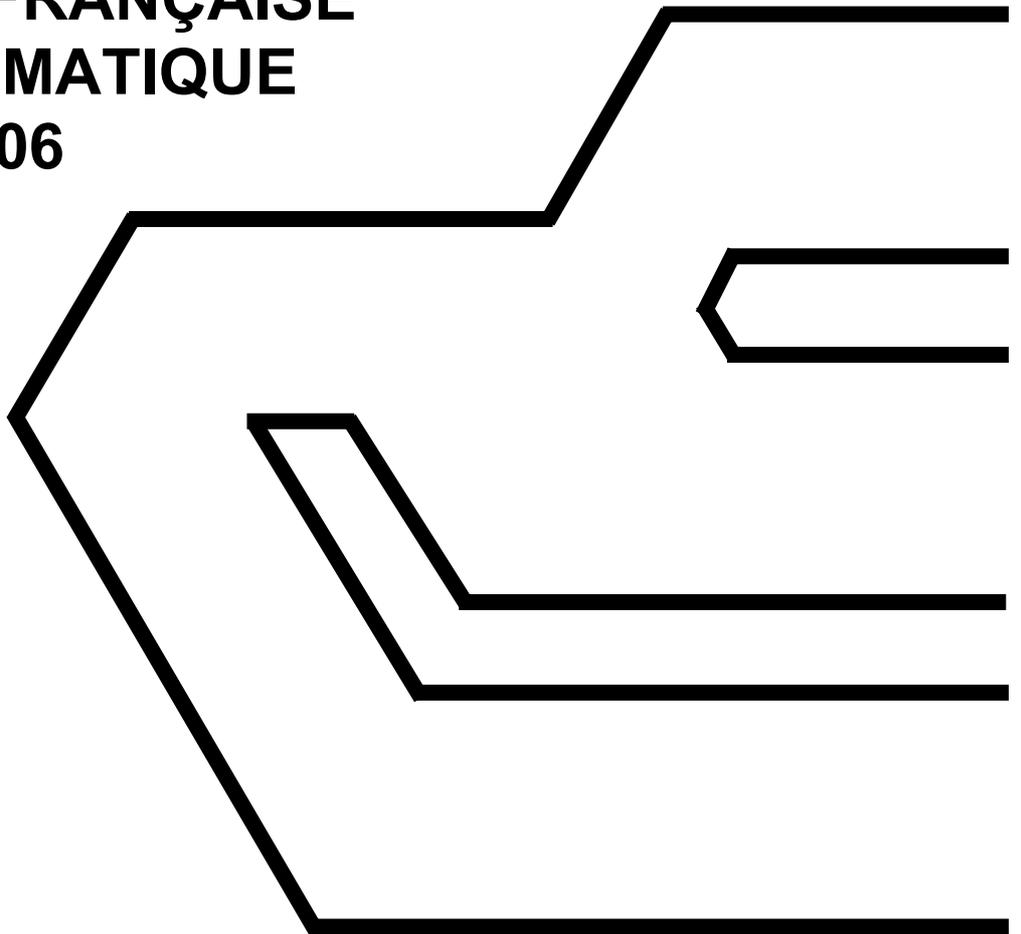


**BULLETIN DE LA
SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE SYSTÉMATIQUE**
Janvier 2006

N°35



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SYSTÉMATIQUE

Siège Social - M.N.H.N., 57 rue Cuvier, 75005 Paris

 Adresse postale : Secrétariat SFS, MNHN, Case postale n°39, 75231 Paris Cedex 05

 Site WEB : <http://sfs.snv.jussieu.fr>

Conseil de la Société Française de Systématique 2005-2006

Président :	Pierre DELEPORTE
Vice-Présidents :	Alice CIBOIS Valéry MALÉCOT
Secrétaire générale :	Joëlle DUPONT
Secrétaire adjointe :	Nicole LÉGER
Trésorier :	Cyrille D'HAESE
Vice-Trésorier :	Cyril GALLUT
Responsable Bulletin :	Véronique BARRIEL
Responsable Biosystema :	Régine VIGNES-LEBBE
Responsable « Europe » :	Daniel GOUJET
Responsables site WEB :	Régis DEBRUYNE Guillaume SAUVENAY

Conseillers : Denise BELLAN-SANTINI, Jacques CABARET, Pierre DARLU, Jérôme DEPAQUIT, Philippe GRANDCOLAS, Hervé LE GUYADER, Marie-France ROQUEBERT, Pascal TASSY.

Président : Pierre DELEPORTE
CNRS UMR 6552, Station Biologique de Paimpont
350380 Paimpont
Tél. : 02 99 61 81 63 - pierre.deleporte@univ-rennes1.fr

Secrétaire générale : Joëlle DUPONT
MNHN, Dept. Systématique & Évolution - Cryptogamie
12 rue Buffon, 75005 Paris
Tél. : 01 40 79 31 90 - jdupont@mnhn.fr

Trésorier : Cyrille D'HAESE
MNHN, FRE 2695 CNRS « Origine, Structure et Évolution de la Biodiversité »
Dept. Systématique & Évolution - Entomologie
45 rue Buffon, 75005 Paris
Tel. : 01 40 79 57 36 - dhaese@mnhn.fr

Bulletin de la Société Française de Systématique

Directeur de la publication : P. Deleporte
Rédacteur en chef : V. Barriel
Réalisation et Composition : V. Barriel
Impression : Imprimerie Launay, Paris

SOMMAIRE

Éditorial par P. Deleporte	4
Assemblée générale du 08 Novembre 2005	6
<input type="checkbox"/> Compte rendu de l'Assemblée Générale par J. Dupont	6
<input type="checkbox"/> Rapport moral par J.-F. Silvain	7
<input type="checkbox"/> Bilan financier 2004 par C. d'Haese.....	10
Liste des membres du Conseil 2005-2006 de la SFS	11
Journées annuelles SFS 2005 « Les systématiciens et la crise de la biodiversité » ...	13
<input type="checkbox"/> Allocution d'introduction par J.-F. Silvain	13
<input type="checkbox"/> Compte rendu des Journées par P. Tassy	16
<input type="checkbox"/> Complément d'information par A. Teyssède.....	16
Naissance de la SSS (Swiss Systematics Society) par J. Mariaux.....	16
Thèses et H.D.R.	17
Biosystema 24 (« Philosophie de la Systématique)	21
Compte rendu de réunion	22
<input type="checkbox"/> 24th Meeting of the Willi Hennig Society » par P. Grandcolas	22
Vient de paraître	23
<input type="checkbox"/> « Dictionnaire amoureux de la Science » par P. Tassy	23
<input type="checkbox"/> « Mathematics of Evolution and Phylogeny » par P. Darlu.....	23
Informations diverses	24
<input type="checkbox"/> Le Bulletin de la SFS	24
<input type="checkbox"/> Synthesis.....	24
<input type="checkbox"/> Comité National des Sciences Biologiques	25
Journées annuelles SFS 2006 « Nouvelles de la Systématique »	26
Publicité : le tee-shirt anniversaire 2004	28
Biosystema : bon de commande	29
Demande d'adhésion SFS	30
Appel à cotisation 2006	31



Dynamisme, fédéralisme, ouverture et rigueur...

Le conseil de la SFS vient de renouveler une partie de ses membres, et notamment son président Jean-François Silvain, atteint d'une crise aiguë de fin statutaire de mandat. Je ne peux commencer cet éditorial sans saluer le travail accompli par Jean-François avec l'équipe du conseil SFS : un grand merci pour cette présidence sérieuse, dynamique, fertile, chaleureuse... et qui constitue un vrai challenge pour ses successeurs.

Cette année est également marquée par une belle activité des sociétés de systématique européennes. Nous devons d'abord nous réjouir de la fondation de la Société Suisse de Systématique : une « petite sœur » destinée à grandir, et qui peut compter sur notre soutien. On peut se plaire à penser que l'existence même de la SFS et sa bonne santé auront été pour quelque influence dans cette naissance. Il faut aussi souligner les échanges accrus avec la jeune société allemande de systématique, la GfBS (Gesellschaft für Biologische Systematics). Celle-ci était représentée lors de notre dernière assemblée annuelle, afin d'engager la réflexion commune sur la perspective d'une fédération européenne des sociétés de systématique. Notre assemblée générale a donné mandat au conseil pour développer la réflexion et les discussions dans ce sens. Parmi les thèmes à traiter, notons la question de la langue : en guise de latin ou d'esperanto, l'anglais semble évident pour favoriser la communication internationale, tandis que rien ne remplacera les langues maternelles pour la précision... L'équilibre optimal devra être trouvé, avec ce qu'il faut de synergie internationale pour l'efficacité scientifique et militante, sans entraver une certaine autonomie d'initiative des sociétés composantes, notamment sur une base linguistique.

Je voudrais aussi aborder la question des journées annuelles, discutée au dernier conseil. Certes il est utile et passionnant d'organiser un colloque annuel sur un thème bien cerné, avec la perspective d'un joli BIOSYSTEMA bien cohérent, le tout amoureusement concocté par le comité d'organisation et le conseil par la procédure des invitations à contribuer. Et pour ne pas

trop peindre le tableau en rose, il faut aussi reconnaître que l'on a souvent été acculé à travailler dans une certaine précipitation, faute de délais suffisants et faute d'organiseurs suffisamment nombreux ou disponibles. Je suis personnellement prêt à plaider à la fois responsable et coupable de cette façon de voir et de faire les choses. Mais si l'on se limitait année après année à « construire » totalement les journées annuelles de telle sorte, il pourrait s'ensuivre, et de manière parfaitement légitime, un sentiment de frustration de nos adhérents et sympathisants envers un certain manque d'ouverture à la participation, notamment des jeunes chercheurs. Le conseil se donne donc comme perspective d'essayer d'améliorer notre pratique, tout en conservant une ambition de qualité de nos journées annuelles et de nos publications. La réflexion se développe donc notamment sur les lignes suivantes :

- toute journée annuelle ne serait pas forcément « fermée » sur un seul thème, une partie du temps pourrait systématiquement (!) être laissée à des contributions sur thèmes libres. Pour le thème principal comme pour les contributions ouvertes, un large appel à contribution serait lancé, à charge du (non moins large) comité d'organisation d'accepter des propositions et de les répartir en contributions orales dans le thème focal, hors thème, ou en posters. On se comporterait en fait comme bon nombre de sociétés savantes, tout simplement.

- en corollaire, tout volume de BIOSYSTEMA ne serait pas forcément l'édition annuelle intégrale des interventions orales des journées : il pourrait contenir à la fois moins et plus, et sa périodicité serait adaptée en conséquence, le souci éditorial étant la cohérence thématique et la qualité du volume. C'était déjà bien le cas, mais cela devra être réaffirmé dans un cadre d'ouverture thématique des journées.

En conséquence, dès cette année et comme un signal fort de cette volonté d'ouverture et d'amélioration de l'organisation, vous trouverez dans ce bulletin même l'annonce de nos prochaines journées annuelles, de leur comité d'organisation, et du thème qui sera précisément... l'absence de thème particulier ! Il nous faut, et il vous faut donc, chers adhérents, faire connaître sans

réserve cette possibilité inédite de proposer des contributions orales libres lors des prochaines journées SFS. Le souhait du conseil est de recevoir rapidement une abondance de propositions, qui seront éventuellement, mais pas obligatoirement, regroupées en séances thématiques diverses. En revanche, on peut attendre de cette ouverture thématique et d'une annonce rapide du programme quasi-définitif une bonne fréquentation des journées annuelles, et probablement l'émergence de thèmes originaux qui prendront place au sein de journées SFS à venir.

Par ailleurs, il n'y aura pas de journées de printemps en 2006. Cela ne signifie en rien un abandon de cette pratique, qui nous a valu de captivants débats, et même le fait que deux volumes de BIOSYSTEMA soient publiés cette année, s'appuyant respectivement sur des journées de printemps et d'automne. Mais à la fois le manque de proposition élaborée à cette date, le délai décidément trop bref pour bien faire, et très prosaïquement l'état de nos finances, ont conduit le conseil à adopter cette position raisonnable. Cela veut bien évidemment dire que nous sollicitons dès maintenant votre réflexion pour d'éventuelles journées de printemps 2007, à organiser dès l'automne 2006. Vous avez une proposition ? Vous envisagez de participer à l'organisation ? Faites-en part sans délai à un membre du conseil.

Notez enfin que j'ai déjà écrit trois fois le mot « BIOSYSTEMA » dans cet éditorial. Et comme le dit fort pertinemment le Capitaine du navire de *La Chasse au Snark* [Lewis Carroll], *ce que j'ai dit trois fois est vrai* (eh oui, cela fait effectivement partie des privilèges méconnus des responsables de sociétés savantes). Vous aurez donc compris qu'il s'agit d'acheter BIOSYSTEMA, de le faire acheter par vos collègues, ainsi que par vos bibliothèques d'établissement et de laboratoire pour les volumes qui intéresseront le plus vos étudiants. Il s'agit également, pour les quelques adhérents un peu négligents, de songer à payer leur cotisation, certes extrêmement modeste mais si précieuse pour notre trésorerie. Si vous m'avez lu jusque là, cher adhérent, vous êtes déjà totalement convaincu de l'utilité de la SFS pour aujourd'hui comme pour demain. Un simple coup d'œil aux comptes de la Société publiés dans ce même bulletin vous convaincra donc de faire sans délais le petit chèque salulaire.

Qu'ajouter ? De tout cœur : merci d'avance, bonne année à tous, et... au travail.

Pierre DELEPORTE
Président de la SFS
21-12-2005

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 08 Novembre 2005

☐ COMPTE RENDU DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 8 NOVEMBRE 2005

Ordre du jour

- Élection du Bureau
- Table ronde sur l'ouverture européenne de la SFS
- Rapport moral du Président
- Rapport financier
- Résultat des élections pour le renouvellement du conseil
- Vie de la Société / Questions diverses

Assemblée générale

L'Assemblée générale débute à 12h00 avec 33 participants.

Élections du bureau de l'A.G.

Jean-François Silvain, président de la SFS est désigné comme président de séance et sur sa proposition, Joëlle Dupont, secrétaire générale de la SFS, est désignée comme secrétaire de séance.

Table ronde sur l'ouverture européenne de la SFS

J.F. Silvain et D. Goujet, animateurs de la table ronde accueillent notre collègue Madame Régine Jahn, vice-présidente de la GfBS (Gesellschaft für Biologische Systematik), société allemande de Systématique qui a relancé l'idée de création d'une Fédération européenne.

Régine Jahn présente les activités de la société GfBS créée en 1997. (Voir site web : www.gfbs-home.de). Elle précise que le meeting annuel de la GfBS a eu lieu à Bale cette année. La société attribue des subsides à de jeunes systématiciens sur les bénéfiques produits par la publication du journal de la GfBS : *Organisms Biodiversity & Evolution*. Elle aborde ensuite le projet de création d'une Fédération européenne des Sociétés de Systématique, dont le rôle essentiel serait de les faire connaître, sorte de vitrine. Le problème se pose de savoir comment rallier tous les européens à ce projet. La fédération pourrait débiter avec les 4 sociétés actuellement exis-

tantes, la GfBS, la SFS, la SSS (Société suisse) et la British Society. D. Goujet précise que le CETAF (Consortium of European Taxonomic Facilities), résultat d'un agrément entre tous les grands musées européens pourrait devenir l'organisme officiel de « lobbying » pour la promotion de la Systématique, avec deux voies d'actions principales passant par les Sociétés de Systématique et les organismes divers européens ou nationaux.

Le débat s'ouvre sur le devenir des sociétés nationales (P. Martin) et une autre alternative qui pourrait être la création d'une société européenne (P. Bouchet). Le choix des mots n'est pas neutre (P. Tassy, D. Goujet), une fédération regroupe des sociétés et serait meilleure en terme d'image, alors qu'une société s'adresse à des individus et prendrait une autre dimension. Une fédération n'implique pas la dissolution des sociétés nationales (P. Deleporte). Le problème se pose de l'adhésion des individus isolés (n'ayant pas de sociétés nationales), et l'option de rejoindre la société la plus proche d'un point de vue linguistique ou géographique semble être la plus facile. L'objectif principal de la Fédération pourrait être l'organisation d'un congrès tous les 4 ans.

J.-F. Silvain clôt le débat en rappelant au réalisme et au pragmatisme et préconise d'aller vers un regroupement de ce qui existe déjà. Il soumet la question à l'Assemblée en ces termes : est ce que les membres de la SFS présents sont d'accord pour donner mandat au prochain Bureau d'aller vers une Fédération (avec maintien des Sociétés Nationales) ? L'Assemblée approuve à l'unanimité.

Rapport moral du Président

J.-F. Silvain présente son rapport moral (ci-joint). Après discussion, le rapport est approuvé à l'unanimité.

Rapport financier

En raison de l'absence du trésorier de la SFS, Cyrille d'Haese, et par manque de coordination avec son adjoint, le rapport financier n'a pas pu être réalisé. L'Assemblée donne, à titre exceptionnel, mandat au pro-

chain Conseil de voter le rapport financier et demande que les discussions et les résultats du vote soient publiés dans le prochain bulletin.

Résultat des élections

Dix candidats se sont déclarés pour le renouvellement de 7 membres sortants du Conseil.

Pour être élus, les candidats doivent recueillir plus de 50% des voix exprimées.

Les résultats de l'élection sont les suivants :

68 suffrages exprimés, parmi lesquels 3 bulletins nuls.

- Pierre Darlu, 55 voix, élu,
- Alice Cibois, 54 voix, élue,
- Jérôme Depaquit, 60 voix, élu,
- Pierre Deleporte, 47 voix, élu,
- Nicole Léger, 47 voix, élue,
- Jacques Cabaret, 44 voix, élu,
- Marie-France Roquebert et Philippe Grandcolas, 43 voix, élus.

Alain Sarriau et Christiane Denys remportent chacun 36 et 23 voix.

Le Conseil d'Administration de la SFS comportera 19 membres.

Vie de la Société / Questions diverses

Journées annuelles 2006

J.-Y. Dubuisson propose le thème « Ecologie & Systématique », à savoir comment écologistes et systématiciens peuvent-ils travailler ensemble.

Un sous thème pourrait être consacré à « Systématique & Comportement » (P. Deleporte).

P. Bouchet estime qu'il serait utile d'aborder « les relations entre la systématique professionnelle et l'exercice de la systématique par les amateurs ». Il déplore le manque d'ouverture et de communication entre les deux. D. Bellan approuve et pense que les professionnels devraient s'engager à transférer des outils utilisables par les amateurs et les non spécialistes. Des discussions, il ressort que ce thème pourrait être traité au cours d'une journée de printemps.

J. Rioux suggère un bilan sur la « Systématique phylogénétique en Botanique », mais l'orientation des journées annuelles vers des problématiques générales à la Systématique plutôt qu'à une mise au point taxon par taxon est rappelée.

H. Le Guyader constate la difficulté du dialogue entre Systématique et « Process » et

suggère que ce thème soit abordé prochainement. G. Duvallet abonde en ce sens et pense que les jeunes se sont organisés en parallèle et indépendamment et que des connections pourraient être envisagées. G. Delvare demande s'il existe un forum de discussion sur le site de la SFS. Ce à quoi, P. Tassy rappelle que la Société est administrée par des bénévoles et qu'elle n'a pas les capacités objectives d'être puissante.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 13h00.

Joëlle DUPONT

Secrétaire de séance
Secrétaire générale de la SFS

▣ RAPPORT MORAL 2004-2005

Présenté par le Président Jean-François SILVAIN

Le nombre d'adhérents à la SFS et son évolution par rapport à 2004 et 2003

La société compte aujourd'hui 380 membres (30 personnes ont été radiées en 2004, 5 ont démissionné, généralement pour cause de départ à la retraite, et seulement 4 adhésions ont été enregistrées) contre 415 en 2004, 437 en 2003, 470 en 2002 et 570 en 2000. Comme indiqué l'an dernier, cette décroissance est fortement liée à l'effort continu de mise à jour du fichier des adhérents entrepris par notre secrétaire depuis plusieurs années. Cet effort conduit à retirer de notre fichier les personnes qui, généralement par négligence, ont omis de payer leur cotisation pendant plusieurs années. Il n'en demeure pas moins que nous avons perdu un peu moins de 200 membres en 5 ans, ce qui est considérable et doit inciter à une réflexion. Il est clair qu'une campagne active de recrutement de nouveaux membres est indispensable pour pallier ce qui n'est probablement pas une désaffection, mais au moins pour partie, le reflet du vieillissement de notre communauté, de la lenteur de son renouvellement, et peut-être d'une certaine forme de découragement de certains d'entre nous. Comme je l'indiquais l'an dernier, cette situation résulte probablement aussi du fait que la SFS fait désormais partie intégrante du paysage scientifique français ; ce qui peut conduire certains de nos collègues à oublier combien une société comme la nôtre est dépendante intellectuellement, financièrement et logistiquement de ses membres. Je rappellerai que les présentes journées ont été entièrement organi-

sées en interne sur le temps de travail des membres du conseil et des adhérents les plus concernés. Il nous faut attirer la nouvelle génération et ramener ceux et celles qui, souvent par simple négligence, ont tout simplement oublié un peu trop souvent de payer une cotisation très modeste, mais qui vient s'ajouter à plein d'autres dépenses incontournables. Qui dit moins d'adhérents dit moins de rentrées financières, ce qui oblige à une gestion très serrée et rend, et rendra, de plus en plus difficile le financement par le SFS d'actions périphériques (voyages de membres pour assister à un colloque, etc...).

Les réunions du conseil et du bureau

Notre conseil s'est réuni 9 fois depuis l'assemblée générale de l'an dernier. Nous avons été trop souvent peu nombreux lors des réunions du conseil. Il est évident que l'accroissement de la charge de travail de beaucoup d'entre nous, doublée d'un évident accès de « réunionite » à l'université et dans les grands organismes, et aussi, et là c'est beaucoup plus positif, la reprise des missions sur le terrain de beaucoup de nos collègues du MNHN *sensu lato* a été, là encore plus que la désaffection, à l'origine de cette situation. Gardons-nous donc de dramatiser mais il faut constater que cette situation a plusieurs fois nuit à l'efficacité de nos travaux, les absents pouvant s'étonner des décisions prises en leur absence ou souhaiter que l'on réexamine certains points.

Je ne crois pas qu'il faille diminuer significativement la fréquence de nos réunions compte tenu des tâches multiples et régulières à accomplir, au premier rang desquelles la préparation des différentes journées. Il faut par contre que les conseillers, volontaires par définition, donnent plus régulièrement la priorité à la participation au conseil.

L'ouverture sur l'Europe

Nous venons d'en parler de manière très positive avec notre collègue du GfBS allemand et je ne reviendrai pas en détail sur ce projet. Je dirai simplement que cette évolution me paraît très souhaitable et qu'il conviendra de donner à la création de cette sorte de superstructure une large publicité. Il est important que nos décideurs soient conscients que les problèmes que rencontre notre discipline sont les mêmes dans les différents pays d'Europe.

La participation de la SFS au prochain congrès mondial de Zoologie

Le président de la Société Zoologique de France (SFZ) nous a approché pour nous

informer du souhait de la SZF d'organiser à Paris en 2008 le prochain congrès mondial de Zoologie avec l'aide des différentes sociétés scientifiques française (Société Entomologique de France, Société de Parasitologie, etc.). Daniel Goujet a pris en charge ce dossier au sein du bureau de la SFS.

La participation de la SFS au prochain congrès mondial de Zoologie ; soutien au premier congrès international de paléobiogéographie

Le président de la Société Zoologique de France (SFZ) nous a approché pour nous informer du souhait de la SZF d'organiser à Paris du 26 au 30 avril 2008 le prochain congrès mondial de Zoologie avec l'aide des différentes sociétés scientifiques françaises (Société Entomologique de France, Société de Parasitologie, etc...). Daniel Goujet a pris en charge ce dossier au sein du bureau de la SFS. Il devrait y avoir en parallèle une dizaine de colloques thématiques. On s'achemine pour notre part vers l'organisation d'un colloque consacré à « Systématique et phylogénie animale, approches contemporaines ».

Emmanuel Gheerbrant nous a annoncé l'organisation par l'UMR 5143 « Paléobiodiversité et Paléoenvironnements » (MNHN, UPMC, CNRS) d'un congrès international de paléobiogéographie intitulé « 1st International Palaeobiogeography Symposium », du 10 au 13 juillet 2007, soit au Muséum, soit à l'Université Paris 6. Il a souhaité le parrainage de la SFS ; demande à laquelle j'ai répondu positivement en indiquant que cette réponse serait confirmée par le nouveau bureau dès que possible.

La journée de printemps de la SFS

Comme chaque année, une journée de printemps de la SFS a été organisée. Le thème en était « L'enseignement de la systématique ». Les organisateurs, H. Le Guyader, V. Malécot et R. Vignes avaient préparé une passionnante journée et demie qui a permis de dresser un tour d'horizon de la place de l'enseignement de notre discipline du primaire à l'université et aux grandes écoles. Les exposés et les discussions ont été utiles aussi bien aux chercheurs qu'aux enseignants. Quatre-vingt six personnes, y compris notamment 2 inspecteurs d'Académie, ont assisté à cette journée élargie qui a fait l'objet d'un compte-rendu détaillé dans notre dernier bulletin.

Quels thèmes pour les journées 2006 ?

La discussion est ouverte. Elle doit à mon sens être d'autant plus ouverte que le

thème 2006 et les suivants devront refléter l'évolution future de notre société.

Les Biosystema

Le n°23, *Comment nommer les taxons de rang supérieur en Zoologie et en Botanique*, coordonné par A. Dubois, avec l'aide de Nicole Léger et d'Odile Poncy pour ce qui est de la mise en forme des discussions, a été publié. Le numéro 24, *Philosophie de la Systématique*, coordonné par Guillaume Leconte et Pierre Deleporte, vient de sortir. C'est un grand cru que je vous invite à acquérir et à lire. Nous avons évoqué lors des réunions du bureau la question de la réédition des numéros anciens de Biosystema, toujours demandés, mais en voie d'épuisement. Les rééditer sous forme papier coûterait cher au moment où nos finances ne sont pas particulièrement florissantes (on rappellera qu'un Biosystema revient à environ 2000 €) et consécutivement nous avons envisagé de réaliser des versions pdf des numéros 3 à 10 qui pourraient être mises sur le site WEB de la SFS. Parallèlement, il convient que les versions pdf des Biosystema récents soient regroupées et archivées au secrétariat de la Société.

Le bulletin de la société

Le bulletin de la SFS reste un organe de liaison et d'information essentiel à la vie de la société. Son contenu varie d'une livraison à l'autre, mais est toujours riche et utile. 225 membres reçoivent le bulletin sous forme d'un fichier pdf qui leur est envoyé par messagerie électronique et le reste de nos adhérents le reçoit toujours sous forme papier. Il semble que les adhérents se soient désormais bien faits à cette nouvelle forme de diffusion qui allège le travail de notre secrétaire. On remerciera ici Véronique Barriol pour le travail qu'elle accomplit avec rigueur et précision.

Le site web de la SFS (G. Sauvenay et R. Debruyne)

Le site vit désormais sa vie. Il reste bien sûr des petits soucis à régler, notamment d'actualisation, mais l'essentiel est fait. On rappellera que le site offre en ligne la version pdf du très célèbre Darlu et Tassy, ouvrage qui nous a tous marqué.

Les problèmes du prix Jacques Lebbe

On rappellera que le prix J. Lebbe, du nom de notre brillant et très regretté collègue, visait initialement à récompenser un mémoire de DEA portant sur l'interface entre systématique et informatique. De manière théorique, un « vivier » existe pour qu'il y ait chaque année

plusieurs candidats à ce prix. Dans la réalité, le nombre de candidats est extrêmement faible et les travaux des candidats peuvent ne pas présenter d'aspects méthodologiques informatibles, un contenu que les créateurs du prix avaient voulu logiquement privilégier en mémoire de Jacques Lebbe. Pour ces raisons, cette année, le conseil a décidé de ne pas attribuer le prix. Nous avons abondamment discuté de l'avenir du prix lors des séances du conseil, sans vraiment parvenir à une solution satisfaisante. L'idée générale est qu'il faut l'ouvrir à une plus grande population d'étudiants en systématique, et à en faire le prix de la société sans pré-requis en termes de contenu. Reste à savoir quel type de mémoire ou d'exposé doit être pris en compte (mastère 2, thèse, poster ?) et quelle pourrait être la meilleure procédure de candidature. Il convient de profiter du passage au LMD pour proposer une nouvelle formule pour ce prix. Le prochain conseil aura à statuer sur cette question.

Bilan financier

Nous nous trouvons cette année face à un souci original qui nous interdit de vous présenter aujourd'hui un bilan financier de la SFS : notre trésorier, C. d'Haese a enchaîné plusieurs missions successives à l'étranger et n'a été en mesure ni de procéder à cet exercice ni de nous fournir les éléments permettant de réaliser ce bilan financier et de vous le présenter. Je regrette vivement cette situation qui tend à montrer que la prise de responsabilité des plus jeunes d'entre nous dans une société scientifique doit être mûrement réfléchie car c'est toujours une question de temps disponible et nos jeunes collègues doivent logiquement privilégier l'accès au terrain et la production scientifique. Je vous propose de voter une motion accordant, à titre exceptionnel, au conseil de la société le soin de valider le bilan financier 2004-2005 ; le dit bilan devant être publié dans le prochain bulletin.

Les remerciements qu'il convient d'adresser à notre secrétaire générale et aux plus actifs parmi les membres du conseil

Il est de coutume que le président de la société remercie, au terme du rapport moral les membres du bureau et du conseil pour leur travail et c'est avec un très grand plaisir que je ferai de même cette année. J'insisterai tout particulièrement cette année encore sur l'efficacité, le dévouement, la gentillesse et la disponibilité constantes de Joëlle Dupont, notre secrétaire générale, qui accomplit ses multiples tâches avec beaucoup de sérénité,



sérénité qui n'exclut pas quand cela est nécessaire la fermeté. Ces qualités ont naturellement pour conséquences un réel excès de charges qu'il convient d'essayer de limiter à l'avenir car notre collègue est aussi un chercheur en charge d'un service important. Le rôle de la ou du secrétaire général de la SFS est essentiel et il me faut vous rappeler aujourd'hui que Joëlle quittera le conseil et donc sa position de secrétaire général à la fin de l'année prochaine. Il convient donc de penser dès à présent très sérieusement à son renouvellement. En d'autres termes, un des membres du nouveau conseil devra assurer ce rôle clef à partir de la fin 2006. Pensez-y car la vie de la SFS en dépend. Bien évidemment Joëlle a pu s'appuyer sur de solides soutiens, au premier rang desquels je citerai Nicole Léger, dont la disponibilité et la bonne volonté constante ont été mises à contribution cette année encore. J'ai remercié précédemment Véronique Barriol pour son activité. Tous les membres du bureau sont visés bien évidemment par ces remerciements, notamment celles et ceux qui ont préparé la journée de printemps et les présentes journées annuelles.

Un mot pour finir...

Comme je l'ai indiqué précédemment, nos statuts assurent le renouvellement des membres du conseil. C'est une clause très bénéfique, mais qui a son côté pile : il y a un jour où il faut sortir du conseil. C'est mon tour à présent après six années passée au conseil de la SFS, comme simple conseiller d'abord puis comme vice-président puis président. C'est Loïc Matile qui me poussa (au sens vrai du terme : *on a besoin de toi, il faut que tu te présentes !*) initialement à me présenter. Ces six années furent pour moi une très riche période, intellectuellement et humainement parlant. J'ai appris aux côtés des membres du conseil ou à l'occasion des différentes manifestations organisées par la société à mieux connaître notre communauté scientifique dans toute sa diversité ; j'ai apprécié des libres discussions qui animent le bureau dans ses grands moments et goûté la stimulation intellectuelle qui découlait de ces échanges. J'ai eu la chance d'être vice-président sous l'autorité de Simon Tillier puis de Thierry Bourgoin, deux personnalités marquantes de la SFS qui m'ont servi de mentor. J'ai eu surtout le grand plaisir de travailler avec nos deux dernières secrétaires, Christine Rollard d'abord, la reine des araignées, qui s'est dépensée sans compter pour la SFS et Joëlle Dupont, la gardienne des champignons, qui s'est efforcé de servir la SFS encore mieux que sa célèbre collègue. C'est une chance

pour une société scientifique d'avoir pu compter sur d'aussi grands et efficaces dévouements.

Je remercie vivement les membres de la SFS pour la confiance qu'ils m'ont accordée au cours de ces années. J'espère avoir su à mon tour servir une société à laquelle nous sommes tous très attachés et je souhaite bonne chance à celle ou celui qui me remplacera dans quelques jours.

Jean-François SILVAIN

▣ BILAN FINANCIER 2004

Remarque :

Le bilan financier n'ayant pu être présenté lors de l'Assemblée générale du 8 novembre 2005 par notre trésorier Cyrille d'Haese, l'Assemblée a donné mandat au nouveau Conseil pour voter le rapport financier et qu'il soit publié dans ce bulletin.

Le rapport financier a été présenté au nouveau conseil le 14 décembre 2005, vérifié et approuvé par les commissaires aux comptes, Guillaume Lecointre (le 11 janvier 2006) et Jean-Yves Dubuisson (le 20 janvier 2006). Il a été définitivement approuvé par le conseil le 20 janvier 2006.

Par ailleurs, deux nouveaux commissaires aux comptes ont été nommés pour l'année prochaine (bilan financier 2005) : il s'agit d'Odile Poncy et de Christine Rollard.

Bilan financier 2004 :

En 2004, le bilan financier est négatif (-653,98 euros). Ceci est principalement dû au montant des recettes en cotisations qui est en nette baisse (3832,70 contre 7043,79 €). Sans compter les T-shirts, les recettes et dépenses dues aux journées se maintiennent au même niveau que 2003. La vente des Biosystema se maintient avec une recette de 1455 € contre 1381,60 en 2003. Le total des dépenses est à un niveau comparable à celui de 2003 (8361,68 contre 8050,89 € en 2003). Les frais postaux ont légèrement diminué (539,13 contre 729,46 €), en revanche on constate une nette augmentation des frais de reprographie (3298,87 contre 2759,75 € en 2003).

Bilan Financier pour l'année 2004**Bilan : - 653,98 Euros**

	Recettes	Dépenses
Cotisations	3 832,70	
Journées SFS 2004	2 250,00	3481,93
Ventes T-shirts	170,00	700,00
Ventes Biosystema	1 455,00	
Frais postaux		539,13
Reprographie et imprimerie		3 298,87
Voyages (hors journées)		68,80
Frais de compte		9,40
Divers		263,55
Total	7 707,70 €	8 361,68 €

Compte Courant :

Solde du CCP au 31/12/2003 : 4 175,96 €
 Solde du CCP au 31/12/2004 : 3 521,98 €

Livret A :

Solde au 31/12/2003 : 1 €
 Solde au 31/12/2004 : 1 €

Solde global au 31/12/2003 : 3 522,98 euros

Cyrille D'HAESE
 Trésorier

LISTE DES MEMBRES DU CONSEIL 2005-2006 DE LA SFS**RÉSULTATS DES ÉLECTIONS ET COMPOSITION DU BUREAU DE LA SFS****Président****Pierre DELEPORTE**

CNRS UMR 6552
 Station Biologique de Paimpont
 35380 Paimpont
 Tél. : 02 99 61 81 63 - Fax. : 02 99 61 81 88
pierre.deleporte@univ-rennes1.fr

Tél. : 01 40 79 31 90 - Fax : 01 40 79 35 94
jdupont@mnhn.fr

Secrétaire adjointe**Nicole LÉGER**

63 avenue Pierre Sémard
 94210 La Varenne Saint-Hilaire
 Tél. : 01 48 83 72 39 - Fax : 01 48 86 58 55
nicleger@wanadoo.fr

Vice-Présidents**Alice CIBOIS**

Musée d'Histoire Naturelle
 CP 6434
 CH-1211 Genève 6 (SUISSE)
 Tél. : +41 22 418 63 02 - Fax : 41 22 418 63 01
alice.cibois@mhn.ville-ge.ch

Trésorier**Cyrille D'HAESE**

Muséum national d'Histoire naturelle
 FRE 2695 CNRS « Origine, Structure et Évolution de la Biodiversité »
 Dept. Systématique & Evolution - Entomologie
 45 rue Buffon, 75005 Paris
 Tél. : 01 40 79 57 36 - Fax : 01 40 79 56 79
dhaese@mnhn.fr

Valéry MALECOT

UMR A_462 SAGAH
 Institut National d'Horticulture
 2 rue Le Nôtre, 49045 Angers Cedex 01
 Tél : 02.41.22.55.79 - Fax : 02.41.22.54.78
Valery.Malecot@inh.fr

Vice-Trésorier**Cyril GALLUT**

Atelier de Bioinformatique
 12 rue Cuvier 75005 Paris
 Tel. : 01 44 27 65 82 - Fax : 01 44 27 65 36
gallut@ccr.jussieu.fr

Secrétaire générale**Joëlle DUPONT**

Muséum national d'Histoire naturelle
 Dept. Systématique & Évolution - Cryptogamie
 12 rue Buffon, 75005 Paris



Responsable Bulletin

Véronique BARRIEL

Muséum national d'Histoire naturelle
Dept. Histoire de la Terre - Paléobiodiversité
8 rue Buffon (CP 38), 75005 Paris
Tél. : 01 40 79 31 71 - Fax : 01 40 79 35 80
barriel@mnhn.fr

Responsable BIOSYSTEMA

Régine VIGNES-LEBBE

Classification Evolution et Biosystématique
(EA 3496)
Laboratoire Informatique & Systématique
Université Pierre et Marie Curie
12 rue Cuvier, 75005 Paris
Tél. : 01 44 27 65 21 (ou 65 22) - Fax : 01 44
27 65 60
vignes@ccr.jussieu.fr

Responsable « Europe »

Daniel GOUJET

Muséum national d'Histoire naturelle
Dept. Histoire de la Terre - Paléobiodiversité
8 rue Buffon (CP 38), 75005 Paris
Tél. : 01 40 79 30 16 - Fax : 01 40 79 35 80
goujet@mnhn.fr

Responsable Site WEB

Régis DEBRUYNE

Muséum national d'Histoire naturelle
Dept. Histoire de la Terre - Paléobiodiversité
8 rue Buffon (CP 38), 75005 Paris
Tél. : 01 40 79 30 02 - Fax : 01 40 79 35 80
debruyne@mnhn.fr

Conseillers

Denise BELLAN-SANTINI

Université Aix-Marseille II
Station Marine d'Endoume
Rue de la Batterie aux Lions, 13007 Marseille
Tél. : 04 91 04 16 33 - Fax : 04 91 04 16 35
bellan@com.univ-mrs.fr

Jacques CABARET

INRA - BASE
37380 Nouzilly
Tél. : 02 47 42 77 68
Jacques.Cabaret@tours.inra.fr

Pierre DARLU

INSERM U. 535 Génétique épidémiologique
et structure des populations humaines
Hôpital Paul Brousse - BP 1000
94817 Villejuif Cedex
Tel. : 01 49 59 53 83 – Fax : 01 49 59 53 31
darlu@vjf.inserm.fr

Jérôme DEPAQUIT

EA 3800 - Interactions cellules-hôtes-
parasites : biodiversité, pathogénie, environ-
nement.
Faculté de Pharmacie
51, rue Cognacq-Jay
51096 Reims cedex
Tél. : 03 26 91 37 23 - Fax : 03 26 91 35 97
jerome.depaquit@univ-reims.fr

Philippe GRANDCOLAS

Muséum national d'Histoire naturelle
UMR 5202 CNRS « Origine, structure et évolu-
tion de la biodiversité »
Dépt. Systématique et Évolution, CP 50
45 rue Buffon, 75005 Paris
Tél. : 01 40 79 38 48 – Fax : 01 40 79 56 79
pg@mnhn.fr

Hervé LE GUYADER

Université Pierre et Marie Curie (Paris 6)
UMR CNRS 7138 « Systématique, Adaptation,
Evolution »
Bât. A, 4^e étage, case 5, 7 quai Saint Bernard
75252 Paris Cedex 05
Tél. : 01 44 27 35 59 (secrétariat : 01 44 27
58 01) – Fax : 01 44 27 58 01
hervé.le-guyader@snv.jussieu.fr

Marie-France ROQUEBERT

Muséum national d'Histoire naturelle
Dept. Systématique & Évolution - Cryptogamie
12 rue Buffon, 75005 Paris
Tél. : 01 40 79 31 94 - Fax : 01 40 79 35 94
roqueber@mnhn.fr

Pascal TASSY

Muséum national d'Histoire naturelle
Dept. Histoire de la Terre - Paléobiodiversité
8 rue Buffon (CP 38), 75005 Paris
Tél. : 01 40 79 30 19 - Fax. : 01 40 79 35 80
ptassy@mnhn.fr

JOURNÉE ANNUELLES 2005 : « Les systématiciens et la crise de la biodiversité »

□ ALLOCUTION D'INTRODUCTION

**IRD, Institut de Recherche pour le Développement, 213 rue Lafayette, Paris 10^{ème}
7-9 novembre 2005**

Chères et chers Collègues de la SFS, chers amis,

C'est avec grand plaisir que je vous accueille ici à l'IRD, l'institut au sein duquel je travaille depuis plus de 25 ans. L'IRD rassemble près d'un millier de chercheurs qui comme vous le savez s'intéressent principalement aux régions intertropicales du monde. Ils s'intéressent aux hommes qui vivent dans ces régions mais aussi à l'environnement de ceux-ci, c'est-à-dire aux biotopes dans lesquels vivent ces derniers, qu'il s'agisse de milieux très anthropisés ou de biotopes plus ou moins préservés. Présents souvent sur le terrain pendant de longues années, les chercheurs de l'IRD ont été et sont à même de mesurer au quotidien l'anthropisation croissante des milieux tropicaux, la réduction des surfaces forestières, l'extension des zones cultivées, les progrès des monocultures, l'homogénéisation et la perte de diversité des milieux et l'arrivée des espèces invasives. Certains de ces chercheurs de l'IRD se définissent comme des systématiciens. Il ne sont pas très nombreux malheureusement, mais ils sont encore bien présents malgré une pyramide des âges dévorante de compétences. Botanistes, ichtyologues, virologues, spécialistes de la faune du sol, nématologistes ou entomologistes, ils ont souvent été amenés à s'investir dans la connaissance d'un taxon tropical faute de spécialiste du groupe en question. Quelle que soit leur histoire personnelle, ils ont été amenés à développer des relations avec les structures muséologiques, au premier rang desquelles le Muséum National d'Histoire Naturelle, ce qui explique les liens si étroits qui lient l'IRD et le MNHN. Acteurs de la systématique moderne, les systématiciens de l'IRD en ont accompagné les progrès conceptuels et technologiques tout en gardant un lien très fort avec le terrain et les activités d'inventaire. Il n'est donc pas surprenant que nos journées qui portent sur la relation entre les systémati-

ciens et la crise actuelle de la biodiversité se tiennent cette année à l'IRD.

Comme nous le rappelleront nos premiers intervenants, D. Goujet et J. Broutin, la diversité biologique terrestre a été, au moins en partie, façonnée au cours des temps par 5 événements perçus comme « catastrophiques » qui ont affecté les faunes et les flores et ont permis leur renouvellement. Ainsi, par exemple, neuf des 14 ordres d'insectes aujourd'hui fossiles disparurent à la fin du Permien. Ces crises anciennes, qu'il convient de bien définir dans leur extension spatiale et temporelle, n'ont pas impliqué l'homme, produit très récent des hasards de l'évolution. Elles apparaissent donc « naturelles » au regard de phénomènes d'extinction plus récents où le bipède prédateur et constructeur semble désormais jouer un rôle moteur (A. Teyssède). Nous sommes désormais entré dans une ère nouvelle où l'incidence des activités humaines est essentielle et qu'un zoologiste de l'U. de Washington, Gordon Orians, nomma il y a 20 ans du beau nom d'Homogocène.

La crise actuelle de la biodiversité (appelée 6ème extinction) est désormais au centre non seulement de l'actualité scientifique, mais aussi de l'actualité politique internationale. Des rapports à portée mondiale, aux conclusions de plus en plus alarmantes (Leaving beyond our means, UNESCO, mars 2005), succèdent à de vastes conférences internationales (Biodiversity, Science and Governance, Paris, janvier 2005). L'inquiétude grandit parallèlement dans le public à mesure que la destruction accélérée des écosystèmes apparaît comme une réalité qui aura des conséquences considérables sur la vie future des populations humaines. Au cœur des discussions actuelles il y a la question de la disparition déjà actée, probable ou potentielle d'un très grand nombre d'espèces animales ou végétales, dont beaucoup fournissent, ou plutôt fournissaient, par leur rôle au sein des écosystèmes, d'irremplaçables services aux collectivités humaines. Comment estimer ce taux d'extinction et en évaluer les conséquences alors même que l'on ignore encore combien d'espèces peuplent la terre. On se trouve devant un étonnant paradoxe puisque le processus d'extinction apparaît évident en raison



de la destruction des biotopes et des écosystèmes alors que, dans le même temps, l'essor des techniques de caractérisation moléculaire des êtres vivants tend à augmenter considérablement le nombre de taxons. L'altération des environnements naturels s'accompagne aussi de la dispersion par l'homme d'espèces exotiques qui, en éliminant les espèces autochtones, contribuent à ce que McKinney et Lockwood ont appelé l'homogénéisation biotique, un phénomène d'appauvrissement de la biodiversité qui, à son tour, rend les communautés moins résistantes à de futures invasions. Les invasions biologiques ne sont pas un phénomène récent, on en verra quelques illustrations grâce aux exposés de J.D. Vignes et J.Y. Dubuisson, mais il est évident que le phénomène s'est accéléré récemment à la faveur de l'explosion des échanges internationaux de produits agricoles ou manufacturés ou des changements majeurs de pratiques agricoles, et qu'il est lui-même facilité par la fragilité croissante des écosystèmes naturels. On est donc devant un système qui associe fréquence accrue d'introduction, homogénéisation croissante et augmentation de la perméabilité des milieux et qui donc s'auto entretient.

La fameuse conférence de Paris « Biodiversité : Science et Gouvernance », qui s'est tenue en début d'année, a constitué une étape majeure dans la prise de conscience par les décideurs politiques de l'importance du problème posé par les menaces croissantes qui pèsent sur la biodiversité terrestre, et ceux d'entre nous qui étaient présents ont apprécié qu'ait été reconnue au terme de la conférence la nécessité de la description des espèces et l'utilité de la systématique et de la taxonomie. Ceci étant, plusieurs d'entre nous sont ressortis de ces journées troublés et dubitatifs. En effet, un des messages forts qui a été transmis à la communauté scientifique au cours de ces journées peut s'exprimer de ma manière suivante « la biodiversité est un sujet trop sérieux pour être confié aux (seuls) scientifiques ». Trop sérieux et aussi trop sensible politiquement. En d'autres termes, décrire et inventorier la diversité biologique, c'est bien, mais on (les décideurs) en sait déjà bien assez pour agir sans attendre les conclusions des scientifiques qui, de toutes les manières, n'arriveront pas de sitôt car ils ne sont pas assez nombreux et qu'il n'est pas imaginable de les multiplier (les scientifiques). Je caricature un peu mais un peu seulement.

C'est cette interprétation pour partie négative des conclusions de la conférence de Paris qui a motivé le thème des présentes journées. L'unanimité s'est faite au sein du

conseil de la SFS sur le fait qu'il fallait que les systématiciens présentent une autre vision de la 6^{ème} extinction et de son importance, qu'ils montrent que ce qui reste à découvrir n'est pas secondaire et marginal, mais considérable et accessible à condition d'y mettre un minimum de moyens.

La systématique et ses outils allant de la collection muséologique, à la fois ultime témoin de la biodiversité révolue de certains biotopes et lieu de conservation des échantillons de la biodiversité actuelle (M. Tranier), aux algorithmes de reconstruction phylogénétique et aux codes barres moléculaires apparaît aujourd'hui comme une discipline scientifique incontournable pour qui veut établir un constat rigoureux de la crise actuelle aux échelles locales, régionales et mondiales et envisager des solutions pour la préservation de la biodiversité. Les journées annuelles de la SFS vont présenter le point de vue des systématiciens face aux concepts de crise de la biodiversité, préciser ces derniers et montrer que si les données qu'ils ont déjà accumulées peuvent être dès à présent utiles aux décideurs, cette connaissance a de multiples lacunes et que des écosystèmes entiers sont encore à découvrir en urgence dans les milieux marins aussi bien que terrestres. Si l'effort doit porter sur les tropiques, il ne faut pas en déduire qu'il ne reste rien à découvrir en Europe pour ne citer que notre continent (P. Bouchet, L. Deharveng, B. Buyck, B. Corbara, B. Fontaine). Les systématiciens souligneront le fait que ces explorations peuvent aujourd'hui bénéficier de nombreuses avancées méthodologiques et conceptuelles qui les rendront plus rapides et plus efficaces (A. Dubois, D. Couvet, P. Lozuet, S. Samadi, Ch. Mougel). Les systématiciens vont aussi rappeler que si les grappes d'ordinateurs, les bases de données, la PCR ou les codes barres (F. Bakker) ont profondément changé leur mode de travail, la description de la biodiversité repose toujours sur le savoir d'un petit nombre de scientifiques qui s'inquiètent vivement de leur propre taux d'extinction et des difficultés croissantes d'accès aux lieux et objets même de leur travail (P. Bouchet, S. Hernandez). Ils montreront aussi comment, au niveau européen et international, de nombreuses initiatives et efforts de coordination ont permis de faciliter les approches communes et de mieux rendre accessible au public les résultats de leurs travaux (F. Bisby).

Conscients du rôle central qui est le leur dans la description et la compréhension de la crise actuelle de la biodiversité, les systématiciens s'interrogeront sur les précises priorités de recherche qui leur paraissent aujourd'hui

indispensables en tenant compte de la nécessité de développer des stratégies de conservation.

Comme chaque année, ces journées donneront naissance à un volume de notre revue Biosystema. J'invite tous les intervenants à rédiger à partir de leur exposé oral, un article de synthèse portant sur le thème que chacun d'entre eux aura traité. Nous devons être à la fois modeste, nous ne sommes pas l'UNESCO et nous n'avons pas rassemblé ici plusieurs milliers d'auditeurs, et dans le même temps très ambitieux. Ce que nous avons à dire est important et utile et il est donc essentiel qu'il en reste une trace écrite qui soit accessible aux collègues intéressés, aux étudiants qui souhaitent disposer de points d'entrée bien structurés à des sujets majeurs et peut-être aussi à quelques décideurs désireux d'accéder à une information moins « formatée » en matière de crise de la biodiversité.

J.-F. SILVAIN,
au nom des coordonnateurs des journées
2005 : J. Dupont, O. Poncy, H. Le Guyader
et J.-F. Silvain

▣ COMPTE-RENDU DES JOURNÉES

Le cru 2005 des journées annuelles fut un bon cru, très bon, même. Cornaqués par Joëlle Dupont, Hervé le Guyader, Odile Poncy et Jean-François Silvain, les systématiciens firent face avec pertinence à la crise de la biodiversité. Après que Jean-François Silvain, Président de la SFS en exercice, nous eut accueillis à l'Institut de Recherche pour le Développement, les conférences et les débats s'organisèrent autour de quatre thèmes : 1) définition des concepts de crise, 2) exploration de la biodiversité – états des lieux, 3) stratégies et méthodologies et 4) crise de l'étude de la biodiversité, avant une table ronde finale en prise directe avec le quatrième thème.

Les uns et les autres nous apprîmes beaucoup à l'issue de la vingtaine de communications que je ne vais pas toutes énumérer ici, et, tout particulièrement, des nombreuses discussions qui purent se développer grâce à une organisation du temps tout à fait exemplaire. Du premier thème, on a pu retirer que l'échelle de temps et la magnitude taxinomique utilisés par les paléontologues pour définir leur concept de « crise » empêchait toute application pertinente en matière de la crise contemporaine de la biodiversité (communica-

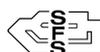
tions de D. Goujet, de J. Broutin, de A. Teyssède, de J-D. Vigne / M. Pascal / O. Lorvelec et de J-Y Dubuisson).

Les méthodes d'investigation de la biodiversité – au stade de la découverte – et les problèmes liés aux possibilités mêmes de recherche en systématique sur le terrain furent particulièrement bien exposés par P. Bouchet, L. Deharveng, B. Buyck, B. Corbara, B. Fontaine / D. Goujet. Si la nécessité de bases de données (F. Bisby) fait partie du consensus, la volée de bois vert infligée par A. Dubois à tous ceux coupables (à tort ou à raison) d'avoir liquidé la systématique alors que la maison brûle ne fut pas dépourvue de panache. P. Bouchet essaya de montrer que l'affaiblissement du nombre de taxinomistes était discutable, affirmation qui fut amplement discutée d'ailleurs par l'assistance.

Le troisième thème permit notamment de bien saisir ce qui opposait les stratégies d'enquête de biodiversité et l'identification même de ce qui constituait la biodiversité (communications de D. Couvet, P. Lozuet, S. Samadi et C. Mougel). Les projets code-barre furent présentés de façon positive par F. Bakker pour qui le flux d'argent qui va au code-barre n'est pas pris au détriment de l'argent qui (ne) va (pas) à la systématique dite traditionnelle. M. Tranier vint nous rappeler l'étendue des recherches qui sont issues des collections vieilles et nouvelles.

Quant au dernier thème et à la table ronde finale, ils mirent particulièrement bien en évidence le paradoxe auquel font face les systématiciens, grâce à la présentation de S. Hernandez, juriste chargée de mission auprès du Ministère de l'Ecologie. Ce paradoxe nous le connaissons bien mais pas forcément les professionnels de la biodiversité (au sens Conférence de Rio). On légifère sur la biodiversité, sur sa protection, mais tout cela est orienté sur le plan économique, pas sur le plan du savoir brut. Tout se passe comme si ce que l'on savait déjà de la biodiversité permettait aux politiques de s'activer et de montrer qu'ils s'occupent de choses sérieuses, et que, par conséquent, la connaissance réelle de cette biodiversité en termes de taxons, dont on sait si peu de choses, au fond, peut passer indiscutablement au second plan. De ce point de vue, certains systématiciens (tous ?) ressentirent le fardeau de la sainte alliance du politico-économique et du biologique (le dur, le vrai) sur le dos du naturaliste que représente (pour combien de temps encore ?) le systématique.

Bref, si ces Journées furent scientifiquement remarquables (on attend avec impatience le Biosystema qu'il faudra largement



diffuser auprès du plus grand nombre possible de « décideurs ») elles se terminèrent en demi-teinte, ce qui n'était pas pour nous surprendre. Dans les couloirs, un mot entendu à propos de la connaissance pure, peu auparavant, circulait entre nous : « ces gens là vivent encore au 19^e siècle ». On aimerait être sûr que le 21^e siècle puisse produire autant de science que le 19^e en a apporté !

Cependant, malgré cette demi-teinte, grâce à l'organisation bon enfant et efficace de ces Journées et au plaisir de se retrouver comme chaque année, redoublé cette fois par l'étrangeté du lieu : le 10^e arrondissement, entre Gare de l'Est et Louis-Blanc (rendez-vous compte !), nous repartîmes tous (j'en suis convaincus) de fort bonne humeur !

Pascal TASSY

▣ COMPLÉMENT D'INFORMATION

Suite à son exposé du lundi 07 novembre aux Journées annuelles de la SFS, intitulé « La crise actuelle de la biodiversité », Anne Teyssèdre (MNHN) a souhaité apporter quelques précisions supplémentaires.

« Les projections présentées pour 2050 concernent l'ensemble des extinctions à terme, c'est-à-dire en cours et à venir, liées

aux grands changements globaux actuels et attendus d'ici 2050 : ces extinctions ne sont et ne seront bien sûr pas instantanées mais décalées, et s'étaleront sur plusieurs siècles.

Ainsi, les valeurs élevées des disparitions d'espèces attendues du fait de l'expansion et de l'intensification de l'agriculture depuis 10 000 ans jusqu'en 2050 sont des estimations, non pas des taux d'espèces devant s'éteindre d'ici à 2050, mais de ceux de l'ensemble des espèces éteintes et en cours d'extinction en 2050 (= espèces éteintes + « dette d'extinction »), du fait de la conversion de 50% des biomes terrestres en terres agricoles pauvres en biodiversité et de la dégradation générale attendue des habitats.

De même, les projections de C. Thomas *et al.* sur l'impact du réchauffement climatique en 2050 sont des estimations de l'ensemble des espèces condamnées à disparaître du fait du réchauffement à venir, c'est-à-dire éteintes ou en cours d'extinction en 2050.

Selon toute vraisemblance, seule une petite fraction de ces espèces seront déjà éteintes en 2050.

Cette précision sur les dettes d'extinction me semble utile pour montrer que ces projections bien qu'élevées ne sont pas catastrophistes. »

Anne TEYSSÈDRE

NAISSANCE DE LA SSS – Swiss Systematics Society



La situation de la systématique en Suisse n'est pas meilleure que dans les autres pays européens et le déclin, spécialement en terme de postes académiques occupés par des systématiciens dans les universités suisses, a été particulièrement sévère ces dernières années. Afin d'analyser les causes de cette tendance, et si possible d'enrayer un mouvement dangereux pour la recherche en biologie, l'Académie Suisse des

Sciences Naturelles a décidé en 2003 la constitution d'une « Task Force Systematics » composée de spécialistes de tous horizons. Parmi les propositions figurant dans le rapport que cette commission a rendu fin 2004 figurait en bonne place la constitution d'une société scientifique nationale qui soit à même de défendre et promouvoir la systématique en Suisse sur le long terme.

Dorénavant cette société existe ! La Swiss Systematics Society (SSS), petite dernière des sociétés européennes a vu le jour officiellement en juin 2005 et est actuellement en phase d'organisation, ses premières activités publiques étant prévues dès 2006.

La SSS a pour objectif de fédérer l'ensemble des systématiciens suisses, quel que soit leur domaine de prédilection : ani-

maux, végétaux, fossiles, recherche théorique ou biologie appliquée... Elle désire constituer une plateforme de discussion, d'échange et d'information, aussi bien pour les chercheurs professionnels et les conservateurs de collections que les amateurs, et se propose d'atteindre ses objectifs par l'activité de groupes de travail informels agissants à divers niveaux que ce soit dans les cercles académiques, politiques ou pédagogiques.

La SSS se réjouit de travailler avec ses sociétés-sœurs en Europe, et en particulier avec la SFS ! Nous tiendrons autant que possible les membres de la SFS informés de nos activités et espérons qu'à terme des ac-

tions ou activités communes pourront être envisagées.

Si vous désirez plus d'information sur la SSS en attendant la mise en service de notre site Web, ou si vous voulez y adhérer, vous pouvez contacter (en allemand, français ou anglais... multiculturalisme helvétique et scientifique oblige !) son secrétaire, W. Brinkmann à l'adresse suivante :

SwissSystematics@yahoo.com

Jean MARIAUX
Muséum d'Histoire Naturelle de Genève

THÈSES et H.D.R.

□ Révision taxonomique des Gadidae et puce à ADN pour l'identification des espèces : de l'intérêt de la systématique.

Fabrice TELETCHEA

Thèse de doctorat (Université de Lyon I)
Date de soutenance : 31 janvier 2005
Directeur de thèse : Catherine HÄNNI.

La systématique, discipline longtemps délaissée, connaît actuellement un essor considérable, essentiellement parce qu'elle a été renouvelée dans ses concepts et ses approches méthodologiques.

Nous discutons l'ensemble de ces aspects à travers deux volets. Le premier est consacré à la révision taxonomique d'un groupe de poissons téléostéens, les Gadidae (morues, merlus), par des approches morphologiques (révision de l'ensemble des études portant sur ce groupe) et de phylogénie moléculaire (analyse des gènes Cyt b et COX I). Le second volet est consacré à l'utilisation de nos compétences en systématique pour la mise en place d'une puce à ADN pour la détection et l'identification d'espèces (animaux vertébrés) dans les produits transformés (agroalimentaire, fraudes, gestion de la biodiversité).

□ La région auditive des métathériens (Mammalia, Metatheria) du Tertiaire inférieur d'Amérique du sud. Incidence

sur l'origine phylogénétique et la systématique des Notometatheria (métathériens d'Australie et d'Amérique du sud).

Sandrine LADEVÈZE

Muséum national d'Histoire naturelle
Département « Histoire de la Terre »
UMR 5143 – CNRS « Paléobiodiversité et Paléoenvironnements »

Thèse de doctorat (M.N.H.N.)

Date de soutenance : 30 septembre 2005
Directeur de thèse : Christian De Muizon.

La systématique des mammifères fossiles est principalement fondée sur les dents, lesquelles résistent bien à la fossilisation au contraire des os du crâne. Toutefois, les périotiques (os pairs de l'oreille) sont plus fréquents que ces derniers, et se sont avérés porteurs de signal phylogénétique significatif. Les gisements paléocènes de Tiupampa (Bolivie) et Itaboraí (Brésil) ont délivré respectivement des crânes de métathériens partiels ou complets, auxquels des périotiques sont associés (attribués aux pucadelphydés *Pucadelphys* et *Andinodelphys*), et de nombreux périotiques de métathériens isolés. Ces deux sites d'une grande richesse sont d'une importance majeure dans la compréhension de l'histoire évolutive des Notometatheria (métathériens d'Amérique du Sud et d'Australie) puisqu'ils représentent les plus anciens assemblages de métathériens sud-américains. Le présent travail consiste à étudier ces périotiques et tenter



de les assigner à des taxons définis par leurs restes dentaires.

Des études morphométriques montrent que les proportions des molaires sont corrélées à celles des périotiques, cependant l'attribution d'un périotique isolé à un taxon défini par des dents demeure difficile.

Des analyses de parcimonie ont été menées sur des caractères de la région auditive, et sur la combinaison de caractères dentaires, crâniens et de la région auditive. Deux hypothèses s'affrontent : (i) les Notometatheria auraient divergé de taxons nord-américains et asiatiques, vers la fin du Crétacé, et seraient représentés par les borhyaenoïdes (dont *Mayulestes* de Tiupampa), groupe frère d'un clade regroupant le Type II d'Itaboraí, les pucadelphydés et les Marsupialia ; (ii) les « Notometatheria » seraient polyphylétiques, et une différenciation très précoce du groupe paraphylétique des « borhyaenoïdes » (excluant *Mayulestes*) serait survenue avant la divergence des métathériens du Crétacé Laurasiatique des autres « notométathériens ». Ces analyses ont également mis en évidence un conflit entre les caractères crâniens (et de la région auditive) et dentaires. La première analyse phylogénétique des métathériens des deux gisements (28 genres) a été conduite sur des caractères dentaires, et aboutit à une topologie faiblement résolue, discutée avec réserve du fait de la forte homoplasie affichée par les caractères dentaires.

Mots-clés : Metatheria, Tertiaire inférieur, Amérique du Sud, périotiques, systématique phylogénétique.

▣ Les premières phases de différenciation des proboscidiens (*Tethytheria*, *Mammalia*) : le rôle du *Barytherium grave* de Libye.

Cyrille DELMER

Muséum national d'Histoire naturelle
Département « Histoire de la Terre »
UMR 5143 – CNRS « Paléobiodiversité et Paléoenvironnements »

Thèse de doctorat (M.N.H.N.)

Date de soutenance : 04 octobre 2005

Directeurs de thèse : Pr. Pascal TASSY & Dr. Jeremy HOOKER.

Le genre *Barytherium*, demeuré énigmatique depuis sa découverte dans le Fayûm, en Egypte, au début du 20^{ème} siècle, est ici révisé et sa position vis-à-vis des autres proboscidiens primitifs réévaluée au jour des vas-

tes collections inédites découvertes à Dor El Talha, en Libye, ainsi que de quelques spécimens provenant du Fayûm demeurés inédits.

Comparés à l'holotype égyptien de *Barytherium grave*, ces spécimens présentent trop peu de variation pour être attribués à une nouvelle espèce. Par ailleurs, un dimorphisme sexuel important est mis en évidence chez ce taxon, en particulier au niveau de sa mandibule, lié à un développement variable de la taille des incisives inférieures. Ce travail met en évidence la singularité de l'anatomie de *B. grave*, qui, bien qu'étant le plus ancien proboscidien de taille comparable à celle des éléphants actuels, présente une morphologie et une posture très différentes de la morphologie graviportale, aux autopodes sériés et digitigrades, partagée par tous les éléphantiformes. Sa posture apparaît en effet nettement plus cursoriale, avec des autopodes plantigrades et pseudo-sériés. Une posture comparable est retrouvée chez *Numidothorium koholense*, proboscidien primitif de l'Eocène moyen, dont la taille est pourtant significativement plus faible. Cette observation suggère un mode de vie et un habitat nettement différent de celui des éléphantiformes et éléphantoides.

Une analyse phylogénétique portant sur 226 caractères anatomiques (22 crâniens, 10 mandibulaires, 100 dentaires et 94 post-crâniens) appliqués aux téthythères primitifs est réalisée. Un biais issu de l'inclusion de l'embranchement *Arsinoitherium* ainsi que de *Jozaria palustris*, souvent inclus parmi les téthythères, est mis en évidence dans cette analyse à l'aide du calcul d'indice de Bremer partitionnés : la grande divergence de la denture de l'un et la très faible connaissance de l'autre renforcent l'effet de la convergence entre ces taxons et les proboscidiens, voire les éléphantoides, brouillant ainsi le signal phylogénétique. Les deux hypothèses équiparcimonieuses issues de l'analyse de référence incluant 15 taxons (deux taxons externes, un sirénien, un desmostylien, un anthracobunidé et 10 proboscidiens) confirme l'hypothèse de morphologie dentaire lophodonte ancestrale pour l'ordre des proboscidiens, suggérée depuis la découverte de *N. koholense* et *P. escuilliei*. Les deinothères apparaissent par ailleurs phylogénétiquement plus proches des éléphantiformes que des proboscidiens primitifs lophodontes stricts, et ce malgré leur denture très similaire à celle de ces derniers. Le genre *Moeritherium*, longtemps considéré comme le représentant le plus primitif des proboscidiens, se place ici en groupe-frère des éléphantiformes et des dei-

nothères, sa forte ressemblance morphologique avec les siréniens apparaissant donc issue de convergences. Ce bilan des connaissances actuelles sur l'émergence et la diversification des téthythères mettent cependant en évidence la grande incertitude entourant les relations phylogénétiques des taxons qui le composent, liée à la méconnaissance de leurs représentants les plus primitifs.

Mots-clés : Tethytheria, Proboscidea, posture graviportale, analyse cladistique, phylogénie, indices de Bremer partitionnés

□ Phylogénie moléculaire et morphologique des Pimplinae (Hymenoptera, Ichneumonidae) parasites d'araignées : scénarios évolutifs du mode de parasitisme.

Jacques DUBOIS

Muséum national d'Histoire naturelle
Département « Systématique & Évolution »
UMR 5202 – CNRS « Origine, Structure et Évolution de la Biodiversité »

IFR 101 Service de Systématique Moléculaire
Thèse de doctorat (M.N.H.N.)

Date de soutenance : 14 octobre 2005

Directeurs de thèse : Dr. Claire VILLEMANT & Dr. Ian GAULD.

Au sein des Ichneumonidae, les Pimplinae sont une des sous-familles pour laquelle les modalités des relations hôtes-parasitoïdes sont les plus diversifiées. On y trouve notamment des pseudoparasitoïdes consommant les oeufs d'araignées enfermés dans un sac ovigère et parfois l'adulte qui le porte (complexe Tromatobia), et des ectoparasitoïdes koïnobiontes d'araignées (groupe de genres Polysphincta). De plus, la sous-famille des Pimplinae regroupe des espèces dont la biologie est l'une des mieux connues au sein des Ichneumonidae. Des hypothèses sur la phylogénie des Pimplinae ont déjà été établies uniquement sur des bases morphologiques par Wahl & Gauld (1998), Gauld *et al.*, (2002) et par Dubois (2000) pour l'ensemble de cette sous-famille.

Les objectifs de cette thèse sont de (1) tester les hypothèses morphologiques au niveau générique sur la base de données moléculaires originales ; (2) approfondir les relations de parenté au sein du groupe de genres Polysphincta et (3) établir des hypothèses concernant l'évolution des modalités de parasitisme au sein de ce groupe.

La phylogénie moléculaire des Pimplinae se base sur l'étude des ADNr 28S, 16S et du CO1. La forte saturation observée au sein de chacun de ces marqueurs ne permet pas d'obtenir de résolution par les méthodes de parcimonie. Néanmoins, le traitement par la méthode bayésienne corrobore une partie des hypothèses basées sur la morphologie au niveau des tribus et des groupes de genres. Un certain nombre de relation de parenté au sein des Pimplinae reste toutefois à éclaircir.

L'étude du groupe de genres Polysphincta, parasitoïdes d'araignées, s'appuie sur une phylogénie morphologique robuste, qui permet de délimiter 21 genres dont trois nouveaux. Puis, l'inclusion des caractères biologiques dans cette matrice permet de retracer l'histoire évolutive de ce groupe à travers l'évolution du mode de parasitisme et d'autres traits comportementaux liés à la larve et à son cocon.

Mots-clés : Pimplinae, parasitoïdes d'araignées, taxinomie, phylogénie morphologique, phylogénie moléculaire, ADNr 28S, ADNr 16S, CO1, évolution du mode de parasitisme.

□ Systématique moléculaire de la sous-tribu des Angraecinae (Vandaeae, Orchidaceae) : perspectives taxinomiques et implications de la relation plante-pollinisateur dans l'évolution des formes florales réunionnaises.

Claire MICHENEAU

Thèse de doctorat (Université de la Réunion)

Date de soutenance : 28 novembre 2005

Directeur de thèse : Thierry PAILLER.

Cette étude porte sur la systématique, la biologie reproductive et la biologie évolutive des espèces de la sous-tribu des Angraecinae (Vandaeae, Orchidaceae) présentes sur l'île de la Réunion. La reconstruction phylogénétique des orchidées angraecoïdes de la zone sud-Ouest de l'Océan Indien à partir de séquences de l'ADN du génome chloroplastique a permis d'envisager la thématique de recherche selon deux grandes voies : (1) celle de l'implication de l'outil moléculaire dans la systématique du groupe dont les relations phylogénétiques entre les taxons avaient été très peu étudiées ; (2) celle de l'évolution de la relation plante-pollinisateur et des traits floraux qui lui sont associés, suite à la colonisation d'une île océanique.



Concernant l'étude systématique, nos résultats indiquent clairement l'inclusion de la sous-tribu des *Aerangidinae* au sein de celle des *Angraecinae* et la polyphylie du genre *Angraecum*. L'étude de la biologie reproductive a montré que la majorité des espèces réunionnaises illustre parfaitement le syndrome de pollinisation lépidoptérophile. Toutefois, deux cas semblent spécifiques de la Réunion : (1) l'autofertilité des espèces à long éperon (> 8 cm) et (2) l'ornithophilie des espèces de la section Hadrangis, dont l'interaction avec les oiseaux passériformes de la famille des *Zosteropidés* est tout à fait nouvelle pour la famille des *Orchidaceae*, chez laquelle la pollinisation par les oiseaux reste rare.

Cette étude illustre deux voies d'évolution tout à fait différentes d'espèces phylogénétiquement proches de la famille des Orchidacées suite à la colonisation d'une île océanique, La Réunion. L'absence de reproduction sexuée due à l'absence probable des partenaires spécifiques de la pollinisation, les grands sphinx, lors de l'arrivée des souches émigrantes de Madagascar sur l'île semble le moteur de l'évolution vers un nouveau mode de reproduction dans le premier cas et de l'adaptation à de nouveaux pollinisateurs dans le deuxième exemple.

□ Systématique phylogénétique du genre *Elaphoglossum* Schott ex J. Sm (*Elaphoglossaceae*, *Monilophytes*) : approches morphologique, moléculaire, et implications biogéographiques pour la région de l'Océan indien.

Germinal ROUHAN

Muséum national d'Histoire naturelle
Département « Systématique & Évolution »
UMS 602 « Taxinomie-Collections »
& Département « Histoire de la Terre »
UMR 5143 – CNRS « Paléobiodiversité et Paléoenvironnements »

Thèse de doctorat (M.N.H.N.)

Date de soutenance : 08 décembre 2005

Directeurs de thèse : Pr. Jean-Noël LABAT et Dr. Jean-Yves DUBUISSON.

Elaphoglossum Schott ex J. Sm. (*Elaphoglossaceae*) est l'un des genres de *Monilophytes* les plus diversifiés. Il est constitué de plus de 600 espèces qui sont principalement des épiphytes des forêts denses humides tropicales. Cette grande diversité spécifique

est paradoxalement associée à une morphologie générale simple et uniforme. Environ 80% des espèces se concentrent dans les Néotropiques.

L'objectif de cette Thèse est de proposer pour la première fois une hypothèse phylogénétique solide qui permette de clarifier la taxinomie du genre. Pour ce faire, des caractères morphologiques et moléculaires ont été analysés pour 123 espèces. Les résultats confirment la monophylie du genre et suggèrent la reconnaissance de 5 clades majeurs bien soutenus : *Lepidoglossa*, *Subulata*, *Squamipedia*, *Elaphoglossum*, *Amygdalifolia*. D'autre part, les résultats phylogénétiques sont utilisés dans une étude biogéographique pour expliquer la distribution actuelle du genre et plus particulièrement l'origine des taxons de l'Océan Indien, deuxième plus important centre de diversité. Compte tenu de l'âge de la radiation estimé ici au Cénozoïque, l'hypothèse avancée soutient qu'il s'est produit de multiples dispersions à longue distance depuis le centre de diversité actuel des Néotropiques vers la région paléotropicale de l'Afrique et de l'Océan Indien. Enfin, les taxons de cette dernière région font l'objet d'un essai de révision taxinomique.

Mots-clés : *Elaphoglossum*, *Elaphoglossaceae*, phylogénie, taxinomie, morphologie, biogéographie, dispersion à longue distance, Océan Indien, trnL-trnF, rps4-trnS.

□ Phylogénie moléculaire et évolution de la taille du génome chez les nématodes.

Stéphanie LEROY BOISSIER

Thèse de doctorat (Université de Perpignan)

Date de soutenance : 21 décembre 2005

Directeur de thèse : Serge MORAND.

Les nématodes sont, juste après les arthropodes, les animaux pluricellulaires les plus nombreux sur terre. Ce sont des organismes qui peuvent être libres comme parasites, ce qui permet de s'intéresser aux apparitions du parasitisme au sein de ce phylum ancien. Cette étude est donc consacrée à la reconstruction de phylogénies basées sur différents gènes, mais aussi aux effets de ce mode de vie parasite sur la taille de leurs génomes.

BIOSYSTEMA 24

Le Biosystema 24 « Philosophie de la systématique » est désormais disponible. Cet ouvrage de 126 pages, coordonné par P. Deleporte et G. Lecointre, fait suite aux

journées SFS 2004. Voici le sommaire de ce nouveau Biosystema. N'hésitez pas à vous le procurer à l'aide du bon de commande situé à la fin de ce bulletin.

BIOSYSTEMA 24

Philosophie de la systématique

Coordonné par P. Deleporte et G. Lecointre

2005

Sommaire

Introduction Pierre DELEPORTE et Guillaume LECOINTRE.....	3
Des racines de positivisme logique dans la philosophie empiriocritique de Willi Hennig Olivier RIEPPEL.....	9
Les classifications pré-évolutionnistes et la classification phylogénétique Hervé LE GUYADER.....	23
La distinction entre « patterns » et « processes » est-elle désuète en systématique ? Armand DE RICQLES	33
Taxons, classifications : de la théorie au cahier des charges Pierre DELEPORTE.....	43
L'arbre, le réseau et les espèces. Une définition du concept d'espèce ancrée dans la Théorie de l'Évolution Sarah SAMADI et Anouk BARBEROUSSE	53
Faits et théorie : quelles connaissances de base pour la cladistique structurale ? Pascal TASSY.....	63
Systématique phylogénétique et sens de l'histoire Anouk BARBEROUSSE	75
Les bases philosophiques de l'inférence phylogénétique : une vue d'ensemble* Kirk FITZHUGH.....	83
Corroboration : comment la philosophie de Popper fournit un cadre constructif pour la systématique* Dan FAITH	107
Le cohérentisme en systématique* Olivier RIEPPEL	115

Les articles suivis d'un astérisque ont été traduits de l'anglais par Pierre Deleporte et Guillaume Lecointre



COMPTE RENDU DE RÉUNION

□ 24th ANNUAL MEETING OF THE WILLI HENNIG SOCIETY, 25-29 JUILLET 2005, QUALITY HOTEL FAGERNES, NORVÈGE.

Je m'étais habitué à lire les comptes rendus pleins de verve et de pertinence de Pascal Tassy ou de Pierre Deleporte sur les derniers congrès de la Willi Hennig Society et de comparer leurs impressions publiées aux miennes restées inédites. En outre, ayant été organisateur du 23^e congrès en Juillet 2004 à Paris, je pouvais difficilement confondre les genres et rédiger moi-même un compte-rendu cette année là. Las de moi, on me demande de m'y coller cette année au motif que j'étais un des rares français à avoir bravé les frimas estivaux norvégiens (nous étions trois).

En fait, c'est tâche facile car 2005 était une année de contraste fertile en particularités pittoresques. Tout d'abord, le congrès était organisé dans un hôtel de campagne à 3 heures de bus de la grande ville d'Oslo, en rase campagne norvégienne dans la localité de Fagernes (prononcez Fagerrrrrrrrrnesss). Foin de grandes institutions scientifiques, mais au contraire une réunion intimiste de 70 personnes en forme de « garden party » perpétuelle dans un hôtel tout confort (les amateurs de boissons alcoolisées étant comiquement affligés par la taxation norvégienne...).

Victor Albert, l'organisateur du congrès, brillant systématicien et botaniste à l'Université d'Oslo, avait organisé cette réunion de manière parcimonieusement efficace, mettant en application les principes explicités par son mentor et ami James S. Farris ou comment maximiser un pouvoir interactif entre participants avec un minimum de changements de lieux et de modalités. Neuf Symposiums attractifs se succédèrent ainsi sans répit, entrecoupés de plantureux repas et de petites bières coûteuses : Phylogenomics, Ancient DNA, Angiosperms, Vertebrates, Arthropods, Protists, Behavior, Biogeography & Ecology, et Theoretical & Methodological (35 communications au total par des conférenciers de plus de 10 nationalités différentes).

Comme toujours dans les WHS meetings, beaucoup d'idées furent brassées avec de vigoureux échanges de points de vue. Le symposium Phylogenomics vit ainsi une dis-

cussion entre David Liberles et plusieurs autres intervenants (notamment Ward Wheeler), l'un prétendant qu'il n'est pas possible de reconstruire structure et fonction indépendamment et de trouver quelquefois des « molécules ancestrales » dont la structure ne coïncide pas avec la fonction inférée voire ne peut en assurer aucune. Un autre échange vigoureux se focalisa sur la cladistique des communautés où des avis franchement opposés s'affrontèrent. Malgré le relatif faible nombre de communications, ce congrès fut riche en diversité et en idées ; pêle-mêle, j'ai gardé le souvenir de très belles études scientifiques telles que : phylogénie de 2725 séquences de virus de « grippe » diverses, évolution de l'opéron bactérien lux (luminescence des bactéries), ADN ancien de baleines et de Magnolia, phylogénies de Lamium ou de Juncaceae, une « super-matrice » de 204 primates, la position de Pycnogonides, phylogénie de la vision chez les Salticidae, phylogénie et endémisme en Nouvelle-Calédonie, analyse phylogénétique et théorie de l'information, etc. Il était agréable de constater la présence de nouveaux venus et notamment de jeunes systématiciens de qualité, parmi lesquels une post-doctorante d'Olivier Gascuel, et les nombreux élèves de Rudolf Meier (National University of Singapore) qui rafflèrent d'ailleurs une bonne partie des prix décernés par la WHS aux étudiants.

De manière habituelle, les questions incisives de Ward Wheeler fusèrent au milieu des débats, le rire de Steve Farris résonna quelquefois à propos d'épistémologie et de méthodologie, et Pablo Goloboff émit plusieurs avis pertinents et longanimes. Au total, une très belle réunion scientifique dont le caractère était résolument dynamique et innovateur, comme d'habitude à la Willi Hennig Society.

L'agréable banquet fut l'occasion de plusieurs présentations de choix. Victor Albert souhaita à chacun ses meilleurs vœux et remerciements et conclut sur une très émouvante dédicace à Steve Farris, à l'occasion de la publication d'un intéressant ouvrage collectif (Albert V. A., ed., 2005. Parsimony, Phylogeny, and Genomics. Oxford University Press). Pablo Goloboff fit un discours de président d'une teneur unique, dans lequel je retiens pour ma part une analyse comparative impi-

toyable des discours des présidents précédents qui fit se tordre de rire la salle pendant une bonne demi-heure.

Les traditions de liberté intellectuelle et d'innovation scientifique des « Hennig meetings » furent donc respectées, en y incluant un certain manque de révérence, une pro-

pension à de longues discussions, aux arguties, voire à l'impertinence, ce qui ne manquera pas d'agacer les allergiques et/ou les formalistes mais de contenter les autres.

Philippe GRANDCOLAS

VIENT DE PARAÎTRE

□ DICTIONNAIRE AMOUREUX DE LA SCIENCE.

Claude ALLÈGRE, Plon, 1020 p. (2005).

Ce dictionnaire ne contient pas les entrées «systématique», «taxinomie», «phylogénie», qui, en matière de science, sont ce que la pensée occidentale a produit de mieux, nous sommes tous d'accord là-dessus. Il n'y a donc aucune raison de parler de cet ouvrage dans le Bulletin !

Pascal TASSY

□ MATHEMATICS OF EVOLUTION AND PHYLOGENY.

Édité par Olivier GASCUEL, Oxford University Press, 416 p. (2005), ISBN 0 19 8566107.

La mathématique semble, de nos jours, tout aussi nécessaire au systématicien que le maniement du scalpel et du pied à coulisse, l'usage du binoculaire ou l'expérience de terrain. C'est pourquoi tout systématicien, passionné par l'évolution et la phylogénie, se sentira concerné par ce livre. Il aura la chance d'y trouver la plupart des dernières nouveautés méthodologiques et algorithmiques, exprimées dans un langage mathématique rigoureux, et l'évocation d'une large gamme de problèmes phylogénétiques, encore insoupçonnés il y a quelques années quand les données génétiques ne portaient que sur un nombre limité de gènes et d'organismes.

Organisé en quatorze chapitres, ce livre, édité par Olivier Gascuel, reprend l'essentiel d'un cycle de conférences présentées en 2003 à l'Institut Henri Poincaré. Deux thématiques dominent. La première aborde des questions de reconstruction phylogénétique, la deuxième se focalise davantage sur

l'organisation du génome (duplications, permutations et réarrangements de gènes) et sur la façon dont on peut en déduire une histoire phylogénétique.

Les huit premiers chapitres trouvent naturellement leur place dans la première thématique. Le chapitre 1 (R. Desper et O. Gascuel) traite des méthodes de distances et précise les relations entre les divers critères d'optimisation des arbres : moindre carré, pondéré ou non, minimum d'évolution, NJ... De plus, il propose une nouvelle méthode, BME (« balanced minimum evolution ») qui s'avère plus performante que NJ, tout en ajoutant les qualités statistiques des inférences par moindre carré (programme FASTME). Les chapitres 2 et 3 sont, respectivement, consacrés aux méthodes par maximum de vraisemblance (D. Bryant, N. Galtier, A.M. Poursat) et aux méthodes bayésiennes (Z. Yang), tandis que le chapitre 4 (S. Holmes) aborde la question des tests statistiques (bootstrap, permutation tests, distribution a posteriori). Dans le chapitre 5, M. Pagel et A. Meade traitent de la question de l'hétérogénéité des modèles d'évolution entre gènes ou entre sites et proposent un modèle général qui permet de considérer plusieurs modèles évolutifs possibles par site et/ou par gènes. L'optimisation est résolue par des méthodes bayésiennes. L'application de ce « mixing model » à 22 gènes conduit les auteurs à proposer l'Hyrax comme plus proche parent des éléphants. Le chapitre 7 aborde la question, très à la mode, des réseaux (« networks ») et comment les reconstruire à partir de données et/ou de matrices de distance. Le chapitre 8 explore quelques voies pour retracer l'histoire des duplications de gènes et la genèse des séquences répétées en tandem (O. Gascuel, D. Bertrand, O. Elemento).

Les chapitres suivants relèvent davantage de la deuxième thématique, abordant des questions de combinatoire (inversions, permutations et réarrangement de gènes ou familles de gènes, D. Sankoff, chapitre 9 ; A. Bergeron, J. Mixtacki et J. Stoye, chapitre



10 ; M. El-Mabrouk, chapitre 11). Les chapitres 12 (M. Moret, J. Tang, T. Warnow) et 13 (L.S. Wang, T. Warnow) développent des méthodes pour reconstruire des phylogénies à partir de ces événements de remaniement.

Tous les chapitres ne retiendront pas nécessairement l'attention du systématicien, parce qu'ils développent des méthodes qui lui sembleront peu appropriées, ou parce que le contexte mathématique lui échappera. Cependant, le vaste panorama offert par ce livre

et la pédagogie avec laquelle chaque problème est abordé devraient séduire le phylogénéticien. Il y trouvera souvent des solutions rigoureuses à ses problèmes et des explications claires et approfondies sur ce qu'il aurait bien voulu comprendre sans parfois oser le demander...

Pierre DARLU

INFORMATIONS DIVERSES

▣ LE BULLETIN DE LA SFS

Le bulletin de la SFS ne peut exister que grâce à vous ! C'est pour cette raison que nous vous invitons à soumettre à l'un des membres du conseil ou au responsable du bulletin (Véronique Barriél, barriél@mnhn.fr) vos contributions : compte-rendu de réunions, résumés de thèse et HDR, annonce de congrès, fiche de lecture (« vient de paraître ») ou toutes informations susceptibles d'intéresser la communauté des systématiciens ! Merci de votre participation !

▣ SYNTHESIS

SYNTHESYS : Une opportunité unique de travailler tous frais payés dans 19 grands centres de taxonomie européens.

Vous avez un projet de recherche qui implique d'utiliser les collections ou les instruments uniques existant dans certains grands musées d'Histoire Naturelle d'Europe. Le programme Synthesys est conçu pour vous faciliter le travail.

Financée par la Commission Européenne, SYNTHESYS est une opportunité unique permettant à tous les chercheurs français travaillant dans les domaines de la Biologie des Organismes et les Sciences de la Terre de bénéficier d'un accès aux institutions suivantes :

Autriche : Naturhistorisches Museum, Vienne.
Belgique : Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Musée de l'Afrique Centrale, Tervuren ; Jardin Botanique National, Meise.

Allemagne : Museum für Naturkunde, Universität Humboldt, Berlin ; Jardin et Musée Botanique de Berlin.

Danemark : The Natural History Museum of Denmark (Musée de Zoologie et Musée de Géologie-Paléontologie) Copenhague.

Espagne : Museo Nacional de Ciencias Naturales et Real Jardín Botánico Naturales, Madrid.

Royaume-Uni : Natural History Museum, Londres ; Royal Botanic Gardens, Kew ; Royal Botanic Garden, Edinburgh.

Hongrie : Muséum Hongrois d'Histoire Naturelle, Budapest.

Pays-Bas : University van Amsterdam, (Muséum de Zoologie) ; Nationaal Herbarium Nederland, NL ; Centraalbureau voor Schimmelcultures ; National Natural History Museum Naturalis, Leiden.

Pologne : Museum et Institute de Zoology, Académie Polonaise des Sciences, Varsovie.

Suède : Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm.

Pour bénéficier des avantages SYNTHESYS vous devez déposer votre programme de recherche dans l'organisme que vous avez choisi. La demande est faite exclusivement en ligne (et en anglais) sur le site internet de SYNTHESYS :

<http://www.synthesys.info/index.htm>

La date limite pour le prochain appel est le **vendredi 17 Mars 2006**.

Votre demande sera examinée par un jury de scientifiques du réseau Synthesys.et retenu selon sa qualité scientifique et son adéquation à l'établissement hôte. Pour faire votre projet, il est fortement suggéré de contacter d'abord l'établissement que vous voulez visiter afin de peaufiner votre demande. Ne vous précipitez pas tous sur Lon-

dres, ou Kew ; d'autres Muséums du réseau peuvent tout autant vous permettre de réaliser votre projet, n'hésitez pas à les consulter.

Si vous avez quelques questions, et que le site internet ne peut y répondre, vous pouvez contacter D. Goujet (goujet@mnhn.fr). Un point important : le Muséum de Paris fait partie du réseau SYNTHESYS mais le principe de la transnationalité limite l'accès, dans le cadre du programme, aux chercheurs extérieurs à la France.

Cependant le programme est ouvert à tous, sans contrainte de statut ni d'âge ; le projet scientifique est le point important.

Daniel GOUJET

COMITÉ NATIONAL DES SCIENCES BIOLOGIQUES

Dans le bulletin SFS numéro 32 (juillet 2004), nous vous donnions les informations concernant les bourses de voyages pour congrès se tenant à l'étranger *via* le Comité National des Sciences Biologiques. Nous vous rappelons que le congrès doit être international, avoir lieu à l'étranger et relever de la compétence du Comité (se reporter au bulletin 32 pour plus de détails).

Académie des sciences
Comité National des Sciences Biologiques
Secrétaire général, R. PERASSO, Biologie Cellulaire 4, Bâtiment 444, Université Paris-Sud, 91405 Orsay cedex, tél. 01.69.15.72.91, cnsb@bc4.u-psud.fr

Congrès 2006

28 Février - 05 Mars 2006, Keystone Symposia : Malaria : Functional Genomics to Biology to Medicine
Taos, New Mexico
<http://www.kestonesymposia.org/Meetings/ViewMeetings.cfm?MeetingID=804>

07-13 Mai 2006 - 7th International Sponge Symposium
Búzios, Brésil
<http://acd.ufrj.br/hajdu/7thISS/>

14-19 Mai 2006 - 14th International Conference on Aquatic Invasive Species
Key Biscayne, Floride, USA
<http://www.icaiss.org/>

17-21 Juin 2006 - 2nd International Paleontological congress
Beijing, Chine
<http://www.nigpas.ac.cn/ipc2006/>

18-22 Juin 2006 - 12th International Symposium on Trichoptera
Mexico City, Mexique
<http://www.ibiologia.unam.mx/barra/congresos/entomolo/index.htm>

25-30 Juin 2006 - XXI Congress of the International Primatological Society
Entebbe, Ouganda
<http://www.ips2006uganda.org/>

18-22 Juillet 2006 - VII International Congress on the Biology of Fish
St. John's, Newfoundland, Canada
<http://www.fishbiologycongress.org/>

06-11 Août 2006 - 11th International Congress of Parasitology (ICOPA XI)
Glasgow, Écosse, UK
<http://www.icopaxi.org/>

13-19 Août 2006 - 24th International Ornithological Congress
Hamburg, Allemagne
<http://www.i-o-c.org/>

20-25 Août 2006 - Eighth International Mycological Congress
Cairns, Queensland, Australie
<http://www.sapmea.asn.au/conventions/imc8/index.html>

20-25 Août 2006 - 8th International Congress of Plant Molecular Biology
Adelaide, South Australia
<http://www.sallyjayconferences.com.au/ispmb2006/>

21-26 Août 2006 - XIIth International Congress of Acarology
Amsterdam, Pays-Bas
<http://www.acarology.org/ica/>

04-08 Septembre 2006 - 12th International Conference on Harmful Algae
Copenhagen, Danemark
<http://www.bi.ku.dk/hab/>

10-15 Septembre 2006 - FORAMS 2006 - International Symposium on Foraminifera
Natal, Brésil
<http://forams2006.micropress.org/>



12-15 Septembre 2006 – 4th World Congress on Mountain Ungulates
Munnar (Kerala) Inde
<http://wmcu2006.org/>

17-22 Septembre 2006 - VIIIth European Congress of Entomology
Izmir, Turquie
<http://www.ece2006.org/>

18-21 Septembre 2006 - Third International Rubiaceae Conference
Leuven, Belgique
http://www.kuleuven.be/bio/sys/rubiaceae_conference/

23-28 Septembre 2006 - 6th International Congress of Dipterology
Fukuoka, Japon
<http://apollon.nta.co.jp/6icd>

JOURNÉES ANNUELLES 2006 : « Nouvelles de la Systématique »

Première annonce

Les prochaines journées annuelles s'intitulent « **Nouvelles de la systématique** ». Elles se tiendront à **Paris du 4 au 6 Octobre 2006**.

Comité d'Organisation :

Véronique Barriel, coordinatrice
Cyril Gallut,
Philippe Grandcolas
Hervé Le Guyader
Pascal Tassy

Cette année, le thème des journées annuelles est totalement ouvert, comme l'indique le titre.

Vous êtes systématien, vous pratiquez la taxinomie alpha ou vous vous intéressez à la phylogénie des taxons de rang supérieur, vous pensez que ce que vous avez découvert récemment peut intéresser d'autres systématiciens, ne serait-ce (au-delà de l'intérêt pour votre groupe d'étude) qu'en raison des méthodes utilisées, des conséquences plus larges de votre travail, etc.... Eh bien, vous êtes le bienvenu pour participer à ces Journées 2006.

Nous faisons donc appel à vos propositions, sur tous les thèmes d'intérêt général pour la systématique qu'il vous plairait de développer.

Vous pouvez soumettre des propositions de communications orales ou affichées. Le comité d'organisation décidera de l'acceptation de ces propositions, et proposera éventuellement des communications affichées s'il y avait un excès de communications orales. Il regroupera éventuellement certaines communications en séances thématiques, sans que

cela soit une obligation ; c'est-à-dire qu'il y aura des sessions aux thèmes éclectiques, afin d'éviter le rejet de communications intéressantes pour cause d'originalité (ce qui serait un comble dans un cadre d'ouverture thématique).

Vous l'aurez donc compris : ces journées s'annoncent sous le signe d'une exceptionnelle diversité de sujets abordés. Elles seront donc ce que vous en ferez. Prenez-en note et faites-le savoir au-delà du cercle des adhérents à la SFS, il y a là une occasion de développement de notre influence et de nos thématiques, c'est en tout cas ce que nous espérons.

En pratique : vous pourrez télécharger une fiche de soumission de proposition sur le site de la SFS, ou remplir la fiche d'inscription sur le modèle ci-contre.

La date limite de soumission des propositions est fixée au 01 Mai 2006.

La fiche d'inscription et le résumé de la communication sont à adresser par courrier électronique (sous forme de fichier attaché format Word) ou postal à la coordinatrice :

Véronique Barriel
Muséum national d'Histoire naturelle
Dept. Histoire de la Terre - Paléobiodiversité
8 rue Buffon (CP 38), 75005 Paris
Tél. : 01 40 79 31 71 - Fax : 01 40 79 35 80
barriel@mnhn.fr

Le comité d'organisation

JOURNÉES ANNUELLES SFS 2006

« NOUVELLES DE LA SYSTÉMATIQUE » 04-06 octobre 2006

Date limite de soumission des propositions 01 mai 2006

FICHE D'INSCRIPTION

1) Premier auteur ou Correspondant

Nom :

Prénom (en toutes lettres) :

Fonction :

Adresse postale :

Adresse électronique :

Numéro de téléphone :

Numéro de fax :

2) Titre de la Communication (orale ou affichée)

Souhaitez-vous une communication orale ou une communication affichée (poster) ?

3) Coauteurs

Noms et prénoms (en toutes lettres) :

RESUME

Le résumé rédigé en français n'excèdera pas 3000 signes

Titre de la communication proposée :

Mots clés :

Nom (complet) de l'auteur, ou des auteurs, et adresse/s complète/s

PUBLICITÉ

A l'occasion de son vingtième anniversaire, la Société Française de Systématique édite un t-shirt collector. Pour le commander, au prix unique de 10 euros, adressez le bon de commande ci-dessous au secrétariat de la SFS.



Secrétariat de la Société, 12 rue Buffon - 75005 Paris
E-mail : jdupont@mnhn.fr - Fax : 01 40 79 35 94



NOM : _____ Prénom : _____

Adresse complète : _____

Téléphone : _____ e-mail : _____

Je souhaite commander le t-shirt du vingtième anniversaire de la SFS :

En exemplaire(s) de taille M En exemplaire(s) de taille XL.

Pour un montant total de x 10 euros = euros

que je règle par chèque bancaire à l'ordre de la Société Française de Systématique.

BON DE COMMANDE (liste fournie en 3^{ème} de couverture)



**SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SYSTÉMATIQUE
BULLETIN DE COMMANDE BIOSYSTEMA**

NOM : PRÉNOM :

ADRESSE :
.....
.....

Je commande les BIOSYSTEMA numéros :

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

au prix TTC :€ (France, Étranger : **25 €** franco de port)
(membres SFS : **18 €** franco de port)

Tarif spécial réservé aux étudiants membres de la SFS **9 €**.

et je joins pour leur paiement un chèque d'un montant de : €
à l'ordre de la SFS (CCP7-367-80D PARIS)

Les commandes doivent être adressées à :

 **Société Française de Systématique, Secrétariat, 12 rue Buffon, 75005 Paris.**



LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SYSTÉMATIQUE

DEMANDE D'ADHÉSION

La Société Française de Systématique réunit les systématiciens ou les personnes intéressées par la Systématique et les informe en publiant un *Bulletin*. Elle convie ses membres à des colloques annuels transdisciplinaires, au cours desquels les systématiciens et d'autres scientifiques peuvent s'exprimer et débattre.

Extraits 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'informations 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 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 À 20 € PAYABLES PAR CHÈQUE BANCAIRE OU CCP
A L'ORDRE DE LA SOCIÉTÉ (CCP 7-367-80 D PARIS).



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SYSTÉMATIQUE
DEMANDE D'ADHÉSION

Société Française de Systématique, Secrétariat, 12 rue Buffon, 75005 Paris.

NOM : PRÉNOMS :

DATE DE NAISSANCE :

ADRESSE PERSONNELLE :

.....

ADRESSE PROFESSIONNELLE :

.....

TITRE ET FONCTION :

SPÉCIALITÉ ET CENTRE D'INTÉRÊT :

.....

PARRAIN :

TEL. PROF. : TEL. PERS :

FAX : COURRIER ELECTR. :

APPEL À COTISATION - ANNÉE 2006

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

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 non 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 « Eurochèques ». 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



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SYSTÉMATIQUE RENOUVELLEMENT DE COTISATION - ANNÉE 2006

Pour l'année 2006, le montant de la cotisation s'élève à **20 €**

- | | |
|---|-------------|
| 1. Je règle ce jour ma cotisation 2006 | 20 € |
| 2. Je souhaite recevoir le(s) « Biosystema » N° | € |
| au prix de 18 € par exemplaire, soit | € |
| 3. Divers | € |
| TOTAL | € |

Nom Prénom Ville

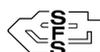
Adresse complète (**seulement** en cas de changement à porter au fichier) :

.....
.....
.....

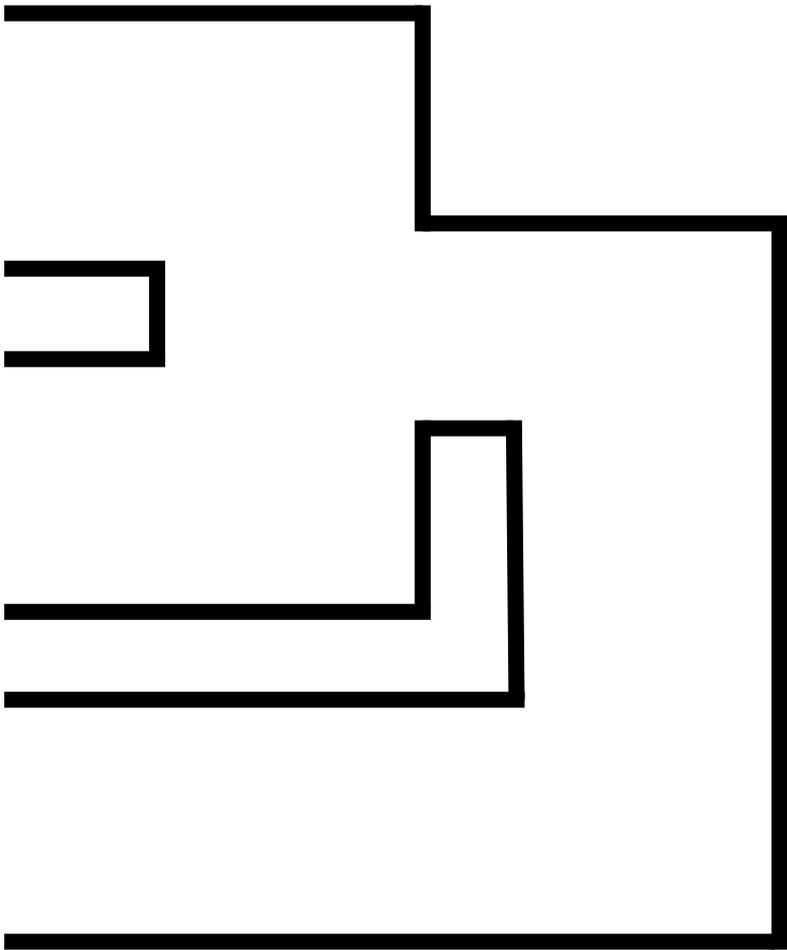
Prière d'adresser votre règlement accompagné du présent document (complété par le nom du sociétaire concerné par ce règlement) à :

 **Société Française de Systématique, Secrétariat, 12 rue Buffon, 75005 Paris
(CCP 7-367-80 D PARIS)**

BIOSYSTEMA



- Biosystema 1** : INTRODUCTION À LA SYSTÉMATIQUE ZOOLOGIQUE (Concepts, Principes, Méthodes).
par L. Matile, P. Tassy & D. Goujet, 1987. Réédité 2004.
- Biosystema 2** : SYSTÉMATIQUE CLADISTIQUE : Quelques textes fondamentaux, Glossaire.
Traduction et adaptation de D. Goujet, L. Matile, P. Janvier & J.-P. Hugot, 1988. *Épuisé*. En cours de réédition.
- Biosystema 3** : LA SYSTÉMATIQUE ET L'ÉVOLUTION, DE LAMARCK AUX THÉORICIENS MODERNES.
par S. Lovtrup, 1988. *Épuisé*.
- Biosystema 4** : L'ANALYSE CLADISTIQUE : PROBLÈME ET SOLUTIONS HEURISTIQUES INFORMATISÉES.
par M. D'Udekem-Gevers, 1990. *Épuisé*.
- Biosystema 5** : LES " INTROUVABLES " DE J.B. LAMARCK : Discours d'ouverture du cours de zoologie et articles du Dictionnaire d'Histoire naturelle.
Édition préparée par D. Goujet, 1990.
- Biosystema 6** : SYSTÉMATIQUE ET ÉCOLOGIE.
Édition coordonnée par J.-P. Hugot, 1991 (réimpression 1997). *Épuisé*.
- Biosystema 7** : SYSTÉMATIQUE ET BIOGÉOGRAPHIE HISTORIQUE : Textes historiques et méthodologiques.
Traduction et adaptation de Ph. Janvier, L. Matile & Th. Bourgoïn, 1991. *Épuisé*.
- Biosystema 8** : SYSTÉMATIQUE ET SOCIÉTÉ.
Édition coordonnée par G. Pasteur, 1993.
- Biosystema 9** : LES MONOCOTYLÉDONES.
par J. Mathez, 1993.
- Biosystema 10** : SYSTÉMATIQUE BOTANIQUE : PROBLÈMES ACTUELS.
Édition coordonnée par O. Poncy, 1993. *Épuisé*.
- Biosystema 11** : SYSTÉMATIQUE ET PHYLOGÉNIE (MODÈLES D'ÉVOLUTION BIOLOGIQUE).
Édition coordonnée par P. Tassy & H. Lelièvre, 1994 (réimpression 1998).
- Biosystema 12** : PHYLSYST : LOGICIEL DE RECONSTRUCTION PHYLOGÉNÉTIQUE.
par I. Bichindaritz, S. Potter & B. Sigwalt †, 1994.
- Biosystema 13** : SYSTÉMATIQUE ET BIODIVERSITÉ.
Édition coordonnée par Th. Bourgoïn, 1995 (réimpression 1998).
- Biosystema 14** : SYSTÉMATIQUE ET INFORMATIQUE.
Édition coordonnée par J. Lebbe, 1996.
- Biosystema 15** : SYSTÉMATIQUE ET GÉNÉTIQUE.
Édition coordonnée par Ph. Grandcolas & J. Deutsch, 1997.
- Biosystema 16** : PROFESSION : SYSTÉMATICIEN.
Édition coordonnée par P. Deleporte, 1998.
- Biosystema 17** : BIODIVERSITÉ ET CONSERVATION : APPROCHES DE LA SYSTÉMATIQUE.
Édition coordonnée par N. Boury-Esnault & D. Bellan-Santini, 1999.
- Biosystema 18** : CARACTÈRES
Édition coordonnée par V. Barriel & Th. Bourgoïn, 2000.
- Biosystema 19** : SYSTÉMATIQUE ET PALEONTOLOGIE.
Édition coordonnée par P. Tassy & A de Ricqlès, 2001.
- Biosystema 20** : SYSTÉMATIQUE ET BIOGÉOGRAPHIE.
Édition coordonnée par P. Deleporte, J.-F. Silvain & J.P. Hugot, 2002.
- Biosystema 21** : LES AVANCÉS DE L'« EVO-DÉVO » ET LA SYSTÉMATIQUE.
Édition coordonnée par G. Balavoine, 2003.
- Biosystema 22** : AVENIR ET PERTINENCE DES METHODES D'ANALYSE EN PHYLOGENIE MOLECULAIRE
Édition coordonnée par A. Cibois, T. Bourgoïn & J.-F. Silvain, 2004.
- Biosystema 23** : NOMENCLATURE DES TAXONS DE RANGS SUPERIEURS
Édition coordonnée par A. Dubois, 2005.
- Biosystema 24** : PHILOSOPHIE DE LA SYSTEMATIQUE
Édition coordonnée par P. Deleporte & G. Lecointre, 2005.



ISSN 1240-3253

