

Activités des Conservatoire et Jardin botaniques en 1990

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **46 (1991)**

Heft 1

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Activités des Conservatoire et Jardin botaniques en 1990

RODOLPHE SPICHIGER

Faits marquants

Personnel

Les deux postes et demi encore vacants dans le service ont été repourvus cette année: M. Patrick Perret a été nommé documentaliste scientifique, M. Ferruccio Franzosi a été engagé dans la fonction d'analyste-programmeur à 50% et M. Laurent Gautier dans celle d'assistant-conservateur.

Les départs à la retraite de M^{me} Hélène Longhi (Herbiers) et de M. Rodolphe Pieren (Jardin) ont autorisé les engagements respectifs de M^{me} Jocelyne Perrenoud et de M. Patrick Dubacher.

Grâce à la synergie existant entre les CJB et l'Université, l'année 1990 a vu la mise en service d'un laboratoire de biologie moléculaire pour deux botanistes spécialisés dans cette discipline: MM. Philippe Clerc et Jean-François Manen.

Enfin, un nouveau crédit Fonds national nous a permis d'engager deux biologistes, M. Raoul Palese et M^{lle} Anne Arnoux.

Herbier

L'Herbier Huber-Morath, importante collection comprenant environ 20.000 échantillons et de nombreux types nomenclaturaux provenant de Turquie et du Proche-Orient, a été légué aux CJB.

Le siège de la Fondation Aellen a été transféré de Bâle à Genève avec un nouveau conseil de fondation et de nouveaux statuts.

Bibliothèque

Mise en place d'une installation de sécurité anti-vol qui vient compléter l'installation automatique de détection-incendie en place depuis plusieurs années.

Les livres anciens sont enfin protégés par des vitrines appropriées devant assurer une conservation et une sécurité optimale des collections.

Editions

Parution du nouveau "Guide des Conservatoire et Jardin botaniques" édité grâce à un crédit municipal extraordinaire et à l'appui financier de l'Association des Amis du Jardin botanique.

Le second volume de la *Contribution à la Flore de l'Amazonie péruvienne* ("Boissiera" 44, en espagnol), est paru. Le financement de cette série a été entièrement assuré par Intercoopération, organisation suisse de coopération technique et d'aide au développement.

Vulgarisation et relations publiques

Dès septembre, mise en place d'un groupe de travail mixte, CJB-cycle d'orientation, dont la mission est d'éveiller les élèves du secondaire à l'environnement en utilisant les ressources et les compétences des CJB.

Visites guidées automnales dans le Vallon de la Roulavaz et parution d'une plaquette de vulgarisation sur ce vallon à l'occasion du 200^e anniversaire de la Société de physique et d'histoire naturelle (SPHN).

Jardin

Fin du gros œuvre du “Jardin du toucher et des senteurs”, suite au crédit de FS 465.000.—, accordé en 1989 par le Conseil municipal. L'inauguration est prévue pour 1991.

Une importante collection de *Cactaceae*, la collection Mügeli, a été offerte aux CJB.

Notre service a pris en main cette année la Campagne de Penthes et a continué à assurer une maintenance minimum des “Serres Rotschild”, patrimoine inestimable confié à la Ville. A relever que l'entretien de ces serres est assuré sans appui financier de la Ville.

Secteur recherche et enseignement

Une unité de biologie moléculaire appliquée à la botanique systématique a été mise en place en 1990 dans le cadre de la convention CJB-Université. Elle est constituée de deux biologistes, D^{rs} J.-F. Manen et Ph. Clerc, d'un assistant-doctorant et d'une laborantine. L'Université et le FNRS financent les salaires, le matériel et les appareils, la Ville ne fournissant que le local.

Cette unité mettra désormais à disposition des CJB les technologies de recherche les plus modernes.

Un nouveau crédit Fonds national de FS 335.662.— a été accordé pour la suite de nos études sur le Chaco.

Secteur informatique

Le développement de notre base de données taxonomiques intégrées a atteint cette année l'un des plus hauts niveaux dans le domaine de l'application de l'informatique à la gestion de collections. Le modèle mis en place à Genève grâce à notre équipe informatique et à l'appui de l'IGVG (Informatique générale de la Ville de Genève), devrait être applicable à d'autres musées et à d'autres instituts scientifiques.

Environnement, conservation et protection de la nature

Nomination par une commission fédérale d'un biologiste responsable du contrôle de l'application du Traité de Washington (CITES) pour les plantes, M. Bertrand von Arx. Ce biologiste est rattaché à notre Institut dont il utilise les moyens pour remplir sa mission.

Etat du personnel

Au 31 décembre 1990, les CJB comptaient 91 employés et auxiliaires fixes de l'Administration municipale, 40 employés temporaires, 5 apprentis, 6 collaborateurs du Fonds national, 2 assistants-doctorants Ville, et 1 boursier étranger.

Dans le cadre du laboratoire de botanique systématique (Centre de botanique), l'Université nous avait délégué un concepteur en informatique, deux assistants à temps partiel (3/10 et 5/10) et un moniteur. En outre, des diplômants et stagiaires ont travaillé temporairement dans l'Institut.

Cadres administratifs, scientifiques et techniques

Directeur

SPICHTER, Rodolphe, D^r ès Sc., Professeur associé (flore et végétation tropicales).

Sous-directeur

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

Collaboratrice administrative

NICOLET, Viviane.

Chef-jardinier

TRIPOD, Raymond.

Conservateurs

AESCHIMANN, David, D^r ès Sc., chargé de cours (flore européenne).
 CHARPIN, André, D^r ès Sc. (flore régionale et méditerranéenne).
 DITTRICH, Manfred, D^r ès Sc. (Composée, micromorphologie et palynologie).
 GEISSLER, Patricia, D^r ès Sc., chargée de cours (bryologie).
 JACQUEMOUD, Fernand, D^r ès Sc. (Crucifères, micromorphologie, flore régionale).
 JEANMONOD, Daniel, D^r ès Sc., chargé de cours (flore régionale et méditerranéenne).
 MONTHOUX, Olivier, D^r ès Sc. (mycologie, Agaricales, Gastéromycètes).
 STORK, Adélaïde, D^r ès Sc. (flore africaine, micromorphologie, Crucifères, plantes bulbeuses).
 THIÉBAUD, Marc-André, dipl. biologie (flore corse, Iridacées, Cypéracées).

Assistants-conservateurs

GAUTIER, Laurent, dipl. biologie (végétation africaine).
 LAMBELET, Catherine, ing. agron. EPFZ (malherbologie).
 LOIZEAU, Pierre-André, dipl. biologie (flore néotropicale, Aquifoliacées).
 RAMELLA, Lorenzo, ing. agron. EPFZ (flore du Paraguay).
 ROGUET, Didier, dipl. biologie (ethnobotanique).

Chefs de secteurs du jardin

AVONDET, Edmond (administration).
 CORBETTA, Enrico, dipl. biologie (catalogue du jardin).
 LACHARD, Georges (graines).
 MATTILLE, Pierre (serres).
 NUSSBAUM, Gilles (horticulture et animaux).
 ROSSELET, Henry (rocaïlles et multiplication).
 THOMET, Maurice (dendrologie et entretien général).

Documentalistes

FIGEAT-HUG, Murielle, dipl. biologie.
 PERRET, Patrick, dipl. biologie.

Atelier de traitement de texte

MEUWLY, Robert.

Laboratoire de biologie moléculaire

CLERC, Philippe, D^r ès Sc.
 MANEN, Jean-François, D^r ès Sc.

Microscopie électronique

WÜEST, Jean, D^r ès Sc., chargé de cours (à temps partiel aux CJB).

Concepteur en informatique

CHAPPUIS, Vincent, ing. EPFZ.

Analystes-programmeurs

FRANZOSI, Ferruccio, ing. ETS, dès le 1.5.1990.
 ZELLWEGGER, Catherine, dipl. biologie.

Responsable de la conservation

ARX, Bertrand VON, dipl. biologie.

Herbiers

Responsables: A. CHARPIN (phanérogamie), P. GEISSLER (Bryologie, Lichénologie, Ptéridologie)
et O. MONTHOUX (Mycologie, Algologie)

Le fait marquant de cette année 1990 est l'acquisition de l'herbier Huber-Morath. Il s'agit d'une vaste collection (ca. 20.000 parts) provenant essentiellement de Turquie et du Proche-Orient. Le D^r A. Huber-Morath, décédé en 1990, avait depuis longtemps émis la volonté que ses collections soient déposées aux CJB. Elles y sont depuis le 26 septembre et elles ont été très partiellement montées et intercalées. Rappelons que cet herbier contient les types des taxa décrits par Huber-Morath, spécialiste incontesté de nombreux genres méditerranéens tels *Verbascum*, *Phlomis*, *Achillea*, traités par lui pour la "Flora of Turkey" de Davis.

Un autre point important est l'adoption des nouveaux statuts de la Fondation Aellen. Le siège est transféré de Bâle à Genève, un nouveau conseil de fondation a été nommé (P. Geissler, présidente, A. Charpin, R. Spichiger, H. Zoller).

En 1990 ont été prêtées 17.214 plantes soit 270 envois. Les arrivages s'élèvent à 13.341 parts, dont 4696 par les collaborateurs de l'Institution.

Madame H. Longhi, collaboratrice fidèle et dévouée du service des prêts et arrivages de cryptogamie, a pris une retraite méritée. Elle a été remplacée par Madame J. Perrenoud. A cette occasion, le service des prêts de cryptogamie a été informatisé et rationalisé. En phanérogamie, Madame A. Olteanu, employée temporaire, nous a quitté au mois d'octobre.

Comme les années précédentes, il faut mentionner le nombre important de renseignements et de déterminations fournis par les conservateurs, tant en phanérogamie qu'en cryptogamie, au public, aux étudiants ou à des collègues d'autres institutions.

Parmi les visiteurs, mentionnons en phanérogamie M^{me} le D^r N. Deginani (San Isidro, *Passiflora*) ainsi que son mari le D^r F. Zuloaga (San Isidro, *Poaceae* sud-américaines), le Prof. D. Al Eisawi (Amann, plantes de Jordanie), le Prof. Tikhomirov (Moscou, *Apiaceae*), le Prof. A. Cronquist (New York, *Asteraceae*), le Prof. G. Wagenitz (Göttingen, *Volutaria*), le D^r B. Ståhl (Göteborg, *Theophrastaceae*), le Prof. A. Cervi (Univ. de Parana), un groupe de botanistes soviétiques et géorgiens (Leningrad, Tbilissi, Soukhoumi), le D^r C. Luer (Saint-Louis, *Orchidaceae* sud-américaines), le D^r A. Kress (Münich, *Primulaceae*), le D^r J. Bogner (Münich, *Araceae*), le D^r A. Tiniakou (Patras, *Viola*), le Prof. R. Pichi Sermolli (Montagnana, ptéridophytes), M. Zink (Zurich, ptéridophytes). En cryptogamie le D^r H. Hürlimann (Bâle, *Lejeuneaceae* de Nouvelle Calédonie), le D^r Xing-Jiang Li et le D^r Mu Zang (Kunming, bryologie et mycologie), le D^r F. Straub (La Chaux-de-Fonds, algologie).

Statistiques annuelles des prêts pour l'année 1990

Prêts 1990

Continents	<i>Phanérogames</i>		<i>Cryptogames</i>	
	Prêts	Echantillons	Prêts	Echantillons
Amérique du Nord	34	2.300	18	791
Amérique Sud	12	1.350	2	47
Afrique	3	181	3	3
Asie	4	166	4	19
Europe	111	10.609	71	1.658
Océanie	2	38	6	52
Total:	166	14.644	104	2.570

Arrivages 1990*Phanérogames*

<i>Continents</i>	<i>Echanges</i>	<i>Achats</i>	<i>Dons</i>	Dons-GE
Europe	1092	2971	957	2868
Afrique	0	0	11	0
Amérique du Nord	1309	0	229	0
Amérique du Sud	111	1282	248	0
Asie	115	0	0	0
Océanie	118	0	6	0
Totaux:	2745	4253	1451	2868

Cryptogames

<i>Continents</i>	<i>Echanges</i>	<i>Achats</i>	<i>Dons</i>	
Algues	0	0	0	
Fungi	117	35	22	
Lichens	76	0	26	
Hépatiques	107	48	662	
Mousses	397	2	513	
Ptéridophytes		1	10	8
Totaux:	697	86	1233	8

Total des échantillons "arrivages": 13.341

Echanges et dons — 369 plantes ont été envoyées comme dons, 2569 en échange.

Montage

28.530 plantes ont été montées en 1990 (sans compter les doubles). Pour la première fois une équipe de bénévoles des Amis du Jardin a participé à cette opération (1576 parts).

Bibliothèque

Responsable: H. M. BURDET

L'année dans la bibliothèque a été marquée par la mise en place dans les locaux d'une installation de sécurité antivol. Cette installation sophistiquée, qui entrera en fonction dès le début 1991, permettra de déclencher une alarme et de provoquer l'intervention de la police à la moindre tentative d'effraction. Cette sécurité nouvelle, particulièrement importante pendant les heures où le personnel n'est pas sur place vient compléter l'installation automatique de détection d'éventuels foyers d'incendie, déjà en place depuis plusieurs années.

De nouveaux éléments de rangement pour les monographies (une demande formulée en 1987 déjà, plans et calculs détaillés à l'appui) ont été réalisés cette année. Vu la surface restreinte à disposition, cet aménagement n'a été possible qu'en resserrant les meubles existants, d'où un passage moins aisé que par le passé dans les dégagements. Les rayons ajoutés représentent un gain d'environ 200 m linéaires, ce qui devrait permettre d'assurer le rangement des monographies ainsi que des atlas de géographie pour une période d'environ 5 ans. Le problème du manque de place dans la bibliothèque reste cependant préoccupant.

Autre réalisation longtemps attendue: des vitrines de protection pour les livres anciens. Le Service des Bâtiments a pu être convaincu de la nécessité de mieux protéger nos livres anciens et précieux par des vitrines appropriées. Celles-ci devaient réunir tous les facteurs permettant une conservation optimale de nos collections (sécurité, température, lumière, propreté,...). Mais il faut souligner que ce dispositif ne permet pas d'échapper aux caractéristiques du bâtiment, parfois contraires à la conservation des collections (températures excessives en été, écarts de température brusques et trop grands en hiver).

Une étudiante de l'École de Bibliothécaires a effectué l'un de ses stages obligatoires dans notre bibliothèque, durant 3 mois (1.7.-30.9.90).

Un effort particulier a été fait aussi pour enrichir notre collection puisque 75 nouvelles revues, la majorité obtenue par voie d'échange, ont été enregistrées cette année.

Faute de temps, et de personnel, le recatalogage sur SIBIL de la collection des périodiques s'effectue lentement. En effet, si tous les titres courants ont été catalogués, c'est loin d'être le cas pour les anciens titres. Le nombre de nos publications dans REBUS-R s'élève à 1645 correspondant à quelque 2050 titres. Il faut souligner que leur saisie, certes faite à temps perdu, a demandé presque 6 ans. Il reste aujourd'hui 1613 revues à enregistrer qui exigeront la création d'environ 2500 notices et 4 à 6 ans de travail. Sans l'appoint ponctuel d'une main-d'œuvre qualifiée, il sera donc impossible de réaliser le catalogage informatique de l'ensemble de nos périodiques avant fin 1994.

Les restrictions budgétaires nous ont obligés à supprimer 13 abonnements pour une somme de FS 9500.—. En l'absence d'une augmentation de crédits, il sera difficile à l'avenir d'acquérir de nouvelles publications et de combler nos lacunes, voire de continuer certaines de nos séries actuelles. Il faut par conséquent envisager, par compensation, l'an prochain de réduire notre effort de reliure.

La nomination de M. Patrick Perret comme documentaliste scientifique aux CJB devrait permettre la poursuite de la collaboration au MED-CHECK de notre institution. M. P. Perret qui a acquis une formation complète de bibliographe et de spécialiste de la nomenclature des plantes, sous la direction de M. H. M. Burdet dans le cadre du programme MED-CHECK, est un excellent connaisseur de la collection de la bibliothèque des CJB. Il est à même de conseiller les chercheurs genevois et de passer dans les problèmes de bibliographie et de nomenclature. Il sera également un guide précieux pour les visites commentées de nos collections qui ne font que se multiplier.

La bibliothèque a profité en 1990, pendant 6 mois, de la collaboration avisée et efficace de M. N. Naziri qui a procédé, sous la direction de MM. H. M. Burdet et P. Perret, à l'extraction par photocopie de toute la littérature publiée par de nombreux jardins botaniques sous forme de "Catalogues de graines" aux XIX^e et dans la première moitié du XX^e siècles. Ces compléments viendront à l'appui de la très importante collection d'originaux de ce type de publications d'ores et déjà présents dans les collections des CJB.

La bibliothèque s'est efforcée, comme d'habitude, d'accueillir de son mieux des visiteurs nombreux posant souvent des questions complexes ou insolites. Elle a reçu également plusieurs groupes de visiteurs souhaitant, selon une pratique désormais bien ancrée, une visite commentée des collections de la bibliothèque.

Enfin, vu la surcharge de travail imposée aux collaborateurs de la bibliothèque et l'impossibilité budgétaire d'engager du personnel, il a été décidé de limiter les heures d'ouverture au public afin de permettre aux bibliothécaires de mieux se consacrer aux travaux de gestion des collections.

Quelques chiffres

Périodiques:

Titres (publications courantes et périmées)	3258 (+ 124)
Revues et séries en cours	1262 (+ 68)
Abonnements	404 (+ 20)
Echanges	782 (+ 46)
Dons	55 (+ 7)
Publications des CJB	7 (- 1)

Reuves qui ont cessé de paraître	7
Nombre de fascicules reçus	8024
Périodiques, articles et monographies catalogués	523
Monographies obtenues par échange et transmises à la section des monographies.....	127
Reliure, annuités reliées	503
Photocopies effectuées, afin de combler les lacunes de nos collections	402

La bibliothèque a expédié à titre d'échange:

— Boissiera, vol. 44	213
— Boissiera, vol. divers	46
— Candollea, vol. 45/1	449
— Candollea, vol. 45/2	512
— Candollea, vol. divers	136
— Compléments au Prodrome de la flore Corse, Caprifoliaceae	2
— Feuille verte, n° 17	3
— Feuille verte, n° 18	3
— Flora del Paraguay, Anacardiaceae	9
— Flora del Paraguay, Potamogetonaceae	13
— Flora del Paraguay, fasc. divers	18
— Musées de Genève, série 301-308	37
— Publication hors-série des CJB, n° 5	1
— Série documentaire des CJB, n° 24	1
— Série documentaire des CJB, n° 26	17
— Série documentaire des CJB, n° 27	17
— Série universitaire, n° 1	1

Acquisitions d'ouvrages — 1282 volumes, dont 990 par achat; 155 par don; 124 par échange; 13 par photocopie.

Prêts et emprunts:

— Demandes sur bulletins par des instituts suisses	1085
— Demandes sur bulletins par des instituts étrangers	40
— Demandes par lettres de particuliers suisses et étrangers	425
— Demandes du Jardin Botanique de Madrid (échanges)	47
— Demandes du programme Flore de Corse (échanges)	58
Total	1655
— Emprunts auprès d'autres bibliothèques	310
— Photocopies liées à cette activité	22.725

Recherches bibliographiques — Environ 850, tant pour des instituts que pour des particuliers ou des visiteurs. Environ 500 références ont été vérifiées avant la venue à Genève des spécialistes bibliographes du programme international de bibliographie botanique dit "TL-2 suite" et de nombreuses recherches systématiques dans nos volumes de mélanges ont été effectuées à cette occasion. Photocopies liées cette visite: 2700.

Lecteurs — 586 journées de consultation par 271 lecteurs étrangers à notre institution; 61 lecteurs attachés à notre institution ont fait 437 emprunts, partiellement renouvelés.

Reliure et restauration — En raison des restrictions budgétaires, seuls 135 (—50%) volumes de monographies et de mélanges ont été reliés ou restaurés en plus de la reliure de routine des périodiques.

Tirés à part — Tri et vérification du tri des tirés-à-part transmis à la reliure: 75 (—45%) volumes reliés.

Étiquetage — Environ 150 monographies et périodiques ont été étiquetés par mois.

Ventes de publications — Elles ont atteint FS 29.702,35 à fin novembre. Ce montant englobe la totalité des ventes effectuées, ouvrages scientifiques, périodiques, série documentaire compris.

Atelier de traitement de textes

Responsable: R. MEUWLY, avec la collaboration de M. Delley

Responsable scientifique: H. M. BURDET

Les ouvrages, brochures, fascicules et documents divers suivants ont été réalisés par l'atelier de traitement de textes:

- *Candollea* 45/1: pages 1-421, le 31 mai 1990.
- *Candollea* 45/2: pages 423-778, le 31 octobre 1990.
- *Boissiera* 44: pages 1-565, le 20 décembre 1990.
- *Catalogue de graines du Jardin botanique*, pages 1-32, janvier 1990.
- *Catalogue de graines du Jardin alpin de Champex*, pages 1-19, janvier 1990.
- *Feuille verte*, n° 17, 12 pages, mai 1990.
- *Feuille verte*, n° 18, 12 pages, décembre 1990.
- *Série documentaire 26*, "Guide des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève", pages 1-104, mars 1990.
- *Série documentaire 27*, "Sentier naturaliste — Vallon de la Roulavaz" (Dardagny), pages 1-89, septembre 1990.
- *Flore de Corse — Caprifoliaceae*, pages 1-19, le 28 février 1990.
- *Flore du Paraguay — Anacardiaceae*, pages 1-84, le 28 février 1990.
- *Flore du Paraguay — Potamogetonaceae*, pages 1-14, le 28 septembre 1989.
- *Index Hepaticarum, vol. 12, Racemigemma to Zoopsis*, pages 1-337.
- *Flore de France de Bonnier (réédition)*, nouvelle photocomposition de 100 pages d'index divers (corrections).
- *Cryptogamica Helvetica 17*, "Diatomeen aus der Umgebung von Zermatt (aus 1605 bis 2930 Meereshöhe)", pages 1-175, octobre 1990.
- *Rapport d'activité du Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte-d'Ivoire, 1988-1989*, pages 1-145, septembre 1990.
- Préparation de l'avant-programme et du programme de la 170^e Assemblée annuelle de l'Académie suisse des sciences naturelles, Genève, 3-6 octobre 1990.

L'atelier a également prêté son concours pour la réalisation du volume 2(1) des *Mémoires de la Société botanique de Genève*, "Catalogue floristique de la Haute-Savoie", pages 1-183 ainsi que du volume *Saussurea* 21, pages 1-195.

Sans atteindre le sommet de production de l'année 1989, l'atelier a néanmoins publié plus de 2800 pages au cours de 1990. Cette légère diminution nous a permis de décaler la parution de notre périodique *Candollea* d'environ 1 mois (mai et octobre) dans de bonnes conditions. Cet effort sera continué en 1991 afin de gagner encore un mois et établir la parution définitive de cette série aux mois d'avril et septembre.

Si le "goulet d'étranglement" que représentait la saisie des textes il y a quelques années s'est totalement résorbé grâce à l'introduction de l'électronique au CJB d'une part, et par l'envoi de plus en plus fréquent de textes — parfois volumineux — déjà saisis par l'auteur d'autre part, l'absorption de cette masse de données par la station de mise en pages "Power View" devient très difficile, à tel point qu'il a fallu à plusieurs reprises travailler en horaire prolongé pour arriver à maintenir les délais de parution.

Enfin, l'atelier a été souvent sollicité pour la composition et la confection de divers graphiques, conférences de presse, annonces, panneaux publicitaires destinés aux diverses expositions organisées tout au long de l'année par les CJB.

Vulgarisation et relations publiques

Responsables: D. AESCHIMANN & D. ROGUET

Contacts avec le public

Promotion — Parution du nouveau guide du Jardin en mars: un ouvrage de 104 pages en quadrichromie, relié, publié grâce à un crédit municipal extraordinaire et avec l'appui de l'Association des Amis du Jardin botanique. Cette Série documentaire n° 26 a été officiellement présentée lors de la Conférence de Presse annuelle, le 26 avril.

Participation à l'exposition itinérante réalisée à l'occasion du Centenaire de la Société botanique suisse. Prêt de panneaux et de matériel iconographique au Muséum pour son exposition sur la recherche scientifique au Paraguay. Participation au stand de l'Université, au Salon du livre, comme représentant de la Faculté des Sciences (en tant que partenaire du Centre de Botanique: convention Ville-Etat).

Préparation d'un tour audio-guidé du Jardin pour 1991 (suivi, contacts, expertise du script).

Point de vente — le chiffre d'affaires du "Botanic-Shop" se stabilise aux environs FS 16.000.—. Afin de maintenir ce chiffre, une diversification de notre gamme de produits a été opérée, notamment en collaborant en fin d'année avec la Fondation Aigue-Verte. Relevons que diverses collaborations (Librairie Sports-Nature, AGPN, AAJB, Ville de Carouge) nous permettent de proposer un choix suffisant, qui rend ce point de vente viable.

Les CJB ont par ailleurs participé au "Passeport-Nature" de la LSPN, par l'intermédiaire du Botanic-Shop. Une plaquette ("Choix de plantes protégées de Suisse", Série documentaire n° 19) était remise gratuitement à chaque visiteur présentant ce passeport.

Enfin, ne manquons pas de relever que dans son numéro du mercredi 25 juillet, dans un article faisant l'inventaire des boutiques des musées genevois, le journal "La Suisse" a décerné son "Prix d'excellence" au Botanic-Shop!

Education

Pour le Groupe de Biologie des Etudes pédagogiques, stage de découverte du milieu alpin, à Champex (25-26 mai).

La poursuite de nos contacts avec ce Groupe et avec la Direction du Cycle d'orientation a permis la nomination d'une coordinatrice (M^{me} A.-L. Morel) et d'une assistante (M^{lle} V. Munteanu), à raison d'une demi-journée par semaine. Elles ont les tâches suivantes:

- faire découvrir aux enseignants en sciences naturelles les potentialités du Jardin botanique en matière pédagogique et les exploiter;
- collaborer avec le C.O. dans le domaine de l'enseignement botanique et naturaliste en développant des matériaux pédagogiques adaptés à leurs programmes;
- développer un système d'accueil pédagogique et d'aide aux enseignants désireux de faire découvrir le Jardin à leurs élèves.

Cette structure, effective dès le 1^{er} septembre, s'est tout de suite mise au travail en étroite collaboration avec notre secteur (D. Roguet). Un fascicule d'information a d'ores et déjà été publié par cette structure, afin d'informer les enseignants sur les possibilités existantes.

Introduction à la détermination des bryophytes pour les membres de la Fédération mycologique Dauphiné-Savoie, 18 mars 1990: Faverges (Haute-Savoie), 6^{me} Journée Mousses (P. Geissler).

Conception de deux panneaux éducatifs sur les bryophytes et ptéridophytes, réalisés en collaboration avec le Musée botanique de Lausanne et le Service de la conservation de la nature vaudois, pour le "sentier d'interprétation de la nature de la source de l'Orbe" à Vallorbe, inauguré le 19 septembre 1990 (P. Geissler).

Participation de P. Geissler au jury de "La Science appelle les jeunes" comme expert de travaux bryologiques le 24 mars 1990 à l'Université de Neuchâtel.

Manifestations à caractère scientifique

Visites guidées automnales dans la campagne genevoise, à la découverte du vallon de la Roulavaz (Dardagny), samedi 13 octobre (120 participants). Dans ce cadre, il faut relever la publication d'une Série documentaire (n° 27), imprimée à l'occasion du bicentenaire de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève.

Quatre expositions — "Philatélie et plantes médicinales", "Mycologia alpina", "Aquarelles de Charles Poluzzi" et "10 ans de recherches scientifiques au Paraguay".

"*Philatélie et plantes médicinales*" — L'administration postale des Nations Unies (UNPA) a émis le 4 mai depuis les CJBG une série de timbres consacrés aux plantes médicinales. Les dessins et gravures originales provenant de notre bibliothèque et ayant servi d'illustration à ces timbres ont été exposés dans la villa "le Chêne" du 4 mai au 1^{er} juin. A cette occasion, un opuscule a été rédigé par D. Roguet pour l'UNPA avec l'appui d'A. Charpin.

"*Mycologia alpina (juillet-août)*" — Prêtée par le Musée du Gothard, cette exposition a présenté un aperçu général de la végétation alpine, la vie de Jules Favre, ainsi qu'une palette des principaux champignons alpins.

Du 5 octobre 1989 au 21 janvier 1990, cent cinquante aquarelles de Charles Poluzzi ont été présentées au Musée de Carouge. O. Monthoux a participé à la rédaction de la plaquette publiée à cette occasion.

Les CJB ont aussi collaboré avec le Muséum d'histoire naturelle en organisant la partie botanique de l'exposition "10 ans de recherches scientifiques au Paraguay".

Manifestations à caractère artistique

"*Botanic-Jazz*" — Cette année, parallèlement aux concerts de jazz des dimanches 6, 13, 20 et 27 mai, qui ont connu un grand succès, la salle du Chêne a accueilli une exposition du peintre Pascal Fessler intitulée "Jazz à Venise".

"*Salle du Chêne*" — Onze expositions ont été mises sur pied. Parmi celles-ci, relevons:

- M^{me} B. Hässler (dessinatrice scientifique de Zurich),
- l'Association AICLA présentant "Re-Popol-Vuh: histoire de l'univers précolombien",
- V. Wachsmuth (sculptures),
- P. Dolz (eaux-fortes).

Relations publiques et divers

Sondage — Selon l'Office du Tourisme, 10% des visiteurs étrangers ayant séjourné dans notre ville affirment avoir visité le Jardin botanique!

Médias — Environ 80 articles de presse, plusieurs interviews radio, notamment pour l'émission "Chemins faisant" de RSR1.

Visites guidées — Environ 25 visites guidées de groupes (entre autres l'Académie suisse des Sciences naturelles, le WWF-Valais, le Service social de la Ville de Genève, le Centre de recherche et d'information pour les loisirs et l'Action culturelle (France), le Cercle féminin de l'ONU, ...) et de nombreuses visites particulières (principalement de l'herbier) ont été organisées par le secteur (en français et en anglais). En outre, M. M.-A. Thiébaud a proposé des visites commentées du Jardin, durant la belle saison, pendant la pause de midi. Nous avons ainsi reçu 117 personnes en 23 visites, ce qui représente une moyenne d'un peu plus de 5 personnes par visite. Ces dernières semblent avoir donné une très grande satisfaction à tous ceux qui les ont suivies. Fort de ce succès, cette expérience sera reconduite durant l'année 1991.

Le Writtle Agricultural College a visité le Jardin alpin de Champex et sa région sous la direction de D. Roguet (29 juin).

*Atelier de dessin, préparation d'expositions**(Responsables: L. GUIBENTIF & S. PERNIN)*

Réalisation d'environ 80 dessins de plantes, de 20 dessins d'animaux, de cartes et plans (44), de schémas (88). Conception et réalisation: d'affiches et couvertures (4), de panneaux d'exposition (23), de vitrines (7).

L'atelier se charge également de l'affichage dans le Jardin. Cette année, une aide importante a aussi été fournie à l'atelier de traitement de textes, pour les travaux de mise en page.

*Atelier de photo et de vidéo**(Responsables: M. KOLAKOWSKI & B. RENAUD)*

Les travaux photographiques effectués, en quelques chiffres: 1260 prises de vues noir/blanc, 1960 prises de vues couleur, 1910 copies noir/blanc, 360 duplicatas de diapositives et 195 bromures.

D'autre part, signalons que notre iconothèque a fourni une centaine de diapositives pour des prêts à l'extérieur.

L'atelier de vidéo s'est concentré cette année sur la préparation d'un film pour l'exposition prévue en 1991 sous le titre "Sauvages, mais compagnes". Le tournage de 17 bandes vidéo a été effectué et 20 autres ont été copiées.

Comme l'an passé, il faut relever l'appui important à l'atelier de dessin fourni par M^{me} Kolakowski (plans, graphiques, schémas).

Missions liées à ces activités

- 15 mars Jardin botanique de Besançon, M. P. Millet, dir. (collaboration tournage vidéo pl. insectivores).
- 13-16 avril Jardin botanique Dahlem Berlin, D^r Lack, cons. (visite Jardin et musée botanique).
- 7-11 mai Londres et Kew Gardens, éducation & P.R. Dépt. (contacts BGCS, Sound Alive, Kew Gardens, échanges).
- 15 mai Réunion à la fondation K. Bösch (Sion, VS) (sites valaisans d'intérêts naturels, Uni VS).
- 23 mai Visite de Givaudan (GE) (collaboration, sponsoring).
- 28 mai-1^{er} juin Direction d'une excursion botanique en Provence (Uni de LS.), (Lubéron, Camargue, Ventoux).
- 15 juin Expertise pour l'ASSM (Ass. suisse des musées) pour une intégration des jardins botaniques dans le guide des musées suisses (Vevey).
- 19 juin et 24 juillet Récolte de végétales en Valais, pour le nouveau massif du Jardin: Céréales et végétales.
- 10-16 novembre Organisation et conduite de l'excursion botanique de l'AAJB sur Gran Canaria.

Musée*Responsable: O. MONTHOUX*

Dans le cadre de l'exposition nationale "HEUREKA", pour le 700^{me} anniversaire de la Confédération, une étude technique et un projet de "Visualisation vidéo interactive de la Flore de Suisse" a été mis au point et soumis au comité ad hoc.

Jardin*Responsable: R. TRIPOD*

Au cours de ces deux dernières années, notre éventail d'action s'est particulièrement élargi: cultures dans les Serres Rothschild et production sur l'espace de pleine terre, prise en charge du Domaine de Penthes, participation à la remise en état et à la maintenance du jardin alpin de la

Linnaea en Valais, de la réserve botanique jurassienne du Crozet, du Sentier botanique du Salève et collaboration pour l'entretien de l'Arboretum du Vallon de l'Aubonne. Dans la Terre de Pregny le gros œuvre du "Jardin du toucher et des senteurs" est réalisé, les finitions et les plantations sont en cours.

Jardin alpin, murs de collection, multiplication

(Responsable: H. ROSSELET)

Notre programme de grands travaux de réfection des installations du secteur a repris très tôt en saison.

L'effort tend à maîtriser la gestion de la consommation d'eau. Dans cette étape 1990 s'inscrivait la mise à disposition pour rénovation des 460 m² de la cuve du grand bassin tout en sauvegardant le patrimoine végétal. Le périmètre de la maçonnerie a été dégagé, repris et armé; une chape d'étanchéité avec treillis renforce toute l'enveloppe; un équipement de flotteurs qui absorbe la dilatation de la glace par périodes de grands froids a été mis en place. Ce bassin est maintenant garanti pour plusieurs décennies. Ces travaux assurent un amortissement encore plus rapide de la station de recyclage mise en service en 1989.

La protection antivols s'étend maintenant au quart des couches de multiplication de la Console. En plein air, nous devons toutefois dénombrer encore de nombreux vols.

Service des graines

(Responsable: G. LACHARD)

Une plus grande indépendance informatique facilite la publication du Catalogue. Nous avons procédé à la mise au point de l'impression des sachets de semences.

Notre Index Seminum d'échange a été envoyé auprès de 600 institutions correspondantes et 5500 portions ont été réparties.

Serres de collections tropicales

(Responsable: P. MATTILLE)

Une présentation exubérante, saine, d'un assortiment aussi varié que celui proposé au public sous nos espaces vitrés, exige une attention de tous les instants. Le seuil parasitaire acceptable, spécifique à chaque milieu, demeure le souci majeur du cultivateur. En effet, nos grandes serres ne sont pas épargnées de foyers fulgurants de cochenilles farineuses, cochenilles boucliers ou mouches blanches, etc.

Du côté culture, mis à part les diverses espèces acquises par le biais des *Index Seminum*, la pratique des échanges de fragments de plantes, racinés ou non, demeure la plus intéressante à tout point de vue.

Heureuse issue pour deux de nos grandes plantes en bacs que nous aurions été contraints d'amputer pour pouvoir les conserver à Genève. Ayant suffisamment de jeunes sujets, nous avons donc décidé de faire don à la Principauté de Monaco d'un *Metrosideros tomentosa* et d'un *Pittosporum undulatum*. Ces deux exemplaires ont été plantés dans la Promenade publique face au Casino de Monte-Carlo. Une plaquette scellée indique que le Jardin botanique de Genève est le donateur.

M. Henri Mügeli, horticulteur, nous a légué une très belle collection de Cactées dont beaucoup d'exemplaires sont peu courants et certains particulièrement intéressants, puisque découverts et décrits très récemment.

Le Jardin botanique de Kew nous a envoyé une série de flacons contenant des plantes de la famille des *Asclepiadaceae* issue de micropropagation. La reprise en milieu fertile a été bonne. Les plantes succulentes de cette famille constitueront bientôt une intéressante collection.

Une extension en replis de la collection des plantes insectivores est effectuée en collaboration avec le Jardin Alpin dans le but de multiplier le matériel nécessaire au peuplement d'un massif dans le secteur des rocailles.

L'inventaire des Broméliacées est à jour et devra prochainement trouver place sur support informatique. Tous les jeunes exemplaires d'orchidées sont en poterie. L'éventail des jeunes plants de palmiers s'étoffe, les doubles constituant une excellente monnaie d'échange. Des Aracées récoltées au Pérou grandissent sur des supports verticaux de la serre-exposition.

Nous constatons régulièrement l'introduction de tortues d'eau dans nos bassins. Elles causent des dégâts considérables aux plantations de *Victoria*.

En ce qui concerne les plantes d'orangerie, 22 sujets, parmi les plus grands, ont trouvé place dans des bacs de chêne fabriqués par notre menuisier.

L'annexe de Pregny (serres dites "de Rothschild") nous apporte des satisfactions encourageantes pour l'avenir, le développement de cette parcelle ayant été relativement rapide par rapport aux moyens en personnel et en matériel. Les jeunes plants de pêcher qui renouvellent la collection sont formés en espalier. Sur le terrain nettoyé et remis en culture le long de la route de Pregny, la production des plantes bisannuelles pour massifs est assurée. Les couches utilisables recueillent pour l'été une collection de pieds-mères de plantes pour l'ornementation des massifs. Les serres ont été partiellement réparées et le chauffage assuré dans la partie restaurée. Une production florale importante est désormais réalisée: plantes à massifs, plantes bisannuelles, réserve de plantes insectivores, collection de plantes succulentes prêtes à l'emploi pour des expositions, plantes vertes à usage ornemental. Cette annexe permet donc de désengorger les collections du Jardin botanique.

Dendrologie, officinales, entretien général du parc

(Responsable: M. THOMET)

En plus des travaux réguliers liés à sa mission (espaces verts, patrimoine arborescent, gestion des matériaux), cette équipe a assuré les travaux préparatoires et d'aménagement du "Jardin du toucher et des senteurs" sur la Terre de Pregny. D'autre part la reprise du Domaine des Penthes a exigé une grande disponibilité si l'on considère le volume des travaux de remise en état planifiés pour cette première saison.

Dans le périmètre des présentations officinales, notons le rajeunissement de la collection d'Iris et une redistribution partielle avec intercalation de nouvelles espèces d'Ericacées dans les zones plantées. Près de 180 semis de tous genres ont été produits, dont une série pour la future manifestation "Plantes compagnes" et le massif "Ségétales" récemment créé.

L'entretien des aquariums de la serre-exposition est assuré par ce secteur. L'inventaire des aquariums oscille autour de 44 vertébrés appartenant à 14 genres et de 42 invertébrés répartis en 8 genres.

Le "Jardin du toucher et des senteurs" présente 550 m² de massifs paysagers. Sitôt le gros œuvre terminé, il a été procédé à la mise en place des terres avec amendements, labour et désinfection à la vapeur. L'assortiment prévoit 150 genres et espèces semés, bouturés, divisés ou acquis en jeunes plantes. Arbres, arbustes et bulbes sont déjà plantés et la mise en place des herbacées suit son cours.

Au Domaine des Penthes, l'Etat de Genève finance, par tranches, les travaux de remise en état des aménagements généraux de la parcelle. L'activité a débuté par la vérification du réseau d'arrosage. Diverses maçonneries d'assises d'escaliers, de bassin, de rigoles d'évacuation, de regards de service sur canalisations s'avéraient indispensables avant d'entamer une quelconque réfection de surface. Cette première saison, on a accordé la priorité à un nettoyage général des espaces, à l'élagage le plus urgent, au prélèvement des nids de processionnaires sur les pins, au débroussaillage et à l'arrachage des sujets ligneux indésirables. Les haies ont été taillées et de nombreux arbres et arbustes ont subi des tailles de formation ou de rajeunissement. Quelques traitements antiparasitaires et fongiques ont été appliqués sur des individus suspects.

Notons enfin l'excavation et la remise en service du fossé inférieur des eaux de drainage.

Horticulture et animaux

(Responsable: G. NUSSBAUM)

Comme chaque année, les travaux réguliers de culture ont contribué au succès de cette zone très appréciée du public. Le jardin de tulipes demeure très populaire comme le témoigne l'affluence

printanière. Une traditionnelle présentation de cultivars de Dahlia lui succède en été. Dans le cadre des expositions temporaires de notre institution, un décor pour "La forêt tropicale" a été réalisé pour l'exposition automnale du Cercle de Cognac, combinant plantes et divers volatiles exotiques empaillés.

Il faut relever que la réputation de notre parc zoologique est excellente et reconnue aussi bien par les offices vétérinaires spécialisés que par le grand public.

Expertise scientifique du jardin

(Responsables: M^{mes} A. L. STORK, C. LAMBELET et M. D. AESCHIMANN)

Plantes bulbeuses et de serres

Gestion des collections vivantes existantes: contrôle phytosanitaire; remplacement de matériel mort, malade ou volé; vérifications et déterminations, notamment révision de tous les *Crocus*.

Enrichissement des collections, soit par nos propres récoltes (*Crocus*), soit par échange avec des instituts ou des privés: Académie des Sciences de l'ex-RDA (Vitte: *Eranthis*, *Helleborus*, *Tulipa*, *Crocus*); M. J. Prudhomme (Neuville-sur-Saône: tulipes sauvages de Savoie), M. M. H. Hoog (Haarlem: *Paeonia*).

Programme de micropropagation en collaboration avec Madame A. M. Santesson, Berne: plantes rares de Suisse, *Crocus*, *Helleborus*, fougères et orchidées (Serres).

Parmi les visites guidées citons celles de:

- Comité de l'Association des Musées de Nyon, fin avril, dont le but était la présentation de nos collections de tulipes sauvages et de variétés historiques de tulipes.
- Télévision japonaise, programmes scientifiques: film et documentation sur l'histoire de l'introduction des tulipes en Europe, tulipes sauvages dans la nature et dans les grandes collections européennes dont celle de Genève, anciennes variétés horticoles de tulipes (un double du film présenté au public japonais est déposé à Genève).

175^e anniversaire du Jardin botanique

Activité de coordination dans le cadre du 175^e anniversaire du Jardin botanique, prévu pour fin mai — début juin 1993. Organisation d'un groupe de réflexion comprenant des jardiniers des différents secteurs, prise de contact avec différentes organisations de responsables techniques de jardins botaniques, évaluation d'un budget, etc.

Plantes vivaces et alpines, arboretum

Le contrôle systématique de la collection s'est poursuivi. Entre autres, notons cette année que pour l'arboretum, tous les individus de cinq secteurs situés dans la partie sud du Jardin ont été munis de nouvelles étiquettes. Dans les rocailles, la méthode de travail élaborée fin 1989 a été mise en application, à commencer par les secteurs "Alpes suisses", c'est-à-dire se situant aux alentours de la grande cascade. Plus de 70 plantes ont été redéterminées, pour permettre un catalogage informatique fiable, la production de nouvelles étiquettes et, le cas échéant, des transferts dans d'autres groupes de rocailles mieux appropriés.

Catalogue du jardin

(Responsable: E. CORBETTA)

Avec l'accès au programme Datatrive, le titulaire peut aujourd'hui trier et sortir les données du Catalogue du jardin et du Catalogue des graines. Les secteurs qui pratiquent le réflexe de mise à jour des données peuvent obtenir de bons listings, qu'il s'agisse de plantations, de semis ou de plantes disparues, etc. L'ancienne base de données est encore active, mais de moins en moins consultée et, dans un avenir relativement proche, elle sera enregistrée sur bande magnétique.

Près de 1800 lots de semences, bulbes et boutures ont été commandés, environ 1230 sont arrivés, tous enregistrés avec sortie de fiches de culture et écriture d'une étiquette. A cela s'ajoutent quelques 450 transferts de l'ancienne base dans la nouvelle.

La demande d'étiquettes gravées est en constante augmentation. Près de 2800 pièces de divers formats sont sorties cette année, non seulement pour notre Jardin, mais aussi pour: le Sentier botanique du Salève, le Jardin botanique de Champex, le Service cantonal des forêts, le Service de chauffage de la Ville de Genève. Pour le secteur dendrologique, les essences de cinq grandes pelouses sont étiquetées à neuf.

Une activité régulière de mise à jour et de vérification des plans des espaces est effectuée. Installé cet été, le programme Autocad permettra de digitaliser les plans et de créer une cartographie du Jardin.

Conjointement à l'expertise du Jardin, la vérification des déterminations précède la réalisation des étiquettes.

Afin de déléguer une plus grande autonomie au Service des graines, création d'un programme, en Datatrive, pour l'impression directe des données de l'*Index seminum* sur les sachets d'expédition.

D'autre part, une centralisation de la gestion des adresses, sur All-in-One, des Jardins botaniques et autres instituts est réalisée et tenue à jour.

A part ces activités essentielles et les cours de perfectionnement, l'équipe du Catalogue du jardin assure de multiples tâches annexes qui garantissent le bon fonctionnement du système: réponses téléphoniques ou écrites aux questions du public; résolution des problèmes nomenclaturaux; participation aux visites du jardin; recherche de la documentation pour élargir certaines collections avec des compléments bibliographiques; saisie du Catalogue des graines de l'année; gestion et tenue de l'inventaire de la bibliothèque professionnelle; réponses aux questions d'informatique posées par les collègues et fourniture des listings pour les activités culturelles.

Enfin, le titulaire du Catalogue a été mandaté et délégué auprès de la "Fondation pour le bien des aveugles" pour la préparation d'un choix de textes en relation avec les plantes du "Jardin du toucher et des senteurs". Enregistrées par des voix de professionnels, les cassettes serviront à l'accompagnement des personnes handicapées de la vue dans l'espace qui leur est plus particulièrement proposé.

Formation professionnelle, apprentissage

(Responsables: R. TRIPOD et P. VON AUW)

Deux apprentis ont obtenu le certificat fédéral de capacité Horticulteur "A". Actuellement trois suivent leur 2^e année et deux ont débuté en 1^{re} année.

Les contacts que nous entretenons avec les milieux professionnels nous ont permis d'organiser 21 semaines de stages dans cinq entreprises commerciales de floriculture. D'autre part des échanges avec le Service des Espaces Verts et de l'Environnement sont bénéfiques pour des opérations spécifiques de multiplication. Par ailleurs 16 personnes ont effectué chez nous des stages d'essais, de formation ou de préparation aux études horticoles supérieures et 6 étudiants ont été engagés pendant la période d'été.

Cinq collaborateurs ont fonctionné comme experts dans le cadre des examens de fin d'apprentissage.

Bâtiments, conciergeries, installations techniques

(Responsable: E. AVONDET)

Mise en service d'un local de séchage des semences dans la Ferme Duval; transformation des combles de la "Villa le Chêne" pour trois places de travail d'assistants-conservateurs; aménagement de sept compartiments de recherche et dessin dans l'immeuble de "La Console".

Notre très utile collaboration avec la Division de la Voirie a permis de terminer la rénovation de toutes les clôtures du parc, en particulier le remplacement du tronçon ouest de l'Avenue de la Paix. Dans la Terre de Pregny, une fontaine et une canalisation pour eaux usées ont été installées.

La main-d'œuvre pour la réfection des ombrages du jardin d'hiver a été fournie par notre secteur de formation professionnelle. Notre atelier de menuiserie assure nos besoins et certaines demandes du Services des bâtiments.

Le tri des déchets a été amélioré pour aboutir à une séparation du verre, papiers, métaux, matières organiques, agrégats imputrescibles, toxiques, ampoules et tubes luminescents.

A relever l'important engagement de M. Edmond Avondet dans les activités de vulgarisation et d'éducation telles que: visites commentées, renseignements au public, expertises diverses.

Le titulaire de ce secteur est aussi responsable de la sécurité vol-incendie du service.

Secteur recherche et enseignement

Responsable: D. JEANMONOD

Ce secteur est l'unité d'appui à l'enseignement universitaire et à la recherche regroupant les moyens en personnel et en matériel — autres que ceux de la bibliothèque, de l'herbier et de l'informatique — nécessaires à ces deux missions: assistants d'enseignements et de recherche, laboratoire, microscopie à balayage, documentalistes, laborantines, etc. De par sa mission, son personnel et ses moyens, ce secteur est étroitement lié au Centre de botanique (Université).

En 1990, nous avons créé un laboratoire de botanique moléculaire qui a pour but d'affiner la systématique et la phylogénie des taxons, par analyse et comparaison de l'ADN (voir sous laboratoire). Pour ce laboratoire, l'Université de Genève finance un poste de biologiste (Jean-François MANEN) et un poste d'apprentie laborantine (Régine Strässle). Par ailleurs, le Fonds national de la recherche scientifique finance, pour trois années, un poste de post-doctorant (Philippe Clerc), un poste de doctorant (Vincent Savolainen), ainsi que certains frais d'équipement et de fonctionnement.

Laboratoire

(Responsable: M. DITTRICH)

Le laboratoire a collaboré à divers projets de recherche principalement dans le groupe des *Carlinées* (coupes anatomiques et préparations diverses dans les genres *Stemmacantha*, *Saussurea*, *Ptilostemon*, *Echinops*, etc.), dans les genres *Galium*, *Ilex*, *Botryarrhena*, *Vigna*, *Leucaena*, *Macroptilium*, etc. (comptages chromosomiques, coupes et préparations diverses).

Unité de biologie moléculaire

(Responsable: J.-F. MANEN)

Le nouveau laboratoire de botanique moléculaire a mis en place ses structures et testé les nouvelles méthodes. Les taxons étudiés en priorité sont ceux appartenant à la famille des *Rubiaceae* en Corse (dans le cadre du projet "Flore de Corse"), au genre *Ilex* en Amérique du Sud (dans le cadre du programme "Flora Neotropica"), ainsi que divers taxons appartenant aux lichens. Les méthodes utilisées (amplification d'ADN) permettent l'analyse de l'ADN de plantes fraîches ou sèches ainsi que des plantes d'herbier. Les techniques mises en œuvre pour la comparaison des individus entre eux, sont l'étude des cartes de restriction et le séquençage de l'ADN.

Microscopie à balayage

(Responsable: J. WUEST)

Au cours de l'année 1990, le Microscope électronique à balayage a été utilisé 71 h et 569 photos ont été prises. Ces travaux ont été effectués dans le cadre des travaux de recherche du personnel scientifique (études taxonomiques sur les *Rubiaceae*, *Scrophulariaceae*, et *Caryophyllaceae* ainsi que quelques autres taxons), des travaux liés à l'enseignement (Prof. R. Spichiger), du catalogue de graines et enfin dans le cadre de travaux mandatés par d'autres instituts (Muséum d'histoire naturelle, Sciences de la terre, Biologie végétale, Ecole dentaire, Station agronomique de Changins).

Enseignement (voir la liste des cours, des thèses et des diplômes dans la rubrique Centre de botanique)

MM. J.-P. Theurillat, B. Von Arx et A. Natali ont dirigé les travaux pratiques liés aux deux cours de botanique systématique, cours donnés dans le cadre du Centre de botanique (voir plus loin). Ils ont été assistés par M^{lle} A. Arnoux et MM. C. Châtelain, L. Gautier & R. Palese. MM. L. Gautier et P.-A. Loizeau ont assistés le Prof. Spichiger dans le cadre des cours de botanique tropicale. Les assistants-doctorants ont par ailleurs poursuivi leurs thèses de doctorat dans le cadre de divers projets de recherche des CJB, thèses déjà en cours en 1989. Tandis que deux diplômants ont rendu leur rapport, trois nouveaux étudiants ont commencé un travail de diplôme en décembre.

Secteur informatique

Responsable: V. CHAPPUIS

avec la collaboration de C. Zellweger, A. Wangeler, F. Franzosi

Le service informatique

Mai 1990, M. Ferruccio Franzosi est engagé dans la fonction d'analyste-programmeur à 50%, poste dont le budget était jusqu'alors consacré à des mandats extérieurs. M. Franzosi est ingénieur diplômé (ETS) et licencié ès sciences commerciales et industrielles, option informatique de gestion, de l'Université de Genève.

L'équipe informatique ainsi consolidée est constituée comme suit:

- Angela Wangeler (50%), bureautique et formation
- Catherine Zellweger (70%), administration et développement de la base de données taxonomiques
- Ferruccio Franzosi (50%), analyse et développement
- Vincent Chappuis (80%), concepteur, Université de Genève

Mentionnons aussi que M. Raoul Palese suit actuellement une formation pour l'obtention d'un certificat de calcul numérique à l'Université de Genève.

Le service informatique des CJB a augmenté son niveau de prestation durant l'année 1990. Le nombre des utilisateurs est passé de 75 personnes en janvier à 100 personnes, douze mois plus tard, réparties ainsi: 75 utilisateurs dans le système de bureautique (messagerie électronique et traitement de document), et 25 dans le système base de données (herbier, collections vivantes, graines, projets de flore).

Développements scientifiques

Le développement informatique d'une base de données taxonomiques intégrées sur la base d'un modèle relationnel est en bonne voie. Le traitement des échantillons, le traitement des toponymes, le marquage des prêts en sont quelques réalisations. Mais retenons surtout l'aspect le plus visible et le plus attendu par les utilisateurs: la possibilité d'imprimer des étiquettes d'herbier à partir d'une base de données personnelles, ou dans le cadre d'un projet.

Autre nouveauté d'importance: le développement d'une cartographie sur PC, grâce à un excellent travail de M^{lle} Nathalie Baronnet, d'abord stagiaire, puis engagée sur mandat pendant 3 mois aux CJB. Cette application permet aux scientifiques de digitaliser et dessiner des cartes, d'établir des cartes de répartition à partir d'une base de données, ainsi que de définir des coordonnées de taxons en les pointant sur une carte.

Les projets de flore et l'informatique sont quasi indissociables l'un de l'autre. Les projets "Flore de Corse" et "Flora del Paraguay" sont les moteurs du développement de la base de données, qui, elle-même, constitue la base de développement et de travail du projet.

Côté herbiers, le programme de gestion des prêts a été modifié et amélioré. Côté jardin, le catalogue des graines et le catalogue du jardin sont en production.

Bureautique et formation

En janvier 1990, les 60 utilisateurs du système de bureautique recevaient enfin un nouveau disque! Après s'être serrés dans un espace de 70 Mbytes, ils disposent maintenant de 1.2 Gbytes

(soit 17 fois plus). De quoi évoluer pendant quelque temps encore. Parallèlement, une mise à jour du système de bureautique All-in-1 était installée, avec de nombreuses nouveautés. Cinq cours de formation ont été dispensés à 108 utilisateurs par notre propre service; 20 personnes ont été formées à l'extérieur. Ceci dit, sans compter la formation de base pour les nouveaux utilisateurs.

Mises à part les fonctions de messagerie et de traitement de texte, le système de bureautique est largement utilisé par les projets de flore pour ses capacités de traitement de fichiers et de tri.

Conception et préparation du futur

Dans le monde informatique, la dernière acquisition présentée comme le nec plus ultra, est déjà dépassée et désuète dans les ateliers du constructeur au moment de la vente! Pourtant le problème majeur du concepteur n'est pas de se situer constamment à la pointe du progrès, mais bien de conserver et d'adapter les acquis, quitte à être en retard de quelques nouveautés.

Le système informatique choisi par les CJB admet et permet cette évolution sans heurt. Nous sommes à même de nous adapter à la demande croissante d'utilisation et aux nouvelles technologies, tout en préservant nos investissements en écrans, imprimantes et logiciels.

Parmi les projets pour 1991, signalons entre autres:

- Un ordinateur de plus grande puissance pour début mars
- La création de deux postes de publication assistée par ordinateur (PAO)
- L'installation d'un tableur Lotus 1-2-3
- L'acquisition d'un logiciel de développement de base de données.

Relations universitaires et internationales

L'informatique des CJB est en constante relation avec l'Université. Notre réseau local est relié au réseau universitaire et par conséquent aux divers réseaux internationaux.

Signalons aussi la présence d'un collaborateur de l'informatique des CJB au TDWG (Groupe international de recherche en bases de données taxonomiques) à Delphes au mois d'octobre. Ces réunions annuelles permettent l'établissement de standards destinés à faciliter la communication et l'échange entre bases de données dans le domaine de la botanique.

Environnement, conservation et protection de la nature

Mise en place d'une stratégie de conservation

(Responsable: B. VON ARX)

Dans les rocailles

Plantes protégées de suisse — Ce massif, dont la vocation première est l'information au grand public, a été épuré des espèces ne figurant pas dans la liste des espèces protégées en Suisse (Ord. féd. de la LPN, art. 23).

Un nouveau massif pour plantes calcifuges a été mis en place.

Une information sous forme de panneaux et de dépliants est prévue.

Plantes protégées du canton de Genève — Massif regroupant plusieurs espèces protégées du canton selon règlement cantonal relatif à la protection de la flore (M 8 8).

Aux "officinales"

Plantes ségétales (Valais) — Récolte de plantes liées aux cultures céréalières extensives d'altitude en Valais. Mise en conservation des graines. Mise en culture de certaines espèces, exposition et information au public.

Dans les serres

Bromeliaceae — Collection de référence constituée principalement d'espèces d'origine sauvage (réservoir génétique, essai de culture).

Variétés de fruits — Conservation et multiplication d'anciennes variétés présentes dans les serres "Rothschild".

CITES — Mise en culture des plantes confisquées lors des contrôles douaniers.

Sur la Terre de Pregny

Amélioration de la diversité biologique de la prairie de fauche.

Dans les programmes de recherche

Corse — Conservation de graines (reçues de Porquerolles), essais de culture de taxons venant de Corse.

Flore régionale — Orientation de certaines recherches en fonction des problèmes de conservation.

RSF (Réseau suisse de floristique) — Voir partie recherche.

Avec les organismes extérieurs

BGCS (Botanical Gardens Conservation Secretariat, Prof. V. Heywood) — Inventaire des espèces cultivées aux CJBG et présentes dans les listes rouges. Participation à l'élaboration de fiches de culture, nécessaires en cas de mise en culture urgente.

CSCCRG (Centre suisse de coordination pour la conservation des ressources génétiques, P. Enz — G. Kleijer) — Participation à l'élaboration du projet pour la création de ce Centre.

AGPN (Association Genevoise pour la Protection de la Nature) — Contact lors de certaines actions menée in situ.

Expertises extérieures

- Sauvegarde d'une parcelle riche en Orchidées (*Ophrys apifera*) sur le terrain du CERN (B. von Arx).
- Travaux d'expertise pour la protection de sites dans la région (A. Charpin), et dans le Valais (F. Jacquemoud, P. Geissler).
- Participation à l'élaboration de "listes rouges" des espèces à protéger dans le cadre de la Convention de Berne et du Conseil de l'Europe (B. von Arx, P. Geissler).
- Groupe de travail BGCS — UICN — WWF pour la mise en place d'une stratégie de protection des espèces végétales (R. Spichiger).

**Relations extérieures avec des organismes scientifiques
ou des sociétés de professionnels et d'amateurs**

a) Représentants délégués des CJB auprès de différents organismes scientifiques

- Commission de la Bourse de voyage de l'ASSN: Spichiger, R.
- Commission du Centre de recherches scientifiques en Côte-d'Ivoire: Spichiger, R.
- Organization for Flora Neotropica: Spichiger, R.
- Commission de Washington (CITES): Spichiger, R., von Arx, B.
- Membre du Conseil scientifique du Conservatoire de Nancy: Spichiger, R.
- Comité fondateur du "Species Plantarum Project": Spichiger, R.
- Comité d'organisation de l'Assemblée annuelle de l'ASSN: Spichiger, R.
- Société botanique de Genève: Spichiger, R. (président); Loizeau, P.-A. (secrétaire); P. Geissler; J.-P. Theurillat; P. Perret (rédacteur des publications).
- Association des amis du Jardin botanique: Spichiger, R.; Aeschimann, D.; Roguet, D.; Palese, R.; Tripod, R.
- International Working Group on Taxonomic Database for Plant Sciences (TDWG): Burdet, H. M.; Zellweger, C., von Arx, B.; Chappuis, V.
- International Association for Plant Taxonomy: Burdet, H. M.
- Section de nomenclature du XV^e Congrès international de Botanique: Burdet, H. M. (président désigné).

- Comité du Bicentenaire de la SPHN: Burdet, H. M.
- OPTIMA: Burdet, H. M.; Charpin, A.; Dittrich, M.; Geissler, P.; Jeanmonod, D.
- Comité scientifique des réserves naturelles de Haute-Savoie: A. Charpin, Président (jusqu'en octobre 1990); Geissler, P.
- Sentier géologico-botanique du Salève: Charpin, A.; Jeanmonod, D.
- International Association of Bryologists: Geissler, P.
- Association suisse de bryologie et de lichénologie: Clerc, P.; Geissler, P.
- Commission géobotanique de l'ASSN: Jacquemoud, F.; Geissler, P.
- Commission de cryptogamie de l'ASSN: Geissler, P.
- Commission du Parc national suisse (ASSN): Geissler, P.
- International Association for lichenology: Clerc, P.
- AGPN, Association genevoise pour la protection de la nature: von Arx, B. (président), Jacquemoud, F.
- AETFAT, Association pour l'étude taxonomique de la Flore d'Afrique tropicale: L. Gautier, A.-L. Stork, F. Jacquemoud.

b) *Conférenciers et organisateurs d'excursions*

CHARPIN, A. — Participation à l'excursion de la Soc. Bot. Genève dans les Charentes, juillet.

CLERC, P. — *The use of molecular biology techniques in lichen systematics* (conférence). International Colloquium on lichen biology, Madrid, avril.

CLERC, P. — *Photosymbiodemes: an approach with molecular biology tools* (conférence). Fourth international mycological congress, Regensburg, septembre.

CLERC, P. — *L'utilisation de la biologie moléculaire dans la systématique des ascomycètes lichénisés* (conférence). CJB, septembre.

CLERC, P. — *A la rencontre du boojum, cette plante extraordinaire du désert de la Sonora (Basse Californie, Mexique)*. Soc. Bot. Genève, novembre.

GEISSLER, P. — Dynamique de la végétation bryophytique des microhabitats forestiers — surfaces permanentes "Ochsner". Démonstration de recherches au Parc national, organisée par la Commission scientifique du parc pour la Commission fédérale du parc. Zernez, Il Fuorn, juillet.

GEISSLER, P., A. CHARPIN & F. JACQUEMOUD — Transect de la végétation alpine Valais — Grisons. Organisation d'une excursion commune entre Real Jardín Botánico Madrid et CJB, juillet.

GEISSLER, P. — Le epatiche. Convegno su la figura e l'opera di Giuseppe di Notaris (conférence). Società Botanica Italiana — Accademia Nazionale delle Scienze, Pallanza, septembre.

JACQUEMOUD, F. — Direction d'un stage de recyclage pour enseignants du secondaire. Champex, mai.

JEANMONOD, D. — *Le Ruwenzori ou les montagnes de la lune*. Conférence donnée à la Société botanique de Genève, février.

JEANMONOD, D. — *L'endémisme*. Conférence à la Société de la Nature de Nyon, mars.

LOIZEAU, P.-A. — *La théorie des refuges pourrait-elle expliquer la diversité amazonienne?* Conférence donnée à la Société Botanique de Genève, mars.

LOIZEAU, P.-A. — *Colloque de l'EPFZ sur la problématique des forêts tropicales*. Représentation des CJB au colloque, Zürich, novembre.

NATALI, A. — *Agricultural production and environmental protection: the case of Geneva district (Switzerland)*. Poster présenté au Symposium international "Agroecology and Conservation issues in Temperate and tropical regions", Padoue, septembre.

RAMELLA, L. — *Introduction au milieu physique et à la végétation du Chaco* (conférence). Société botanique de Genève, janvier.

RAMELLA, L. — *Un naturaliste Suisse au Paraguay: M. S. Bertoni* (conférence). Colloque pour le 100^{me} anniversaire de l'Université de Fribourg, février.

RAMELLA, L. — *El medio físico y la vegetación del Chaco (Paraguay)* (conférence). V Congreso Latinoamericano de Botánica, juin.

SPICHIGER, R. — *Programmes de recherches des CJB sur l'environnement* (conférence). Groupe de travail sur l'environnement du rectorat de l'Université de Genève, janvier.

SPICHIGER, R. — *Programme de recherches des CJB sur le Valais* (conférence). Colloque coopération universitaire Genève-Valais, mars.

SPICHIGER, R. — *Introduction à la végétation et à la flore du Chaco paraguayen* (conférence). Société vaudoise des sciences naturelles, avril.

SPICHIGER, R. — *La végétation du Paraguay* (conférence). Université de Zürich, mai.

SPICHIGER, R. — *The Researches of the "Conservatoire et Jardin botaniques" of Geneva* (conférence). Sandoz-Bâle, octobre.

SPICHIGER, R. — *Les Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève* (conférence). Société Aquarium, novembre.

SPICHIGER, R.; AESCHIMANN, D.; FAWER, C.; PALESE, R.; ROGUET, D. — Conférences, cours et voyages pour l'Association des Amis du Jardin botanique.

ZELLWEGER, C. — *Data structures and logical designs*. Session organisée et présidée dans le cadre du Symposium "Designs for a global plant species information system". Delphes, octobre.

ZELLWEGER, C. — *Alternative data models for taxonomic data*. Conférence dans le cadre du Symposium "Designs for a global plant species information system". Delphes, octobre.

Centre de botanique: Laboratoire de botanique systématique

Responsable: Prof. R. SPICHIGER

Cours et séminaires (année universitaire 1989-1990)

D. AESCHIMANN — *Floristique* (cours N° 10561): Etude des aires de distribution et des cortèges floristiques; histoire de la flore et éléments de floristique suisse. Connaissance de la flore (excursions).

H. M. BURDET — Bibliographie et nomenclature botanique (séminaire).

P. GEISSLER — *Taxonomie des Bryophytes et des Ptéridophytes* (séminaire N° 13072): Biologie, classification et identification des bryophytes.

P. GEISSLER — *Einige Aspekte der Bryologie*. Cours donné à l'Université de Bâle.

D. JEANMONOD — *Botanique systématique et pharmaceutique* (cours N° 13218): Identification des espèces et étude des familles riches en plantes médicinales. Assistants responsables: B. von Arx & A. Natali, assistés par A. Arnoux.

R. SPICHIGER — *Systématique végétale* (dans le cadre du cours intégré N° 12726). Identification des espèces, classification et présentation des familles. Collaboration: P. Geissler. Assistant responsable: J.-P. Theurillat assisté de A. Arnoux, C. Châtelain, L. Gautier et R. Palese.

R. SPICHIGER — *Botanique tropicale* (cours N° 10707): Descriptions des flores et des principaux types de végétations tropicales. Collaboration: L. Gautier, D. Jeanmonod, P.-A. Loizeau & D. Roguet.

R. SPICHIGER, P. GEISSLER, D. JEANMONOD & D. AESCHIMANN — *Consultation de l'herbier* (séminaire N° 10677). Travail en herbier sur des groupes divers de plantes. Assistant: P.-A. Loizeau.

Recherches subventionnées par le Fonds national suisse de la recherche scientifique.

- a) Requête N° 3.135-0.85: *Contact forêt-savane en Côte-d'Ivoire centrale: rôle de Chromolaena odorata (L.) King & Robinson dans la dynamique de la végétation.* Requéérants: R. Spichiger. Montant accordé: FS 135.669.— pour 3 ans, du 1.10.1985 au 30.9.1988. Renouvelé pour 1 an, montant accordé FS 41.525.—, du 1.10.1988 au 30.9.1989.
- b) Requête N° 3.412-0.86: *Conception d'une base de données informatisée pour la recherche floristique et son application à la flore helvétique.* Requéérants: J.-M. Mascherpa, D. Aeschimann, K. Ammann & R. Spichiger. Montant accordé: FS 91.667.— pour 3 ans, du 1.10.1987 au 31.9.1990; puis FS 33.264.— pour 1 an, du 1.7.1990 au 30.6.1991.
- c) Requête N° 3.592-0.87: *Etude ethnobotanique et biochimique sur les plantes de cueillette dans le sud du V-Baoulé.* Requéérants: R. Spichiger, & M. Amado. Montant accordé: FS 182.147.— pour 3 ans, du 1.10.1987 au 30.9.1990.
- d) Requête N° 3.111-0.88: *Révision de la famille des Rubiaceae dans le domaine cyrnosarde.* Requéérants: D. Jeanmonod & R. Spichiger. Montant accordé: FS 101.750.— pour 3 ans, du 1.10.1988 au 31.9.1991.
- e) Requête N° 31-26294.89: *Etude des transformations de la végétation causées par la déforestation en Côte d'Ivoire sur la base de relevés flore-végétation en relation avec les données de la télédétection satellitaire.* Requéérants: R. Spichiger, M. Jaquet & Ch. Hussy. Montant accordé: FS 239.310.— pour 3 ans, du 1.10.1989 au 30.9.1992.
- f) Requête N° 31-28493.90: *Etude de la flore et de la végétation du Chaco Boréal (Paraguay occidental).* Requéérant: R. Spichiger. Montant accordé: FS 335.662,— pour 3 ans, du 1.10.1990 au 30.9.1993.
- g) Requête N° 31-28757.90: *Use of nucleic acid analysis in plant systematics and evolution: application to the Rubiaceae of Corsica and Sardinia.* Requéérants: J.-F. Manen et R. Spichiger. Montant accordé: FS 200.000.— pour 3 ans, du 1.10.1990 au 31.9.1993.
- h) Requête N° 31-27817.89: *Molecular biology studies in the systematics of macrolichens.* Requéérants: K. Ammann, P. Clerc, R. Spichiger. Montant accordé: FS 187.464.— pour 2 ans, du 1.11.1990 au 30.10.1992.

Thèses du Laboratoire de botanique systématique (Centre de botanique)

ARX, Bertrand von — *Conception d'une base de données informatisée pour la recherche floristique et son application à la flore helvétique.* Co-direction: R. Spichiger, J.-M. Mascherpa & D. Aeschimann.

BEER, Roger — *Plantations en zone urbaine sur l'exemple genevois: perspectives historiques, inventaire actuel, simulations et planification.* Co-direction: J.-M. Mascherpa, R. Spichiger & E. Matthey.

CHÂTELAIN, Cyril & Hy DAO — *Etude des transformations de la végétation causées par la déforestation en Côte-d'Ivoire sur la base de relevés flore-végétation en relation avec les données de télédétection satellitaire.* Co-direction: R. Spichiger, J. M. Jacquet & C. Hussy.

GAUTIER-BÉGUIN, Denise — *Etude ethnobotanique et biochimique sur les plantes de cueillette dans le sud V-Baoulé.* Co-direction: R. Spichiger & M. R. Bachmann†.

GAUTIER, Laurent — *Contact forêt-savane en Côte-d'Ivoire centrale: rôle de Chromolaena odorata (L.) King & Robinson dans la dynamique de la végétation.* Direction: R. Spichiger.

GRUNDLEHNER, Sibylle (Université de Lausanne) — *Etudes préliminaires monographiques du genre USNEA (Ascomycetes) en Amérique du sud.* Co-direction: H. Cléménçon & P. Clerc.

KELLER, Roland — *Etude des caractères végétatifs des plantes ligneuses tropicales pour l'établissement d'une clef des familles et en relation avec la systématique*. Co-direction: F. Hallé & R. Spichiger.

LAMBELET-HAUETER Catherine — *Les mauvaises herbes de la région genevoise et plus spécialement du Canton de Genève: aspects théoriques, floristiques et pratiques*. Co-direction: R. Spichiger, E. Beuret & J.-M. Mascherpa.

LOIZEAU, Pierre-André — *Etude monographique des Aquifoliaceae néotropicales*. Co-direction: R. Spichiger & H. M. Burdet.

MASSON, Daniel — *Les Silènes d'Afrique du sud: un cas continental de rayonnement adaptatif*. Co-direction: D. Jeanmonod, J.-M. Mascherpa & R. Spichiger.

NATALI, Alessandro — *Les Rubiaceae du domaine cyrno-sarde*. Co-direction: D. Jeanmonod, M. Moggi & R. Spichiger.

RAMELLA, Lorenzo — *Etude comparée de la flore et végétation des collines du nord-ouest du Chaco*. Direction: R. Spichiger.

ROGUET, Didier — *Les plantes compagnes dans l'arc alpin, étude ethnobotanique et floristique, recensement et interprétation chorologique*. Direction: R. Spichiger

THEURILLAT, Jean-Paul — *Analyse floristique, phytosociologique et symphytosociologique de la région d'Aletsch (Valais, Suisse)*. Co-direction: G. Lang, R. Spichiger & C. Béguin.

ZELLWEGER, Catherine — *Modélisation, développement, intégration, plusieurs aspects d'une base de données relationnelle dans un institut botanique majeur*. Co-direction: R. Spichiger, J.-M. Mascherpa & D. Jeanmonod.

Diplômes du Laboratoire de botanique systématique (Centre de botanique)

BARRERA, Gabrielle — *La diversité des espèces d'arbres de la réserve de Jenaro Herrera, Amazonie péruvienne*. Co-direction: R. Spichiger & P.-A. Loizeau.

BUNGENER, Patrick — *Etude de quelques genres de la tribu des Anthemidae (Asteraceae) en Corse*. Co-direction: D. Jeanmonod & R. Spichiger.

SCHLÜSSEL, André — *Révision taxonomique des Ilex de Colombie*. Co-direction: R. Spichiger et P.-A. Loizeau.

Fin de diplôme ou de doctorat

ARNOUX, Anne — *Propositions pour la rédaction informatisée des Orchidaceae de Suisse*. Co-direction: D. Aeschmann & R. Spichiger. Remise du travail de diplôme en février.

BISANG, Irène (Université de Berne) — *Beitrag zur Systematik der Lophoziaceen Europas*. Codirection: P. Geissler, E. Urmi, B. Ammann, K. Ammann. Soutenance du mémoire de thèse le 12 juillet.

CUCCODORO, Giulio — *Etude du polymorphisme chez Ilex par les enzymes de restriction*. Co-direction: R. Spichiger & W. J. Broughton.

NATALI, Alessandro — *Agriculture et environnement dans le canton de Genève*. Certificat international d'Ecologie humaine.

Participation à des Jurys de thèse

F. LOCQUES — "Biologie de la phanérogame marine *Zostera noltii* Hornemann sur le littoral méditerranéen français". Université de Nice, 17.12.1990. (Membre du Jury: Charpin, A.)

Participation à des colloques

AESCHMANN, D., A. CHARPIN & F. JACQUEMOUD: La Thuile, Vallée d'Aoste, 3-5 septembre.

SPICHIGER, R.: Kew Gardens, Londres. *Species Plantarum* Project, 10-13 novembre.

SPICHIGER, R.: Las Palmas, Gran Canaria. Meeting WWF — UICN — BGCS.

Programme de recherche

Etudes floristiques européennes

Réseau "RSF" de prise de données floristiques — Création d'un outil informatisé et d'un réseau floristique en Suisse. Responsables: K. Ammann, B. von Arx, D. Aeschimann, J.-M. Mascherpa & R. Spichiger.

Création d'une base de données sur la flore régionale — Cartographie automatique, participation à la conservation et à la protection de la flore. Responsables: R. Spichiger, J.-P. Theurillat et chercheurs CJB, en collaboration avec la Société botanique de Genève.

Projet pour une Flore des Alpes — Mise à l'étude, puis lancement de ce nouveau projet de synthèse floristique pour l'ensemble de l'arc alpin. Responsables: D. Aeschimann, R. Spichiger & Ph. Küpfer.

Les Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, associés à l'Institut de Botanique de l'Université de Neuchâtel, se fixent trois objectifs majeurs pour l'avenir, à savoir:

- la création et la maintenance d'une base de données informatisée pour l'arc alpin (objectif de longue haleine),
- la création et la rédaction d'une série permanente de publications sous le titre "Matériaux pour la Flore des Alpes",
- la rédaction et l'édition d'une Flore des Alpes (objectif pour le moyen terme).

Mission liée à ce projet:

- 1-6 septembre: à La Thuile (val d'Aoste), au colloque "Ecologie et Biogéographies alpines", pour présenter une conférence et un poster sur le thème "Projet pour une Flore des Alpes".

Les plantes compagnes de notre société dans l'arc alpin — Etude ethnobotanique et floristique, recensement et interprétation chorologique, compilatoire pour le Valais et comparative pour diverses vallées alpines. Responsables: R. Spichiger & D. Roguet.

- enquêtes ethnobotaniques,
- établissement d'une florule des plantes utilitaires pour le Valais central,
- liaison avec le projet pour une Flore des Alpes.

Missions liées à ce projet:

- 25-28 juillet et 15-16 août: en Valais, enquêtes ethnobotaniques;
- 6-7 août: visite à la Maison du Parc naturel régional du Morvan (Saint Brisson), avec M. J.C. Nouallet (ethnobotaniste);
- 1-6 septembre: à La Thuile (val d'Aoste), au colloque "Ecologie et Biogéographies alpines", pour présenter un poster sur ce projet de recherche en ethnobotanique alpine.

Le Jardin botanique dans sa région — Etude, à l'aide de l'informatique, des tâches d'un jardin botanique dans sa région, avec considération plus particulière du traitement des acquisitions du catalogue du jardin et de la prospection des plantes et des stations menacées. Problèmes de protection et de conservation. Responsables: R. Spichiger, D. Aeschimann, B. von Arx & E. Corbetta.

Inventaire floristique et géobotanique dans le rayon local et de la région Mont Dolin — Petit Mont-Rouge. Responsable: F. Jacquemoud.

Exploration floristique complémentaire des secteurs régionaux et alpins prospectés dans le cadre du recensement de la flore suisse. Responsable: F. Jacquemoud.

Catalogue floristique de la Haute-Savoie. Responsable: A. Charpin, en collaboration avec Denis Jordan. Deuxième et dernier fascicule (parution prévue pour 1992/3 — premier fascicule paru en 1990).

Etudes floristiques méditerranéennes.

Etudes floristiques en Méditerranée occidentale — Exploration des zones peu ou pas connues de la Méditerranée occidentale, plus spécialement de l'Espagne, de la Corse et du Maroc. Responsables: H. M. Burdet, A. Charpin, D. Jacquemoud, D. Jeanmonod et M.-A. Thiébaud.

Projet "Flore Corse" — Programme d'étude de la flore et de la végétation de la Corse, notamment par l'établissement d'une base de données floristiques, par la rédaction de "Compléments au Prodrome de la flore corse", par la publication de "Notes et contributions à la flore corse" et par la rédaction d'une flore de poche. Responsables: D. Jeanmonod, H. M. Burdet et un comité scientifique international: G. Bosc, M. Conrad, R. Deschâtres, G. Dutartre, J. Lambinon, M. Muracciole, S. Pignatti & R. Spichiger. Voir ci-dessous les divers programmes du projet:

Etudes sur la flore et la végétation de la Corse (projet Flore Corse) — Recherches floristiques dans l'île, plus particulièrement dans les zones humides et les régions peu connues, et élaboration d'une base de données floristique. Responsable: D. Jeanmonod.

Compléments au Prodrome de la Flore Corse (projet Flore Corse) — Révision monographique des familles non publiées dans le "Prodrome" de Briquet. En 1990: les familles des *Asteraceae* (*Carlinae*), *Scrophulariaceae*, *Rubiaceae* et *Valerianaceae*. Responsables: D. Jeanmonod & J. Gamisans avec la collaboration de M. Dittrich, A. Natali et M.-A. Thiébaud.

Etudes sur l'écologie, la physiographie, la géomorphologie, la végétation, la phytosociologie et la cartographie du littoral corse, et tout spécialement des milieux psammo-halophiles. Responsable: M.-A. Thiébaud.

Bibliographie botanique de la Corse (projet Flore Corse) — Bibliographie exhaustive et commentée sur la flore et la végétation de l'île. Responsable: D. Jeanmonod.

Cartographie des espèces rares en Corse — Responsable: D. Jeanmonod en collaboration avec le Parc naturel régional de la Corse et le Conservatoire botanique de Porquerolles dans le cadre de "l'inventaire et la protection des plantes menacées, rares ou endémiques de la Corse".

Déterminations des plantes corses des herbiers Aellen, Burnat, Bocquet et herbier général. Responsables: D. Jeanmonod & M.-A. Thiébaud.

Missions liées à ce projet:

- Mai, archipel toscan (Natali & Thiébaud), mission de récoltes, relevés et observations (Financement FNRS).
- Juin-juillet, Corse, mission de récolte, relevés et observations (Thiébaud & Jeanmonod) (Financement ASSN en partie).
- Juillet, sud de la Corse, mission d'étude des *Cynareae* (Dittrich).
- Octobre, Conservatoire de botanique de Porquerolles, réunion du Comité Scientifique du projet Flore Corse et du Projet de Protection de la flore corse (Jeanmonod & Zellweger) (Financement CEE).
- Novembre-décembre, Vienne, herbier et recherches (Natali) (financement FNRS).

Flora Baetico-Riphaea — Programme d'investigations et de réalisation d'une flore dans la région bético-rifaine (sud de l'Espagne et nord du Maroc). Responsable: B. Valdès (Séville). Membre du Comité Technique: D. Jeanmonod.

Liste floristique pour le bassin méditerranéen (MED-CHECKLIST) — 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. Responsables: H. M. Burdet, W. Greuter et G. Long, avec la collaboration de P. Perret, documentaliste scientifique.

Le programme MED-CHEKLIST, soutenu par le FNRS pour l'activité de sa centrale suisse de Genève, par la Deutsche Forschungsgemeinschaft pour celle de sa centrale allemande de Berlin et par le CNRS et divers fonds ministériels pour celle de sa centrale française de Montpellier, n'a poursuivi son activité que de manière sporadique suite au terme, fin 1989, du soutien de ses organismes de financement. Les travaux préparatifs à la publication des 3 derniers volumes prévus feront appel à un effectif de collaborateurs réduit et limité aux seules centrales de Genève et Berlin. L'ensemble du programme de dépouillement de la littérature floristique et taxonomique a été accompli pour la fin des dicotylédones, ainsi que les vérifications bibliographiques nécessaires à ce stade du travail. A Genève, le travail a porté cette année sur la saisie sur support informatique et la structuration des fichiers en vue du traitement par la centrale de Berlin de la famille des Composées. Cette famille formera, à elle seule, la substance d'un volume entier (volume 2). La suite des travaux comportera des prises de position taxonomiques, le traitement des nouveautés taxonomiques à paraître et la vérification bibliographique des conséquences des choix taxonomiques encore à faire. La production des résultats se fera, comme jusqu'ici, par la collaboration des éditions des CJB et de la Commission des publications de l'OPTIMA. Les résultats, au fur et à mesure de leur élaboration, sont mis à disposition de la "base de données des CJB."

Flora Iberica (comité bibliographique) — Programme d'investigations floristiques sur les plantes vasculaires de la péninsule Ibérique. Responsables: H. M. Burdet, F. Muñoz Garmendia et P. Perret. La publication du volume 2 (Platanaceae-Plumbaginaceae p.p.) 897 pp. s'est faite en 1990. Membre du "Comité ASCSN": A. Charpin.

Etude et étiquetage des récoltes effectuées au Maroc (640 numéros). Responsable: F. Jacquemoud.

Etudes floristiques tropicales en Afrique

Végétation et télédétection — Une étude de la végétation de la Côte-d'Ivoire à travers l'outil de la télédétection satellitaire est en cours. Elle implique un chercheur des CJB, un doctorant en botanique et un doctorant en géographie, et est le fruit d'une collaboration avec le G.R.I.D. (Global Resources Information Database, du Projet des Nations Unies sur l'Environnement) et le Département de Géographie. Elle vise à essayer de comprendre le phénomène de la déforestation dans une optique globale et multidisciplinaire. Pour les chercheurs du CJB, elle est en plus l'occasion de mettre au point une méthode de relevé-terrain adaptée à l'outil télédétection. Responsables: R. Spichiger; J.-M. Jaquet; C. Hussy & L. Gautier.

Missions liées à ce projet:

- octobre-novembre, Côte-d'Ivoire, mission de relevés de végétation (Spichiger, Gautier, Châtelain).

Etudes ethnobotaniques en Côte-d'Ivoire — Etudes des plantes de cueillette dans une optique botanique, ethnologique et nutritionniste. L'année 1990 a été endeuillée par la mort subite du professeur M. Bachmann. Il a été remplacé dans ses fonctions par le professeur Amadò. Les travaux en cours se sont poursuivis aux Conservatoire et Jardin botaniques de Genève pour la partie ethnobotanique, au Centre Suisse de recherches scientifiques de Côte-d'Ivoire et à l'Ecole Polytechnique fédérale de Zürich pour la partie chimie alimentaire. La partie ethnologique a été enrichie par le séjour d'une ethnologue dans un village de la région étudiée durant l'année écoulée. Responsables: R. Spichiger, M. R. Bachmann, Amadò, D. Gautier & F. Herzog.

Index des cartes de répartition des plantes vasculaires d'Afrique — Trois volumes ont été publiés en 1977, 1981 et 1988. Les données concernant un quatrième volume sont progressivement rassemblées. Sa parution est envisagée pour 1991. Responsables: A. L. Stork & J.-P. Lebrun.

Enumération des plantes à fleurs d'Afrique tropicale — Travail de préparation à l'élaboration d'une nouvelle flore d'Afrique tropicale. Responsables: A. L. Stork et J.-P. Lebrun.

Etudes floristiques tropicales en Amérique

Projet "Flora del Paraguay" — Rédaction et édition d'une flore du Paraguay, en collaboration internationale; co-éditeur: Missouri Botanical Garden. Responsable: R. Spichiger. Coordinateur: L. Ramella. Secrétaire: T. Moruzzi-Bayo. Chargé de gestion des collections: R. Palese. Chargé du traitement documentaire: P. Perret. Administrateur de base de données: C. Zellweger.

Ce projet se compose des éléments suivants:

- Rédaction de la flore: sur la base d'une collaboration internationale, publication par fascicules des familles ou grands taxons de rangs inférieurs. Familles publiées en 1990: *Anacardiaceae*, *Potamogetonaceae*.
- "Serie especial": publication de travaux portant sur des thèmes peu ou non traités dans la "flore" même, mais intéressants pour la connaissance du milieu végétal et la valorisation des ressources naturelles.
- "*Notulae ad Floram paraguayensem*": publication pour validation des nouveautés taxonomiques et nomenclaturales issues du traitement des familles publiées dans la "flore". En 1990 ont été publiées les *notulae* 21-25.
- Etablissement d'une base de données floristiques et bibliographiques.

Missiom liée à ce projet:

- Septembre, Asunción-Ciudad del Este (Spichiger).

Etudes sur la flore, la végétation et l'écologie du "Gran Chaco" — Les études commencées en 1987 se sont poursuivies en 1990, se concentrant particulièrement sur le nord-ouest du Chaco paraguayen et bolivien. Ces études portent sur la flore et la végétation des forêts du Chaco, avec une attention particulière sur celle des collines de cette région, de même que sur leurs relations floristiques avec les chaînes pré-andines. La réalisation d'une Check-list du Gran Chaco est en cours. Responsables: R. Spichiger, L. Ramella. Collaborateurs: R. Palese, P. Perret, F. Mereles, B. Bertoni, P. Hinz.

Etudes sur la flore, la végétation et l'écologie de l'Amazonie péruvienne — Mise en valeur du matériel et des observations récoltés dans la région de Jenaro Herrera (Dept. du Loreto, Pérou). Publication en décembre 1990 du second et dernier volume décrivant la flore de l'Arboretum de Jenaro Herrera. Les deux volumes auront permis de décrire 386 espèces d'arbres récoltés sur une surface de 9 ha en forêt non-inondable en Amazonie péruvienne. Responsables: R. Spichiger & P.-A. Loizeau. Collaboratrices: J. Méroz & L. Stutz de Ortega.

- Une nouvelle étude est lancée dès novembre 1990 sur un ha. de l'étude précédente, pour laquelle du matériel a été régulièrement récolté lors de précédentes expéditions. Ce travail se fait dans le cadre d'un travail de diplôme. Le but est de cartographier les arbres de cette surface, de les déterminer et d'observer les relations entre eux et avec le milieu. Responsables: R. Spichiger & P.-A. Loizeau. Collaboratrice: G. Barrera.

Flora Neotropica, Flora Mesoamericana, Flore des Guyanes, Flora de Colombia et Flora of Ecuador — Participation à ces flores par le traitement d'une famille: les Aquifoliacées. Ce travail implique une étude monographique des Aquifoliacées néotropicales, afin de bien comprendre l'organisation du taxon sur tout ce sous-continent. Par rapport à l'année dernière, la participation à une nouvelle Flore nous a été demandée. Il s'agit de la "Flora of Ecuador". D'autre part une équipe a été formée afin de gérer l'observation de plus de 300 espèces. Responsables: P.-A. Loizeau & R. Spichiger. Collaborateurs: A.-F. Arnoux et A. Schlüssel.

Missions liées au projet:

- Juin, La Havane (Cuba), participation au Congrès de Flora Neotropica et visite des herbiers HAB et HAJB afin d'y observer les échantillons se rapportant aux Aquifoliacées néotropicales.

Etudes floristiques en Argentine. — Responsable: A. Charpin.

Taxonomie, morphologie et anatomie comparées

Etudes dans le genre Silene — Travaux monographiques dans le genre *Silene*, tout particulièrement dans les Alpes, la Méditerranée occidentale et l'Afrique du Sud. Responsables: D. Aeschimann & D. Jeanmonod. Collaborateur: D. Masson.

Recherches morphologiques et anatomiques sur les fruits et les fleurs des Carlinae et Echinopae et la signification de ces caractères pour la systématique des tribus. Responsable: M. Dittrich.

Recherches morphologiques et anatomiques sur les achènes et les fleurs des Carduaceae-Carduinae (Compositae). II. Les caractères anatomiques avec suppléments pour la première partie. Responsable: M. Dittrich.

Recherches pour une monographie des genres Stemmacanthe Cass. et Leuzea DC. Responsable: M. Dittrich.

Investigations sur l'indument dans les Hesperidae-Matthiolae dans un cadre essentiellement irano-touranien et méditerranéen. Responsable: F. Jacquemoud.

Etude de Crucifères asiatiques et nord-africaines en général (inventaire du matériel présent dans nos collections). Responsable: F. Jacquemoud.

Histoire des sciences et de la botanique, bibliographie, nomenclature

Bio-bibliographie genevoise I — Etudes biographiques, bibliographiques des collecteurs représentés dans les collections genevoises et des botanistes ayant travaillé sur ces collections à Genève ou par emprunt. Responsable: H. M. Burdet.

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. Responsable: H. M. Burdet.

Catalogue des collections scientifiques et historiques genevoises — Mise en ordre, collationnement, cataloguement et indexation des portraits de botanistes déposés à Genève. Responsables: H. M. Burdet, T. Moruzzi, G. Bridson, M. Stieber (en collaboration avec le Hunt Botanical Institute, Pittsburgh, USA et la Linnean Society of London.)

Histoire de la botanique I — Etudes historiques, bibliographies d'auteurs de publications complexes et de leurs œuvres: a) J. Sturm & fils: Deutschland Flora; b) bibliographie des dictionnaires d'histoire naturelle; Schultz, Billot, Keck, Dörfler: Archives de la flore de France et d'Allemagne, *Herbarium normale*. Responsable: H. M. Burdet.

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. Responsable: H. M. Burdet

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

Types nomenclaturaux des taxa espagnols décrits par Boissier — Recherche bibliographique des textes consacrés par Boissier à l'Espagne; extraction des diagnoses originales, leur disposition dans l'ordre chronologique et dans l'ordre systématique; recherche et identification des types correspondants, leur citation. Responsables: H. M. Burdet, A. Charpin, F. Jacquemoud.

Applications informatiques à la botanique

Modélisation et élaboration d'une base de données intégrée en botanique. Mise au point d'un système intégrant données d'herbier, taxonomie, description, cartographie, écologie et bibliographie, adapté aux besoins d'un institut botanique. Responsables: C. Zellweger, V. Chappuis, R. Spichiger & D. Jeanmonod.

Etudes cryptogamiques

Mycoflore régionale — Etude floristique, biosystématique, écologique, micromorphologique et informatique de la mycoflore régionale. Responsable: O. Monthoux.

Travaux sur l'herbier Favre — Typification, recherche de localités. Responsable: O. Monthoux.

Travaux sur les collections Poluzzi — La mise en ordre et le classement des exsiccata est en cours. Après la mise en ordre des aquarelles et attribution des numéros de catalogue, la rédaction dudit catalogue a été menée à sa fin.

Molecular biology studies in the systematics of macrolichens — Délimitation des genres à l'intérieur des Parmeliaceae sensu Henssen & Jahns, avec une attention particulière au genre *Parmelia* s.l. en utilisant les "restriction pattern polymorphisms" de l'ADN ribosomal en tant que marqueurs. Intégration des données morphologiques, chimiques, anatomiques et génétiques. Responsables: K. Ammann, P. Clerc, R. Spichiger.

Etude du flux génétique à l'intérieur d'un groupe de lichens corticoles (Cetraria ciliaris aggr.) de l'Amérique du nord — Plusieurs centaines de cultures axéniques des mycobiontes ont été réalisées dans le but d'étudier le flux génétique entre des thalles morphologiquement identiques mais possédant un chimisme bien distinct. Responsable: P. Clerc.

Etudes monographique des espèces du genre Usnea de la côte est des Etats-Unis — Etudes chemotaxonomique d'une trentaine d'espèces. Responsable: P. Clerc.

British Lichen Flora — Elaboration de la partie concernant le genre *Usnea* en Grande-Bretagne. Responsable: P. Clerc.

Cartographie des lichens de la Suisse — Mise sur pied d'un projet de cartographie des lichens épiphytes du Plateau Suisse. Responsables: P. Clerc & C. Scheidegger (Birmensdorf).

Liste rouge des macrolichens de la Suisse — Manuscrit prêt à être soumis à publication. Responsables: P. Clerc, C. Scheidegger, K. Ammann.

Index Hepaticarum — Parution du volume 12. Travaux préparatifs pour la création de la banque de données. Organisation d'une collaboration internationale pour la réédition des volumes compilés par C. E. B. Bonner. Responsable: P. Geissler.

Marchesinia — Continuation des recherches. Responsable: P. Geissler.

Etude de la structure de la paroi capsulaire chez les Ptychantoideae (Lejeuneaceae). Responsable: P. Geissler.

Cartographie de bryophytes suisses — Programme minimal terminé dans 2 surfaces. Relevés standardisés dans 6 autres surfaces. Responsable: P. Geissler.

Missions liées à ce projet:

- Urnäsch (ass. annuelle de l'Ass. Suisse de Bryol. et Lichénol.) 8-10 juin
- Fiesch — Ernen 1-2 juillet
- Parc national 3-6 juillet
- Evolène (excursion annuelle de l'ASBL) 26-29 juillet
- Brunnen SZ: 30.8-2.9

Flore du Paraguay. Bryophytes — Hépatiques. Elaboration d'une Liste des taxa connus. Récoltes dans les régions mal explorées. Responsable: P. Geissler.

Mission liée à ce projet:

— Paris, Laboratoire de Cryptogamie: recherches de collections paraguayennes dans l'herbier. 24 au 30 octobre.

Inventaire de la végétation bryophytique des Follatères.

Contribution à un mandat de l'OFEPF et du canton de Valais pour l'élaboration des mesures de protection de ce site thermophile unique en Suisse [confié à Raymond Delarze]. Responsable: P. Geissler. Collaboration: Eva Maier.

Missions liées à ce projet:

— 7 sorties sur le terrain de janvier à octobre.

Catalogue de types potentiels dans l'herbier Hedwig-Schwaegrichen. Responsable: P. Geissler.

Liste des publications

a) Publications scientifiques

- ARX, B. VON (1990). Le rôle du Réseau suisse de Floristique dans la cartographie floristique du canton de Genève. *Saussurea* 21: 37-45.
- BONNIER, G. & R. DOUIN (1990). *La grande flore en couleurs de Gaston Bonnier: France, Suisse, Belgique et pays voisins.* Nomenclature moderne et index réalisés par R. PALESE & D. AESCHIMANN. Neuchâtel, Delachaux & Niestlé. 2 vol. (XXXV + 923 pp.).
- BURDET, H. M. (éd.) (1990). *Candollea* 45.
- BURDET, H. M. (éd.) (1990). *Boissiera* 44.
- BURDET, H. M., A. CHARPIN & F. JACQUEMOUD (1990). Types nomenclaturaux des taxa ibériques décrits par Boissier ou Reuter. XI: Rubiacées à Saxifragacées. *Candollea* 45: 47-64.
- BURDET, H. M., A. CHARPIN & F. JACQUEMOUD (1990). Types nomenclaturaux des taxa ibériques décrits par Boissier ou Reuter. XII: Scrophulariacées. *Candollea* 45: 609-625.
- BURDET, H. M., H. GREPPIN & R. SPICHIGER (1990). Le développement de la botanique à Genève. *Bot. Helv.* 100: 273-292.
- CHARPIN A. & D. JORDAN (1990). Catalogue floristique de la Haute-Savoie. *Mém. Soc. Bot. Genève* 2(1). Genève, Soc. Bot. Genève. 183 pp.
- CHARPIN, A., L. RAMELLA & R. SPICHIGER (1990). Notas breves in Notulae ad Floram paraquaiensem, 21-23. *Candollea* 45 (1): 43-45.
- CHAUTEMS, A. (1990). Chave dos gêneros brasileiros de Gesneriaceae. In: *V Congreso latinoamericano de botánica. La Habana, 24 al 29 de junio de 1990. Resúmenes:* 268. La Habana, Palacio de las Convenciones.
- CHAUTEMS, A. (1990). Revisão taxonômica do gênero *Sinningia* (Gesneriaceae): primeiros resultados. In: *XLI Congresso nacional de botânica. Fortaleza, 21 a 27 janeiro de 1990. Resumos:* 47. Fortaleza, Universidade Federal do Ceará & Sociedade Botânica do Brasil.
- CHAUTEMS, A. (1990). Taxonomic revision of *Sinningia* Nees: nomenclatural changes and new synonymies. *Candollea* 45: 381-388.
- DEMARET, F. & P. GEISSLER (1990). L'identité de *Bryum inclinatum* (Brid.) Turton, homonyme illégitime et les espèces voisines. *Bull. Jard. Bot. Natl. Belgique* 60: 223-228.
- DIOS MUÑOZ, J. DE (1990). Anacardiaceae. In: SPICHIGER, R. & L. RAMELLA (éd.). *Flora del Paraguay.* Genève, Conserv. & Jard. Bot.; St. Louis, Missouri Bot. Gard. 84 pp.
- DITTRICH, M. (1990). *Stemmacantha rhapsantica* (L.) Dittr. subsp. *lamarckii* Dittr. subsp. nov. (Compositae-Cardueae). *Candollea* 45: 491-492.
- DITTRICH, M. (1990). Contributions à la morphologie, l'anatomie de la fleur et l'achène du genre *Carlina*. In: MEUSEL, H. & A. KÄSTNER (1990) *Lebensgeschichte der Gold- und Silberdisteln. Teil 1. Österr. Akad. Wiss., Math-Naturwiss. Kl. Denkschr.* Vol. 127.
- GABRIELJAN, E. C. & M. DITTRICH (1990). *Allochrusa takntajanii* (Caryophyllaceae), novyj endemicnyj vid Armenii. *Biol. Zurn. Armenii* 63: 183-187.
- GAMISANS, J. (1990). Caprifoliaceae. In: JEANMONOD, D. & H. M. BURDET (éd.), *Compléments au Prodrome de la flore corse.* Genève, Ed. des Conserv. & Jard. Bot. Genève. 19 pp.

- GAUTIER, L. (1990). Biologie et écologie de *Chromolaena odorata* en Côte-d'Ivoire centrale. In: IHLENFELDT, H.-D. (éd.), Proceedings of the 12th plenary meeting of AETFAT. Hamburg, September 4-10, 1988. *Mitt. Inst. Allg. Bot. Hamburg* 23b: 871-878.
- GAUTIER, L. (1990). *Carte du recouvrement ligneux de la réserve de Lamto*. Echelle 1:10.000. Réalisation graphique S. Pernin-Wikström. Genève, Conserv. & Jard. Bot. 1 carte (70 × 90 cm).
- GAUTIER, L. (1990). Contact forêt-savane en Côte-d'Ivoire centrale: évolution du recouvrement ligneux des savanes de la Réserve de Lamto (sud du V-Baoulé). *Candollea* 45: 627-641.
- GAUTIER, L. (1990). Contact forêt-savane en Côte-d'Ivoire centrale: évolution de la surface forestière de la réserve de Lamto (Sud du V-Baoulé). *Bull. Soc. Bot. France, Actual. Bot.* 136(3/4): 85-92.
- GAUTIER, L. (1990). Contact forêt-savane en Côte-d'Ivoire centrale: rôle de *Chromolaena odorata* (L.) King & Robinson dans la dynamique de la végétation. *Rapp. Activ. Centre Suisse Rech. Sci. Côte-d'Ivoire* 1988-1989: 37-40, 100-108.
- GAUTIER, L. & R. SPICHIGER (1990). Contact forêt-savane en Côte-d'Ivoire centrale: rôle de *Chromolaena odorata* (L.) King & Robinson dans la dynamique de la végétation. *Cah. Fac. Sci. Univ. Genève* 20: 75-89.
- GAUTIER-BÉGUIN, D. (1990). *Bombax buonopozense* P. Beauv. et *Salacia owabiensis* Hoyle, deux espèces de plantes de cueillette utilisées dans l'alimentation des villageois de Zougoussi, en Côte-d'Ivoire centrale. *Bull. Soc. Bot. France, Actual. Bot.* 136(3/4): 45-52.
- GAUTIER-BÉGUIN, D. (1990). Etude ethnobotanique: plantes de cueillette à vocation alimentaire en Côte-d'Ivoire centrale. *Cah. Fac. Sci. Univ. Genève* 20: 91-97.
- GAUTIER-BÉGUIN, D. (1990). Inventaire des plantes de cueillette à utilisation alimentaire dans le sud du V-Baoulé, Côte-d'Ivoire. In: IHLENFELDT, H.-D. (éd.), Proceedings of the 12th plenary meeting of AETFAT. Hamburg, September 4-10, 1988. *Mitt. Inst. Allg. Bot. Hamburg* 23b: 929-934.
- GAUTIER-BÉGUIN, D. & F. HERZOG (1990). Etude ethnobotanique et biochimique des plantes de cueillette dans le sud du V-Baoulé. *Rapp. Activ. Centre Suisse Rech. Sci. Côte-d'Ivoire* 1988-1989: 41-45, 109-113.
- GEISSLER, P. (1990). A propos de l'identité de *Leucodon corsius* Schimp ex. Lor. nom. inval. (bryophytes). In: JEANMONOD, D. & H. M. BURDET (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse, VI. *Candollea* 45: 300-301.
- GEISSLER, P. (1990). Briœcología y briogeografía: enfoque y aplicación. *Anales Jard. Bot. Madrid* 46: 353-358.
- GEISSLER, P. (éd.) (1990). *Cryptogamica Helvetica* 17.
- GEISSLER, P. (1990). *Haplomitrium hookeri* (Sm.) Nees (Calobryales, Hepaticae), nuevo para la Península Ibérica. *Saussurea* 21: 147-150.
- GEISSLER, P. & H. BISCHLER (éds.) (1990). *Index Hepaticarum*. Vol. 12: *Racemigemma to Zoopsis*. Berlin & Stuttgart, J. Cramer; Genève, Conserv. & Jard. Bot. 337 pp.
- JEANMONOD, D. (1990). Notes. In: JEANMONOD, D. & H. M. BURDET (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse, VI. *Candollea* 45: 276, 278, 294, 297.
- JEANMONOD, D. & H. M. BURDET (éds.) (1990). Notes et contributions à la flore de Corse, VI. *Candollea* 45: 261-340.
- JEANMONOD, D. & al. (1990). Notes. In: JEANMONOD, D. & H. M. BURDET (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse, VI. *Candollea* 45: 263-264, 269-271, 277-279, 281-283, 286-289, 293, 296, 299.
- LAMBELET-HAUETER, C. (1990). Mauvaises herbes et flore anthropogène. I: définitions, concepts et caractéristiques écologiques. *Saussurea* 21: 47-73.
- LEBRUN, J.-P. & A. L. STORK (1989, impr. 1990). Un *Kleinia* nouveau (Asteraceae) d'Ethiopie méridionale. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., Sect. B, Adansonia* Sér. 4, 11: 413-416.
- MAGILL, R. E. (éd.) (1990). *Glossarium polyglottum bryologiae: a multilingual glossary for bryology*. English version compiled by R. E. MAGILL & R. E. STOTLER...; German version compiled by P. GEISSLER & R. GROLLE... *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 33. St. Louis, Missouri Bot. Gard. 297 pp.
- NATALI, A. (1990). Agricultural production and environmental protection: the case of Geneva district (Switzerland). In: PAOLETTI, M. G. & al. (éd.), *Abstracts of lectures and posters presented at the International symposium "Agroecology and conservation issues in temperate and tropical regions"*. University of Padova, Italy, Department of Biology, September 26-29, 1990: 131. Padova, Stecchini.
- NATALI, A. (1990). *Iris albicans* Lange all'Isola d'Elba. *Boll. Soc. Ital. Iris* 29: 50-51.
- NATALI, A. (1990). *Sherardia arvensis* L. var. *maritima* Griseb. dans le domaine cyrno-sarde. In: JEANMONOD, D. & H. M. BURDET (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse, VI. *Candollea* 45: 302-308.
- NATALI, A. & al. (1990). Notes. In: JEANMONOD, D. & H. M. BURDET (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse, VI. *Candollea* 45: 270, 297-298.
- PERRET, P. (éd.) (1990). *Mémoires de la Société botanique de Genève* 2(1).
- PERRET, P. (éd.) (1990). *Saussurea* 21.
- ROGUET, D. (1990). Notes. In: JEANMONOD, D. & H. M. BURDET (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse, VI. *Candollea* 45: 287-289.
- SALANON, R., J.-F. GANDIOLI & P. GEISSLER (1990). *Marchesinia mackaii* (Hook.) S. Gray dans les Alpes-Maritimes: étude floristique et écologique de sa station; possibilité de sauvegarde? *Cryptogamie, Bryol. Lichénol.* 11: 283-298.
- SPICHIGER, R., J. DETRAZ-MEROZ, P.-A. LOIZEAU & L. STUTZ DE ORTEGA (1990). Los árboles del Arboletum Jenaro Herrera. Vol. II: Linaceae a Palmae. (Contribución a la flora de la Amazonia peruana). *Boissiera* 44. Genève, Conserv. & Jard. Bot. 565 pp.

- SPICHIGER, R. & L. RAMELLA (1990). Eléments préliminaires de la végétation du Chaco boréal (Chaco paraguayen). *Cah. Fac. Sci. Univ. Genève* 20: 59-73.
- SPICHIGER, R. & L. RAMELLA (éds.) (1990). Notulae ad Floram paraguayensem, 21-23. *Candollea* 45: 35-45.
- SPICHIGER, R. & L. RAMELLA (éds.) (1990). Notulae ad Floram paraguayensem, 24-25. *Candollea* 45: 653-670.
- THEURILLAT, J.-P. (1990). La végétation de la région d'Aletsch. *Bull. Murith., Soc. Valais. Sci. Nat.* 107: 157-158.
- THEURILLAT, J.-P., B. VON ARX & E. CORBETTA (1990). Liste des plantes vasculaires du canton de Genève. *Saussurea* 21: 22-36.
- THEURILLAT, J.-P. & J. MORAVEC (1990). Index of names of syntaxa typified in 1987. *Folia Geobot. Phytotaxon.* 25: 101-106.
- THEURILLAT, J.-P. & J. MORAVEC (1990). Index of new names of syntaxa published in 1987. *Folia Geobot. Phytotaxon.* 25: 79-99.
- THEURILLAT, J.-P. & R. SPICHIGER (1990). Cartographie floristique du canton de Genève, 2. *Saussurea* 21: 17-19.
- THIÉBAUD, M.-A. (1990). Contribution à la connaissance de l'*Armeria leucocephala* Salzm. ex Koch en Corse. In: JEANMONOD, D. & H. M. BURDET (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse, VI. *Candollea* 45: 334-337.
- THIÉBAUD, M.-A. (1990). Notes. In: JEANMONOD, D. & H. M. BURDET (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse, VI. *Candollea* 45: 292.
- THIÉBAUD, M.-A. & al. (1990). Notes. In: JEANMONOD, D. & H. M. BURDET (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse, VI. *Candollea* 45: 264-265, 267-268, 272-273, 285-290, 296.
- TUR, N. M. (1990). Potamogetonaceae. In: SPICHIGER, R. & L. RAMELLA (éds.), *Flora del Paraguay*. Genève, Conserv. & Jard. Bot.; St. Louis, Missouri Bot. Gard. 14 pp.
- URMI, E., N. SCHNYDER & P. GEISSLER (1990). A new method in floristic mapping as applied to an inventory of Swiss bryophytes. In: BOHN, U. & R. NEUHÄUSL (éds.), *Vegetation and flora of temperate zones*: 21-32. The Hague, SPB Academic Publ.
- ZELLWEGER, C., R. PALESE, P. PERRET, L. RAMELLA & R. SPICHIGER (1990). Concept and use of an integrated database system for the Chaco: application to a preliminary checklist. (Contribution to the study of the flora and vegetation of the Chaco, II). *Candollea* 45: 681-690.

b) Rapports scientifiques, analyses d'ouvrages, catalogues

- AUW, P. VON (1990). Contribution à l'étude comparative de 40 variétés d'*Antirrhinum* pour massifs au Conservatoire et jardin botaniques de la Ville de Genève. *Rev. Hort. Suisse* 63(4): 89-93.
- MASSON, D. (1990). Analyses d'ouvrages. *Candollea* 45: 764-765.
- MASSON, D. (1990). Excursions en 1990: lundi 2 au samedi 7 juillet. In: Comptes rendus [de la Société botanique de Genève]. *Saussurea* 21: 8-14.
- SPICHIGER, R. (1990). Activités des Conservatoire et jardin botaniques en 1989. *Candollea* 45: 5-34.
- STORK, A. L. (1990). Analyses d'ouvrages. *Candollea* 45: 421, 763-764.
- THEURILLAT, J.-P. (1990). Excursions en 1990: samedi 19. In: Comptes rendus [de la Société botanique de Genève]. *Saussurea* 21: 8.
- TRIPOD, R. & G. LACHARD (1990). *Choix de graines — Delectus seminum quae Hortus genevensis pro mutua commutatione offert anno 1989*. Genève, Conserv. & Jard. Bot. 32 pp.

c) Publications de vulgarisation scientifique

- AESCHIMANN, D. (1990). Calendrier synoptique des floraisons. In: ROGUET, D. (éd.), Conservatoire et Jardin botaniques: [guide]. *Sér. Doc. Conserv. & Jard. Bot. Genève* 26: 96-98.
- AESCHIMANN, D. (1990). Quatre promenades au fil des saisons du jardin. In: ROGUET, D. (éd.), Conservatoire et Jardin botaniques: [guide]. *Sér. Doc. Conserv. & Jard. Bot. Genève* 26: 63-95.
- ARX, B. VON (1990). La CITES et les plantes. *Gartenbau* 111: 2275-2276.
- ARX, B. VON (1990). Sauver les plantes. *Protect. Nat.* 2: 2.
- ARX, B. VON & K. WERDENBERG (1990). Une sud-américaine nous fait une fleur! *Saussurea* 21: 91-92.
- AVONDET, E. (1990). Les conifères chauves. *Bull. Jard. Bot. ARTJB* 25: 65-70.
- BRAITO, R. (1990). Multiplication des *Galanthus*. *Bull. Jard. Bot. ARTJB* 25: 64.
- BRAITO, R. (1990). Que faire ce mois? Fleurs. *Rev. Hort. Suisse* 63(5): [non pag.].
- BRAITO, R. (1990). Que faire ce mois? Fleurs. *Rev. Hort. Suisse* 63(9): [non pag.].
- BRAITO, R. (1990). Que faire ce mois? Fleurs. *Rev. Hort. Suisse* 63(10): [non pag.].
- BURDET, H. M. (1990). Grande et petite histoire de l'institut. In: ROGUET, D. (éd.), Conservatoire et Jardin botaniques: [guide]. *Sér. Doc. Conserv. & Jard. Bot. Genève* 26: 15-28.
- BURDET, H. M. & A. CHARPIN (1990). Les herbiers et la bibliothèque. In: ROGUET, D. (éd.), Conservatoire et Jardin botaniques: [guide]. *Sér. Doc. Conserv. & Jard. Bot. Genève* 26: 39-45.
- CHATELAIN, C. & R. SPICHIGER (1990). Introduction botanique. In: ROGUET, D. (éd.), Sentier naturaliste. Vallon de la Roulavaz (Dardagny). *Sér. Doc. Conserv. & Jard. Bot. Genève* 27: 21-42.

- CHATELAIN, C. & R. SPICHIGER (1990). Itinéraire botanique. In: ROGUET, D. (réd.), Sentier naturaliste. Vallon de la Roulavaz (Dardagny). *Sér. Doc. Conserv. & Jard. Bot. Genève* 27: 61-77.
- FAWER, C. (1990). Que faire ce mois? Fleurs. *Rev. Hort. Suisse* 63(11): [non pag.].
- FAWER, C. (1990). Dans votre jardin. *Rev. Hort. Suisse* 63(12): 336-337.
- GAUTHIER-BÉGUIN, D. & D. ROGUET (1990). Vous avez dit ethnobotanique? *Feuille Verte* 17: 5-8.
- GRANGE, Y. (1990). Que faire ce mois? Fleurs. *Rev. Hort. Suisse* 63 (7/8): [non pag.].
- GRANGE, Y. (1990). Que faire ce mois? Fleurs. *Rev. Hort. Suisse* 63 (12): [non pag.].
- JEANMONOD, D. (1990). Projet "Flore de Corse". *Feuille Verte* 18: 5-6.
- LAMBELET-HAUETER, C. (1990). Deux mauvaises herbes méconnues de notre canton: l'avoine à chapelet et la renouée amphibie. *Mus. Genève* 305: 18-21.
- LOIZEAU, P.-A. (1990). De l'intérêt de l'Amazonie ou le carnet de route de six genevois dans la canopée. *Mus. Genève* 303: 8-14.
- LOIZEAU, P.-A. (1990). Les recherches des CJBG en Amazonie péruvienne. *Cah. Fac. Sci. Univ. Genève* 20: 49-58.
- MASSON, D. (1990). Connaître et reconnaître les plantes de chez nous. Le buddleja de David. *Chasse-Nature Diana* 7: 8-9.
- MASSON, D. (1990). Connaître et reconnaître les plantes de chez nous. Un cactus en Suisse. *Chasse-Nature Diana* 6: 16-19.
- MASSON, D. (1990). Connaître et reconnaître les plantes de chez nous. Les herbes folles de l'été. *Chasse-Nature Diana* 8: 22-26.
- MASSON, D. (1990). Connaître et reconnaître les plantes de chez nous. Le hêtre. *Chasse-Nature Diana* 9: 24-25.
- MASSON, D. (1990). Connaître et reconnaître les plantes de chez nous. Le myosotis. *Chasse-Nature Diana* 5: 24-28.
- MASSON, D. (1990). Connaître et reconnaître les plantes de chez nous. Le noisetier. *Chasse-Nature Diana* 1: 24-25.
- MASSON, D. (1990). Connaître et reconnaître les plantes de chez nous. L'oenothère. *Chasse-Nature Diana* 9: 10-11.
- MASSON, D. (1990). Connaître et reconnaître les plantes de chez nous. Le perce-neige. *Chasse-Nature Diana* 2: 8-9.
- MASSON, D. (1990). Connaître et reconnaître les plantes de chez nous. Les violettes. *Chasse-Nature Diana* 4: 6-9.
- MASSON, D. (1990). Plantes étranges: Halfmens en Namibie. *Chasse-Nature Diana* 9: 6-7.
- NATALI, A. (1990). Il miglior zafferano del mondo. *Giardino Fior.* 10: 49-52.
- NATALI, A. (1990). Paesaggi vegetali in Corsica. *Giardino Fior.* 4: 32-34.
- RAMELLA, L. & R. SPICHIGER (1990). Projet "Flora del Paraguay". *Feuille Verte* 18: 6-8.
- RAMELLA, L. & R. SPICHIGER (1990). Avance del proyecto "Flora del Paraguay". *Crítica* (Paraguay). (sous presse)
- ROGUET, D. (réd.). *Sér. Doc. Conserv. & Jard. Bot. Genève* 26 & 27.
- ROGUET, D. (réd.). *Feuille verte* 17 & 18.
- ROGUET, D. (1990). A la découverte du "Botanique". In: ROGUET, D. (réd.), Conservatoire et jardin botaniques: [guide]. *Sér. Doc. Conserv. & Jard. Bot. Genève* 26: 49-62.
- ROGUET, D. (1990). A short history of medicinal botany. *McMarrison Soc. Scott. Group Newslett.* 21: 5-8.
- ROGUET, D. (1990). L'aventure de la botanique médicinale. In: UNPA (éd.), *Plantes médicinales*: [16]-[19]. Genève, Administration postale des Nations Unies.
- ROGUET, D. (1990). Carte d'identité des CJB. In: ROGUET, D. (réd.), Conservatoire et jardin botaniques: [guide]. *Sér. Doc. Conserv. & Jard. Bot. Genève* 26: 100-101.
- ROGUET, D. (1990). Conservatoire et Jardin botaniques: [guide]. *Sér. Doc. Conserv. & Jard. Bot. Genève* 26. Genève, Conserv. & Jard. Bot. 104 pp.
- ROGUET, D. (1990). Nouvelles brèves. *Feuille Verte* 18: 2.
- ROGUET, D. (réd.) (1990). Sentier naturaliste. Vallon de la Roulavaz (Dardagny). *Sér. Doc. Conserv. & Jard. Bot. Genève* 27. Genève, Conserv. & Jard. Bot. 89 pp.
- ROSSELET, H. (1990). Cahiers du jardinage. Le fuchsia de Magellan. *Rev. Hort. Suisse* 63(6): 231.
- ROSSELET, H. (1990). Que faire ce mois? Fleurs. *Rev. Hort. Suisse* 63(5): [non pag.].
- ROSSELET, H. (1990). Une vivace intéressante: la véronique à feuilles de gentiane. *Rev. Hort. Suisse* 63(6): 166-167.
- SPICHIGER, R. (1990). La botanique tropicale: une application de la systématique végétale à l'étude d'écosystèmes menacés. *Cah. Fac. Sci. Univ. Genève* 20: 45-47.
- SPICHIGER, R. (1990). Editorial. *Feuille Verte* 18: 1-2.
- SPICHIGER, R. (1990). Missions des Conservatoire et Jardin botaniques. In: ROGUET, D. (réd.), Conservatoire et Jardin botaniques: [guide]. *Sér. Doc. Conserv. & Jard. Bot. Genève* 26: 13.
- SPICHIGER, R. (1990). Préambule: "Le mot du directeur". In: ROGUET, D. (réd.), Conservatoire et Jardin botaniques: [guide]. *Sér. Doc. Conserv. & Jard. Bot. Genève* 26: 9-10.
- SPICHIGER, R. (1990). Revenons aux missions actuelles du Conservatoire et du Jardin. In: ROGUET, D. (réd.), Conservatoire et Jardin botaniques: [guide]. *Sér. Doc. Conserv. & Jard. Bot. Genève* 26: 29-38.
- THEURILLAT, J.-P. (1990). Cartographie floristique du Canton de Genève. *Feuille Verte* 17: 9.
- THIÉBAUD, M.-A. (1990). A la découverte du Léman: sa biologie végétale. *Rivage du Léman* 28: 18-31.

d) Articles anecdotiques, notes d'information

- AESCHIMANN, D. (1990). Association des amis du Jardin botanique. Quinzaine "coup de poing" en septembre prochain! *Feuille Verte* 17: 3.
- AESCHIMANN, D. (1990). "Coup de chapeau" aux participants à la quinzaine "coup de poing"! *Feuille Verte* 18: 4.
- AESCHIMANN, D. (1990). Le coin des amis du Jardin botanique. Programme d'activité. *Feuille Verte* 18: 4.
- BRAITO, R. (1990). Le recyclage de l'eau des rocailles. *Feuille Verte* 17: 4.
- BURDET, H. M., C. ZELLWEGER & V. VON ARX (réds.) (1990). *TDWG Newsletter*: 5.
- DETRAZ-MÉROZ, J. (1990). Le coin des amis du Jardin botanique. Excursion au Val de Bagnes. *Feuille Verte* 18: 3.
- ETIENNE, A. & B. VON ARX (1990). Genève AGPN. Renaturalisons nos lisières. *Protect. Nat.* 2: 16.
- MATTILLE, P. (1990). Notre collection de cactus s'agrandit. *Feuille Verte* 18: 11.
- PERRET, P. (1990). La Société botanique de Genève: programme 1990. *Feuille Verte* 17: 3.
- [ROGUET, D.] (1990). Calendrier des expositions 1990. *Feuille Verte* 17: 10-12.
- ROGUET, D. (réd.) (1990). *Feuille verte* 17-18.
- [ROGUET, D.] (1990). Nouvelles brèves. *Feuille Verte* 17: 9.