

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SYSTEMATIQUE

Publication éditée par la Société Française de Systématique
1995 - n° 14

SOMMAIRE

- Editorial par Thierry BOURGOIN	3
- Systématique & biodiversité, Journées de la SFS, 12-13 septembre 1994, Paris, par Daniel GOUJET	4
- Appel à cotisations 1995	6
- Informations diverses	6
- La biodiversité : une orientation stratégique du département des Sciences de la Vie, par Robert BARBAULT	7
- L'appel à propositions de recherches en systématique	9
- Systematic Biology Network Newsletter, N°1	11
- Bulletin d'adhésion à la SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SYSTÉMATIQUE	20
- Bulletin de commande pour les BIOSYSTEMA	21

Comité de rédaction :

Le président : Daniel GOUJET, les vice-présidents : Jean-Pierre Hugot, Pascal TASSY, le secrétaire général : Thierry BOURGOIN, la trésorière : Odile PONCY, le secrétaire général adjoint : Hervé LELIÈVRE, la trésorière adjointe : Christiane DENYS, et les membres du Conseil d'Administration : Denise BELLAN-SANTINI, Michel CHAUVET, Pierre DARLU, Pierre DELEPORTE, Serge GOFAS, Philippe GRANDCOLAS, Jacques LEBBE, Nicole LÉGER, Loïc MATILE, Simon TILLIER.

ÉDITORIAL

Un brin d'optimisme ...

En Biologie comparative, la Systématique occupe une place fondamentale comme corpus de référence incontournable pour qui veut, tout simplement, faire véritablement oeuvre scientifique en garantissant la reproductibilité de ses résultats. Pris dans son sens le plus riche, la Systématique fournit également, au travers de la phylogénie, la référence historique indissociable des études portant sur les processus biologiques. Plus généralement, elle assure la pertinence de la réflexion dans l'étude de la Biodiversité et la sauvegarde du patrimoine biologique.

La Biodiversité représente sans aucun doute le grand thème fédérateur qui a si souvent fait défaut à la Biologie. La systématique y trouve tout naturellement sa place. Il nous faut saisir cette occasion pour réaffirmer le rôle fondamental et incontournable de la Systématique.

Certes, comme le remarquait Daniel GOUJET dans le dernier rapport moral de notre Société, il reste encore beaucoup à faire pour assurer la permanence et surtout la relève de notre discipline au sein de la Biologie de demain. Mais les temps changent. Faunes, flores, inventaires, systèmes experts font une apparition remarquée parmi les grands programmes. Systématique et Phylogénie osent à nouveau s'afficher dans les titres et thèmes de colloques et de congrès les plus divers, voire dans l'intitulé de différents projets de recherches. A l'étranger, on trouve maintenant régulièrement des postes clairement fléchés "systématique".

De même, les événements s'accroissent ; j'en tiens pour preuve ce nouveau bulletin, nécessaire deux mois à peine après le précédent. Il n'est pas très épais, mais il est important.

A côté de quelques informations générales, on trouvera tout d'abord un compte rendu des Journées de la SFS de septembre dernier. La plupart des communications seront reprises dans le prochain Biosystema.

Nous publions ensuite la lettre adressée par la SFS en réponse à tous ceux qui nous ont envoyé un projet dans le cadre de l'appel à proposition de recherche lancé en mai dernier. Simon TILLIER a déjà fait le point sur cette action (voir l'article de dans le précédent numéro du bulletin). Cette lettre rappelle la position de notre société quant à son indépendance totale de tout organisme ou programme de recherche, ou instance de décision

quelconque. Elle donne des informations relatives au programme national "Dynamique de la Biodiversité et Environnement" car nous pensons que beaucoup de ces projets pourraient y trouver un écho favorable. Très certainement un effort de coordination de différents projets est à entreprendre. C'est pourquoi la SFS souhaite publier la liste de ceux qu'elle a reçu avec le nom du responsable et quelques mot-clés, afin que vous puissiez prendre contact entre vous et mieux vous organiser. Il faut, pour cela, nous donner votre accord pour nous autoriser à lever en partie la confidentialité de vos projets.

Nous terminons cette lettre avec l'annonce d'un appel d'offre "Systématique et Biodiversité" qui devrait être lancé prochainement par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Enfin nous reproduisons également le premier numéro de la feuille de liaison du nouveau réseau européen "Systematic Biology Network" de l'European Science Foundation. Notre société à été choisie pour diffuser aussi largement que possible cette brochure auprès des systématiciens français.

Les informations regroupées dans ce bulletin me semblent importantes car elles reflètent un certain renouveau d'intérêt pour notre discipline par la communauté scientifique. Ce brin d'optimisme n'est pas forcé et j'espère qu'il rejoint un sentiment plus général parmi les systématiciens. J'ose penser que notre Société y est pour quelque chose.

Mais avoir su rappeler l'intérêt de la systématique auprès de la communauté scientifique est une chose, encore faut-il qu'elle trouve sa place légitime dans les réflexions de nos décideurs nationaux et internationaux. La meilleure manière d'y parvenir passe sans aucun doute par nos publications et les problématiques qui y sont développées, par notre volonté à nous organiser en réseaux et à être présents sur la scène scientifique. Dans le texte que nous reproduisons (p. 7), Robert BARBAULT souligne l'interdépendance nécessaire des diverses spécialités de la Biologie : à nous de prendre le recul nécessaire quant à nos résultats pour stimuler une recherche en aval de nos propres préoccupations vers d'autres spécialités. C'est sur tout cela que la SFS s'appuie pour défendre notre discipline.

Thierry BOURGOIN
Secrétaire Général

SYSTÉMATIQUE & BIODIVERSITÉ JOURNÉES DE LA SFS, 12-13 SEPTEMBRE 1994, PARIS.

Les Journées scientifiques annuelles de la Société se sont déroulées dans l'auditorium de la Grand Galerie de l'Évolution du Muséum sur le thème "Systématique et Biodiversité". Les deux journées spécifiquement consacrées à ce thème ont été organisées autour des trois idées exprimées dans "Systématique Agenda 2000", suite à la réunion que nous avons tenu à l'Académie des Sciences en Avril 94. La journée du 14 septembre fut réservée à la présentation de l'avancée des travaux des centres de Biosystématiques.

Pour traiter des trois volets du thème, "Inventaires, Classifications prédictives et Gestion de l'information taxinomique", nous avons fait appel à des intervenants français et étrangers, qui nous ont présenté des visions variées et complémentaires des recherches actuelles dans ces trois champs de la systématique.

INVENTAIRES

Deux approches ont été illustrées. L'une plus théorique - "Inventaire des inventaires" - l'a été par le Dr. R. PANKHURST du Jardin Botanique d'Edinburgh. L'orateur, spécialiste mondial de l'identification assistée par ordinateur a montré tous les aspects du traitement de l'information taxinomique notamment comme préliminaire à tout inventaire cohérent du monde vivant. Il a insisté sur les difficultés inhérentes à la nature même des données traitées. Présentée dans un français excellent, il a montré comment les inventaires futurs pourraient s'organiser.

La seconde approche fut plus concrète et dans leurs interventions, nos collègues F. MOUTHOU (École Vétérinaire d'Alfort) : "Inventaires et protection : l'exemple des Mammifères" ; N. BOURY-ESNAULT (CNRS-Marseille) : "Inventaires des faunes marines et zones d'endémisme" et O. PONCY & J. N. LABAT (CNRS et Muséum) : "Inventaire des flores tropicales", ont insisté, chacun dans son domaine, sur l'indispensable mise à jour des données et sur les particularités de chaque champ disciplinaire. On retiendra néanmoins que tous ont relevé l'importance capitale de l'identification et de la sauvegarde très précise des données inhérentes aux exemplaires récoltés, parce que les inventaires entrepris débouchent non seulement sur de l'information d'ordre scientifique générale mais aussi sur des applications pratiques potentielles.

Le dernier exposé dans ce domaine a été présenté par N. STORK du Natural History de Londres : "Inventaire des invertébrés". Son propos a surtout porté sur l'évaluation de la diversité des invertébrés -notamment des insectes-, un élément capital pour la programmation du projet "Systematic Agenda 2000". Quelles méthodes doit-on mettre en oeuvre pour que des estimations réalistes -c'est-à-dire compatibles avec la réalisation d'un inventaire exhaustif en 25 ans- soient réalisées ? N. STORK a rejeté les estimations maximalistes faites par certains écologistes à partir de récoltes globales. Il a insisté sur le fait que l'oeil de l'expert est indispensable dès la récolte pour faire des estimations plausibles : rien ne remplace la pratique quotidienne de collections par un professionnel. C'est un point de vue que nous sommes nombreux à promouvoir.

CLASSIFICATIONS PRÉDICTIVES

La matinée consacrée à ce sujet comporta trois intervenants dans des domaines à la fois complémentaire mais très différents.

P. GRANDCOLAS (CNRS Rennes) a présenté comment les phylogénies cladistiques pouvaient permettre de tester des hypothèses évolutives en matière de biodiversité, par la confrontation entre les "patterns" et les "process".

Hervé PHILIPPE (CNRS Orsay), à qui l'on doit le "package" MUST, a abordé le problème de l'homoplasie et de la pondération des caractères dans les analyses phylogénétiques à partir de données moléculaires. On notera que ce problème de l'homoplasie (convergences, parallélismes) qui peut se faire de façon tout à fait fortuite dans les séquences moléculaires est désormais considéré comme important alors qu'il fut longtemps considéré comme négligeable. En fait, c'est tout le problème du "bruit de fond" qui est posé.

L'exposé de D. GOUJET était d'une toute autre nature : il s'agissait de présenter un bilan des logiciels de phylogénie actuellement disponibles pour les chercheurs voulant se lancer dans la phylogénie assistée par ordinateur. Une rapide présentation des champs d'application et des performances de ces logiciels a été faite, en signalant les particularités et les points communs des principaux d'entre eux (Hennig 86, RNA, PAUP, Mac Clade, PHYLIP, etc....)

L'absence d'Isabelle BICHINDARITZ (informaticienne du LAFORIA), souffrante, a écourté cette matinée, mais le logiciel PHYLSYST, qu'elle a conçu à partir de l'algorithme original du regretté Bernard SIGWALT fut néanmoins présenté le lendemain.

GESTION DE L'INFORMATION TAXINOMIQUE

L'introduction à ce champ disciplinaire encore peu familier aux systématiciens fut faite par Jacques LEBBE. Ce domaine, qui se situe à l'interface entre l'informatique et la taxinomie, est crucial pour le futur car il conduit à des domaines aussi importants que l'identification assistée par ordinateur ou à la production de media informatisés utilisables dans des conditions difficiles, notamment directement sur le terrain. Jacques LEBBE a insisté sur la distinction entre bases de données et bases de connaissances. Les premières n'étant pas susceptibles de générer du neuf, ce que peuvent faire les secondes. Jacques LEBBE a notamment insisté sur les difficultés rencontrées lors de l'élaboration de telles bases de connaissance, difficultés inhérentes à la nature des données taxinomiques qui ne se laissent pas facilement "coder" mais aussi à l'étanchéité trop grande entre les domaines de recherche en informatique et en systématique. Créer les interfaces est une priorité dans ce domaine.

Les deux orateurs suivants, R. SLEUYS (ETI, Amsterdam) et G. SANDLAND (CAB, Londres) ont présenté des modes de diffusion de la systématique utilisant toutes deux l'outil informatique mais selon des philosophies très différentes.

Le projet ETI est conçu comme l'édition sur CD ROM d'inventaires systématiques comportant à la fois tous les éléments nécessaires pour la reconnaissance (illustrations, diagnoses, bibliographie, éventuellement images animées). Le CD ROM comporte également une aide à l'identification qui a suscité quelques discussions. Le projet CABIKEY est une clé d'identification conçue dans un but d'utilisation par des personnes

peu au fait de la systématique et qui fait appel le plus possible à des illustrations. Restreinte à l'entomologie, CABIKEY m'est apparu comme un excellent instrument pédagogique d'introduction aux grands groupes d'insectes. Le CAB ayant un rôle de formation de techniciens issus des pays de l'ancien Commonwealth, c'était l'instrument adapté à une tâche d'éducation, facilement transportable et aisé d'utilisation.

Les journées ont été complétées par la présentation d'une trentaine de "posters" dont certains particulièrement intéressants. La disposition des lieux était néanmoins peu propice à cette présentation faute d'éclairage suffisant.

Sur le plan pratique nous déplorons d'avoir eu à "essuyé les plâtres" de l'Auditorium de la Grande Galerie ; l'équipe technique de projection montra des défaillances importantes, surtout le premier jour. Par ailleurs, l'affluence inattendue des deuxième et troisième jours (plus de la moitié des personnes se sont inscrites aux Journées en arrivant le jour même) nous a posés de sérieux problèmes avec les services de sécurité qui n'ont accepté aucune surcharge d'affluence. D'où de délicates palabres, mais tout finit par s'arranger ...

La SFS à eu 10 ans en 1994. On ne saurait rendre compte de cette réunion sans mentionner la réception qui eut lieu le mardi soir pour fêter notre anniversaire. Organisé au premier étage de la Grande Galerie, elle faisait face au spectacle de la biodiversité qui nous tient tant à coeur. Nous avons aussi apprécié la biodiversité qui se manifestait dans les plats, y compris l'imposant le gâteau d'anniversaire. Lors de son exposé à l'Académie le 15 avril, Joël CRACRAFT, fin gastronome, avait insisté sur le rôle social de la biodiversité. Il a certainement manqué cette occasion !

Daniel Goujet,
Président de la SFS

APPEL A COTISATIONS 1995

L'assemblée générale de la Société aura lieu, cette année encore, au troisième trimestre. Il est demandé à chacun de bien vouloir s'acquitter de sa cotisation dès que possible, s'il ne l'a pas encore fait, en renvoyant le coupon ci-dessous accompagné d'un chèque de 100 F.

Odile PONCY, trésorière

Je règle ma cotisation 1995 (100F) (et éventuellement 1994, 100F)

Nom Prénom

Adresse

Je désire recevoir un reçu OUI/NON

INFORMATIONS DIVERSES

Du nouveau pour la recherche en Systématique

Le texte de Robert BARBAULT reproduit page suivante, publié dans la lettre d'information du département des Sciences de la Vie du CNRS, manifeste bien la façon dont le programme national "Dynamique de la Biodiversité et Environnement" entend prendre en compte la systématique.

Mieux encore, le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche a annoncé début mars la mise en place d'une Action Concertée Coordonnée (ACC) pour les Sciences du vivant intitulée " SYSTÉMATIQUE ET BIODIVERSITÉ". Cette action devrait fonctionner par appel d'offres. Les réponses seront évaluées par un Comité Scientifique et Technique d'experts. L'appel d'offres devrait être diffusé en Avril. *Soyez prêts !*

Les Journées de la Société Française de Systématique 1995

Elles auront pour thème "Systématique et Informatique". Elles auront lieu en province

début Octobre. Nous espérons, comme l'année dernière coupler ces Journées avec celle des Centres de Biosystématique. Nous vous communiquerons prochainement les informations relatives à ces manifestations.

Thèses en Systématique

Le conseil de la SFS a décidé de publier dorénavant dans son bulletin un résumé (d'une page) des thèses de doctorat soutenues dans l'année, et traitant de systématique. Christiane DENYS du bureau de la SFS est chargée de coordonner cette activité. Vous pouvez déjà lui envoyer vos textes (de préférence sur disquette et sous Word) à :

Christiane Denys
Muséum national d'Histoire naturelle
Lab. Zoologie Mammifères et Oiseaux
55, rue Buffon, 75005 Paris
Tél. : (1) 40.79.30.84
Fax : (1) 40.79.30.63
E-mail : denys@mnhn.fr

BIO dossier

La biodiversité : une orientation stratégique du département des Sciences de la Vie

Il est dans la vocation du département des Sciences de la Vie de promouvoir la biologie sur toute l'étendue de son champ, sans exclusion disciplinaire. Et cela n'empêche pas l'affichage, nécessaire, de priorités, d'objectifs mobilisateurs : l'orientation «Biodiversité» du plan d'action répond à cette double exigence.

L'étude de la biodiversité : une priorité

Le plan d'action 94-96 du département des Sciences de la Vie affiche la biodiversité parmi ses six grandes orientations scientifiques. Trois objectifs stratégiques lui sont assignés :

- souligner l'unité de la biologie sur la totalité de son champ, des systèmes macromoléculaires à la biosphère tout entière,
- réaffirmer, à travers un concept qui intègre l'unité et la diversité du vivant, la vertu structurante dans ce domaine de l'approche évolutionniste comme de l'approche écologique,
- répondre aux engagements pris par la France en ratifiant la Convention sur la Diversité Biologique et participer à la dynamique internationale dans ce domaine.

Unité et diversité du vivant

L'accent mis sur l'unité du vivant, les efforts accomplis pour dégager les mécanismes fondamentaux d'expression du message génétique n'entraînent pas par nature un quelconque rejet de la diversité. Simplement, l'hyperspécialisation de la recherche moderne, la nécessité de faire des choix, peuvent conduire, si l'on n'y prend garde, à perdre de vue l'extraordinaire diversité de la vie... et la nécessité d'en poursuivre l'analyse.

Ainsi, l'orientation «Biodiversité» du programme stratégique du Département devrait contribuer à rendre compte de cette diversité tout en affirmant l'unité profonde de la biologie, c'est-à-dire en soulignant l'interdépendance nécessaire de ses diverses spécialités : systématique, biologie moléculaire et cellulaire, biologie du développement, physiologie, éthologie, génétique et écologie.

Au-delà de la continuité de la biologie, c'est sa valeur culturelle qui est en jeu : il ne s'agit pas que de science pour spécialistes mais aussi de la connaissance que l'homme doit avoir de lui-même, être biologique, espèce dépendante de beaucoup d'autres et responsable de son avenir et de celui de la planète.

Au fond, le vieux paradoxe du vivant, diversité et unité, est aussi celui de l'homme!

De la Convention sur la Diversité Biologique à la recherche sur la Biodiversité

Signée à Rio en juin 1992 par 165 pays, ratifiée en novembre 1994 par 97 d'entre eux (dont la France, mais pas les États-Unis), la Convention sur la Diversité Biologique attire l'attention dans son préambule sur la nécessité « de développer d'urgence les moyens scientifiques, techniques et institutionnels propres à assurer le savoir fondamental nécessaire à la conception des mesures appropriées (pour la conservation et une utilisation durable de la biodiversité) et à leur mise en oeuvre ».

Sur le plan international, le programme DIVERSITAS a été conçu pour répondre à cet impératif.

Il se déploie actuellement selon trois axes majeurs :

- origine, maintien et érosion de la biodiversité,
- rôle de la biodiversité dans le fonctionnement des écosystèmes,
- inventaire et suivi de la biodiversité.

Dans cette triple perspective, les objectifs scientifiques sont :

- de mettre en relief les facteurs qui façonnent la biodiversité et déterminent ses changements,
- d'évaluer, modéliser et prévoir le rôle des in-

dossier

terventions d'origine anthropique dans la dynamique de la biodiversité et ses impacts sur le fonctionnement des écosystèmes,

- de comprendre et tirer parti de la portée que peut avoir la biodiversité pour les sociétés humaines, qu'elle soit économique, éthique ou culturelle.

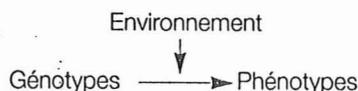
Un champ de recherches largement ouvert

La diversité biologique, qu'il s'agisse de la variabilité génétique intraspécifique ou de la prodigieuse richesse spécifique des faunes et des flores, est un fait banal pour les biologistes.

Pourtant, il y a une exigence nouvelle derrière le concept de biodiversité, reliée aux préoccupations de conservation ou d'usage : on s'intéresse à la dynamique de cette diversité biologique en relation avec les effets et besoins des sociétés humaines. On est conduit à appréhender celle-ci dans le cadre de la trame des systèmes écologiques où elle se déploie.

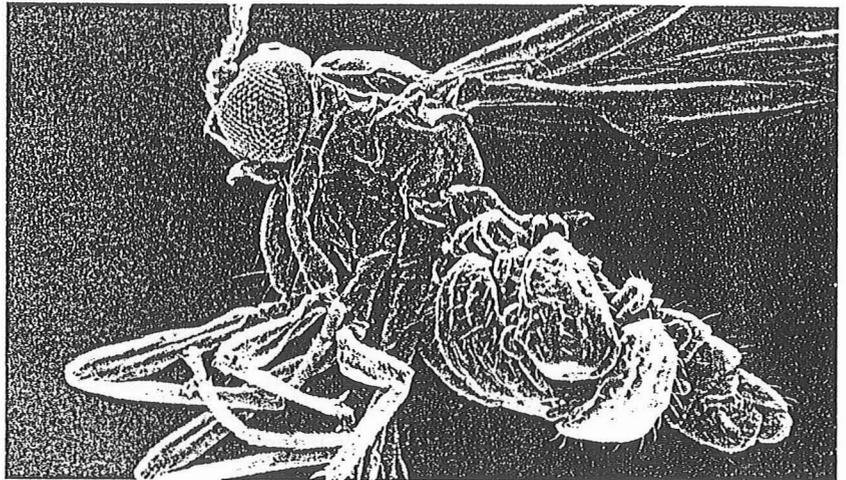
Ainsi, biologistes moléculaires, immunologistes, paléontologues, généticiens de populations, biologistes du développement, physiologistes et écologues sont sollicités pour approfondir ensemble leurs connaissances sur les liens entre diversité génétique, richesse spécifique des peuplements et diversité écologique : rôle des potentialités génétiques, des contraintes de développement et des pressions écologiques dans l'évolution de la diversité du vivant.

On retrouve le triangle essentiel de la biologie évolutive :



Deux fils conducteurs, radicalement différents mais complémentaires, sont ici particulièrement utiles pour orienter les efforts de recherche :

- l'éclairage phylogénétique, qui met en relief les relations de parenté entre les différents taxons.
 - l'éclairage écologique, qui souligne la signification fonctionnelle de cette diversité.
- Oui, il s'agit bien là d'un champ de recherche



Acariens phorétiques sur une mouche domestique - CNRS URA 117

unificateur pour la biologie, largement ouvert : il devrait permettre des avancées scientifiques significatives à l'interface de la plupart des disciplines des Sciences de la Vie.

Une programmation de la recherche

Le programme national «Dynamique de la Biodiversité et Environnement» est la contribution française au Programme International DIVERSITAS, mis en place par l'UISB*, le SCOPE** et L'UNESCO. Il est doté d'un Comité scientifique présidé par Jean-Claude Mounolou.

En fait, il s'agit d'un effort de coordination national, soutenu par le Programme Environnement Vie et Sociétés du CNRS, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et le Ministère de l'Environnement, et qui s'appuie et prolonge les initiatives de programmation des organismes de recherche.

Ainsi, au-delà des réseaux thématiques mis en place dans le cadre du programme « Dynamique de la Biodiversité et Environnement », il s'agit pour le département des Sciences de la Vie d'un redéploiement des activités de recherches dans différents domaines prioritaires comme la microbiologie, l'étude des systèmes hôtes-parasites, ou la dynamique des systèmes écologiques.

Robert Barbault

Directeur Scientifique Adjoint
au département des Sciences de la Vie
Chargé de la section 30

Contacts

DIVERSITAS : secrétariat de l'UISB
51, bld de Montmorency -
75016 Paris
Tél. : 45 25 00 09
Coordination Nationale
Elizabeth NGUYEN-VAN
Institut d'Ecologie
Univ. Pierre et Marie Curie
7, quai St Bernard
75005 Paris
Tél. : 44 27 56 41
Programme Environnement Vie
et Sociétés
Evelyne BRUN
Tél. : 44 27 25 97

* Union Internationale des Sciences Biologiques

** Scientific Committee on Problems of the Environment

L' APPEL À PROPOSITIONS DE RECHERCHES EN SYSTÉMATIQUE

Nous reproduisons ci-dessous la lettre que nous avons envoyé à tous les responsables de projets envoyés dans le cadre de l'appel à propositions de recherches que la SFS a lancé en Juin 1994.

Cher Collègue,

La Société Française de Systématique vous remercie de la confiance que vous lui avez témoignée en répondant à notre enquête. Nous vous en rappelons l'objet : "démontrer que le réseau de systématiciens que compte notre pays représente un potentiel de qualité" dont "les spécialistes expérimentés peuvent et doivent jouer un rôle important dans les trois missions que se fixe Systematics Agenda 2000" (Inventaires, classifications prédictives et organisation de l'information issue de ces programmes), et "créer un réseau national des systématiciens pour mieux promouvoir les projets de recherche auprès des instances scientifiques".

Porte-parole et promoteur de la discipline dans tous ses aspects, quels que soient les groupes et les techniques mises en oeuvre, la SFS ne peut cependant être un bailleur de fonds ou un décideur. Notre rôle consiste à faire connaître aux responsables des programmes nationaux ou aux décideurs locaux les apports et les potentialités de notre discipline, afin de la rendre positive à leurs yeux. La société Française de Systématique est strictement **indépendante** de tout organisme de recherche, de programme de recherche ou d'instance de décision quelconque.

L'enquête a été un succès puisque nous avons à ce jour reçu plus de 140 réponses. Les projets sont très variés et souvent complexes mais pour des raisons purement pratiques, nous les avons répartis dans différents domaines (voir l'article de Simon Tillier ci-joint, publié dans notre bulletin n°13).

Bien entendu, cette enquête et l'analyse que nous en avons fait ne sont qu'un aperçu de ce qui se fait dans notre communauté mais cela constitue un point d'appui stratégique pour disposer d'une information primordiale en ce moment où les choses évoluent très vite.

+++

Depuis la réception de vos projets, le programme français d'étude de la Biodiversité lancé par Robert BARBAULT s'est organisé. Ce programme ne se

substitue pas à ceux des organismes de recherche (INRA, ORSTOM, CIRAD, CNRS, Muséum, etc.) qui gèrent et financent leurs propres programmes et tiennent ainsi à affirmer leur politique particulière. Ce programme national est présidé par J. C. MOUNOLOU et s'intitule "DYNAMIQUE DE LA BIODIVERSITÉ ET ENVIRONNEMENT". C'est la contribution française au programme international DIVERSITAS, mis en place par l'UNESCO, l'IUBS et SCOPE. La communauté des systématiciens est prise en compte dans le conseil scientifique de ce programme qui doit soutenir les initiatives des chercheurs dans tous les domaines concernés par la biodiversité.

Douze programmes thématiques sont retenus (la systématique, qui trouve tout naturellement sa place dans l'étude de la Biodiversité, est présente dans plusieurs de ces programmes) :

1. Processus de mise en place des faunes et des flores actuelles en Europe occidentale (J. D. Vigne)
2. Biogéographie historique de la Nouvelle-Calédonie (J. Najt)
3. Dynamique de la diversité biologique : mécanismes d'évolution et de maintien (B. Delay, J. David, P. H. Gouyon)
4. Interactions durables et biodiversité (M. Boulétreau, A. Théron)
5. Fragmentation des habitats, métapopulations et risques d'extinction : un réseau en biologie de la conservation (J. Clobert, I. Olivieri)
6. Rôle de la biodiversité microbienne dans le fonctionnement des écosystèmes (J. Balandreau)
7. Réseau biodiversité marine (A. Guille)
8. Biodiversité des ressources marines renouvelables (J. Boucher)
9. Aliments fermentés et sociétés (P. Marchenay)
10. Perceptions, usages et évaluation de la biodiversité dans le cas des friches et des jachères (B. Roussel)
11. Les poissons des eaux continentales : un modèle pour l'étude de la biodiversité (C. Levêque)
12. Informatique et systématique : bases de données, bases de connaissances (D. Goujet)

Il est clair que le programme national ne finance pas le fonctionnement de base ou les salaires. Il doit être compris comme un financement de complément, **incitatif**, surtout dirigé vers le fonctionnement d'un réseau : relations, colloques,

informations, etc. Il se veut surtout une aide pour mieux structurer la recherche dans l'étude de la biodiversité. Il s'intéresse plus spécialement à la volonté exprimée par des groupes de chercheurs, petits ou plus grands, appartenant à des organismes différents, de **créer des réseaux de recherche** pour mener à bien un projet en commun.

Nous pensons que parmi toutes les propositions reçues certains pourraient être à l'origine de tels réseaux et, en les structurant, bénéficier de l'appui du programme national qui, s'il ne dispose que de peu d'argent est un intermédiaire indispensable pour assurer la promotion de vos projets auprès des pouvoirs publics. D'autres pourraient peut être contacter les programmes déjà existant et en particulier le thème 12, "Informatique et Systématique". C'est pour cette raison que la Société Française de Systématique souhaite pouvoir publier la liste de ces programmes, le nom de leur responsable et quelques mots clés. Il vous sera aisé par la suite de vous contacter pour, nous l'espérons, mieux vous structurer. (Pour ce faire nous vous demandons de bien vouloir nous retourner le plus rapidement possible le questionnaire joint à cette lettre afin de nous autoriser à joindre votre projet de recherche à la liste que nous souhaitons diffuser).

A l'issue de cette étape d'organisation, nécessaire, la SFS vous encourage à participer au programme national. La marche à suivre est la suivante :

Les responsables de programmes, réseaux ou projets doivent envoyer au programme Environnement, Vie et Société (à l'attention d'Evelyne Brun, 7, quai Saint-Bernard, Bat. A; case 238, 75252 Paris cedex 05 ; fax : (1) 44 27 25 69), en 30 exemplaires et avant le 19 avril, un texte synthétique de présentation de ceux-ci et répondant aux caractéristiques suivantes (à ajuster selon qu'il s'agit de programmes déjà opérationnels, en cours de montage -stade de l'étude de faisabilité- ou de projets) :

- Présentation brève de l'état des connaissances dans le domaine (et justifiant le projet ou programme)
- Objectifs précis du programme de travail (questions posées, axes prioritaires, type de résultats attendus)

- Exposés du programme de recherche proprement dit (ou rapport d'activité et perspectives à deux ans pour les programmes en cours)
- Liste des équipes mobilisées
- Liste des principales publications relatives à la problématique considérée
- Résultats déjà obtenus (résultats scientifiques et autres : colloques, publications, ouvrages)
- Résumé explicite, en français et en anglais, susceptible d'être exploité isolément à des fins de communication vis-à-vis des organismes comme de la communauté scientifique (ces résumés devraient pouvoir être utilisés pour alimenter une "lettre de Programme" qui ne peut vivre qu'avec la participation active de la communauté scientifique concernée.
- Le montage financier.

Il sera sans doute difficile de proposer un projet dès cette session car la date de dépôt de dossier est très rapprochée mais le comité du programme national est appelé à se réunir deux fois par an.

Grâce aux projets que vous nous avez envoyés, nous pouvons déjà témoigner auprès du conseil scientifique du programme "Biodiversité" du dynamisme de notre discipline. Pour les étapes suivantes, il est urgent de créer vos réseaux et, en leur sein, d'élaborer et de démarrer des projets qui pourront être appuyés pour un financement complémentaire.

+++

Par ailleurs, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche devrait lancer prochainement un appel d'offre "Systématique et Biodiversité", probablement courant Avril. Cet appel d'offre doit également constituer une autre occasion pour mettre en oeuvre certains des projets qui nous avaient été envoyés lors de l'appel d'offre.

En vous souhaitant réussite dans vos projets, nous vous prions de croire, Cher Collègue, à l'expression de nos sentiments les plus cordiaux.

Le conseil de la SFS

Systematic Biology Network Newsletter 1



Systematic Biology Network Newsletter

No 1

February 1995

Welcome to the Network

Europe has made an enormous contribution to the science of systematic biology. The subject began and developed here through the insights of Linnaeus, Adanson, Cuvier, Owen, Hennig and many others. The great biological collections held in our museums, herbaria and botanic gardens are unsurpassed. More than half of the specimens in the world are housed in Europe. These collections are especially rich in types and in irreplaceable early collections from around the world.

The ESF Systematic Biology Network offers an exciting new opportunity to bring systematists together as a closely knit community that can develop a powerful and influential voice in European science. There are compelling reasons for us to develop better communications: the "Biodiversity Crisis" is an appropriate label for the ever quickening erosion of genetic, species and ecosystem diversity. More than any other group of scientists, the systematics community has a major contribution to make towards improving our knowledge of the species on Earth and the phylogenetic relationships between them.

To do this we first need to define a broad agenda for systematics in Europe and then to refine the details in the light of particular objectives. This process will begin in Leiden in May at a workshop entitled "Systematics Agenda 2000: the Challenge for Europe". Together with the development of a scientific agenda, we need to plan for the new levels of funding that will be required.



We in Europe are uniquely equipped to do systematic biology. The case has yet to be made successfully for the resources needed to carry out ambitious programmes in Europe and elsewhere, especially in the tropics where our ignorance is greatest. Fortunately, there has already been a huge investment. Across Europe, biological collections have been created and developed at immense

cost, over several centuries. These collections can work together as a vast scientific resource because systematists can use loans and visits to research the specimens they contain. Our biggest problem is a shortage of people and of support for projects. There is already a substantial pool of systematists across Europe, yet expertise is lacking for many groups of organisms, including many economically important ones. Sadly, there is also a large body of trained systematists who are currently unable to find employment.

The role of this Network is to launch systematic biology to new level by creating an agenda that will win the resources we need. I urge you to get involved!

Prof Stephen Blackmore
Chair of the Coordination Committee, the ESF Network in Systematic Biology

Inside:

An introduction to the Network.....	2
SA 2000: the Challenge for Europe.....	5
Workshop programme and registration form.....	6, 7
Report on Molecular and Classical Taxonomy Workshop.....	8
The Network Coordination Committee.....	10

2 Systematic Biology Network Newsletter

ESF Network in Systematic Biology: An Introduction

The ESF Network in Systematic Biology, which will run for three years from September 1994, recognises the global importance of European biological and palaeontological collections and the special scientific strengths that Europe could contribute to tackling the biodiversity crisis. More than half the world's biological collections are in European systematic institutions, supported by an unrivalled concentration of systematic expertise. However, the community of systematic biologists is not currently organised to work together to meet the scientific challenges presented by the threats to biological diversity.

Objectives

The primary purpose of the ESF Network is to stimulate communication and collaboration between the scientists working in what have been traditionally separate disciplines. The specific objectives of the Network include to:

- unite European systematists through good communication;
- define and mobilise Europe's contribution to tackling the scientific challenges of biodiversity;
- consider new developments in systematic theory, practice and application;
- explore the relationship between morphological and molecular systematics;

- produce policy papers on systematic priorities;
- establish priorities for and consider ways of promoting the training of systematists; and
- provide a platform for worldwide cooperation among systematists.

The Coordination Committee

A Coordination Committee, with members from throughout Europe, has been set up to drive forward the initiative. The first meeting of this committee took place in Paris on 26-27 September 1994, at which the outline programmes and dates for the first workshops were discussed. The current Committee members are:

Professor Stephen Blackmore, The Natural History Museum, London, UK (Chairperson)

Ms Nicola Donlon, The Natural History Museum, London, UK (Secretary)

Professor Pere Alberch, Museo de Ciencias Naturales, Madrid, Spain

Professor Kåre Bremer, Fytoteket, Uppsala University, Sweden

Dr Wouter Los, Instituut voor Systematisk en Populatiebiologie, Universiteit van Amsterdam, The Netherlands

Professor Clas Naumann, Museum Alexander Koenig, Bonn, Germany

Dr Benjamin Øilgaard, Botanisk Institut, Aarhus Universitat, Denmark

Dr Giovanni Pinna, Museo Civico di Storia Naturale di Milano, Italy

Dr Simon Tillier, Musée National d'Histoire Naturelle, Paris, France

Professor Przemyslaw Trojan, Museum and Institute of Zoology, Warsaw, Poland

Dr Michael Türkay, Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt a. M., Germany

Dr Magda Vincx, University of Ghent, Belgium

Professor Rudiger Wehner, Zoologisches Institut, University of Zürich, Switzerland

The Network has also appointed several observers from non-European countries, whose external perspective and special expertise will be of great benefit in developing the Network.

The observers are:

Dr John Busby, Environmental Resources Information Network (ERIN), Canberra, Australia

Dr Rodrigo Gamez, Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), Heredia, Costa Rica

Dr Dmitry V. Geltman, Komarov Botanical Institute, St Petersburg, Russia

Dr Peter Raven, Missouri Botanical Garden, St. Louis, Missouri, USA

Dr Soetikno Wirjoatmodjo, Pusat Penelitian Dan Pengembangan Biologi (LIPI), Bogor, Indonesia

The full addresses and telephone numbers of the Coordination Committee are listed on the back page of the Newsletter.

Activities

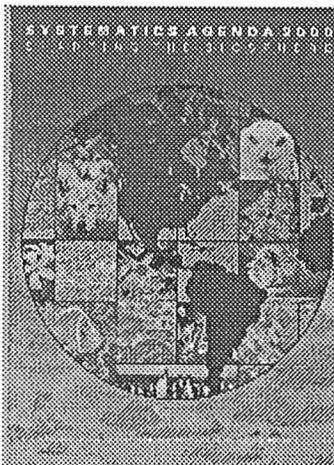
The Network's activities will include an initial assessment of European resources, five workshops, an Internet information source on the Network and European systematics and, of course, a Network newsletter, of which this is the first edition. The Network's

Systematic Biology Network Newsletter 3

five workshops will be on the following themes:

Classical and Molecular Taxonomy, 9 - 12 November 1994, Tourtour, France

This workshop took place within the Network framework, but received substantial financial support from the Fondation des Treilles. A third of the participants were from the US, the rest from Europe. A report of the workshop will be published in a scientific journal; the workshop is also featured on page 8 of this Newsletter.



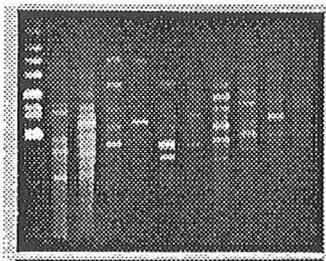
Systematics Agenda 2000: The Challenge for Europe, 14 - 17 May 1995, Leiden, The Netherlands

One of the topics covered at this workshop will be an assessment of European resources in systematic research and their present status. The workshop will start the process of drawing together these resources in order to mobilise Europe's contribution to tackling the biodiversity crisis, possibly through initiatives such as Systematics Agenda 2000

and the All Taxa Biodiversity Inventory concept, but also through new projects arising from European collaboration. This workshop is a joint project with the Linnean Society of London and the Rijksherbarium. The programme for the workshop and a registration form appear on pp 6 & 7 of this Newsletter.

Information Processing: Standards and Methods, February 1996, Amsterdam, The Netherlands

This workshop will consider standardisation of database fields by selection of the key minimum data elements; the use and applications of information in species-based or specimen-based information systems; the organisation of data flows and of labour; and technical developments. The workshop will be hosted by the Expert Centre for Taxonomic Identification in Amsterdam.



Molecules and Morphology in Systematics, August 1996, Paris, France

This workshop, in the same field as that being held in November 1994, will be open to a wider group of European scientists. The workshop is scheduled to take place in Paris in August 1996.

New Advances in Systematic Analysis, 1997

This workshop will be broadly based, involving ecologists, conservation biologists, systematists and, possibly, representatives of European research organisations and funding agencies to discuss the future directions of systematic biology research and its contribution to understanding biodiversity. The programme will be developed as other Network activities identify fruitful areas for discussion.

Communication via the Internet

A new list is being set up by the Network to improve communication between European systematic biologists and the institutions in which they work.

The list will provide 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 will therefore be of interest to systematic biologists from any organisation, across the whole of Europe. The list will initially be moderated.

4 Systematic Biology Network Newsletter

Who can participate in the ESF Network?

A particular feature of this Network which sets it apart from others supported by the ESF is the large audience it addresses. Active systematists in Europe probably number in the thousands. Identifying the names and institutions of these specialists is a considerable task even in a single nation. However, it is essential to the goals of the Network that no one is excluded; ie, there will be no fixed "membership" of the Network.

The Network therefore aims to distribute information via a significant number of sources, such as the Internet (including the list described earlier), society newsletters and major institutions, which are in turn accessed by many more individuals. Members of the Coordination Committee may also be contacted for further information. Closer participation by individual systematists in particular Network initiatives will be very welcome.

Funding

The Network has funding of 734,000 FF over three years from the European Science Foundation. Additional financial support will be sought from other agencies for particular workshops. At this stage, it is proposed to invite a large participation in each workshop; please note this means that financial support for attendance will be available to only a limited number. THE NETWORK HAS NO FUNDS FOR RESEARCH PROJECTS.

Further information

For more information about the ESF Network, contact any member of the Coordination Committee, or:

Nicola Donlon (Secretary of the Network Coordinating Committee)
The Natural History Museum
Cromwell Road
LONDON SW7 5BD

*Tel ** 44 (0)171 938 9399*
*Fax **44 (0)171 938 9506*
email nd@nhm.ac.uk

Systematics Agenda 2000: Developments in the USA

The next phase of progress towards developing SA 2000 will take place at the American Museum of Natural History in New York on 3 - 4 March 1995. Separate workshops will focus on the three missions:

Mission 1

"To discover, describe and inventory global species diversity"

Chaired by Norman Platnick,
American Museum of Natural History

Mission 2

"To analyze and synthesize the information derived from this global discovery effort into a predictive classification system that reflects the history of life"

Chaired by Quentin Wheeler,
Cornell University

Mission 3

"To organize the information derived from this global programme in an efficiently retrievable form that best meets the needs of science and society"

Chaired by William Fink,
University of Michigan Ann Arbor

Systematic Biology Network Newsletter 5

Systematics Agenda 2000: The Challenge for Europe *Action Plan*



Leiden 14 - 17th May 1995

What major biodiversity research programmes are there in Europe? Who is involved and what collections are being used? Are current identification tools for major groups of organisms adequate? Are we meeting the demands of the users of biodiversity research - conservationists, ethnobiologists, medical and agricultural parasitologists, particularly in the Third World, and the needs of the pharmaceutical and agrochemical industries? And as the careers of the present generation of systematic biologists comes to a close, how will they be replaced? How is the integrity of those providing services in systematic biology to be established and maintained?

An Action Plan, based upon the answers to these questions, will be drawn up by five parallel workshops in animal, microbial, plant and fungal biodiversity in Europe and outside, mainly tropical, coordinated by acknowledged authorities in these fields - G S Hall and D L Hawksworth (Egham, UK), C Naumann (Bonn, Germany), M C Roos (Leiden, The Netherlands), C A Stace (Leicester, UK) and M Türkay (Frankfurt, Germany). The Action Plan will be published.

Plenary sessions will focus upon the post-Rio Darwin Initiative in the UK (R M May, Oxford, UK), the background to Systematics Agenda 2000 and the need for a European initiative (S Blackmore, London, UK). The case for collections will be put by G L Lucas (Kew, London, UK). F Schramm (Amsterdam, The Netherlands) will examine the training of European systematists into the 21st century and the views of a variety of users will be sought (N Myers, Oxford, UK and others). The results of the meeting will be summarised by E Gittenberger (Leiden, The Netherlands).

Programme

Registration will begin at 2pm on Sunday 14th May and continue until 8pm. The Opening Ceremony will be at 5pm; the University Reception will start at 6.30pm.

Sunday 14th May

Registration. ESF Network Coordination Committee Meeting. Opening of the Meeting by the Rector Magnificus of Leiden University, Prof L Leertouwer. Opening Address by Prof R M May. Linnean Society Business Meeting. University Reception.

Registration will continue from 8.15am to 1pm on 15th May. The plenary sessions will start at 9am and 2pm; the Workshops will end at 4.45pm. The Meeting Dinner will start at 6pm.

Monday 15th May

Registration. Plenary sessions addressed by Prof S Blackmore and Prof G L Lucas. Workshops. Informal meeting of coordinators. Meeting Dinner.

The plenary session will start at 9am on 16th May and the day will conclude at 6pm.

Tuesday 16th May

Plenary session (Users). Workshops. Plenary session Prof F Schramm. Presentations of drafts from Workshops. Review of progress. Meeting of Coordinators and Organisers.

The plenary session will start at 10am on 17th May and the meeting will be concluded at 1pm.

Wednesday 17th May

Plenary session (Users). Presentation of Action Plan. Future plans. Summary by Prof E Gittenberger.

Registration and Booking Forms for this Workshop are included in the Newsletter (pages 6 & 7).

6 Systematic Biology Network Newsletter

HOTEL ACCOMMODATION

Some accommodation has been reserved in two middle range hotels near the venue - the Minerva and the Doelen; the prices of these vary somewhat., but we shall try to meet your wishes, either in these hotels or elsewhere. Please indicate whether you want a single room or a double room (the cost of a double room includes bed and breakfast for two). *Prices are per night.*

Leiden boasts a Holiday Inn and a Golden Tulip Hotel in the upper price bracket starting at £68 per person per night.

Additionally there may be limited pension accommodation at around £15 per night per person.

I would prefer a booking at the Minerva Hotel

Single £32 £44 Double £58

I would prefer a booking at the Doelen Hotel

Single £36 £50 Double £44 £66

I would prefer accommodation at the Holiday Inn/Golden Tulip

Single Double

I would prefer accommodation in a pension

Please add the total cost, as far as you can estimate it, to those overleaf. We will inform you of, and seek your agreement to, any substantial changes which maybe necessary, including those due to currency conversion. Minor adjustments will be dealt with at registration.

Financial Assistance may be available to help meet the costs of attending the meeting to research students and similar. Those interested should fill in the form and return it **without any money** accompanied by a letter from the appropriate head of department. We will indicate to you how much you will need to pay to attend.

Systematic Biology Newsletter 7

BOOKING FORM

A number of hotel rooms have been reserved. Immediate booking is advisable

	£ (sterling)	Total
Registration Fee	3535....
Accommodation (see over)		
14.5 15.5 16.5		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Conference Dinner (15.5.95)	25
Lunches @ £3.50 each		
15.5 16.5		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Total Cost	

I enclose a cheque/my Visa or Mastercard card number is:

Expiry date:

I am interested in joining the following biodiversity workshop (ONE only, please)

	European	Non-European
Animal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Microbial & Fungal		<input type="checkbox"/>
Plant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NAME:

PHONE:

FAX:

ADDRESS:

E-MAIL:

Please return to:
 Linnean Society of London
 Burlington House
 Piccadilly
 London W1V 0LQ
 Tel: 0171 434 4479 Fax: 0171 287 9364

e-mail marquita@linnean.demon.co.uk

I would be interested in purchasing a copy of the Action Plan



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.

**REmplir le questionnaire en lettres capitales s.v.p.
LA COTISATION ANNUELLE EST FIXÉE A 100,00 F PAYABLES
PAR CHÈQUE BANCAIRE OU CCP A L'ORDRE DE LA SOCIÉTÉ.**

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SYSTÉMATIQUE DEMANDE D'ADHÉSION

Société Française de Systématique - Secrétariat, 45, rue Buffon, F-75005 Paris
Tél. : 40.79.33.96 ; Fax. : 40.79.36.99 ; Cour. électr. : bourgoin@mnhn.fr
CCP 7-367-80 D PARIS

NOM : PRENOMS :

DATE DE NAISSANCE :

ADRESSE PERSONNELLE :

ADRESSE PROFESSIONNELLE :

TITRE ET FONCTION :

SPECIALITE ET CENTRE D'INTERET :

PARRAIN :

TEL. PROF : TEL. PERS :

FAX : COURIER ELECTRONIQUE :

**SOCIETE FRANCAISE DE SYSTEMATIQUE
BULLETIN DE COMMANDE**

NOM : PRENOM :

ADRESSE :

Je commande les BIOSYSTEMA dont j'ai coché les noms ci-dessous,

(→ Biosystema 12, Environnement Apple ou 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 paiement un chèque d'un montant de : (..... F).

Les commandes doivent être adressées à :

Mr Hervé Lelièvre, MNHN-Paléontologie, 8, rue Buffon, 75005 - Paris.
Tél. : 40.79.30.26 ; Fax. : 40.79.36.99 ; Cour. électr. : lelièvre@mnhn.fr
CCP 7-367-80 D PARIS

PUBLICATIONS DE LA SOCIETE FRANCAISE DE SYSTEMATIQUE

Biosystema 1 - INTRODUCTION A LA SYSTÉMATIQUE ZOOLOGIQUE - CONCEPTS, PRINCIPES, MÉTHODES,
par L. Matile, P. Tassy & D. Goujet. 1987.

Biosystema 2 - SYSTÉMATIQUE CLADISTIQUE - QUELQUES TEXTES FONDAMENTAUX, GLOSSAIRE
Traduction et adaptation, par D. Goujet, L. Matile, P. Janvier & J.P. Hugot. 1988.

Biosystema 3 - LA SYSTÉMATIQUE ET L'ÉVOLUTION DE LAMARCK AUX THÉORICIENS MODERNES,
par S. Lovtrup. 1988.

Biosystema 4 - L'ANALYSE CLADISTIQUE : PROBLÈME ET SOLUTIONS HEURISTIQUES INFORMATISÉES,
par M. D'Udekem-Gevers. 1990.

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.

Biosystema 6 - SYSTÉMATIQUE & ÉCOLOGIE,
par R. Barbault; Cl. Combes, F. Renaud & N. Le Brun; A. Dubois. Edition préparée par J. P. Hugot. 1991.

Biosystema 7 - SYSTÉMATIQUE & BIOGÉOGRAPHIE HISTORIQUE - TEXTES HISTORIQUES & MÉTHODOLOGIQUES,
Traduction et adaptation, par Ph. Janvier, L. Matile & Th. Bourgoïn. 1991.

Biosystema 8 - SYSTÉMATIQUE & SOCIÉTÉ,
Edition coordonnée par G. Pasteur. 1993.

Biosystema 9 - LES MONOCOTYLÉDONES,
par J. Mathez. 1993

Biosystema 10 - SYSTÉMATIQUE BOTANIQUE: PROBLÈMES ACTUELS,
Edition coordonnée par O. Poncy. 1993.

Biosystema 11 - SYSTÉMATIQUE & PHYLOGÉNIE (MODÈLES D'ÉVOLUTION BIOLOGIQUE),
Edition coordonnée par P. Tassy et H. Lelièvre. 1994.

Biosystema 12 - PHYLSYST : LOGICIEL DE RECONSTRUCTION PHYLOGÉNÉTIQUE,
par I. Bichindaritz, S. Potter & B. Sigwalt †. 1994. Environnement Apple, IBM et/ou Unix.

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 : 20 ff)