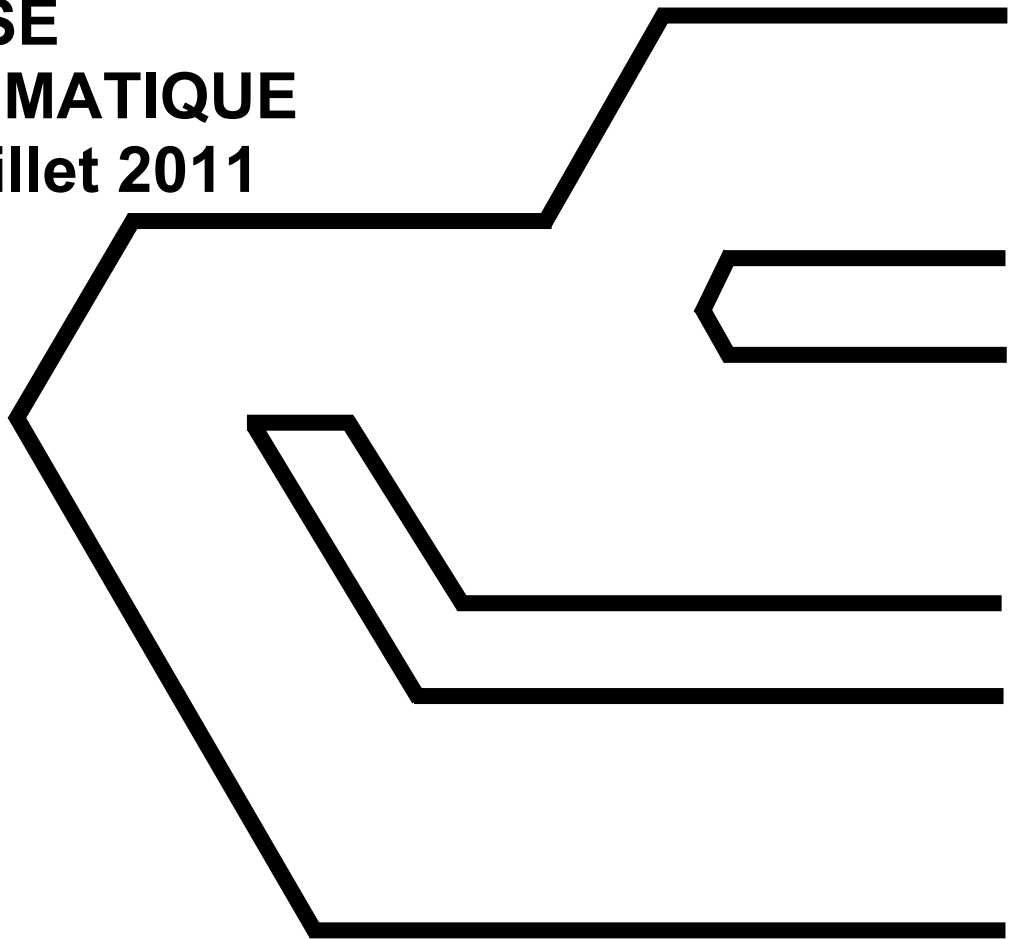


**BULLETIN DE LA
SOCIÉTÉ
FRANÇAISE
DE SYSTÉMATIQUE**
Janvier-juillet 2011

N°45/46



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SYSTÉMATIQUE

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

 **Adresse postale : Secrétariat SFS, J.-Y. Dubuisson, MNHN, Case postale n°48, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05**

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

Conseil de la Société Française de Systématique 2010-2011

Président :	Thierry BOURGOIN
Vice-Président(e)s :	Jean-Pierre HUGOT Patrick MARTIN Sophie NADOT
Secrétaire général :	Jean-Yves DUBUISSON
Secrétaire adjointe :	Christine ROLLARD
Trésorier :	Christophe DAUGERON
Responsables site WEB :	Julien MASSONI & Pierre-Michel FORGET
Responsable Biosystema :	Michel LAURIN
Responsable Bulletin :	Véronique BARRIEL (hors conseil)

Conseillers : Jacques CABARET, Pierre DELEPORTE, Claude DUPUIS, Philippe GRANDCOLAS, Odile PONCY, Jean-François SILVAIN

Président : Thierry BOURGOIN
MNHN, UMR 7205
Case Postale 50, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05
Tél. : 01 40 79 33 96 / 80 21 – bourgoin@mnhn.fr

Secrétaire : Jean-Yves DUBUISSON
MNHN, UMR 7207 - CR2P
Case Postale 48, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05
Tél. : 01 40 79 80 62 - jdubuis@snv.jussieu.fr

Trésorier : Christophe DAUGERON
MNHN, Dépt. Systématique & Évolution - UMR 5202 CNRS
Case Postale 50, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05
Tél. : 01 40 79 54 82 - daugeron@mnhn.fr

Bulletin de la Société Française de Systématique

Directeur de la publication : Th. Bourgoin

Rédacteur en chef : V. Barriel

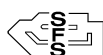
Réalisation et Composition : V. Barriel

Impression : Imprimerie Launay, Paris



SOMMAIRE

Éditorial de Th. Bourgoïn	4
Assemblée générale du 15 Octobre 2010	6
<input type="checkbox"/> Compte rendu de l'Assemblée Générale	6
<input type="checkbox"/> Rapport moral par V. Malécot	6
<input type="checkbox"/> Bilan financier 2009 par Ch. Daugeron	7
Liste des membres du Conseil 2010-2011	8
Journées annuelles SFS 2010 « La Biodiversité a-t-elle besoin de la Systématique ? » ..	10
<input type="checkbox"/> Compte rendu des Journées par P. Martin	10
<input type="checkbox"/> La Systématique a-t-elle besoin de la SFS ? par V. Barriel	10
Prix Jacques Lebbe 2010	14
<input type="checkbox"/> Marie Fislér « La métaphore de l'arbre dans les sciences naturelles »	14
<input type="checkbox"/> Anaïs Grand « Trente ans après, l'Assumption 2 accessible à l'intuition : la méthode FFINAL	14
Journées annuelles SFS 2011, « Systématique et France d'Outre-mer »,	15
<input type="checkbox"/> Appel à contribution	16
<input type="checkbox"/> Bulletin d'inscription	17
Prix Jacques Lebbe 2011	18
Renouvellement des membres du conseil de la SFS	19
Journées annuelles SFS 2012 et 2013	19
Thèses et H.D.R.	20
Annonces de congrès	25
<i>Biosystema</i> : bon de commande	26
Demande d'adhésion SFS	27
Appel à cotisation 2011	28



2010, Année internationale de la Biodiversité.

Pour mieux sensibiliser le public à l'importance de la diversité pour le bien-être et l'avenir de nos sociétés, les Nations Unies avaient déclaré 2010 Année internationale de la Biodiversité. Cette décision s'appuie sur le constat maintes fois répété du déclin de la biodiversité sur l'ensemble de la planète : depuis 2000, les forêts primaires perdent 6 millions d'hectares par an, près de 20% des récifs coralliens ont été détruits notamment à cause de la pollution et de la surpêche. L'UNESCO rapporte que 25% des espèces connues auront peut-être disparu d'ici à 2050 et les scientifiques s'accordent pour dire que la Terre entame une nouvelle phase d'extinction de masse, la « 6e extinction ». Selon l'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire, publiée par les Nations Unies en 2005, les taux actuels d'extinctions d'espèces seraient jusqu'à 1000 fois plus élevés que les niveaux jugés naturels...

Cette année-là : quelle Systématique ?

- Les 21 et 22 janvier 2010, l'ouverture de l'Année internationale de la biodiversité prenait place au Siège de l'UNESCO à Paris. Elle se poursuivait la semaine suivante par une conférence scientifique de l'UNESCO où, parmi les thèmes retenus, on trouvait une journée entière consacrée à la Systématique (27 janvier 2010) sous le titre : « Base des connaissances en biodiversité : la taxonomie aujourd'hui et demain pour la durabilité environnementale et le bien-être humain ». La journée comportait 3 sessions : - l'importance de la taxonomie pour la biodiversité et le bien-être humain, - les nouveaux moyens pour accélérer la découverte et l'application des connaissances taxonomiques et - satisfaire les nouvelles demandes et surmonter les obstacles en éducation et communication.

- Pêle-mêle, j'ai sélectionné de mes notes prises pendant cette réunion les idées « fortes » suivantes : - l'émergence et l'importance de la micro-biodiversité en lien avec les approches métagénomiques, - la systématique, une science de l'information sur le Web et - l'approche

moléculaire facile, rapide, sensible jusqu'à l'échelle atomique, indépendante de l'état vivant ou mort de l'échantillon, et à coûts très réduits... Si pris isolément, aucun de ces faits n'est vraiment inexact en soi, le message général que les intervenants ont délivré est en revanche constant : celui d'une systématique réduite à répondre à de seuls besoins d'identification sur base moléculaire, et dont le seul enjeu ne serait plus que de communiquer ses résultats sur le Web ! Cerise sur le gâteau, les participants ont même pu lire cette seule phrase « no more need for taxonomists » !

- Mais ne sommes nous pas responsable de cet état de fait ? Quelle vision la SFS a-t-elle pour la systématique ? Quelle stratégie, quels messages a-t-elle à faire passer ? Lesquels de nos membres sont-ils encore prêts à s'investir au côté du conseil ? pourquoi laisser à des non-systématiciens le soin de parler de Systématique ?...

Pour ma part, et au-delà de ces questions, voici quelques réflexions qui me tiennent à cœur :

- je refuse la béate mais active réduction de la systématique à un simple enjeu d'identification, ainsi isolée de tout questionnement scientifique, versus l'exploration et la description de la diversité biologique, tant actuelle que passée, et où la dénomination des espèces, bien qu'importante, n'est qu'un des aspects de son champ d'activité. Peu importe le moyen d'identification, morphologique, moléculaire ou autre, pourvu que le résultat soit exact et re-testable et qu'il allège et facilite cette part du travail du systématicien.

- je dénonce également la facile assimilation de la systématique à des techniques d'information, versus la reconnaissance de son autonomie intellectuelle comme un domaine des sciences biologiques à part entière. Les grandes interrogations de la société tels que les changements climatiques, les espèces invasives ou la sécurité alimentaire,... définissent certainement des priorités de recherche pour la Systématique. Cependant, poser la systématique face à ces questions en simple prestataire de service d'identification et d'information, c'est revenir 150 ans en arrière et oublier, en plus du facteur de

sérendipité que sa pratique revêt, son évident impact heuristique.

- enfin je veux diffuser une vision positive, pro-active et honnête de la Systématique. Effectivement elle apparaît fragmentée, et oui, il y a un véritable enjeu à son passage dans l'espace numérique. Sans aucun doute elle doit assurer l'interopérabilité de ses résultats avec les autres données de connaissance. Mais loin d'être une tare, j'analyse cette fragmentation au contraire comme un signe du succès et de la maturité d'une science qui, comme tant d'autres, a évolué vers des approches plus spécialisées et la professionnalisation de ses différentes activités.

À nous d'accompagner cette évolution plutôt que de la combattre.

Si 2010 fut ainsi l'année internationale de la Biodiversité, elle ne fut pas - du moins en France - celle de la Systématique dont l'aspect heuristique s'est sans doute vu sacrifié aux idées « à la mode » du moment.

Thierry BOURGOIN,
Président de la SFS



ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 15 Octobre 2010

☐ COMPTE RENDU DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 15 OCTOBRE 2010

Ordre du jour

- Élection du Bureau
- Rapport moral du Président
- Rapport financier
- Vérificateurs aux comptes pour 2011
- Élections pour le renouvellement du conseil
- Prochaines journées de la SFS
- Prix Jacques Lebbe
- Questions diverses

Assemblée générale

L'AG réunit 27 participants. Le quorum n'étant pas atteint, l'AG ordinaire est close et l'AG extraordinaire est ouverte.

Élections du bureau de l'A.G.

Valéry Malécot, président de la SFS est désigné comme président de séance. Christine Rollard, secrétaire générale de la SFS assure le secrétariat de séance. Cette motion est approuvée à l'unanimité.

Rapport moral du Président

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

Rapport financier

Christophe Daugeron, trésorier de la SFS, présente son rapport financier (ci-joint) vérifié par les commissaires aux comptes L'assemblée, après avoir voté le quitus au trésorier, approuve le rapport financier à l'unanimité.

Vérificateurs aux comptes pour 2011

Deux vérificateurs aux comptes sont nommés pour l'année 2011. Il s'agit de Daniel Goujet et Guillaume Lecointre.

Élections pour le renouvellement du conseil

Le Conseil d'Administration 2009-2010 de la SFS comportait 12 membres (minimum requis pas les statuts). Quatre membres étaient sortants dont 3 non rééligibles (Véronique Barriel, Valéry Malécot et Régine Vignes-Lebbe).

Aucune candidature n'a été reçue pour le renouvellement des membres du conseil en dehors de celle du membre sortant rééligible (Jean-Yves Dubuisson). Des candidats se déclarent durant l'A.G. : Pierre-Michel Forget, Patrick Martin et Sophie Nadot.

Devant cet état de fait inédit depuis la création de la SFS, une procédure extraordinaire a du être proposée (voir Rapport moral du Président) : vote par correspondance après sollicitations de nouvelles candidatures.

Prochaines journées de la SFS

En plus des thèmes déjà évoqués les années précédentes, d'autres sont proposés : « La réalité biologique des espèces cryptiques », « Qu'est-ce que le moléculaire apporte à la notion d'espèce ? » ou « Biologie de la conservation »

Si aucune décision n'est prise malgré diverses interventions, il est suggéré de ne pas toujours opposer le terme de « Systématique » avec une autre thématique.

Prix Jacques Lebbe

Cette année, le prix Jacques Lebbe a été décerné à deux candidates, Marie FISLER et Anaïs GRAND. Elles recevront chacune 300 euros et 3 ans d'adhésion à la SFS.

Questions diverses

- Plusieurs points sont abordés :
- Comment solliciter les adhésions ?
 - Relancer la motivation des jeunes.
 - Constat d'une certaine classe d'âge qui ne s'est pas impliquée
 - Attirer des participants par des thématiques de journées ouvertes vers l'extérieur.
 - Envoyer un message aux anciens adhérents pour les relancer.
 - Annonce par G. Lecointre d'un colloque de Philosophie des Sciences.

☐ RAPPORT MORAL 2009-2010

Présenté par le Président de la SFS, Valéry MALÉCOT

Chers collègues, chers amis,
La Société Française de Systématique compte aujourd'hui 228 membres à jour de leur cotisation. La politique stricte de mise à jour du

fichier des cotisations a conduit à la radiation de 27 personnes n'ayant pas cotisé depuis 3 ans. On note également 2 démissions en cours d'année.

Depuis la dernière assemblée générale, le conseil s'est réuni quatre fois, en décembre 2009, février 2010, mai 2010 et octobre 2010. Comme les années précédentes, c'est la gestion des journées annuelles et des volumes de Biosystema qui ont occupé une bonne part des discussions. Le bilan financier est sain, la transition entre trésoriers ayant été plus ou moins aisée.

Deux Biosystema ont pu être publiés : le Biosystema 26 « Systématique et Collections » (journées 2007), publié en octobre 2010 et coordonné par Pierre Deleporte et Philippe Grandcolas ; et le Biosystema 27 « Systématique et Comportement » (journées 2008), publié au printemps 2010 et coordonné par Thierry Bourgoïn, Nicole Léger et Valéry Malécot. Le Biosystema 29, dédié aux journées 2009 (« L'arbre du vivant existe-t-il ? ») est en cours d'édition pour une publication durant le premier semestre 2011.

Les deux Bulletins traditionnels ont été élaborés avec l'efficacité habituelle par Véronique Barriel, pour qui ce doit être la dernière année de responsabilité.

Le site web a été mis à jour par Régine Vignes-Lebbe, avec une migration sous le système Drupal (mise à jour accessible en ligne, mais non rendue publique pour l'instant).

En complément des activités classiques, une réunion avec Monsieur Christian Millet, maquettiste pour Biosystema, a permis la rédaction de consignes aux coordinateurs des volumes de Biosystema, incluant les responsabilités de chaque intervenant dans le processus d'édition. De plus, une liste de diffusion par e-mail a été mise en place, auparavant, quelques envois utilisant les e-mails des adhérents, ce dernier système générant un nombre d'erreurs assez élevé de la part des serveurs de messagerie.

Du point de vue de la fédération européenne des sociétés de systématique biologique, BioSyst.Eu (Federation of Biological Systematic Societies in Europe), quelques échanges d'e-mails ont eu lieu, permettant de fixer le lieu de la prochaine conférence : il s'agit de Vienne du 18 au 22 février 2013.

Des journées de printemps ont eu lieu le 12 mars 2010, organisées par Pierre Darlu et Guillaume Lecointre. Elles ont traité de la « Systématique exotique », c'est-à-dire, pour résumer, de l'utilisation d'outils des systémati-

ciens par d'autres disciplines (linguistique, ethnologie, ...).

Les journées annuelles 2010 ont été orchestrées par Jean-François Silvain, Philippe Grandcolas, Thierry Bourgoïn et moi-même. Comme à l'accoutumée, nous récupérons les communications pour la préparation d'un Biosystema qui sera dédié à ces journées, et nous remercions les auteurs qui nous ont déjà fait parvenir leur textes. Après une escale à Angers en 2009, les journées sont revenues à Paris, au MNHN.

En ce qui concerne les journées 2011, quelques thèmes avaient été évoqués en 2009 pour les journées 2010 et n'avaient pas été retenus, je les rappelle ici afin de susciter la discussion : La systématique en France, enseignement, recherche – qui fait quoi ? ; Systématique des Procaryotes ; Systématique et Écologie ; Biologie de la Conservation...

En 2009 le prix Jacques LEBBE n'a pas été décerné faute de candidats (deux prix avaient été remis en 2008).

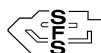
Enfin, le conseil remercie chaleureusement ses membres sortants, Régine Vignes-Lebbe qui a assuré la gestion du site web et qui était responsable du Biosystema, Véronique Barriel responsable du Bulletin, toutes deux ne pouvant pas se représenter compte tenu de nos statuts. Le conseil remercie également Jean-Yves Dubuisson, vice-secrétaire, qui se représente. Je ne peux pas me remercier mais je signale que mon mandat prend également fin, sans possibilité pour moi de me représenter. Enfin, du fait de l'absence de candidatures déclarée en temps et en heure (mis à part celle de Jean-Yves Dubuisson), le présent conseil est maintenu dans ses fonctions pour deux mois (jusqu'au 15 décembre 2010) afin de solliciter, de nouveau, des candidatures et d'organiser un vote qui devrait se faire par voie électronique.

Valéry MALÉCOT

▣ BILAN FINANCIER 2009

Les bilans financiers des années 2007 et 2008 étaient fortement négatifs (- 530,79 et - 999,34 euros respectivement). Le bilan financier de 2009 est faiblement négatif comparativement avec - 103,77 euros.

La baisse des dépenses de reprographiques et la hausse des cotisations expliquent cet état de fait. En effet, les recettes apportées par les cotisations sont en hausse par rapport à celles relativement basses de 2008 (1 540,00 euros) et



rejoignent les niveaux assez stables des années 2007 (3 878,00 euros), 2006 (3 917,78 euros) et 2004 (3 832,70 euros).

Les ventes des Biosystema remontent sensiblement par rapport à 2008 et 2007 (108,00 et 328,00 euros respectivement) sans retrouver les niveaux des années antérieures (1 269,75 ; 2 617 ; 1 455 et 1 381,60 euros en 2006, 2005, 2004 et 2003 respectivement).

Les frais de comptes augmentent très régulièrement au fil des ans : respectivement 6,50, 8,00 et 12,50 euros pour 2007, 2008 et 2009.

On observe globalement une augmentation des transactions avec un total des dépenses en hausse de plus de 1 000 euros par rapport à 2008. Les recettes sont elles aussi en hausse (de près de 2 000 euros) par rapport à celles de 2008.

Bilan Financier pour l'année 2009

Les chiffres pour 2008 apparaissent entre parenthèses

	Recettes	Dépenses
Cotisations	3 960,00 (1 540,00)	
Journées SFS 2008	575,00 (20,00)	2 102,34 (44,40)
Ventes <i>Biosystema</i>	656,00 (108,00)	
Liquidation comptes	- (1 545,36)	
Frais postaux	- (56,61)	246,32 (-)

Reprographie et imprimerie		1 529,91 (3 204,11)
Voyages (hors journées)		972,70 (200,40)
Assurance (MAIF)		97,00 (180,50)
Frais de compte		12,50 (8,00)
Prix J. Lebbe 2008		- (600,00)

Divers		384,00 (31,90)
Total	5 191,00 € (3 269,97)	5 294,77€ (4 269,31)

Bilan : - 103,77 Euros (999,34)

Compte Courant :

Solde du CCP au 30/12/2008 : 2 744,48 euros
Solde du CCP au 30/12/2009 : **2 640,71 euros**

Livret A :

Solde au 19/01/2009 : 17,18 €
Solde au 31/12/2009 : 17,52 €

Solde global au 31/12/2009 : 2 658,23 euros

Christophe DAUGERON
Trésorier de la SFS

& Cyrille D'HAESE
Ancien Trésorier de la SFS

LISTE DES MEMBRES DU CONSEIL 2010-2011 DE LA SFS

BUREAU DE LA SFS : *Le conseil de la SFS 2010-2011 compte désormais 17 membres*

Président

Thierry BOURGOIN

Muséum national d'Histoire naturelle
Dépt. Systématique et Évolution -
UMR 7205 « Origine, structure, évolution de la biodiversité » (45 rue Buffon)
Case Postale 50, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05
Tél. : 01 40 79 33 96 / 80 21
bourgoin@mnhn.fr

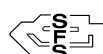
Vice-Président(e)s

Jean-Pierre HUGOT

Muséum national d'Histoire naturelle
Dépt. Systématique et Évolution -
UMR 7205 « Origine, structure, évolution de la biodiversité »
Case Postale 50, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05
Tél. : 01 40 79 35 05
hugot@mnhn.fr

Patrick MARTIN

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique - Biologie des Eaux douces
29, rue Vautier
B-1000 Bruxelles, Belgique
Tél. : +32/2/627.43.17
Patrick.Martin@sciencesnaturelles.be



Sophie NADOT

Écologie, Systématique et Évolution, UMR 8079
Université Paris-Sud
Bâtiment 360
91405 Orsay cedex
Tél. : 01 69 15 56 65
sophie.nadot@u-psud.fr

Secrétaire Général**Jean-Yves DUBUISSON**

Muséum national d'Histoire naturelle
Dépt. Histoire de la Terre
UMR 7207 - CR2P (43 rue Buffon)
Case Postale 48, 57 rue Cuvier, 75231 Paris
Cedex 05
Tél. : 01 40 79 80 62
jdubuis@snv.jussieu.fr

Secrétaire Adjointe**Christine ROLLARD**

Muséum national d'Histoire naturelle
Dépt. Systématique et Évolution
Taxonomie et collections (61 rue Buffon)
Case Postale 53, 57 rue Cuvier, 75231 Paris
Cedex 05
Tél. : 01 40 79 35 75 - Fax : 01 40 79 38 63
chroll@mnhn.fr

Trésorier**Christophe DAUGERON**

Muséum national d'Histoire naturelle
Dépt. Systématique et Évolution
UMR 7205 « Origine, structure, évolution de la
biodiversité » (45 rue Buffon)
Case Postale 50, 57 rue Cuvier, 75231 Paris
Cedex 05
Tél. : 01 40 79 54 82
daugeron@mnhn.fr

Trésorier adjoint**Éric GUILBERT**

Muséum national d'Histoire naturelle
Dépt. Systématique et Évolution
UMR 7205 « Origine, structure, évolution de la
biodiversité » (45 rue Buffon)
Case Postale 50, 57 rue Cuvier, 75231 Paris
Cedex 05
Tél. : 01 40 79 34 11
guilbert@mnhn.fr

Responsable Biosystema**Michel LAURIN**

Muséum national d'Histoire naturelle

Dépt. Histoire de la Terre

UMR 7207 - CR2P (43 rue Buffon)

Case Postale 48, 57 rue Cuvier, 75231 Paris
Cedex 05

Tél. : 01 40 79 34 68

michel.laurin@upmc.fr

Responsables Site WEB**Julien MASSONI (Doctorant)**

Laboratoire Ecologie Systématique et Évolution
Équipe Biodiversité, Systématique et Évolution
Université Paris-Sud XI
Bâtiment 360
91405 ORSAY Cedex
Tél. : 01 69 15 61 15
julien.massoni@u-psud.fr
et massoni.julien@gmail.com

Pierre-Michel FORGET

Muséum National d'Histoire Naturelle,
Dépt. Ecologie et Gestion de la Biodiversité
UMR 7179 CNRS
4 av. du Petit Château,
91 800 Brunoy
Tél. : 01.60.47.92.46
pmf@mnhn.fr

Responsable Bulletin**Véronique BARRIEL (non membre du conseil)**

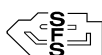
Muséum national d'Histoire naturelle
Dépt. Histoire de la Terre
UMR 7207 - CR2P (8 rue Buffon)
Case Postale 38, 57 rue Cuvier, 75231 Paris
Cedex 05
Tél. : 01 40 79 31 71 - Fax : 01 40 79 35 80
barriel@mnhn.fr
assistée de **Jean-Pierre HUGOT**

Conseillers**Jacques CABARET**

INRA – IASP 213
37380 Nouzilly
Tél. : 02 47 42 77 68
Jacques.Cabaret@tours.inra.fr

Pierre DELEPORTE

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



Claude DUPUIS

Muséum national d'Histoire naturelle
Dépt. Systématique et Évolution
UMR 5202 CNRS « Origine, structure, évolution
de la biodiversité » (45 rue Buffon)
Case Postale 50, 57 rue Cuvier, 75231 Paris
Cedex 05

Philippe GRANDCOLAS

Muséum national d'Histoire naturelle
Dépt. Systématique et Évolution
UMR 5202 CNRS « Origine, structure, évolution
de la biodiversité » (45 rue Buffon)
Case Postale 50, 57 rue Cuvier, 75231 Paris
Cedex 05
Tél. : 01 40 79 38 48 – Fax : 01 40 79 56 79
pg@mnhn.fr

Odile PONCY

Muséum national d'Histoire naturelle
Dépt. Systématique & Évolution
Taxonomie et collections
57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05
Tél. : 01 40 79 33 78
poncy@mnhn.fr

Jean-François SILVAIN

IRD « Biodiversité et évolution des complexes
plantes – insectes ravageurs - antagonistes »
(R072)
c/o CNRS, Lab. Évolution, Génomes et Spécia-
tion
Bat. 13, BP1, 91198 Gif-sur-Yvette cedex
Tél. : 01 69 82 37 38 – Fax : 01 69 82 37 36
silvain@legs.cnrs-gif.fr

JOURNÉES ANNUELLES 2010 : « La Biodiversité a-t-elle besoin de la Systématique ? »

▣ COMPTE RENDU DES JOURNÉES

Après une mise au vert de la SFS en 2009, puisque les journées avaient eu lieu en Anjou, à l'initiative de notre ex-Président, Valéry Malécot, notre société a réintégré ses pénates en 2010, dans le Muséum national d'Histoire naturelle, pour aborder les liens qui unissent la biodiversité et la systématique. Quatre thèmes y ont été abordés, à savoir :

- (1) Le discours actuel sur la biodiversité ;
- (2) Définitions, formation et devenir des systématiciens à l'ère de la biodiversité ;
- (3) Usages de la systématique en écologie ;
- (4) Grands projets de systématique

ainsi que quelques communications libres, hors thème mais toujours orientées sur la Systématique.

Ces journées ont permis de rappeler comment la biodiversité est définie (niveaux d'organisation) et de voir comment les travaux en systématique contribuent à son étude. Dans le premier thème, Guillaume Lecointre a attiré l'attention sur le manque de considération de la dimension historique, phylogénétique, dans les programmes de conservation de la biodiversité, ce qui amène à négliger des taxons qui ne jouent pas nécessairement un rôle écologique majeur mais sont les témoins d'une diversité phylogénétique patrimoniale (par exemple

l'ornithorynque, parmi les mammifères, et d'autres exemples pris dans le groupe des « poissons »). Jean-François Silvain a, ensuite, rappelé la place de la systématique dans les perspectives scientifiques de la FRB (Fondation pour la Recherche en Biodiversité) et a, notamment, insisté sur les apports de l'approche moléculaire dans la connaissance de la diversité biologique. D'une manière générale, les intervenants dans ce premier thème relèvent que le manque de considération de la systématique dans les programmes liés à la biodiversité est dû à un manque de représentativité de la profession dans les cercles de décision. Néanmoins, une analyse des projets soumis à la suite de l'appel d'offre de la FRB (Pierre Zagatti) montre que 33 % des projets requièrent une expertise en systématique. Malheureusement, il apparaît que la plupart de ces besoins reposent sur des formations diplômantes, c'est-à-dire sur des chercheurs en formation qui ne possèdent pas nécessairement l'expertise requise.

Dans le second thème, Valéry Malécot a rappelé quelques définitions liées à la systématique, la diversité, la taxinomie et la phylogénie, ce qui a permis à certains de se demander s'ils ne faisaient pas de la systématique sans le savoir. En tant que membre de jury de recrutement au CNRS, Philippe Grandcolas a analysé la façon dont les systématiciens devraient soumettre leur candidature au CNRS pour optimiser leur dossier. Il a insisté sur l'importance du

questionnement scientifique qui doit prévaloir sur l'expertise systématique, en montrant que, de ce questionnement, vont découler les besoins phylogénétiques qui vont, à leur tour, déterminer le choix des taxons pertinents pour ces études et faire ressortir les besoins en systématique. Une approche classique, ancienne, partant de l'étude préalable des espèces, pour déboucher sur des phylogénies et finir sur un questionnement sur l'utilité de ces descriptions et phylogénies dans le cadre d'un problème scientifique est à proscrire.

Au cours du troisième thème, Nathalie Machon a illustré l'usage de la systématique en écologie par son implication dans les programmes de Vigie-nature via le projet Vigie-flore, qui vise à suivre l'évolution de l'abondance des espèces végétales les plus communes en France. Ce projet montre, avec intérêt, comment naturalistes (quelques dizaines de botanistes volontaires) et chercheurs, peuvent se mettre au service de la biodiversité au niveau national. S'il fallait encore convaincre notre communauté de l'utilité des codes-barre ADN, Jérôme Chave a montré comment ceux-ci lui permettaient de tester des hypothèses écologiques en forêt tropicale humide.

Philippe Bouchet a inauguré le thème consacré aux grands projets de la systématique en parlant de son expérience acquise au cours de l'expédition Santo 2006 (archipel de Vanuatu), et en posant la question provocante : « Les inventaires ont-ils besoin de systématiciens ? ». Il a d'abord rappelé trois façons de « mesurer » la biodiversité pour aborder, ensuite, les différentes étapes du travail du taxinomiste, partant de l'hypothèse taxinomique et la désignation de morpho-espèces, jusqu'à l'inventaire final. Si certains ont cru percevoir quelques coups de griffes à l'encontre de la méthode du « rapid assessment » élobarée par certain(s), il ne faut pas y voir malice. Il reste, néanmoins, que la divergence énorme entre l'inventaire obtenu par le « rapid assessment » et par le travail soigné du systématicien pose question, même si cette dernière demande un investissement en temps nettement plus important et que « le temps, c'est de l'argent ». Julien Tap nous a ensuite montré comment un consortium de différentes institutions de recherche a permis de décrypter la biodiversité du microbiote intestinal humain, et de fournir un catalogue génétique microbien, par séquençage métagénomique. Julien nous a aussi montré que la distinction des espèces dans le microbiote intestinal humain est essentiellement basée sur des critères moléculaires (distances génétiques basées sur l'utilisation du gène 16S). Enfin, Pascal Bonnet a introduit le

projet PI@ntNet qui vise à permettre l'identification des plantes par l'utilisation d'outils informatiques basés sur une approche graphique et visuelle.

Les journées 2010 se sont achevées par une succession de communications libres qui démontrent un beau dynamisme dans notre discipline. Parmi celles-ci, la communication de Véronique Barriel a particulièrement marqué les esprits puisqu'elle posait la question « La Systématique a-t-elle besoin de la SFS ? ». Par cette question, Véronique a attiré l'attention de son auditoire sur les difficultés rencontrées par la SFS, ces dernières années, notamment de recruter des membres, et le péril qui menace la société, par manque d'implication de ses membres dans le renouvellement du Conseil. Appel salutaire s'il en fût puisqu'à la suite de ce coup de gueule (ferme mais tout en douceur, je vous rassure), les candidatures ont afflué, permettant au conseil de se refaire une santé avec 17 membres effectifs, tous disposés à faire en sorte que la Société ait encore de longues années devant elle.

Patrick MARTIN

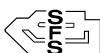
▣ LA SYSTÉMATIQUE A-T-ELLE BESOIN DE LA SFS ?

Membre de la SFS depuis 1990, j'ai proposé cette communication lors des journées 2010 « La Biodiversité a-t-elle besoin de la Systématique » dans la demi-journée consacrée aux « communication libres ». Cette intervention, intitulée volontairement « La Systématique a-t-elle besoin de la SFS ? », était le fruit de réflexions personnelles et de constats mais également de conversations ou discussions variées avec divers collègues :

- les sociétés savantes c'est terminé !
- membre du conseil ? ah non, je n'ai pas le temps, je suis débordé !¹
- les jeunes ne peuvent pas s'investir, ils ont des objectifs de carrière, une recherche à mener, un h-index à augmenter etc...

Avec cette intervention, j'ai simplement souhaité faire un état des lieux (après quelques rappels historiques) de notre société depuis sa création, le 5 octobre 1984 ...

¹ Les membres actuels du conseil et du bureau sont évidemment des gens totalement désœuvrés...



Membre sortante 2010 mais étant toujours responsable du bulletin de notre société je me permet d'intégrer (j'abuse même de ma fonction !) dans ce numéro double quelques uns des éléments présentés lors de ma communication pour réflexion (ou par simple nostalgie)...

Disposant de nombreuses archives et de données collectées je reste à la disposition de chacun d'entre vous qui serait intéressé par l'un ou l'autre de ces aspects.

Le 5 octobre 1984...

Création de la Société Française de Systématique (Association loi 1901)

Conseil et bureau « provisoires » de 16 membres

Président : Daniel Goujet

Vice-président : Loïc Matile

Secrétaire général : Jean-Pierre Hugot

Trésorier : Frédéric Badre

Trésorier adjoint : Jean-François Voisin

Membres du conseil : J.-M. Betsch, M. Chauvet, J. Deunff, M.-C. Durette-Desset, M. Hideux, Y. Lemoigne, J. Lescure, P. Tassy & S. Tillier,

1985 : 18 candidats au conseil d'administration

1985-1986 : conseil de 17 membres élus

Président : Loïc Matile

Vice-président : Yves Lemoigne

Secrétaire général : Jean-Pierre Hugot

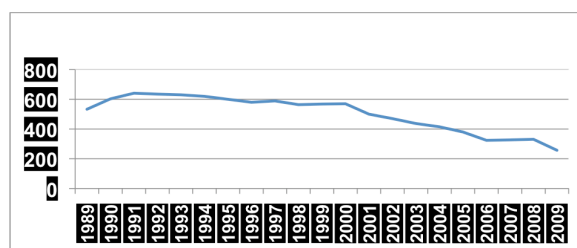
Secrétaires adjoints : Simon Tillier, Jean Deunff

Trésorier : Frédéric Badre

Trésorier adjoint : Jean-François Voisin

Membres du conseil : D. Bellan-Santini, J.-M. Betsch, G. Carbonnel, M. Chauvet, D. Goujet, M. Goyffon, M. Hideux, J. Lescure, M. Luc & P. Tassy

Les membres de la SFS de 1989 à 2009



533 membres en 1989, 641 en 1991, 257 en 2009 (diminution de moitié...), 2001 : mise à jour des fichiers...

Les statuts de la SFS...

Article 2 : But

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 8 : Constitution du conseil d'administration

L'Association est administrée par un Conseil d'Administration d'au moins 12 membres élus pour 3 années, renouvelable chaque année par tiers. Les membres sortants ne sont immédiatement rééligibles qu'une fois.

Le Conseil d'Administration élit chaque année parmi ses membres un bureau composé de :

un président, rééligible 2 fois ;

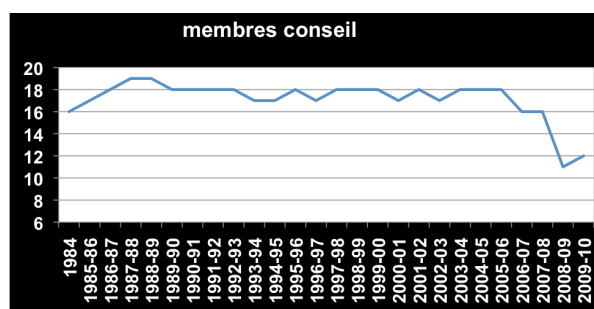
un (ou plusieurs) vice-président ;

un secrétaire et un (ou plusieurs) secrétaire-adjoint ;

un trésorier et un (ou plusieurs) trésorier-adjoint.

Le conseil d'administration de la SFS

De 17 à 19 membres jusqu'en 2004...



puis diminution jusqu'à 11 membres en 2008-09 (donc situation hors statut)

Les femmes au conseil d'administration

Présence d'une femme au CA, Denise Bellan-Santini, dès 1985 !

À partir de 1990, le nombre de femmes augmente pour atteindre son maximum en 2002-03 (8 femmes pour 17 membres)

Pas de fonction au sein du conseil jusqu'en 1991-92 puis 5 postes occupés par des femmes

1991-92 : Odile Poncy (trésorière adjointe)

1992-93 : Odile Poncy (trésorière)

1993-94 & 94-95 : Odile Poncy (trésorière) & Christiane Denys (trésorière adjointe)

1995-96 : Christine Rollard (secrétaire générale), Nicole Léger (secrétaire bulletin), Odile Poncy (trésorière) & Christiane Denys (trésorière adjointe)

1996-97 : Christine Rollard (secrétaire générale), Nicole Léger (secrétaire bulletin), Christiane Denys (trésorière) & Véronique Barriel (trésorière adjointe)...

1999-2000 : Nicole Boury-Esnault (vice-présidente)

2001-2006 : Joëlle Dupont (secrétaire générale)
etc...

Les publications de la SFS

Bulletin de la SFS : numéro 1 (1990), numéro 19 (janvier 1998) changement de couverture, et numéro 44 (juillet 2010)

Une diffusion de 2 numéros par an (janvier/juillet)

Biosystema : du numéro 1 « Introduction à la Systématique Zoologique » (mai 1987) au numéro 27 « Systématique et comportement » (2010)

Quelques temps forts de la SFS...

Mai 1986 : le répertoire des (852) systématistes français

1989 : Le livre blanc de la Systématique (œuvre collective ; 20 chapitres)

1994 (les 10 ans de la SFS !) : Systématique Agenda 2000

1996 : L'arbre de Parsimonix, bande dessinée (11 pages) publiée dans le bulletin de la SFS (n°18 à 20)

2000 : rapport n°11 sur la science et la technologie de l'Académie des sciences²

Chapitre 2 : La systématique en France

² Une enquête comparative sur la communauté des systématistes menée pour les périodes 1983-85 et 2000 que je vous encourage à consulter

1) *Grandeur et décadence : aperçu de l'histoire de la systématique en France* (D. Goujet)

2) *Une espèce menacée : les taxonomistes en France* (S. Tillier)

Une discipline à bout de souffle

Une minorité active

Concentration trop forte de systématistes trop rares

27 février 2001 : journée SFS à l'Institut de France

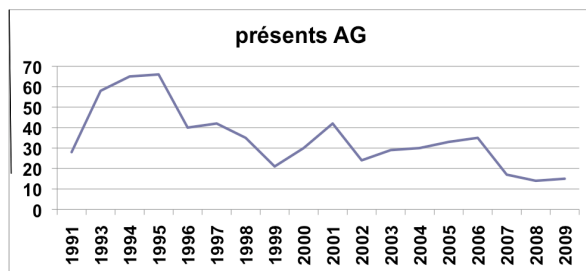
2001, le prix Jacques Lebbe destiné à récompenser et soutenir des étudiants en Systématique (DEA puis Master 2) ; montant : 2000 Fr / 300 euros ; 1ère remise du prix lors des journées SFS « Systématique et Biogéographie », lauréat Eric Bapteste.

2004, les 20 ans de la SFS

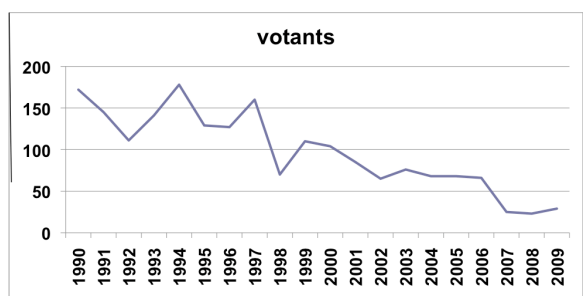
Journée « 20 ans de la SFS » 6 octobre 2004... des interventions remarquées et des invités remarquables ! & Journées « Philosophie de la Systématique » (du 7 au 9 octobre) au Ministère de la Recherche

un buffet d'anniversaire et un tee-shirt de la SFS (dont il reste encore quelques exemplaires devenus des « collectors »)

Les assemblées générales de la SFS



Les votants au renouvellement du conseil



Véronique BARRIEL

Membre de la SFS depuis 1990
Membre du conseil 1996-2002 (trésorière-adjointe 1996, responsable bulletin 1997-2002)
Membre du conseil 2004-2010 (responsable bulletin)
2011 responsable du bulletin, hors conseil



PRIX JACQUES LEBBE 2010

La SFS a créé en 2001 un prix dédié à la mémoire de Jacques Lebbe. Ce prix est destiné à soutenir des étudiants en systématique, en récompensant des travaux développant une systématique moderne et innovante, théorique ou appliquée, au niveau anciennement DEA. La qualité de la discussion portant sur les méthodes, développées ou utilisées par le candidat dans son travail, est dans tous les cas un élément essentiel de l'évaluation du jury.

Chaque année, le prix est attribué dorénavant pour un mémoire de master 2 soutenu dans une institution française dans l'année en cours.

Le prix a été remis lors des journées annuelles 2010 à **Marie FISLER** (Master LOPHISS, spécialité « Histoire et Philosophie des Sciences de la Vie », Université Diderot - ENS) et à **Anaïs GRAND** (Master SDUEE spécialité « Systématique, Évolution, Paléontologie », Université P. & M. Curie - MNHN) pour leur mémoire de M2 soutenu en juin 2010.

Félicitations aux deux lauréates ! Elles recevront chacune 300 € et une adhésion de trois ans à la SFS. Voici le résumé de leurs mémoires.

▣ La métaphore de l'arbre dans les sciences naturelles.

Marie FISLER

Master LOPHISS, spécialité « Histoire et Philosophie des Sciences de la Vie », Université PARIS VII - ENS).

Sous la direction de G. Lecointre et J.J. Szczeniarczyk.

Depuis le milieu du XVIII^{ème} siècle, des figures arborescentes sont utilisées en Histoire Naturelle pour retranscrire des relations entre les êtres vivants qui ont rapport tantôt à la filiation, tantôt à la hiérarchisation d'attributs destinés à la classification, tantôt les deux. L'arbre est utilisé tantôt comme résultat d'une investigation généalogique, tantôt comme l'expression d'une conjecture quant aux processus de l'évolution, tantôt comme une figure de répartition des structures destinée in fine à établir des degrés relatifs d'apparentement (la phylogénie). Enfin, l'arbre traduit parfois aussi, au milieu du

XX^{ème} siècle, à la fois des « affinités » et des processus. Si la figure de l'arbre est utilisée dans une variété d'illustrations aux significations et aux rigueurs diverses, la métaphore de l'arbre est utilisée dans une palette de significations encore plus vaste.

Le travail proposé consiste à analyser pour une série d'auteurs ce qui se cache derrière la métaphore de l'arbre (Duchesne, Pallas, Augier, Lamarck, Barbançois, Darwin, Haeckel, Gaudry, Cuénot, Theilhard de Chardin, Simpson, Romer, Hennig, etc., jusqu'aux phylogénies moléculaires d'aujourd'hui) et à établir une palette de critères d'utilisation de la métaphore de l'arbre. Cette palette une fois construite, il s'agira de comparer les auteurs, ce qui ne manquera pas de révéler sans doute, des lectures illégitimes de certains arbres historiques et peut-être des rapprochements inattendus. Ce travail ne pourra pas éviter une analyse de la définition de ce qu'on appelle aujourd'hui une « phylogénie ». Il conviendra de distinguer au départ trois entités épistémologiques distinctes : l'arbre purement métaphorique, la forme théorique de l'arbre généalogique de la vie, la graphe connexe non cyclique utilisé en reconstruction phylogénétique informatisée (et la diversité des familles de méthodes modernes permettant de le construire), et de réfléchir sur ce que chacune de ces trois entités signifie au regard du mot « phylogénie ».

▣ Trente ans après, l'Assumption 2 accessible à l'intuition : la méthode FFINAL.

Anaïs GRAND

Master 2 SDUEE « Systématique, Évolution et Paléontologie » (Paris VI & MNHN).

Sous la direction de R. Zaragüeta i Bagils.

En biogéographie cladistique, les hypothèses d'homologie primaire entre aires biogéographiques sont déduites des cladogrammes de taxons. Les taxons terminaux sont remplacés par les aires d'endémisme dans lesquels ils habitent. En 1981, Nelson et Platnick identifient deux problèmes topologiques : la répétition d'une aire en plusieurs terminaux (paralogie

taxique), ou la présence de plusieurs aires dans un même terminal (MAST pour « multiple areas on a single terminal » par la présence de taxons à large répartition relativement aux aires d'endémisme préalablement définies).

En ce qui concerne les MASTs, ils proposent deux interprétations à la présence d'un même taxon en plusieurs aires : les « assumptions » 1 et 2 (A1 et A2). Une troisième interprétation, (l'« assumption 0 » - A0) sera proposée en 1987 par Zandee et Roos.

Il s'avère qu'A2 est l'« assumption » permettant de résoudre formellement le problème des MASTs. Jusqu'à aujourd'hui, aucune mé-

thode ne proposait une implémentation applicable de A2. Je propose une méthode (nommée FFINAL – *Fix, Float, and Intersect for A2 Logic*) qui puisse construire une hypothèse d'homologie primaire libérée du problème des MASTs. Je propose aussi l'algorithme en pseudo-code qui sera implémenté dans le logiciel LisBeth). Cette méthode utilise les opérations de l'analyse à trois éléments, qui est une des méthodes utilisée en analyse cladistique et qui utilise une représentation hiérarchique des arbres, dans le cadre de la compatibilité, et aboutit à la proposition d'un seul arbre libre de MASTs.

JOURNÉES ANNUELLES SFS 2011 : « Systématique et France d'Outre-mer »

Les prochaines journées annuelles de la SFS intitulées « Systématique et France d'Outre-mer » coordonnées par Ph. Grandcolas, Th. Bourgoïn et J.-F. Silvain se tiendront les **17 et 18 Octobre 2011** à l'amphithéâtre du Palais de la Porte Dorée (Paris).

La systématique est centrale à l'étude de la biodiversité : elle décrit et inventorie les entités du vivant et reconstruit leurs relations de parenté phylogénétique et leur évolution. Elle permet donc de répondre aux questionnements actuels sur l'état et la dynamique de la biodiversité dans l'ensemble des territoires, terrestres ou marins, dont la France est responsable. La nécessité de mesurer les effets des changements globaux et le suivi des actions en faveur de la biodiversité demande en effet une actualisation urgente de nos connaissances sur la biodiversité des territoires d'outre-mer français.

Dans le cadre de l'année 2011, qui est à la fois celle de la France d'Outre-mer et l'année mondiale de la forêt, les journées de la SFS feront donc le point sur l'état de nos connaissances systématiques dans les territoires français en dehors de la métropole, sur les outils systématiques d'évaluation et de conservation de la biodiversité et sur les dispositions légales qui conditionnent l'accès à la biodiversité.

Trois grands thèmes seront abordés :

- France d'Outre mer : biodiversité ordinaire ou extraordinaire ?
- Pertes *versus* conservation de la biodiversité
- L'accès à la biodiversité et le protocole de Nagoya

Appel à contributions

Une petite partie de ces journées est consacrée à des communications hors thème principal. Nous vous invitons donc vivement à proposer des communications et posters sur thème totalement libre en rapport avec la systématique et ce avant le vendredi **23 septembre 2011**.

Inscription aux journées

Un bulletin d'inscription aux prochaines journées est disponible dans ce bulletin. N'hésitez pas à le photocopier, à le remplir et à l'envoyer au secrétariat de la SFS avant le **01 octobre 2011**.

La participation aux frais des journées est de 20 € pour les membres de la SFS, 25 € pour les non-membres, et 10 € pour les étudiants. L'inscription préalable est obligatoire (chèque établi à l'ordre de la SFS).



Appel à contribution

**Journées Annuelles 2011 de la SFS
« La Systématique et la France d’Outre-mer »
17 et 18 Octobre 2011**

Amphithéâtre du Palais de la Porte Dorée, Paris

Date limite de soumission des propositions et des résumés :

23 Septembre 2011

aux coordinateurs des journées : Thierry Bourgoïn (bourgoïn@mnhn.fr) et Philippe Grandcolas (pg@mnhn.fr)

Proposition de communication

Titre de la communication proposée :

Type de communication (Orale ou Poster) :

Mots clés :

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

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

Résumé

Bulletin d'inscription

**Journées Annuelles 2011 de la SFS
« La Systématique et la France d'Outre-mer »
17 et 18 Octobre 2011**

Amphithéâtre du Palais de la Porte Dorée, Paris

Date limite d'inscription : 1^{er} Octobre 2011

Bulletin d'inscription

Nom

Prénom

Adresse complète

.....

Tél

Email

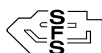
**La participation aux frais des journées est de 20 € pour les membres de la SFS,
25 € pour les non-membres et 10 € pour les étudiants.**

L'inscription préalable est obligatoire. Merci.

Votre inscription sera effective à réception de votre règlement à l'ordre de la SFS.

(À renvoyer **AVANT le 1^{er} octobre 2011** au secrétariat de la SFS, Jean-Yves Dubuisson, MNHN, Case postale n°48, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05
Fax : 01 40 79 80 62 - Email : jdubuis@snv.jussieu.fr)

Bien cordialement, le secrétariat



PRIX « JACQUES LEBBE » 2011

Candidatures pour le Prix Jacques LEBBE 2011

Ouvert à tout étudiant en Master 2 en 2010-2011

Remise des candidatures **avant le 23 septembre 2011**

(fiche de candidature + 3 exemplaires du mémoire)

La SFS a créé en 2001 un prix dédié à la mémoire de Jacques Lebbe.

Ce prix est destiné à soutenir des étudiants en systématique, en récompensant des travaux développant une systématique moderne et innovante, théorique ou appliquée. La qualité de la discussion portée sur les méthodes, développées ou utilisées par le candidat dans son travail, sera dans tous les cas un élément essentiel de l'évaluation du jury.

Chaque année le prix sera attribué pour un mémoire de master 2 soutenu dans une institution française dans l'année en cours. Les étudiants ayant soutenu leur mémoire de Master 2 en 2010 peuvent donc concourir.

Les étudiants, membres ou non de la SFS, font soit acte volontaire de candidature, soit peuvent être proposés par un tiers.

Un jury, composé de six personnes, examine les mémoires proposés par les candidats. La composition du jury comporte trois membres permanents (Le président de la SFS, Pascal Tassy et Régine Vignes-Lebbe), et trois membres extérieurs (membres ou non de la SFS) proposés chaque année par le conseil de la SFS.

Le prix est remis lors des journées annuelles de la société. Tous les candidats sont invités, s'ils le souhaitent, à y faire connaître leur travail par un poster ; et le lauréat sera convié à le présenter brièvement oralement.

Le lauréat recevra une somme de 300 € et une adhésion de trois ans à la SFS.

Les candidats sont priés d'adresser au secrétariat de la SFS, au plus tard le **23 septembre 2011**, date limite, le formulaire ci-contre dûment rempli, accompagné de 3 exemplaires du mémoire.

Formulaire-type à retourner au Secrétariat de la SFS (*Secrétariat de la SFS, Jean-Yves Dubuisson, MNHN, Case postale n°48, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05, jdubuis@snv.jussieu.fr*)

Prix Jacques Lebbe 2011

État-civil :

Coordonnées (adresse, téléphone,...) :

Titre du mémoire :

Date et lieu de soutenance :

Situation actuelle :

RENOUVELLEMENT DES MEMBRES DU CONSEIL DE LA SFS

Lors de l'Assemblée Générale qui se tiendra pendant les journées annuelles de la SFS, il faudra renouveler **4 membres** du conseil.

Les membres sortants cette année sont :

Thierry Bourgoïn – Rééligible
Jacques Cabaret – Non rééligible
Pierre Deleporte – Non rééligible
Philippe Grandcolas – Non rééligible

Nous encourageons les membres de la SFS et notamment les plus jeunes à se porter candidat pour le renouvellement des membres du conseil.

Nous avons besoin de vous !

Appel à candidature

La candidature doit être accompagnée d'une déclaration d'intention succincte (pas plus de 10 lignes) afin que les électeurs puissent se prononcer en connaissance de cause.

*À renvoyer avant le **23 septembre 2011** au Secrétariat de la SFS, Jean-Yves Dubuisson, MNHN, Case postale n°48, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05 ou par e-mail (jdu-buiss@snv.jussieu.fr)*

Signature

Je suis candidat(e) aux élections pour le renouvellement partiel du Conseil de la Société Française de Systématique.

Nom

Prénom

Adres-

se.....

.....

E-mail :

Déclaration d'intention.....

JOURNÉES ANNUELLES SFS 2012 et 2013

Le dynamisme du nouveau conseil est tel que nous pouvons d'ores et déjà vous annoncer les thèmes, proposés lors des précédentes Assemblées générales et qui ont été retenus par le nouveau conseil de la SFS ! À vos agendas...

Journées SFS 2012 : La systématique au-delà de la phylogénétique

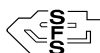
Les prochaines journées 2012 de la Société Française de Systématique (<http://sfs.snv.jussieu.fr/>) porteront sur le thème « La systématique au-delà de la phylogénétique ». L'objectif est de montrer le rôle central mais souvent caché que la phylogénie (et donc la systématique) joue dans la biologie évolutive

et comparative moderne, à travers de nombreuses techniques et dans un grand nombre de domaines (biologie de la conservation, nomenclature, évo-devo, évolution moléculaire, etc.).

Le comité d'organisation inclura certainement Jean-Yves Dubuisson, Jean-Pierre Hugot et Michel Laurin. Armand de Ricqlès y participera peut-être.

Les thèmes abordés incluront ainsi potentiellement les suivants (liste très préliminaire et pas forcément exhaustive) :

- Nomenclature biologique (débat modéré sur la place de la phylogénie en nomenclature)
- Phylogénie et transferts horizontaux : y a-t-il des espèces bactériennes ?



- Évaluation de la biodiversité et conservation
- Conservatisme de la niche écologique
- Biogéographie
- Évo-devo
- Évolution moléculaire
- Datations moléculaires et paléontologiques : applications
- Médecine
- Corrélation de caractères et biologie comparative
- Tendances évolutives
- Paléobiologie

Les journées annuelles durent généralement deux jours et ce sera à l'automne 2012 (date exacte non fixée encore). Le but des présentations serait non seulement de présenter des résultats intéressants (sans être trop pointu, vu l'audience), mais aussi de faire ressortir comment la phylogénie est nécessaire aux diverses études évolutives ou comparatives modernes, et comment elle est utilisée. Ce congrès réunira des spécialistes de divers domaines, permettant aux participants d'avoir ainsi une vision d'ensemble (idéalement) de la contribution de la systématique à un large éventail de domaines biologiques. Les présentations dureront de 20 à 25 minutes, ce qui laissera 5 à 10 minutes pour des questions et discussions (30 minutes par intervention, au total). Les conférences seront en Français ou en Anglais, idéalement avec le texte des diapositives dans une langue, et la présentation elle-même, dans l'autre, afin que tous puissent suivre.

Nous souhaitons publier une version écrite des communications, soit en anglais, pour des articles de recherches ou des synthèses de bon niveau (si des synthèses similaires n'ont pas été publiées récemment), dans un fascicule spécial des Comptes Rendus Palevol (revue indexée par toutes les banques de données importantes, dont celles de l'ISI), soit des textes plus didactiques, en français, dans un numéro de Biosystema. Les conférenciers devront indiquer leur préférence lors de l'envoi du résumé de leur communication (ils peuvent également soumettre deux manuscrits différents, l'un pour les CR Palevol et l'autre pour Biosystema, en évitant que l'un soit une simple traduction fran-

çaise de l'autre). Idéalement, le congrès donnera lieu aux deux publications (un fascicule des CR Palevol et un numéro de Biosystema).

Nous serions heureux de vous compter parmi les participants. Nous avons un peu d'argent (pas beaucoup) que nous pouvons utiliser pour payer le billet de train de quelques participants (nous verrons qui en a le plus besoin), mais nous ne serons pas en mesure de prendre l'intégralité des dépenses de quoi que ce soit.

Michel LAURIN
Organisateur principal

Journées SFS 2013 : Les espèces cryptiques

En 2013, les journées annuelles seront remplacées par la participation de la SFS au premier congrès organisé à Vienne par NOBIS, la société autrichienne de systématique, pour le compte de BioSyst.EU, la Fédération des Sociétés européennes de Systématique biologique. La SFS sera responsable d'une session dont le thème potentiel portera sur les « Espèces cryptiques ».

La notion d'espèce cryptique est probablement au moins aussi ancienne que la classification linnéenne. Cependant, le développement des méthodes moléculaires, ces vingt dernières années et l'obtention d'une pléthore de séquences d'ADN (en particulier dans le cadre du « DNA barcoding ») ont permis de remettre cette notion au centre des préoccupations des taxinomistes systématiciens. Ce thème sera l'occasion de rappeler ce que l'on entend par « espèce cryptique » et d'aborder divers questionnements associés à ce concept, tels que la réalité et les raisons de leur existence, leur importance en fonction des groupes taxinomiques et des biomes, et les implications sur la théorie de l'évolution, la biogéographie et les mesures de conservation de la biodiversité.

Patrick MARTIN



□ Intérêt systématique de l'étude des motifs colorés résiduels chez les mollusques du Cénozoïque d'Europe.

Bruno CAZE

Thèse de doctorat (M.N.H.N.)

Date de soutenance : 15 avril 2010

Directeurs de thèse : J.-P. Saint-Martin & D. Merle

Les coquilles de gastéropodes et bivalves actuels (Mollusca) portent des motifs colorés très diversifiés souvent utilisés pour l'identification des espèces. Chez les fossiles, l'enregistrement de ces motifs est rare. Si les motifs colorés disparus peuvent être révélés fiablement sur les coquilles cénozoïques exposées à la lumière UV (Olsson 1967), très peu de travaux de Systématique ont utilisé cette approche (seulement 188 espèces analysées).

Pour déterminer si les motifs colorés fossiles visibles sous UV sont porteurs d'un signal biologique, nous procédons en 3 étapes.

1. Distribution au cours du Cénozoïque : 404 espèces de gastéropodes et 40 de bivalves (14000 spécimens), provenant de 159 sites fossilifères d'Europe (8 pays) et de 14 des 18 étages du Cénozoïque, sont testées. Leur étude démontre que les motifs résiduels sont très fréquents dans le registre fossile (341 espèces positives) et potentiellement observables quelque soit le paléoenvironnement associé (milieu dulçaquicole, lagunaire, littoral).

2. Distribution au sein des grands clades de Gastropoda : L'observation des motifs chez 233 espèces de gastéropodes lutétiens (appartenant à 61 familles de gastéropodes marins) offre une vue d'ensemble de leur immense diversité et permet de mener une réflexion sur les mécanismes à l'origine de leur formation. L'appréhension de ces mécanismes donne lieu à une description rigoureuse et formalisée et à une première classification de 35 types de motif élémentaire.

3. Application à l'étude systématique de deux familles : l'étude des variations intraspécifiques des Seraphsidae et interspécifiques des Ampullinidae indique que les motifs colorés résiduels revêtent un signal biologique et évolutif et qu'ils constituent un outil diagnostique cohérent et

essentiel pour les travaux à venir sur la biodiversité et l'évolution des gastéropodes cénozoïques.

□ Diversification initiale des amniotes : l'apport des amniotes français.

Jocelyn FALCONNET

Thèse de doctorat (M.N.H.N.)

Date de soutenance : 15 avril 2010

Directeurs de thèse : J.-C. Rage & J.-S. Steyer

La radiation initiale des amniotes se produisit durant l'intervalle Carbonifère tardif-Permien précoce, en un temps où la formation de la Pangée générait de grands changements dans la paléogéographie, les paléoclimats et les paléoenvironnements. La plupart des amniotes alors vivaient dans la région paléoéquatoriale, dominée alors par la Chaîne centrale pangéenne, comme en France où des amniotes ont été collectés dans les bassins d'Autun, Blanzys-Montceau, Rodez, Saint-Affrique et Lodève et dans le horst de La Serre, formés au sein de l'orogène susmentionné. Bien que rares, les amniotes français apportent des informations essentielles sur l'évolution des faunes tétrapodes pendant le Paléozoïque tardif. La redescription des synapsides clepsydropsidés montre que *Stereorachis dominans* et *S. blanziacensis* sont valides et que l'assignement générique du second est douteux. Sa position phylogénétique au sein des eupélycosaures est irrésolue en raison d'une forte homoplasie affectant les caractères de la dentition et des mâchoires dont l'évolution est plus complexe que présupposé. Par ailleurs, *Neosaurus cynodus* et du nouveau matériel sont décrits ici comme des synapsides sphénacodontidés indéterminés. L'assemblage associé au nouveau matériel suggère que les communautés lacustres nordaméricaines - où les sphénacodontidés dominaient - étaient similaires en Europe pendant le Permien précoce. Enfin, une nouvelle espèce de parareptile bolosauridé de la limite Carbonifère/Permien du bassin d'Autun est décrite. Sa dentition, adaptée à la plantivorie, souligne ses affinités avec *Belebey* du Permien moyen russe et chinois plutôt qu'avec ses parents du Permien précoce allemand et américain. Le bolosauridé français

étant l'un des plus vieux connus à ce jour, cela signifie que les parareptiles se sont diversifiés précocement et ont eu distribution paléoéquatoriale dès leur apparition dans le registre fossile. Le rôle essentiel joué par les processus allométriques et ontogénétiques dans l'évolution précoces des amniotes est illustrée ici par les sphénacodontidés. Des traits du museau et du squelette vertébral, largement utilisés pour la taxonomie et phylogénie, se sont avérés dépendant en partie de la taille et/ou de l'âge. Les proportions vertébrales sont en particulier corrélées avec la taille générale, comme démontré par des analyses statistiques. Le patron de diversification des amniotes précoces a été revu grâce aux nouvelles données obtenues en comparant leur biogéographie, étendue temporelle et parentés. Les amniotes firent l'expérience d'une diversification globale marquée lors d'une période de chaleur et d'aridité croissante après un épisode glaciaire. Ils formaient une faune paléoéquatoriale homogène sans provincialisme, les différences locales résultant de préférences paléoécologiques. L'évolution précoce des amniotes a donc été déclenchée par l'évolution de la Pangée et les changements climatiques et géographiques conséquents, mais aussi par les spécialisations alimentaires, les préférences paléoécologiques et les processus allométriques et ontogénétiques, bien illustrés par les faunes amniotiques françaises carbonifères et permienues.

□ Les premiers placentaires carnassiers européens (*Oxyaenodonta*, *Hyaenodontida* et *Carnivora*) : origine, évolution, paléoécologie et paléobiogéographie ; apport des faunes de l'Eocène Inférieur du Bassin de Paris.

Floréal SOLÉ

Thèse de doctorat (M.N.H.N.)

Date de soutenance : 8 juin 2010

Directeur de thèse : E. Gheerbrant

La thèse porte sur l'étude des mammifères placentaires carnassiers (*Hyaenodontida*, *Oxyaenodonta* et *Carnivora*) de l'Eocène inférieur (MP7-MP10) d'Europe. L'essentiel du matériel étudié est dentaire et provient du Bassin de Paris.

Le diphylétisme des « Creodonta » est confirmé : ils sont séparés en *Hyaenodontida* et *Oxyaenodonta*. Les *Hyaenodontida* européens sont connus par vingt-cinq espèces. Cinq espèces demeurent indéterminées. Quatre nouveaux genres de *Hyaenodontida* ont été créés. Les

Oxyaenodonta sont connus par deux genres en Europe. Chacun de ces genres est connu par une espèce déterminée et une espèce indéterminée. Les *Carnivora* européens sont connus par sept espèces représentant cinq genres. Quatre espèces sont indéterminées. Pour la première fois, des carnivores sont décrits en Europe dans des localités (Jibou, Roumanie ; Petit Patis, France) datant du Paléocène supérieur.

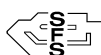
L'étude phylogénétique des premiers *Hyaenodontida* met en évidence l'existence de cinq grands clades : *Limnocyoninae*, *Koholiinae*, *Proviverra-like* « *Proviverrinae* », *Prototomus-like* « *Proviverrinae* » et *Arfia-like* « *Proviverrinae* ».

L'analyse phylogénétique des premiers carnivores met en cause le concept des *Carnivoromorpha*. La présence de carnassières en P4 et M1 chez les *Viverravidae* et les *Carnivora* semble être convergente. Le concept de « *Miacidae* » est abandonné.

L'étude des mammifères carnassiers a permis de mieux cerner les échanges fauniques ayant eu lieu en Laurasie et en Afrique aux alentours de la limite Paléocène-Eocène. Les *Carnivora* apparaissent probablement en Asie durant le Paléocène et se dispersent 1) au Paléocène supérieur (d'Asie vers l'Europe et d'Asie vers l'Amérique du Nord) et 2) à la limite Paléocène-Eocène d'Asie vers l'Amérique du Nord via l'Europe. Les *Hyaenodontida* apparaissent en Afrique durant le Paléocène et se dispersent 1) d'Afrique vers l'Asie durant le Paléocène supérieur (*Limnocyoninae*) et 2) lors de la limite Paléocène-Eocène d'Afrique vers l'Europe (*Proviverra-like* « *Proviverrinae* ») et l'Amérique du Nord via l'Europe (*Prototomus-like* « *Proviverrinae* ») et les *Arfia-like* « *Proviverrinae* »). Les *Oxyaenodonta*, d'origine nord-américaine, se dispersent d'Amérique du Nord vers l'Europe lors de la limite Paléocène-Eocène.

Les mammifères carnassiers sont utilisés pour discuter les niveaux-repères MP du Paléocène supérieur et de l'Eocène inférieur. Les localités du Petit Patis et de Jibou représenteraient un équivalent du Clarkforkien nord-américain. Un changement faunique se produit entre les niveaux MP7 (Dormaal, Belgique) et MP8+9 (Avenay, France) avec la disparition des *Oxyaenodonta*, *Prototomus-like* « *Proviverrinae* » et *Arfia-like* « *Proviverrinae* » d'Europe.

Ce changement faunique a permis une radiation des *Proviverra-like* « *Proviverrinae* » en Europe. Au début de l'Eocène inférieur les



guildes de carnassiers sont équivalents en Europe (MP7) et en Amérique du Nord (Wa0-Wa1). A la fin de l'Eocène inférieur, les guildes en Europe (MP10) sont similaires à celles du MP7, alors que celles connues en Amérique du Nord (Br1) correspondent à des carnassiers plus lourds qu'en Europe. Le changement faunique qui se produit entre les niveaux MP7 et MP8+9 a retardé l'apparition de mammifères carnassiers de très grande taille en Europe.

▣ Révision de l'ichthyofaune du Crétacé supérieur du Jbel Tselfat, Maroc.

Bouziane KHALLOUFI

Thèse de doctorat (M.N.H.N.)

Date de soutenance : 20 octobre 2010

Directeurs de thèse : H. Lelièvre & R. Zargueta i Bagils

Le gisement du Jbel Tselfat consiste en une série d'affleurements ponctuels de schistes bitumineux, datés du Crétacé supérieur, au nord du Maroc. La faune décrite comprend 21 taxons d'actinoptérygiens et un genre de sélacien. Dans le cadre de cette thèse, la révision de 12 taxons est proposée, à partir de matériel conservé en collection et de spécimens inédits récoltés lors de missions de terrain en 2008 et 2009. Les descriptions anatomiques ont permis de confirmer la position du genre *Paravincigueria* au sein des Stomiatiformes, dont il constitue le plus ancien représentant connu. *Idrissia* et *Kermichthys* restent considérés comme des Teleostei *incertae sedis* et *Protostomias*, auparavant perçu comme un Stomiatiformes ou un Protacanthopterygii, est laissé en position incertaine au sein des Euteleostei. Le genre *Clupavus* est considéré comme un Otophysi *incertae sedis*. Ces cinq genres ont été intégrés dans une analyse cladistique regroupant 8 taxons actuels mais les résultats ne sont pas significatifs en raison de leur important taux d'incomplétude. Leur position n'apparaît soutenue que par une combinaison de caractères très homoplastiques ou par des caractères correspondant à des données manquantes dans le codage et donc optimisés lors de l'analyse.

La position des genres *Elopopsis* et *Tingitanichthys* a été confirmée au sein des Pachyrhizodontoidei. La révision des autres genres (*Armigatus*, *Belonostomus*, *Davichthys*, *Ichthyotringa* et *Tselfatia*) n'a pas conduit à une modification de leur position au sein des Actinopterygii.

L'analyse pétrographique et géochimique d'échantillons de roche collectés sur le terrain

permet de reconstituer le milieu de dépôt comme un environnement marin calme et profond, sous des conditions anoxiques à euxiniques. Cette reconstitution est proche de celle précédemment suggérée par d'autres auteurs en fonction de l'assemblage faunique retrouvé.

En l'absence de microfossiles, l'âge du gisement est estimé par une approche intuitive fondée sur la présence d'espèces communes au sein d'un échantillonnage de sites datés du Cénozoïque au Turonien. Les résultats suggèrent pour le Jbel Tselfat un âge proche des sites de Cinto Euganeo et de Floreste, en Italie, datés de la limite Cénozoïque-Turonien. Les données issues de l'analyse des roches associent les dépôts à l'Océan Anoxic Event 2, un événement de dépôt massif de sédiments riches en matière organique, à la limite Cénozoïque-Turonien, confirmant l'âge proposé.

▣ Phylogénie des tétrapodes et l'origine des amphibiens modernes.

David MARJANOVIC

Thèse de doctorat

Date de soutenance : 19 novembre 2010 (Vienne)

Directeurs de thèse : M. Laurin (Paris) & G. Steiner (Vienne)

Malgré des décennies de recherche intensive, les origines des grenouilles, crapauds et rainettes (anoures et proches parents éteints : Salientia), des salamandres et tritons (urodèles et proches parents éteints : Caudata), des gymnophiones, et des albanerpétontidés (éteints) restent débattues. Trois groupes d'hypothèses persistent dans la littérature : Premièrement, les taxons mentionnés pourraient faire les parties d'un clade (Lissamphibia, un groupe apical dont les albanerpétontidés pourraient faire partie ou être le groupe-frère), qui pourrait se trouver parmi les temnospondyles paléozoïques, faisant des lépospondyles du même âge des amniotes-souche (hypothèse temnospondyle/HT). Deuxièmement, la position phylogénétique des lissamphibiens pourrait être parmi les lépospondyles ; dans ce cas-là, les temnospondyles seraient des tétrapodes-souche (hypothèse lépospondyle/HL). Comme alternative, les anoures et les urodèles pourraient être des temnospondyles tandis que les gymnophiones seraient des lépospondyles (hypothèse de polyphylie/HP). J'ai essayé de discriminer entre ces alternatives de façon directe (par analyse phylogénétique) et indirecte (la HP suggère une date de divergence bien plus ancienne entre les grands clades



d'amphibiens modernes que la HT et aussi la HL). Trois méthodes de datation, en partie nouvelles, soutiennent une date permienne, compatible avec la HT et la HL mais non avec la HP. Ces méthodes sont : un arbre de synthèse calibré dans le temps, compilé et analysé à l'aide de nouveaux logiciels ; une datation moléculaire de divergences avec plusieurs points de calibration ayant des âges maximaux contraints ; et un calcul d'intervalles de confiance sur la date d'origine d'un clade – cette dernière méthode est indépendante de la phylogénie et utilise uniquement des données stratigraphiques. Les trois hypothèses ont toutes été soutenues récemment par des analyses phylogénétiques. Ayant effectué des changements à trois matrices de données qui soutenaient la HT ou la HP pour les rendre congruentes avec la littérature descriptive et des observations personnelles, ordonné des caractères potentiellement continus, fusionné des caractères corrélés, et codé des caractères influencés par l'ontogenèse comme inconnus chez des spécimens morphologiquement immatures, je trouve que ces matrices (incluant la plus grande publiée, qui avait soutenu la HT) soutiennent la HL lors d'une réanalyse. Ceci correspond à des résultats antérieurs indiquant que de petits changements à un jeu de données peuvent causer des différences majeures entre les arbres résultants. La HT n'est qu'un peu moins parcimonieuse que la HL dans deux d'entre elles, mais la HP est beaucoup moins parcimonieuse selon les trois matrices. La position phylogénétique des albanerpetontidés reste instable.

▣ Diversité microanatomique et histologique des os longs chez les tétrapodes : inférences

paléobiologiques

Thèse de doctorat (Université P. et M. Curie)
Date de soutenance : 22 novembre 2010
Directeur de thèse : M. Laurin

La relation entre la microanatomie osseuse et le mode de vie des tétrapodes (aquatique, amphibie, terrestre, aérien) a fait l'objet de nombreuses publications. Néanmoins, ces relations morpho-fonctionnelles ont souvent été établies sur des observations qualitatives. Nous avons donc tenté de poser les bases d'une microanatomie osseuse comparative quantifiée et statistiquement validée. Plus de 400 lames minces d'os longs d'une centaine d'espèces de tétrapodes actuels ont été analysées. Ces travaux

confirment la relation entre la microanatomie et l'habitat chez les tétrapodes, et révèlent également la présence d'un signal phylogénétique significatif dans nos données. Les modèles mathématiques d'inférence du mode de vie ont un taux de succès élevé. Ces modèles ont été appliqués à 11 taxons permo-triasiques dont le mode de vie est controversé dans la littérature.

Les sources potentielles d'erreurs et les limites d'application de nos modèles ont été évaluées. L'étude de séries de croissance osseuse chez le manchot royal (*Aptenodytes patagonicus*) nous a permis de mettre en évidence la variabilité intraspécifique et ontogénétique de la structure osseuse et d'en identifier les causes.

Enfin, l'évolution des adaptations microanatomiques et histologiques lors du retour au milieu aquatique a été étudiée dans la lignée phylétique bien documentée des Sireniens. La pachyostose et l'ostéosclérose apparaissent indépendamment et peuvent être secondairement perdues chez certaines espèces. Toutefois, ces adaptations microanatomiques semblent précéder les changements morphologiques lors du retour au mode de vie aquatique. Ce résultat renforce la valeur heuristique de la microanatomie osseuse en paléoécologie.

▣ Étude de la masse buccale des ammonites : implications paléobiologiques et évolutives.

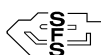
Isabelle KRUTA

Thèse de doctorat

Date de soutenance : 13 janvier 2011

Directeurs de thèse : F. Cecca & I. Rouget

Les ammonoïdés sont considérés comme un modèle de choix pour les études évolutives à petite et grande échelles, néanmoins très peu de données existent à ce jour sur l'animal ammonite. La masse buccale des ammonites est une structure complexe qui peut receler des données clés pour mieux appréhender la paléobiologie et l'écologie des ammonites et pourrait également être une nouvelle source de données pour les reconstructions phylogénétiques. Chez les ammonites, les éléments les mieux fossilisés de la masse buccale sont les mâchoires inférieures calcitiques (aptychi), la mâchoire supérieure et la radula chitineuses n'étant que très exceptionnellement préservées. Des mâchoires trouvées libres dans le sédiment (*ex situ*) ou bien en association avec des coquilles (*in situ*) ont été étudiées.



L'étude *ex situ*, destinée à tenter de relier des types de mâchoires à des taxons d'ammonites (Valanginien, Angle), a montré que les biais d'échantillonnage et taxonomique doivent être davantage explorés pour une réelle exploitation paléocéologique et phylogénétique des aptychi *ex situ*. Une étude microanatomique, réalisée sur des mâchoires *in situ* (jurassiques et créta-cées supérieur) a permis de documenter la microstructure des aptychi de 4 nouveaux genres pour lesquels elle était inconnue et a conduit à l'identification d'une nouvelle organisation de la microstructure, constituée uniquement de la superposition de lames calcitiques. La mise en évidence d'une variabilité importante dans cette organisation suggère que de nouveaux caractères phylogénétiques pourraient être envisagés au sein des aptychi. L'exploration des chambres d'habitation de spécimens remarquablement bien préservés, a permis la découverte d'une mâchoire inférieure chez le genre *Didymoceras*, et de la mâchoire supérieure chez deux genres d'ammonites (*Didymoceras* et *Baculites*) et de celle d'une radula chez *Rhaeboceras* et *Baculites*.

Grâce à l'utilisation de techniques d'imagerie 3D utilisées pour la première fois chez les ammonites (CTscan, PPC-SR- μ CT), l'anatomie

de la radula a pu être décrite avec une grande précision pour la première fois, révélant une morphologie délicate avec des dents multicuspidées chez 3 spécimens de *Baculites* et un spécimen de *Rhaeboceras*. À l'issue de l'analyse de la morphologie de l'ensemble des éléments (mâchoires et radula) et des comparaisons avec les céphalopodes actuels, une hypothèse de mode alimentaire pour les ammonites possédant une mâchoire de type aptychus a été proposée. Cette hypothèse postule que leur alimentation reposait sur des organismes appartenant au plancton s.l. et plus particulièrement au zooplancton.

Elle est renforcée par la découverte de restes d'organismes pouvant appartenir au zooplancton dans la masse buccale d'un spécimen de *Baculites*.

L'ensemble des résultats montre que l'utilisation de techniques d'observation non invasives puissantes ouvre de nouvelles perspectives dans l'étude de la masse buccale des ammonoïdés. Des éléments clés rarement observés, tels que les mâchoires supérieures et les radula, peuvent être étudiés avec précision et fournissent des données concrètes pour aborder la question du mode de vie des ammonites.

ANNONCES DE CONGRÈS

▣ 8th SYSTEMATICS ASSOCIATION BIENNIAL, 4-8 JUILLET 2011, QUEEN'S UNIVERSITY, BELFAST (IRLANDE).

Dear Colleagues,

We are pleased to announce that registration is open for the 8th biennial conference of the Systematics Association, held for the first time in Northern Ireland!

There is an exciting programme that includes both plenaries and thematic symposia, as well as a large number of contributed sessions. Currently scheduled symposia include:

- Next Generation Systematics - Studying Evolution and Diversity in an Era of Ubiquitous Genomics
- Arthropod Systematics: are Morphology, Palaeontology and Molecules Coming Together ?
- Algal Systematics: Where Next ?

- Advances in Using Museum Specimens and Ancient DNA in Systematics Research

Symposia will include a mixture of talks from invited speakers and other contributions. The Biennial also presents excellent opportunities for contributed papers on any aspect of systematics and is a great forum for students and young researchers to present their work. For further details, please see <http://www.systass.org/biennial2011/>.

On behalf of the conference organisers, we hope to see you there!

Juliet Brodie, President
James Cotton, Programme Officer
Peter Olson, Treasurer
Christine Maggs, Local Organiser



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 :

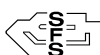
au prix TTC :€ (France, Étranger : **25 €** franco de port)
(membres SFS : **18 €** franco de port)

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, Jean-Yves Dubuisson, Case Postale 48, 57 rue
Cuvier, 75231 Paris Cedex 05**



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

✂

**SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SYSTÉMATIQUE
DEMANDE D'ADHÉSION**

☒ **Société Française de Systématique, Jean-Yves Dubuisson, Case Postale 48, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05**

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 2011

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 2011

Pour l'année 2011, le montant de la cotisation s'élève à **20 €**

1. Je règle ce jour ma cotisation 2011.....	20 €
2. Je souhaite recevoir le(s) <i>Biosystema</i> N°..... au prix de 18 € par exemplaire, soit	€
3. Divers	€
TOTAL	€

Nom Prénom Ville

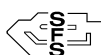
Adresse complète (**seulement** en cas de changement à porter au fichier) :

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

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

☒ **Société Française de Systématique, Jean-Yves Dubuisson, Case Postale 48, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05**

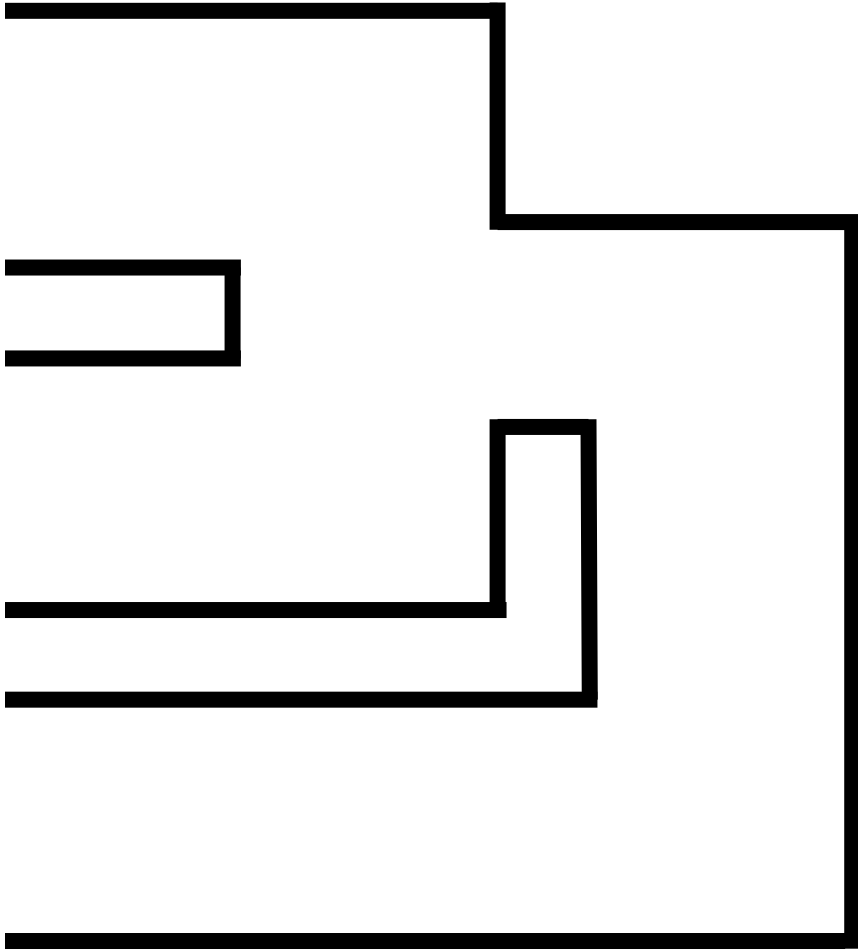
(CCP 7-367-80 D PARIS)



BIOSYSTEMA

- Biosystema 1** : Introduction à la Systématique Zoologique (Concepts, Principes, Méthodes).
par L. Matile, P. Tassy & D. Goujet, 1987. Réimpression 2004.
- Biosystema 2** : Systématique Cladistique : Quelques textes fondamentaux, Glossaire.
Traduction et adaptation de D. Goujet, L. Matile, P. Janvier & J.-P. Hugot, 1988. *Épuisé*.
- Biosystema 3** : La systématique et L'évolution, de Lamarck aux théoriciens modernes.
par S. Lovtrup, 1988. *Téléchargeable*.
- Biosystema 4** : L'analyse cladistique : problème et solutions heuristiques informatisées.
par M. D'Udekem-Gevers, 1990. (2 exemplaires).
- 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. *Épuisé*.
- Biosystema 6** : Systématique et Écologie.
Édition coordonnée par J.-P. Hugot, 1991 (réimpression 1997). *Téléchargeable*.
- Biosystema 7** : Systématique et Biogéographie historique : Textes historiques et méthodologiques.
Traduction et adaptation de Ph. Janvier, L. Matile & Th. Bourgoïn, 1991. *Téléchargeable*.
- 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. *Téléchargeable*.
- Biosystema 11** : Systématique et Phylogénie (Modèles d'évolution biologique).
Édition coordonnée par P. Tassy & H. Lelièvre, 1994 (réimpression 1998). *Épuisé*.
- Biosystema 12** : PHYLSYST : logiciel de reconstruction phylogénétique.
par I. Bichindaritz, S. Potter & B. Sigwalt †, 1994. *Épuisé*.
- Biosystema 13** : Systématique et Biodiversité.
Édition coordonnée par Th. Bourgoïn, 1995 (réimpression 1998). *Épuisé*.
- Biosystema 14** : Systématique et Informatique.
Édition coordonnée par J. Lebbe, 1996. *Épuisé. En réimpression*.
- Biosystema 15** : Systématique et Génétique.
Édition coordonnée par Ph. Grandcolas & J. Deutsch, 1997. *Épuisé. En réimpression*.
- 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. *Épuisé*.
- Biosystema 18** : Caractères
Édition coordonnée par V. Barriel & Th. Bourgoïn, 2000. *Épuisé. En réimpression*.
- Biosystema 19** : Systématique et Paléontologie.
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. *Réimpression 2007*.
- Biosystema 21** : Les avancées de l'« Évo-dévo » et la Systématique.
Édition coordonnée par G. Balavoine, 2003.
- Biosystema 22** : Avenir et pertinence des méthodes d'analyse en phylogénie moléculaire.
Édition coordonnée par A. Cibois, T. Bourgoïn & J.-F. Silvain, 2004. *Réimpression 2008*.
- Biosystema 23** : Comment nommer les taxons de rang supérieur en Zoologie et en Botanique.
Édition coordonnée par A. Dubois, O. Poncy, V. Malécot & N. Léger, 2005.
- Biosystema 24** : Philosophie de la Systématique
Édition coordonnée par P. Deleporte & G. Lecointre, 2005.
- Biosystema 25** : Linnaeus - Systématique et Biodiversité
Édition coordonnée par M. Veuille, J.-M. Drouin, P. Deleporte & J.-F. Silvain, 2008.
- Biosystema 26** : Systématique et collections
Édition coordonnée par Th. Bourgoïn, N. Léger & V. Malécot, 2010.
- Biosystema 27** : Systématique et comportement
Édition coordonnée par P. Deleporte & Ph. Grandcolas, 2010.





ISSN 1240-3253

