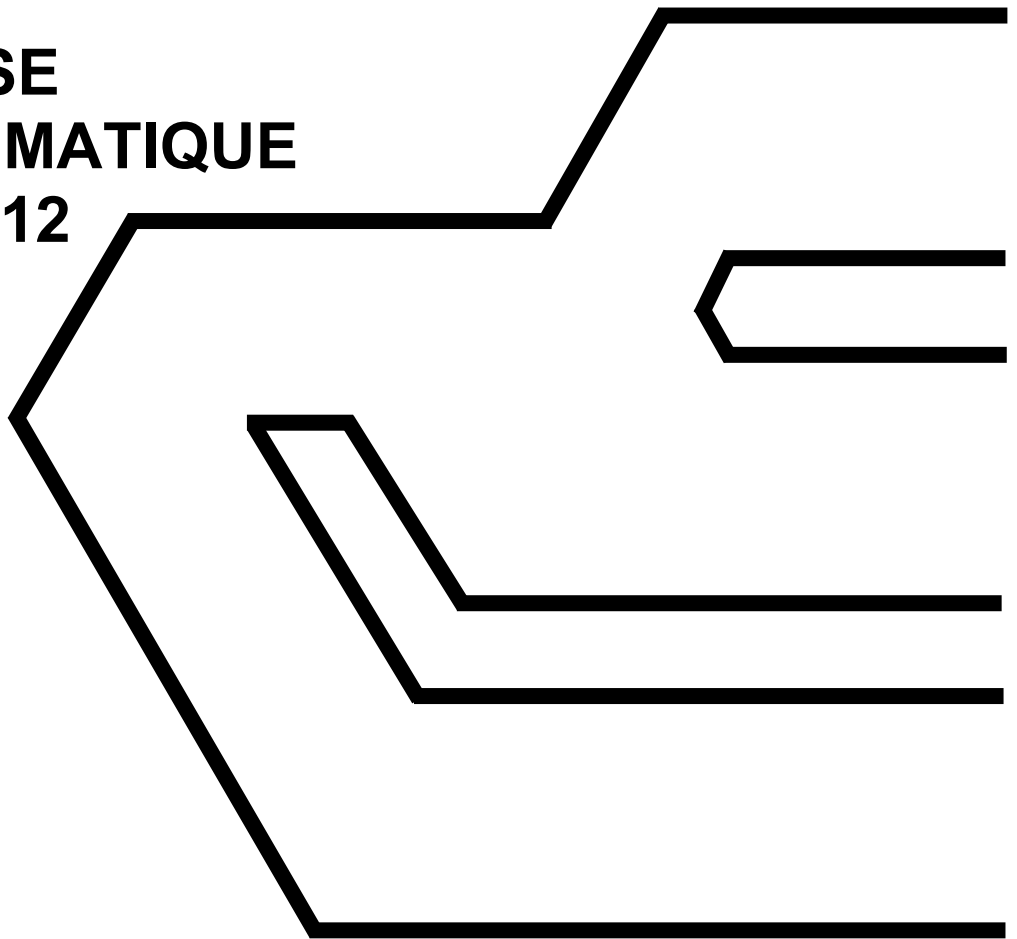


**BULLETIN DE LA
SOCIÉTÉ
FRANÇAISE
DE SYSTÉMATIQUE**
Janvier 2012

N°47



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 2011-2012

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

Conseillers : Claude DUPUIS, Odile PONCY, Christine ROLLARD, Jean-François SILVAIN, René ZARAGUETA

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

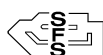
Rédacteur en chef : V. Barriel

Réalisation et Composition : V. Barriel

Impression : Imprimerie Launay, Paris

SOMMAIRE

Éditorial par T. Bourgoïn.....	4
Assemblée générale du 17 Octobre 2011	5
<input type="checkbox"/> Compte rendu de l'Assemblée Générale par J.-Y. Dubuisson.....	5
<input type="checkbox"/> Rapport moral par T. Bourgoïn.....	6
<input type="checkbox"/> Bilan financier 2010 par C. Daugeron	7
Liste des membres du Conseil 2011-2012	8
Journées annuelles SFS 2011 « Systématique et France d'Outre-Mer »	9
<input type="checkbox"/> Compte rendu des Journées par P. Martin	9
Journées annuelles SFS 2012, « La Systématique au delà de la phylogénétique »,	11
<input type="checkbox"/> Appel à contribution.....	11
<input type="checkbox"/> Formulaire d'inscription	12
Thèses et H.D.R.	13
Vient de paraître	14
<input type="checkbox"/> « Dépasser Darwin » par P. Darlu.....	14
<input type="checkbox"/> « Tropical Plant Collecting » par P.-M. Forget	18
Annonces de congrès	21
Un peu de publicité...	22
Un nouveau site WEB pour la SFS...	22
<i>Biosystema</i> : bon de commande	23
Demande d'adhésion SFS	24
Appel à cotisation 2012	25



ÉDITORIAL

Chers Collègues,

Malgré des changements de dernières minutes bien indépendants de notre volonté, les journées 2011 ont fait salle comble (même si la salle était moins grande que d'habitude !) et ont suscité des échanges vraiment intéressants, en particulier avec les représentants des ministères. J'espère qu'il en sera de même pour les Journées 2012 qui seront organisées cette année sur le thème « La Systématique au-delà de la Phylogénétique ». Elles se tiendront du 8 au 10 octobre au siège du CNRS, rue Michel-Ange à Paris. Vous trouverez dans ce bulletin toutes les informations nécessaires pour ce rendez-vous annuel important, pour la SFS, mais aussi par le thème affiché puisqu'il reprendra en quelque sorte les nombreux thèmes qui jalonnent les titres de nos *Biosystema* successifs depuis 1987. Nul doute qu'ils feront là l'objet d'une mise à jour stimulante et de haute tenue scientifique.

Ces journées ambitieuses placées sous la direction de Michel Laurin, membre de notre conseil, seront par ailleurs l'occasion de tester une nouvelle formule pour les intervenants qui pourront publier leurs communications en anglais dans un numéro spécial des *Comptes Rendus Palevol* ou en français dans un prochain *Biosystema*. Nous attendons dès maintenant vos propositions de communication.

Le conseil prépare également d'autres rendez-vous intéressants et nous vous en ferons part prochainement. D'ores et déjà, notez que les journées 2013 seront communes avec celles de la Fédération des Sociétés Européennes de Systématique biologique. Elles se tiendront à Vienne et seront organisées par la Société Autrichienne de Systématique. Le thème retenu et animé par la SFS en sera « Espèces cryptiques », les autres thèmes abordés par nos sociétés sœurs vous seront communiqués prochainement. Patrick Martin, vice-président de la SFS, prend en charge cet événement pour la Société.

Quelques autres nouveautés attendent également notre société en 2012. Un nouveau site web a totalement été redessiné pour l'occasion par Julien Massoni. En particulier, le site

sera alimenté très régulièrement de « petites actualités en systématique », à l'occasion d'un nouveau poste pour la communication. Nous comptons sur tous les membres de la SFS pour enrichir cette rubrique au-delà des seules informations et annonces du conseil.

Enfin, nous travaillons à un toilettage des statuts de la société que nous espérons pouvoir vous proposer dès la prochaine assemblée générale...

Voici donc un éditorial ponctué de nouveautés : nouvelles Journées SFS, nouveaux rendez-vous, nouveau site WEB, nouvelles actions, nouveaux statuts, ... ainsi avec le nouveau conseil de SFS je vous présente mes meilleurs vœux pour cette nouvelle année 2012, que je place résolument sous le signe du renouveau pour notre société.

Thierry BOURGOIN,
Président SFS 2012



ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 17 Octobre 2011

☐ COMPTE RENDU DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 17 OCTOBRE 2011

Ordre du jour

- Élection du Bureau
- Rapport moral du Président
- Rapport financier
- Vérificateurs aux comptes pour 2010
- Résultat des élections pour le renouvellement du conseil
- Prochaines journées de la SFS
- Biosystema
- Visibilité de la Société
- Prix Jacques Lebbe
- Questions diverses

Assemblée générale

L'Assemblée générale débute à 18h15 avec 21 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.

Thierry Bourgoïn, président de la SFS est désigné comme président de séance. Jean-Yves Dubuisson, secrétaire générale de la SFS assure le secrétariat de séance. Cette motion est approuvée à l'unanimité.

Rapport moral du Président

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

Rapport financier

Christophe Daugeron, trésorier de la SFS, présente le rapport financier (ci-joint), qui n'a pu être vérifié par les commissaires aux comptes (Daniel Goujet et Guillaume Lecointre).

Le trésorier signale un solde positif à ce jour mais les recettes de la Société sont globalement en baisse.

L'assemblée, ne peut donc pas approuver, ni voter le rapport financier pour l'année 2010, cela sera fait ultérieurement

Vérificateurs aux comptes pour 2012

Deux vérificateurs aux comptes sont nommés pour l'année 2012. Il s'agit de Véronique Barriel et Cyrille d'Haese.

Résultat des élections pour le renouvellement du conseil

Trois candidats s'étaient déclarés pour le renouvellement de 4 membres sortants du Conseil. Rappel : pour être élus, les candidats doivent recueillir plus de 50% des voix exprimées.

Les résultats de l'élection sont les suivants pour 34 votants (34 suffrages exprimés) :

- Thierry Bourgoïn, 33 voix, élu,
- Adeline Soulier-Perkins, 33 voix, élue,
- René Zaragüeta Bagils, 27 voix, élu

Le Conseil d'Administration de la SFS comportera donc 16 membres.

Prochaines journées de la SFS

Déjà annoncées dans le bulletin 45/46, les journées 2012 et 2013 sont déjà prévues. Vous trouverez dans ce bulletin plus de détail pour les journées 2012.

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.).

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 ».

Prix Jacques Lebbe

Cette année, le prix Jacques Lebbe n'a pas été décerné car aucune candidature n'a été reçue. Cela est vraiment regrettable ! N'y a-t-il vraiment aucun mémoire de master 2 soutenu en 2011 qui aurait pu être proposé ?

Questions diverses

Visibilité de la Société

La SFS manque de visibilité et la communication au sein de la société même et vers l'extérieur reste un problème (illustré par exemple par l'absence de candidature au prix Jacques Lebbe).

Il faut motiver les plus jeunes et solliciter davantage les membres pour qu'ils s'impliquent dans la vie de la SFS.

Site WEB

Le site WEB est dorénavant régulièrement tenu à jour par ses responsables Julien Massoni et Pierre-Michel Forget. Ce site est amené à devenir très rapidement plus dynamique afin de permettre une meilleure communication. La proposition de faire appel à des réseaux sociaux (type Facebook) est évoquée.

La séance est levée à 19h15.

Jean-Yves Dubuisson
Secrétaire de séance

▣ RAPPORT MORAL 2010-2011

Présenté par le Président de la SFS, Thierry BOURGOIN

Chers Collègues, chers Amis,

Tout d'abord j'aimerais remercier le conseil de sa confiance en me nommant une nouvelle fois président de la SFS, plusieurs années après ma précédente présidence. C'est inhabituel et j'en mesure tout à fait l'honneur qui m'est fait, mais également la responsabilité qui m'échoit. Car en effet l'année 2011 ne fut pas une bonne année pour la SFS et, sans cependant vouloir tomber dans le catastrophisme, je me dois de reprendre devant vous un certain nombre de points qui ont sérieusement érodé mon optimisme :

- La stricte politique de mise à jour du fichier de nos membres montre que les effectifs de notre association continuent de diminuer avec seulement 210 membres à jour aujourd'hui. Les anciens partent, peu de jeunes arrivent...

- L'absence de candidat se présentant l'année dernière à l'élection du conseil a été lourde de conséquences. Elle a conduit à la mise en place du nouveau bureau seulement en Février (7 février) et celui-ci ne s'est réuni que 4 fois (18 mars, 29 avril, 29 juin, 30 septembre). Les conséquences directes ont été l'absence de la Journée de printemps habituelle, un choix définitif du thème des journées 2011 en mai 2011, et un bureau réduit à ne gérer que les affaires courantes habituelles : le Bulletin, les journées et l'impression ou la réimpression des Biosystema.

- Juste à temps pour les mandater, Sophie Nadot, Régine Vignes-Lebbe et Jean-Yves Dubuisson ont heureusement pu représenter la Société à la réunion de BioSystEu qui a eu lieu le 22 février à Berlin.

- Par ailleurs, le bulletin a dû être réalisé sous forme d'un numéro double 45-46 et l'on doit là un énorme merci à Véronique Barriel qui bien que sortie du bureau et ne pouvant être réélue, a quand même gardé la lourde charge de l'éditer. Ce double numéro est le fait du retard pris dans la nomination du nouveau conseil et celui de l'obtention des textes nécessaires à sa publication. Il n'est sorti que le 6 juillet.

- La trésorerie de notre société est saine mais très affaiblie : nous avons régularisé plusieurs factures en retard de l'imprimeur. Pour la première fois, nous n'avions pas cette année de quoi inviter des communications étrangères et organiser un buffet comme nous en avons toujours eu coutume. A moins de trouver désormais d'autres sources de financement lors de nos journées, il en sera de même, très vraisemblablement, dans les prochaines années.

- Enfin, nous n'avons reçu aucun mémoire de candidat se présentant pour le prix Jacques Lebbe 2011.

Allez, il y a néanmoins dans ce noir tableau quelques points positifs !

- Un site web en refonte complète grâce à notre collègue Julien Massoni, doctorant et nouveau membre du bureau à qui l'on doit également la très belle affiche des Journées de cette année.

- L'aide sans faille de quelques collègues qui ne ménagent pas leur peine, Véronique Bar-

riel, déjà citée, et Nicole Léger, relectrice infatigable de nos Biosystema.

- La publication du nouveau Biosystema 28, « L'arbre du vivant existe-t-il ? » coordonnée par V. Malécot, N. Léger et P. Tassy, est désormais effective. Le Biosystema 29 « La biodiversité a-t-elle besoin de la systématique ? » coordonné par Jean-François Silvain, Thierry Bourgoïn, Philippe Grandcolas et Valéry Malécot est en préparation.

- Le thème des prochaines Journées 2012 qui est déjà arrêté : « La systématique au-delà de la phylogénétique » est sous la houlette dynamique de Michel Laurin.

- Enfin la décision, prise en conseil, de participer et de s'engager plus avant dans une société européenne de Systématique permet également d'annoncer d'ores et déjà les journées de 2013. Elles se feront selon un mode inédit puisqu'elles seront communes avec celles de la Fédération des Sociétés Européennes de Systématique biologique, organisées à Vienne par la Société Autrichienne de Systématique. Patrick Martin en a pris la charge et il développera à cette occasion le thème des « espèces cryptiques ».

Pour terminer, j'aimerais remercier les candidats qui se sont présentés au vote électronique pour le nouveau conseil, lui permettant, ainsi qu'à la SFS, de redémarrer presque normalement et de lui redonner un nouvel élan. Plusieurs années d'efforts et de vrais investissements en temps et bonnes volontés seront cependant sans doute nécessaires pour retrouver un avenir moins incertain. Les nouveaux élus de cette année auront également leur part à jouer. Pour ma part, je pense que le conseil doit retrouver son esprit entreprenant au-delà de la seule gestion des affaires courantes de la Société (Bulletin, Biosystema, Journées) et imaginer un nouvel avenir pour notre société. C'est la feuille de route que je laisse au nouveau conseil 2012 !

Mais si le conseil a une importante responsabilité à assurer, il est essentiel que les membres de la SFS l'aident aussi. Aussi encouragerai-je ceux-ci à nous faire part de leurs réflexions quant aux questions que je posais lors de mon éditorial du dernier bulletin : quelle stratégie pour la systématique en France ? Y a-t-il encore un rôle ou une place pour la SFS ? Et si oui, pour défendre quoi, quelle systématique ? et pour promouvoir quelle vision ?

Thierry BOURGOIN,
Président de la SFS 2011.

Christophe DAUGERON
Trésorier de la SFS

BILAN FINANCIER 2010

En raison du passage de témoin entre l'ancien et le nouveau trésorier durant l'année 2010, l'encaissement des chèques (principalement les cotisations, les ventes de Biosystema et les Journées 2010) a été reporté au début de l'année 2011 et n'apparaît donc pas dans le bilan 2010. C'est ce qui explique le niveau très faible des recettes et donc un bilan 2010 fortement négatif.

Le niveau global des dépenses est très inférieur à celui de 2009 (faible coût pour l'organisation des journées 2010), et environ 70 % des dépenses sont représentés par les frais de reprographie et d'imprimerie (en très légère baisse par rapport à 2009).

Après cette année charnière nous devrions retrouver dès 2011 un bilan financier plus conforme à celui des années précédentes où recettes et dépenses ont tendance à s'équilibrer

Bilan Financier pour l'année 2010

Les chiffres pour 2009 apparaissent entre parenthèses

	Recettes	Dépenses
Cotisations	80 (3 960 ,00)	-
Journées SFS 2007	- (575,00)	237,00 (2 102,34)
Ventes <i>Biosystema</i>	25,00 (656,00)	-
Frais postaux	-	199,66 (246,32)
Reprographie / imprimerie		1 518,92 (1 529,91)
Assurance (MAIF)		199,88 (97,00)
Frais de compte		9,50 (12,00)
Divers		46,09 (384,00)
Total	105 € (5 191,00)	2 211,05 € (5 294,77)

Bilan : - 2 106,05 euros (- 103,77)

Compte Courant :

Solde du CCP au 30/12/2009 : 2 640,71 euros

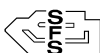
Solde du CCP au 10/01/2011 : **534,66 euros**

Livret A :

Solde au 31/12/2009 : 17,52 €

Solde au 10/01/2011 : 17,76 €

Solde global au 10/01/2011 : 552,42 euros



LISTE DES MEMBRES DU CONSEIL 2011-2012 DE LA SFS

BUREAU DE LA SFS : *Le conseil de la SFS 2011-2012 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
bourgoin@mnhn.fr

Vice-Président(e)s

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

Adeline SOULIER-PERKINS

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 31 57
soulie@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 & 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 (hors 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
barriel@mnhn.fr

Conseillers

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

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

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

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

Christine ROLLARD

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

René ZARAGÜETA Y BAGILS

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 50
rene.zaragueta_bagils@upmc.fr

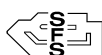
JOURNÉES ANNUELLES 2011 : « Systématique et France d'Outre- Mer »

□ COMPTE RENDU DES JOURNÉES

2011, année des Outre-mer. Belle occasion de rappeler la responsabilité de la France vis-à-vis de la biodiversité dans l'ensemble des territoires, terrestres ou marins. Or, la systématique est centrale à l'étude de la biodiversité : elle décrit et inventorie les entités du vivant et reconstruit leurs relations de parenté et leur évolution. Tout naturellement, la SFS a senti qu'il était légitime de consacrer ses journées

annuelles à faire 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.

Les journées annuelles, organisées par Philippe Grandcolas, Thierry Bourgoïn et Jean-François Silvain, se sont tenues, cette année, à l'Institut des Sciences de la communication du CNRS. Elles ont été articulées autour de trois



grands thèmes : 1) Gestion/Conservation de la biodiversité ; 2) Inventaires : retour vers le futur ; 3) Biogéographie insulaire : peut-on être intégratif ?

Le premier thème a été abordé par Sarah Aubertie, de la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité (FRB), qui a dressé un état des lieux sur le mécanisme d'accès aux ressources génétiques (Accès et Partage des Avantages – APA). Dans ce contexte, elle a rappelé plusieurs notions, lesquelles sont souvent mal définies, avec des textes manquant de précision, quoi qu'il en soit dans un cadre plus contraignant, ce qui rend l'accès aux ressources génétiques (dans le sens « tout ce qui contient de l'ADN ») toujours plus difficile, mais en gardant à l'esprit un partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation de ces ressources, tant pour l'utilisateur que pour le fournisseur. Laurent Poncet est ensuite intervenu dans le cadre de l'Inventaire national du Patrimoine naturel (INPN), en rappelant ses enjeux, ses bases de connaissance, ses partenaires et ses perspectives. Olivier Gargominy, en particulier, a illustré les référentiels taxinomiques pour l'outre-mer, via le programme national TAXREF. Roseli Pellens a ensuite abordé le thème « Conservation de la biodiversité » en illustrant par l'approche suivie en Nouvelle-Calédonie, et plus particulièrement sur la Grande Terre, île riche en biodiversité, s'il en est, caractérisée notamment par un micro-endémisme élevé et de nombreuses espèces « reliques ». Mme Pellens a ainsi montré comment l'approche phylogénétique, d'utilisation récente et toujours peu appliquée, permet, en se détachant d'indices basés sur la richesse spécifique, de définir des aires prioritaires pour la protection de la biodiversité. Gaspard Charrier a également repris l'exemple de la Nouvelle-Calédonie pour illustrer l'apport du GBIF et des SIGs à la connaissance de la biodiversité de ce territoire, particulièrement de son micro-endémisme.

Le deuxième thème a fait l'objet de nombreuses communications faisant l'inventaire de la biodiversité dans des groupes et milieux variés de divers territoires d'outre-mer, soit les Terres australes et antarctiques françaises (TAAF ; Marc Lebouvier), les peuplements ichthyologiques des marais et de la rivière Kaw en Guyane française (François Meunier), la bryologie dans les régions d'outre-mer (Jacques Bardat), les eaux profondes de la zone économique exclusive (ZEE) de la Nouvelle-Calédonie (animaux emblématiques, Sarah Samadi ; gastéropodes, Magalie Castelin) et les récifs coralliens d'outre-mer (Pascale Joannot). Outre leurs aspects essentiellement inventoriels, ces présen-

tations ont permis également d'aborder plusieurs notions liées aux mécanismes de spéciation, à la structure génétique des populations et à la protection et la gestion de habitats et espèces.

Le troisième thème a permis de se concentrer sur la biodiversité et la biogéographie de deux grandes entités insulaires, les Mascareignes et la Nouvelle-Calédonie. Juliane Casquet a, plus particulièrement, étudié la délimitation d'espèces d'araignées des Mascareignes par l'utilisation de données moléculaires et l'application du modèle GMYC (Global Mixed Yule-coalescent Model) qui, comme chacun sait (blanc...), ou devrait savoir (soupir de soulagement...), permet d'estimer les limites entre espèces directement à partir des taux de ramification au sein d'un arbre phylogénétique (encore eût-il fallu que nous le sussions). Jean-Yves Dubuisson nous a expliqué comment mesurer la structure phylogénétique d'une communauté de fougères afin de mieux comprendre les radiations et les échanges floristiques entre îles. Romain Nattier a, peut-être, le mieux illustré la dimension « intégrative » de ce thème, en présentant une étude de la biodiversité en Nouvelle-Calédonie, du niveau local au niveau régional. Enfin, Cyrille D'Haese nous a convaincu qu'étudier la diversité au sein d'un groupe comme les collemboles Uchidanurinae peut être extrêmement gratifiant par la découverte de structures morphologiques et de schémas de coloration spectaculaires, assez inattendus chez ces insectes.

Enfin, plusieurs communications libres ont permis de terminer ces journées en beauté. Parmi celles-ci, épinglons les réflexions de Philippe Lherminier sur « la valeur de l'espèce », qui, bien que relevant d'une belle démarche intellectuelle, nous a fait plaisamment sourire à plusieurs reprises, rappelant que humour et science peuvent faire bon ménage (à moins que ce n'ait été involontaire...). Anaïs Grand et Adèle Corvez ont rappelé comment les logiciels XPer2 et Lisbeth, activement développés dans le laboratoire informatique et systématique de l'université Paris 6, peuvent aider le systématicien dans sa démarche d'inventaire de la biodiversité et ses études phylogénétiques et biogéographiques.

De bons moments, assurément, dans ces journées 2011. Un peu réticent, au départ, (n'étant pas Français), à assister à des journées a priori très « franco-françaises », je me réjouis d'en avoir été. Comment peut-on être hésitant ?

Patrick MARTIN

JOURNÉES ANNUELLES 2012 : « La Systématique au delà de la phylogénétique », 8-10 octobre 2012, PARIS

8–10 octobre 2012, Amphithéâtre de l'INEE, 3 rue Michel-Ange, 75016 Paris

Les journées de la Société Française de Systématique (SFS ; <http://sfs.snv.jussieu.fr/>) de 2012 porteront sur le thème « La systématique au-delà de la phylogénétique ». Elles montreront le rôle central mais souvent caché que la phylogénie (et donc la systématique) joue dans la biologie évolutive moderne, à travers de nombreuses techniques et dans un grand nombre de domaines (biologie de la conservation, nomenclature, évo-dévo, évolution moléculaire, etc.).

Les thèmes abordés incluront ainsi potentiellement les suivants (liste préliminaire de quelques participants ayant déjà accepté entre parenthèses) :

- Nomenclature biologique (Malécot, Dubois, Marjanovic, Béthoux, Bertrand ; débat modéré sur le lien entre phylogénie et 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-dévo (Sanchez-Villagra)
- Évolution moléculaire (Pontarotti, Delgado)
- Datations moléculaires et paléontologiques : applications (Sauquet)
- Médecine (Smith)
- Corrélation de caractères et biologie comparative (Cubo)
- Tendances évolutives (Laurin)
- Paléobiologie (Organ, Canoville)

Il y aura comme d'habitude une séance de communications libres (sur n'importe quel sujet relevant de la systématique).

Ces journées annuelles dureront trois jours et auront lieu du 8 au 10 octobre 2012. Les présentations présenteront des résultats intéressants (sans être trop pointues), mais feront

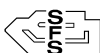
également ressortir comment la phylogénie est nécessaire aux diverses études évolutives ou comparatives modernes, et comment elle est utilisée. Les divers domaines représentés fourniront aux participants une vision d'ensemble de la contribution de la systématique aux divers domaines biologiques.

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, avec le texte des diapositives dans une langue, et la présentation elle-même, dans l'autre, afin que tous puissent suivre.

Des versions écrites des communications seront publiées, soit des articles de recherches ou des synthèses de bon niveau en anglais (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 doivent 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 française de l'autre). Le congrès donnera donc lieu aux deux publications (un fascicule des *CR Palevol* et un numéro de *Biosystema*).

Je serais heureux de vous compter parmi les participants. Je vous prie de m'envoyer le titre de votre communication orale ou affichée et d'envoyer vos chèques (pour les frais d'inscription) au secrétariat de la SFS.
Cordialement,

**Michel Laurin (michel.laurin@upmc.fr)
Président du Comité d'Organisation**



Formulaire d'inscription

La systématique au delà de la phylogénétique

Journées Annuelles 2012 de la SFS
8–10 Octobre 2012, Amphithéâtre de l'INEE, 3 rue Michel-Ange, 75016 Paris

Titre proposé de la communication:

Type de présentation (orale ou affichée):

Mots-clés:

Noms et adresses des auteurs (incluant les méls):

Résumé:

Envoyez ce formulaire au Secrétaire de la SFS

Frais d'inscription :

	Inscription régulière (avant le 15 juin)	Inscription tardive (15 juin & sur place)
Étudiants	15 €	20 €
Membres de la SFS	20 €	30 €
Non membres de la SFS	40 €	60 €

Envoyez votre paiement au Trésorier de la SFS, Christophe Daugeron, daugeron@mnhn.fr

□ Anatomie comparée des palmiers, Identification-assistée par ordinateur, applications en paléobotanique et en archéobotanique

Romain THOMAS

Thèse de doctorat (M.N.H.N.)

Date de soutenance : 4 octobre 2011

Directeurs de thèse : D. De Franceschi et M. Tengberg

La plus ancienne tige fossile de palmier (Arecaceae Bercht. & J.Presl) provient des terrains Crétacés de l'Anjou (Turonien). En raison de l'absence de référentiel sur l'anatomie du stipe des palmiers, presque aucune identification n'a été réalisée en dessous du rang familial tant pour le matériel fossile que pour les restes archéologiques. Dans cette étude, à partir de l'analyse de l'anatomie des stipes de palmiers actuels, un système descriptif est mis en place afin de réaliser des identifications plus précises. L'échantillonnage est réalisé de manière à recouvrir toutes les tribus sur l'ensemble des cinq sous-familles (Calamoideae, Nypoideae, Coryphoideae, Ceroxyloideae, Arecoideae). Ainsi, 154 spécimens appartenant à 81 genres sont analysés. La sous-famille des Coryphoideae est particulièrement étudiée (28/46 genres) et chacune de ses tribus est détaillée. Ces descriptions sont intégrées dans une base de connaissance élaborée avec le logiciel Xper2 (<http://www.infosyslab.fr/Palm-ID/>) qui permet de réaliser des identifications interactives au niveau sous-familial, tribal ou générique avec l'aide de 32 descripteurs et de 108 états. Cette étude a mis en évidence que les différentes sous-familles et que la plus part des tribus des Coryphoideae peuvent se différencier sur la base de structures anatomiques (faisceaux fibro-vasculaires, nombre de vaisseaux, organisation du parenchyme, répartition générale des faisceaux fibro-vasculaires dans la coupe transversale). Les différents modes de croissances sont redéfinis à partir de deux mécanismes : la croissance post-primaire du parenchyme fondamental et la différenciation centrifuge de la partie fibreuse des faisceaux fibro-vasculaires. Celle-ci se manifeste par la formation de nouvelles fibres au niveau de la périphérie de cette partie fibreu-

se et n'est pas observée chez les Coryphoideae (sauf chez les Caryoteae). Les résultats de cette étude ont ensuite été mis à profit pour l'examen de matériel archéologique avec l'identification de charbons de palmiers (Arabie Saoudite, IIe siècle BCE) et d'un filet de pêche en palmier (Pakistan, IVe millénaire BCE). Un retour sur quelques Palmoxyton non identifiés de deux sites du Sud-Est de la France (vallée d'Apt, Rupélien et Castellane, Tortonien) a permis d'identifier des tiges fossiles appartenant à la tribu des Cryosophileae.

Cette tribu est aujourd'hui endémique au continent américain et n'a jusqu'ici jamais été retrouvée à l'état fossile hors de ce continent. L'étude des fossiles pourra par la suite permettre d'améliorer la compréhension de l'évolution de cette famille et ainsi fournir des informations supplémentaires sur la datation des phylogénies.

□ Évaluer la santé de la taxonomie zoologique : histoire, méthodes et enjeux contemporains.

Élise TANCOIGNE

Thèse de doctorat (M.N.H.N.)

Date de soutenance : 29 novembre 2011

Directeur de thèse : Alain Dubois

Ce travail est la première approche de la taxonomie zoologique basée sur les données de la plus grande base de données bibliographiques de zoologie, le Zoological Record, à l'aide d'outils scientométriques : méthodes cartographiques, comptages. Il remet en cause la conception selon laquelle la taxonomie serait menacée d'extinction, à l'instar de ses objets d'étude. Dans le contexte actuel de crise de la biodiversité, ce n'est pas une forme de déclin qui se révèle, mais plutôt une insuffisance des forces mises en jeu pour connaître l'ensemble de la biodiversité avant sa disparition. Ce travail sur les publications permet de donner une définition claire de cette discipline, et ainsi de proposer une nouvelle approche d'évaluation de sa santé. Puisque la taxonomie est définie comme la science qui travaille sur des collections naturalistes à des fins nomenclaturales, il est perti-

ment de proposer que sa santé soit évaluée en fonction du dynamisme de ses collections. Le déclin de la taxonomie n'étant plus considéré comme une donnée factuelle, il mériterait d'être abordé en tant que discours tenu par une com-

munauté scientifique face à de profondes modifications de ses pratiques et face à la disparition de ses objets d'étude. Une approche relevant des sciences humaines traiterait sans doute avec profit cette thématique.

VIENT DE PARAÎTRE

▣ DÉPASSER DARWIN. L'évolution comme vous ne l'aviez jamais imaginée

Didier RAOULT, 2010, Plon, 164 pages, 18,90 euros (ISBN 978-2-259-21114-7)

Ne dites plus « évolution », mais « changement », ne parler plus d'arbre phylogénétique, mais de rhizome. Telles sont quelques unes des propositions que formule Didier Raoult, professeur d'Université, stakhanoviste de la production scientifique avec quelques 1400 publications, lauréat du Prix INSERM 2010, inventeur du Mimivirus et cible de quelques controverses récentes sur l'obésité dans la revue Nature. Avec son ouvrage « Dépasser le Darwinisme. L'évolution comme vous ne l'aviez jamais imaginée » (Plon, 2010), Raoult s'érige en chantre de l'anticonformisme, refuse de se « situer dans le flux de pensée dominante » et garde « un scepticisme permanent vis à vis des théories considérées comme immuables »¹. Avec cet état d'esprit radicalement contestataire, et qui n'est pas pour nous déplaire, il n'est pas étonnant d'assister au déboulonnage de la Statut de Darwin, penseur « aux idées obsolètes » qui aurait bien eu quelques bonnes intuitions et quelques « convictions », mais serait actuellement totalement dépassées par les avancées de la Génétique...

Que peut-on en penser ? Didier Raoult construit son ouvrage en trois parties. La première est une réflexion sur Darwin et l'évolution. Elle s'organise autour de quatre chapitres, chacun centré sur une idée prétendument « fausse » de Darwin. La deuxième partie traite de « l'homme dans son écosystème » et aborde des questions relatives aux épidémies et aux rôles jouées par les bactéries et virus. La troisième partie se focalise sur les rôles que la science, et la génétique en particulier, doit jouer dans le monde de demain. C'est essentielle-

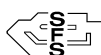
ment la première et la dernière partie qui vont nous occuper présentement.

« Première idée fausse : les espèces auraient divergées très tôt »

Pour un phylogénéticien, cette première assertion de Didier Raoult n'est pas très lumineuse. Car il est peu contestable que certaines espèces ont divergé au Cambrien, d'autres au Jurassique ou au Pléistocène... Peut-être l'auteur veut-il dire que l'erreur de Darwin est d'avoir pensé que le « processus » de spéciation a commencé très tôt, dès l'apparition de la vie et se continuerait jusqu'à nos jours, alors que, d'après l'auteur, « les espèces divergent depuis des embranchements survenus dès la création » ? Laisserait-il entendre que les espèces ne divergent plus depuis la « création » ? A ce niveau d'explication, il est bien difficile de saisir la véritable pensée de l'auteur, d'autant que sa façon de déconsidérer « cette vision [darwinienne] de la séparation des espèces » est à la fois surprenante et déplacée. En effet, elle consiste en un premier temps à dévaloriser cette « vision » qui « s'est retrouvée mise au service de conceptions racistes du monde ». Raoult développe ainsi son argumentaire : « Beaucoup de théories xénophobes de la fin du XIX siècle se sont en effet réclamés de l'idée d'isolement génétique des espèces (entre « espèces humaines » y compris) sans plus de mixité possible »... N'est-ce pas étonnamment insidieux que de convoquer racisme et xénophobie dans un débat scientifique sur la divergence entre espèces ? Certes, le concept de xénophobie pourrait être assimilé, par un anthropomorphisme caricatural, à l'évitement entre espèces, mais n'est-ce pas un raccourci bien rapide ?

Le deuxième argument de Didier Raoult prend des allures plus scientifiques et se fonde sur l'affirmation suivante : « ce qui diverge de manière stable, ce qui est incapable de recombiner génétiquement finit d'ailleurs par disparaître », « la spéciation conduit, in fine, à la dispari-

¹ Les passages en italiques sont des extraits du livre de Didier Raoult



tion ». Le message anti-darwinien de Raoult est donc que si les espèces ne recombinaient pas entre elles, elles disparaissent inéluctablement et, si elles recombinaient, ce ne sont plus véritablement des espèces distinctes puisqu'elles mélangent leurs gènes. Un évolutionniste darwinien « conformiste » s'expliquera difficilement l'oxymore – « *diverger de manière stable* ». En revanche il sera tout près à admettre l'idée que les espèces puissent disparaître. Toutefois, et à la différence de Raoult, il fera bien la distinction entre la disparition des espèces d'un côté et la disparition du processus de spéciation de l'autre... Pour Raoult le processus de spéciation est annihilé par l'omniprésence de la recombinaison et des échanges géniques. C'est l'absence de recombinaison qui favorise à la fois « *la création des espèces* » et leur disparition. En effet, l'absence de recombinaison conduit à une réduction de la variabilité génétique, mène à une adaptation hyperspécialisée et, à terme, à la dégénérescence et à la fin inéluctable de l'espèce. Cette position extrême revient à donner un rôle majeur à l'échange de gènes et à minimiser les rôles joués par d'autres sources de variations comme les mutations, les insertions ou délétions, les remaniements du matériel génétique, variations qui sont pourtant un moteur puissant de l'évolution et de la spéciation. Comment Raoult peut-il défendre une position aussi restrictive sur les mécanismes évolutifs ? En ayant recours à de multiples analogies puisées dans des lieux communs anthropologiques, comme la dépression de consanguinité, le tabou de l'inceste, la polyvalence des paysans par rapport aux citadins ou la non-spécialisation des Africains par rapport aux européens : « *La tradition populaire [...] qui méprise la consanguinité [...] s'enracine sans doute dans le constat, multiséculaire et empirique, que le non-mélange de ce que l'on appelle le patrimoine génétique finit assez mal. Le tabou [...] de l'inceste témoigne probablement de cette conscience de la dégénérescence induite par la spéciation. C'est précisément ce que recouvre l'expression on ne peut plus péjorative de « fin de race ». Pour parler brutalement, la spéciation, c'est le début de la fin ». « L'arrêt de l'échange de gènes peut trouver son illustration dans la décadence des têtes couronnées d'Europe qui ne se mariaient plus qu'entre elles ». Heureusement, « l'infidélité des femmes vient « atténuer » les conséquences de ces tentatives de spéciation extrêmes ». De même, « en cas de crise, [...] c'est le paysan, plus rustique de notre point de vue mais aussi plus polyvalent [que le citadin cadre supérieur spécialiste] qui s'en sortira le*

mieux ». D'ailleurs, chez « *les Africains, beaucoup moins spécialisés que les Européens* », on « *constate beaucoup plus de variabilité génétique et morphologique que chez les Européens* ».

Toutes ces analogies étonnantes ne relèvent pas vraiment de la biologie ni de l'évolution des espèces. Ne seraient-elles pas là pour faire passer des arguments que la génétique seule aurait du mal à défendre ? Pour reprendre l'argumentaire de Raoult puisque les espèces ne peuvent plus se reproduire entre elles, elles se trouvent engagées dans « une sorte d'impasse évolutive ». Leur diversité s'amenuise. Leur destin est donc de disparaître. Cependant, si la notion d'espèce disparaît, rien n'est perdu, nous rassure Raoult. Le salut vient des microorganismes qui sont capables « *d'intégrer et modifier le génome des êtres visibles* », « *du ver de terre à l'Homme* » et de renouveler ainsi, en permanence, la diversité génétique des espèces destinées, sinon, au déclin. Les espèces ne sont donc plus des espèces au sens darwinien du terme, puisqu'elles sont toutes le résultat d'un « *lupanar biologique et prêts à tous les échanges, un peu comme dans la cour d'une caserne de pompiers un soir de bal de 14 juillet* ». Donc, si l'on comprend bien cette métaphore hasardeuse, les espèces, qui n'existent pas, ne seraient que des chimères constituées d'une mosaïque de gènes provenant de multiples organismes (n'appartenant donc à aucune espèce)...

C'est en ce point qu'une vision évolutive manque probablement à Raoult. Car on veut bien admettre que le génome humain est composé « *dans des proportions non négligeables* » de gènes d'origine virale ou bactérienne ou que « *notre génome est constitué de 8% de rétrovirus qui se sont intégrés au fil du temps* », mais cela ne réfute en rien l'existence d'espèces. Car ces gènes, une fois intégrés dans la lignée humaine au cours de millions d'années et en des temps variables, n'ont pas arrêté d'évoluer à leur tour par les mécanismes habituels, laissant ainsi une trace phylogénétique spécifique généralement identifiable. Il n'est pas question de nier le fait que le matériel génétique d'une espèce est capable d'intégrer du matériel venant d'autres espèces, mais l'ampleur de tels événements et, surtout, le fait qu'ils se produisent également dans un processus évolutif « *spécifiant* », ne conduisent pas à enlever toute signification au concept d'espèce. Les OGM, donnés en exemple par Raoult, sont-ils nécessairement de nouvelles espèces ? L'introduction du seul gène de l'insuline dans le colibacille revient-elle



revient-elle à créer une nouvelle espèce ? Probablement pas. Même si la chose se produisait dans la nature sans intervention humaine, une fois introduit, ce gène humain de l'insuline se mettrait à évoluer pour le seul compte du colibacille, avec mutation, réarrangement et possibles détournements de sa fonction initiale. Il deviendrait une entité « spécifique » du lointain descendant du colibacille manipulé.

Raoult poursuit son raisonnement très loin. Les échanges interspécifiques étant légions, « *tout se mélange* » dit-il, la classification des espèces devient une tâche impossible au point qu'« *il est toujours moins faux de les classer en fonction de ce que l'on voit (voici un homme, une araignée [...]) que de prétendre les classer à partir de seulement quelques gènes* »... L'identification d'une espèce serait-elle plus justifiée « à l'œil » que par la génétique ? Voilà qui étonnera bien des biologistes qui sont parfaitement conscients de la difficulté de définir une espèce, mais savent également combien la seule description morpho-anatomique peut être trompeuse !

« *Deuxième idée fausse : les espèces dérivent les une des autres* »

Cette deuxième idée fausse prêtée à Darwin découle des considérations précédentes. Raoult donne l'exemple des micro-organismes qui cohabitent avec une grande « *promiscuité dans l'eau ou le tube digestif : ils passent leur temps à échanger leurs gènes, composant de nouvelles espèces tous les jours* ». Et, quand par malheur ils ne le font plus, c'est la spéciation, et « *l'impasse évolutive* ». En fait, Raoult revient sur son idée. Puisque tous les jours il se produit des échanges interspécifiques (ce qui rend d'ailleurs obsolète le concept d'espèce), tous les jours il y a des remaniements qui créent de nouveaux gènes aux fonctions inconnues, c'est donc que le monde vivant ne se contente pas d'évoluer : « *il est en permanence en train de créer des choses totalement nouvelles et de recréer des fonctions disparues* ». Ce constat n'est pas inacceptable, mais n'est-ce pas faire un faux procès à Darwin que de l'accuser d'être dans l'erreur alors que toute son œuvre montre clairement que la création de diversité est le fondement nécessaire de toute évolution ?

Suivant une même logique, Raoult poursuit sa démonstration et affirme l'impossibilité de remonter à un ancêtre commun, sous-entendu ancêtre commun à « toutes » les espèces. Cela le conduit à proposer une critique étonnante de l'arbre darwinien, l'arbre familial des phylogéné-

tiens. L'auteur reconnaît le bien fondé de « *l'idée de l'arbre* », qui ne serait « *pas mauvaise en soi* », mais il suggère de retourner l'arbre, « *la tête en bas et les pieds en haut* ». Le but de l'auteur, outre l'objectif de confirmer une idée fautive de Darwin, est donc de transformer l'arbre phylogénétique en « *arbre généalogique beaucoup plus conforme à ce que l'on sait maintenant de l'évolution. Nous avons donc des ancêtres divers et non pas un ancêtre commun* ». En fait, Raoult n'a pas totalement tort, et Darwin n'a pas dit autre chose. Inutile donc de l'accabler sur ce point ! Et inutile de retourner son arbre évolutif en pensant le transformer par magie en arbre généalogique. N'est-ce pas entretenir une confusion entre deux niveaux de relations, celles interspécifiques et celles intra-spécifiques ! Car en tant qu'individu nous possédons bien un génome constitué de la contribution d'un grand nombre d'ancêtres (d'ailleurs les contributions de chacun d'eux sont statistiquement égales)... Mais également, en tant qu'espèce, nous possédons au moins un ancêtre commun avec chaque espèce (un ancêtre entre l'homme et le singe, un autre entre l'homme et le crocodile, un autre entre l'homme et *E. coli*...), donc, finalement un grand nombre « *d'ancêtres communs* ».

« *Troisième idée fausse : certaines espèces sont archaïques* »

Cette troisième idée fautive ne reviendrait pas à Darwin, merci pour lui ! Raoult reconnaît que cette idée « *n'est pas la sienne* ». Elle vient d'une mauvaise compréhension de ce qu'est l'évolution. Le singe n'est pas l'ancêtre de l'homme, pas plus que le crocodile ou le nautilus ne sont des espèces archaïques. Dans ce chapitre, Raoult reconnaît étonnamment que « *l'évolution interne des gènes s'effectue en majorité par des accidents de polymérase* ». N'est-ce pas reconnaître que la mutation est l'événement évolutif majeur, plus que la recombinaison ou l'échange de gènes ?

« *Quatrième idée fautive : ne se transmettent que les caractères utiles à l'espèce* »

Cette quatrième idée fautive, d'après Raoult, est surtout d'avoir pensé que l'évolution par sélection ne pouvait entraîner qu'un « *progrès* », qu'« *une amélioration permanente* ». Raoult rejette cette idée qui voudrait que seuls les caractères utiles, adaptées, soient transmis aux générations suivantes. Par un cheminement assez obscur, sa critique se fonde sur la notion de « *gènes égoïstes* », ces gènes qui cherchent « *tranquillement* » à se reproduire

et qui sont également assez malins ou suffisamment intelligents pour s'organiser et s'associer entre eux de façon opportuniste, avec la finalité de se « *dupliquer le plus et le mieux possible* ». L'avenir de l'organisme n'intéresse pas ces gènes égoïstes et la mort de l'organisme ne serait qu'un « *dégât collatéral* ». Toutes ces réflexions sont fondées sur les exemples de Wolbachia ou des virus. Cette focalisation sur la façon dont les virus ou les bactéries peuvent rentrer dans les génomes et la façon dont les gènes s'échangent « *allègrement en permanence tout autour de la planète* », l'amène à affirmer que la « *transmission verticale de l'information génétique de parent à enfant, et ce à partir d'un ancêtre commun, ne tient plus du tout la route* ». Au point de tenter, au moins sur cette question, une réhabilitation de Lyssenko dans la mesure où « *certain gène peuvent être acquis de manière latérale et ensuite transmis à sa descendance, y compris chez l'homme* ». Malheureusement, aucun exemple n'est proposé.

La deuxième partie du livre laisse tranquille le pauvre Darwin qui a été suffisamment éreinté dans la première partie ! Darwin aurait l'excuse d'être imprégné par les idées et les classifications en cours au XVIII^e et au XIX^e, « *classifications marquées par une structure hiérarchique, verticale et dichotomique* ». Cette deuxième partie parle des épidémies, les gripes, la peste, le sida, le Chikungunya, l'obésité, certains cancers, chez les animaux et chez l'homme. Elle parle des effets de la mondialisation, et du rôle de la vaccination et des antibiotiques. Cette partie aurait mérité à elle seule de plus amples développements et aurait pu faire l'objet d'un livre passionnant, d'autant que l'auteur est réellement spécialiste, une fois édulcoré des considérations inutilement provocatrices sur un possible passéisme darwinien.

La troisième partie, « *Demain, quelle évolution pour quelles espèces* », propose des réflexions sur la possibilité de prédire l'évolution future. Un mathématicien (anonyme) n'est vraiment pas à la fête ! N'annoncerait-il pas des « *choses dont on peut être certain qu'elles ne se produiront jamais comme il les décrit* » ? Les mathématiciens, ou autres modélisateurs, sont qualifiés tout à la fois de scientifiques et de charlatans, mais « *charlatans par passion pour la science* » ! Les charges restent allusives. Pourtant, il est probable que, comme Raoult, ces mathématiciens seraient prêts à admettre que les « *résultats sont toujours peu ou prou*

biaisés » et qu'il n'y a « *pas de résultat neutre* ». En revanche ils ne seront pas nécessairement d'accord sur le fait de privilégier en priorité « la recherche exploratoire ». Raoult pense que, dans le domaine de la génétique, nous vivons une période « *foisonnante d'accumulation de données* » et que ce « *n'est pas encore temps de la synthèse* ». D'accord, mais n'est ce pas un peu timoré comme attitude ? Après tout, Darwin a bien proposé sa synthèse à une époque où la description de la diversité du vivant était elle aussi « *foisonnante* » !

Les incertitudes sur l'avenir des recherches ne doit pas empêcher, selon Raoult, d'agir activement face aux grands défis que la génétique peut relever. Parmi ces défis, figure la thérapie génique, méthode à ses débuts mais « *dont les résultats sont assez prometteurs* ». L'autre défi est celui des OGM. Pour Raoult, ils existent bien « *depuis des siècles en croisant les espèces : maïs, tomates, riz* ». Certes des croisements entre espèces voisines ou entre variétés se sont produits au cours de l'évolution, mais il n'est pas prouvé que de tels croisements se soient produits entre riz et tomates... L'autre exemple proposé par Raoult en faveur des OGM concerne l'hybridation entre plants de vignes français et plants importés d'Amérique résistant au phylloxera qui aurait sauvé une partie des vignobles français. Mais n'est-ce pas confondre hybridation et modification artificielle des génomes ? Alors que l'auteur insiste pour ne pas « *faire de prédictions à la Nostradamus* », il laisse pourtant entrevoir la « *possibilité qu'un jour l'ajout d'un gène de la résistance au phylloxera permettra de retrouver pleinement le goût des vins du XIX^e* ». En quelque sorte, des solutions génétiques d'avenir pour retrouver le passé...

Raoult se décrit comme un postdarwinien tout comme les Deleuze, Derrida ou Foucault sont décrits comme postmodernistes. Déconstruire pour pouvoir faire émerger des concepts nouveaux, tel est l'objectif ultime de l'auteur, et, en cela, quel scientifique le désapprouverait ? Parmi les concepts qu'il faut pulvériser pour reconstruire du neuf, l'arbre phylogénétique est l'un des premiers visés. En effet, si les échanges de gènes sont le facteur dominant de l'évolution, il est clair qu'il devient difficile de construire un arbre dichotomique classique. Les arbres de deux gènes d'un même ensemble d'espèces risquent de ne pas être comparables. Vaste problématique que les phylogénéticiens « classiques » tentent de résoudre. L'entreprise de « ringardisation » de la phylogénie classique menée par Raoult l'amène à s'appuyer sur un



exemple tiré d'un arbre proposé par Eric Baptiste. Cet arbre est construit à partir des noms de famille en France. Étonnamment, il montre Paris comme la région la plus proche des Alpes-Maritimes. En réalité, le problème n'est pas celui de l'arbre, mais bien celui de données saisies sur Google puis traitées « à la louche ». Le fait d'obtenir des résultats aberrants jette bien davantage le discrédit sur les données que sur la méthode de leur représentation. D'ailleurs, un travail précis d'onomastique montre que les Alpes-Maritimes sont en parfaite proximité géographiques avec la Corse, les Hautes-Alpes, les Alpes-de-Provence, les Bouches-du-Rhône, le Var ! L'exemple de Raoult est particulièrement mal choisi ! Raoult est pour une phylogénie « postmoderne », qui « *remette en cause l'organisation essentiellement verticale de la transmission des caractères* ». C'est pourquoi il délaisse la représentation arborescente qu'il juge obsolète pour une représentation en « *rhizome* », esthétiquement, sinon pédagogiquement, efficace et qui a l'avantage de montrer « *la complexité des origines* ». En cela il rejoint Deleuze et Guattari qui, bien avant lui, ont construit une part de leur discours philosophique sur cette métaphore du rhizome. L'inconvénient d'une telle comparaison est d'échapper à toute réfutation possible, à moins que quelques mathématiciens, pourtant discrédités par l'auteur, ne s'en mêlent de façon innovante...

Dans ses conclusions, Raoult rend un dernier hommage, peut-être involontaire à Darwin et à son principe de sélection naturelle. Ne dit-il pas, en effet, que « *seul le temps triera ce qui survit et ce qui ne survit pas dans la niche écologique où sont apparus ces organismes* ». Le temps, en l'occurrence, agirait-il seulement « au hasard » ? Ne favoriserait-il pas une certaine adaptation à ces fameuses « niches » ? Darwin n'est pas loin...

On peut regretter que l'auteur ait choisi de s'élever contre « *une espèce de religion darwinienne qui n'est, de [s]on point de vue, qu'un avatar religieux* » en adoptant une posture post-darwinienne aussi systématique et aussi difficilement tenable au regard de faits qui dépassent le monde des micro-organismes. Mais le monde vivant ne se restreint pas à ce monde que maîtrise si bien Raoult. On peut regretter que cette posture, que l'on pourrait qualifier d'audacieusement racoleuse, ne repose en réalité que sur un manque de vision globale des faits évolutifs, sur des généralisations abusives, sur des analogismes spécieux et des facilités sémantiques. Raoult se sent en parfait accord avec Karl Popper, dit-il, pour dire que « *Darwin*

est sorti du champ scientifique pour rentrer dans le champ de la religion, par un processus de pensée [...] incontestablement dépassé » et pour penser que darwinisme et créationnisme, même aussi élaboré que dans sa version de l'« Intelligent design », procède d'une même démarche, loin de la sienne. Il reconnaît pourtant qu'« *au commencement était le code génétique* » paraphrasant l'évangile de Saint-Jean. La génétique, une nouvelle religion ?

En guise de bouquet final, Raoult se lance dans une ode optimiste à la puissance créatrice de nos gènes et à notre savoir-faire pour les transformer « *en manipulant de plus en plus nos propres organismes pour les rendre plus résistants et pour les adapter au monde comme nous avons modifié notre environnement. Nous modifierons aussi les organismes de notre environnement pour pouvoir nous le rendre plus favorable. C'est bien là notre avenir* ».

Faudrait-il vraiment confier notre avenir aux sélectionneurs de gènes ?

Pierre DARLU
Paris, le 07/07/2011

▣ TROPICAL PLANT COLLECTING: From the Field to the Internet.

**Scott A. MORI & al. Editeurs, 2011, TECC
Editora, 332 pages, 27,84 euros (ISBN
978-85-65005-00-5)**

Cet ouvrage est édité par le botaniste Scott A. Mori, la photographe Carol A. Gracie son épouse, l'entomologiste Amy Berkov et Edmund F. Hecklau, médecin et botaniste amateur.

Après 40 années d'étroite collaboration, ils nous font partager leur expérience de l'exploration scientifique dans les forêts néotropicales, à la recherche de nouvelles espèces de plantes. Scott A. Mori, « curator » à l'Herbier du New York Botanical Garden, signe 6 des 7 chapitres et les 3 annexes ; Amy Berkov a rédigé le second chapitre dans lequel elle relate son séjour d'une année passée au cœur d'une forêt tropicale humide.

Au cours de ses missions scientifiques au Costa Rica et au Panama, au Brésil et en Guyane pour ne citer que ses principales destinations, Scott Mori a acquis un savoir-faire d'une grande richesse et une connaissance des conditions du terrain qui sont rarement communiquées par les scientifiques, ou de manière très confidentielle, par exemple à des débutants



avant leur première mission, et quelquefois trop tard pour rattraper les erreurs de prise de données et éviter les autres dangers inhérents aux conditions difficiles que rencontrent assez régulièrement les botanistes, zoologistes et écologistes en forêt tropicale humide. Pour élaborer la connaissance de la systématique des plantes et des insectes, qui remplira à terme les feuillets des ouvrages de flores et de faunes, des monographies référencées, indexées ou non dans des revues spécialisées, il est en effet avant tout indispensable de récolter cette matière première indispensable à l'étude de la biologie tropicale, végétale ou animale, et de remplir, par exemple, des cartons d'herbiers, assemblages de feuilles de journaux séchées garnies de bouquets fleuris, des boîtes de tubes ou de papillotes d'insectes conservés en alcool, au formol ou au cyanure de potassium. Mais, que se passe-t-il à partir de la récolte d'un échantillon, de la découverte d'une nouvelle espèce jusqu'à sa divulgation et publication dans une revue scientifique, sésame suprême, étape indispensable pour sa reconnaissance par la communauté scientifique internationale ? On ne le sait pas toujours.

Dans cet ouvrage, l'équivalent d'un recueil façon « Les mémoires d'un scientifique en forêt profonde », Scott Mori et Amy Berkov nous enseignent le « b.a.-ba » du parfait herborisateur, et accessoirement entomologiste-écologiste, au 21^{ème} siècle, avec la même passion que celle qui animait les naturalistes, explorateurs et aventuriers des siècles passés. Ils nous apprennent notamment comment bien vivre, ou simplement survivre, dans cette « jungle » américaine, plutôt inhospitalière en apparence. Le premier y a « survécu », (plutôt bien !) pendant plus de quatre décennies occupées à enrichir les collections du New York Botanical Garden et celles d'autres herbiers locaux (Cayenne, CAY) et internationaux de ses échantillons des flores d'Amérique tropicale, de Guyane principalement. La seconde a résisté à une année très humide, recluse au centre de cette même forêt guyanaise pour en décrire la faune de Coléoptères Longicornes (cérambycides) hébergés au stade larvaire dans les feuilles des arbres étudiées par Scott Mori, les Lécythidacées. Vous l'aurez compris, contrairement à ce que semble indiquer le titre, cet ouvrage ne s'adresse pas uniquement aux jeunes et moins jeunes botanistes en herbe, mais à tous ceux qui devront ou voudront un jour ou l'autre s'immerger dans la forêt amazonienne pour enrichir les collections des Musées d'Histoire Naturelle, végétaux herbacés ou ligneux, mais de préférence fertiles, animaux avec ou sans vertèbres, mais de préférence

vertèbres, mais de préférence adultes, et tout autre objet ou organisme d'intérêt pour les Sciences de la Vie.

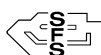
Dès la première page du chapitre 1 de ce volume, Scott Mori nous invite à épouser la stratégie qu'il a suivie tout au long de sa carrière, issue de sa lecture en 1980 du Rapport sur les priorités de recherche en biologie tropicale (Assembly of Life Sciences, 1980) et qui se résume par trois mots : « Adoptez une forêt ». Scott Mori a non seulement adopté la forêt tropicale américaine et la famille (Lécythidacées) de l'arbre emblématique Noyer du Brésil (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), mais a également adopté le centre de la forêt guyanaise. Paradoxalement, en cette année internationale des forêts et année nationale de l'Outre Mer en France, Scott Mori nous apparaît comme l'un des plus fervents défenseurs de la forêt tropicale française, aujourd'hui très fortement impactée et mise en danger par l'orpaillage illégal jusqu'au cœur du Parc National d'Amazonie, là où Scott Mori a élu domicile de 1976 à 2000 avant d'adopter la forêt de la Réserve Naturelle des Nouragues au cours des dix dernières années. D'une certaine manière, ce livre est dédié à la forêt guyanaise, et s'apparente à un manuel scientifique de survie dans la jungle de la recherche en biologie tropicale. On pourrait aussi sous-titrer le livre : « Tout ce qu'il faut faire et ne pas faire lorsqu'on entreprend une mission scientifique en forêt guyanaise ». Comment aborder ce guide ? Il y a plusieurs stratégies possibles selon ses affinités avec les auteurs ou leurs objets d'étude. Si vous êtes un scientifique, botaniste-écologiste de surcroît, bien avancé dans la carrière, qui plus est un collègue de Scott, le premier chapitre sur sa carrière en botanique tropicale vous fera passer un bon moment, vous rappellera de bons souvenirs si, comme l'auteur, vous avez également adopté la même forêt tropicale pour vos recherches, visité les mêmes lieux, et côtoyé de près ou de loin les protagonistes de ses multiples aventures scientifiques. Si vous êtes un jeune entomologiste et qu'on vous propose une mission longue en Guyane, et que vous ne saviez pas il y a encore quelques minutes que ce département n'est pas une des îles des Caraïbes, alors sans hésitation, lisez le Chapitre 2 en premier. Il retrace l'année d'Amy Berkov au centre du DOM, à 7 kilomètres de Saül, loin de tout, et ravitaillée par les corbeaux d'Air Guyane. Si après cette lecture, vous êtes parés pour quitter pendant plusieurs mois la modernité, le confort d'une communication téléphonique, le tout-connecté, votre smartphone avec son email et vos réseaux sociaux, vos chemises blanches,



jupes et pantalons nettoyés à secs, la baguette craquante, la croissanterie chaude du matin agrémentant un café au lait 100% arabica, bio et équitable, alors vous pourrez passer au Chapitre 3. Vous y découvrirez une autre vie, « en brousse », avec ses bons et ses mauvais cotés. Si les conseils du Docteur Mori pour prévenir et faire face à tous les risques et dangers permanents qui vous guettent, au camp ou sur les layons, voire dans la canopée – le plus grave étant au choix la chute d'un arbre sur votre carbet, votre propre chute depuis la cime d'un arbre, les milices para-militaires, narco-trafiquants ou autres les *garimpeiros*, ou encore la noyade dans les rapides des fleuves – et vous soigner le cas échéant, ne vous ont pas définitivement découragés, alors, vous aurez tout loisir de parcourir ensuite, avec assiduité et en prenant des notes, les Chapitres 4, 5 et 6. Vous y découvrirez les meilleures méthodes et astuces (© Scott Mori) à mettre en œuvre pour acquérir et réunir les données scientifiques nécessaires à votre étude de botanique, ou celle de n'importe quelle autre discipline qui nécessiterait de bonnes identifications des espèces de plantes. Vous serez guidé par Scott Mori (et Amy Berkov, cf. Chapitre 2) dans l'art et la manière de bien récolter et préparer vos échantillons (Chapitre 4) afin qu'ils ne soient montés, joliment présentés, pour entrer dans les collections nationales. Mais, comme le recommande Scott Mori, cela ne devrait pas être possible avant que vos articles aient été acceptés afin de ne pas encombrer les étagères, et dévorer le temps et les crédits des conservateurs qui ne sont pas rémunérés et soutenus financièrement par les institutions pour ce supplément de travail (Chapitre 5). Enfin, de retour à la « vraie vie », dès que vous serez de nouveau connecté à la toile – qui n'est pas ici celle d'une mygale – vous les enregistrez sur le Web 2.0 en toute facilité comme l'a fait Scott Mori au cours de la dernière décennie (Chapitre 6, http://www.nybg.org/science/scientist_profile.php?id_scientist=17). Alors seulement, vous pourrez goûter un repos bien mérité, reprendre vos activités normales, rechercher des financements (Annexe B) et préparer vos effets personnels et votre équipement de récolte pour entreprendre une nouvelle. Mais cette forêt que vous aurez adoptée, sera-t-elle toujours là à votre retour ? Dans les Guyanes, probablement, si elle n'est pas assise sur un filon d'or de plusieurs tonnes. Ailleurs, en Amazonie, au Brésil, Pérou, Colombie ou Equateur, c'est beaucoup moins sûr. En Asie du Sud-Est ou en Afrique tropicale, c'est encore plus incertain.

Scott Mori est non seulement un botaniste, mais également un écologiste qui n'oublie jamais que la survie et la régénération de ses plantes favorites dépend des pollinisateurs et des disperseurs de graines, en majorité des animaux invertébrés et vertébrés, comme il le rappelle dans le dernier Chapitre 7 sur l'état des forêts tropicales humides d'Amérique. La grande bibliothèque du vivant de la forêt tropicale américaine a été très largement complétée et enrichie par Scott Mori et ses collaborateurs à travers plusieurs ouvrages. Pour le scientifique « guyanais », sa pièce maîtresse est la flore des plantes vasculaires du centre de la Guyane. Il a aussi co-signé un ouvrage sur la dissémination des graines par les chauves-souris néotropicales. L'étude des premiers ne peut se passer de celles des seconds, et inversement. Citant Bortolus (2008), Scott Mori souligne qu'une mauvaise connaissance de la taxonomie des plantes peut avoir de fâcheuses conséquences pour la conservation des espèces et des forêts tropicales. En effet, comment bien étudier et conserver la diversité des forêts tropicales si l'identification des plantes qui les composent est incomplète, voire incertaine, faute d'études sérieuses. « *Is there hope for their future ?* » interroge Scott Mori dans le sous-titre du Chapitre 7. La réponse tient en partie dans l'Annexe A. Pour cela, il suffirait peut-être d'adopter les forêts tropicales (Laurance 2008) et de s'y consacrer (« *selecting given tropical areas for detailed study is an effective way of increasing our understanding of tropical biology* » p. 274). Une telle stratégie pour la forêt de la Montagne de Kaw en Guyane aurait été en effet la bienvenue et les données ne nous auraient pas fait défaut lorsqu'il fût question de s'interroger sur le projet d'une mine d'or à ciel ouvert au cœur de ce massif forestier exceptionnel (Forget & Poncy 2008). Après avoir adopté la forêt de Saül, au cœur du Parc National d'Amazonie, puis celle de la Réserve Naturelle des Nouragues en Guyane, Scott Mori et ses successeurs devraient donc aujourd'hui adopter la Forêt de la Réserve Naturelle de la Montagne de Kaw, en particulier parce qu'elle héberge l'espèce *Lecythis pneumatophora* Mori, arbre intégralement protégé et espèce décrite par Scott Mori (Mori & Prance 1990, voir Oldeman 1971, <http://sweetgum.nybg.org/lp/taxon.php?irn=133679>). Ce sera le meilleur hommage qu'on puisse rendre au botaniste d'exception qu'est Scott Mori.

Pierre-Michel FORGET



Références citées

- Bortolus, A. (2008) Error Cascades in the Biological Sciences: The Unwanted Consequences of Using Bad Taxonomy in Ecology. *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, 37, 114-118.
<http://www.bioone.org/doi/abs/10.1579/0044-7447%282008%2937%5B114:ECITBS%5D2.0.CO;2>
- Assembly of Life Sciences (U.S.). Committee on Research Priorities in Tropical Biology (1980). Washington, D.C.: National Academy of Sciences, 1980. Washington, D.C.: National Academy of Sciences, 1980. xii, 116 p. ; 23 cm.
- Forget, P.-M. & Poncy, O. (2008) Note d'analyse sur la biodiversité et la conservation du patrimoine naturel guyanais. Mission d'expertise réalisée du 3 au 7 décembre 2007 dans le cadre d'une mission d'inspection sur le projet d'exploitation aurifère de camp caïman (CBJ Cambior) sur la montagne de Kaw. 2 janvier 2008, MNHN, Paris.
http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/spipwwwmedad/pdf/3_guyane_rapport_cle13a82a.pdf
- Laurance, W.F. (2008) Adopt a Forest. *Biotropica*, 40, 3-6.
- Mori, S.A. & Prance, G.T. (1990). *Lecythidaceae part II: The zygomorphic flowered New World genera. Flora Neotropica Monograph*, 21(2) : 1-376.
- Mori, S.A. et al. (eds) (2000-2003) - Guide to the Vascular Plants of Central French Guiana, 2 vol., Mem. New York Bot. Garden.
- Oldeman, R.A.A. (1971) Un *Eschweilera* (Lecythidaceae) a pneumatophores en Guyane Française. *Cahier ORSTOM, sér. Biol.* 15 : 21-27.

ANNONCES DE CONGRÈS

▣ WORKSHOP « Applying Phylogenetic Generalized Least Squares methods: A theoretical-practical workshop », 26-30 MARS 2012, Museum of the ICP in Sabadell (Barcelone, ESPAGNE).

The workshop will provide an introduction to phylogenetic comparative methods (PCM) focusing on Phylogenetic Generalized Least Squares (PGLS) methods.

Places are limited and will be occupied by strict inscription order. Deadline for inscription: January 30.

Pour plus d'informations :

http://www.icp.cat/index.php/en/activities/course_s/pgls or writing to courses@icp.cat

▣ 6th EUROPEAN HEMIPTERA CONGRESS, 25-29 JUIN 2012, BLAGOEVGRAD (BULGARIE).

Les contributions pour ce congrès peuvent porter sur la taxonomie, la faunistique, l'évolution, la phylogénie, la biogéographie, l'éthologie, l'écologie, la physiologie, la paléontologie et la biologie appliquées si ces recherches portent sur les Hémiptères.

Pour plus d'informations : <http://www.ehc6.eu>

▣ 49^{ème} COLLOQUE ANNUEL DE L'ATBC, 19-22 JUIN 2012, BONITO (BRÉSIL).

Le 49^{ème} colloque annuel de l'Association for Tropical Biology and Conservation (ATBC) est organisé du 19 au 22 juin à Bonito Convention Center, à Bonito, Mato Grosso do Sul, Brésil. Le thème principal est « Ecology, Evolution and Sustainable Use of Tropical Biodiversity ».

Les organisateurs sont Lúcia G. Lohmann (Universidade de São Paulo, Brazil), Pierre-Michel Forget (Muséum National d'Histoire Naturelle, France), Erich Fischer (Universidade Federal do Mato Grosso de Sul, Brazil) et José Sabino (Universidade Anhanguera- Uniderp, Brazil).

Les thèmes comme la biogéographie, la systématique et l'évolution seront présents parmi les symposia. Des ateliers traiteront de :

(a) Phylogeography & niche modeling ;
(b) Biodiversity & phylo-informatics ;
(c) Molecular evolution & phylogenetics ;
(d) Tips on fund raising and grant proposal writing ;
(e) Tips on manuscript writing and paper submission.

La date limite pour proposer l'organisation d'un symposium est le 10 décembre.

Site internet : <http://www.atbc2012.org/>

Contact : atbc2012@eventus.com.br

UN PEU DE PUBLICITÉ...

☐ ESPÈCES, une revue de vulgarisation scientifique dédiée au sciences naturelles

Il n'est pas si fréquent de trouver en kiosque une revue où le terme « Systématique » se retrouve sur la couverture pour ne pas le signaler dans ce bulletin.

Quelques sous-titres : Zoologie, Botanique, Ecologie, Entomologie, Ornithologie, Ichtyologie, Océanographie, Systématique, Herpétologie, Génétique, Ethologie, Paléontologie,...

« Espèces vous propose d'entrer au cœur de la recherche scientifique : son contenu est principalement assuré par les scientifiques, mais vous y trouverez aussi des reportages, une illustration de qualité, des interviews et des actualités. Nous ne ménagerons pas nos efforts pour satisfaire votre curiosité, provoquer votre étonnement ou votre admiration pour le monde qui nous entoure. »

Le numéro 2 de cette revue trimestrielle est en kiosque depuis le 20 décembre au prix de 7,50 euros.

Sommaire du n°2 : Amies ou ennemies, bonnes ou mauvaises, depuis toujours, nous projetons sur le monde animal nos peurs et nos envies. Dans nos rapports avec le monde animal, l'homme a bien du mal à se détacher de ce qu'il est, un animal qui ne se pense pas comme les autres. Alors, sont-ils si différents ? Le requin est-il la bête terrible qui hante les films d'horreur ? Le rat est-il capable d'intelligence et le singe de communiquer avec ses congénères ? Vous trouverez dans Espèces de nombreux autres sujets, de la richesse des îles lointaines à celle, plus proche de nous, de l'étonnante réussite évolutive du campagnol.

Pour plus d'informations :
<http://www.especes.org>

☐ BIOFUTUR, le mensuel européen de biotechnologie

Le numéro 328 de Biofutur (janvier 2012, 10 euros) fera sa couverture avec le titre « Systématique, réorganiser le vivant ».

Pour plus d'informations :
<http://www.biofutur.com>

UN NOUVEAU SITE WEB POUR LA SFS !

La société Française de Systématique a le plaisir de vous annoncer le lancement de son nouveau site internet : <http://sfs.snv.jussieu.fr/>.

La mise en place de cet outil s'inscrit dans une nouvelle politique de communication soutenue par le conseil de notre société.

Notre volonté est de faciliter la communication sur la mise en place et la réalisation de projets par la société et donc de rendre compte de son dynamisme à nos membres mais aussi à la société systématique francophone dans son ensemble.

BONNE VISITE !

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 2012

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 2012

Pour l'année 2012, le montant de la cotisation s'élève à **20 €**

- | | |
|--|-------------|
| 1. Je règle ce jour ma cotisation 2012 | 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

Téléchargeable sur le site de la SFS :

Biosystema 3 : La systématique et L'évolution, de Lamarck aux théoriciens modernes. Par S. Lovtrup, 1988.

Biosystema 6 : Systématique et Écologie. Coordonné par J.-P. Hugot, 1991 (réimpression 1997).

Biosystema 7 : Systématique et Biogéographie historique : Textes historiques et méthodologiques. Traduction et adaptation de Ph. Janvier, L. Matile & Th. Bourgoïn, 1991.

Biosystema 10 : Systématique Botanique : problèmes actuels. Coordonné par O. Poncy, 1993.

Épuisés :

Biosystema 2 : Systématique Cladistique : Quelques textes fondamentaux, Glossaire.

Traduction et adaptation de D. Goujet, L. Matile, P. Janvier & J.-P. Hugot, 1988.

Biosystema 5 : Les « introuvables » de J.B. Lamarck : Discours d'ouverture du cours de zoologie et articles du Dictionnaire d'Histoire naturelle. Édition préparée par D. Goujet, 1990.

Biosystema 11 : Systématique et Phylogénie (Modèles d'évolution biologique). Coordonné par P. Tassy & H. Lelièvre, 1994 (réimpression 1998).

Biosystema 12 : PHYLSYST : logiciel de reconstruction phylogénétique. Par I. Bichindaritz, S. Potter & B. Sigwalt †, 1994.

Biosystema 13 : Systématique et Biodiversité. Coordonnée par Th. Bourgoïn, 1995 (réimpression 1998).

Biosystema 14 : Systématique et Informatique. Coordonnée par J. Lebbe, 1996.

Biosystema 15 : Systématique et Génétique. Coordonnée par Ph. Grandcolas & J. Deutsch, 1997.

Biosystema 17 : Biodiversité et conservation : approches de la Systématique. Coordonné par N. Boury-Esnault & D. Bellan-Santini, 1999.

Biosystema 18 : Caractères. Coordonné par V. Barriel & Th. Bourgoïn, 2000.

Disponibles :

Biosystema 1 : Introduction à la Systématique Zoologique (Concepts, Principes, Méthodes). Par L. Matile, P. Tassy & D. Goujet, 1987. Réimpression 2004.

Biosystema 4 : L'analyse cladistique : problème et solutions heuristiques informatisées. Par M. D'Udekem-Gevers, 1990. (2 exemplaires)

Biosystema 8 : Systématique et Société. Coordonné par G. Pasteur, 1993.

Biosystema 9 : Les Monocotylédones. Par J. Mathez, 1993.

Biosystema 16 : Profession : Systématicien. Coordonné par P. Deleporte, 1998.

Biosystema 19 : Systématique et Paléontologie. Coordonné par P. Tassy & A de Ricqlès, 2001.

Biosystema 20 : Systématique et Biogéographie. Coordonné par P. Deleporte, J.-F. Silvain & J.P. Hugot, 2002. Réimpression 2007.

Biosystema 21 : Les avancées de l'« Évo-dévo » et la Systématique. Coordonné par G. Balavoine, 2003.

Biosystema 22 : Avenir et pertinence des méthodes d'analyse en phylogénie moléculaire. Coordonné 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. Coordonnée par A. Dubois, O. Poncy, V. Malécot & N. Léger, 2005.

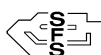
Biosystema 24 : Philosophie de la Systématique Coordonné par P. Deleporte & G. Lecointre, 2005.

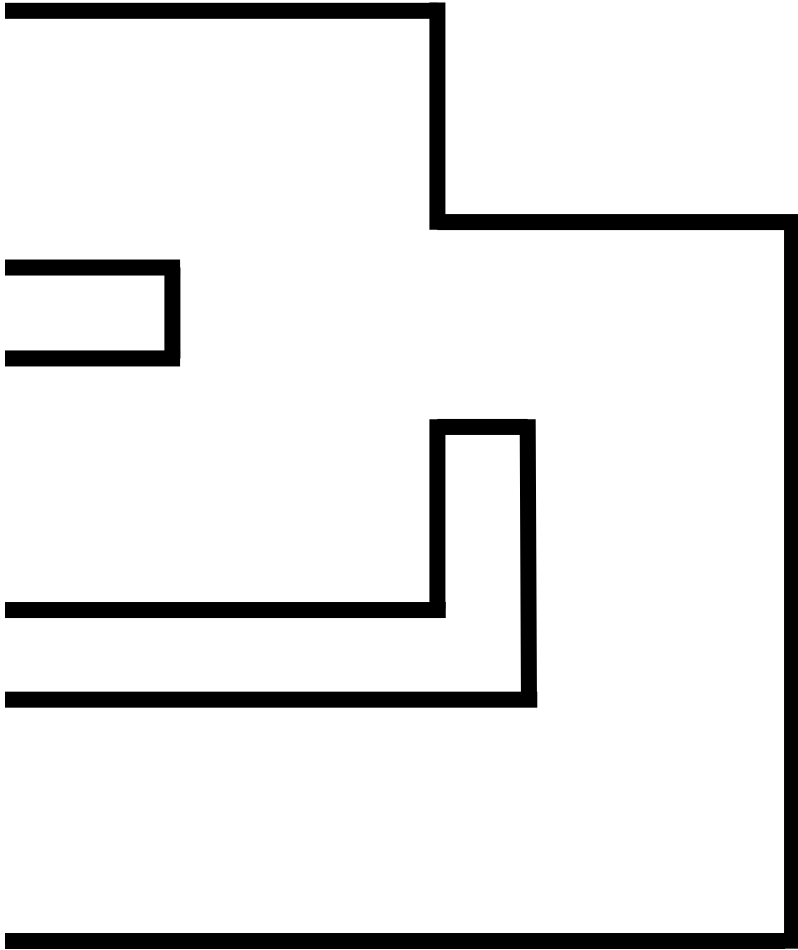
Biosystema 25 : Linnaeus - Systématique et Biodiversité. Coordonné par M. Veuille, J.-M. Drouin, P. Deleporte & J.-F. Silvain, 2008.

Biosystema 26 : Systématique et collections. Coordonné par Th. Bourgoïn, N. Léger & V. Malécot, 2010.

Biosystema 27 : Systématique et comportement. Coordonné par P. Deleporte & Ph. Grandcolas, 2010.

Biosystema 28 : L'arbre du vivant existe-t-il ? Coordonné par V. Malécot, N. Léger & P. Tassy. 2011.





ISSN 1240-3253

