

## BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SYSTEMATIQUE

Publication éditée par la Société Française de Systématique

1995- n° 15

### SOMMAIRE

- EDITORIAL par Daniel GOUJET	2
- COMPTE-RENDU DE L'ASSEMBLEE GENERALE 1994-95 par Thierry BOURGOIN	3
Rapport moral par Daniel GOUJET	
Bilan financier par Odile PONCY	
Liste des membres du Conseil 1996	
- COMPTE RENDU DE LA REUNION ANNUELLE DE LA SFS par Jacques LEBBE	8
- SYSTEMATIC AGENDA 2000 par Thierry BOURGOIN	9
- EVOL'95, MONTREAL par Jean-Pierre HUGOT	10
- JOURNEES DE RENCONTRES POUR LA CONNAISSANCE DE L'EVOLUTION DE LA BIODIVERSITE SUR LE TERRITOIRE FRANCAIS par Pascal TASSY	12
- RESOLUTIONS DE LA REUNION DU 15 MAI 1992 A MADRID	13
- TRAVAUX DE LA COMMISSION INTERNATIONALE DE NOMENCLATURE ZOOLOGIQUE par Philippe BOUCHET	17
- LETTRE DE LA SFS A LA COMMUNAUTE EUROPEENNE	19
- RESEAU NATIONAL DE BIOSYSTEMATIQUE par Simon TILLIER	20
- SYSTEMATIC BIOLOGY NETWORK NEWSLETTER	23
- GLOBAL BIODIVERSITY ASSESSMENT (Revue de Livre) par Pascal TASSY	30
- ANNONCES DE CONGRES ET REUNIONS	31
- NATURAL HISTORY COLLECTIONS	32
- APPEL A COTISATIONS -ANNEE 1996	35
- DEMANDE D'ADHESION	37
- PUBLICATIONS DE LA SFS	38
- BULLETIN DE COMMANDE DE BIOSYSTEMA	39

---

Comité de rédaction: Le Président : D. Goujet, les Vice-Présidents : T. Bourgoïn, P. Deleporte, la Secrétaire générale : Ch. Rollard, la Secrétaire adjointe au bulletin : N. Léger, le Secrétaire adjoint "Biosystema" : Ph. Grandcolas, la trésorière: O. Poncy, la trésorière adjointe : Ch. Denys, et les conseillers : N. Boury-Esnault, R. Courtecuisse, P. Darlu, J. Deunff, S. Gofas, J.-P. Hugot, J. Lebbe, H. Lelièvre, L. Matile, P. Tassy.

Edition préparée par Nicole Léger

## EDITORIAL

En centrant notre réunion annuelle sur le thème "Systématique et Informatique" nous souhaitions montrer quels étaient les progrès possibles dans toutes les applications de l'informatique notamment dans le domaine des bases et banques de données informatisées, éléments qui deviendront essentiels à court terme dans notre activité quotidienne. Mais en fait, au-delà des questions techniques, quel est réellement l'enjeu de ces méthodes? J'en vois deux : face à la crise qui frappe actuellement notre spécialité, il devient de plus en plus urgent de transmettre une information précieuse, le fruit de notre expérience. Les techniques classiques d'impression et de publications demeurent essentielles et indispensables mais elles restent chères, longues et limitées dans leur impact par une diffusion toujours limitée. Il est clair que pour transmettre un maximum d'information dans un minimum de temps, les réseaux informatiques sont l'instrument du futur. De plus ils sont parfaitement adaptés à notre situation. Aucun pays, même le plus riche en crédits de recherche et en systématiens ne possède des spécialistes pour tous les groupes zoologiques et botaniques; l'expertise de tous est requise si nous voulons affronter les enjeux du troisième millénaire. Les systématiens, qu'ils le veuillent ou non ont aujourd'hui une vocation internationale, même s'ils n'en sont pas toujours conscients.

Les événements de ces dernières années en sont une illustration évidente: le programme de biodiversité défini lors de la conférence de Rio se met progressivement en place et, dans ce mouvement, Systematics Agenda 2000 est devenu, depuis Septembre, une priorité internationale. Dans ces deux initiatives le thème central est la diffusion de l'information taxonomique en direction des systématiens et des utilisateurs de la société. C'est aussi ce qui caractérise aussi bien les programmes lancés par l'ETI (Expert Taxonomic Institute, Université d'Amsterdam), que ceux des réunions internationales prévues en 1996 en Hollande, sous l'égide de l'European Science

Foundation, en Allemagne, à l'initiative du Musée Senkenberg, ou même ceux de l'Unesco (notamment "Species 2000")

Sur Internet c'est, depuis six mois l'éclosion de toute une série de serveurs, notamment de Taxacom qui devient un forum pour tous les spécialistes impliqués dans le mouvement actuel de modernisation de la communication entre membres de notre communauté. C'est à travers l'évolution de ces nouveaux moyens de communication que l'on découvre que les priorités que nous avons soutenues lors des rencontres avec les "décideurs" du CNRS et d'ailleurs - c'est à dire les inventaires taxonomiques, les classifications phylogénétiques et les bases de données - sont les véritables priorités de demain. On peut en effet s'interroger sur les retombées sociales des modèles théoriques et des simulations qui, s'ils ont un intérêt d'un point de vue purement intellectuel, sont malheureusement trop éloignés des réalités naturelles pour pouvoir conduire à des applications à court terme.

Les retombées sociales de programmes comme Systematics Agenda 2000 sont en revanche claires et utiles. C'est cette direction que notre association souhaite promouvoir en harmonie avec les souhaits d'une majorité des systématiens français. Nous préparons dans ce but un instrument nouveau: une "page" sur Internet pour votre information mais aussi pour faire connaître à nos collègues de l'étranger les idées, les réalisations et les projets de notre communauté. C'est notre devoir de rester sur la brèche pour que la systématique française soit présente dans le concert international.

En conclusion, la saison s'y prête, je vous souhaite au nom du bureau une nouvelle année riche et fructueuse.

Systematiquement vôtre

D. GOUJET  
Président de la SFS

**COMPTE-RENDU DE L'ASSEMBLEE GENERALE  
POUR L'ANNEE 1994-1995**

**A L'ORDRE DU JOUR**

Election du président et du secrétaire de séance  
Election de deux scrutateurs pour les votes -  
Rapport moral -  
Rapport financier -  
Désignation de deux vérificateurs des comptes  
pour l'assemblée générale de l'année 1995 -  
Résultats des élections pour le renouvellement  
partiel du conseil de la SFS -  
Questions diverses et vie de la société.

**ASSEMBLEE GENERALE**

L'assemblée générale se tient dans le cadre des  
Journées 1995 de la Société Française de  
Systématique, 18-19 septembre 1995,  
Université Claude Bernard, Lyon.

La séance est ouverte à 12h 45. Soixante-six  
membres sont présents. Daniel GOUJET est  
élu président de séance à l'unanimité. Thierry  
BOURGOIN est élu secrétaire de séance à  
l'unanimité.

Véronique BARRIEL, Jean DEUTSCH et  
Claire VILLEMANT sont élus à l'unanimité  
scrutateurs pour les votes.

- Daniel GOUJET, président 1994-1995  
sortant, lit le rapport moral qui est approuvé à  
l'unanimité.
- Odile PONCY présente le rapport financier  
pour 1994. Ce rapport est brièvement discuté  
et approuvé à l'unanimité (voir plus loin).
- Nicolas BAILLY et Véronique BARRIEL  
sont élus à l'unanimité commissaires aux  
comptes pour l'année 1995.

**ELECTIONS**

Les résultats des élections pour le renou-  
vellement du Conseil sont proclamés. Cinq  
postes peuvent être pourvus. Selon les statuts,  
le conseil se compose de 12 à 18 membres.  
Pour être élus les candidats doivent recueillir  
plus de 50% des voix exprimées.

Votants : 129 ; exprimés : 128 ; nul : 1.

Ont obtenu :

Loïc MATILE (MNHN, Entomologie) :  
126 voix, élu.  
Jean DEUNFF (Rennes 1, Parasitologie) :  
125 voix, élu.  
Nicole BOURY-ESNAULT (Aix-Marseille,  
Océanographie) : 123 voix, élue.  
Régis COURTECUISSÉ (Lille 1,  
Mycologie) : 123 voix, élu.  
Christine ROLLARD (MNHN,  
Arthropodes) : 123 voix, élue.  
Michel MUNIER (Champdeuil), 19 voix  
n'est pas élu.

**QUESTIONS DIVERSES ET  
VIE DE LA SOCIETE**

A la demande de plusieurs membres Hervé  
LEGUYADER apporte un certain nombre  
d'informations quant au Réseau National de  
Biosystématique qui vient d'être créé dans le  
cadre de l'ACC-SV7.

La séance est levée à 13h 20.

Thierry BOURGOIN  
Secrétaire Général 1994-1995

## RAPPORT MORAL

Chers Collègues, chers Amis.

La SFS fête son onzième anniversaire. Elle compte 600 membres ou presque, à jour de leurs cotisations. Il y a donc eu une légère baisse cette année, due principalement à la défection de membres prenant leur retraite. Par ailleurs, un certain nombre de membres n'ayant pas souscrit depuis trois ans, devront être, en accord avec nos statuts, rayés de nos listes. Ils peuvent encore se rattraper.

Comme les autres années, votre conseil a été actif sur le front de la systématique : sept réunions, au cours de l'année passée et trois réunions de bureau. Cette activité vous a été communiquée dans les deux bulletins d'information édités cette année (fin 95 et printemps 95). De plus, le Biosystema 13 "Systématique et Biodiversité" a été édité selon la nouvelle formule, en commençant par les numéros 2 et 11.

La société a été créée, rappelez-vous pour promouvoir la systématique afin que notre discipline soit représentée en tant que telle par des professionnels et non pas par des collègues qui même si leurs qualités de biologistes sont incontestées, ne pouvaient parler en notre nom, n'étant pas eux-mêmes systématiciens. Le résultat de cette prise de conscience et de cette volonté de faire connaître se traduit aujourd'hui au plan national par une meilleure compréhension de notre science. On peut dire qu'au plan national les choses bougent en systématique : la discipline est désormais considérée, que ce soit dans le programme "Diversitas France" présidé par J.C. Mounolou, mais aussi par notre ministère de tutelle. Il existe désormais au moins deux DEA s'occupant de systématique, en tant que telle ou en liaison avec la biodiversité. Le second réunit plusieurs universités parisiennes et le Muséum, le premier, le Muséum et l'Université de Lyon.

Le réseau national des centres de biosystématiques, dont le financement était suspendu depuis les deux dernières années est désormais reconnu à sa juste valeur et financé dans le cadre de l'action concertée coordonnée Sciences du Vivant SV7 = Systématique, Biodiversité. Simon Tillier qui est chargé d'animer ce réseau nous donnera des informations plus précises.

Certains objecteront que l'accent est porté surtout sur les méthodes moléculaires appliquées à la systématique. Je pense que l'objection ne se justifie pas. Notre société s'est toujours efforcée de faire en sorte que toutes les approches de la systématique puissent être reconnues à leur juste valeur, quels que soient les outils utilisés pour faire de la bonne science : opposer morphologie à molécules est stérile. Il est beaucoup plus utile de voir quels sont les mérites comparés des deux approches qui ne s'appliquent pas exactement dans le même contexte. Du débat, pour autant qu'il soit mené avec rigueur et sincérité des deux côtés, pourra naître une meilleure compréhension des limites et des points forts des diverses approches. La panacée

universelle n'est pas pour demain, alors, enrichissons nous de l'expérience des autres. Les molécularistes auront encore, pour longtemps besoin des morphologistes et vice-versa, dès lors que les problèmes qu'ils abordent ont des recouvrements communs.

Au plan international : la SFS, en tant qu'interlocuteur privilégié à la Commission internationale de nomenclature zoologique a reçu la version préparatoire du nouveau code. C'est cette version dont nous assurerons la traduction française destinée à être, comme par le passé, la version officielle à égalité avec la version anglaise. Le projet qui a été diffusé est destiné à être discuté par la communauté des systématiciens. Or, il s'agit d'un volume important et diffuser des duplicata excède nos possibilités financières. Mais vous pouvez en obtenir une copie en contactant "The International Trust of Zoological Nomenclature" au Natural History Museum de Londres" ou directement sur l'Internet (notre collègue Ph. Bouchet, qui est membre de la Commission nous a communiqué l'adresse électronique).

SA 2000 : en 1994, nous organisons une réunion extraordinaire pour présenter le projet de nos collègues américains. Projet ambitieux qui devait à terme relancer la systématique à l'échelle mondiale dans une optique globale en intégrant notamment tout un volet économique, très souvent négligé dans le milieu universitaire français. Une réunion européenne s'est tenue à Leiden en Mars pour réfléchir à la politique à mettre en oeuvre au niveau européen. On peut regretter que l'ESF (European Science Foundation) n'ait contacté pour organiser cette réunion que des sociétés savantes anglaises et hollandaises. Il s'agit d'une prise de contacts et le souhait final de Leiden est que les systématiciens européens s'organisent pour peser sur les politiques scientifiques nationales, mais aussi sur la commission de Bruxelles.

Dans ce but, la SFS a envoyé directement à la Commission Européenne sa réponse en insistant sur la nécessité de promouvoir des programmes prioritaires européens dans les domaines retenus par Systématique Agenda 2000, c'est-à-dire les inventaires, les classifications prédictives et les bases de données de systématique, en insistant sur l'impact en retour sur les sociétés humaines et les gains qualitatifs qui pourront en découler en terme de développement.

Quant à SA 2000, il ne devrait plus s'agir à moyen terme d'un projet, mais bien d'un programme international intégré dans le cadre d'un large programme Diversistas restructuré. Ces informations, pour l'heure officieuses, semblent de bon augure mais nous devons rester vigilants et faire en sorte que ce programme, le seul ne faisant pas d'exclusive, c'est-à-dire acceptant tous les aspects de la systématique à part entière ne soit pas restreint, de facto, au monde anglo-saxon, du fait de l'action de lobbying d'organismes prêts à monopoliser les programmes français et leurs financements. Nous restons en contact permanent

avec nos collègues américains qui nous tiennent au courant de l'évolution des choses. Mais il faut que nos membres soient également à l'écoute de ce qui se passe dans ce domaine et nous tiennent informés. Si SA 2000 réussit, ce sera le résultat d'une action unitaire de nos collègues américains, toutes écoles confondues. C'est une leçon à méditer et à retenir : l'union des systématiciens français, indépendamment de leurs divergences de points de vue est plus que jamais indispensable.

Enfin, à l'automne dernier, nous avons fait un appel à propositions de programmes auprès des membres de la SFS afin de mieux connaître les préoccupations scientifiques et les potentialités de notre communauté. Simon Tillier s'est chargé d'analyser les réponses. Cette enquête devrait nous permettre de mieux nous intégrer dans le futur au sein des programmes à développer. Nous vous avons garanti la confidentialité, mais certains projets sont complémentaires ou leurs promoteurs pourraient se grouper pour

une meilleure efficacité (par exemple, la mise en commun de moyens de recherches ou des échanges entre équipes ou chercheurs). Nous proposons, pour ceux d'entre vous qui le souhaiteraient, de mettre à votre disposition les colonnes de notre bulletin afin de faciliter ces échanges.

Voici donc, dans leurs grandes lignes, les résultats de l'activité de votre association en 94-95.

Pour des raisons de santé, je n'ai pu être un président totalement opérationnel au cours du printemps 1995 et une part très importante est retombée sur les épaules de notre secrétaire général Thierry Bourgoin et de notre trésorière Odile Poncy mais aussi des autres membres du bureau. En votre nom, je tiens à leur adresser mes sincères remerciements pour leur soutien et leur dévouement à la cause de la systématique.

Daniel GOUJET  
Président de la SFS.

**BILAN FINANCIER POUR L'ANNEE 1994**  
**DU 01.01.1994 AU 31.12.94**  
(préparé et présenté par Odile Poncy, trésorière, à l'AG du 18 septembre 1995)

31.12.93 : Solde CCP : 92 509,61 (Versement ICZN le 31 Déc. 1993 : 50 000 F  
Livret C.E. : 71 014,89 sur subvention du Min. Francophonie 1992).

	Recettes	Dépenses
Cotisations	52 460	
Journées "SA 2000" (15.04.94)	11 400	35 160,10
Journées SFS sept.94	15 700	35 285,13
Dépôt-vente livres (sept.94)		15 047,39
Vente Biosystema	26 295,68	
Dons et divers	3 000	
Frais postaux		9 213
Reprographie		39 889,02
Voyages		3 032
Divers fonctionnement		3 235,54
Impôts (TVA ventes)		1 159,74
<b>TOTAL</b>	<b>108 855,68</b>	<b>142 021,92</b>

Bilan : - 33 166,24

(Versement LCE : 30 000 F)

31.12.94 Solde CCP : 38 268,26 F  
Livret C.E.:44 938,00 F

*Les comptes ont été examinés et approuvés par les deux commissaires aux comptes, J.F. VOISIN et P. TASSY.  
Les commissaires aux comptes pour l'exercice 1995 seront Nicolas BAILLY et Véronique BARRIEL.*

**LISTE DES MEMBRES DU CONSEIL 1996**

**Président : Daniel GOUJET**

Muséum national d'Histoire naturelle - Paléontologie  
8 Rue Buffon, 75005 Paris  
E-mail : goujet@mnhn.fr  
Fax : 1.40.79.35.80  
Tél.: 1.40.79.30.16

**Vice-Président : Thierry BOURGOIN**

Muséum national d'Histoire naturelle - Entomologie  
45 Rue Buffon, 75005 Paris  
E-mail : bourgoin@mnhn.fr  
Tél.: 1.40.79.33.96  
Fax : 1.40.79.36.99

**Vice-Président : Pierre DELEPORTE**

Université Rennes I  
Station biologique de Paimpont, 35380 Plélan-le-Grand  
E-mail : -  
Fax : 99.07.87.61  
Tél.: 99.07.81.81

**Secrétaire Générale : Christine ROLLARD**

Muséum national d'Histoire naturelle - Zoologie (Arthropodes)  
61 Rue Buffon, 75005 Paris  
E-mail : zoolart@mnhn.fr  
Fax : 1.40.79.38.63  
Tél.: 1.40.79.35.75

**Secrétaire général adjoint (Biosystema) : Philippe GRANDCOLAS**

Université Rennes I  
Station biologique de Paimpont, 35380 Plélan-le-Grand  
E-mail : -  
Fax : 99.07.87.61  
Tél.: 99.07.81.81

**Secrétaire Générale adjoint (Bulletin) : Nicole LEGER**

U.F.R. de Pharmacie, 51 Rue Cognacq Jay, 51096 Reims-Cédex  
63 Avenue Pierre Semard, 94210 La Varenne-Saint-Hilaire.  
E-mail : -  
Fax : 1.48.86.58.55  
Tél.: 1.48.83.72.39

**Trésorière : Odile PONCY**

Muséum national d'Histoire naturelle - Phanérogamie  
16 Rue Buffon, 75005 Paris  
E-mail : poncy@mnhn.fr  
Fax : 1.40.79.33.42  
Tél.: 1.40.79.33.79

**Trésorière adjointe : Christiane DENYS**

Muséum national d'Histoire naturelle - Zoologie Mammifères et Oiseaux  
55 Rue Buffon, 75005 Paris  
E-mail : denys@mnhn.fr  
Fax : 1.40.79.30.63  
Tél.: 1.40.79.30.84

**Archives : Loïc MATILE**

Muséum national d'Histoire naturelle - Entomologie  
45 Rue Buffon, 75005 Paris  
E-mail : lmatile@mnhn.fr  
Fax : 1.40.79.36.99  
Tél.: 1.40.79.34.07

**Conseillers :**

**Nicole BOURY-ESNAULT**

Centre d'Océanologie de Marseille, Station marine d'Endourne  
Rue de la Batterie des Lions, 13007 Marseille.  
E-mail : esnault@comm.univ.mrs.fr  
Fax : 91.04.16.35  
Tél.: 91.01.16.29

**Régis COURTECUISSÉ**

Département de Botanique, Faculté de Pharmacie  
BP 83, 59006 Lille-Cédex.  
E-mail : regis.courtecuisse@phare.univ-lille2.fr  
Fax : 20.96.40.40  
Tél.: 20.95.90.09

**Pierre DARLU**

Université Paris VII/INSERM U155 - Anthropologie biologique  
2 place Jussieu - case 7041, 75005 Paris  
E-mail : darlu@ccr.jussieu.fr  
Fax : 1.44.27.69.72  
Tél.: 1.44.27.50.56

**Jean DEUNFF**

Faculté de Médecine - Parasitologie  
Avenue Léon Bernard, 35053 Rennes.  
E-mail : -  
Fax : 99.33.68.88  
Tél.: 99.33.68.16

**Jean-Pierre HUGOT**

Muséum national d'Histoire naturelle - Zoologie Vers  
55 Rue Buffon, 75005 Paris  
E-mail : hugot@mnhn.fr  
Fax : 1.40.79.34.99  
Tél.: 1.40.79.35.05

**Hervé LELIEVRE**

Muséum national d'Histoire naturelle - Paléontologie  
8 Rue Buffon, 75005 Paris  
E-mail : lelievre@mnhn.fr  
Fax : 1.40.79.35.80  
Tél.: 1.40.79.30.26

**Pascal TASSY**

Université Paris VI - Paléontologie des Vertébrés  
4 Place Jussieu, 75005 Paris  
E-mail : -  
Fax : 1.40.79.35.80  
Tél.: 1.44.27.47.89

**Serge GOFAS**

Muséum national d'Histoire naturelle - Biologie Invertébrés marins et Malacologie  
55 Rue Buffon, 75005 Paris  
E-mail : gofas@mnhn.fr  
Fax : 1.40.79.30.89  
Tél.: 1.40.79.30.91

**Jacques LEBBE**

Université Paris VI, Laboratoire de Phytologie quantitative  
4 Place Jussieu, 75005 Paris  
E-mail : jacques.Lebbe@inria.fr  
Fax et Tél.: 1.44.27.59.63

## COMPTE-RENDU DE LA REUNION ANNUELLE DE LA SFS

La réunion annuelle de la Société Française de Systématique a eu lieu les 18 et 19 septembre 1995 à l'Université Claude Bernard de Lyon. Nous remercions tout spécialement Nicole et Christian Gautier pour l'organisation locale. La "décentralisation" de la réunion et le temps pluvieux n'ont pas empêché la venue d'un grand nombre de participants.

Le thème général des deux journées était l'informatique appliquée à la systématique. Les conférences étaient réparties en cinq thèmes :

- Introduction à l'informatique appliquée à la systématique
- Informatisation des descriptions taxonomiques
- Base de données et système de gestion de base de données
- Morphométrie et analyse des données
- Reconstruction phylogénétique.

Les 13 conférences invitées et la séance de posters ont clairement montré la variété des rapports entre informatique et systématique.

Dans la première partie introductive, A. Pavé a présenté sa vision de la place de la systématique dans les sciences du vivant ainsi que le rôle de l'approche méthodologique dans ces domaines. Puis J. Lebbe a tenté de montrer que la systématique avait besoin pour son développement de deux types d'informatique : technique informatique et science informatique. Le contenu de ce dernier point a été éclairé par F. Rechenmann, directeur de recherches à l'Institut National de la Recherche en Informatique et en Automatisation (INRIA) de Grenoble, qui a présenté la recherche en informatique et la nature des possibles collaborations entre informaticiens et systématiciens. Enfin S. Tillier a conclu cette introduction en montrant des points précis où les techniques informatiques d'acquisition, de traitement et de diffusion de données et de connaissances peuvent être introduites dans la pratique de la systématique.

Sous le thème "Informatisation des descriptions taxonomiques" on a retrouvé les systèmes informatiques à base de connaissances qui utilisent comme entrée des descriptions telles que celles publiées dans les monographies. R. Vignes a exposé la théorie et la pratique des programmes de création des clés d'identification et le rôle important que pourrait jouer dans de tels programmes, une informatisation explicite des stratégies d'identification suivies par les systématiciens. On peut s'étonner que ces programmes, qui semblent être arrivés à maturité, ne soient pas plus utilisés par les systématiciens qui en ont besoin. Ensuite, F. Chévenet a donné un éclairage général sur ce que les représentations informatiques à base d'objets peuvent apporter à l'informatisation des descriptions taxonomiques. Enfin, G. Durrieu a montré, sur la base de son expérience à l'Université Paul Sabatier de Toulouse, l'apport de l'identification assistée par ordinateur pour l'enseignement de la systématique. Aussi bien l'utilisation pédagogique de bases de connaissances déjà constituées que la construction de telles bases de connaissances semblent fortement formatrice.

La première journée se termina par une séance de posters qui montra le dynamisme des travaux réalisés en France concernant informatique et systématique.

Le thème "Base de données et Système de gestion de base de données", promis à de vastes développements en systématique, a été introduit par N. Bailly. Ce dernier a montré la différence importante existant entre l'usage du terme de "base de données" fait en biologie, qui semble désigner tout ensemble de données informatisées, et le sens beaucoup plus précis qui lui est donné par les informaticiens et qui sous-entend l'usage d'un système de gestion de base de données (SGDB). Parmi les points importants de cet exposé, on notera que l'informatisation des descriptions taxonomiques semble être hors de portée des possibilités actuelles des systèmes de gestion de base de données. Les deux autres exposés du thème étaient basés sur des expériences concrètes de constitution de bases de données en vraie grandeur à l'usage des systématiciens : d'une part le projet CIPA d'informatisation des données concernant les phlébotomes d'Amérique et d'autre part l'informatisation des collections d'ichtyologie du MNHN. On retiendra de la conférence de J.P. Dedet, l'importance des difficultés d'organisation causées par l'intrication complexe des problèmes scientifiques, techniques et humains dans un projet de constitution de base de données. J.C. Hureau a fait un bilan sur l'informatisation des collections en ichtyologie dont les conclusions se généralisaient aisément à d'autres groupes taxonomiques : l'informatisation des collections est largement en cours, les projets souffrent d'une absence de standardisation (pour l'organisation du travail, les SGDB employés, les schémas conceptuels et les logiciels d'application) et enfin l'accès par le réseau INTERNET est l'avenir de tels projets.

L'après-midi de la deuxième journée commença avec un exposé général de M. Baylac sur la morphométrie et son rôle en systématique. De manière complémentaire, J.P. Hugot tenta de répondre, en fondant ses réflexions sur un article récent de *Cladistics* aux questions suivantes : existe-t-il une raison fondamentale au rejet des données morphométriques en reconstruction phylogénétique ? est-ce la nature continue, le polymorphisme ou le caractère numérique des mesures qui imposent ce rejet ?

La partie consacrée à la reconstruction phylogénétique comprenait deux exposés. P. Darlu a fait état des possibilités et des limites de l'usage des algorithmes et des logiciels de reconstruction phylogénétique. Enfin M. Gouy a conclu ces journées en présentant quelques résultats concernant ses derniers travaux sur la systématique des foraminifères. Suite à ces deux exposés, il semble clair que, par delà un meilleur usage des logiciels disponibles, il y a beaucoup à attendre d'une recherche méthodologique française dans ce domaine et du lien avec les chercheurs français en informatique et en mathématique appliquée.

Des articles concernant les conférences et les posters de ces journées seront publiés dans le prochain numéro de *Biosystema*.

**SYSTEMATIC AGENDA 2000**  
**The challenge for Europe, The action plan**  
**Leiden 14-17 Mai 1995.**

Au mois de Mai dernier se tenait à Leiden (Hollande) une réunion importante pour le devenir de la Systématique en Europe : "Systematic Agenda 2000 - The challenge for Europe, The action plan". Organisée par le Rijksherbarium de Leiden, la Linnean Society of London, l'European Science Foundation Systematic Biology Network et la Systematics Association, l'annonce de cette réunion n'était parvenue à la SFS que peu avant l'envoi du précédent bulletin en Février, mais elle avait pu vous être communiquée (p.15).

Les organisateurs s'étaient donnés pour but de faire le point sur la Biodiversité en Europe, d'identifier clairement les problèmes à chacune des étapes du travail du systématicien et de dégager une série de résolutions précises afin de permettre l'élaboration d'un programme qui sera défendu auprès des instances européennes. Les quelques 150 participants se sont regroupés selon cinq grands groupes de travail : "Animal, European", "Animal, Non-European", "Microbial, Fungal", "Plant, European" et "Plant, Non-European". Chaque groupe s'est vu chargé de préparer durant le congrès un document autour d'une série de dix points :

- Introduction générale
- État actuel de la connaissance de la Biodiversité
- Bilan des clés d'identification actuellement proposées
- Bilan de l'effort Européen actuel (ressources humaines, collections, investissements)
- Bilan actuel des réseaux, programmes de coopération
- Quels sont les demandeurs et les utilisateurs des recherches en Systématique
- Identifier les problèmes en Systématique (financements, recherches, formation, collections ...)
- Proposer pour chacun de ces problèmes des solutions précises
- Mettre en place un plan d'action au niveau Européen dans l'esprit de SA 2000
- Place de l'Europe dans le développement de la connaissance de la Biodiversité

Je ne reprendrai pas les résultats et les résolutions adoptées par le congrès que l'on trouvera dans le "Systematic Biology Network Newsletter" publié dans ce même bulletin, par

contre je ferai quelques remarques plus générales en particulier quant à l'esprit de ce type de réunion.

Qui était présent ? Trois pays étaient fort bien représentés : la Grande Bretagne, l'Allemagne et la Hollande, pays organisateur. L'information tardive est sans doute l'une des raisons de l'absence étonnante des Français (nous étions quatre) lors de cette réunion. Pourtant l'ensemble des pays du Sud et de l'Est de l'Europe n'était pratiquement pas ou pas du tout représenté non plus ! Alors ?

On peut quelque peu s'étonner de la mise en place d'un programme d'action au niveau européen où seuls trois pays seraient concernés ! Sans doute, dans d'autres pays de la Communauté Européenne la Systématique n'est-elle pas aussi bien organisée qu'en Hollande ou qu'en Grande Bretagne et sans doute est-il plus difficile d'y repérer les personnes susceptibles de pouvoir apporter, sinon un point de vue national, du moins un avis plus personnel sur la situation de leur pays, mais ces personnes existent ! (la Société compte près d'une cinquantaine de membres de ces pays "oubliés" - elle compte 1 seul hollandais, pas d'anglais!).

En France, la SFS regroupe plus de 600 membres dont plusieurs - du conseil en particulier - rencontrent régulièrement leurs collègues étrangers. Pourtant à aucun moment la SFS n'a été avertie de la préparation de ce congrès, à aucun moment elle n'a été invitée à participer à son organisation !

On ne peut qu'encourager la défense, la promotion et le développement de la Systématique au niveau Européen (on se souvient que la SFS avait invité les sociétés étrangères à participer à la journée SA 2000 qu'elle avait organisée l'année dernière à l'Académie des Sciences à Paris ; voir également p. 19 la proposition envoyée en juillet dernier auprès des instances de Bruxelles par la SFS) mais encore faut-il que l'ensemble des partenaires jouent le même jeu !

Thierry Bourgoïn  
Vice-Président

Du 8 au 12 juillet se tenaient à Montréal les réunions annuelles conjointes de la SSB (Society of Systematic Biologists), de la SSE (Society for the Study of Evolution), de l'ASN (American Society of Naturalists) et du NT (Numerical Taxonomy Group). Dans le cadre de cette réunion le NT avait également organisé une table ronde sur le thème : "Systematic Agenda 2000, Quantitative and Evolutionary Morphology".

Avec près de 1400 participants c'est un énorme forum qu'abritait la très victorienne, charmante et pittoresque Université McGill, située au coeur du vieux Montréal et entourée d'un parc aux pelouses vert anglais. La foule, la chaleur, l'atmosphère très latine de la métropole québécoise, la diversité des thèmes abordés au cours de 70 sessions programmées, tout cela faisait irrésistiblement penser à EVOLUTION 93, organisée il y a deux ans à Montpellier par François Catzeflis. Mais le nombre des intervenants étaient ici environ le double et, alors qu'à Montpellier les Nord-Américains avaient fait le voyage en masse, à Montréal au contraire, la délégation européenne était squelettique. Quant aux français ... un grenoblois, quelques montpelliérains, quelques représentants de PARIS-XI, et, représentants de la SFS : Pierre Darlu et moi-même, soit, en tout, moins d'une dizaine de personnes. Il est vraiment dommage que cette réunion n'ait pas retenu l'attention d'un plus grand nombre de nos membres, car la diversité des thèmes abordés pouvait donner la possibilité de s'exprimer à toutes les disciplines et toutes les approches, même si les thèmes choisis faisaient une fois de plus la part belle aux techniques moléculaires. J'en donne ci-dessous la liste.

*Biogeography and macroevolution. Biogeography. Coevolution. Comparative analysis of adaptation. Comparative evolutionary biology : methods and results. Conservation genetics. Cytonuclear interaction and gene evolution. Demography. DNA sequence variation. Evolution and behaviour. Evolution and development. Evolution of Cichlids and other fishes. Evolution of phenotypic plasticity. Evolution of specialization. Experimental evolution. Gender evolution and allocation. Gene flow and genetic diversity. Genetic population structure I. Genetic population structure II. Genetic variability and metapopulations. Hybrid zones and species complexes. Hybridization. Inbreeding depression in plants. Life histories : development, dispersal and density. Life histories : optimization, correlation and constraint. Local adaptation. Mapping quantitative traits loci. Molecular evolution : estimation and variation. Molecular*

*evolution : gene evolution. Molecular evolution : general issues. Molecular evolution : incorporating into molecular Systematics. Molecular evolution : large scale phylogeny. Molecular evolution : selection. Molecular evolution : small-scale variation and phylogeny. Molecular evolution and phylogeny : insects. Molecular mechanisms of evolutionary adaptation. Molecular phylogeny : arthropods. Molecular population genetics : models and mutations. Molecular Systematics : fungi, algae and plants. Molecular Systematics : viruses, bacteria and invertebrates. Mutation and evolution. Numerical taxonomy and evolution. Numerical taxonomy in quantitative and evolutionary morphology. Parasitic genetic elements. Phylogenetic methods : theory and practice. Phylogenetics : fish and amphibians. Phylogenetics : mammals. Phylogenetics of historically associated lineages : parasites and hosts, taxas and areas, genes and species. Phylogenetics : reptiles and birds. Quantitative genetics of flies and plants. Quantitative genetics. Rapid evolutionary changes in wild populations. Recent developments in the analysis of morphometric data. Response to environmental changes. Selection : theory and practice. Sex and evolution. Sex ratios and sex allocation. Sexual selection : choice and combat. Sexual selection : mates and mating. Species and speciation. Species interactions. Topics in population genetics.*

Ce programme était complété par une série de conférences en session plénière, certaines aux titres très classiques comme : *In defence of founder flush speciation, New avenues in the numerical study of behaviour, Light, vision, colour patterns, and behaviour : suites of interactive traits and the direction of evolution.* Une autre au titre quelque peu surprenant : *Salvador Dali, flying DNA, and the parametric of bootstrap.* Deux séances de posters étaient également organisées respectivement intitulées : *Mostly systematics et Mostly evolution.*

A côté de la place importante accordée à la systématique moléculaire et à la génétique, on peut noter qu'à nouveau, plusieurs symposiums étaient consacrés à l'évolution comparée hôtes-parasites. De symposiums en congrès, l'étude des interactions durables et des phénomènes de coévolution réunit, au fil des années, un public de plus en plus nombreux de chercheurs attentifs à l'évolution des concepts dans ces domaines. On peut faire les mêmes remarques en ce qui concerne la taxonomie numérique et les techniques de morphométrie. Il est vrai qu'ici Pierre Legendre, président du Numerical Taxonomy

Group, était l'un des organisateurs du congrès et de la table ronde à laquelle je représentais la SFS (et l'Europe ... à mon corps défendant).

A cette table ronde assistait donc, outre les membres du "*Standing Committee for Quantitative and Evolutionary Morphology*", Jo Felstenstein, J. Rohlf, C. Klingenberg, ainsi que de nombreux congressistes. Jo Cracraft, annoncé, s'était décommandé au dernier moment. Après un exposé de G. L. Lauder de l'université d'Irvine (Californie), puis un autre de Pierre Legendre, la discussion s'engagea sur le thème : que peuvent apporter les méthodes quantitatives à la biologie moderne, et particulièrement dans le cadre de l'inventaire de la biosphère proposé par *Systematic Agenda 2000*. Quelques biologistes moléculaires s'étant mêlés à l'assemblée, le débat fut "très" animé. Surtout lorsque certains de ceux-ci se laissèrent aller à exposer, le plus sérieusement du monde, que les techniques moléculaires rendaient désormais toutes les autres approches caduques. Les échanges devinrent si rapides (sans jeu de mot) que je dus choisir : ou bien essayer de suivre la conversation, ou bien continuer à essayer de prendre des notes et perdre assez rapidement pied. Je n'essayerai donc pas de résumer les échanges. Les arguments utilisés ne m'ont de toute manière pas paru absolument nouveaux. Ce qui l'était plus probablement c'est la vigueur avec laquelle les représentants de la biologie des organismes défendaient leur point de vue.

A l'issue de la réunion il m'a été remis un document d'une trentaine de pages, intitulé : "*Systematic Agenda 2000. Report of standing Committee on Quantitative and Evolutionary Morphology*" que nous ne pouvons évidemment reproduire dans ce Bulletin. Je vous propose ci après la traduction du résumé. Il serait probablement possible que le document lui-même, après avoir été saisi, soit diffusé, sur le réseau Internet, à ceux de nos membres qui le désiraient. Ce document constitue un programme de recherche détaillé et précis pour la biologie des organismes. Son ambition dépasse largement le cadre étroit de la systématique *sensu stricto*. Nul doute pourtant que les plus dynamiques parmi nous n'y trouvent à la fois de nouvelles idées et un encouragement à poursuivre dans les voies qu'ils se sont tracées. Je pense en particulier à la morphométrie géométrique, encore volontiers considérée ici ou là en France comme une fantaisie réservée à quelques maniaques.

Jean-Pierre HUGOT

Résumé du rapport concernant la morphologie quantitative et évolutive.

La recherche en morphologie quantitative et évolutive a joué un rôle majeur en paléontologie, en anatomie comparée, en biologie du développe-

ment, en génétique quantitative, en morphologie fonctionnelle, ainsi que pour l'étude systématique et phylogénétique de la biodiversité. L'inventaire des formes des plantes et des animaux constitue une part prépondérante des archives des Sciences de la Vie et continuera dans l'avenir à jouer un rôle clef pour l'étude des modèles et des mécanismes.

Les thèmes de recherche actuels de la morphologie quantitative et évolutive incluent :

- 1) l'étude des modèles hiérarchisés reliant la forme à la fonction,
- 2) la découverte de nouveaux taxons ou de caractères taxonomiques inédits,
- 3) la définitions de modèles spatiaux potentiels, disponibles pour les organismes et l'adéquation de la diversité structurelle observée à ces modèles théoriques,
- 4) la conception de modèles génétiques expliquant la corrélation des caractères et l'étude de l'influence que ces modèles peuvent avoir sur la compréhension des mécanismes du développement et de l'évolution,
- 5) la modélisation mathématique de l'architecture structurelle des organes permettant de prévoir leur fonction d'un point de vue ontogénétique et phylogénétique, et
- 6) réciproquement, la conception de modèles ontogénétiques et phylogénétiques à partir de l'observation des fonctions des organismes réels.

Le développement futur de ces recherches nécessite que nous progressions dans les domaines clefs

- 1) des techniques de modélisation, afin de mieux décrire les structures biologiques complexes,
- 2) de l'analyse de la variabilité intraspécifique de la forme et de la fonction, et des tests permettant d'interpréter cette variabilité,
- 3) du développement des méthodes quantitatives permettant de comparer les espèces,
- 4) de l'analyse quantitative des corrélations entre formes et fonctions, et de la compréhension de la signification de ces corrélations en ce qui concerne les mécanismes développementaux et évolutifs,
- 5) de l'investigation, ou de l'appropriation, des techniques nouvelles de capture et de représentation des architectures organiques ou des données fonctionnelles complexes (et spécialement dans le domaine de la représentation tridimensionnelle,
- 6) d'un rééquilibrage en faveur de l'étude de la fonction des caractères, jusqu'ici considérée avec moins d'attention que l'analyse des structures, et
- 7) de l'utilisation conjointe des données morphologiques et fonctionnelles pour alimenter nos discussions et nos interrogations concernant la biodiversité.

1-7 - The WCCR will organize a meeting every four years for the purpose of:

- (1) reviewing progression of the WCCR toward implementing the mandates of its mission;
- (2) reviewing international progress toward preservation and conservation of natural history collections;
- (3) providing a forum for presenting and discussing new conservation and storage techniques, and common problems, and making strategies to solve international problems; and
- (4) giving a prestigious award, a medal, under the patronage of the Fundacion Cultural Banesto, to recognize outstanding contributions of individuals or organizations to the preservation and conservation of natural history collections and related issues.

## **ISSUE 2. FACILITY AND RESOURCE NEEDS FOR CONSERVING COLLECTIONS**

As only approximately 10% of biological diversity is known to science of the 10 plus million species estimated to live on earth, and as efforts intensify to inventory earth's biological diversity due to the rapidly increasing species extinctions caused by man, collections are growing, and will continue to grow in size at a considerable rate. The tasks of conserving these collections in perpetuity likewise will increase. Currently there are insufficient collection spaces or facilities with appropriate environmental controls.

### **ACTION:**

2-1 - The Congress calls for rapid and focused surveys and inventories of the earth's biota realizing that the rate of man-related extinctions significantly decreases the diversity each year, and knowledge of the biota is the first step in understanding the function of biodiversity in ecosystems and its value to the human species.

2-2 - This congress and the WCCR encourage institutional and societal policies that promote selective collecting of organisms, recognizing legitimate research needs and both the problems of the impact of collecting on species survival, and the problems of appropriate space for storage of specimens in perpetuity. The WCCR working with organizations such as the Sociedad para el Desarrollo de la Historia Natural will encourage the development of mechanisms to facilitate interactions between natural history collectors and those striving for the conservation of nature. The WCCR advocates salvaging of carcasses as a source of collection materials, selecting specimens where they are abundant, and establishing breeding stations (*in situ* or *ex situ*) as examples.

2-3 - The WCCR will contact and interact with appropriate international bodies [ICOM, the United Nations (UN), the World Bank, non-governmental organizations (NGOs), the European Community (EC), multinational corporations] to gain support to build, enlarge, and recondition natural history museums, and to provide appropriate facilities and resources based on a professional assessment of needs and long-range plans. Help is especially needed in developing countries.

2.4 - The Congress recommends that a pan-tropical conference be convened to define a strategic plan for small tropical museums and equivalent institutions, recognizing that such museums face extremely difficult physical and financial conditions as well as a growing need and responsibility to care for the rapidly increasing tropical natural history collections.

2.5 - As national museums of natural history provide leadership for each country's efforts to understand its biological diversity and the sustainable use of its natural resources for their cultural and economic value, this Congress encourages countries without such institutions to form them. Furthermore, the Congress resolves that the WCCR will assist in providing models of organization and mission statements for new national museums.

2-6 - The WCCR will aid regional and national collections care organizations to make national governmental agencies, NGOs, foundations, and the public aware of the need for new and/or enlarged/upgraded buildings, facilities, and resources for maintaining and preserving natural history collections in perpetuity.

## **ISSUE 3. MUSEUMS AND EDUCATIONAL NEEDS IN DEVELOPING COUNTRIES**

The largest and longest established museums with collections housing millions of biological specimens from throughout the world are situated in northern industrialized countries. The greatest proportion of biological diversity is found in developing countries with tropical rain forests. Also, there are other great centers of biological diversity and rich historic-cultural materials in developing countries. There are special needs to develop and maintain museums in developing countries. Scientists, scholars, and collection managers in developing countries require access to the large established collections.

Considerable international cooperation is needed with regard to collections access, training, data exchange, and technology transfer.

### **ACTION:**

3.1 - The WCCR will promote efforts to establish regional training centers in one or more developing countries, particularly in tropical regions, to train natural history museum collection managers and conservators to properly maintain collections in tropical regions. Support for such programs should be solicited from international organizations such as the UN, the World Bank, NGOs, and multinational corporations.

3.2 - Aid is needed to provide scholarships and fellowships for students of developing countries to gain education in systematics, collection management and conservation in advanced centers in developed countries. Courses must be taught with recognition of the tools and technology that will be available to students when they return.

3-3 - Industrialized and developing countries should be encouraged to form partnerships to build programs in collection management, and research on materials and methods for preservation. All countries should share information and improve access to scientific and world-wide cultural and natural resources.

3-4 - International support should be sought to fund research on problems particular to specimen deterioration in tropical humid regions and to develop appropriate control measures.

3-5 - In establishing partnerships between institutions of industrialized and developing countries, this Congress calls for bilateral cooperative programs that include technical, in-situ training. Managerial aspects should be carried out with great sensitivity and understanding of local conditions and constraints in the developing countries.

3-6 - As most nations have little knowledge of their own flora and fauna, and as conservation managers and users of natural products require more complete inventories, we urge national governments to establish National Centers for Biodiversity that will set priorities, survey, study, document, and provide the public and policy makers with information about their national heritage. These centers should integrate existing efforts and support existing museums.

3-7 - The Congress calls for greatly increased coordination among museum and other collection centers to provide a united thrust on the biodiversity crisis, including data and technology exchanges.

#### **ISSUE 4. THE NEED TO ESCALATE RESEARCH AND DEVELOPMENT OF PRESERVATION AND CONSERVATION TECHNIQUES, AND RESEARCH IN COLLECTIONS CURATION ISSUES**

Increasingly, numerous types of organisms, minerals and cultural materials may not ever be sampled again due to habitat destruction, restrictions on collecting endangered species or species from certain habitats, and cultural change. Furthermore, collections already contain records and specimens of species and populations that no longer exist. Accordingly, there is a need to escalate research and development in management and preservation techniques, as well as to provide a considerable increase in collection management education.

##### **ACTION:**

4-1 - The Congress calls for an increase in educational courses and training programs at the undergraduate, graduate, and postgraduate levels for the following: collection management, specimen preparation and conservation, research in applied material science toward preservation and conservation of specimens, and toward industrial development of materials and containers for the treatment and long-term storage of specimens. In education and training programs, existing methodologies must be adapted to local conditions in developing countries based on an understanding of the limitations and constraints in such countries.

4-2 - The WCCR will work with national collections care organizations, agencies, and private funding organizations to provide competitive program support for the education programs given above.

4-3 - The Congress urges the WCCR to develop international cooperation, and to coordinate national and international initiatives aimed at specimen conservation with special reference to: preparation techniques, long-term

storage techniques, repair and treatment techniques, disposal and destruction protocols, and conditions for loans and exchanges.

4-4 - The Congress calls for increased application of technology that allows for extraction of data from specimens for research yet minimizes destruction of specimens.

4-5 - The new molecular techniques are now of immense importance to systematics studies, thus the Congress calls on all curators, preparators, and collections managers to prevent the use of treatments that would irreversibly alter or destroy DNA content. Guidelines must be established to preserve useful DNA (and other genetic and biochemical materials) in new collections.

4-6 - The Congress calls for increased research on collections to provide accurate identifications and to systematically update the collections, undertaking the steps necessary to provide accurate data to the user community.

#### **ISSUE 5. THE NEED FOR TRAINED SYSTEMATISTS, COLLECTIONS MANAGERS AND CONSERVATION SPECIALISTS**

As approximately 90% of biological species diversity is unknown to science, and as collection management for systematic research requires individuals who are authoritative concerning the systematics, taxonomy and nomenclature of genetically allied groups of species and genera, and as today there are too few experts for many groups, especially in taxon-rich developing countries, it is clear that there is an immediate need for the education and training of systematists with emphasis on studying the most poorly known group of organisms with the greatest economic and cultural value.

##### **ACTION:**

5-1 - The Congress calls on universities to upgrade or establish programs in systematics and to form cooperative programs with free-standing museums and other collections centers in order to create strong programs for systematic research and for the training of systematists, collections managers and conservators, as well as administrators.

5-2 - The WCCR is encouraged to work internationally to inform and educate pertinent national agencies and organizations about this pressing need and to work with them to form strategies for problem solving.

#### **ISSUE 6. THE NEED FOR DATABASES**

There are pressing demands for collection-based data. Collection management today requires computerized data management. Increasingly, collection-based data includes information on how the specimens were prepared, the conservation status of the specimens, and actions taken to correct deterioration and damage problems. Effort is needed now to establish data standards and efficient exchange of data through networks between institutions.

##### **ACTION:**

6-1 - The WCCR will help facilitate exchange of information that builds on existing and successful data management systems, realizing that there have already been two decades of experience in computerization of museum collections.

6-2 - The Congress calls for all natural history museums to work within existing programs to attain uniformity in data standards, to enhance data standards, to rapidly increase computerization of specimen-based data, and to establish protocols and safeguards for data exchange. It is necessary to establish linkages with other systems such as Global Information Systems, GenBank, the Conservation Information Network (CIN), and other networks.

6-3 - The Congress calls for immediate action to rapidly create databases of all known species, including range and ecological data. To facilitate the process, the catalogue of the known biota of the world is to begin with minimal data (and thus will be necessarily crude). The estimated manpower for this task is 1.5 thousand person years at a cost of some 60 million pounds sterling. This provides for what now is known of species diversity and numbers.

**ISSUE 7. EDUCATION AND PUBLIC AWARENESS**

Museums and other collection centers must become highly visible in the public eye if the energy of the people is to impel governments to act promptly to save the world's biota. Museums are ideally suited to establish strategies to create public and private awareness about the biodiversity crisis and the linkage between collections and our knowledge and understanding, use, and preservation of nature.

**ACTION:**

7-1 - The Congress calls upon museums to change to an active outward-looking mode, and to build a solid contract with the public through relevant public education programs and exhibits using cultural values appropriate to the audience.

7-2 - The Congress calls on museums to engage our systematics expertise and collection resources to address the crises of our day that endanger all the world's species. Relevant issues include the quality of environment, public health, useful genes/gene products, global databases on species and habitat diversity, training specialists from developing countries and providing a reference base for the inventory of flora and fauna of protected areas.

**ISSUE 8. POSTAL SYSTEMS: RULES AND REGULATIONS**

Museums today are faced with an ever-increasing burden of national and international rules and regulations that hinder the efficient and rapid flow of specimens and data for research and educational purposes. Frequently such rules and regulations cause considerable delays in delivery of specimens causing deterioration or destruction of the specimens.

**ACTION:**

8-1 - The Congress calls for the WCCR to take the initiative to work and network internally to derive

agreements, conventions, and treaties that will enhance the speed and efficiency of specimen and data flow, and enhance handling procedures for specimen care.

**ISSUE 9. ENDORSEMENTS: UNESCO, UNCED-RIO**

As these issues are of great importance to the good of the human species, and as there is a biodiversity crisis and a crisis in managing rapidly growing collection resources, the Congress requests that these issues and resolutions be carried to UNESCO to receive its endorsement. In so doing the Congress recognizes UNESCO's multiple mandate in the fields of education, science, culture and communications, and its long-standing experience in providing solutions to problems in environment and development, as well as its contribution to the protection and preservation of biological diversity. These resolutions are also to be carried to the United Nations Conference on the Environment and Development (UNCED) to be held in Rio de Janeiro in June 1992 to inform the Conference of these issues and actions deemed necessary, and to attain the endorsement of the Conference. This document is also to be carried to the World Conservation Union (IUCN) to obtain its endorsement

"...collections have been assembled over several centuries, in many parts of the world, where they often document regionally characteristic organisms. Collections can document invasive species that increase in abundance or range over time. Likewise, collections can document the decline in so many species, and may even come to be the only places where extinct species exist."

Peter H. Raven, *Australian Biologist* 5(1), 1992.

## COMMISSION INTERNATIONALE DE NOMENCLATURE ZOOLOGIQUE

Philippe BOUCHET - MNHN, Paris

### 1- Code International de Nomenclature Zoologique

Fruit d'un travail d'un Comité Editorial de 5 membres, le projet de 4ème édition du Code International de Nomenclature Zoologique circule depuis le mois de juin 1995. En principe, les zoologistes ont jusqu'au 31 mai 1996 pour adresser leurs commentaires au Secrétariat de la Commission Internationale de Nomenclature Zoologique, qui les répercutera vers le Comité Editorial. Une nouvelle rédaction sera alors soumise au vote de la Commission dans son ensemble, et le nouveau Code pourrait entrer en vigueur à partir du 1er janvier 1997.

Ce projet de Code contient des changements très importants par rapport aux éditions précédentes. Je reproduis pages suivantes les quatre pages de présentation du projet préparées par W.D.L. RIDE, président du Comité Editorial, et O. KRAUS, président de la Commission. Tous ceux qui souhaitent participer au débat en cours devront se procurer l'ensemble du document (28 pp.), disponible sur simple demande auprès du Secrétariat de la SFS.

Parmi les nouvelles propositions :

- (a) Les descriptions de nouveaux taxons devront être faites dans une langue utilisant l'alphabet latin;
- (b) Pour être disponible, tout nouveau nom devra avoir été enregistré par le Zoological Record dans les cinq ans suivant sa description ;
- (c) Il est admis que le principe de priorité puisse souffrir des entorses sans qu'il soit nécessaire de faire appel à la Commission de Nomenclature ;
- (d) Abandon de la référence aux règles de la grammaire latine et grecque, en particulier abandon du genre grammatical pour les noms de genres ;
- (e) Le principe de l'adoption, par la Commission, de Listes de Noms, établies par des associations internationales de zoologistes, est admis.

### Réseau de discussion sur Internet

Un réseau de discussion sur la 4ème édition du Code a été ouvert sur le serveur de l'Université de Berkeley. Pour s'inscrire, envoyer le message suivant :

SUB ICZN-4 VotrePrénom VotreNom  
à  
LISTSERV@CMSA.BERKELEY.EDU

ICZN-4 permet également d'accéder au texte complet du projet de la 4ème édition.

### 2- Nomenclator Zoologicus

Le volume 8 du *Nomenclator Zoologicus* est paru. Il contient les références bibliographiques des 33.000 noms de genre publiés entre 1966 et 1977. Il peut être commandé (prix : £ 102,25) directement à l'éditeur : The Zoological Society of London, Regent's Park, London NW1 4RY, Grande-Bretagne.

### 3- International Code of Bionomenclature

Des discussions sont en cours afin d'évaluer la faisabilité d'une harmonisation des différents Codes de Nomenclature (Plantes, Plantes cultivées, Animaux, Bactéries, Virus) harmonisation qui pourrait aboutir à terme à l'adoption d'un Code International de Nomenclature Biologique. Ces discussions font suite à une résolution adoptée lors de l'Assemblée Générale de l'Union Internationale des Sciences Biologiques (UISB) en 1991, ainsi qu'aux décisions prises lors du Congrès International de Botanique de 1993.

Deux réunions ont eu lieu en Grande-Bretagne en mars 1994 et mai 1995 à l'initiative de D.L. HAWKSWORTH, président de l'UISB. Une nouvelle réunion de ce groupe de travail doit avoir lieu en mars 1996.

Les deux réunions précédentes ont abouti :

- d'une part, à un document de travail de 20 pages, intitulé International Code of Bionomenclature; ce nouveau Code ne concernerait, au mieux, que les noms nouveaux proposés à partir d'une certaine date (1er janvier 2000, par exemple).

- d'autre part, à la décision de créer une International Commission on Bionomenclature. En attendant que l'UISB et l'International Union on Microbiological Societies décident formellement de la composition de cette commission, la commission provisoire est actuellement composée de : D.L. HAWKSWORTH (président, mycologie), W. GREUTER (botanique), O. KRAUS (zoologie), M.A. MAYO (virologie), J. Mc NEILL (botanique), P.H.A. SNEATH (bactériologie), B.J. TINDALL (bactériologie), R.P. TREHANE (plantes cultivées) et P.K. TUBBS (zoologie).

On peut certes se féliciter de voir au moins discutée la question de l'harmonisation entre les différents Codes. Mais la composition de la Commission provisoire n'est pas, non plus innocente. Il existe un risque certain de voir le processus

d'élaboration des Codes de nomenclature accaparé par un petit groupe et échapper aux communautés scientifiques dont ils sont censés être l'émanation. Il est donc important que les systématiseurs, toutes spécialités confondues, prennent connaissance des projets en cours et fassent connaître leurs réactions auprès des Commissions internationales dont relève leur discipline.

Le document intitulé *International of Bionomenclature* peut être adressé aux membres de la SFS qui en feront la demande au Secrétariat de la société.

#### 4- Towards stability in the name of animals

Le contenu de l'ouvrage *Towards stability in the name of animals* est explicité par son sous-titre :

*A history of the International Commission on Zoological Nomenclature 1895-1995*. Sa réalisation en avait été suggérée à Richard MELVILLE, qui en fut le secrétaire de 1968 à 1985, pour marquer le centième anniversaire de la création de la Commission Internationale de Nomenclature Zoologique en 1895. MELVILLE a réussi une présentation synthétique (92 pp.) et vivante, et j'en recommande l'achat à tous ceux que la nomenclature et l'histoire des sciences ne laissent pas totalement indifférents.

R.V. MELVILLE, 1995

*Towards stability in the name of animals*.

ISBN 0 85301 005 6

Publié par : The International Trust for Zoological Nomenclature, c/o The Natural History Museum, Cromwell Road, London SW7 5 BD, Grande-Bretagne.

Ph. BOUCHET

Ce résumé des principales innovations prévues pour figurer dans la 4ème édition du Code International de Nomenclature, ainsi que le compte-rendu de Philippe BOUCHET qui l'accompagne, devraient retenir l'attention de tous les membres de la Société à qui nous demandons instamment d'exprimer leurs remarques et leurs critiques éventuelles. Sur simple demande des intéressés, Ph. BOUCHET se propose d'envoyer à ceux qui n'ont pas accès à l'Internet sur lequel ils peuvent l'obtenir directement, le texte complet du Code (128 pages) et celui du projet International Code of Bionomenclature (20 pages).

Compte tenu du volume des documents, il serait souhaitable de ne faire qu'une demande par "unité" géographique ou scientifique, le bénéficiaire

se chargeant d'en assurer la diffusion auprès de ses collègues directs.

Le Bureau vous prie instamment de demander que la version bilingue (anglais-français) soit maintenue. Plus nous aurons de "supporters", plus nous pèserons dans la balance, les demandes émanant des systématiseurs francophones non français étant particulièrement sollicitées. Nous vous demandons d'envoyer à la SFS le double des courriers adressés à la Commission Internationale de Nomenclature Zoologique. A noter que le Bulletin de Nomenclature Zoologique publie des commentaires allant dans le sens du débat.

Le secrétaire chargé du Bulletin  
Nicole LEGER

**Rappel :** The Bulletin of Zoological Nomenclature est publié 4 fois par an par l'International Trust for Zoological Nomenclature. Prix de l'abonnement annuel : 175 \$

Adresse : The Executive Secretary International Commission on Zoological Nomenclature  
c/o The Natural History Museum, Cromwell Road, London SW7 5 BD, U.K.

En outre, le même éditeur vient de faire paraître une brochure :

"Toward Stability of the names of animals. A history of the International Commission of Zoological Nomenclature 1895-1995" par Richard MELVILLE.

**SYSTEMATICS : A CHALLENGE FOR EUROPE A  
PROPOSAL FROM THE SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SYSTEMATIQUE**

The *Société Française de Systématique* strongly supports and recommends the creation of a European Research Program in systematics, either as an autonomous program or as an identified subprogram in a European program on Biodiversity. Strong reasons justify this recommendation :

1- Systematics is the science of biological classification. It gives the conceptual mainframe not only for biodiversity studies and inventories, but also to all and any biological work : there is no science without taxonomy. It provides the universal reference system for Biology.

2- After a century or so of confusion between systematics (i.e. the science of biological classification) and zoology and botany (i.e. biological studies at organismal and population levels), Systematics has acquired in the last decades its conceptual and scientific autonomy through theoretical and methodological developments of its own, the most recent of which are phylogenetic analysis, which is still fastly developing.

3- Efficient management of the taxonomic knowledge which has been accumulated for the two last centuries (i.e. using a constant nomenclatural frame to store and retrieve biological concepts which evolved with scientific progress) is a necessity regarding the requirements of biodiversity studies. Due to the present conceptual changes taxonomic knowledge appears to be mostly an accumulation of incomplete and unprecise data, which presently require highly qualified expertise to be managed. Making this knowledge directly accessible to all its users, in particular developing countries, appears feasible through new media but requires specific methodological and computer science researches. This future "on line availability" will be also especially profitable for education.

4- Museum and University collections are the mainframe equipments of Systematics. They are necessary as a research tool for biology as well as as a reference for past biodiversity. More than half of the world scientific collections (several

hundred millions biological specimens) are kept and curated in European institutions. These collections are representative of faunas and floras from the whole world, and it is the European responsibility to make these objects and associate knowledge accessible to users, particularly those of developing countries.

5- More than half of the world expertise potential in systematics is in Europe. Again it is European responsibility to maintain this knowledge and expertise for its European and non European users. Owing to the evolution of science and of European society, the present generation of European experts is getting old and retires without being replaced. Training in systematics has virtually disappeared from Europe and must be restored and developed as a priority task.

6- National programs, where they exist, are not sufficient because research and practice of systematics is worldwide. European cooperation is necessary a) to coordinate efforts in collection management ; b) to avoid redundancy and to increase efficiency of such various initiatives as the inventory of European capacities and experts, training of new experts (European and non-European), planning of research projects and choice of working sites and c) to develop and share methodological researches and expertises.

7- To meet the needs in systematics, for biodiversity studies and in particular environmental management, the present capacities of European countries are complementary, because the collections, the capacities in methodological and theoretical research, in computer science research, and in more reductionist biological researches are presently neither equally distributed among European countries, nor concentrated in a single one. A specific effort from the European Union is necessary to allow the European scientific community of systematists to develop research and expertise capacities at the level of the needs, beyond nationalistic and linguistic barriers which presently do not allow a full and proper enhancement of the European patrimony and potential in Systematics, i.e. integrative comparative biology.

## RESEAU NATIONAL DE BIOSYSTEMATIQUE

Lorsqu'au début de cette année la Mission Scientifique et Technique du Secrétariat d'Etat à la Recherche a lancé un vaste appel d'offres, les "Actions Concertées Coordonnées - Sciences du Vivant" (ACC-SV), les membres de notre société ont pu se réjouir de voir figurer en bonne place le thème "Systématique et Biodiversité" (ACC-SV n°7) : c'est à ma connaissance la première fois que notre discipline est identifiée au niveau d'un appel d'offres. L'ampleur de celui-ci, dont le budget total est de plus de cent dix millions de francs en deux ans, dont environ 10% reviennent à "Systématique et Biodiversité", indique bien que l'attention portée par notre tutelle à ce champ scientifique dépasse largement l'intention pieuse. L'appel d'offres spécifique "Systématique et Biodiversité" a identifié trois grands ensembles thématiques, Systématique, Coévolution et Indicateurs biologique (voir encadré).

Le Réseau National de Biosystématique correspond bien évidemment au premier de ces trois champs. Le projet a été élaboré conjointement par André ADOUTTE (Orsay), Christian GAUTIER (Lyon et moi-même (MNHN)). Après évaluation, la coordination m'en a finalement été confiée, avec au-delà de ma personne la reconnaissance du rôle du Muséum dans la structuration et le fonctionnement de la systématique en France. Le réseau est piloté par un Comité Scientifique de quatorze membres, choisis par la Mission Scientifique et Technique et incluant ses représentants (voir encadré).

L'objectif du réseau est d'associer de manière étroite des équipes possédant l'expertise en systématique morpho-anatomique et celles possédant la maîtrise des outils moléculaires et informatiques. Il s'agit d'aborder des problèmes de systématique allant du niveau infraspécifique jusqu'à celui des relations entre phylums et règnes dans une perspective résolument évolutive et phylogénétique, celle-ci étant celle qui fournit le cadre le plus pertinent pour les classifications et la taxonomie en général. Les préoccupations phylogénétiques y tiennent donc une place centrale.

Quels que soient le niveau hiérarchique et les taxons abordés, le projet impose à ses participants des couplages permettant la réalisation d'approches complémentaires : par exemple morphologique et moléculaire, mais aussi morphologique et morphométrique, moléculaire et informatique, moléculaire et paléontologique, etc.

Il s'agit de mettre en commun les compétences sur chacun des termes abordés. Cette mise en commun doit aussi se réaliser à travers l'ensemble du réseau par des réunions et ateliers, fréquents et bien focalisés.

La démarche est donc doublement volontariste : d'abord par son souci de regrouper le plus grand nombre possible d'équipes françaises dans le domaine de la systématique, appartenant à tous les organismes (CNRS, MNHN et Université, INRA, INSERM, ORSTOM - finalement une quarantaine d'équipes sont parties prenantes du programme dans son état initial); et en second lieu, par son souci de dépasser le clivage "morphologie-moléculaire" dans la biosystématique et de rechercher, au contraire, toutes les synergies. Cette démarche inclut enfin une volonté de formation aux méthodes modernes de la systématique au travers d'ateliers spécialisés.

La participation au Réseau National de Biosystématique est ouverte au-delà des équipes demandeuses initialement. Elle permet l'échange d'informations (mise en place d'une page Web et d'une liste de discussion), mais aussi la participation aux ateliers et séminaires qui est très fortement encouragée. L'utilisation des Services Communs de Biosystématique est potentiellement ouverte à toutes les équipes françaises, qu'elles fassent ou non partie du noyau initial des demandeurs. En revanche le soutien direct aux projets de recherche des équipes, hors utilisation des Services Communs, est réservé aux équipes de ce noyau initial pour les deux ans du projet actuel.

Le réseau a été doté d'un budget de 3,5 millions de francs en deux ans, annoncés par une lettre du Directeur Général de la Recherche et de la Technologie mais non notifiés au Muséum à la date d'aujourd'hui (30 novembre). Ce budget, qui représente un effort important dans le contexte actuel, doit être ramené à l'ampleur du projet et au nombre d'équipes. Pour ne pas retarder la mise en place des crédits alloués aux différentes actions, qui ne peut être effective qu'après notification du budget général, le Comité Scientifique a tenu deux réunions pour déterminer les crédits dévolus respectivement aux actions d'intérêt collectif et au soutien des projets de recherche des équipes demandeuses initiales du Réseau.

Pour la première année de fonctionnement du Réseau, le principe de l'organisation d'ateliers de formation a d'ores et déjà été retenu : Morphométrie multivariable et méthodes de

superposition (M. BAYLAC), Phylogénie et Gestion des données moléculaires (C. GAUTIER). Dans ses actions de formation, le réseau soutiendra également en tant que tels les Services Communs de Biosystématique (A. ADOUTTE, F. CATZEFLIS, J. DEUTSCH, C. GAUTIER, B. LEJEUNE, S. TILLIER), dont nos journées 1994 ont montré tout l'intérêt et l'efficacité en tant qu'outils au service de notre communauté. Le Réseau soutiendra également une série de séminaires et workshops : Tests phylogénétiques de scénarios évolutifs chez les Insectes (P. GRANDCOLAS), Archéozoologie et Biosystématique (J.D. VIGNE - C. CALLOU), Morphométrie, Biosystématique et Evolution (M. BAYLAC); une journée de présentation des projets de recherche financés par le réseau aura lieu début 1996.

En outre, un colloque international sur le thème "Molécules et Morphologie en Systématique" aura lieu début 1997 : dix ans après l'ouvrage édité par C. PATTERSON, les progrès des connaissances et de la réflexion justifient largement un vaste échange sur ce thème qui au centre des préoccupations du Réseau.

La réflexion sur Systématique et Informatique, thème de nos dernières journées de réunion, sera poursuivie dans le cadre du Réseau par une série de séminaires regroupant chercheurs en informatique et chercheurs en systématique, avec pour objectif la structuration d'un programme de recherche qui pourra être pris en compte et soutenu au niveau national. Jacques LEBBE a été chargé de coordonner cette réflexion.

Pour le soutien aux projets de recherche des équipes, compte tenu de la relative faiblesse du budget et de la priorité donnée aux actions d'intérêt collectif, il est nécessaire de sélectionner un nombre limité de projets parmi ceux qui ont été évalués positivement avant que le budget soit connu. Le Comité Scientifique a préparé une répartition des crédits entre les projets retenus, qui sera connue dès que ces crédits seront disponibles. Pour éviter les possibles effets pervers de la multiplication des appels d'offres, la répartition du soutien direct aux projets de recherche est coordonnée avec celle du budget d'appels d'offres thématiquement connexes (Action Thématique ADN fossile du CNRS, Diversitas...).

Dans le contexte international, le Réseau National de Biosystématique correspond à deux des missions de Systematics Agenda 2000, et donc de Diversitas : d'abord production de classifications prédictives et, dans une certaine mesure, gestion de l'information. La troisième mission de SA 2000, l'inventaire, n'est pas prise en compte en tant que telle. Dans le cadre du réseau et conformément aux termes de l'appel

d'offres initial, elle ne peut être soutenue que marginalement, et dans la mesure où la récolte et la description des taxons sont la première étape d'un projet qui prend en compte les objectifs scientifiques affichés.

Le Réseau National de Biosystématique est créé pour deux ans. Ce n'est pas une structure figée, mais plutôt un cadre général doté de moyens suffisants pour que notre communauté se sente encouragée à structurer et à développer son action de recherche et de réflexion. Cette structure, qui bénéficie de l'expérience des Services Communs de Biosystématique, est actuellement fondée sur une approche résolument phylogénétique. Il appartiendra à la communauté des systématiciens, sur la base de cette expérience, de proposer dans deux ans un ou des projets qui tiendront compte du fonctionnement du Réseau pour répondre plus efficacement aux besoins de la communauté scientifique et de la société.

Ceux qui aimeraient avoir plus de précisions, notamment en ce qui concerne les prévisions d'ateliers, colloques et séminaires, peuvent me les demander par email; je répercuterai le cas échéant auprès des organisateurs.

Simon TILLIER

email : Tillier@mnhn.fr

Laboratoire de Biologie des Vertébrés (URA 699)  
et Service de Systématique moléculaire (GDR 1005)  
Muséum national d'Histoire naturelle.

EXTRAIT DE L'APPEL D'OFFRES ACC-SC7

**Systematique et biodiversité**

Evaluer, canaliser l'impact des activités humaines sur le Vivant, mettre en oeuvre une politique raisonnée de la conservation et de l'utilisation de la diversité intra et inter-spécifique, nécessitent de mieux connaître la structuration, les bases génétiques, le rôle fonctionnel et les capacités évolutives de la biodiversité.

L'étude de la biodiversité suppose donc des recherches sous-tendues par des problèmes évolutifs ou écologiques majeurs, combinant la systématique et la génétique des populations, mais aussi la biogéographie et l'écologie fonctionnelle.

Dans cette action, seront considérés des travaux fondamentaux portant sur la différenciation des espèces et des populations, des études de coévolution, en particulier celles concernant, dans le sens large du terme, les relations hôte-parasite, des études sur les espèces et peuplements "indicateurs", incluant soit l'approfondissement de leur connaissance, soit l'identification de nouvelles espèces.

**La Systématique**

On examinera sans exclusive les projets concernant la micro-évolution, visant à la compréhension de la structuration des populations et des mécanismes de spéciation, comme ceux concernant la taxinomie à grande échelle évolutive, visant à la compréhension des grandes étapes de l'histoire du vivant.

Les projets de systématique devront être justifiés soit parce qu'ils s'adressent à un problème d'intérêt évolutif ou écologique majeur, soit parce qu'ils font appel à des développements

methodologiques originaux. De plus, on accordera une attention particulière aux projets qui concernent des taxons d'intérêt médical, agronomique ou appliqué évident.

Seront exclus des travaux à caractère d'inventaire exhaustif, non guidés par une problématique biologique.

Dans le cadre du présent appel d'offres seront donc privilégiés :

- les approches intégrées mettant en jeu les outils complémentaires que sont notamment la biologie moléculaire et la morphologie/ morphométrie.
- le développement d'outils moléculaires visant à une meilleure description des bases génétiques de la biodiversité.
- la mise au point et l'utilisation de logiciels performants permettant d'optimiser l'exploitation et l'entretien de bases de données de collections d'organismes sauvages ou domestiqués.
- le développement de bases de connaissance visant à l'identification automatique d'espèces importantes soit d'un point de vue fondamental, soit d'un point de vue appliqué.

Dans l'esprit de cette Action Concertée Coordonnée, seront retenus en priorité les projets issus de regroupements, à l'échelle régionale ou nationale, permettant la synergie des efforts dans le domaine des méthodes modernes et classiques de la systématique évolutive, aux niveaux intra ou inter spécifiques. De tels regroupements pourront constituer des ateliers à vocation de formation, des centres d'accueil visant à coordonner l'acquisition, le traitement et la diffusion des données.

---

**Composition du Comité Scientifique du Réseau National de Biosystématique**

*Membres issus du Réseau :*

André ADOUTTE, Michel BAYLAC, François CATZEFLIS, Christian GAUTIER, Jean-Yves RASPLUS, Armand de RICQLES (coordinateur), Jean VACELET.

*Membres issus de la CST-SV7 :*

Robert BARBAULT, Hervé LE GUYADER, Alain PAVE, Georges PERIQUET.

*Représentant de la DSPT-5 :*

Danielle HOURSANGOU.



# Systematic Biology Network Newsletter

No 2

July 1995

## Systematics Agenda 2000: A Plan for Europe

**T**he second workshop of the ESF Network in Systematic Biology, which took place in May, has successfully launched a framework for the contribution of European systematic biologists to the goals of the initiative *Systematics Agenda 2000*.

The conference was convened by the European Science Foundation Systematic Biology Network, the Rijksherbarium in Leiden, the Linnean Society of London and the Systematics Association, in order to identify what Europe's special resources in systematic biology could contribute to documenting and understanding the Earth's biological diversity. The key elements of this goal are expressed by the global initiative *Systematics Agenda 2000*. The three inter-related missions of *Systematics Agenda 2000* are:

**Mission 1.** To discover, describe and inventory global species diversity,  
**Mission 2.** To analyse and synthesise the information derived from this global discovery effort into a predictive



classification system that reflects the history of life.

**Mission 3.** To organise the information derived from this global programme in an efficiently retrievable form that best meets the need of science and society.

120 scientists from 14 countries gathered in Leiden to debate Europe's role. By bringing together specialists in microorganism, plant and animal groups, the conference emphasised both the similarities and differences faced by workers in these different fields.

Probably the most important outcome in the long term was the agreement that European systematists agree on the need to collaborate on a much larger scale than before in order to discover and understand the Earth's biodiversity. Extracts from the text of the Summary Report of the Leiden Conference are reproduced below.

### Inside this issue.....

Species 2000  
BioNET INTERNATIONAL  
EUROLOOP  
Biodiversity Information: the next Network Workshop  
UK Priorities in Systematics and more.....

## 2 Systematic Biology Network Newsletter

### Summary Report of the Leiden Conference

*Systematics Agenda 2000 is recognised by the delegates as expressing the over-arching goals that European collaborative initiatives should work towards.*

*International activities, such as EuroLOOP of the BioNET International initiative, the DIVERSITAS programme of the International Union of Biological Sciences and the ESF Systematic Biology Network, will work in a complementary manner to address the different elements of this enormous task.*

*The conference was aware that it represented only part of the wider community of systematic biologists in Europe and must take into account the perspectives of others who could not easily take part, including those from Eastern European countries.*

*The points agreed by the conference represent a vital first step in promoting European coordination. They will be developed further and implemented with wider participation of systematists throughout Europe.*

#### Principles

*The systematists of the many nations in Europe feel that there is much to be achieved by coordinating work on a European basis. We recognise that the scale of the task of discovering and describing the Earth's biological diversity demands new approaches to international collaboration which capitalise on Europe's special*

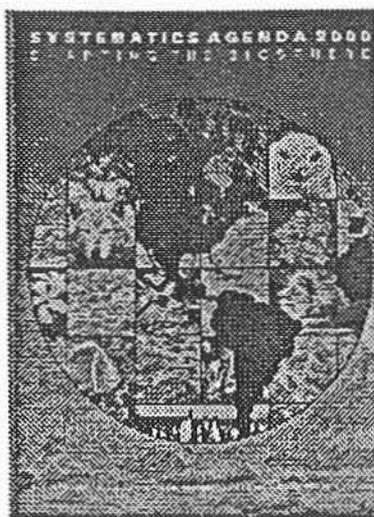
*strengths in the study of the natural world.*

*The research collections of institutions in Europe represent half of the world's total and are a vital resource for documenting and interpreting biological diversity. Some important European collections are at risk from lack of investment.*

*The internationally significant research collections of European institutions contain much of the information needed to meet the requirements of the 1992 Convention on Biological Diversity to monitor and conserve biodiversity. We recognise the urgent need to develop this information resource and share it with countries around the world, especially those rich in biological diversity.*

*The task of describing the Earth's biological diversity requires that we unite our skills and expertise in partnership with nations lacking those resources and that we work with them to develop their own systematic capacity.*

*Even in Europe, there are many groups for which knowledge of their extent and relationships is incomplete.*



#### Actions

- 1. Improve the effectiveness and efficiency of use of the European systematic resource by coordinating activities in collections development, research and training.*
- 2. Develop European coordination through the establishment of a European Systematics Association to unite the many existing national societies of both professional and amateur systematists.*
- 3. Develop European coordination in taxonomic training and development to build and maintain the systematic capacity of institutions in Europe.*
- 4. Strengthen and develop new networks of specialists in particular groups or regions. Several new networks have been proposed, including a network of the major European research groups writing Floras of Africa.*
- 5. Adopt standardised description formats.*
- 6. Promote the development of databases of information on systematic expertise and collections resources in Europe.*
- 7. Develop a framework for European collaboration at the level of institutions. The framework will support the creation of new, coordinated research and training programmes and facilitate dialogue with funding and development agencies.*
- 8. Promote the establishment of an EU programme on biodiversity that addresses both diversity in Europe and Europe's contribution to activities in the rest of the world.*

- 9. *Develop a set of common criteria that can be used to establish priorities for both groups and habitats through a programme of workshops.*
- 10. *Improve access to information in collections and libraries and greatly accelerate the flow of information, particularly to less developed countries.*
- 11. *Undertake the research needed to produce check lists of species and identification keys for European biodiversity. The priority will be to tackle first the many major groups for which information is currently lacking.*

**The Future**

*We urge all networks, societies, institutions and individual systematists to carry forward these action points.*

*A report of the discussions and conclusions of the conference will be published by the Linnean Society.*

*Assessments of the current knowledge of biodiversity and of European expertise were prepared for the conference and will be published in an international journal.*

## UK Systematics Forum: Priorities for Systematic Research and Training

The UK Systematics Forum convened a one-day workshop in May to take forward the development of priorities for systematic research and training.

UKSF was established by the UK Office of Science & Technology, the Government Department with responsibility for science, to promote cooperation between UK systematic institutions. In order to stimulate discussion by the UK systematics community of possible UK priorities in systematic research, the Forum first convened a series of regional meetings to debate the merits of establishing priorities and possible criteria for their selection.

The meeting in London, which was attended by over 100 participants, then built on these discussions and proposed some broad criteria for identifying high priority systematic work. The main criteria suggested included:

- 1. Scientific excellence
- 2. Relevance of the study to a significant and clearly identified user community
- 3. Filling gaps in knowledge about groups of organisms and making information widely available
- 4. Geographical factors: priorities will differ at different geographical levels (local, national, regional, global)
- 5. Degree of urgency: this could be determined by reference to
- 6. the endemicity of the group, its conservation status or association with threatened habitats.

This process is being conducted primarily for the benefit of the systematics institutions themselves. The outcome will emphasise the importance of systematic biology to many other fields of pure and applied science and will offer the UK Government advice on priorities for national and European research programmes.

UK  
SYSTEMATICS  
FORUM



## 4 Systematic Biology Network Newsletter

# Species 2000: World Species Enumeration

Wouter Los, Zoological Museum,  
University of Amsterdam)

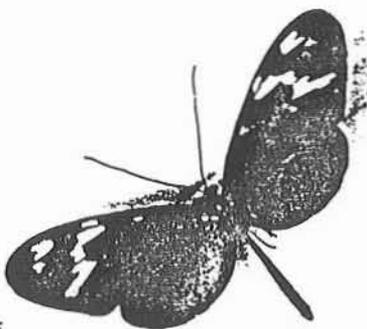
Species 2000: World Species Enumeration is a new programme, endorsed by the International Union of Biological Sciences (IUBS) at its General Assembly in September 1994. It will operate in co-operation with CODATA and IUMS, as well as interacting with the existing DIVERSITAS and Bionomenclature programmes of IUBS.

The objective is to create by the year 2000 a uniform and validated quality index of names of all known species of plants, animals, fungi and micro-organisms on Earth. The output will be an important element in the implementation of the Convention on Biological Diversity, providing support for the preparation of surveys and inventory of biodiversity, and a common medium for global communication about biotic resources, their utility and conservation.

Implementation of Species 2000 will involve:

- 1) forming a federation of existing taxonomic databases,
- 2) establishing a user access framework and common gateway to member databases using electronic (eg. Internet) and non-electronic media,
- 3) stimulating the establishment of global master species databases for all groups of organisms, by accelerating the completion of existing systems and developing new ones,

- 4) working to an ultimate goal of providing a computer-based index of all known species,
- 5) developing procedures both to maintain the databases and to update the taxonomy,
- 6) cooperating with international nomenclatural authorities in stabilizing nomenclature.



Global master species databases, as envisaged here, are those which:

cover a group of organisms worldwide, include structured information for all known species in the group, in particular names and synonymies, provide links to any species-relevant information such as; common names, descriptions, images, hosts or substrates, geographical or ecological distribution, threats, uses, chemical or molecular data, germplasm sources and identification aids, subject records for each species to expert taxonomic scrutiny, with regard to the distinctness and appropriate position of the species within a consistent taxonomic hierarchy.

The index will typically contain a common absolute minimum of taxonomic data:

- Species name (Binomial, Author) with a marker for synonyms or not-valid names;

- Taxonomic position;
- Key literature;
- Reference (pointer) to any more detailed dataset in the world.

In this way the index also serves as a 'telephonebook' to find further information, or as a spelling checker for correct names.

Species 2000 seeks as members of the federation holders of taxonomic databases. Taxonomic databases contain data relevant to specified taxa, designated by scientific names and including synonyms; they need not be worldwide in coverage or primarily taxonomic in purpose.

IUBS will seek donor funding through UNEP (GEF) and others to support Species 2000. If you want to join the federation, please send information about the status of your database to the secretariat (see below). It is planned to organize a first meeting of the federation in 1995.

### More information

Species 2000 Secretariat,  
Biology Department, University  
of Southampton, Southampton,  
SO16 7PX, UK.

Tel: +44 1703 592444

Fax: +44 1703 594269

Email: sp2000@soton.ac.uk

Frank A Bisby, chair, (ILDIS,  
University of Southampton):  
fbisby@soton.ac.uk

F Christian Thompson, vice  
chair, (USDA, Washington):  
mnhen121@sivm.si.edu

Peter H Schalk, secretariat,  
(ETI, Amsterdam):  
peter@eti.bio.uva.nl

## EuroLOOP of BioNET INTERNATIONAL

(Sandrine A. Ulenberg, President of EuroLOOP, Institute of Systematics and Population Biology/ Zoologisch Museum, University of Amsterdam)

BioNET-INTERNATIONAL (B.I.) is a global network of people and institutions dedicated to providing developing countries with realistic and sustainable self-reliance in biosystematics to support their national programmes for sustainable agricultural development and use of biodiversity. B.I. is particularly concerned with biosystematics of invertebrates and microorganisms. It has two strategic elements.

In the developing world a series of sub-regional, Technical Cooperation Networks (TCN's) is being established under UNDP prescriptions and with the formal endorsement of governments, to mobilise and pool existing resources for the benefit of all member countries. The Caribbean LOOP has been established and others will follow shortly in S.E. Asia, S. Pacific, East Africa, South Africa, West Africa and China. In these LOOPS biosystematic services are provided by institutions to one another free-of-charge under the principle of reciprocity, and donor-funded work Programmes are initiated to enhance local resources by means of externally provided technical support.

In the developed world, another series of LOOPS is being established to provide this technical support. Consortia of major centres of excellence are collaborating sub-regionally to

satisfy the capacity building and human resource development needs of the developing country LOOPS. These consortia, known collectively as BIOCON and expected to provide their inputs under the donor-funded Work Programmes of developing sub-regions.

The first BIOCON LOOP, known as EuroLOOP, and embracing some 70 institutions in 25 countries of Europe, was established at a Workshop held in Tervuren in June 1994. At a subsequent Workshop held in Amsterdam in March 1995, action was initiated to establish EuroLOOP as a formal Foundation under Belgian Law. EuroLOOP, which is the world's richest single resource of biosystematic expertise and material, and is open to all who share its aims and objectives, hopes to attract donor funds to pursue various core-activities designed to satisfy the priority needs of developing country LOOPS. Its immediate concern is: to devise and offer training programmes for biosystematists, technicians and para-taxonomists; compile a directory of biosystematic resources, expertise and capabilities; and develop and make available new computer technologies.



EuroLOOPS resources will be on display at the BioNET-INTERNATIONAL Global Workshop being held at Cardiff, Wales on 20th - 26th August 1995, where developing country LOOPS, BIOCON institutions and donors will deliberate on future strategies for the development and funding of the B.I. programme.

Meanwhile the commonality of interests and aspirations of EuroLOOP and the European Systematics Agenda 2000, which were highlighted at the recent Workshop in Leiden, suggests that there is both the opportunity and need for effective collaboration. EuroLOOP has a vital role in a concerted effort to attract the financial resources needed to sustain and strengthen the biosystematic institutions of Europe, and to enable them to fulfil their role in charting the biodiversity of Europe and the World.

### More Information

\*EuroLOOP,  
Network Coordinating Institute,  
c/o Royal African Museum,  
Leuvensesteenweg 13,  
B-30380 Tervuren,  
Belgium  
Tel: +32.2.769.5385  
Fax: +32.2.767.0242

\*BioNET-INTERNATIONAL  
Conference;  
Technical Secretariat,  
Bakeham Lane,  
Egham,  
Surrey,  
TW20 9TY,  
UK  
Tel: + 44.1784.470.111; fax: +  
44.1784.470.909; Email CABI-  
BioNET @ CABI.ORG).

---

---

## 6 Systematic Biology Network Newsletter

### Checklist of Italian fauna

*Prof Alessandro Minelli,  
University of Padova, Italy*

Italy has taken an exciting step in documenting its own biodiversity with the production of a checklist of Italian animal species.

This project has been carried out by a committee coordinated by Alessandro Minelli and Sandro Ruffo, with the sponsorship of the Italian Ministry of the Environment and the Commission of the European Community.



We enlisted some 260 specialists from 15 countries to contribute to the checklist. The whole document should be completed by the end of 1995. The first outcome will be in printed form, in 24 issues, 7 of which have already appeared (2 in late 1993, 5 these last weeks), published and distributed by Calderini, Bologna.

The list includes some 57,300 species. To my knowledge, this is the first comprehensive checklist ever made for the fauna of a country. This project could serve as the core for a checklist of European fauna, an initiative that was strongly supported at the Network's second workshop in Leiden (see pages 1-2).

### Internet 'mailing list' for Communication between Systematic Biologists

The European Science Foundation is funding a Network for Systematic Biology in Europe for three years from September 1994. This new mailing list has been set up by the Network's Coordination Committee to improve communication between European systematic biologists and the institutions in which they work.

The list provides a forum for:

- distributing information on the activities and progress of the ESF Network in Systematic Biology;
- commenting on the Network's activities; and
- exchanging information on systematic biology research across Europe and seeking collaboration in specific projects.

The list is therefore of interest to systematic biologists from any organisation, across the whole of Europe.

This list is moderated.

To subscribe, send a message to

*listserver@nhm.ac.uk*

leaving the subject field empty, and with the following text in the message:

*subscribe systematic-biology*

### Forthcoming Meetings and Conferences

#### *Disseminating Biodiversity Information*

#### **ESF Network 3rd Workshop**

**Amsterdam,  
24 - 27 March, 1996**

The third Workshop of the ESF Network in Systematic Biology will address the processing and dissemination of information arising from taxonomic studies.

There is already much activity in Europe in this field, including databases of specimens in collections, check lists, electronic monographs and customised identification tools designed to meet the needs of particular users. As the flow of information arising from biodiversity studies accelerates, greater coordination between data sources and more attention to diverse user needs is required. The objective of the workshop is to build upon current work to develop new European projects.

You are invited to participate and/or present a paper, poster or computer demonstration at this ESF workshop. The specific workshop topics are:

1. Accessibility and user needs (research, user friendly applications, repatriation of information, public interaction, what do users need?)
2. Input of data and data management (organisation of data flows, quality control, capacity building)
3. Technical developments and standardisation (platform independency, compatibility, linking databases)
4. Legal and ethical aspects (ownership, copyright, responsibilities)

The workshop will group contributions under three general categories: specimen-based collection databases, species-based taxonomic databases, and other databases and methods.

For a programme and registration form, contact either:

**Wouter Los**  
Zoological Museum  
Amsterdam  
PO Box 94766  
1090 GT Amsterdam  
The Netherlands  
Tel + 31 20 525 6499  
Fax + 31 20 525 5402  
E-mail: los@bio.uva.nl

**Nicola Donlon**  
Science Directorate  
The Natural History Museum  
Cromwell Road  
London SW7 5BD, UK  
Tel ++ 44 (0)171 938 9399  
Fax ++ 44 (0)171 938 9506  
E-mail nd@nhm.ac.uk

**Systematics and  
Biological Collections  
Belfast, 27 - 30 August  
1996**

This Linnean Society conference will examine the increasing importance of biological collections in the widest sense. Enquiries and offers of papers and posters to:

**C R Tyrie**  
Department of Botany  
Ulster Museum  
Botanic Gardens  
BELFAST BT9 5AB  
N Ireland  
Tel + 44 (0)1232 381 251  
Fax + 44 (0) 1232 665 510  
E-mail:  
crt@belumreg.demon.co.uk

**Contraintes et Instabilité  
de l'Environnement: -  
stratégies adaptives des  
organismes récents et  
fossiles  
Lyon, 6 - 8 November 1995**

Information and registration:

**Anne-Marie Bodergat**  
Université Claude Bernard, Lyon 1  
Centre des Sciences de la Terre  
27-43 Bd du 11 novembre  
69622 Villeurbanne cedex  
France  
Tel: + 33 72-44-80-00 ext. 38-18  
Fax: + 33 72-44-83-82

**BioNET INTERNATIONAL  
GLOBAL WORKSHOP  
Cardiff, Wales, 23 - 26  
August 1995**

The objective of the workshop is to set the agenda for the future development of BioNET INTERNATIONAL. For information, contact:

**BioNET-INTERNATIONAL  
Conference**  
Technical Secretariat  
Bakeham Lane  
Egham, Surrey, TW20 9TY  
UK  
Tel: + 44 (0)1784 470 111  
Fax: + 44 (0)1784 470 909  
E-mail CABI-BioNET @  
CABI.ORG

**First Meeting of the  
Subsidiary Body on  
Scientific, Technical and  
Technological Advice:  
Convention on Biological  
Diversity  
Paris,  
4 - 8 September 1995**

**ESF Network in  
Systematic  
Biology**

Please send articles, details of forthcoming conferences and other contributions to the Newsletter Editor:

**Nicola Donlon**  
(ESF Network Secretary)  
Science Directorate  
The Natural History Museum  
Cromwell Road  
London SW7 5BD, UK  
Tel + 44 (0)171 938 9399  
Fax + 44 (0)171 938 9506  
email nd@nhm.ac.uk

**GLOBAL BIODIVERSITY ASSESSMENT**

V.H. HEYWOOD & R.T. WATSON eds

Published for the United Nations Environment Programme,  
Cambridge University Press, xi+ 1140P., 1995

Cet ouvrage collectif commandité par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement en mai 1993 et publié juste deux ans plus tard, est à l'image de la biodiversité : gigantesque. Il est composé d'un volume principal de plus de 1000 pages au format 21 x 29,7, et d'un petit supplément de 46 pages en forme de "digest" destiné aux politiques (intitulé : Global Biodiversity Assessment : summary for policy-makers).

Le volume principal est subdivisé en treize parties et sept annexes dont un glossaire, et un index. Sont ainsi traités les sujets essentiels en matière d'études de la biodiversité : comment caractériser la biodiversité; l'importance et la distribution de la biodiversité; origine, maintenance et perte de biodiversité; la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes; la gestion de la biodiversité; les bases de données; la biotechnologie; l'effet des activités humaines sur la biodiversité; l'impact économique de la biodiversité; les mesures de conservation de la biodiversité. Cet ouvrage n'a pas le défaut fréquent des ouvrages collectifs : fort bien coordonné, il se présente comme un tout cohérent. On a là une impressionnante synthèse tout à fait réussie.

Du point de vue de la systématique, j'ai particulièrement apprécié dans le chapitre 2 ("characterization of biodiversity"), coordonné par

F.A. BISBY, l'efficace présentation de la recherche de base : la classification des organismes (et ce, dans un esprit très proche du projet "Systematics Agenda 2000"). En outre, dans le supplément destinés aux décideurs, la page 19 le dit très clairement : "la classification biologique - un outil essentiel pour reconnaître et comprendre la biodiversité". De ce fait, on peut souhaiter que ce dossier établi à la demande des Nations-Unies ne fasse pas que rejoindre des dizaines d'autres (l'Organisation des Nations-Unies est aussi une machine à produire des dossiers); qu'au contraire il contribue à éclairer les décideurs, c'est-à-dire les politiques, mais aussi les experts qui, comme chacun sait, sont issus de la communauté des scientifiques et, par conséquent qu'il puisse informer les scientifiques non-systématiciens eux-mêmes. Dans notre pays notamment, j'imagine volontiers que l'on donnera dans un futur proche la possibilité aux systématiciens ne fuyant pas devant les concepts récents et manipulant les outils et les technologies d'aujourd'hui, les moyens de produire la pierre de base de toute recherche en biodiversité : la classification. La classification moderne, prédictive, testable et répétable, débarassée de toute connotation désuète comme on essaie encore souvent de l'affubler dans les milieux dits branchés.

Pascal TASSY

---

#### QUELQUES ADRESSES SUR INTERNET

Tree of life : [http : /phylogeny.arizona.edu/tree/life.html](http://phylogeny.arizona.edu/tree/life.html).  
programmes d'analyse phylogénétique.

Society of Systematic Biologists (serveur de l'Université du Texas) :  
[http : /www.utexas.edu/depts/syst\\_biol](http://www.utexas.edu/depts/syst_biol).

Annonces de réunions, sommaires des périodiques, instructions aux auteurs des journaux de systématique, coordonnées des sociétés etc ...

Ent. list : [ent-list.umich.edu](mailto:ent-list@umich.edu).  
réseau d'entomologistes avec offres d'emploi.

**ANNONCES DE CONGRES ET REUNIONS**

**-WORKSHOP ON DISSEMINATING BIODIVERSITY INFORMATION**

Amsterdam, 24 - 27 Mars 1996.

Demandes d'informations à adresser à :

WOUTER LOS

Zoological Museum Amsterdam

P.O. Box 94766, 10 90 GT Amsterdam (Pays-Bas)

Tel. : 31.20.525.64.99

Fax : 31.20.525.54.02

E.mail : los\_bio@uva.nl

**- 2nd INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON EXTANT AND FOSSIL  
CHAROPHYTES**

7- 13 juillet 1996, Madison, Wisconsin, U.S.A.

Demandes d'informations à adresser à :

Charophytes Symposium

Laboratoire de Paléobotanique (Case Postale 62)

Université des Sciences et Techniques du Languedoc

Place Eugène Bataillon, 34095 Montpellier Cédex5

**2nd EUROPEAN CRUSTACEAN CONFERENCE**

2 -6 Septembre 1996, Liège, Belgique

Demandes d'informations à adresser à :

2nd European Crustacean Conference

Secretary General, Laboratory of General Biology and Ultrastructural Morphology

Institute of Zoology, Quai Van Beneden, 22

B-4020 Liège, Belgique

Tel. : 32.41.66.50.98

Fax : 32.41.66.50.10.

**- SOCIETY OF SYSTEMATIC BIOLOGISTS ANNUAL MEETING**

19 - 23 juin 1996, Washington University, Saint-Louis, Missouri, U.S.A.

Demandes d'informations à adresser à :

Barbara SCHAAL, schaal@cabiodec.wustl.edu

**-100ème CONGRES ANNUEL DE LA SOCIETE ZOOLOGIQUE DE FRANCE**

27- 29 juin 1996, Institut Océanographique, 195 Rue Saint Jacques, Paris.

Demandes d'informations à adresser à :

Jean-Loup D'HONDT, 100ème Congrès SZF

Laboratoire de Biologie des Invertébrés Marins,

Muséum National d'Histoire Naturelle

57 Rue Cuvier, 75231 Paris Cédex 05.

A eu lieu :

2ème Séminaire : **INVENTAIRE ET CARTOGRAPHIE DES INVERTÉBRÉS COMME  
CONTRIBUTION À LA GESTION DES MILIEUX NATURELS.**

17 - 19 Novembre 1995, Limoges.

# NATURAL HISTORY COLLECTIONS

*A Resource for the Future*



2nd World Congress

20-24 August 1996

University of Cambridge

## Second World Congress on the Preservation and Conservation of Natural History Collections

20th - 24th August 1996

Hosted by the Department of  
Earth Sciences,  
University of Cambridge

Patrons  
Sir David Attenborough  
Lord Dainton  
Sir Crispin Tickell

SECOND CIRCULAR

Hosted by the Department of Earth Sciences, the Sedgwick Museum and the Geological Conservation Unit, University of Cambridge.

Patrons: Sir David Attenborough  
Lord Dainton  
Sir Crispin Tickell

The 2nd World Congress on Natural History Collections in Cambridge in 1996, builds on the success of the first Congress held in Madrid in 1992, from which resolutions were taken to the UNCED meeting in Rio de Janeiro.

The role of the Congress is to raise the profile of the Natural History Collections (and the work undertaken on them) as cultural, scientific and economic resources of world-wide importance in developed and developing countries.

It will be a practical congress implementing initiatives begun at Madrid and carried on by the WCCR. Participants will play a major role in the Congress through involvement in discussions which will be chaired by leaders in the field.

The practical initiatives we will be discussing include the following areas:

1. The use and development of collections in industry, research and education.
2. Accessibility of collections using information technology, databases and international data exchange.
3. Current techniques in the care and management of collections.
4. Current condition of collections in developed and developing countries.
5. The public, political and industrial image of natural history collections.
6. Economic aspects and fund-raising aspects.

7. Strategies for the future include the establishment of a World Council on Collections Resources (WCCR). This body will act as an umbrella organisation for collection based institutions and groups, with the aim of promoting world-wide:
  - international co-ordination between groups and institutions;
  - standards in collections management;
  - communication between workers in the field;
  - the public understanding of the value and importance of Natural History collections.
8. The management of collections in developing countries as a resource for socio-economic benefit, and as a record of the world's natural heritage.

Participants from developing countries will be particularly welcome. It is hoped to raise funds to enable some assistance to be given to those from countries where financial resources are scarce.

There will be an accompanying guests programme; details will be circulated in due course to those who register for the Congress.

There will be excellent opportunities for exhibitions. Please indicate on the registration form if you wish to receive details.

If you are interested in becoming more involved with the Congress organisation, please contact the Congress organisers who would be grateful for financial or other support you can offer.

We look forward to working with you in Cambridge.

Chris Collins  
Congress Director

Geological Conservation Unit  
Department of Earth Sciences  
University of Cambridge  
Madingley Road  
Cambridge CB3 0EZ  
U.K.

Tel: (01223) 62522  
Fax: (01223) 333450  
E-mail: [cjc1001@esc.cam.ac.uk](mailto:cjc1001@esc.cam.ac.uk)



### APPEL A COTISATIONS - ANNEE 1996

Nous vous remercions de bien vouloir vous acquitter dès que possible de votre cotisation 1996.

Le document ci-dessous pourra nous être retourné avec votre chèque, ou transmis comme bon de commande aux services financiers de l'organisme prenant en charge votre cotisation. Nous vous rappelons que, pour faciliter le suivi de la trésorerie, votre chèque doit être envoyé à notre secrétariat et pas directement aux chèques postaux.

Nous avons le regret d'informer nos collègues non français que, compte tenu du montant prohibitif des prélèvements effectués au titre des frais de virements internationaux, nous sommes contraints de refuser certaines modalités de paiement, notamment les formules « Eurochèque ». Nous les prions de bien vouloir s'informer du montant des taxes en vigueur avant d'effectuer leur virement, et de bien vouloir majorer leur paiement du montant de la taxe.

Le Bureau

---

#### SOCIETE FRANCAISE DE SYSTEMATIQUE

*Siège social* : - MNHN, 57, rue Cuvier 75005 PARIS

*Adresse postale* : Secrétariat, 45, rue Buffon

(F) 75231 Paris Cedex 05

Tel - 40 79 35 75 ou 40 79 33 79

### RENOUVELLEMENT DE COTISATION - ANNEE 1996

Pour l'année 1996, le montant de la cotisation s'élève à 100 F

1. Je règle ce jour ma cotisation 1996 .....	100	FF
2. Je souhaite recevoir le(s) « Biosystema » N°..... (au prix de 100 F par exemplaire)		FF
3. Divers .....		FF
	<hr/>	
TOTAL .....		FF

Nom..... Prénom..... Ville.....

Adresse complète (seulement en cas de changements à porter au fichier) :

Prière d'adresser votre règlement à *notre adresse postale*, accompagné du présent document complété du NOM DU SOCIETAIRE CONCERNE par ce règlement





## DEMANDE D'ADHÉSION

### Extrait des Statuts :

**Article 2** - La Société Française de Systématique se donne pour but de promouvoir l'étude scientifique des organismes dans leur diversité, de leur évolution dans l'espace et le temps et des classifications traduisant leurs rapports mutuels. Elle veillera à :

- faciliter les rapports entre les systématiciens de toutes spécialités de la biologie et de la paléontologie,
- encourager les échanges d'information et la diffusion des connaissances sur la systématique,
- promouvoir la systématique dans ses aspects théoriques et pratiques au sein de la recherche et de l'enseignement,
- représenter la systématique auprès des pouvoirs publics et des organismes nationaux et internationaux, publics et privés.

**Article 5** - L'admission a lieu sur le parrainage d'un membre : elle est soumise à l'approbation du Conseil.

**REPLIR LE QUESTIONNAIRE EN LETTRES CAPITALES SVP.  
LA COTISATION ANNUELLE EST FIXÉE A 100,00 F PAYABLES  
PAR CHÈQUE BANCAIRE OU CCP A L'ORDRE DE LA SOCIÉTÉ.**

<b>SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SYSTÉMATIQUE</b>	
<b>DEMANDE D'ADHÉSION</b>	
Société Française de Systématique - Secretariat, 45, rue Buffon, F-75005 Paris	
CCP 7-367-80 D PARIS	
NOM :	PRENOMS :
DATE DE NAISSANCE :	
ADRESSE PERSONNELLE :	
ADRESSE PROFESSIONNELLE :	
TITRE ET FONCTION :	
SPECIALITÉ ET CENTRE D'INTERET :	
PARRAIN :	
TEL. PROF :	TEL. PERS :
FAX :	COURR. ELECTR. :

**PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SYSTÉMATIQUE**

- Biosystema 1 - INTRODUCTION À LA SYSTÉMATIQUE ZOOLOGIQUE - (Concepts, Principes, Méthodes), par L. Matile, P. Tassy & D. Goujet. 1987.  
Prix TTC (France, Etranger) 150 FF (franco de port); membres SFS: 100 FF (port en sus)
- Biosystema 2 - SYSTÉMATIQUE CLADISTIQUE - Quelques textes fondamentaux, Glossaire. Traduction et adaptation de D. Goujet, L. Matile, P. Janvier & J.P. Hugot. 1988.  
Prix TTC (France, Etranger) 150 FF (franco de port); membres SFS: 100 FF (port en sus)
- Biosystema 3 - LA SYSTÉMATIQUE ET L'ÉVOLUTION DE LAMARCK AUX THÉORICIENS MODERNES, par S. Lovtrup. 1988.  
Prix TTC (France, Etranger) 100 FF (franco de port); membres SFS: 60 FF (port en sus)
- Biosystema 4 - L'ANALYSE CLADISTIQUE: PROBLÈME ET SOLUTIONS HEURISTIQUES INFORMATISÉES, par M. D'Udekem-Gevers. 1990.  
Prix TTC (France, Etranger) 150 FF (franco de port); membres SFS: 100 FF (port en sus)
- Biosystema 5 - LES "INTROUVABLES" DE J.B. LAMARCK - Discours d'ouverture du cours de zoologie et articles du Dictionnaire d'Histoire naturelle. Edition préparée par D. Goujet. 1990.  
Prix TTC (France, Etranger) 150 FF (franco de port); membres SFS: 100 FF (port en sus)
- Biosystema 6 - SYSTÉMATIQUE ET ECOLOGIE, par R. Barbault; Cl. Combes, F. Renaud & N. Le Brun; A. Dubois. Edition coordonnée par J.P. Hugot. 1991.  
Prix TTC (France, Etranger) 150 FF (franco de port); membres SFS: 100 FF (port en sus)
- Biosystema 7 - SYSTÉMATIQUE ET BIOGÉOGRAPHIE HISTORIQUE - Textes historiques et méthodologiques. Traduction et adaptation de Ph. Janvier, L. Matile & Th. Bourgoïn. 1991.  
Prix TTC (France, Etranger) 150 FF (franco de port); membres SFS: 100 FF (port en sus)
- Biosystema 8 - SYSTÉMATIQUE ET SOCIÉTÉ. Edition coordonnée par G. Pasteur. 1993.  
Prix TTC (France, Etranger) 150 FF (franco de port); membres SFS: 100 FF (port en sus)
- Biosystema 9 - LES MONOCOTYLÉDONES, par J. Mathez. 1993.  
Prix TTC (France, Etranger) 150 FF (franco de port); membres SFS: 100 FF (port en sus)
- Biosystema 10 - SYSTÉMATIQUE BOTANIQUE: PROBLÈMES ACTUELS. Edition coordonnée par O. Poncy. 1993.  
Prix TTC (France, Etranger) 150 FF (franco de port); membres SFS: 100 FF (port en sus)
- Biosystema 11 - SYSTÉMATIQUE & PHYLOGÉNIE (MODÈLES D'ÉVOLUTION BIOLOGIQUE). Edition coordonnée par P. Tassy et H. Lelièvre. 1994.  
Prix TTC (France, Etranger) 150 FF (franco de port); membres SFS: 100 FF (port en sus)
- Biosystema 12 - PHYLSYST : LOGICIEL DE RECONSTRUCTION PHYLOGÉNÉTIQUE, par I. Bichindaritz, S. Potter & B. Sigwalt. 1994. Environnement Aple, IBM et/ou Unix.  
Prix TTC (France, Etranger) 150 FF (franco de port); membres SFS: 100 FF (port en sus)
- Biosystema 13 - SYSTÉMATIQUE ET BIODIVERSITÉ, Edition coordonnée par T. Bourgoïn. 1995.  
Prix TTC (France, Etranger) 150 FF (franco de port); membres SFS: 100 FF (port en sus)

**SYSTÉMATIQUE AGENDA 2000, RELEVÉ DE LA BIOSPHERE.**

UNE INITIATIVE UNIVERSELLE POUR DÉCRIRE ET CLASSER LES ESPÈCES DE LA PLANÈTE  
(Traduction française du document américain Systematic Agenda 2000 - Participation aux frais d'envois et de tirage : 20FF)

**SOCIETE FRANCAISE DE SYSTEMATIQUE  
BULLETIN DE COMMANDE**

NOM: .....PRENOM.....  
ADRESSE: .....  
.....  
.....

Je commande les BIOSYSTEMA numéros .....

(pour Biosystema 12 , précisez : Environnement Apple, IBM, ou Unix )

au prix TTC : .....F (France, Etranger : 150 FF franco de port)

(membres SFS : 100 FF franco de port)

et je joins pour leur payement un chèque d'un montant de : .....FF

à l'ordre de la SFS

**Les commandes doivent être adressées à :**

**Secrétariat SFS 45 Rue Buffon 75005 PARIS.**

CCP7-367-80 D PARIS

