, de saxifrages et des feuilles de *Dioscorea*.

M<sup>lle</sup> A. Stork a terminé, en collaboration avec J.-P. Lebrun de l'IEMVPT (Maisons-Alfort, France), la rédaction d'un très utile "Index des cartes de répartition des plantes vasculaires d'Afrique".

M.-A. Thiébaud a continué ses études de biosystématique sur les *Iris* d'après le matériel vivant qu'il a ramené de ses voyages dans les pays méditerranéens.

Des recherches de taxonomie numérique sont en voie d'exécution avec les chercheurs du Laboratoire universitaire de botanique systématique et de biogéographie.

Il faut souligner qu'à toutes les recherches citées doit être ajoutée la tâche absorbante des nombreuses déterminations à faire, tant sur d'anciennes que de nouvelles récoltes.

*Chimie taxonomique.* — Les recherches de chimie taxonomique se rattachent aux programmes du Laboratoire de botanique systématique et de biogéographie de l'Université qui travaille en liaison avec le Conservatoire. Entreprises sous la responsabilité de M<sup>me</sup> M.-N. Miège, elles concernent surtout les protéines des graines comme outil de distinction systématique. Plusieurs thèses sont en chantier. M<sup>lle</sup> M.-T. Misset a soutenu la sienne "Contribution à la chimie taxonomique de 57 espèces de Légumineuses. Etudes qualitative et quantitative des protéines de leurs graines. Traitement informatique des données" à l'automne 1977.

*Phytogéographie et floristique.* — La floristique régionale est l'objet des préoccupations de plusieurs conservateurs et notamment de A. Charpin qui lui consacre une part notable de ses recherches.

Les travaux de phytogéographie et de floristique relatifs à la Grèce sont poursuivis par W. Greuter, en particulier par l'exploration de différents massifs montagneux de la Grèce du Nord. Les contributions à la cartographie de la flore de la Grèce s'effectuent dans le cadre de l'"Atlas florae europaea" tandis que la

collaboration à "Flora europaea" s'achève. Le même auteur conduit des études bio- et paléogéographiques sur les milieux insulaires méditerranéens.

P. et S. Hainard, avec l'aide de C. Michel et P. Perret, entreprennent l'étude biogéographique du Pays d'Enhaut, en préalable au projet MAB-Suisse. P. Hainard a participé à la mise au point de la carte de la végétation au 1/100 000<sup>e</sup> Chamonix, exécutée sous l'égide de l'Université de Grenoble. Il a opéré, sur la demande de l'Université de Toulouse, des prospections (partie helvétique) pour l'établissement de la carte d'Annecy au 1/200 000<sup>e</sup>.

*Nomenclature.* — Le Conservatoire botanique a été représenté au sein de plusieurs commissions par W. Greuter qui a organisé une réunion des éditeurs des versions française et allemande du "Code international de nomenclature" à Genève.

*Etudes bibliographiques et historiques.* — Elles ont été menées principalement par H. M. Burdet et ont eu pour sujet les collecteurs représentés dans les collections genevoises et les botanistes ayant travaillé sur ces herbiers ou dont les récoltes sont en cours de rangement au Conservatoire. Des travaux bibliographiques sur Sturm père et fils sont en cours. Les catalogues des correspondances scientifiques des différents membres de la famille de Candolle sont en voie d'achèvement. D'autres travaux de cataloguement sont en cours.

*Voyages.* — Des missions nombreuses ont été faites en 1977 par les différents conservateurs qui ont ramené de ces déplacements, les uns proches, les autres plus lointains, du matériel d'étude souvent de grand intérêt. D'autres voyages ont eu pour motif la participation à des colloques, congrès ou symposiums, avec parfois présentation d'exposés (par exemple au Colloque OPTIMA à Florence, au Congrès de Flora Europaea à Cambridge, etc.). Les participations à des comités et commissions divers ont été également fréquentes.

*Vulgarisation.* — Elle a été réalisée sous différentes formes: expositions, décoration de vitrines, histoires de plantes, présentation de documents, etc. Une plaquette en français, sur le Jardin et le Conservatoire, a été éditée et diffusée. Elle a été traduite en anglais et en japonais. Des dépliants sont également distribués.

M<sup>lle</sup> A. Stork a rédigé, pour le jardin, 18 numéros des "Histoires de Plantes", textes agrémentés de dessins, qui sont affichés dans le parc. Pour les expositions (voir partie jardin), elle a établi des plaquettes explicatives sur les Cactées et autres plantes succulentes, d'une part, sur les plantes panachées, d'autre part.

### Bibliothèque

(Conservateur responsable: H. M. Burdet)

La bibliothèque a fonctionné normalement. Les tâches qui lui sont dévolues ont été remplies grâce à sa bonne organisation. Un catalogue détaillé de notre collection de périodiques est en cours de réalisation.

En plus des achats habituels et nécessaires des parutions récentes qui entrent dans la thématique de notre bibliothèque, des monographies ont été acquises,

en réparant dans la mesure du possible, les défauts d'acquisition et les lacunes héritées du passé. 551 pièces nouvelles ont été ainsi enregistrées auxquelles il faut ajouter 521 pièces des collections Aellen. 53 ouvrages monographiques ont été reliés ou restaurés.

Le nombre de périodiques reçus est de 275 par abonnement, 600 par échanges, 5 par don, soit un total de 880 périodiques dont 16 sont nouveaux par rapport à l'année précédente. 500 volumes ont été reliés.

La bibliothèque a consenti, en 1977, 434 prêts à des instituts suisses, 21 à des instituts étrangers et 310 à des particuliers. Environ 12 000 photocopies ont été réalisées pour satisfaire des scientifiques extérieurs à notre institution. 248 prêts ont été sollicités auprès d'autres bibliothèques pour les chercheurs de nos institutions.

En dehors des habitués, 189 personnes ont requis les services de la bibliothèque. 24 visites de groupes ont été organisées. De plus, des renseignements nombreux ont été fournis. Une liste mensuelle des acquisitions est mise à la disposition des utilisateurs.

Un stagiaire de l'Ecole de bibliothécaires de Genève a été accueilli pour trois mois.

Le problème de la sécurité de la bibliothèque se pose avec insistance. Des systèmes automatiques, électroniques de détection existent. Un projet dont la fiabilité a été étudiée dans le détail par la maison Cerberus, qui a déjà réalisé la protection électronique contre l'incendie de nos locaux, a été présenté. Un tel système mériterait d'être installé pour assurer une protection efficace, en dehors des heures d'ouverture, d'une collection située hors de la ville dans un parc désert. La destruction de la maison toute proche (par endroits, moins de deux mètres) qui contient des matières éminemment inflammables (foin en particulier) est à envisager le plus rapidement possible.

#### Editions (direction: prof. J. Miège)

(Rédacteurs principaux: W. Greuter et H. M. Burdet)

Les ouvrages suivants ont été édités:

- *Candollea* 32/1: 221 pages + 5 planches, paru le 1<sup>er</sup> juillet
- *Candollea* 32/2: 219 pages + 8 planches, paru le 16 décembre. 426 exemplaires de chaque fascicule ont été distribués (vente et échanges).
- *Boissiera* 26: A monographic study of the genus *Prangos* (Umbelliferae) par I. Herrstadt et C. C. Heyn, 91 pages + 3 planches, paru le 13 mai. 188 exemplaires ont été diffusés.
- Publications hors série: *Index des cartes de répartition. Plantes vasculaires d'Afrique (1935-1976)* par J.-P. Lebrun et A. L. Stork. — 1. vol. X + 138 pages. Genève. Paru le 11 novembre 1977.
- *Delectus seminum horti genevensis 1977. Choix de graines.* 40 pages. Paru en décembre.
- *Conservatoire et Jardin botaniques.* Genève. 12 pages. En français, en anglais et en japonais.

Le volume 8 du périodique "Saussurea", organe de la Société botanique de Genève a été réalisé en collaboration avec le service des éditions du Conservatoire.

Le Conservatoire apporte également son aide à la sortie des publications OPTIMA: *Cahiers Optima* et *Informateur OPTIMA*.

### Jardin botanique (Chef-jardinier: J. Iff)

Comme nous l'avons signalé ci-dessus, les efforts ont porté sur le jardin. Ils se sont traduits:

- par l'édification de la serre-volière qui est en voie d'achèvement,
- par l'attribution de crédits pour la réalisation de couches,
- par l'établissement d'un plan directeur qui définit l'emplacement des bâtiments futurs à ériger et donne une indication sur le degré d'urgence de ces réalisations.

*Climatologie.* — Si l'année 1976 avait été marquée par une sécheresse persistante aux effets néfastes, l'année 1977 a été caractérisée, par contre, par un excès de pluviométrie. Il en est résulté une forte coulure des fleurs. La maturation des graines, quand elles ont été formées, a été contrecarrée aussi par d'autres conditions météorologiques défavorables: insolation insuffisante et température printanière peu clémente. Ces facteurs contraires ont surtout nui à la croissance et au développement des plantes cultivées sous châssis et ont entravé l'entretien des plantations. On peut estimer qu'au jardin environ 150 espèces sont demeurées stériles à la suite de ces précipitations exagérées.

Dans la nature, le ramassage des graines a été entravé par les chutes prématurées de neige qui ont obligé les collecteurs à abandonner les lieux de récolte élevés au profit de stations que la neige n'avait pas atteintes. Il a fallu renoncer à obtenir des graines de diverses espèces d'altitude, telles par exemple les *Androsace helvetica* et *A. vandelli* qui ne peuvent figurer sur le nouveau catalogue de graines.

Cependant, les espèces ligneuses ont, au contraire, profité de ce surplus d'eau qui est venu compenser le déficit hydrique de l'année précédente.

*Personnel.* — 24 jardiniers et aides-jardiniers ont travaillé régulièrement tout au long de l'année. Il faut ajouter, à cet effectif, 5 apprentis, 5 nettoyeurs et plusieurs stagiaires.

La formation des apprentis s'est partagée, d'une manière équilibrée, entre enseignement pratique et enseignement théorique. Elle a été complétée par l'obligation de confectionner un herbier et d'établir une collection de graines. Les personnes chargées de cet apprentissage l'ont fait avec beaucoup de dévouement, en particulier le maître d'apprentissage (R. Tripod).

Les demandes de stage se multiplient. Dix ont été acceptées en 1977. Les stages se sont échelonnés sur des périodes de un à six mois. Six garçons et quatre filles en ont bénéficié. Ils se répartissaient, d'après leur pays d'origine, en 5 Suisses, 4 Français et une Polonaise. Cinq d'entre eux poursuivaient ou achevaient leurs études au Technicum horticole de Lullier. Tous ont donné satisfaction. Ils porteront au loin le rayonnement de Genève.

*Serres.* — Leur état critique — pire de jour en jour, surtout celui des serres de collection — rend urgent la construction de nouvelles serres. Déjà le maintien d'une température régulière et adéquate n'est plus possible. Des accidents risquent de se produire et conduiraient à la perte de collections uniques, donc particulièrement précieuses.

*Rocailles.* — Leur entretien réclame toujours beaucoup d'attention. Si environ 75 espèces ou variétés ont disparu à la suite d'aléas culturels, elles ont été largement remplacées et complétées puisque 428 espèces ou variétés, dont beaucoup venant de la nature, ont été plantées. Deux massifs ont été refaits (95 espèces replantées).

*Plantations diverses.* — Environ 50 000 bulbes, 20 000 plantes annuelles, 20 000 bisannuelles, 9000 plantes officinales et alpines ont été plantés.

*Parcelle du Reposoir.* — Sa préparation est achevée; une bonne herbe couvre la surface. Le choix des essences à implanter dans le futur arboretum demande réflexion, l'introduction devant tenir compte des possibilités d'acclimatation et d'acquisition. Les autorisations nécessaires à l'installation d'un parc à lamas sont en attente. Il faudra aussi pouvoir se les procurer.

*Travaux généraux.* — Les travaux habituels d'entretien, de nettoyage, d'épandage de terreau et d'engrais, de semis, de rajeunissement de collection, de bouturage, rempotage, arrosages ont été régulièrement effectués. Cependant, des ruptures répétées de canalisations ont nécessité le remplacement de 150 m de conduites à haute pression. Cette besogne était délicate car il fallait éviter que les différents massifs, surtout ceux des rocailles, ne souffrent pendant ces opérations. Profitant de ces travaux, plusieurs allées ont été reprofilées et le système d'évacuation des eaux pluviales en excès a été corrigé.

*Parc aux animaux. Volière.* — Le renforcement des clôtures n'a pas empêché les renards de commettre de gros dégâts. Plusieurs incursions ont eu lieu; la principale a provoqué d'importants dommages, puisque tous les flamants et grues couronnées ont été tués ainsi que des bernaches, des canards, des lapins et une paonne. Pourtant depuis que les nouvelles mesures cantonales ont été appliquées et que les précautions ont été renforcées, les visites de renards ont cessé. Néanmoins, notre vigilance reste éveillée. C'est ainsi qu'une cabane a été montée pour mettre les canetons à l'abri des dangers.

Le lama du Jardin botanique est mort de vieillesse. Les démarches effectuées, notamment auprès du Zoo de Bâle, n'ont pas permis, jusqu'ici, d'acquérir le couple que nous désirons.

M. J. Deshayes, responsable de ce secteur, a obtenu des renseignements intéressants au Parc ornithologique des Dombes avec des offres avantageuses d'achat d'oiseaux. Mais, il nous faut obtenir les autorisations d'importation nécessaires.

La rage ayant fait son apparition dans le canton, des mesures préventives de sécurité ont été prises en accord avec le Service vétérinaire cantonal (D<sup>r</sup> Leuenberger). Les daims ont été mis en quarantaine. Afin que le public n'ait aucun contact avec les animaux, les barrières ont été doublées. Des affiches ont été posées indiquant le comportement que chacun doit avoir lors d'une épidémie.



Construction de la serre-volière.

Les jardiniers en contact avec les bêtes ont été vaccinés. Il a été procédé à une vaccination antirabique des animaux. La quarantaine doit être levée au début de l'année 1978. Certaines précautions vis-à-vis du public seront cependant maintenues.

Le parc aux animaux s'élevait en décembre 1976 à 191 têtes, il n'était plus que de 175 en fin 1977 en raison des pertes subies.

La construction de la nouvelle volière a nécessité le déplacement du toboggan des enfants.

*Fichier général. Etiquetage.* — Le fichier permet un inventaire des plantes du jardin. Il est composé de fiches sur lesquelles sont relevés le nom scientifique, la famille, les synonymies, les noms communs, l'aire de distribution, la provenance, l'emplacement au jardin, les références de détermination. La détermination des espèces est contrôlée au moment de l'établissement de chaque fiche. Ce fichier représente donc une source importante de renseignements qui sera ultérieurement complétée par des indications sur le comportement et l'adaptation des espèces aux conditions du jardin.

L'étiquetage s'est poursuivi suivant les vœux du public. Près de 1500 étiquettes ont été gravées, soit sur alu-bronze, soit sur plastique.

*Service des graines.* — Comme nous l'avons indiqué, les conditions climatiques de l'année n'ont pas favorisé la formation et la maturation des graines. Néanmoins, 15 000 portions ont été distribuées à 355 correspondants. La plupart des jardiniers, aidés par les apprentis et les stagiaires qui ont été ainsi initiés à une des tâches capitales du jardin, ont participé aux récoltes faites sous la responsabilité de J. Iff, chef-jardinier et de L. Larderaz, grainier. Le nouveau catalogue compte 2133 numéros dont 1427 correspondent à des plantes du jardin et 706 à des semences cueillies dans la nature. Cet "Index seminum" est agrémenté, cette année, de dessins de Légumineuses exécutés par M<sup>m</sup>e Wuest-Calame.

*Animation. Visiteur.* — En collaboration avec la Société genevoise d'horticulture, le Jardin botanique a organisé, le 17 avril 1977, une journée de démonstration avec au programme une construction de rocaille, sa plantation et son entretien. Cette leçon eut un grand succès puisqu'elle fut suivie par quelque 500 personnes.

Des groupes ont bénéficié de visites commentées. Ce type de visite ne peut être multiplié par manque de personnel. 122 personnes ont été conduites ainsi par M. E. Avondet.

D'autre part, les promeneurs sont venus nombreux, surtout durant les mois d'été. Dans un but didactique, les "Histoires de plantes" sont exposées régulièrement avec un rythme de renouvellement de quinze jours. Nous espérons pouvoir, dès 1978, assurer la distribution de ces textes sous forme d'abonnement.

*Renseignements.* — Les jardiniers sont très sollicités pour fournir des renseignements. Le chef-jardinier, E. Avondet et G. Lachard à eux seuls ont répondu oralement ou par écrit à plus de 2500 demandes.

*Prestations.* — Plus de 21 000 échantillons ont été donnés aux écoles de différents degrés ainsi qu'au Technicum horticole de Lullier et à l'Université.

*Dons.* — 75 échantillons enracinés, 1340 boutures, 120 sachets de graines ont été offerts par de généreux donateurs que nous remercions vivement.

*Expositions.* — Plusieurs expositions ont été préparées. L'enthousiasme et les efforts déployés par le personnel du Jardin et du Conservatoire en ont fait des réussites.

Le public a pu admirer dans le local de l'Orangerie, entre juillet et septembre, une riche collection de Cactées et de plantes grasses. Le "Cactus Club de Genève" a apporté son concours actif et précieux à cette réalisation.

La Société genevoise d'horticulture a organisé une grande manifestation "Fleurs et Campagne" au Centre horticole de Lullier. Elle a eu un considérable succès puisqu'environ 30 000 visiteurs ont admiré, pendant les trois journées qu'elle a duré, les produits et les réalisations de l'horticulture genevoise. Le Conservatoire et le Jardin ainsi que l'Institut de botanique systématique et de biogéographie ont eu leur part de ce succès.

En effet, le Jardin, qui avait à sa disposition 60 m<sup>2</sup>, avait dressé, sur le thème des plantes panachées, un stand qui suscita la curiosité. Quant au Conservatoire, associé à l'Institut universitaire, il soumit plusieurs thèmes scientifiques liés à l'horticulture et à l'agriculture qui reçurent une attention intéressée. L'audience auprès du public fut, dans l'un et l'autre cas, large et flatteuse.

A l'instigation du Groupement technique horticole de Genève et des associations d'horticulture professionnelles, une exposition de 60 cultivars aux coloris très variés d'*Impatiens* a été organisée par le Jardin. Elle comprenait deux cultures parallèles comparatives, l'une en pleine lumière, l'autre à l'ombre. Cet essai a permis d'apprécier le comportement et les qualités de chaque variété à la suite de quoi, un classement a été établi.

*Voyages. Cours. Réunions.* — Outre les déplacements nécessités par les récoltes de matériel végétal et principalement de graines, J. Lambert a entrepris un voyage d'études très fructueux dans divers jardins et établissements de la Côte d'Azur. J. Iff a participé au congrès des chrysanthémistes à Menton, R. Tripod a joué le rôle de chef de course lors d'un voyage effectué en faveur des apprentis.

Le jardinier-chef, J. Iff, et plusieurs jardiniers (D. Girard, G. Lachard, L. Larde-raz, M. Rosselet, P. von Auw) ont participé au cours de perfectionnement et d'information du Centre horticole de Lullier. E. Avondet a assisté à la réunion annuelle de la Société de dendrologie à Berne et J. Iff à celle des responsables techniques des Jardins suisses à Fribourg. Le Prof. J. Miège et le chef-jardinier J. Iff ont fait partie du Jury du Concours international de roses nouvelles de Genève.

Comme toujours, ces déplacements et ces visites sont très formateurs et utiles. Ils permettent de prendre connaissance de nouvelles techniques et des améliorations appliquées ailleurs et qui peuvent être transposables au Jardin.

Il nous faut signaler avec plaisir l'obtention, dans d'excellentes conditions, du titre de maître-jardinier par R. Tripod.

*Publications.* — Nous rappellerons que J. Iff préside le Comité directeur de la "Revue horticole suisse" qui connaît, sous son implusion, un nouveau développement. Le personnel du jardin a rédigé une dizaine d'articles, soit dans ce périodique, soit dans d'autres journaux spécialisés. Un catalogue de graines, un guide, une plaquette en plusieurs langues (français, anglais, japonais), un dépliant, des

cartes postales sont à la disposition du public qui peut ainsi se familiariser avec les différents aspects du Jardin.

*Jardin alpin de Champex* (chef-jardinier: E. Anchisi). — Le jardin alpin de Champex a souffert lui aussi de l'abondance des précipitations. Ces excès de pluie ont ralenti, ou même empêché, certaines opérations d'entretien. La fécondation des graines a été entravée et la fructification a été mauvaise.

Les travaux de nettoyage et de semis ont débuté dès la fonte des neiges à fin avril. Des plantations ont été faites au cours du printemps. Des désherbages renouvelés ont absorbé une grande partie du temps en été. Les plantes alpines réclament des soins particuliers, leur étiquetage correct doit être régulièrement contrôlé. Les problèmes de détermination constituent une tâche primordiale. Pour réduire les besoins d'entretien, des aménagements, dont des modifications de rocailles, ont été opérés, accompagnés de plantation et d'engazonnement. Plusieurs parties de rocailles et de massifs de tuf ont été remaniées. Une plateforme a été construite pour faciliter la circulation des visiteurs autour du bassin sommital. Un banc de pierre a été placé sur le dallage des chalets. Les fissures dans les bassins et rigoles ont été bétonnées. La collection de Rhododendrons a été regroupée. Elle comporte 40 Rhododendrons nains pour rocaille, dont 13 espèces introduites cette année dans le cadre des échanges.

Différents travaux d'entretien ont été effectués dans le grand et le petit chalets.

Les relevés météorologiques se poursuivent régulièrement et couvrent maintenant une période de près de 9 années.

Un problème demeure, qui a été examiné avec la commune d'Orsières, c'est celui de la conduite d'eau de pompage alimentant le jardin. Les chantiers qui se sont ouverts le long de son tracé ont obligé à son déplacement sur environ 70 m. Les éventuels nouveaux chantiers seront désormais avisés par la commune.

Le catalogue de graines a été préparé. Il est toujours apprécié. Aussi le volume des demandes de graines reste-t-il élevé.

Sollicité par la Société de développement de Champex, E. Anchisi a mis en place un sentier forestier de 5 km autour de la station. D'autre part, il a collaboré à une manifestation "Fleurs dans la vieille ville" organisée à Winterthour. A cette occasion, une exposition sur le jardin de Flore Alpe a été réalisée et des diapositives ont été projetées.

Il a été convenu, avec la commune d'Orsières, qu'un mur de soutènement serait construit par celle-ci le long de la route qui borde la propriété, en échange d'une étroite bande de terrain cédée par la Fondation. La route se trouvera élargie de 40 à 80 cm.

En juin s'est tenu à Champex la réunion annuelle de l'Association internationale des jardins botaniques alpins (AIGBA), dont le siège est à Bergame et à laquelle a participé le chef-jardinier.

**Liste des publications du personnel des Conservatoire et Jardin botaniques et de l'Institut de botanique systématique et de biogéographie de l'Université pour 1977**

- AUW, P. VON – Les langues de chien. *Rev. Hort. Suisse* 50: 162.
- AVONDET, E. – Genève et son Jardin botanique. *Rev. Horticulteurs & Maraîchers Romands* 10: 15.
- BERNARDI, L. – Hipolito Ruiz, les trois José et la "Real Expedición". *Mus. Genève* sér. 2, 174: 8-15.
- L'arbre à quiquina, ou la comédie des erreurs et des incongruités. *Mus. Genève* sér. 2, 177: 6-15.
- BURDET, H. M. – Cartulae ad botanicorum graphicem X. *Candollea* 32: 156-206.
- Analyses d'ouvrages. *Candollea* 32: 207 et 419.
- La botanique des Haller: attitudes genevoises. *Mus. Genève* sér. 2, 179: 12-15.
- Eugène Penard (1855-1954) et son hypothèse de l'origine de la flore autochtone des Alpes (1908), assortie d'une petite chronologie des idées en géographie botanique. *Saussurea* 8: 93-108.
- Paul Aellen. Sa vie, ses collections et ses travaux. *Candollea* 32: 223-232.
- Cartulae ad botanicorum graphicem XI. *Candollea* 32: 377-418.
- Guirlandes de houx et boules de gui. *Le Carougeois* 315: 1.
- & R. WEIBEL – In memoriam Alfred Becherer (1897-1977). Liste des travaux scientifiques publiés par A. Becherer. *Candollea* 32: 5-20.
- CHARPIN, A. & D. JORDAN – Observations sur la flore de la Haute-Savoie (4). *Saussurea* 8: 109-125.
- & D. JORDAN – Hierochloë odorata, plante nouvelle pour la flore de la Haute-Savoie. *Saussurea* 8: 127-129.
- GEISSLER, P. – Pflanzen im Wechsel des Jahres. *Swissair Gazette* 12: 4-5.
- Zur Moos- und Flechtenflora Nordgriechenlands. *Bauhinia* 6: 69-93.
- Pflanzenwelt. In: *Die Schweiz im Winter*: 48-51. Ringier-Verlag.
- H. ZOLLER & N. ATHANASIADIS – Beiträge zur Kenntnis der Wälder, Moos- und Flechtenvegetation in den Gebirgen Nordgriechenlands. *Bauhinia* 6: 17-57.
- GREUTER, W. – Chorological additions to the Greek flora. 1. Unpublished records mapped in "Atlas Florae Europae" volume 3. *Candollea* 32: 21-49.
- Analyses d'ouvrages. *Candollea* 32: 208-211 et 420-427 et *Informateur OPTIMA* 5: 19-28.
- Communications et rapports divers: *Informateur OPTIMA* 5, passim.
- IFF, J. – Propos de saison. *Rev. Hort. Suisse* 50: 244.
- Voir MIÈGE, J.
- JACQUEMOUD, F. – Analyses d'ouvrages. *Candollea* 32: 211-215.
- LACHAVANNE, J.-B. – Evolution de la flore et de la végétation aquatique du Léman. *Candollea* 32: 121-132.
- Les régions du Léman autrefois réputées pour leurs richesses botaniques. I. Le site des Grangettes au début du siècle. *Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat.* 73: 339-349.
- *Contribution à l'étude des Macrophytes du Léman*. Texte condensé de la thèse n° 1760.
- Diversité macrophytique des rives du Léman. *Saussurea* 8: 135-150.
- LAMBERT, J. – Les plantes grasses. *Mus. Genève* sér. 2, 176: 8-11.
- LARDERAZ, L. – Voir MIÈGE, J.

- LEBRUN, J.-P. & A. L. STORK – *Index des cartes de répartition. Plantes vasculaires d'Afrique (1935-1976)*. Conservatoire et Jardin botaniques Genève, X + 138 pages. ISBN 2-8277-0101-4.
- MIÈGE, J. – Stratégies végétales. *Mus. Genève* sér. 2, 172: 12-17.
- *Conservatoire et Jardin botaniques*. Genève. 12 pages.
  - Horticulture et recherche scientifique. *Rev. Hort. Suisse* 50: 265-268.
  - Sur les Conifères. A propos de deux récentes publications. *Rev. Hort. Suisse* 50: 389-392.
  - Analyses d'ouvrages. *Candollea* 32: 215-216 et 427-429.
  - Activités des Conservatoire et Jardin botaniques et de l'Institut de botanique systématique et de biogéographie en 1976. *Candollea* 32: 359-376.
  - Problèmes botaniques de l'éleveur méditerranéen. In: *Colloque international de l'Institut de recherches méditerranéennes*. Sénanque, mai 1976. Editions du CNRS 1977: 9-22.
  - Les Conservatoire et Jardin botaniques de Genève: leur histoire, leurs rôles, leur influence dans la connaissance de la botanique en Savoie. *Bull. Soc. Hist. Nat. Haute-Savoie*: 11-15.
  - Aperçus modernes sur la systématique végétale. *Verh. Schweizer. Naturforsch. Ges.* 1977:
  - J. IFF & L. LARDERAZ – *Delectus seminum horti genevensis. Choix de graines*. 32 pages.
- MIÈGE, M.-N. & J.-F. MANEN – Purification et caractérisation des lectines isolées dans les albumines et les globulines de *Phaseolus vulgaris*. *Physiol. Vég.* 15: 163-173.
- MISSET, M.-T. – Contribution à la chimie taxonomique de 57 espèces de Légumineuses. Etudes qualitative et quantitative des protéines de leurs graines. Traitement informatique des données. *Saussurea* 8: 1-18 et thèse n° 1833. Fac. Sci. Genève.
- MONTHOUX, O. – Nature des cristaux de l'exoperidium du *Gastrosporium simplex*. *Schweizer. Pilzk.* 55: 89-92.
- ROSSELET, H. – Les jardins botaniques alpins. *Rev. Hort. Suisse* 50: 142.
- STORK, A. L. – Jaunes et américaines: fleurs d'été et d'automne. *Mus. Genève* sér. 2, 171: 2-5.
- Au pied du Jura – Printemps. *Mus. Genève* sér. 2, 173: 14-18.
  - *Cactées, plantes grasses*. Conservatoire et Jardin botaniques. Genève. 8 pages.
- THIÉBAUD, M.-A. – Le Jardin botanique, un musée d'art vivant. *Mus. Genève* sér. 2, 178: 15-19.
- Analyses d'ouvrages. *Candollea* 32: 373-375 et 429.
- TRIPOD, R. – La grande et petite brise. *Rev. Hort. Suisse* 50: 22.
- Les capucines. *Rev. Hort. Suisse* 50: 53.
  - Le haricot d'Espagne. *Rev. Hort. Suisse* 50: 103.
  - Le ricin. *Rev. Hort. Suisse* 50: 133.