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

Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Band: 36 (1981)

Heft: 1

Rubrik: Activités des Conservatoire et Jardin botaniques en 1980

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: 07.12.2025

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

Activités des Conservatoire et Jardin botaniques en 1980

GILBERT BOCQUET

Faits marquants. — L'année 1980 a été marquée par les événements principaux suivants:

— Dépôt du projet dit "Botanique IV", c'est-à-dire de la maison des jardiniers, des serres de collections et de la serre tempérée.

— Réalisation d'un laboratoire de micromorphologie, pour assurer les opérations courantes de recherche et d'appui à la vulgarisation.

— Mise en place d'un service d'informatique, dans le cadre du Centre de botanique et avec l'aide du Centre Universitaire d'Informatique (CUI).

— Acceptation de deux nouveaux projets par le Fonds National de la Recherche Scientifique: quatre collaborateurs nous sont ainsi accordés, dont un doctorant; nous avons également pu acquérir un véhicule tout terrain pour nos expéditions (Toyota). La somme globale ainsi obtenue est de Fr. 517 843.— pour 3 ans.

— Renouvellement pour ces trois prochaines années de l'accord avec la Coopération technique suisse (COTESU) pour les travaux au Pérou et au Paraguay.

— Mise sur pied d'un service de vulgarisation, y compris photographie et vidéo. Un assistant scientifique a été nommé. Une "Série documentaire" est désormais offerte au public. Des excursions sont organisées hors du Jardin botanique.

Etat du personnel. — Au 31 décembre 1980, les Conservatoire et Jardin botaniques comptaient, en plus du directeur, 10 conservateurs, 1 assistant-conservateur, 29 employés réguliers, dont 9 à mi-temps, 27 jardiniers et aides-jardiniers réguliers, 5 nettoyeurs; en tout 73 employés. Il faut y ajouter 17 temporaires au Conservatoire au cours de l'année, dont 7 sur le fonds de chômage et 6 — à moyen terme — payés par le "Fonds National de la Recherche Scientifique". Ce dernier contingent comprend un chercheur (K. Lundström-Baudais), un doctorant (D. Aeschimann) et quatre employés techniques.

CODEN: CNDLAR
ISSN: 373-2967
36(1) v (1981)

© CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUES DE GENÈVE 1981

Il faut noter que les sept collaborateurs temporaires du fonds de chômage ont fourni un travail excellent: organisation de la collection des fruits, dessins, traduction du russe pour la recherche et la bibliothèque, inventaires de bryophytes divers, travail de bureau, classement d'archives.

Notons encore, dans le jardin, 5 stages d'orientation professionnelle, ainsi que 12 stagiaires et temporaires venus pour une durée de 1 à 4 mois.

Dans le cadre du Centre de botanique, il a été procédé à un échange à mi-temps concernant P. Hainard, conservateur et chargé de cours, et J.-M. Mascherpa, concepteur en informatique. Ces deux collaborateurs partagent désormais leur temps entre le Conservatoire botanique et le Laboratoire de systématique et de biogéographie (Prof. J. Miège). Nous y gagnons un informaticien et P. Hainard peut ainsi consacrer davantage de temps à l'enseignement.

LISTE DES COLLABORATEURS SCIENTIFIQUES

Conservateurs

BERNARDI, Luciano, Dr ès Sc. (Araliaceae, Lauraceae, Myrsinaceae, Palmae, Sapotaceae, flore sudaméricaine).

BURDET, Hervé Maurice (bibliographie, histoire de la botanique, nomenclature).

CHARPIN, André, Dr ès Sc. (flores régionale et méditerranéenne).

DITTRICH, Manfred, Dr ès Sc. (Composées).

GEISSLER, Patricia, Dr ès Sc. (bryologie).

HAINARD, Pierre, Dr ès Sc., chargé de cours (phytogéographie, cartographie de la végétation, écologie).

MONTHOUX, Olivier (mycologie, Agaricales).

SPICHIGER, Rodolphe, Dr ès Sc. (flores africaine et sudaméricaine).

STORK, Adélaïde, Dr ès Sc. (flore africaine, micromorphologie, Crucifères, Violacées).

THIÉBAUD, Marc-André (flore corse, Iridacées, Cyperacées).

Concepteur en informatique (Centre de botanique)

MASCHERPA, Jean-Michel, Dr ès Sc. (taxonomie numérique, Phaseolinées).

Assistant-conservateur

JACQUEMOUD, Fernand (Crucifères).

Assistant scientifique

HAARMAN, Christoffel-Frederik (vulgarisation).

Assistants

Au Conservatoire: AESCHIMANN, David
JEANMONOD, Daniel

A l'Unité de biogéographie: MICHEL, Claude
PERRENOUD, François
ROH, Pierre-Daniel
WERDENBERG, Karl

Collaborateur associé

LUNDSTRÖM-BAUDAIS, Karen, Dr ès Sc. (Macrorestes).

Conservatoire

Bâtiments

Un premier catalogue des besoins a été réuni pour l'étape dite "Botanique V" des constructions. Il s'agit de l'agrandissement des herbiers, des laboratoires et de la bibliothèque, agrandissement prévu dans la planification à long terme (PLT) pour les années 1984 à 1987.

Le problème est urgent, car la situation devient difficile. Le vieux bâtiment de la Console est en effet entièrement occupé. Dans le nouveau bâtiment, couloirs et hall d'entrée sont utilisés pour le travail.

En un sens, cet état n'est pas surprenant, puisque l'étape "Botanique III" fut d'emblée considérée comme une première étape. Il y manque d'ailleurs des éléments essentiels, comme une infirmerie, des locaux de séchage, de stockage, d'accueil du public, etc., qui devraient se réaliser dans la seconde étape "Botanique V". La perte des locaux "Botanique II" et le retour de l'équipe de Malagnou n'ont pas amélioré la situation. L'essort imprimé actuellement à l'institution s'en trouve gêné.

La récupération éventuelle de la ferme, qu'on a renoncé pour l'instant à démolir, et un aménagement progressif de la Console peuvent partiellement améliorer les conditions de travail. C'est au mois de mai que l'annexe de Malagnou a été évacuée et tout le personnel est actuellement regroupé dans les deux bâtiments de la Console et de "Botanique III".

Herbiers

Responsables des herbiers: A. CHARPIN (phanérogamie) et P. GEISSLER (cryptogamie)

L'effort de préparation a porté cette année sur l'herbier Rechinger, récemment acquis; les plantes grecques de cette collection ont été attachées et intercalées (13 185 échantillons).

L'herbier Aellen, pour lequel nous avons des engagements par convention, a lui aussi bénéficié d'une priorité (11 107 échantillons).

Soit pour l'année:

— Herbier phanérogamique		46 239 échantillons	51 820 échantillons
dont Aellen	11 107		
Rechinger	13 185		
Arrivages divers	21 947		
— Herbier de démonstration		956 échantillons	
— Herbier cryptogamique		4 625 échantillons	

D. Aeschimann a récolté et fait préparer 956 plantes pour un herbier d'exposition. F. Jacquemoud a commencé la sélection d'un herbier de détermination et d'exercice. Ces deux collections seront à disposition de l'enseignement et de la vulgarisation. Un soin particulier est accordé à leur préparation, sous fourres de plastique.

Prêts. — Le mouvement des prêts sollicités par des institutions étrangères est en nette augmentation (+ 12.7%). A savoir, pour 1980:

	Phanérogames		**Cryptogames**	
Destination	*Nombre de prêts*	*Nombre de spécimens*	*Nombre de prêts*	*Nombre de spécimens*
Afrique	1	1 052	1	18
Amérique du Nord	29	3 945	30	1 017
Amérique du Sud	9	1 219	—	—
Asie	5	27	15	354
Australie-Océanie	4	28	5	34
Europe	133	11 015	74	2 274
Totaux	181	17 286	125	3 697
Augmentation par rapport à 1979	+ 5	+ 2 071	+ 25	+ 295
	(+ 2.8%)	(+ 13.6%)	(+ 25%)	(+ 8.7%)

Ces prêts ont été ainsi répartis en phanérogamie:

— Herbier général: 161 prêts 16 345 échantillons

— Herbier Aellen: 1 prêt 21 échantillons

Acquisitions. — Aucune grande collection n'est venue enrichir nos herbiers cette année. Nous avons cependant reçu 15 635 échantillons, soit 18.2% de plus que l'année dernière:

Origines ou destinations	*Echanges*	*Achats*	*Dons*
Afrique	23	—	—
Amérique du Nord	845	—	196
Amérique du Sud	103	325	7
Asie	200	889	132
Australie-Océanie	289	—	46
Europe	1 385	2 251	8 944
Totaux	2 845	3 465	9 325

Récoltes

Le travail sur le terrain, notamment à l'occasion des principaux voyages, a permis la récolte de 6 500 numéros, comportant de une à cinq parts chacun pour les échanges, Phanérogames et Cryptogames compris, soit 4 500 de plus qu'en 1979. Ces échantillons proviennent principalement de Formose (L. Bernardi); du Pérou et du Paraguay (L. Bernardi, R. Spichiger); de France (D. Aeschimann); de la flore régionale (D. Aeschimann, A. Charpin); du Maroc et d'Espagne (A. Charpin, F. Jacquemoud, D. Jeanmonod); de la Corse et des Baléares (M.-A. Thiébaud). Récoltes cryptogamiques: P. Geissler et O. Monthoux.

L'augmentation du volume des récoltes correspond à une volonté de "rentabiliser" nos voyages, qui doivent servir en premier lieu au travail sur le terrain et aux récoltes destinées à rajeunir nos collections.

Bibliothèque

Responsable de la bibliothèque et des éditions: H. M. BURDET

La bibliothèque a conservé ses fonctions traditionnelles: appui à la recherche, travail sur les archives et documentation pour le public et l'enseignement. Toutefois, deux faits ont marqué l'année 1980:

1. la mise en place d'une antenne bibliographique et documentaire électronique (voir ci-dessus);
2. la publication du catalogue de la collection des périodiques: cette publication, fruit d'un effort de réorganisation, de description et de cataloguement, qui a duré huit ans, constitue une étape marquante de la vie de notre bibliothèque. Ce catalogue représente à la fois un inventaire précis, une connaissance plus approfondie de nos collections et témoigne de l'effort marqué que nous avons entrepris pour mettre les documents dont nous sommes les dépositaires, à la disposition d'un public toujours plus large.

Quelques chiffres:

— les périodiques comprennent 2631 titres, dont 990 en cours; 682 périodiques sont acquis par échange avec nos publications; un nombre total de 3236 fascicules a été incorporé dans la collection;

— les ventes ont rapporté Fr. 19 114.—;

— 854 livres ont été achetés, 121 acquis par échange et 272 donnés: au total 1247;

— reliure: 670 volumes, dont 500 pour les périodiques.

Editions

Les ouvrages, brochures, fascicules et documents divers suivants ont été réalisés par le service des éditions:

— *Candollea* 35/1: 1-339, 18 juillet.

— *Candollea* 35/2: 341-657, 17 décembre.

— *Boissiera* 31: P. Bourreil & al. *Une nouvelle approche des Achillées californiennes par les méthodes d'analyse des données,* 1-135 + 2 dépliants (rédacteur: H.-M. Burdet).

— *Boissiera* 32: P. Jaeger & J.-G. Adam. *Recensement des végétaux vasculaires des Monts Loma (Sierra Leone) et des pays de piedmont* (première partie), 301 pp. (rédacteur: H.-M. Burdet).

— Publication hors-série nº 4: H.-M. Burdet, F. Feldmann, M. von Lilienfeld, F. Maiullari et R. Meuwly: *Catalogue des périodiques de la Bibliothèque des Conservatoire et Jardin botaniques,* vii + 271 pp..

— *Catalogue de graines 1980,* 39 pp., décembre.

— Histoire de plantes "Printemps", iv. + 44 pp., Pâques.

— Histoire de plantes "Automne", iv. + 62 pp., septembre.

— "Histoires de plantes" janvier-décembre (nos 639-668), 52 pp.

— Fleurs des cinq continents, exposition Etoy, 26 pp., février.

— Plaquettes "Jardin botanique" en 3 langues, 3 × 12 pp., juin.

— Guide du Jardin botanique, 60 pp., Pâques.

En outre, l'atelier de typographie a prêté son concours à la Société botanique de Genève (rédacteur des publications: H.-M. Burdet) et a facilité la réalisation de la publication *Saussurea* 11.

Laboratoires

Responsable: M. DITTRICH

Laboratoire de micromorphologie. — Ce laboratoire mentionné sous "Bâtiments" est terminé, mais son organisation interne demandera encore quelques mois. Cette unité est à la disposition de l'ensemble des chercheurs des Conservatoire et Jardin botaniques, elle permettra dès cette année la confection de coupes, les analyses de pollen (acétolyse) et toutes les préparations indispensables à l'anatomie et à la morphologie comparées. Les examens cytologiques seront dorénavant possibles, notamment le comptage des chromosomes.

Ainsi, pour l'instant, les examens de base seront donc facilités. Il restera à créer des laboratoires plus sophistiqués lors de la réalisation de l'étape "Botanique V". Il est important de soutenir la recherche taxonomique classique par des moyens modernes: croissance en milieu contrôlé, aseptie, chimiotaxonomie, analyses chimiques.

Microscope électronique à balayage (MEB). — Notre MEB a connu quelques pannes cette année (système de métallisation, puis circuit image). Nous avons été dépannés par le Muséum d'histoire naturelle de Genève, où 47 métallisations et 44 photos ont été effectuées.

Le microscope a, par ailleurs, connu certaines améliorations:

— un système de blocage de la platine;

— un changeur de diaphragme;

— un dispositif d'orientation du sens du balayage, ce qui permet de cadrer au mieux les objets photographiés.

Enfin, une climatisation du local a été installée, ce qui nous évitera certaines pannes.

Six programmes ont été exécutés par J. Wüest pour le Conservatoire: L. Bernardi, feuilles de Tiliacées; G. Bocquet, D. Jeanmonod et J. Wüest, graines de Silènes; F. Jacquemoud, spores de Polypodes; F. Jacquemoud, feuilles et graines dans le genre *Sterigmostemon;* A. L. Stork, Composées; A. L. Stork et J. Wüest, graines de Crucifères à mucilage.

En outre, M. Dittrich s'est servi du MEB dans ses études sur les Composées. Trois programmes ont été réalisés par les laboratoires du Prof. J. Miège.

Le MEB est un outil très efficace en systématique et en morphologie comparée. Il permet aussi une illustration des travaux de qualité. Malheureusement, l'appareil n'est servi que par les deux chercheurs responsables, M. Dittrich et J. Wüest. C'est une anomalie sur le plan de l'organisation: il nous manque un technicien attaché à l'appareil et qui pourrait en assurer une plus ample et efficace utilisation.

Unité de calcul numérique et d'informatique (UCNI)

Responsable: J.-M. MASCHERPA

En collaboration avec le CUI (Centre universitaire d'informatique de l'Université de Genève) et dans le cadre du Centre de botanique, un service d'informatique a été créé.

Les taches de l'UCNI sont:

a) assurer la consultation des bases bibliographiques mondiales sur les réseaux européens et américains. La consultation est ouverte à tout chercheur. Pour les services de la Ville de Genève et les instituts universitaires, elle est assurée au prix coûtant. Le personnel de la bibliothèque reçoit la formation nécessaire;

b) Informatiser la recherche, soit les bibliographies, le stockage et l'analyse mathématique des données. Les doctorants D. Jeanmonod et D. Aeschimann utilisent largement l'informatique. Il en sera de même pour les projets latino-américains;

c) application à la gestion des collections et banques de données: un catalogue du jardin est envisagé, de même que la création d'une banque de données sur la flore régionale et cantonale.

Au 31 décembre 1980, le raccord aux réseaux bibliographiques était assuré; l'essentiel du service étant par ailleurs mis en place dans la bibliothèque.

Unité photographique et audio-visuelle (UPAV)

Responsable: M.-A. THIÉBAUD

Jusqu'à cette année, les Conservatoire et Jardin botaniques n'avaient pas de service photo organisé, ni d'expérience en vidéo. Pour une institution avec une double vocation:

— de recherche, y compris l'illustration des travaux, et

— de vulgarisation,

cette lacune était très sensible. L'initiative était laissée, pour le plus pressant, aux différents collaborateurs, notamment à l'unité de biogéographie et à la photographie en herbier.

Une équipe a été constituée sous la conduite d'un conservateur. Une préparatrice, M. Gavillet, a suivi des cours de photographie; elle est secondée dans les travaux de laboratoire par B. Renaud. La photographie d'herbier reste confiée à H. Kiss. L'UPAV doit coordonner les activités photographiques sur le plan technique, tout en encourageant les divers collaborateurs intéressés à enrichir la photothèque des Conservatoire et Jardin botaniques.

Sur le plan de la photographie, l'équipement s'est augmenté, entre autres, d'un duplicateur pour la copie de diapositives et d'une loupe-caméra Wild automatique. L'unité est à même d'effectuer tous les travaux qu'on peut lui demander dans des délais respectables et avec une qualité très honorable.

En ce qui concerne la photothèque, l'effort a porté essentiellement sur le plus pressé: les clichés pour la vulgarisation et l'enseignement. Quelque 2000 diapositives sont venu former le noyau de la collection (espèces du jardin, de la flore, échantillons d'herbier, reproduction de la bibliothèque, macrographies, etc.). Divers collaborateurs ont participé à cet effort en apportant: D. Aeschimann, 1000 dias (Alpes, flore d'Europe); G. Bocquet, environ 2000 dias (flore suisse); P. Geissler, environ 600 dias (flore suisse); F. Jacquemoud, environ 300 dias (Maroc); R. Spichiger, environ 700 dias (Paraguay et Pérou). Par ailleurs, des documents pour les expositions, vitrines, publications et cartes postales sont réunis.

En vidéo, nous avons bénéficié, dans le cadre du Centre de botanique, de l'aide de l'AUVI (Centre audio-visuel de l'Université de Genève), ce qui nous a permis d'effectuer une première prise de documents au cours de la saison. En fin d'année, nous avons acquis notre propre équipement de prise de vue: caméra, moniteur, magnétoscope. Pour l'exploitation des documents, nous espérons pouvoir continuer à bénéficier de l'aide compétente de l'AUVI.

La multiplication des documents nous a amenés à mettre sur ordinateur l'inventaire de notre photothèque. Un bordereau a été établi (J.-M. Mascherpa) et la prise de données est en cours (M. Gavillet). Ce bordereau est également utilisable pour l'iconothèque: dessins, gravures et planches diverses, portraits, collections systématiques telles que les collections mycologiques de Favre et Fayod.

Vulgarisation

Responsable: C. F. HAARMAN

Comme nous l'avions prévu dans le plan quadriennal, un service de vulgarisation a été créé, avec la nomination d'un ingénieur du Technicum horticole de Lullier. Ces nouveaux moyens nous ont permis les réalisations suivantes:

— création d'une "série documentaire", destinée à la vulgarisation et à l'enseignement. Les deux premiers numéros ont repris d'anciennes "Histoires de plantes". Nous présenterons également des sujets de systématique et des excursions;

— des excursions pour le grand public. Nous souhaitons présenter la végétation du canton, ainsi que certains problèmes: protection des sites, cultures, mauvaises herbes, etc. C'est ainsi que le Jardin botanique, sur invitation d'une commune, "descend dans la rue". Cette année, nous avons visité Versoix (la flore de printemps et la forêt climacique), puis Aire-la-Ville (mauvaises herbes et cultures);

— un effort de documentation (photo et vidéo), qui devrait à longue échéance nous permettre d'offrir du matériel d'enseignement et de vulgarisation utilisable également en dehors de l'institution.

Dessin

Responsable: R. SPICHIGER

L'activité de vulgarisation s'est développée: vitrines, expositions, préparation des excursions, etc. De plus, un effort soutenu s'est poursuivi pour compléter l'illustration des "Histoires de plantes", en vue de leur publication dans la "Série documentaire".

Cette augmentation du volume de travail a été compensée par le transfert d'une préparatrice, S. van Hove, dans l'équipe de dessin. Cette collaboratrice possède une formation en cartographie et a précédemment illustré des travaux scientifiques au Muséum d'histoire naturelle.

Activités administratives

Dans ce domaine, nous avons procédé à l'inventaire complet et détaillé de notre appareillage scientifique, photographique et audio-visuel. Cette mesure se justifie en raison de la diversité et de la valeur de notre matériel, ainsi que de sa dispersion dans le service. Ce travail délicat et complexe a été effectué par M.-A. Thiébaud, en collaboration avec le service technique du Contrôle financier de la Ville de Genève (J.-M. Bruchon). Plus de mille pièces ont été contrôlées. L'inventaire a été préparé dans la perspective d'un passage éventuel à l'électronique.

Nos hôtes

Trente six visiteurs étrangers ont travaillé de un jour à quatre mois dans les collections des Conservatoire et Jardin botaniques. Citons:

— en juin, S. R. Gradstein, d'Utrecht, a travaillé dans la collection des Hépatiques;

— en septembre, l'"International Dendrology Society" a passé une journée dans le jardin.

Voyages

Les moyens dont nous disposons sont limités. Aussi la préférence est-elle donnée aux voyages directement utiles pour la recherche (travail sur le terrain) et la récolte (enrichissement de l'herbier). Un regroupement des besoins des chercheurs est aussi recherché, pour des raisons d'économie. Citons:

— ASCHIMANN, D. — Voyage en France (Alpes et Bourgogne), dans le cadre de son travail de doctorat (1220 numéros récoltés);

— BERNARDI, L. & R. SPICHIGER — Au Paraguay et au Pérou, en collaboration avec la COTESU (700 numéros et des documents photographiques);

— CHARPIN, A., F. JACQUEMOUD & D. JEANMONOD — Espagne et Maroc, dans le cadre du travail de thèse de D. Jeanmonod (1270 numéros);

— THIÉBAUD, M.-A. — En Corse, dans le cadre de sa thèse de doctorat (700 numéros récoltés).

Colloques et séminaires

Divers visiteurs ont pu nous présenter leurs recherches ou des aspects de la végétation de leur pays dans le cadre de nos colloques internes. Ce sont: M. Bhandari (Jodpur, Inde); K. Dierssen (Allemagne); D. J. Galloway (British Museum) et S. Pignatti (Trieste).

J.-M. Mascherpa et H. M. Burdet, avec la participation de K. Amman (Berne) ont exposé divers thèmes informatiques (langage INFOL, gestion de bibliothèques et d'herbiers, visite des ordinateurs du CERN).

L. Bernardi a présenté ses récoltes de Taïwan.

Activités universitaires

Cours

Dans le cadre du Centre de botanique, les cours suivants ont été assurés.

Laboratoire de biosystématique

G. BOCQUET — Botanique spéciale, identification des végétaux. Floristique: excursions, consultation de l'herbier; avec la participation de D. Aeschimann, H. M. Burdet, F. Jacquemoud et J.-M. Mascherpa; assistants techniques: M. Gavillet et C. F. Haarman.

Unité de biogéographie

HAINARD, P. — Biogéographie I, avec travaux pratiques. Biogéographie II; cours de première année; excursions et travaux de groupe. Collaboration à divers enseignements. Avec la participation du Prof. H. Greppin et de G. Amberger (géologue cantonal), R. Delacuisine, F. Dunant, R. Hainard (Dr h.c.), J.-B. Lachavanne, R. Lebeau et E. Matthey (forestier cantonal).

Divers

CHARPIN, A. — Cours de "Botanique systématique", sur invitation, Faculté de pharmacie, Monastir, Tunisie.

MASCHERPA, J.-M. — "Le programme ANACOR. L'analyse des correspondances et ses applications en systématique végétale." Séminaire de 3me cycle en géologie, Genève.

MONTHOUX, O. — Cours de "Systématique des Macromycètes", sur invitation, Faculté de pharmacie, Monastir, Tunisie.

Participation à des congrès, sur invitation

BOCQUET, G. — Colloque sur la "Mise en place, l'évolution et la caractérisation de la flore et de la végétation circumméditerranéenne"; thème: crise de salinité messinienne et floristique méditerranéenne, Montpellier, 9-10 avril 1980.

BOCQUET, G. — Séminaire "Botanical Gardens and Arboreta — Future directions", table ronde. New York Botanical Garden, U.S.A., 6-8 octobre 1980.

BURDET, H. M., A. CHARPIN & M. DITTRICH — Participation à diverses commissions du 3me Colloque OPTIMA, Madrid, 4-13 septembre 1980.

Recherches subventionnées par le Fonds national suisse de la recherche scientifique

1. Requête no 3 483-0 79: Index Hepaticarum. Requérant: Patricia Geissler. Montant accordé: Fr. 135 875.— pour 3 ans, du 1.10.1979 au 30.9.1982.
2. Requête no 3 571-0 79: étude biosystématique du *Silene vulgaris* dans le domaine alpin. Requérant: Gilbert Bocquet. Montant accordé: Fr. 141 720.— pour 3 ans, du 1.4.1980 au 31.3.1983.
3. Requête no 3 592-0 79: liste floristique pour le bassin méditerranéen, programme général. Requérants: Hervé M. Burdet & Gilbert Bocquet. Montant accordé: Fr. 376 123.— pour 3 ans, du 1.4.1980 au 31.3.1983.
4. Requête no 4 178 0 78 55 (dans le cadre des programmes nationaux de recherche): UR 6 — la végétation, élément de base de l'exploitation agronomique et de la protection de la nature. Requérant: Pierre Hainard. Montant accordé: Fr. 129 044.— pour 3 ans, du 1.10.1979 au 30.9.1982.

Thèses

Laboratoire de biosystématique (Dir.: Prof. G. Bocquet)

1. AESCHIMANN, David — *Etude biosystématique du Silene vulgaris dans le domaine alpin.* Directeur de thèse: G. Bocquet, avec la collaboration de J.-M. Mascherpa.
2. ALYAFI, Jamil — *Etude biosystématique des Silene annuels (Caryophyllaceae) d'Afrique du Nord.* Directeur de thèse: G. Bocquet, avec la collaboration de J.-M. Mascherpa.
3. BERTONI, Bernardino — *Contact entre les formations forestières et graminéennes au Paraguay; impact humain.* Directeur de thèse: G. Bocquet, avec la collaboration de L. Bernardi et R. Spichiger.

4. ENCARNACIÓN, Filomeno — *Inventaire de la forêt inondable et de la forêt secondaire de la réserve de Jenaro Herrera (Amazonie péruvienne).* Directeur de thèse: G. Bocquet, avec la collaboration de R. Spichiger.
5. JACQUEMOUD, Fernand — *Révision des genres Sterigmostemon M. B., Anchonium DC. et Zerdana Boiss. (Brassicaceae); un essai de délimitation générique chez les Hespéridées.* Directeur de thèse: G. Bocquet.
6. JEANMONOD, Daniel — *Révision de la section de Siphonomorpha Otth. du genre Silene L. en Méditerranée occidentale.* Co-direction de thèse: J. Miège et G. Bocquet.
7. MONTHOUX, Olivier — *Etude systématique et écologique des gastéromycètes des stations sèches du Canton de Genève.* Co-direction de thèse: G. Turian et G. Bocquet.
8. THIÉBAUD, Marc-André — *Etude floristique et biogéographique des côtes de la Corse dans une perspective messinienne.* Directeur de thèse: G. Bocquet; co-directeurs: Profs. S. Pignati (Trieste) et J. Gamisans (Marseille).

Unité de biogéographie (Dir.: Prof. J. Miège, Laboratoire de botanique systématique; responsable de l'unité: Dr P. Hainard, Conservatoire et Jardin botaniques)

1. DUNAND, François — *Les friches de montagne; un exemple: la région de Chandolin.* Co-direction de J. Miège et P. Hainard.
2. HAINARD-CURCHOD, Sylvie — *Etude des modifications de la végétation arborée par photo-interprétation du Canton de Genève et du Pays-d'Enhaut.* Co-direction de J. Miège et P. Hainard.
3. MICHEL, Claude — *Etude des types de végétation marginaux et protégés en Suisse romande.* Co-direction de J. Miège et P. Hainard.
4. PERRENOUD, François — *Etude de l'écologie stationnelle de la forêt genevoise.* Co-direction de J. Miège et P. Hainard.
5. ROH, Pierre — *Etude de la végétation de la vallée de la Lizerne.* Co-direction de J. Miège et P. Hainard.

Diplômes

Les travaux de diplôme suivants ont été terminés en 1980 ou sont actuellement en cours à l'Unité de biogéographie (responsable: P. Hainard).

— BRAUN, P. — *Etude floristique de la commune de Cartigny* (en cours).

— CHÂTELAIN-SCHELLACK, S. — *Etude phyto-écologique des Bois de Chancy* (terminé).

— DEROND, M. — *Recyclage des déchets du commerce alimentaire.* En collaboration avec l'Institut Battelle (en cours).

— KOPP, R. — *Etude de la végétation de la Pierreuse (Vaud)* (en cours).

— SAUCY, F. — *Etude de l'hivernage de micro-mammifères.* Avec le Prof. H. Gloor et la Station d'essai de Changins (en cours).

— WERDENBERG, K. — *Etude phyto-écologique des Bois de Chancy* (terminé).

Centre de botanique

Cet organisme a parfaitement rempli ses fonctions de coordination. C'est grâce à l'aide de ce centre qu'il nous a été possible d'organiser rapidement l'Unité de calcul numérique et d'informatique (UCNI). Le Département de biologie végétale nous a permis d'obtenir à mi-temps les services d'un concepteur en informatique. Le Centre universitaire d'informatique nous a donné son appui, notamment en temps d'ordinateur et par d'utiles conseils. Le Centre de botanique a également bénéficié de l'aide du Centre audio-visuel de l'Université. Enfin, un "dépannage administratif" nous a assuré pendant trois mois la collaboration d'une secrétaire, Mme C. Tschopp.

Jardin

Chef jardinier: J. IFF

Bâtiments. — L'étude complète pour la construction d'une serre de collection, d'une serre tempérée et d'une maison des jardiniers s'est terminée cette année. Le projet a été déposé à fin décembre: nous connaissons aujourd'hui tous les éléments techniques et financiers qui devront être soumis au Conseil administratif, puis au Conseil municipal de la Ville de Genève.

Sous la responsabilité du Service d'architecture de la Ville, les architectes mandatés et les responsables du Jardin botanique se sont réunis à de nombreuses reprises afin de trouver des solutions aux problèmes parfois fort complexes posés par cette étude.

Au jardin d'hiver, des fuites d'eau très importantes dans le circuit d'alimentation des radiateurs ont nécessité d'importants travaux de réparation. Ces interventions n'ont pas été sans nuire sérieusement à la bonne ordonnance de nos plantations.

La période très froide de fin d'année a été néfaste à plusieurs plantes en culture dans nos vieilles serres de collection. Les infiltrations d'air froid et la très mauvaise distribution de chauffage sont la cause de ces ennuis.

Dans la perspective de l'occupation des nouvelles serres, nos jardiniers procèdent à un important rajeunissement de nos collections (Cactées, Orchidées, Gesnériacées, etc.).

Allées. — L'allée pavée, sise entre le nouveau Conservatoire et le bâtiment administratif, présentait de sérieuses et dangereuses inégalités; elle

a été réparée. L'intervention du service d'entretien de la Voirie a permis la réparation de plusieurs allées bitumées. L'ensemble des cheminements est maintenant en bon état.

Dans la campagne du Reposoir, nous avons commencé, en fin d'année, la construction d'une allée circulaire d'une longueur de 300 m et de 2 m de large. Elle répond aux nécessités de culture et au désir de donner l'accès au public de cette nouvelle partie du jardin.

Bancs, chaises. — Trente nouveaux bancs sont en construction et les anciens sont régulièrement entretenus. Toutes les chaises et tables des emplacements de pique-nique ont été repeintes. Ces installations sont très appréciées du public.

Clôtures. — A la limite de la campagne du Reposoir, récemment acquise, une clôture modèle Ursus a été installée. En mars 1981, cette séparation sera renforcée par la plantation d'une haie naturelle regroupant les divers arbustes et arbres de nos régions.

Climat. — Après un hiver 1979-1980 peu rigoureux, mais qui s'est prolongé, la végétation s'est trouvé bloquée au départ; elle a conservé ce retard tout au long de l'année. Du mois de mai et jusqu'au 20 juillet, le temps est resté froid et les pluies furent abondantes. La végétation et la floraison ont été perturbées par ces conditions climatiques très défavorables. Plusieurs interventions furent aussi nécessaires, afin de préserver les végétaux des maladies. Les appareils d'arrosage, en revanche, furent rarement aussi peu utilisés!

Arbres et arbustes. — 120 arbres et arbustes ont été plantés en différents secteurs du jardin. Une nouvelle fois, le jardin des rhododendrons a été agrandi; une surface de 180 m^2 est à disposition pour les futures acquisitions; cette surface permettra, d'autre part, d'espacer les plantations actuelles, qui jouissent d'une santé et d'une force de végétation remarquables. La pépinière est bien garnie et plusieurs arbres, dont des conifères, pourront, l'année prochaine, être transplantés dans le nouvel arboretum de la campagne Pictet.

Rocailles et murs de tuf. — Ce secteur, pourtant très spectaculaire, a souffert du manque de personnel: un malade toute l'année et un accidenté pendant six mois. Ainsi, plusieurs tâches projetées ont dû être renvoyées.

Les plantes bulbeuses, l'une des grandes richesses de ce secteur, méritent toute notre attention. Au mois d'octobre, nos collaborateurs ont complété cette collection en plantant une trentaine de nouvelles espèces de tulipes, narcisses et crocus. L'effort de rajeunissement de nos rocailles est inlassablement poursuivi: ce sont 521 espèces, dont une centaine de nouvelles pour le jardin, qui ont été préparées par notre service de multiplication.

La surface de la tourbière des "plantes protégées en Suisse" a été doublée. Plusieurs espèces rares et en voie de disparition pourront y trouver place. Le

mur de tuf devant le jardin d'hiver est reconstruit par étapes successives, la vieille terre enlevée, le tuf nettoyé et traité; le drainage est changé. De la bienfacture de ce travail dépend pour beaucoup la réussite d'une série de plantes de rochers ou de montagne aux exigences extrêmes.

Jardin d'Iris. — Plantés en 1979, les Iris nous ont donné une première floraison. Les encouragements du public nous incitent à étudier le développement de ce secteur. La grande difficulté avec les Iris est de trouver des espèces sauvages, indemne d'hybridation.

Jardin de plaisance. — Ce jardin a été réalisé en 1968, à l'occasion de la célébration du 150e anniversaire du Jardin botanique. Une partie des plantations entourant le grand toboggan ne donnait plus satisfaction. La terre, de qualité très médiocre et envahie par les liserons, a été entièrement changée. A cette place, de nouveaux arrangements ont été exécutés.

Campagne du Reposoir. — Nous avons procédé à un premier et important travail de nettoyage et de débroussaillement dans un sous-bois presque impénétrable. Un cheminement pour le promeneur est prévu.

Au mois de septembre, avec l'aide d'un agriculteur, nous avons préparé, puis ensemencé, une surface de 3 hectares en "mélange de prairie". D'ici deux ans, le public pourra, dans l'un de ses parcs, retrouver de l'herbe non tondue, poussant librement pour la fauche et les regains. Nos bêtes en seront nourries et nous aurons reconstitué un pré très "vieille campagne genevoise", avec la sauge, les marguerites et le sainfoin!

Expositions. — Plus de 50 000 tulipes, jacinthes et narcisses; 20 000 pensées, pâquerettes, myosotis et giroflées; 20 000 plantes annuelles de massifs et 1200 dahlias sont indispensables afin d'assurer le succès toujours accru de nos deux grandes expositions permanentes. Malgré les conditions atmosphériques parfois très défavorables, la présentation est toujours restée impeccable et les nombreuses nouveautés ont été appréciées par les spécialistes.

Les essais variétaux (effectués en collaboration avec le "Groupement technique horticole de Genève") se renouvellent chaque année. Au printemps, c'est la pensée de massifs qui subissait l'examen des juges, avec 68 nouveautés présentées. En été, 67 variétés de bégonias eurent l'honneur de nos massifs. Pour les bégonias — et ce fut une innovation — le public a été sollicité à donner son appréciation et appelé à choisir la variété, selon lui, la plus méritante, ceci sous la forme d'un concours. Plus de 1500 personnes s'intéressèrent à cette manifestation.

L'Association des jardiniers de Vésenaz-Hermance organise périodiquement une petite exposition horticole. Invité d'honneur, le Jardin botanique y a présenté un sujet d'actualité en reconstituant une tourbière. A cette occasion, un texte explicatif fut distribué aux visiteurs.

L'orangerie est vide de ses grands bacs pendant la saison d'été. Aussi, l'"Artisane", un groupe d'artistes genevoises, y a présenté les œuvres de ses membres. Cette expérienre rencontra un grand succès et elle mérite d'être renouvelée.

Parc aux animaux. — Des renards se sont à nouveau introduits à deux reprises dans le parc aux animaux; nous avons eu à déplorer la disparition d'une vingtaine de paons et de diverses espèces de canards. Un projet est à l'étude, avec la collaboration du service d'entretien de la Voirie, pour renforcer le dispositif des clôtures. Nous espérons une réalisation rapide; nos protégés aussi!

Dans le but d'éviter de graves malformations dues à la consanguinité, nous avons échangé deux daims mâles avec un parc de France. Cette opération apporte un sang nouveau à ce troupeau, si cher au public.

Graines: apports. — La grande période froide et pluvieuse a eu des répercussions sur la fécondation, puis la récolte des graines qui est en recul cette année. En montagne, plusieurs espèces ne sont pas arrivées à maturité. En compensation, nous avons organisé une expédition très réussie dans les Alpes maritimes, ce qui a permis d'étoffer le "Catalogue des graines" de 150 sachets. De plus, 200 échantillons vivants furent prélevés pour le jardin.

Le service des échanges de graines est en relations suivies avec 520 jardins, instituts et universités; 14 500 échantillons de graines ont été expédiés. Cette activité est essentielle pour le renouvellement et le rajeunissement de nos collections.

Etiquettes: contrôles. — 1600 nouvelles étiquettes ont été gravées. Le contrôle des identifications est essentiel, d'autant plus que la reconstruction des serres approche. Nous envisageons la préparation d'un "Catalogue du jardin", c'est-à-dire d'un inventaire des plantes cultivées au Jardin botanique.

Dons. — Grâce à la générosité de plusieurs amis du Jardin botanique, nous avons à signaler les dons suivants:

— des narcisses, lis, aconits et autres espèces vivaces;

— 200 plantes en végétation et boutures enracinées;

— de très nombreux sachets de graines.

Enfin, le Jardin botanique de Hambourg, avec lequel nous entretenons d'excellentes relations, nous a envoyé plusieurs espèces rares pour nos futures serres.

Prestations. — Plusieurs milliers d'échantillons de toute nature ont été offerts à l'enseignement et à la recherche. Plusieurs institutions ont profité de ces prestations: écoles primaires, écoles supérieures, écoles professionnelles, écoles privées, école des Arts décoratifs, université, Stations fédérales.

Voyages et information. — Plusieurs collaborateurs ont suivi des cours de perfectionnement ou participé à des réunions de travail. Citons un voyage d'étude en Allemagne (Berlin, Heidelberg, Hambourg), en rapport avec la reconstruction des serres (Lambert).

Renseignements et visites du jardin. — Le Jardin botanique a reçu cette année la visite d'un public très nombreux. Les visites commentées sont toujours très appréciées et nous avons reçu la plupart des classes de 6me année de l'enseignement primaire de la ville et du canton de Genève.

Les renseignements sont devenus si nombreux qu'ils absorbent actuellement une bonne partie du temps de l'un de nos collaborateurs. Beaucoup de renseignements sont donnés directement par les jardiniers sur leur place de travail.

Cultures expérimentales. — D'importantes cultures des genres *Digitalis* et *Silene* sont suivies pour la recherche: systématique, morphologie, morphorlogie florale d'hybrides, constance en culture (milieu contrôlé) d'espèces, de races et d'hybrides (Prof. G. Bocquet, D. Aeschimann, D. Jeanmonod).

Publications et Conférences

En 1980, les collaborateurs des Conservatoire et Jardin botaniques ont publié les travaux suivants.

Articles scientifiques

AESCHIMANN, D. & G. BOCQUET (1980). Allorhizie et homorhizie, une reconsidération des définitions et de la terminologie. *Candollea* 35: 19-35.

— & G. BOCQUET (1980). Les types biologiques du Silene vulgaris s.l. (Caryophyllaceae). *Candollea* 35: 451-495.

BERNARDI, L. (1979, paru en 1980). The New Caledonian genera of Araliaceae and their relationship with those of Oceania and Indonesia. *In:* LARSEN, K. & L. B. HOLM-NIELSEN (Eds.), *Tropical botany:* 315-325. Academic Press, London.

— (1980). Schefflera rainaliana Bernardi spec. nova Madagascariae australis, in memoriam optimi viri Joannis Raynal. *Candollea* 35: 111-116.

— (1980). Synopsis Araliacearum Madagascariae et Comorarum Insularum (auxilio methodi "Ferulago"). *Candollea* 35: 117-132.

— & R. SPICHIGER (1980). Las Anonaceae del Arborétum Jenaro Herrera (provincia de Requeña, Departamento de Loreto, Perú). *Candollea* 35: 341-383.

BURDET, H. M. & al. (1980). *Catalogue des périodiques de la bibliothèque des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève.* Cons. Jard. Bot., Genève, 271 pp.

CHARPIN, A. (éd.) (1980). *P. Mouterde, nouvelle flore du Liban et de la Syrie,* t. 3, livr. 3, 205-364. Beyrouth, Dar El-Machreq.

MICHEL, C. & P. HAINARD (1980). Etude phyto-écologique de la tourbière de Pra Cornet (Vaud, Suisse). *Saussurea* 11: 87-106.

WIDLER, B. E. & G. BOCQUET (1980). Il modello messiniano e la distribuzione bipolare di Morisia monanthos (Viv.) Ascherson (Brassicaceae) in Corsica. *Giorn. Bot. Ital.* 114: 37-42.

Travaux scientifiques réalisés avec l'aide du microscope électronique à balayage des Conservatoire et Jardin botaniques

BERNARDI, L. & R. SPICHIGER (1980). Las Miristicáceas del Arborétum Jenaro Herrera. *Candollea* 35: 133-182.

STORK, A. L., S. SNOGERUP & J. WÜEST (1980). Seed characters in Brassica section Brassica and some related groups. *Candollea* 35: 421-450.

— & J. WÜEST (1980). Morettia DC. (Cruciferae): a morphological and taxonomical study. *Bol. Soc. Brot.*, sér. 2, 53: 241-273.

Horticulture

HAARMAN, C. F. (1980). La prégermination des semences. *Rev. Hort. Suisse* 53: 239-244.

MEYLAND, G. & R. TRIPOD (1980). Contribution à l'étude comparative de 94 variétés de Petunia grandiflora simples cultivés en plates-bandes. *Rev. Hort. Suisse* 53: 61-65.

STORK, A. L. (1980). Essai de bégonias. *Mus. Genève* (sér. 2), 209: 13-16.

— (1980). Petunia: fleur de tabac. *Rev. Hort. Suisse* 53: 59-61.

— (1980). Pensées actuelles et anciennes. *Rev. Hort. Suisse* 53: 267-273.

— (1980). Feuilles asymétriques et fleurs unisexuées: les bégonias. *Rev. Hort. Suisse* 53: 347-352.

TRIPOD, R. (1980). Les mauvaises herbes, qu'en savons-nous? *Rev. Hort. Suisse* 53: 135-138, 257-258, 341-342.

— & G. MEYLAND (1980). Contribution à l'étude comparative de 68 variétés de Viola à grandes fleurs pour massifs. *Rev. Hort. Suisse* 53: 273-276.

Vulgarisation, comptes-rendus, analyses d'ouvrages, nécrologie, etc.

BERNARDI, L. (1980). Les médailles à l'Eleutherococcus. *Mus. Genève* (sér. 2), 210: 10-13.

— (1980). Vies parallèles de Mosé Bertoni et de Henri Pittier. *Mus. Genève* (sér. 2), 201: 18-22.

BOCQUET, G. (1980). Activités des Conservatoire et Jardin botaniques en 1979. *Candollea* 35: 5-18.

— (Ed.) (1980). *Histoires de plantes: printemps.* Série documentaire (des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève) nº 1. Cons. Jard. Bot., Genève, 44 pp.

— (1980). Les histoires de plantes: une série documentaire du Jardin botanique. *Mus. Genève* (sér. 2), 202: 5.

— & D. AESCHIMANN (1980). Aire-la-Ville: une nouvelle excursion du Conservatoire botanique. *Mus. Genève* (sér. 2), 205: 14-17.

— & D. AESCHIMANN (1980). Les mauvaises herbes à Aire-la-Ville (Excursion botanique aux alentours d'Aire-la-Ville). Cons. Jard. Bot., Genève. 16 pp. ronéogr.

BURDET, H. M. (1980). Comptes-rendus (des séances, des excursions et de la vie de la Société botanique de Genève en 1980; suivis d'une nécrologie sur Josias Braun-Blanquet). *Saussurea* 11: v-x.

CHARPIN, A. (1980). Analyses d'ouvrages. *Candollea* 35: 329-333.

— & al. (éd.) (1980). *Préparation à des itinéraires dans la nature.* Brochure publiée par le Comité scientifique des réserves naturelles de Haute-Savoie, Chamonix, 52 pp.

GEISSLER, P. (1980). La page des mousses. *Arve Léman Nat.* 26: 24.

— (1980). Analyses d'ouvrages. *Candollea* 35: 335-336.

HAARMAN, C. F. (1980). Conservatoire et Jardin botaniques. *Mus. Genève* (sér. 2), 208: 10-13.

— (éd.) (1980). *Histoires de plantes: automne.* Série documentaire (des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève) nº 2. Cons. Jard. Bot., Genève, 62 pp.

HAINARD, P. (1980). Une nouveauté: les excursions du Conservatoire botanique. *Mus. Genève* (sér. 2), 204: 17-18.

— D. AESCHIMANN & G. BOCQUET (1980). *Excursion botanique dans les bois de Versoix.* Cons. Jard. Bot., Genève. 14 pp. ronéogr.

— & R. HAINARD (1980). Un monde original et menacé. *In: Histoire et civilisation des Alpes,* t. 2: 325-375. Payot, Lausanne.

STORK, A. L. (1980). Bouquet de pensées d'hier et d'aujourd'hui. *Mus. Genève* (sér. 2), 204: 12-16.

— (1980). *Fleurs des cinq continents: exposition florale, 27 février-8 mars 1980, Centre de l'habitat d'Etoy.* Cons. Jard. Bot., Genève. 26 pp.

— (1980). *Histoires de plantes,* nºs 639-668. Cons. Jard. Bot., Genève. Ronéogr.

— (1980). Analyses d'ouvrages. *Candollea* 35: 337-339, 650-651.

Noms et combinaisons nouveaux en 1980

Asplenium ceterach subsp. **bivalens** (D. E. Meyer) Greuter & Burdet, in *Willdenowia* 10: 17. 1980.

Asplenium hispanicum (Cosson) Greuter & Burdet, in *Willdenowia* 10: 17. 1980.

Asplenium nevadense (Salvo) Greuter & Burdet, in *Willdenowia* 10: 230. 1980.

Corydalis solida subsp. **bracteosa** (Batt. & Trabut) Greuter & Burdet, in *Willdenowia* 10: 231. 1980.

Lycopodium zeilleri (Rouy) Greuter & Burdet, in *Willdenowia* 10: 229. 1980.

Opophytum gaussenii (Leredde) Jacobsen ex Greuter & Burdet, in *Willdenowia* 10: 232. 1980.

Papaver lapeyrousianum subsp. **endressii** (Ascherson) Greuter & Burdet, in *Willdenowia* 10: 232. 1980.

Schefflera rainaliana Bernardi, in *Candollea* 35: 111-116. 1980.

Conférences

AESCHIMANN, D. & G. BOCQUET — *Notes chorologiques à propos du Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. glareosa (Jordan) Marsden-Jones & Turrill.* Société helvétique des sciences naturelles. Winterthur, 17 octobre.

BERNARDI, L. — *D'une île, l'autre (flore des îles tropicales).* Société botanique de Genève, 24 octobre.

CHARPIN, A. — *Aperçus de la flore des montagnes du sud de l'Espagne.* Société botanique de Berne. Berne, 5 février.

GEISSLER, P. — *Von Invaliden und Illegitimen.* Association bryologique et lichénologique suisse. Neuchâtel, 10 mai.

HAINARD, P. — *La végétation du Sénégal.* Cercle vaudois de botanique. Lausanne, 5 décembre.

— *L'écologie.* Réunion MAB-Pays-d'Enhaut, 18 décembre.

JEANMONOD, D. & G. BOCQUET — *Remarques au sujet du groupe Silene mollissima (L.) Pers.* Société helvétique des sciences naturelles. Winterthur, 17 octobre.

MASCHERPA, J.-M. & G. BOCQUET — *Détermination automatique. Les Araliaceae malgaches et des Commores.* Société helvétique des sciences naturelles. Winterthur, 17 octobre.

Perspectives

Des différentes données et observations présentées dans ce rapport annuel 1980, il se dégage les lignes suivantes:

1. le Jardin est à la veille d'une phase de construction capitale pour son avenir. Il s'agit d'abord d'assurer aux jardiniers des conditions de travail adéquates et adaptées aux exigences actuelles (maison du jardinier et serres tempérée et de collections). La réalisation d'une serre tempérée permettra d'offrir au public un "jardin d'hiver" assez spacieux pour l'accueillir également durant la mauvaise saison, avec un "coin de Méditerranée";
2. le Conservatoire doit maintenir une balance heureuse entre une recherche résolument moderne, avec la participation de jeunes diplômants, doctorants et stagiaires et la transmission d'une information et d'un savoir botanique au grand public. L'effort de vulgarisation sera donc intensifié, notamment par nos excursions;
3. en ce qui concerne la recherche, l'outil moderne qu'est l'informatique sera développé. Les "centres de gravité" du point de vue de cette recherche sont:

— la flore régionale, essentiellement sous l'angle informatique et y compris une étude du jardin;

— les études floristiques dans l'ouest de la Méditerranée;

— les études latino-américaines, en liaison avec la Coopération technique suisse;

— la biotaxonomie des Hépatiques;

— les recherches historiques et bibliographiques, qui mettent en valeur nos archives et notre bibliothèque.

Pour plus de précisions, voir l'annexe ci-après.

Annexe. — Programmes de recherches

Au 31 décembre 1980, les collaborateurs scientifiques des CJB (Conservatoire et Jardin botaniques) étaient engagés dans les programmes suivants.

Flore régionale

Rédaction permanente de la flore régionale. — Création d'une banque de données sur la flore régionale. Mise sur fichier électronique des données de l'herbier régional et des flores s'y référant. Détermination automatique et cartographie des espèces existantes; historique de la flore, inventaire des sites et des espèces (G. Bocquet, P. Hainard et J.-M. Mascherpa). Programme du Centre de botanique avec la collaboration du CUI (Centre universitaire d'informatique de l'Université de Genève). Travaux de diplôme et thèses de doctorat possibles.

Le Jardin botanique dans sa région. — Etude, à l'aide de l'informatique, des tâches d'un jardin botanique dans sa région, avec considération particulière du traitement des acquisitions, du catalogue du jardin et de la protection des plantes et des stations menacées (G. Bocquet, P. Hainard et J.-M. Mascherpa). Programme du Centre de botanique avec la collaboration du CUI. Travaux de diplôme et thèses de doctorat possibles.

Etude biosystématique du Silene vulgaris (Caryophyllaceae) dans le domaine alpin. — Un essai d'interprétation systématique des races géographiques et écotypiques du Silene vulgaris: analyse biométrique et mathématique de populations dans une perspective géographique et géologique avec l'aide de l'ordinateur. Des récoltes intensives sont organisées (G. Bocquet et D. Aeschimann). Programme subventionné par le FNRS (Fonds national de la recherche scientifique). Thèse de doctorat de D. Aeschimann.

Flore de Haute-Savoie. — Catalogue floristique des Phanérogames et Ptéridophytes de la Haute-Savoie (A. Charpin, D. Jordan et collaborateurs techniques des CJB). Programme des CJB.

Flore bryologique de la Suisse. — Travaux préliminaires pour l'édition finale de la flore bryologique de la Suisse sur cartes perforées (P. Geissler; K. Amman, Université de Berne; E. Urmi, Université de Zurich et W. Strasser, Thun). Programme de l'Association de bryologie et de lichénologie suisse; en partie financé par les CJB.

Mycoflore locale. — Etude floristique et systématique de la mycoflore locale, avec récolte de matériel (O. Monthoux). Projet des CJB.

Unité de biogéographie

MAB-CH Pays-d'Enhaut: la végétation, unité de base de la protection de la nature et de la production agronomique. — Il y a dix ans, l'UNESCO lançait le programme MAB (Man and Biosphere), dont l'objectif est une étude des relations entre l'homme et les milieux naturels. La Suisse a souscrit à ce programme (étude des écosystèmes de montagne et de toundra) en compagnie, entre autres, de pays voisins (France, Autriche, Italie). Les autres régions concernées de la planète sont les Montagnes rocheuses et autres chaînes de l'Amérique du Nord, les montagnes des péninsules ibérique et balkanique, les Carpates et les Andes. Les différentes disciplines considérées sont les sciences naturelles, l'agronomie, la foresterie, l'économie et la sociologie. Dans ce cadre, l'Unité de biogéographie est impliquée dans la zone test Pays-d'Enhaut, pour une évaluation de l'impact humain sur la végétation. Sa tâche est de décrire la végétation de cette zone et d'en faire une carte. C'est en 1980 que cette recherche a débuté officiellement pour l'équipe de biogéographie dirigée par P. Hainard.

Etude et cartographie de la végétation au 1/25 000. Etude d'une zone témoin selon le système "Hegg" (inventaire par unités de surfaces). Etude des zones abandonnées, marginales et protégées (dynamique de la végétation). P. Hainard, avec la collaboration de C. Michel (assistant, Genève), F. Clot et A.-C. Plumettaz (assistants, Lausanne). Programme MAB Suisse, subventionné par le FNRS.

Etude phyto-écologique de zones marginales et protégées du Pays-d'Enhaut. — Etude de la végétation de zones types, appréciation de la dynamique de la végétation (P. Hainard et C. Michel). Programme financé par le FNRS et l'Université de Genève. Thèse de doctorat de C. Michel.

Etude phyto-écologique de la vallée de la Lizerne (Derborence). — Etude de la végétation et cartographie au 1/25 000 (P. Hainard et P. Roh). Programme financé par l'Université de Genève. Thèse de doctorat de P. Roh.

Etude phytosociologique et dendrologique de la forêt genevoise. — Etude phytosociologique avec mesures dendrologiques pour définir des stations types de la forêt genevoise en fonction de leur écologie et de leur potentiel forestier (P. Hainard, F. Perrenoud et le Service des forêts du Canton de Genève). Programme financé par l'Université de Genève. Thèse de doctorat de F. Perrenoud.

Etude de la végétation de la réserve de la Pierreuse (Pays-d'Enhaut). — Contribution pour ce secteur à la carte de la végétation au 1/25 000 prévue dans le programme MAB (P. Hainard et R. Kopp). Diplôme de R. Kopp; travail bénévole.

Inventaire des valeurs naturelles du Canton de Genève; prototype: commune de Cartigny. — Inventaire et recensement des espèces, biotopes et sites remarquables de cette commune. Essai de définition de paysages types (P. Hainard, Unité de biogéographie et G. Bocquet, Conservatoire botanique, en relation avec les Départements de l'intérieur et de l'agriculture et des Travaux publics du Canton de Genève). Projet commun des CJB et de l'Université de Genève (Centre de botanique).

Inventaire floristique de la commune de Cartigny. — Aspect floristique de l'inventaire des valeurs naturelles de la commune de Cartigny (P. Hainard et P. Braun). Diplôme de P. Braun.

Etude botanique, zoologique et écologique de friches d'altitude. — Etude de la dynamique de la végétation et des rapports végétation-herbivores dans la région de Chandolin, Valais (P. Hainard, J.-L. Richard, Université de Neuchâtel et F. Dunant). Thèse de doctorat de F. Dunant.

Etude des modifications récentes (1940-1980) de la végétation ligneuse en divers points de la Suisse romande. — Comparaison de photos aériennes, pour le Canton de Genève (1937-1972) et pour le Pays-d'Enhaut (1943-1980). Analyse de cartes topographiques antérieures. Appréciation quantitative (par surface) et qualitative (modification de la qualité des sites). P. Hainard et S. Hainard-Curchod. Thèse de doctorat de S. Hainard-Curchod; travail bénévole.

Etudes tropicales en Afrique

Contact forêt-savanne, recrû et dynamisme forestier, régression. — Etude du dynamisme ou de la régression forestière en zone équatoriale et tropicale, Côte-d'Ivoire; comparaisons possibles avec l'Amérique latine (R. Spichiger). Projet des CJB. Travaux de diplôme et thèses de doctorat possibles.

Index iconographiques "1935-1980" des plantes vasculaires d'Afrique. — Cet ouvrage bibliographique comporte environ 120 000 références et facilitera l'identification des plantes africaines. Un premier volume (A-C probablement) est en cours d'élaboration (A. L. Stork, P. Bamps, Jardin botanique national, Belgique et J.-P. Lebrun, IEMVT, Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux, Maisons-Alfort, France). Collaboration interinstitut. Financhement: les CJB pour une part.

Index "1976-1981" des cartes de répartition des plantes vasculaires d'Afrique. — Cet ouvrage bibliographique est une suite (complément et supplément) de l'Index "1935-1976" publié à Genève en 1977; 6200 références ont été réunies à ce jour. Publication prévue: 1982 (A. L. Stork & J.-P. Lebrun, IEMVT). Collaboration interinstitut. Programme financé par l'IEMVT et les CJB.

Enumération des plantes à fleurs d'Afrique. — La réalisation d'un *Genera plantarum Africanarum* n'ayant pas été jugée indispensable lors de la 9me réunion plénière de l'AETFAT (Las Palmas, 1978), la rédaction d'un ouvrage plus élaboré est proposé avec énumération des plantes à fleurs d'Afrique tropicale. Un premier volume s'étendant des *Annonaceae* aux *Guttiferae* est presque terminé, sous forme de manuscrit. Il sera présenté à Prétoria, où vraisemblablement une décision définitive sera prise, Congrès AETFAT, janvier 1982 (A. L. Stork & J.-P. Lebrun, IEMVT). Collaboration interinstitut. Programme financé par L'EMVT et les CJB.

Etude de plantes d'Ethiopie. — Dans le cadre de travaux sur la flore tropicale africaine, étude des récoltes de plantes en provenance d'Ethiopie méridionale. Des espèces nouvelles sont à décrire (A. L. Stork & J.-P. Lebrun, IEMVT). Collaboration interinstitut. Programme financé par L'IEMVT et les CJB.

Etudes latino-américaines (Paraguay et Pérou)

"Arboles et arbustos de Paraguay". — Préparation d'un manuel de dendrologie à l'usage des forestiers paraguayens, avec clefs d'identification, description des espèces, liste des échantillons étudiés; illustrations. En espagnol (L. Bernardi). Programme financé par la Coopération technique suisse et les CJB.

Revision des genres Apeiba, Luehea, Luehopsis (Tiliacées). — Revision systématique de ces genres, avec dessins, clés, liste des collecteurs: travail préparatoire pour les Tiliacées du "Flora Neotropica". En anglais (W. Meijer, Université du Kentucky, Lexington, USA; L. Bernardi & J. A. Mouton, ORSTOM, Paris). Programme interinstitut, financé pour sa part par les CJB.

Etudes floristiques dans les Andes. — Etudes des récoltes effectuées principalement au Pérou et en Bolivie en 1976 et 1979 (A. Charpin, E. Valdes Bermejo, Madrid, Espagne et F. Jacquemoud). Programme interinstitut, financé pour sa part par les CJB.

Flore des espèces ligneuses de l'Amazonie péruvienne (forêt drainée et inondable du Loreto, Pérou). — Mise en valeur du matériel récolté dans l'Arborétum de Jenaro Herrera et dans le Loreto (environ 60 familles d'arbres); publication en espagnol, illustrations. Utilisation du matériel récolté au "Bosque von Humbolt" pour compléter le spectre floristique amazonien péruvien. Elaboration de fiches botaniques forestières (R. Spichiger, L. Bernardi & F. Encarnación, Lima, Pérou, stagiaire de la DDA, Service de la coopération au développement et aide humanitaire du Département fédéral des Affaires étrangères). Programmes financés par la Coopération technique suisse et les CJB. Thèse de doctorat de E. Encarnación. Travaux de diplôme et de stage possibles.

Etudes sur la flore et la végétation du Paraguay. — Etude de l'impact humain sur la végétation: corrélations sol-végétation. Récolte de matériaux pour la rédaction d'une flore du Paraguay, y compris notes ethnobotaniques (R. Spichiger, G. Bocquet, H. M. Burdet pour la bibliographie; J.-M. Mascherpa pour l'électronique et B. Bertoni, Asunción, Paraguay, stagiaire de la DDA). Projet des CJB, avec l'aide de la Coopération technique suisse. Thèse de B. Bertoni. Travaux de diplôme et thèses de doctorat possibles.

Etudes méditerranéennes

Med check-list. — Dépouillement des données de la littérature concernant les végétaux vasculaires du bassin méditerranéen, leur évaluation critique, leur disposition synthétique grâce à l'ordinateur, leur disposition bibliographique après vérification (H. M. Burdet & G. Bocquet). Programme de l'organisation OPTIMA, sous l'égide d'un comité international de dix membres; financé par le FNRS.

Crise de salinité messinienne et floristique méditerranéenne. — Etude théorique et appliquée à des taxons particuliers (*Silene, Digitalis,* etc.) ou à des régions particulières (Corse) des effets de la crise de salinité messinienne en Méditerranée (G. Bocquet & M.-A. Thiébaud). Programme des CJB, dont thèse de doctorat de M.-A. Thiébaud. Travaux de diplôme et thèses de doctorat possibles.

Etudes dans le genre Digitalis. — Etude systématique, tout particulièrement du *Digitalis purpurea* et de ses races géographiques en Europe. Problème de la spéciation et de l'isolement sur les massifs montagneux (G. Bocquet). Programme des CJB. Travaux de diplôme et thèses de doctorat possibles.

Etudes dans le genre Silene. — Travaux monographiques dans le genre *Silene,* plus particulièrement chez le *Silene vulgaris* dans la section *Siphonomorpha* Otth. et les espèces annuelles d'Afrique du Nord (G. Bocquet, D. Aeschimann, J. Alyafi & J.-D. Jeanmonod). Programme des CJB, dont thèses de doctorat de J. Alyafi et J.-D. Jeanmonod.

Etudes floristiques en Méditerranée occidentale. — Exploration des zones peu ou pas connues de la Méditerranée occidentale, plus spécialement de l'Espagne. Collaboration aux travaux préparatoires de la rédaction du "Flora Espagnola" (A. Charpin, G. Bocquet et, pour l'Espagne, J. Fernandez Casas, Madrid). Projet international des CJB et du "Consejo superior de investigaciones cientificas" d'Espagne.

Nouvelle flore du Liban et de la Syrie. — Revision et préparation pour la publication de la partie du manuscrit non parue du vivant de l'auteur, le R. P. Mouterde. Achèvement prévu pour le début de 1982 (A. Charpin & M. Dittrich). Programme des CJB.

Monographie du genre Rhaponticum. — Recherches morphologiques, anatomiques et palynologiques (M. Dittrich). Programme des CJB.

Etudes bryologiques

Index Hepaticarum. — Fin et complément de l'Index Hepaticarum, commencé par C. E. B. Bonner, sur la base des collections et de la bibliothèque du Conservatoire botanique (P. Geissler, H. Bischler, Muséum d'histoire naturelle, Paris; R. Grolle, Iéna, DDR; S. R. Gradstein, Utrecht, Pays-Bas et S. Willi, collaboratrice scientifique). Programme de l'Association internationale de bryologie, financé par le FNRS.

Révision du genre Marchesinia. — Etudes systématiques sur un genre à répartition tropicale (Amérique du Sud et Afrique), avec emploi des méthodes classiques de taxonomie d'herbier (P. Geissler). Programme des CJB.

Structure de la paroi des capsules chez les Lejeuneaceae holostipes. — Etudes de morphologie comparée avec l'aide du microscope électronique à balayage (P. Geissler & S. R. Gradstein, Utrecht, Pays-Bas). Programme interinstitut, financé pour sa part par les CJB.

Histoire des sciences et de la botanique, bibliographie, nomenclature

Bio-bibliographie genevoise I. — Etudes biographiques, bibliographiques et autographiques des collecteurs représentés dans les collections genevoises et des botanistes ayant travaillé sur ces collections à Genève ou par emprunt. But recherché: *Auxilium ad Botanicorum Graphicem,* vol. II ou éd. 2 (H. M. Burdet). Programme des CJB.

Bio-bibliographie genevoise II. — Etudes approfondies avec bibliographie exhaustive de botanistes dont les collections sont en cours de rangement à Genève: Regel, Hassler, Chodat, Looser, etc. (H. M. Burdet). Programme des CJB.

Catalogue des collections scientifiques et historiques genevoises. — Mise en ordre, collationnement, cataloguement et indexation de collections diverses: a) pièces prélinnéennes de la bibliothèque; b) pièces de correspondance et documents autographes des savants genevois; c) collections d'autographes botaniques divers; d) catalogue des portraits de botanistes déposés à Genève; e) catalogue-index des publications parues dans les périodiques botaniques genevois (H. M. Burdet, M. Stieber, Hunt library, Pittsburgh, USA; T. Moruzzi, G. Bridson, Linnean Society, London et R. Meuwly, collaborateur technique). Programme interinstitut, financé pour sa part par les CJB.

Histoire de la botanique I. — Etudes historiques, bibliographiques d'auteurs de publications complexes et de leurs œuvres: a) J. Sturm & fils: Deutschland Flora; b) bibliographie des dictionnaires d'histoire naturelle; c) Dietrich's Flora Universalis; d) Schulz, Keck, Scriba, Dörfler: Herbarium Normale (H. M. Burdet & W. Lack, Berlin). Programme des CJB.

Histoire de la botanique II. — Etude historique et bio-bibliographique de la floristique suisse des origines jusqu'à Haller: les hommes, leurs voyages, leurs récoltes, leurs travaux (H. M. Burdet). Programme des CJB.

Histoire de la botanique III. — Histoire des collections De Candolle; les collaborateurs, les collecteurs, l'évolution des collections; travaux sur la base des étiquettes d'herbier, de la littérature et de la correspondance scientifique (H. M. Burdet). Programme des CJB.

Types nomenclaturaux des taxa espagnols décrits par Boissier. — Recherches bibliographiques des textes consacrés par Boissier à l'Espagne, extraction des diagnoses originales, leurs dispositions dans l'ordre chronologique et dans l'ordre systématique, recherche et identification des types correspondants, leurs citations. Présentation des résultats (H. M. Burdet, A. Charpin & F. Jacquemoud). Programme des CJB.

Morphologie et anatomie comparées

Morphologie comparée florale, plus spécialement de l'ovaire et de l'ovule. — Etudes de morphologie comparée à l'aide de techniques d'éclaircissement et de coupes; applications à la systématique (Caryophyllaceae, Cruciferae, etc.) (G. Bocquet). Programme des CJB. Travaux de diplôme et thèses de doctorat possibles.

Graines de Silene. — Etude de la morphologie comparée des graines dans le genre *Silene* L. (Caryophyllaceae) en vue d'applications taxonomiques (G. Bocquet, J. Wüest, Muséum d'histoire naturelle, Genève; D. Jeanmonod et M. Gavillet). Programme des CJB.

Morphologie des téguments des graines de Crucifères. — Dans le cadre de monographies concernant divers groupes d'espèces de Crucifères, nos études actuelles portent sur la morphologie tégumentaire de plusieurs genres, dont *Anastatica, Oudneya, Morettia-Diceratella-Matthiola, Erysimum* (A. L. Stork, J. Wüest, Muséum d'histoire naturelle, Genève et S. Snogerup, Université de Lund, Suède). Collaboration interinstitut. Financement par les CJB.

Divers

Révision des genres Sterigmostemon, Anchonium et Zerdana. — Révision monographique de ces genres avec étude de leurs affinités génétiques au

sein de la tribu des Hespéridées. Un essai de délimitation des genres dans la tribu des Hespéridées, en utilisant divers caractères morphologiques et micromorphologiques. Evaluation systématique de ces caractères pour la taxonomie numérique (G. Bocquet et F. Jacquemoud). Programme des CJB, dont thèse de doctorat de F. Jacquemoud.

Paléoethnobotanique de sites néolithiques de l'âge du bronze. — Etudes à Auvernier, Corsier-Port, Charavimes-les-Bains, Colletière, etc. (F. H. Schweingruber, Zurich et K. Lundström-Baudais). Programme du FNRS.

Taxonomie numérique. — Recherche et mise au point des méthodes et programmes informatiques appliqués à la systématique végétale et à la phytogéographie. Applications à la cartographie et à la détermination automatique (J.-M. Mascherpa). Programme du Centre de botanique, avec la collaboration du Centre universitaire d'informatique, et financé par l'Université de Genève. Travaux de diplôme et thèses de doctorat possibles.

Taxonomie des Phaseolinae. — Taxonomie numérique des espèces appartenant à la sous-tribu des Phaseolinae (Légumineuses). Informatisation de la banque de données des gènes des espèces sauvages de cette sous-tribu (J.-M. Mascherpa et R. Maréchal, Faculté des sciences agronomiques de l'Etat, Gembloux, Belgique). Travail sous l'égide de l'International Board for plant genetic resources (FAO), de l'IITA au Nigeria et de la CIAT en Colombie. Programme international, avec la collaboration du Centre universitaire d'informatique et financé par l'Université de Genève.

Le genre Malcolmia (Cruciferae). Systématique, morphologie, acides gras des graines. — A l'Université de Hohenheim (RFA), des analyses chimiques de graines de *Malcolmia* ont confirmé des conclusions antérieures portant sur la taxonomie (au sein de ce genre) et sur la morphologie tégumentaire. Les analyses actuelles concernent les acides gras et leur variation aux différents niveaux taxonomiques (A. L. Stork et E. Kerber, Université de Hohenheim, RFA). Collaboration interinstitut. Programme financé par l'Université de Hohenheim et les CJB.

Adresse de l'auteur: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Case postale 60, CH-1292 Chambésy/GE.