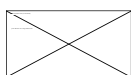


---

## SOMMAIRE

---

<b>Editorial</b> par P. Deleporte .....	<b>4</b>
<b>Message du conseil de la SFS : Membre d'honneur</b> .....	<b>5</b>
<b>Informations</b> .....	<b>5</b>
<input type="checkbox"/> Notices nécrologiques .....	5
<input type="checkbox"/> Site WEB de la SFS .....	6
<input type="checkbox"/> Validation des noms de plantes .....	6
<b>Journées 98 de la SFS</b> .....	<b>7</b>
<b>Comptes rendus de réunions</b> .....	<b>7</b>
<input type="checkbox"/> Zoologia & Botanica '98 .....	7
<input type="checkbox"/> Réseau National de Biosystématique .....	8
<b>Thèses</b> .....	<b>10</b>
<b>Annonces de Congrès et Réunions</b> .....	<b>12</b>
<b>Appels d'offre</b> .....	<b>13</b>
<b>Vient de paraître</b> .....	<b>14</b>
<b>Notre feuillet « L'arbre de Parsimonix » (suite et fin)</b> .....	<b>18</b>
<b>Biosystema : Liste des publications</b> .....	<b>20</b>
<b>Biosystema : Bon de commande</b> .....	<b>21</b>
<b>Demande d'adhésion SFS</b> .....	<b>22</b>
<b>Appel à cotisation 1998</b> .....	<b>23</b>



### Conservation de la biodiversité : on a besoin des systématiciens.

La biodiversité et les problèmes de conservation des espèces vivantes comme patrimoine et ressources pour l'humanité sont des thèmes d'actualité par excellence. La systématique est concernée au premier chef par ces questions, de manière multiple et controversée. Il serait évidemment vain de prétendre réduire la biologie de la conservation à l'approche systématique, et la démarche écologique y a toute sa place. Par exemple la connaissance des exigences écologiques des espèces, ou des taxons clés pour l'équilibre de certaines biocénoses sont de première importance. Mais à mon sens, la systématique sous ses diverses formes occupe toujours le coeur de la scène scientifique en ce domaine.

Un débat récent, dans une liste de discussion scientifique sur internet, opposait des points de vue divergents sur la place de la systématique en biologie de la conservation. Certains considèrent que la pertinence des décisions requiert une connaissance approfondie des lignées phylogénétiques, au niveau spécifique. D'autres estiment que l'urgence des problèmes de conservation rend complètement utopique le développement d'une systématique sophistiquée dans des délais utiles : ils prônent la sauvegarde d'une diversité de milieux, d'habitats, ou de communautés, largement « en aveugle » par rapport à la connaissance systématique détaillée des organismes. Le pari consiste alors à estimer que la diversité des biotopes conservés serait la meilleure garantie de la conservation d'une biodiversité optimale.

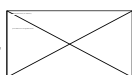
Les indices de biodiversité sont également controversés, et ce débat rejoint la question des « affres du choix » en biologie de la conservation. Des écosystèmes comprenant globalement peu d'espèces sont peut-être ceux qu'il faut conserver parce qu'ils renferment des espèces endémiques; en revanche certaines zones à forte diversité globale pourraient ne contenir aucun taxon original. Les qualités des taxons « à préserver en priorité » sont égale-

ment discutables. Originalité de leurs caractères, et possession de caractères clés d'intérêt particulier ? Position phylogénétique, afin de préserver des représentants de différentes lignées dans l'espoir de maintenir un « front évolutif large » pour l'avenir macroévolutif à long terme ? Mais la distance phénotypique n'est-elle pas alors un critère plus pertinent, pour préserver une diversité de caractères ?

On peut néanmoins, au-delà des divergences d'appréciation, poser quelques questions essentielles. Comment évaluer les caractères sans les avoir décrits ? Comment apprécier un indice de diversité ou d'endémicité, sans inventaires systématiques précis ? L'identification même d'écosystèmes ou biotopes « différents » peut-elle raisonnablement se passer de la systématique ? Un écosystème ne se définit guère dans l'ignorance totale des espèces qui le composent. L'approche au niveau spécifique, pour difficile qu'elle soit, constitue certainement une amélioration appréciable pour toutes ces questions. Quant à l'éclairage phylogénétique, il semble évident qu'au moins par sa contribution à la biogéographie évolutive, il participe à la compréhension de l'évolution à long terme des milieux, voire des lignées, ce que les stratèges de la biologie de la conservation ne sauraient raisonnablement ignorer.

Sous le titre : « Biodiversité et biologie de la conservation. Approches de la systématique », les prochaines journées de la SFS entendent démontrer, les 8 et 9 Octobre 98 à Marseille, que les systématiciens ont leur mot à dire sur le front de la biodiversité. Membres de la SFS, vos propositions de contributions sont les bienvenues.

Pierre DELEPORTE  
Président de la SFS



---

## MESSAGE DU CONSEIL DE LA SFS

---

### □ MEMBRE D'HONNEUR

La SFS compte désormais un membre d'honneur de plus. Après Messieurs Y. Coppens, P. Drach, F. Jacob, C. Lévi, T. Monod et J. Rioux, **Monsieur Claude DUPUIS** vient d'être élu membre d'honneur de la SFS. Les membres du conseil lui adressent leurs félicitations. Nous espérons que nombre de nos aînés les rejoindront.

Nous profitons de l'occasion pour vous dire combien la systématique, dont certains

domaines appartiennent aux savoirs en voie d'extinction, a besoin de tous et en particulier des anciens qui sont notre mémoire vivante. Le départ à la retraite n'est pas une raison pour couper les ponts avec la discipline, en nous privant du même coup d'une expérience souvent irremplaçable. Restez donc avec nous et n'hésitez pas, le cas échéant à nous faire part de la nécessité pour vous de réduire les dépenses de cotisations et d'abonnements.

---

## INFORMATIONS

---

### □ NOTICES NECROLOGIQUES

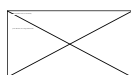
#### COLIN PATTERSON (1933-1998)

Le 9 Mars 1998, nous recevions la nouvelle du décès de Colin Patterson lâché par son coeur alors qu'il se rendait au Natural History Museum à bicyclette comme à son habitude. On ne peut évoquer le renouveau de la systématique sans évoquer Colin qui, avec l'ichthyologiste Gary Nelson, a été l'un des deux artisans majeurs de la diffusion de la systématique phylogénétique de Hennig.

Doté d'une mémoire prodigieuse et curieux de tout ce qui touchait à la biologie de l'évolution, Colin était en permanence à l'affût des idées susceptibles de faire progresser sa réflexion sur la systématique et l'évolution. Qui l'a côtoyé était frappé par sa capacité à écumer la bibliographie et à synthétiser les idées. Mais en même temps, il demeurait toujours attaché aux objets de la classification, les organismes. Paléontologue, ses premiers travaux sur les faunes de poissons du Crétacé du Liban devinrent très vite des modèles classiques de la meilleure paléontologie possible aussi bien par les textes que par l'illustration. En 1967, lors du Symposium Nobel de Stockholm sur la phylogénie des poissons, il découvre avec tous les participants l'importance de la méthode de Hennig lors d'une conférence de Lars Brundin, invité à évoquer ses travaux récents sur la phylogénie et

la biogéographie des moucheron. Colin et son collègue Roger Miles vont rapporter le message à Londres. Colin, qui ne se contentait jamais de la surface des choses, va très vite réaliser l'importance de cette méthodologie et sa réflexion va s'exprimer dans une série d'articles fondamentaux sur l'homologie, l'épistémologie de la cladistique, son impact sur les classifications et les problèmes posés par l'intégration des fossiles dans les classifications de taxons actuels. Curieux par nature, on le retrouvera organisateur d'un des premiers colloques de confrontation des données moléculaires et morphologiques en phylogénie. En même temps, Colin Patterson restera, malgré sa notoriété, simple et amical, avec un humour qui se manifestera jusque dans le Who'sWho où, au chapitre des passe-temps favori, il mentionnera, « bicycle and drinks ». Nous ne le retrouverons plus pour les traditionnelles « pintes » de bière du midi au Pub situé près du Muséum avec les systématiciens des autres services. Au delà des 150 publications qui ont marqué sa carrière scientifique, les idées qu'il a semées ont fait leur chemin et beaucoup de systématiciens contemporains lui sont redevables. Il était depuis peu d'années membre de la Royal Society mais cela ne lui avait pas fait quitter son jean.

Il avait reçu à l'automne dernier la plus haute distinction de la Society of Vertebrate



Paleontology et la médaille d'or de Linné de la Linnean Society de Londres. Cette société organise une réunion en son honneur le 17 Juillet 1998 à Londres. Tous ceux qui l'ont connu et apprécié y sont invités.

Daniel GOUJET

### **CHARLES G. SIBLEY (1917-1998)**

J'ai le regret et la tristesse de vous annoncer le décès de Charles G. SIBLEY, mort ce 12 avril 1998 à Santa Rosa (Californie). Ayant travaillé 20 mois à ses côtés (Yale puis Tiburon) j'avais pu apprécier la forte personnalité du « patron », dont la contribution scientifique a profondément bouleversé nos connaissances de la systématique et de l'évolution des oiseaux. Son obstination à comprendre la phylogénie des oiseaux l'a conduit à utiliser de nombreuses approches en systématique, dont il a su reconnaître les qualités et les faiblesses au fur et à mesure du développement des connaissances. Parmi ses nombreuses publications, démarrées en 1956, sur la signification évolutive et taxonomique des phénomènes d'hybridations dans les populations naturelles, on retiendra une de ses oeuvres majeures, soit le livre « Phylogeny and Classification of Birds : A Study in Molecular Evolution » coproduit avec Jon Ahlquist en 1990.

François CATZEFLIS

### **□ SITE WEB DE LA SFS**

Dans son bulletin n°17 (1996), la SFS était heureuse de vous annoncer la création de son site WEB (<http://sfs.snv.jussieu.fr>). Depuis cette date, peu d'entre vous ont visité le site de la SFS et ceux qui l'ont fait ne sont que rarement revenus. En effet, les modifications et révisions très ponctuelles du site ne justifiaient guère des visites régulières... CELA VA CHANGER ! Dorénavant, une mise à jour régulière est effectuée et des informations diverses ainsi que le bulletin de la SFS sont disponibles. Nous espérons que vous serez de plus en plus nombreux à venir consulter ce site. Vous y trouverez également des connexions avec d'autres sites d'intérêt pour la systématique (sociétés, sources bibliographiques ...) et une rubrique « Actualités » qui ne pourra être alimentée que grâce à chacun d'entre nous (les propositions

sont à soumettre à l'un des membres du conseil ou au secrétariat, par courrier ou courrier électronique).

Par ailleurs, dans ce même bulletin 17 (p 14), un formulaire était inclus pour nous permettre de constituer une base de données des membres de la SFS qui le désiraient. Nous avons réitéré cette demande lors du courrier vous annonçant la prochaine réunion de la SFS. Cette liste des membres permettra des échanges profitables à tous au sein de la SFS et avec nos correspondants français et étrangers. N'hésitez pas à remplir et à renvoyer ce formulaire au Secrétariat de la SFS. Merci.

### **□ VALIDATION DES NOMS DE PLANTES A PARTIR DU 1<sup>er</sup> JANVIER 2000.**

L'article 32.1-2 du Code international de la nomenclature botanique (Tokyo, 1993) et devant être ratifié au prochain congrès de botanique de Saint-Louis (1999), indique que les nouveaux noms de plantes et de champignons - en plus des conditions antérieures -, devront, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2000, être enregistrés dans un bureau d'enregistrement pour être valides. Pour ce faire et afin d'en tester la faisabilité, il est prévu, dès maintenant, de passer par une phase test. En France, pour tous les travaux publiés dans des ouvrages ou revues français, le bureau d'enregistrement retenu est le laboratoire de Phanérogamie :

IAPT  
Registration Office  
Paris (P)  
Laboratoire de Phanérogamie  
16, rue Buffon  
75 005 Paris, FRANCE

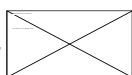
Ce laboratoire représente le bureau d'enregistrement, organe central de la structure de l'IAPT.

Il conviendra donc :

- que chaque auteur de nouveautés - taxons, noms ou combinaisons - publiés dans des revues non accréditées puisse envoyer le plus rapidement possible ses travaux à cette adresse où sera réalisée la procédure d'enregistrement.
- que les rédacteurs des revues accréditées envoient un exemplaire à cette même adresse.

Des renseignements complémentaires peuvent être trouvés dans Taxon 46 : 811-814 (1997) et sur le site internet :

<http://www.bgbm.fu-berlin.de/iapt/registration/>



---

## JOURNÉES 98 DE LA SFS

---

Les prochaines journées de la SFS se dérouleront les 8 et 9 octobre 1998, au Muséum de MARSEILLE (Palais Longchamp). Le thème principal est :

### « Biodiversité et Biologie de la Conservation. Approches de la Systématique »

Nous souhaitons illustrer ainsi différents aspects de l'implication de la systématique en biologie évolutive et biologie de la conservation. Le débat sur la complémentarité entre les approches est également bienvenu.

La dernière demi-journée, intitulée « Actualité de la systématique », sera consacrée à des interventions sur thèmes libres.

Des posters peuvent être présentés sur des thèmes de votre choix. Le conseil de la SFS pourra également proposer une présentation en poster pour les interventions qui éventuellement ne trouveraient pas place dans le programme des communications orales.

Nous souhaitons, conformément à la vocation de la SFS, que cette fois encore les présentations dégagent des réflexions ayant une portée générale pour la systématique et ses applications au-delà des problématiques et des matériels particuliers. Donc, en proposant une communication, dites-vous qu'elle doit pouvoir intéresser le systématicien non spécialiste de votre matériel d'étude. En cas de doute, vous pouvez discuter du thème avec les membres du conseil et les organisateurs.

Si vous désirez y participer, veuillez nous retourner l'appel à contribution AVANT LE 15 JUILLET, pour que nous puissions établir le programme définitif. Des informations complémentaires vous seront envoyées ultérieurement.

Contact : Membres du Conseil de la SFS ou N. Boury-Esnault et D. Bellan-Santini (esnault@com.univ-mrs.fr et bellan.com.univ-mrs.fr).

---

## COMPTES RENDUS DE RÉUNIONS

---

### □ ZOOLOGIA & BOTANICA '98, 18-20 FEVRIER 1998, MUSEUM DE GENEVE, SUISSE

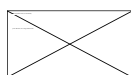
Du 18 au 20 février dernier, s'est tenue au Muséum de Genève la réunion annuelle des Sociétés suisses de Zoologie et de Botanique. La formule retenue était celle qui avait fait ses preuves depuis quelques années déjà : une première journée consacrée au « *Satellite symposium: Ecology, Behavior and Evolution* », suivie d'un « *Main symposium* » de deux jours, qui avait cette année pour thème « *From gene genealogy to organismal history* ». Le principe du « *satellite* » est de permettre à de jeunes chercheurs finissant leur thèse de présenter leur recherche à leurs pairs, le symposium principal est quant à lui devenu une réunion de bon niveau, fréquentée par un public toujours plus international. Les trois jours de sessions étaient complétés par des expositions de posters.

Le satellite fut particulièrement fréquenté par les jeunes chercheurs suisses, ce qui rendit

en conséquence les places pour un exposé très convoitées. Malgré un programme chargé, tous les orateurs potentiels ne purent obtenir une des dix-huit places distribuées dans cinq mini-sessions consacrées successivement aux thèmes « *Mating Systems* », « *Ecology and Population Biology* », « *Sex and Sperm* », « *Dispersal and Orientation* » et « *Miscellaneous* ».

Le « *main symposium* » de cette année voulait offrir aux systématiciens de toutes provenances, morphologistes, moléculaires, généticiens des populations ou biologistes de l'évolution, une occasion de se rencontrer et de confronter leurs approches. C'est la raison pour laquelle un thème ouvert qui devait permettre à ces divers spécialistes de se reconnaître a été retenu. Le nombre (près de 50) et la diversité des interventions présentées indiquent que ce but a été atteint.

Quatre sessions d'une demi-journée chacune, représentant diverses facettes importantes du thème principal, se sont succédées. La première session intitulée « *Phylo-*



*geography* » a été ouverte par John Avise, l'un des fondateurs du concept, qui présenta un historique complet de la discipline et de ses développements-clés. Le second thème « *Phylogenetics and Computer applications* » a permis à de nombreux orateurs de présenter des applications récentes de l'informatique à notre domaine, comme la gestion de grandes bases de données ou la combinaison d'arbres (Michael Donoghue) ou encore l'utilité de certaines bases de données moléculaires, en particulier de SWISSPROT, pour le phylogénéticien (Amos Bairoch). « *Molecules and Morphology* » fut le thème de la troisième session. Bien que déjà abordé lors de plusieurs réunions, y compris par la SFS !, il reste d'actualité comme l'a démontré l'intérêt soutenu qu'il a suscité. L'évolution toutefois était sensible au niveau de la salle par rapport à l'atmosphère que ce thème aurait pu créer il y a quelques années encore. Le « *and* » est aujourd'hui unanimement considéré comme un lien indispensable entre les deux sources de caractères plutôt que comme une liaison artificielle entre des disciplines concurrentes. En pratique, cette évolution s'est concrétisée par la présentation de plusieurs travaux qui intégraient des sources d'information complémentaires. La particularité de cette session a aussi été de laisser une large place à des biologistes du développement qui ont insisté sur l'influence fondamentale des gènes actifs lors de l'embryogenèse. Ainsi, à travers les remarquables exposés de Billie Swalla et de Denis Duboule, quelques idées, par exemple à propos de l'indépendance des caractères, ont certainement été ébranlées ! « *Speciation and Adaptive radiations* » était au programme de la dernière demi-journée. Parmi les autres interventions, la conférence de S. Pääbo illustre cette problématique appliquée à notre propre espèce et en profitait pour démontrer les difficultés inhérentes à l'exploitation de l'ADN ancien ou fossile.

Des choix éprouvés (thème ouvert à diverses approches, pas de sessions concurrentes) ainsi que l'introduction de plusieurs nouveautés pratiques par rapport aux précédentes éditions de *Zoologia & Botanica* (gestion quasi complète de la communication via Web et email, uniformisation de la langue de travail) ont contribué à faire de la manifestation un succès pratique aussi bien que scientifique. C'est en tout cas l'avis de la grande majorité des quelque 210 chercheurs de 8 pays qui ont participé à tout ou partie de ces journées. Cette fréquentation peut être considérée comme excellente pour un thème somme toute encore jugé marginal par certains de nos pairs par rapport à des domaines comme

l'écologie ou la physiologie. Ce regain d'intérêt pour la systématique au sens large ne peut qu'être salué. S'il fallait finalement avoir un regret au moment du bilan, il concernerait peut-être la participation des botanistes, encore assez minoritaires lors de ces congrès. Pour ceux qui regretteraient d'avoir manqué ces journées, de plus amples informations, en particulier à propos du programme, sont disponibles sur le site de la conférence : (<http://www.ville-ge.ch/musinfo/mhng/zoolbot98.htm>). D'autre part, l'ensemble des résumés sera publié dans le numéro de décembre de la *Revue suisse de Zoologie*.

La cuvée '99 de *Zoologia & Botanica*, se tiendra au début de l'année prochaine à Zürich, le rendez-vous est pris !

Jean MARIAUX

Muséum d'Histoire Naturelle de Genève

#### **□ BILAN DES ACC-SV : LE RESEAU NATIONAL DE BIOSYSTEMATIQUE (RNB)**

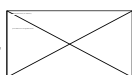
<http://rnb.snv.jussieu.fr>

Le Réseau National de Biosystématique (RNB) a été créé il y a deux ans et pour deux ans (*Bulletin SFS* n°15, p. 20). En février, il a successivement tenu au Muséum un workshop réunissant les représentants des projets de recherche soutenus, et fait l'objet d'une présentation synthétique au Ministère de l'Education nationale lors de la réunion de bilan des Actions Concertées Coordonnées « Sciences du Vivant » (ACC-SV7).

Il apparaît que dans l'ensemble le RNB a atteint ses objectifs, dont il faut rappeler qu'ils ne concernent que les aspects phylogénétique et évolutionnaire de la recherche en systématique :

- structurer la communauté des systématiciens ;
- améliorer la connaissance de la systématique phylogénétique de nombreux groupes biologiques ;
- améliorer l'évaluation de la fiabilité des propositions phylogénétiques ;
- évaluer la fiabilité des propositions systématiques et des marqueurs utilisés ;
- former des chercheurs.

Tel qu'il a été structuré il y a maintenant trois ans, le RNB réunit 230 personnes appartenant à 66 équipes de recherche de divers organismes, de l'Université et du Muséum. Son budget é été de 1,5 MF en 96-97, 1,25 MF en 97-98 et 0,275MF en 98. Les activités du réseau sont



de deux natures : soutien direct de projets de recherche dont le critère de choix principal a été la pluralité des approches (molécules + morphologie ; morphométrie + phylogénie + paléontologie, etc.) ; et soutien d'actions d'intérêt collectif telles que stages de formation, workshops, congrès et services communs de biosystématique. En pratique, le Comité Scientifique de 14 membres a sélectionné la première année 21 projets, impliquant 44 équipes, qui ont été soutenus pour deux ans ; 9 workshops, ateliers, séminaires et les 5 services communs de biosystématique ont été soutenus sur une base annuelle.

Les projets de recherche soutenus ont en commun, autant que possible, l'association étroite de la morpho-anatomie et des outils moléculaires et informatiques. Les niveaux taxonomiques envisagés vont du niveau infraspécifique jusqu'à celui du phylum ou du « règne ». Tous ont une approche évolutive et phylogénétique, et réalisent des couplages permettant la mise en œuvre d'approches complémentaires. On peut classer les projets comme suit :

- méthodes : 3 projets, 4 équipes ;
- Procaryotes : 2 projets, 5 équipes ;
- Eucaryotes unicellulaires : 2 projets, 5 équipes ;
- Métaphytes : 3 projets, 7 équipes ;
- « Invertébrés » : 2 projets, 4 équipes ;
- Insectes : 1 projet, 3 équipes ;
- Vertébrés non mammifères : 2 projets, 4 équipes ;
- Mammifères : 6 projets, 9 équipes.

Les actions de formation comprennent un stage sur les méthodes de reconstruction en phylogénie moléculaire, organisé par le CAMB à Lyon en 1997, et la mise en place d'un diplôme « séquençage et analyse informatique des acides nucléiques » à l'Université Paris 6. Pour diverses bonnes raisons, les actions de formation en morphométrie envisagées n'ont pas pu avoir lieu. Dans le cadre des services communs, 17 projets de recherche impliquant la formation d'une vingtaine de DEA et doctorants ont été mis en œuvre, et le service de l'Université Paris 11 a mis au point divers outils de traitement et maintenance des fichiers de séquences disponibles sur le Web.

Outre le soutien aux réunions du groupe Alphy qui réunit les informaticiens et systématiseurs s'intéressant à l'informatisation de la reconstruction phylogénétique à partir de séquences, quatre workshops ont été organisés : Informatique et Systématique (Jacques Lebbe) ; Tests phylogénétiques de scénarios évolutifs (Philippe Grandcolas) ; Archéozoologie (Jean-Denis Vigne) ; Bilan des projets soutenus (S. Tillier). En mars 97 le congrès « Molecules and Morphology in Systematics » a réuni deux cents participants, dont près de la moitié d'étrangers et près du quart de doctorants, à Paris.

En termes de publications le bilan de deux années est largement positif : deux volumes correspondant à des workshops (Tests phylogénétiques, *Mémoires du Muséum* ; Molecules and Morphology, *Molecular Phylogenetics and Evolution*) et au moins 50 articles publiés ou soumis auxquels d'autres s'ajoutent régulièrement.

En 1998 et début 1999, certaines des activités envisagées sont la poursuite des précédentes : services communs, mais aussi poursuite des projets de recherche dont le comité scientifique a proposé qu'ils fassent l'objet d'un colloque, ouvert à tous, en février 1999, et où les jeunes chercheurs ayant participé au réseau pourront présenter leurs résultats et les discuter face à la communauté. Une des conclusions scientifiques de l'activité du réseau est le besoin de renouveau et de renforcement des approches morphologiques, qui semblent difficilement résister au déferlement des méthodes moléculaires alors qu'elles sont fondamentales. C'est dans cet esprit que le comité scientifique du réseau a proposé de soutenir un workshop, dont les modalités d'organisation restent à préciser, sur Morphologie et Caractères en Systématique. Enfin il est clair que le champ d'activité correspondant aux descriptions taxonomiques et aux bases de données, qui a été délibérément ignoré par le réseau au cours de ces deux années, mérite un développement important : un atelier sur « Bases de données et informatisation des descriptions en systématique » devrait être organisé cette année.

Simon TILLIER



### □ CONTRIBUTION A L'IDENTIFICATION DES CHAMPIGNONS PIONNIERS DANS LA MALADIE DE L'ESCA - SYSTEMATIQUE DU GENRE PHAEOA-CREMONIUM

**Wassila LALOU**

Laboratoire de Cryptogamie & Service de Systématique Moléculaire (CNRS-GDR-1005)  
Muséum National d'Histoire Naturelle  
Thèse de doctorat : 19 mai 1998  
Directeur de thèse : Marie-France Roquebert

La maladie de l'Esca est un problème phytosanitaire grave pour le vignoble, pratiquement dans tous les pays producteurs de vin. Les champignons responsables de cette maladie ne sont pas bien connus, et leur responsabilité exacte au cours du processus parasitaire et leur mode d'action sont encore imprécis. Une grande confusion persiste quant à l'identification précise des champignons imparfaits pionniers de la maladie. Il semble bien qu'il en existe deux souvent présents au niveau d'un même cep. L'un serait proche de *Phialophora parasitica* et l'autre serait apparenté aux *Cephalosporium*. Ces espèces ont été réunies dans le genre *Phaeoacremonium*.

Cette thèse s'inscrit dans ce cadre, et a l'objectif d'éclaircir les relations entre les isolats pathogènes de la vigne, des arbres fruitiers et également de l'homme, et de rapprocher ces champignons asexués de formes sexuées appartenant aux Ascomycètes. Ces différents aspects sont abordés en utilisant à la fois des caractères morphologiques, culturels et moléculaires (analyses des régions ITS, D2 du 28S et le 18S). À titre de références, nous avons intégré dans notre étude les souches types des espèces de *Phaeoacremonium* isolées de la vigne. Par la caractérisation morphologique et culturelle des souches isolées de vigne nous avons délimité trois phénotypes (B, C et D). Les séquences des régions ITS et D2 du 28S se répartissent en deux blocs dont l'un est superposable au morphotype D correspondant à l'espèce *Ph. chlamydosporum* et l'autre aux morphotypes B et C, le morphotype B correspondant à l'espèce *Ph. aleophilum*. Avec 99% de

similarité *Ph. aleophilum* et *Ph. angustius* peuvent être considérées comme conspécifiques. Les isolats ayant le phénotype C pourraient appartenir à l'espèce *Ph. aleophilum*. Une analyse phylogénétique entre les genres *Phaeoacremonium* et *Phialophora* nous a permis de démontrer leur paraphylie. L'analyse du 18S a permis de positionner les *Phaeoacremonium* au sein de la classification des Ascomycètes. Ainsi, nous avons réussi à rattacher *Ph. parasiticum* et *Ph. aleophilum* aux Pyrénomycètes alors que nous estimons que *Ph. chlamydosporum* est de l'ordre des Chaetothyriales.

L'identification précise des champignons pionniers de la maladie de l'Esca constitue une base fiable pour réaliser la reconnaissance de ces pathogènes et leur diagnostic rapide et au-delà permet d'envisager des études d'épidémiologie et une meilleure compréhension de la maladie.

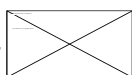
### □ LES DEMOSPONGIAE A ASTERS : PHYLOGENIE MOLECULAIRE ET HOMOLOGIE MORPHOLOGIQUE

**Catherine CHOMBARD**

Laboratoire de Biologie des Invertébrés Marins et Malacologie & Service de Systématique Moléculaire (CNRS-GDR-1005)  
Muséum National d'Histoire Naturelle  
Thèse de doctorat : 17 juin 1998  
Directeur de thèse : Simon Tillier

Avec le développement de la systématique moléculaire, il est maintenant possible de tester *a posteriori* des hypothèses sur l'homologie morphologique et les hypothèses évolutives qui en découlent. Les phylogénies moléculaires permettent de tester la classification. De plus, en positionnant les caractères non moléculaires sur ces phylogénies, il est possible d'inférer leur schéma évolutif et donc de réévaluer leur utilisation en systématique.

La systématique des spongiaires s'est révélée particulièrement difficile dès ses débuts, car ces organismes ne présentent qu'un faible nombre de caractères morphologiques. Les hypothèses évolutives publiées depuis la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle sont presque entièrement subjek-





tives pour deux raisons : d'abord la très grande difficulté d'appréciation des caractères, aussi bien en termes de catégories que d'homologie, ensuite l'impossibilité d'orienter les transformations de caractères en l'absence de données paléontologiques suffisantes. La systématique des spongiaires n'est donc pas encore phylogénétique.

Une quarantaine d'espèces de Demospongiae ont été séquencées pour un fragment de l'ADNr 28S. L'échantillonnage a été centré sur les Demospongiae présentant le type spiculaire aster. La plupart de Demospongiae à asters appartiennent soit à l'ordre des Astrophorida, soit à celui des Hadromerida. Ces taxons sont relativement riches en caractères morphologiques et certains de ces caractères ont pu être réévalués d'après les données moléculaires.

La proche parenté des ordres Astrophorida et Spirophorida a été confirmée par les données moléculaires. Ces ordres forment donc le super-ordre Tetractinellida caractérisé par la présence d'un macrosclère de type triaene. A l'intérieur de l'ordre des Astrophorida, les résultats moléculaires sont en contradiction avec la classification familiale. Les familles Ancorinidae et Geodiidae, représentées par plusieurs espèces, apparaissent clairement polyphylétiques. Le réexamen de la morphologie à la lumière de la phylogénie moléculaire soutient l'éviction des genres *Pachymatisma* et *Erylus* des Geodiidae et les place désormais dans les Erylidae Sollas, 1888. Le genre *Penares* est également déplacé des Ancorinidae aux Erylidae. Les données moléculaires ne permettent pas de soutenir l'hypothèse de deux sous-ordres monophylétiques Streptosclerophorida et Euastrophorida distingués par la présence exclusive de microsclères de type streptosclère et euaster respectivement. De plus, du point de vue morphologique, la présence conjointe des types spiculaires euaster et streptaster est mise en évidence dans le genre *Stryphnus*.

L'étude des Hadromerida montre en revanche une très bonne corrélation entre phylogénie moléculaire, systématique familiale et répartition des types d'asters. L'ensemble des Hadromerida (incluant les Halichondriidae) apparaît monophylétique et structuré en quatre taxons infraordinaux eux-mêmes monophylétiques. Quatre nouveaux sous-ordres sont donc proposés : le sous-ordre Spirastrellina comprend les familles Clionidae, Placospongiidae et Spirastrellidae (syn. : Acanthochaetetidae) et est caractérisé par la présence d'un microsclère de type spiraster; le sous-ordre Timeina comprend

les familles Tethyidae et Timeidae et est caractérisé par la présence d'un microsclère de type euaster; le sous-ordre Suberitina comprend les familles Suberitidae, Halichondriidae et Hymeniacionidae; le sous-ordre Polymastiina comprend la famille Polymastiidae. L'analyse moléculaire de l'ordre des Hadromerida a permis le rapprochement inattendu mais fortement soutenu des familles Suberitidae (Tetractinomorpha, Hadromerida) et Halichondriidae (Ce-ractinomorpha, Halichondrida). Les Halichondriidae, essentiellement définis par une absence de caractères propres sont donc replacés dans l'ordre des Hadromerida.

Finalement, trois genres de Demospongiae à asters (*Chondrilla*, *Hemiasterella* et *Paratimea*) ne montrant aucune affinité avec l'un ou l'autre des ordres étudiés ci-dessus, ont nécessité d'être replacés dans une phylogénie générale des Demospongiae. L'analyse de l'ensemble des séquences d'ARNr 28S disponibles pour les diploblastiques laisse supposer une émergence très ancienne de cinq groupes distincts de Demospongiae (D1 à D5). Les groupes D1, D2 et D3 correspondent à des ordres, respectivement Homoscleromorpha, Dictyoceratida et Haplosclerida marines. En revanche, les groupes D4 et D5 constituent des assemblages entièrement nouveaux et contiennent chacun des Demospongiae à asters. Le groupe D4 regroupe les genres *Aplysina*, *Chondrosia* et *Chondrilla*. Le groupe D5 est un très vaste ensemble incluant des représentants des Tetractinellida, Poecilosclerida, Axinellida, Hadromerida, Halichondrida et l'éponge d'eau douce *Spongilla lacustris*. Ces résultats posent probablement les bases d'une future révolution dans la classification des Demospongiae.

## **□ CONTRIBUTION DES APPROCHES CYTOGENETIQUE ET MOLECULAIRE A L'ETUDE SYSTEMATIQUE ET EVOLU- TIVE DES GENRES DE RONGEURS MU- RINAES DE LA « DIVISION » ARVICAN- THIS**

**Jean-François DUCROZ**

Laboratoire Zoologie Mammifères et Oiseaux &  
Service de Systématique Moléculaire (CNRS-  
GDR-1005)

Muséum National d'Histoire Naturelle

Thèse de doctorat : 26 juin 1998

Directeur de thèse : Vitaly Volobouev



La sous-famille des Murinae (rats et souris de l'Ancien Monde), la plus nombreuse des mammifères avec 122 genres et 529 espèces décrites, pose de nombreux problèmes sur le plan systématique, notamment l'absence de tout cadre taxonomique intermédiaire entre la sous-famille et le genre. Nous nous sommes donc intéressés à un groupe de sept genres (*Arvicanthis*, *Desmomys*, *Golunda*, *Lemniscomys*, *Myiomys*, *Pelomys* et *Rhabdomys*) désigné sous le terme de « division » *Arvicanthis* et présenté comme un regroupement supragénérique possible. L'étude systématique et évolutive de ce groupe a été envisagée par deux approches complémentaires : l'analyse cytogénétique par marquage chromosomique en bandes et l'analyse moléculaire par séquençage de fragments de trois gènes mitochondriaux (le cytochrome b, l'ARNr 12S et l'ARNr 16S).

Les résultats de l'analyse moléculaire nous ont permis de mettre en évidence la monophylie de l'ensemble formé par les six genres africains de la « division » et leur répartition en trois lignées distinctes : *Arvicanthis/Myiomys/Pelomys*, *Desmomys/Rhabdomys* et *Lemniscomys*. La position exacte du genre asiatique *Golunda* n'a pu être précisée, même s'il apparaît clairement appartenir à un ensemble plus large comprenant les genres africains de la « division » et d'autres Murinae africains (*Aethomys*, *Dasymys*, *Grammomys*, *Hybomys*), ensemble pour lequel nous proposons de créer la tribu des Arvicanthini. Les résultats moléculaires ont été corrélés avec une échelle

temporelle en utilisant l'âge de la dichotomie *Mus/Rattus* estimée à 12 Ma. Cette calibration indique que la radiation des genres de la tribu des Arvicanthini se serait produite à la fin du Miocène, entre 8,5 et 7 Ma. L'inclusion de *Golunda* à l'intérieur des Arvicanthini indique donc que des contacts faunistiques entre l'Afrique et l'Asie du sud-ouest ont persisté jusqu'au Miocène supérieur.

Une attention particulière a été portée au genre *Arvicanthis*, dont la taxonomie est compliquée par la présence d'espèces cryptiques, indistinguables morphologiquement mais différenciées sur le plan chromosomique. L'analyse cytogénétique d'un échantillon important en Afrique occidentale et centrale nous a permis d'identifier quatre espèces distinctes dans cette région considérée comme habitée par la seule espèce *A. niloticus*. Nous proposons de nommer deux de ces espèces nouvelles *A. ansorgei* et *A. rufinus*.

Les techniques fines d'analyse chromosomique par marquage en bandes ont été appliquées pour établir le caryotype de quatre nouvelles espèces (*Arvicanthis somalicus*, *Lemniscomys macculus*, *Lemniscomys rosalia* et *Rhabdomys pumilio*). La mise en évidence des remaniements entre les différentes espèces a permis de réaliser l'analyse comparée des caryotypes et l'établissement d'une phylogénie chromosomique dans le cas du genre *Arvicanthis*. L'arbre ainsi obtenu est congruent avec les données de l'analyse moléculaire, bien que présentant une résolution moindre.

---

## ANNONCES DE CONGRÈS ET RÉUNIONS

---

### □ CONGRES DES SOCIÉTÉS FRANÇAISES DE PARASITOLOGIE ET DE MYCOLOGIE MÉDICALE (RENNES, 10-13 JUIN 1998)

- Thèmes abordés :
  - # Biodiversité des espèces et des populations de parasites
  - # Dermatologie parasitaire et fongique
  - # Biodiversité des espèces et des populations de micromycètes

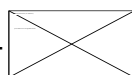
- Contact : C. GUIGUEN, Faculté de Médecine de Rennes.  
Fax : 02 99 28 41 21

### □ 13th ANNUAL MEETING OF THE SOCIETY FOR PRESERVATION OF NATURAL HISTORY COLLECTIONS (ALBERTA, CANADA, 20-30 MAI, 1998)

- Contact : Lisa BARTY.  
E-mail : lisa.barty@ualberta.ca

### □ 8th INTERNATIONAL AFRICAN SMALL MAMMALS SYMPOSIUM (PARIS, 5-9 JUILLET 1999)

- Thèmes abordés : phylogeny, phylogeography, evolution, taxonomy and classification, ecology,



behaviour, physiology, reproduction, small mammals as pests.

- Contact : C. DENYS et L. GRANJON, Muséum National d'Histoire Naturelle.

Fax : 01 40 79 30 63

E-mail : denys@mnhn.fr et granjon@mnhn.fr

**□ HENNIG XVII (SÃO PAULO, BRÉSIL, 21-25 SEPTEMBRE 1998)**

- Thèmes :

# Morphometric characters in phylogeny reconstruction

# Character weighting

# Alignment and homology of molecular sequences

# Characters coding

# Phylogeny of viruses: patterns and processes

# Historical biogeography: a reappraisal

# Cladistics and the comparative method

- Contact : Mário de PINNA

Hennig XVII, Department of Zoology, Universidade de São Paulo, Caixa Postal 11461, São Paulo-SP 05422-970, Brésil.

- Page d'accueil :

<http://www.ib.usp.br/hennig98/>

---

## **APPELS D'OFFRE**

---

**□ BioCISE - A Biological Collection Information Service in Europe - Ressource Identification.**

BioCISE is a multidisciplinary Concerted Action project funded by the European Commission (DG XII). Its aim is to identify and analyse databases of biological collection objects in Europe. The results of the survey will be made public on the World Wide Web and will serve to formulate a proposal for the creation of a European Biological Collection Information Service. Project participants include 20 scientists from 10 EU states and Israel. The co-ordinating project secretariat with 14 members is housed by the Botanical Garden and Botanical Museum Berlin-Dahlem.

The term « Biological Collection » is understood to include the following main categories: living collections (micro-organisms, botanical and zoological gardens), natural history collections (mainly in museums and universities), data collections (such as used in faunistic and floristic mapping projects), as well as new forms of biological collections (e.g. natural products, collections with the aim to preserve endangered species, and gene banks). The size of the collection is of secondary importance; on the contrary we are specifically interested to include smaller and/or highly specialised collections.

By the end of 1999, the project is to develop specifications for a system serving both, the wide range of potential users of collection information as well as the researchers and curators of the collections themselves. For that purpose,

a comprehensive survey is carried out, where possible in co-operation with other organisations and projects. Collection information database resources are to be identified and documented, potential users detected, and technical possibilities for the implementation of the service evaluated. The results will be made public by a constantly updated WWW documentation (see <http://www.bgbm.fu-berlin.de/biocise/>, also for more details concerning the project). Beginning in 1999, the results will be used to formulate a project proposal to obtain the funding for the implementation phase of the project.

We should like to ask all institutions and organisations holding biological collection databases to participate in the survey. In case you did not receive the questionnaire, you can either download it from:

<http://www.bgbm.fu-berlin.de/biocise/TheProject/survey/>

or request it from the following address:

BioCISE, BGBM, Königin-Luise-Str. 6-8, 14191 Berlin.

Email: [biocise@zedat.fu-berlin.de](mailto:biocise@zedat.fu-berlin.de)

Fax: +49 30 84172 954

Walter G. BERENDSOHN,  
project co-ordinator

**□ Dernière minute.**

Sur le site du Muséum National d'Histoire Naturelle (<http://www.mnhn.fr>), vous trouverez un appel concernant le programme européen



TMR LFS « PARSYST ». C'est un début de reconnaissance de la systématique par la commission européenne. Il est important également de mentionner le programme « BIORESOURCE », l'équivalent de PARSYST pour le Natural History Museum de Londres et Kew Gardens. Le détail est sur le site internet du Natural History Museum de Londres. Les sys-

tématiciens français peuvent faire des projets pour pouvoir être financés jusqu'à trois mois (voyage et séjour) à Londres aux frais de l'Europe.

La page BIORESOURCE est accessible par <http://www.nhm.ac.uk>

Daniel GOUJET

---

## VIENT DE PARAÎTRE

---

### ▣ *HANDBOOK OF DEEP-SEA HYDROTHERMAL VENT FAUNA*

**D. Desbruyères & M. Segonzac (eds), 1997, Ifremer - InterRidge, 279 p.**

Les sources océaniques hydrothermales profondes, découvertes il y a tout juste vingt ans, représentent l'une des « dernières frontières » des naturalistes. Leur faune, endémique à 93% et encore à peine échantillonnée, a donné lieu à de nombreuses découvertes à tous les échelons, même les plus élevés, de la systématique.

Ce volume collectif est conçu comme un manuel destiné aux pilotes des engins sous-marins, aux scientifiques et aux techniciens, et se donne pour but de permettre l'identification des communautés vivant dans ce milieu, de faciliter le tri des échantillons récoltés, et de favoriser ainsi leur communication à la communauté des systématiciens.

Neuf chapitres sont consacrés respectivement aux Porifères et Cnidaires, aux Polychètes, aux Pogonophores, aux Gastéropodes, aux Bivalves, aux Céphalopodes, aux Arthropodes, aux Echinodermes et aux Poissons. L'ouvrage est richement illustré de photographies, certaines superbes, et de dessins au trait dont la qualité fait honneur aux illustrateurs. On y trouvera en plus des chapitres proprement systématiques une carte des zones hydrothermales connues sur le plan faunistique, une liste de tous les taxa identifiés dans ces zones et des schémas simples de l'organisation des principaux types d'organismes. Même sans connaître cette faune, tout systématicien réalisera aisément de quelle utilité il sera pour ceux auxquels il est destiné. On regrettera cependant l'absence d'une table des matières et d'un index.

L'un des côtés les plus fascinants que procure la lecture de cet ouvrage est le nombre

d'inconnues qui persistent encore (et c'est bien naturel) sur la morphologie, la biologie et l'écologie de cette faune extraordinaire. On prédira, sans grand risque d'erreur, à nos collègues biologistes marins de nombreuses et spectaculaires découvertes...

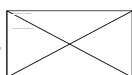
Ce manuel n'est pas de ceux que l'on conseille aux naturalistes de glisser dans leur poche avant de partir sur le terrain (!), mais il représenterait un précieux complément systématique aux nombreux articles de vulgarisation parus sur la faune hydrothermale, n'était son prix prohibitif 700 FF. A feuilleter en bibliothèque.

Loïc MATILE

### ▣ *GEOFFROY SAINT-HILAIRE, UN NATURALISTE VISIONNAIRE*

**Hervé Le Guyader, Belin, collection « un Savant, une Epoque », 352 p., (1998).**

Après Boucher de Perthes, Darwin, Linné et Mendel (en restant dans le domaine de l'histoire naturelle), voici que Geoffroy Saint-Hilaire entre dans la collection « un Savant, une Epoque », et cela, avant Cuvier et Lamarck qui, pourtant tiennent une plus grande place dans l'histoire officielle des sciences naturelles au XIXe siècle. Le livre de Hervé Le Guyader vient à point pour combler un manque d'autant plus criant que, ces temps derniers, la génétique du développement à remis au premier plan les idées de Geoffroy sur l'unité de composition du monde vivant, et, par là-même la fameuse querelle Cuvier - Geoffroy. Eh bien, cette fois, le match Cuvier - Geoffroy se solde par la victoire de Geoffroy. La version proposée par Le Guyader est donc suffisamment attractive sur le plan du suspense pour mériter une lecture attentive.



D'ailleurs, Le Guyader ne se contente pas d'expliquer d'une plume claire et élégante le débat entre les deux célèbres naturalistes, il nous offre une sélection judicieuse de textes de Geoffroy. De la sorte, les écrits mêmes de Geoffroy sont accessibles au plus grand nombre pour la première fois. En effet trois des six chapitres qui composent le livre sont assortis d'extraits de Geoffroy tirés de la *Philosophie anatomique* (1818), du *Mémoire sur l'organisation des insectes* (1820), des *Considérations générales sur la vertèbre* (1822), des *Principes de Philosophie zoologique* (1830) avec, notamment, le discours préliminaire sur la théorie des analogues. Cette lecture offre quelques surprises et, en tout cas, une source de réflexion pour tout lecteur intéressé par l'aspect épistémologique des grands débats du passé. Pour ce qui est de la stratégie et de la rhétorique dans l'argumentation scientifique, on est ici particulièrement bien servi. A ce sujet, une petite citation ni plus ni moins pertinente qu'une multitude d'autres, à propos des idées nouvelles en sciences : « Qu'y a-t-il eu de si habilement combiné dès l'origine des choses, pour qu'on soit reçu à nous opposer le *consensus omnium*, que semblent donner à la détermination des organes, leurs dénominations actuelles ? Qu'aurait effectivement fondé, plusieurs siècles avant l'ère chrétienne, la doctrine aristotélique, pour qu'on s'en préville aujourd'hui, et qu'on soit en droit de déclarer qu'il s'y faut tenir ? Il n'y a de réel en faveur du passé qu'une seule raison, laquelle n'est pas bonne, c'est qu'on n'a point soumis à révision les anciens usages, et qu'on s'est longtemps tenu satisfait d'opinions, qui cependant ne sont pas toujours restées stationnaires » (*Principes de philosophie zoologique*, 1830). Heureux temps que le temps où les débats scientifiques n'étaient pas oblitérés par le *scientifically correct* des publications dites de rang A !

L'extension moléculaire de la querelle, toute récente, est le sujet du dernier chapitre qui, entre autres vertus, est l'avantage du livre de Hervé Le Guyader sur d'autres ouvrages consacrés au même sujet (comme *The Cuvier-Geoffroy debate*, par Toby A. Appel, Oxford University Press, 1987. Quant à la conclusion qu'en tire Le Guyader, digne d'un des aphorismes les plus célèbres de Jean-Paul Sartre, je laisse au lecteur le plaisir de la découvrir et de la méditer.

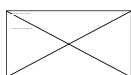
Pascal TASSY

## □ EBAUCHE DE L'ORIGINE DES ESPECES

**Charles Darwin, Diderot Editeur, collection Pergame, 198 p., 85 F., (1998).**

Cette réédition d'un texte peu connu, en tout cas peu diffusé, est la bienvenue. Il s'agit d'un manuscrit de 1844 retrouvé après la mort de Darwin et édité pour la première fois en 1909 sous le titre *The Foundation of the Origin of Species*. Il fut traduit en français par Charles Lameere et publié en 1925. C'est cette traduction revue et commentée par Daniel Becquemont, redécouverte par les Presses Universitaires de Lille et Diderot Editeur, qui fait l'objet de la présente édition.

La pensée de Darwin était-elle mûre dès 1844, année de la publication anonyme par R. Chambers des *Vestiges of the Natural History of Creation* où d'aucuns voient une préfiguration de l'évolutionnisme ? On peut désormais juger sur pièce avec ce livre à la diffusion large et donc parfaitement accessible. Judicieusement présenté et commenté par Daniel Becquemont, le livre permet aussi de situer les idées darwiniennes dans la chronologie sociale du XIXe siècle. Le plan de l'ouvrage ne surprendra pas les familiers de *l'Origine* ; la structuration de la pensée darwinienne n'a apparemment guère évolué au cours des quinze ans qui séparent *l'Ebauche* de *l'Origine*. Il reste que, manifestement, la place accordée à la sélection artificielle est ici prépondérante : on peut conclure sans risque que c'est bien d'abord chez les éleveurs que Darwin puisa les arguments qu'il jugeait les plus déterminants. Dans *l'Ebauche*, également, il est clair que Darwin pense processus beaucoup plus que « pattern », ce qui n'est pas une surprise. En revanche on trouve quelques conclusions simples et fermes qui illustrent que Darwin avait dès cette époque bien perçu la systématique de son temps : « nous voyons donc finalement que tous les principaux faits concernant l'affinité et la classification des êtres organisés peut s'expliquer par la théorie tout simplement généalogique du système naturel » (p.155). Auparavant Darwin aura souligné une erreur épistémologique de Linné (et de tant d'autres classificateurs) sur le statut de la classification et donc de la systématique : « les naturalistes semblent être convaincus que quelque chose de plus profond est représenté par le système naturel ; ils ont l'air de penser que ces similarités nous permettent seulement de découvrir ce qu'est l'arrangement du système,



mais pas que ces similarités constituent le système. C'est seulement ainsi que nous pouvons comprendre la phrase bien connue de Linné, que les caractères ne font pas le genre, mais que le genre donne les caractères, car il pré-suppose ici une classification indépendante des caractères » (p.146). Peut-on trouver une réflexion plus adéquate sur l'essence de la systématique ?

Bref, à lire.

Pascal TASSY

### ▣ LA ZOOLOGIE AU XVI<sup>e</sup> SIECLE

**Paul Delaunay, Hermann, collection Histoire de la Pensée, 338 p., 90 F., (1997)**

Ce livre est un nouveau tirage de l'oeuvre de Paul Delaunay consacrée à ce que l'on pourrait qualifier la préhistoire de la systématique zoologique, publiée pour la première fois en 1962. Il est heureux que cet ouvrage, justement célèbre, soit à nouveau disponible. L'auteur, à l'époque, ne vit pas la publication de son livre et n'eut pas le temps d'écrire de conclusion. Mais tel qu'il est le livre est devenu un classique.

On y retrouvera bien sûr les figures publiées par Gesner en 1560 (et quelques-unes de Belon) mais ce livre va, bien sûr, au-delà d'une simple illustration. Le panorama que dresse Delaunay en six parties au fil d'une plume d'une grande lisibilité (la zoologie utilitaire, le XVI<sup>e</sup> siècle et la science de la nature, le XVI<sup>e</sup> siècle et la découverte du présent, le XVI<sup>e</sup> siècle et la divulgations des oeuvres de la nature, l'inventaire de la nature, l'échelle des êtres et la description de la nature) permet de se faire une idée très précise de la façon dont, à la Renaissance, fut abordée la question de l'interprétation de la diversité des vivants, réels, mythiques et semi-mythiques. De l'héritage médiéval aux grandes explorations, des cabinets de curiosités aux systématiques naissantes, le lecteur trouvera matière à se plonger dans une période fascinante quoique quasiment étrangère à nos pratiques quotidiennes.

Une anecdote sur l'éléphant pour finir. La description d'après dissection de ce vénérable animal (en l'occurrence un spécimen venu du Proche-Orient) fut donnée par Pierre Gilles en 1614 qui décrit les défenses comme des cornes, intervenant dans une polémique ancienne (cornes ou dents) que Rabelais avait conclu en ces termes « cornes, non dents (...) dents, non cornes ; ce m'est tout un pourvu

qu'entendiez que...sont à la mandibule supérieure et non inférieure ». Une façon comme une autre de poser le problème de l'homologie !

Pascal TASSY

### ▣ LE CORPS DU MONDE

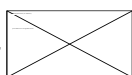
**Patrick Drevet, Le Seuil, 359 p., 130 F., (1997).**

Le nom de Jussieu évoque pour beaucoup un campus célèbre, sis entre la place Jussieu et la rue Jussieu, desservi par le métro, à la station Jussieu, précisément. (Il me souvient que lorsque les universités de Paris VI et Paris VII ont cherché à se doter d'un petit nom familier, celui de Jussieu — qui n'est lié à nulle science dure — n'eut aucune chance ; il n'empêche, au fil des années, le nom de Jussieu s'est imposé : on va à Jussieu comme on va à Nanterre et à Censier.) Mais de quel Jussieu s'agit-il ? Bernard, peut-être ; Antoine-Laurent, plus vraisemblablement ; Adrien, avec doute. Mais assurément pas Joseph. Joseph de Jussieu ? Jamais entendu parler !

Le livre de Patrick Drevet vient combler cette lacune. En nous contant la vie de Joseph de Jussieu il fait néanmoins bien plus que cela. A partir d'un destin que l'on peut tout aussi bien qualifier de banal que d'exceptionnel, *Le corps du monde* nous offre une réflexion douloureuse sur l'ambition, la réussite, l'accomplissement.

En 1735 Joseph de Jussieu, frère de Bernard (qui conçut le Jardin du Roy) et d'Antoine — qui l'a chargé d'une mission qui, bien entendu, évoque *Systematics Agenda 2000* aux systématiciens d'aujourd'hui — , embarque pour l'Amérique du Sud. Il est de l'expédition géodésique dirigée par Bouguer et La Condamine dont le but est de mesurer l'arc d'un degré de la méridienne de Quito. Le rôle de Joseph : pratiquer l'histoire naturelle, herboriser, ramasser des graines et les envoyer à Antoine, et tout spécialement le baume de Tolu, le quinquina et l'arbre-à-cannelle. Plus globalement, en cet âge d'or de la systématique, il s'agit de découvrir la flore et la faune de l'Amérique du Sud : découvrir « le grand livre ouvert de l'Amérique » !

Mais Joseph de Jussieu ne retournera pas en Europe avec ses collègues académiciens. Il n'écrira pas de traité sur la flore sud-américaine. Tout en herborisant et en parcourant l'Equateur et le Pérou, au long de 23 années consacrées à neuf grands voyages, il s'attache à comprendre ce et ceux qui l'entourent.



Happé par la vie, il se prend de passion pour les êtres eux-mêmes et non pour ce qu'ils représentent. Fasciné par les Indiens, il ressent en quelque sorte, à leur contact, le mystère de la vie réelle. Médecin sensible à la souffrance du monde, il devient médecin des pauvres, pauvre lui-même et sans cesse dévoué, et, finalement, indispensable là où il est.

Il perd de vue ses motivations initiales. Dès qu'il parcourt les Andes, il ressent très vite « l'incompatibilité radicale » entre l'ampleur du paysage et « ce projet d'inventaire de la diversité du monde afin d'en comparer chaque élément avec les autres, de les classer, de les situer, d'en rétablir l'ordre par la Raison, seul moyen dont celle-ci disposait pour les connaître et les comprendre comme si c'était elle-même qui les y avait mis et conçus ». Dans la forêt, au contact des Indiens Shuars, il « comprend mieux (...), et (...) vient à l'accepter, que l'homme n'est pas essentiel à l'ordre des choses ni n'en est la mesure ». Au passage, Patrick Drevet mène un parallèle troublant entre l'expérience vécue et le talent, en l'occurrence entre Joseph de Jussieu et Buffon, parallèle au sens strict : ces deux personnages ne se rencontreront jamais, de tous les points de vue imaginables.

Joseph s'arrange, en fin de compte, consciemment et inconsciemment à détruire toutes les possibilités de retour qui s'offrent à lui. Après son dernier voyage, il passe encore près de douze ans au Pérou.

Quand il rentre, en 1770, déjà très malade — poussé par ses amis qui voient dans ce retour en France une dernière chance de recouvrer la santé —, seul, sans ses collections, il sait au fond de lui que c'est pour mourir. Sait-il d'ailleurs encore qui il est ? Son cerveau est embrumé par la *garua*, l'insidieuse brise venue de ce Pacifique qui s'écrase à l'infini sur la côte Ouest de l'Amérique du Sud. Joseph de Jussieu mènera une vie quasi végétative au cours des dix années qui lui restent à passer en France et Antoine-Laurent s'irritera plus qu'à son tour de cet oncle encombrant et inutile. Comme l'écrit Patrick Drevet, l'histoire des sciences s'est faite sans lui. Mais l'histoire de Joseph de Jussieu est inscrite aujourd'hui. Ironique retour du balancier mû par le romancier : si l'importance des écrits d'Antoine-Laurent est évidente à la petite communauté des botanistes et systématiciens d'aujourd'hui, la vie de Joseph est dorénavant accessible à tous.

En choisissant de restituer l'itinéraire d'un anti-héros, que l'on qualifierait aujourd'hui

de *loser*, l'auteur nous confie manifestement quelques blessures profondes sur ce qu'il convient d'appeler la destinée, un message qui s'adresse à tout lecteur, bien au-delà des petites communautés professionnelles. *Le corps du monde*, n'a effectivement pas été écrit pour les systématiciens. Il éveillera néanmoins un intérêt tout particulier à ceux qui, encore aujourd'hui, se reconnaissent dans le qualificatif de naturaliste — profession assurément décalée en cette fin de siècle — et qui s'interrogent parfois à l'occasion d'une mission, d'un colloque, d'une quelconque péripétie institutionnelle, sur ce qu'est aujourd'hui une vie de naturaliste, voire de chercheur en général.

Chaque année, à côté du Jardin Botanique du Jardin des Plantes, à Pierre-et-Marie-Curie, c'est-à-dire à Jussieu, je parle de systématique à mes étudiants. Et, bien sûr, de Bernard et d'Antoine-Laurent de Jussieu à qui l'on doit, entre autres, la formalisation du concept de subordination des caractères, figures académiques dont l'oeuvre est finalement encore d'actualité. Mais, désormais, l'ombre de Joseph planera au-dessus de tous, figure si humaine et si présente par la grâce du beau livre de Patrick Drevet.

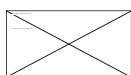
Pascal TASSY

#### □ L'ARBRE A REMONTER LE TEMPS

**Pascal Tassy, Diderot Editeur, Arts et Sciences, collection Latitudes, 388 p., 68 F., (1998)**

Cet ouvrage de Pascal Tassy avait déjà fait l'objet d'une analyse par J.-P. Hugot (Bulletin SFS n° 10, 1992, p. 6-7) lors de sa publication chez Christian Bourgois. Nous vous y invitons à vous y reporter si vous découvrez ce livre pour la première fois. Rappelons simplement que cet ouvrage constitue une excellente introduction à l'histoire et aux principes de la systématique phylogénétique, bien écrite et accessible au grand public. Pour les autres, voici une réédition qui est la bienvenue, car vous y trouverez une nouvelle préface, quelques corrections mineures par rapport à la première édition et un prix défiant toute concurrence.

Le conseil de la SFS



---

***L'ARBRE DE PARSIMONIX (suite et fin)***

---







---

## **BIOSYSTEMA**

---

- Biosystema 1** : INTRODUCTION A LA SYSTEMATIQUE ZOOLOGIQUE (Concepts, Principes, Méthodes).  
par L. Matile, P. Tassy & D. Goujet, 1987.
- Biosystema 2** : SYSTEMATIQUE CLADISTIQUE : Quelques textes fondamentaux, Glossaire.  
Traduction et adaptation de D. Goujet, L. Matile, P. Janvier & J.-P. Hugot, 1988.
- Biosystema 3** : LA SYSTEMATIQUE ET L'EVOLUTION, DE LAMARCK AUX THEORICIENS MODERNES.  
par S. Lovtrup, 1988.
- Biosystema 4** : L'ANALYSE CLADISTIQUE : PROBLEME ET SOLUTIONS HEURISTIQUES INFORMATISEES.  
par M. D'Udekem-Gevers, 1990.
- Biosystema 5** : LES « INTROUVABLES » DE J.B. LAMARCK : Discours d'ouverture du cours de zoologie et articles du Dictionnaire d'Histoire naturelle.  
Edition préparée par D. Goujet, 1990.
- Biosystema 6** : SYSTEMATIQUE ET ECOLOGIE.  
Edition coordonnée par J.-P. Hugot, 1991 (réédition 1997).
- Biosystema 7** : SYSTEMATIQUE ET BIOGEOGRAPHIE HISTORIQUE : Textes historiques et méthodologiques.  
Traduction et adaptation de Ph. Janvier, L. Matile & Th. Bourgoïn, 1991.
- Biosystema 8** : SYSTEMATIQUE ET SOCIETE.  
Edition coordonnée par G. Pasteur, 1993.
- Biosystema 9** : LES MONOCOTYLEDONES.  
par J. Mathez, 1993.
- Biosystema 10** : SYSTEMATIQUE BOTANIQUE : PROBLEMES ACTUELS.  
Edition coordonnée par O. Poncy, 1993.
- Biosystema 11** : SYSTEMATIQUE ET PHYLOGENIE (MODELES D'EVOLUTION BIOLOGIQUE).  
Edition coordonnée par P. Tassy & H. Lelièvre, 1994 (réédition 1998).
- Biosystema 12** : PHYLSYST : LOGICIEL DE RECONSTRUCTION PHYLOGENETIQUE.  
par I. Bichindaritz, S. Potter & B. Sigwalt †, 1994.
- Biosystema 13** : SYSTEMATIQUE ET BIODIVERSITE.  
Edition coordonnée par Th. Bourgoïn, 1995.
- Biosystema 14** : SYSTEMATIQUE ET INFORMATIQUE.  
Edition coordonnée par J. Lebbe, 1996.
- Biosystema 15** : SYSTEMATIQUE ET GENETIQUE.  
Edition coordonnée par Ph. Grandcolas & J. Deutsch, 1997.

Également disponible au prix de 20 francs : SYSTEMATIQUE AGENDA 2000 (Relevé de la biosphère : une initiative universelle pour décrire et classer les espèces de la planète).  
Traduction française du document américain « Systematics Agenda 2000 ».



**BON DE COMMANDE**



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

NOM : ..... PRÉNOM : .....

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


Je commande les BIOSYSTEMA numéros : .....

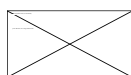
(pour Biosystema 12, précisez : Environnement Apple, IBM, ou Unix)

au prix TTC : .....FF (France, Etranger : 150 FF franco de port)  
(membres SFS : 100 FF franco de port)

Une réduction de 50% est accordée aux étudiants membres de la SFS.  
et je joins pour leur paiement un chèque d'un montant de : .....FF  
à l'ordre de la SFS (CCP7-367-80D PARIS)

**Les commandes doivent être adressées à :**

 **Société Française de Systématique  
Secrétariat  
61, 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.

**REPLIR LE QUESTIONNAIRE EN LETTRES CAPITALES S.V.P.  
LA COTISATION ANNUELLE EST FIXÉE À 120,00 FF 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, 61 rue Buffon, 75005 Paris.**

NOM : ..... PRÉNOMS : .....

DATE DE NAISSANCE : .....

ADRESSE PERSONNELLE : .....

ADRESSE PROFESSIONNELLE : .....

TITRE ET FONCTION : .....

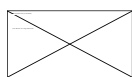
SPECIALITÉ ET CENTRE D'INTERET : .....

PARRAIN : .....

TEL. PROF. : ..... TEL. PERS : .....



FAX : ..... COURRIER ELECTR. : .....



---

# LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SYSTÉMATIQUE

---

## APPEL À COTISATION - ANNÉE 1998

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 1998**

Pour l'année 1998, le montant de la cotisation s'élève à **120,00 FF**

1. Je règle ce jour ma cotisation 1998 ..... 120, 00 FF
2. Je souhaite recevoir le(s) « Biosystema » N° .....  
au prix de 100,00 FF par exemplaire, soit ..... FF
3. Divers ..... FF

**TOTAL ..... FF**

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, 61 rue Buffon, 75005 Paris  
(CCP 7-367-80 D PARIS)**

