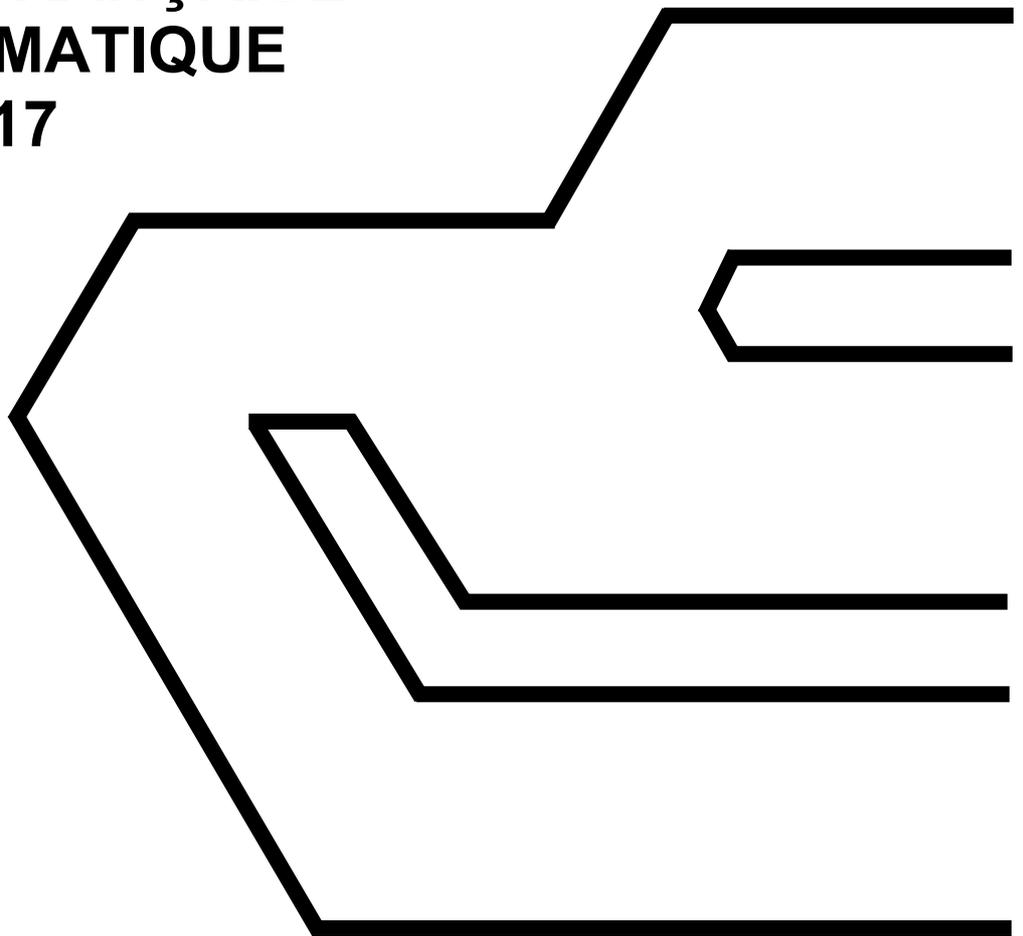


**BULLETIN DE LA  
SOCIÉTÉ FRANÇAISE  
DE SYSTÉMATIQUE**  
Janvier 2017

**N°55**



# SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SYSTÉMATIQUE

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

 **Adresse postale : Secrétariat SFS, R. Zaragüeta i Bagils, UPMC, 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 2017

Président :	Patrick MARTIN
Vice-Présidents :	René ZARAGÜETA i BAGILS Pascal TASSY
Secrétaire général :	René ZARAGÜETA i BAGILS
Secrétaire adjointe :	Véronique BARRIEL
Trésorière :	Véronique BARRIEL
Trésorier adjoint :	Marc TESTÉ
Responsable site WEB :	Valentin RINEAU
Responsable communication :	Paul ZAHARIAS
Responsable Bulletin-Biosystema :	Guillaume COUSIN

**Conseillers :** Laetitia CARRIVE, Malcolm SANDERS, Maxime LECESNE

**Président :** 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](mailto:Patrick.Martin@sciencesnaturelles.be)

**Secrétaire :** René ZARAGÜETA i BAGILS

UPMC, ISYEB, UMR 7205  
Case Postale 48, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05  
Tél. : 01 40 79 80 54 – [rene.zaragueta\\_bagils@upmc.fr](mailto:rene.zaragueta_bagils@upmc.fr)

**Trésorier :** Véronique BARRIEL

MNHN, CR2P, UMR 7207  
Case Postale 38, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05  
Tél. : 01 40 79 31 71 – [veronique.bariel@mnhn.fr](mailto:veronique.bariel@mnhn.fr)

## Bulletin de la Société Française de Systématique

Directeur de la publication : P. Martin  
Rédacteur en chef : G. Cousin  
Réalisation et Composition : G. Cousin  
Impression : Imprimerie Launay, Paris



---

## **SOMMAIRE**

---

<b>Éditorial</b> .....	<b>4</b>
<b>Assemblée générale du 10 Septembre 2016</b> .....	<b>5</b>
☐ Compte-rendu de l'Assemblée Générale par René Zaragüeta-i-Bagils .....	5
☐ Rapport moral 2015-2016.....	7
☐ Bilan financier 2015 .....	8
<b>Compte-rendu des Journées annuelles de la SFS 2016</b> .....	<b>9</b>
<b>Liste des membres du Conseil 2016-2017</b> .....	<b>11</b>
<b>Prix Jacques Lebbe 2016</b> .....	<b>12</b>
<b>Thèses et HDR</b> .....	<b>13</b>
<b>Aidez-nous à faire avancer la SFS</b> .....	<b>16</b>
<b>Annonces de congrès</b> .....	<b>23</b>
<b>Information diverse</b> .....	<b>24</b>
<b>Les Éditions matériologiques et les Biosystema</b> .....	<b>25</b>
<b>Demande d'adhésion SFS</b> .....	<b>27</b>
<b>Appel à cotisation 2017</b> .....	<b>28</b>



---

## ÉDITORIAL

---

Chers membres,

Depuis quelques années, la Société française de Systématique donne des signes d'essoufflement. Il y a probablement plusieurs raisons à cette situation, notamment la perte de l'expertise taxonomique, un constat préoccupant documenté depuis plusieurs années. Mais cette expertise n'est qu'une facette des disciplines touchant à la systématique et il est certain que la SFS est à un moment charnière de son existence, ce qui implique de faire une analyse sur elle-même.

Les journées 2014 de la SFS, consacrées à « L'arbre du vivant », ont magistralement clôturé 30 ans d'existence tout en constatant qu'une page était tournée, avec le départ de nombreux membres fondateurs de la société et l'évolution des disciplines touchant à la systématique. Actuellement, la SFS doit faire face à de nouveaux défis, tant au niveau de ses missions que de son organisation. Aussi, il est rafraîchissant de constater que plusieurs jeunes systématiciens, toujours en master ou en doctorat, font partie des 11 membres du nouveau Conseil (voir page 11) et font preuve d'un investissement considérable qui, combiné à l'expérience partagée des anciens, présage d'un renouveau de la société. Pour ne citer qu'un exemple, ceux-ci ont lancé et pris en charge un projet d'encyclopédie participative portant sur la systématique, « *e-systematica* » (vous en saurez plus dans le prochain bulletin !).

Le Conseil estime également nécessaire d'améliorer la communication avec vous, membres de la société, et de vous sonder sur votre opinion et vos attentes vis-à-vis de la SFS. Pour cela, nous avons établi un questionnaire, présent dans ce bulletin au format papier ou accessible via internet (voir page 16). Ce questionnaire nous permettra de mieux cerner vos attentes et d'ajuster nos actions futures en conséquence. Il est donc important que vous y accordiez toute votre attention.

Le Conseil constate également que, trop souvent, la SFS est restée centrée sur la région parisienne (notamment le Muséum national d'Histoire naturelle), favorisant *de facto* une « consanguinité » intellectuelle, alors que la société devrait être un lieu de débats, de découvertes et d'échanges entre tous les systématiciens francophones. L'organisation des prochaines Journées de la systématique *extra muros* (probablement à Banyuls-sur-mer en 2017) et une reprise de contact avec les institutions externes sont autant d'actions envisagées pour y remédier. La présentation, dans ce bulletin, d'une thèse et une HDR de l'université de Lyon en sont une première illustration (Héloïse Philippon et Stéphane Dray sont remerciés pour leur participation). Ainsi, nous espérons que le bulletin sera de plus en plus représentatif de notre communauté.

Pour conclure, n'oublions pas qu'une société ne vit que par l'action de ses membres. Nous sommes tous concernés par le devenir de la SFS. Cette société est POUR vous mais aussi et surtout PAR vous. Toute initiative est la bienvenue, ne fût-ce que par la rédaction d'un texte pour le bulletin ou un *Biosystema* à venir, ou par la proposition d'une communication orale dans le cadre des Journées.

Tout le Conseil vous souhaite une très bonne année 2017, pleine de découvertes fascinantes de toutes sortes.

Le Conseil de la SFS



---

## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE du 10 Septembre 2016

---

### ▣ COMPTE RENDU DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 10 SEPTEMBRE 2016

#### Ordre du jour

- Election du bureau de l'A.G.
- Rapport financier du Trésorier
- Rapport moral de la Présidente (démissionnaire)
- Prix Jacques Lebbe
- Modification des statuts
- Renouvellement du conseil
- Discussion ouverte

#### Assemblée générale

Membres présents : 21 personnes sont présentes lors de l'Assemblée Générale, dont 7 membres. En absence de quorum, l'assemblée générale ordinaire ne peut pas avoir lieu et est déclarée close. Une assemblée générale extraordinaire est convoquée et ouverte immédiatement. Les nouveaux adhérents désirant intégrer la SFS sont acceptés immédiatement, permettant leur participation à l'Assemblée Générale extraordinaire.

#### # Élection du bureau de l'A.G.

Sophie Nadot, présidente de la SFS, est désignée comme présidente de séance. René Zaragüeta i Bagils, secrétaire de la SFS, assure le secrétariat général. Cette motion est approuvée à l'unanimité.

#### # Rapport financier

En l'absence du trésorier et vice-trésorier, la lecture du rapport financier est donnée par Sophie Nadot. Michel Laurin s'exprime sur la perte de 250 € liée au non-encaissement de chèques avant le délai légal. Il considère que ce point est très grave et demande qu'il soit inscrit au rapport. Sophie Nadot explique que le trésorier n'a toujours pas la délégation de signature. L'ancien trésorier ayant toujours la signature, il pourrait se charger de l'encaissement des chèques. Jean-François Flot demande si l'on pourrait solliciter un autre paiement pour ces

chèques. Sophie Nadot et René Zaragüeta considèrent que la SFS ne peut décemment pas demander aux membres concernés de payer à nouveau. Michel Laurin voudrait que l'ancienne secrétaire fournisse, si elle en a toujours la possession, le dossier de transfert de signature afin de faciliter les transferts futurs.

Le rapport financier est approuvé à l'unanimité, en notant les dysfonctionnements mentionnés ci-dessus.

#### # Rapport moral de la Présidente démissionnaire

Il est présenté par Sophie Nadot. Après avoir constaté qu'il ne fait l'objet d'aucune question de la part des membres présents, il est approuvé à l'unanimité par vote. Le rapport est présenté plus loin.

#### # Prix Jacques Lebbe 2016

Le gagnant du prix ne sera pas annoncé lors de ces journées en raison de l'impossibilité pour deux des trois membres du jury d'assister aux Journées. Le lauréat sera annoncé la semaine du 12 au 19 septembre 2016.

Vous trouverez le résumé du mémoire du lauréat page 12.

#### # Modification des statuts

A la demande du conseil, des modifications des statuts 5 et 8 sont présentées à l'assemblée générale extraordinaire qui les approuve à l'unanimité. Le nombre minimal de membres du Conseil passe donc de 12 à 9 et, suite à un mandat de 2 x 3 ans, il n'est plus nécessaire d'attendre au moins un an avant de se représenter.

#### # Renouvellement du conseil

Les membres sortants non rééligibles du Conseil ne s'étant pas prononcé sur leur volonté de se représenter, les nouveaux statuts leur autorisant à se présenter sans limite, l'assemblée décide de les consulter avant de lancer un appel à candidatures. Il sera procédé, dans les prochaines semaines, à un vote électronique. Voir les résultats page 11.



## # Discussion ouverte

Sophie Nadot, bien qu'ayant été très pessimiste par rapport à l'avenir de la société, pense que la SFS sort d'une période de transition. Une génération, avec Pascal Tassy et d'autres à la tête, a très bien joué son rôle de défense de la systématique à un moment où celle-ci devait être défendue. La génération suivante s'est trouvée un peu perdue alors que la situation avait changée. Sophie Nadot pense que la transition a été menée à terme, avec succès, en transférant le pouvoir à une génération de jeunes qui arrivent avec une nouvelle vision des besoins.

Patrick Martin s'interroge sur le fait qu'une société dite française soit très parisienne et très peu représentée dans le reste de la France. Paul Zaharias répond en disant que la jeune génération n'a pas le pouvoir de capter les membres éloignés et inconnus.

Sophie Nadot suggère que des réunions internationales puissent être le lieu adéquat pour le type d'échanges faits jusqu'ici dans le cadre des Journées de la SFS. Patrick Martin répond que les congrès sont faits pour présenter des résultats scientifiques, en anglais, ce qui n'est pas vraiment le rôle de la SFS, plus orientée vers une optique de « formation continue » où il s'agit de présenter de nouveaux points de vue et méthodes dans le domaine de la Systématique, sous forme d'échanges entre participants. Il pense que la société ne peut remplir qu'une de ces deux fonctions, mais pas les deux simultanément. La SFS doit choisir entre un modèle de société savante avec pour objectifs principaux la diffusion des connaissances et la discussion ouverte en français ou un modèle de société de recherche active, s'exprimant en anglais.

Valéry Malécot explique qu'à l'origine, la SFS a été constituée au MNHN comme un moyen de défendre certains points de vue contre une autre partie du MNHN qui les refusait. Au fil des années, la SFS est devenue un lieu de défense d'opinions qui ne trouvent pas des voies d'expression ailleurs (René Zaragüeta avec la 3ia, Michel Laurin avec le Phylocode par exemple). Elle s'est vidée petit à petit des points de vue courants, devenus de simples outils. Or, les sociétés de défense des outils sont inexistantes et n'ont pas lieu d'être. Il faut donc se demander ce qui fait que certains se considèrent comme des systématiciens et ce qui ferait que les praticiens des approches devenues

standards et non questionnées sentent qu'il y a de l'intérêt à y participer.

Sophie Nadot défend l'opinion selon laquelle il n'y a pas de confrontation entre différents points de vue mais plutôt une mise en parallèle de ceux-ci, lesquels partagent actuellement un langage commun, non restreint à la méthode qu'ils défendaient originellement.

Une discussion s'engage sur les objectifs de la SFS. Jean-François Flot émet la suggestion que les pdfs issus des *Biosystema* soient en « open access ». Tout en comprenant cette suggestion, Patrick Martin rappelle que les *Biosystema* ont toujours constitué une source de revenus non négligeables pour la SFS. Dans cette optique, l'« open access » n'est pas souhaitable. Valéry Malécot suggère que la SFS participe à des animations pour attirer les membres potentiels et s'interroge, en interne, sur l'intérêt des membres : sont-ils là par intérêt pour l'évolution des taxons et des caractères ? pour connaître les fondements mathématiques du maximum de vraisemblance ? On pourra alors répondre à ces attentes.

Patrick Martin soulève le « retour », en terme de valorisation dans un CV, d'une participation aux Journées de la SFS. Il constate qu'à l'heure actuelle, l'absence de valorisation immédiate, dans un CV, d'une participation à un congrès ou autre manifestation scientifique est un frein pour de nombreux participants potentiels.

Diverses idées sont évoquées par divers membres et assistants : participation à la fête de la science, MOOC, vidéos de conférences, exercices ou jeux, annonces de postes, etc. Olivier Béthoux suggère l'organisation d'ateliers d'une durée limitée (une demi-journée par exemple).

Sophie Nadot conclut en disant qu'il faut repenser les objectifs et le fonctionnement de la SFS, Patrick Martin ajoute : « et de son Conseil ». Valentin Rineau demande une modification des statuts de la SFS avec l'ajout de la nomination d'un rédacteur en chef et d'un rédacteur associé de *e-systematica* en Conseil, sur présentation de candidature en Assemblée Générale. En l'absence d'autres questions, Sophie Nadot déclare clôturée l'Assemblée Générale extraordinaire.

**René Zaragüeta-i-Bagils**  
Secrétaire de séance



**☐ RAPPORT MORAL 2015-2016**  
**Présenté par la Présidente de la SFS, Sophie NADOT**

Chers collègues, chers amis,

Tout d'abord, j'aimerais remercier les membres du Conseil de la SFS de m'avoir fait confiance en m'ayant accordé la présidence de la société ces deux dernières années.

Bien que la société soit, me semble-t-il, en perte de vitesse, j'y reviendrai plus tard, le Conseil a fait avancer plusieurs dossiers importants, dont notamment le partenariat avec les Éditions Matériologiques, ainsi que la contribution à la conception d'une encyclopédie en ligne de la systématique.

### **Biosystema**

En ce qui concerne *Biosystema*, je rappelle que la mise en place d'un partenariat avec les Éditions Matériologiques en 2013 a abouti à la publication au format électronique des numéros 1, 24, 27, 29 et 30 (le numéro spécial consacré à l'arbre du vivant, intitulé « L'arbre du vivant, 30 ans de systématique ») des *Biosystema*. La vente des numéros en ligne ne décolle toujours pas, deux ans après leur publication, malgré le prix modique de la version e-book (9,99 €, contre 16 à 20 € – selon le numéro – pour la version papier). Afin de promouvoir la vente des *Biosystema*, la SFS a fait l'acquisition d'une vingtaine de numéros en version papier, destinés à être proposés à la vente lors de colloques ou de manifestations autour de la systématique.

### **e-Systematica**

Paul Zaharias, membre du conseil, et un petit groupe d'étudiants ont élaboré un projet d'encyclopédie en ligne autour de la systématique, afin de développer la communication de la systématique dans la communauté scientifique francophone, notamment auprès des étudiants. Ce projet s'inspire de l'idée de la Stanford Encyclopedia of Philosophy ([plato.stanford.edu](http://plato.stanford.edu)). Les articles seront rédigés par des spécialistes et feront l'objet d'une relecture par un membre du comité éditorial, et les auteurs s'engageront à mettre à jour leur article tous les cinq ans. Tout auteur ou membre du comité éditorial devra être membre de la SFS.

La SFS soutient ce projet qui lui semble pertinent et s'inscrit parfaitement dans la ligne

d'action de valorisation de la systématique qu'elle défend depuis ses origines il y a plus de trente ans.

### **Communication**

Le site web de la SFS est très régulièrement mis à jour par Valentin Rineau, mais peine à jouer un rôle dans la visibilité des actions de la société, notamment en ce qui concerne les Journées annuelles, si l'on en juge par le peu de participants.

### **Prix Jacques Lebbe**

Nous avons reçu cette année trois candidatures pour le prix Jacques Lebbe, destiné à soutenir les étudiants en systématique, en récompensant le meilleur travail de master sur un thème lié à la systématique. Les candidats sont Alexis Dambry, Marine Fau et Paul Zaharias. Je remercie René pour avoir assuré comme chaque année la diffusion de l'information concernant ce prix, qui attire chaque année des candidats d'un niveau remarquable.

Comme je l'ai mentionné au début de ce rapport, la SFS paraît, malgré des actions prometteuses, en perte de vitesse si l'on en juge par le nombre de participants à ces Journées 2016, guère plus élevé que celui enregistré l'année dernière. Et ce malgré des efforts pour dynamiser le programme et proposer une nouvelle formule, avec la tenue des journées hors de Paris pour pallier le coût des salles parisiennes et durant un week-end pour ne pas empiéter sur les Journées de semaine souvent chargées. Les membres sont peu actifs, leur nombre ne progresse pas, et, malgré une réédition au format e-book, la vente des *Biosystema* reste au point mort. Le dysfonctionnement de la trésorerie de la société cette année, du à un problème de passation entre l'ancien et le nouveau trésorier, envoie à présent une image négative de la SFS. La facture des Éditions Matériologiques n'a toujours pas été honorée, plusieurs mois après la livraison de la commande, et Romain Sabroux, lauréat du prix Jacques Lebbe 2015, n'avait toujours pas reçu son chèque en juin cette année. Ce sont ces raisons qui m'ont conduite le mercredi 7 septembre 2016, après une longue réflexion, à présenter ma démission du conseil par voie d'un courrier électronique diffusé à l'ensemble des membres de la société. Mon mandat de présidente arrive presque à échéance, cette démission juste avant le terme du mandat a donc une valeur



symbolique pour indiquer que j'ai atteint les limites de ce que je peux faire pour essayer d'animer la SFS. Je souhaite de tout cœur que mon successeur trouve la voie pour redonner du souffle à la société et lui assurer encore de nombreux beaux jours.

**Sophie NADOT,  
Présidente de la SFS 2015**



## ▣ BILAN FINANCIER 2015

Les chiffres de 2014 apparaissent entre parenthèses

	<b>Recettes</b>	<b>Dépenses</b>
Cotisations	1 900,00 (1386,00)	83,62 (-)
Remboursements frais (postaux, déplacements)	-	433,94 (409,95)
Assurance (MAIF)	-	105,97 (104,97)
Frais de compte	-	31,20 (24,00)
<b>Total</b>	<b>1 900,00</b>	<b>654,73</b>

**Bilan : 1245,27 euros**

### **Compte Courant :**

Solde du CCP au 09/01/2015 : 2 731,66 euros  
Solde du CCP au 08/01/2016 : **3 976,93 euros**

### **Livret A :**

Solde au 09/01/2015 : 19,03 euros  
Solde au 08/01/2016 : **19,20 euros**

**Solde global au 09/01/2015 : 3 996,13 euros**

**Olivier Montreuil  
Trésorier de la SFS**

*Le Conseil de la Société française de Systématique  
vous présente ses Meilleurs voeux et vous souhaite une*

**BONNE  
ANNEE 2017 !**

---

## **JOURNÉES ANNUELLES 2016 : « Phylogénie, taxonomie et nomenclature », 10 et 11 Septembre 2016, Saint-Sulpice-sur Risle**

---

### **▣ COMPTE RENDU DE LA JOURNÉE**

Le Château du Fontenil est un charmant château Renaissance niché dans l'aire de l'Aigle, à Saint-Sulpice-sur-Risle, dans l'Orne, en Normandie. Ce château est célèbre pour la pluie de météorites qui se sont abattues sur la région, le 26 avril 1803, événement notable dans la région, qui a marqué le début des études scientifiques sur les météorites en France. Pour les membres de la SFS, il est maintenant connu pour avoir abrité les dernières Journées de la société, grâce à l'invitation généreuse de M. Philippe Lherminier, membre de la SFS et propriétaire du domaine.

Coordonnées par ce dernier et Michel Laurin, les Journées ont porté sur le thème « Phylogénie, Taxonomie et Nomenclature », décliné en 4 sessions jugées complémentaires. Mais, avant d'aborder le vif du sujet, Philippe Lherminier, en châtelain prévenant, a présenté son domaine à l'assistance ravie d'imaginer une nuit paisible, pour ceux qui logeaient sur place, en ces lieux chargés d'histoire, dans un authentique lit à baldaquin.

La première session a porté sur la « Théorie de la systématique », au cours de laquelle Valentin Rineau et Paul Zaharias ont disserté sur les méthodes probabilistes et dans quelle mesure elles pouvaient être incluses dans le cadre théorique cladistique, au même titre que la parcimonie standard et l'analyse à trois éléments.

Jean-François Flot a ensuite enchaîné sur la notion d'espèce comprise comme « champ de recombinaison », c'est-à-dire des champs au sein desquels les individus échangent de l'information génétique, ce qui délimite indifféremment des espèces monophylétiques ou non-monophylétiques. Il a proposé une méthode qui regroupe les champs de combinaison de plusieurs marqueurs moléculaires, laquelle permet d'éviter les écueils des méthodes basées sur l'analyse d'un seul locus, et a étendu cette approche aux organismes asexués qui recombinent leur ADN par transferts latéraux, comme les rotifères bdelloïdes. Il a ensuite envisagé les consé-

quences de cette approche au niveau de la nomenclature.

Enfin, Diane Dabir a clôturé cette session en exposant le problème posé par les espèces hybrides, une question qu'elle développe actuellement dans le cadre de ses études.



Patrick Martin a ensuite illustré le thème de la deuxième session, « Pratique de la systématique », en exposant son étude moléculaire et morphologique du genre *Baikalodrilus*, un oligochète endémique au lac Baïkal, qui forme un « bouquet d'espèces » (« species flock ») dont certaines sont plus ou moins cryptiques. Les photos illustrant la beauté de ce lac unique, le plus profond et le plus ancien au monde, en auront fait rêver plus d'un et auront permis de comprendre pourquoi les Russes considèrent le lac Baïkal comme la « Perle de Sibérie » ... Une belle illustration des à-côtés de la profession, en somme.

De bouquet d'espèces, les participants sont passés à des bouquets floraux avec la présentation de Sophie Nadot sur l'évolution du périanthe chez les Renonculacées, qui s'est posée la question de ce qu'une phylogénie bien résolue peut apporter dans la compréhension de l'évolution des pétales et des sépales dans cette famille. Perdus dans la contemplation des fleurs de renoncules, nous avons pu retenir qu'un périanthe différencié peut être considéré comme l'état ancestral, que la forme des pétales a fait l'objet d'une évolution répétée, que la présence des nectaires est visuellement corrélée à la différenciation du périanthe ou encore que la disposi-

tion en verticilles des feuilles est également un état ancestral.

Enfin, Michel Laurin a présenté les résultats d'une étude « titanique » sur la phylogénie des stégocéphales et l'origine des lissamphibiens. Nous y avons prêté une oreille d'autant plus attentive qu'il y était notamment question de l'évolution de l'oreille moyenne dans ce groupe.

Avec la troisième session « Phylogénie, taxonomie et nomenclature », les participants à ces Journées sont entrés dans le vif du sujet, avec une présentation magistrale de Valéry Malécot, lequel nous a rappelé les principes qui sous-tendent la nomenclature biologique. Michel Laurin a ensuite repris la parole pour exposer son point de vue sur les problèmes et solutions associés à la nomenclature des taxons et en donnant une introduction aux solutions proposées par l'approche « PhyloCode ».

Enfin, Olivier Bethoux nous a fait part de son expérience « cladotypique », développée depuis une dizaine d'années, qui, par l'utilisation de définitions associées aux noms de taxons, s'apparente au PhyloCode, en particulier aux définitions associées à une apomorphie. Cependant, elle s'en distingue par le rôle d'hypothèses explicites, testables, ce qu'Olivier considère comme un atout fondamental de son approche.

L'ensemble des participants a ensuite pris part à un débat sur la pertinence, aujourd'hui, de la nomenclature Linnéenne-Stricklandienne face aux systèmes alternatifs (Phylocode, nomenclature cladotypique, etc.).

L'« Histoire de la systématique » a constitué le quatrième thème abordé au cours de ces Journées, entamée par une présentation de René Zaragüeta i Bagils sur l'émergence de l'histoire et de l'autonomie de la biologie. Celui-ci nous a proposé de partager ses réflexions sur la notion d'histoire comme une émergence spécifique à nos disciplines traitant de l'Histoire naturelle face, notamment, aux physiciens et à leur vision de l'histoire comme d'un système déterminé auquel il ne manquerait qu'une puissance de calcul suffisante pour être calculé. Meyssa Ben Saaad nous donna une leçon d'humilité par son étude de nos lointains groupes-frères systématiciens du 9ème siècle. Son exposé nous a permis de mettre en perspective notre science contemporaine, et

l'étude du Kitâb al-Hayawân du naturaliste al-Jâhiz donne encore, à certains égards, une vision très moderne de la systématique. L'après-midi thématique se poursuivit, même pendant la pause, par la découverte du patrimoine historique dans lequel nous séjournions en toute innocence, grâce à la visite du château par Philippe Lherminier.

De retour pour les dernières conférences de la journée, nous fûmes invités par Bouziane Khalloufi à un voyage à travers le temps et l'espace avec une étude sur la biogéographie des actinoptérygiens du crétacé à l'éocène et ses réflexions sur l'interprétation des résultats en biogéographie historique grâce à l'analyse à trois éléments. Et c'est justement par un atelier thématique sur l'analyse à trois éléments, animé par René Zaragüeta, que se terminèrent les présentations du dimanche et des Journées 2016 de la société.

De l'avis général, l'organisation de ces journées *Lutetia extra muros* fut une expérience appréciée et à renouveler, en particulier dans ce lieu normand où les membres de la société ont pu mener la vie de château. Dans un souci d'ouverture et de renouvellement, la société envisage d'ailleurs d'organiser plus souvent ses Journées hors de Paris.

Nul doute que le Château de Fontenil fera partie des lieux incontournables de la SFS, comme tenait à le rappeler notre guide Michel(Laur)in.

Patrick Martin & Valentin Rineau



---

## **LISTE DES MEMBRES DU CONSEIL 2016-2017 DE LA SFS**

---

### **BUREAU DE LA SFS :**

Les élections ont été organisées au mois d'octobre *via* la liste de diffusion de la SFS (sondage Doodle) et un vote par correspondance (courrier postal) a été mis en place pour les membres qui n'ont pas accès à internet.

Véronique Barriél et Patrick Martin s'étaient déclarés pour le renouvellement du Conseil.

Sophie Nadot et Olivier Montreuil sont démissionnaires.

Stéphane Boucher a décidé de ne pas se représenter au Conseil.

Les résultats de l'élection sont les suivants pour 33 votes valides :

- Véronique Barriél, 31 voix, élue
- Patrick Martin, 32 voix, élu

Rappel : pour être élus, les candidats doivent recueillir plus de 50% des voix exprimées.

Le Conseil d'Administration 2017 de la SFS comportera donc **11 membres**.

### **Président**

#### **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

### **Secrétaire et Vice-président**

#### **René ZARAGÜETA i BAGILS**

Université Pierre et Marie Curie  
Laboratoire Informatique et Systématique  
ISYEB, UMR 7205.  
CP 48, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05  
Tél. : 01 40 79 80 54  
rene.zaragueta\_bagils@upmc.fr

### **Vice-président**

#### **Pascal TASSY**

Muséum national d'Histoire naturelle  
CR2P, UMR 7207  
pascal.tassy@mnhn.fr

### **Trésorière et Secrétaire adjointe**

#### **Véronique BARRIEL**

Muséum national d'Histoire naturelle

CR2P, UMR 7207

CP 38, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05  
Tél. : 01 40 79 31 71  
veronique.barriél@mnhn.fr

### **Trésorier adjoint**

#### **Marc TESTÉ**

Université Pierre et Marie Curie  
Doctorant  
marc.teste@lgp.cnrs.fr

### **Responsable communication et responsable e-Systematica**

#### **Paul ZAHARIAS**

Muséum national d'Histoire naturelle  
Doctorant ISYEB, UMR 7205  
paul.zaharias@edu.mnhn.fr

### **Responsable e-Systematica**

#### **Valentin RINEAU**

Université Pierre et Marie Curie  
Doctorant CR2P, UMR 7207  
4 Place Jussieu, Case 104, 75005 Paris  
Tél. : 01 44 27 49 77  
valentin.rineau@upmc.fr

### **Responsable Bulletin et Biosystema**

#### **Guillaume COUSIN**

Université Pierre et Marie Curie,  
Doctorant CR2P, UMR 7207  
cousin\_guillaume @sfr.fr

### **Conseillers**

#### **Laetitia CARRIVE**

Université Paris-Sud Lab.  
Doctorante ESE, CNRS UMR 8079  
Université Paris-Sud, bât. 360 91405 Orsay,  
Tél. : 01 69 15 65 29  
laetitia.carrive@u-psud.fr

#### **Maxime LECESNE**

le.cesne.maxime@gmail.com

#### **Malcolm SANDERS**

Université Pierre et Marie Curie,  
Doctorant  
Malcolm.sanders@mnhn.fr





**Alexis Dambry**

La systématique est un domaine qui me captive depuis toujours par sa capacité d'allier l'histoire aux sciences du vivant. L'apprentissage de ses notions et de sa complexité, notamment grâce au master SEP, m'a conforté dans l'intérêt que j'y portais. L'une des notions principales étant l'espèce, je n'ai pas hésité à étudier les problèmes qui lui sont liés lors de mon stage de M2. C'est pourquoi j'ai travaillé sur un complexe d'espèces au sein des musaraignes (famille des Soricidae).

En effet, l'identification des différentes espèces au sein de ce groupe, et plus particulièrement au sein du genre *Crocidura*, repose principalement sur la taille des individus et la taille relative de leur queue, l'abondance de vibrisses sur cette dernière et la couleur du pelage. Or ces caractères, combinés à d'autres caractères plus internes tels que la forme du crâne ou la morphologie cranio-dentaire, peuvent avoir un haut degré d'homoplasie et ne sont pas toujours faciles à interpréter. Cela explique que les espèces de crocidures soient souvent regroupées en complexe d'espèces morphologiquement similaires.

Au vu des nouvelles méthodes d'identification d'espèces et de l'évolution de ce concept, un grand travail de révision taxonomique est nécessaire au moins pour ce genre et très probablement pour l'ensemble de la famille des Soricidae. Malheureusement, très peu d'études en systématique subsistent sur ce sujet et le dernier spécialiste taxonomique des musaraignes vient tout juste de partir à la retraite.

C'est dans ce contexte que je me suis intéressé à l'étude de ces animaux et plus particulièrement du complexe *Crocidura hildegardeae* Thomas, 1904. Actuellement, je continue de travailler sur ce complexe et sur les Soricidae en tant que bénévole au MNHN. Par ailleurs, je recherche une bourse doctorale pour pouvoir continuer à me former sur les crocidures puis l'ensemble des musaraignes, en espérant devenir un expert de ce groupe.

### ▣ **Phylogéographie et révision systématique du complexe *Crocidura hildegardeae* Thomas, 1904**

**Mémoire de Master M2 « Systématique, Evolution, Paléontologie », février-mai 2016**

Encadrement : **Violaine NICOLAS**

Le genre *Crocidura* Wagler, 1832 contient le plus grand nombre d'espèces au sein des Soricidae et la plupart sont présentes en Afrique. Trois espèces morphologiquement similaires sont actuellement reconnues au sein du complexe *C. hildegardeae* (*Crocidura denti* Dollman, 1915 ; *Crocidura attila* Dollman, 1915 ; *C. hildegardeae* Thomas, 1904). Pourtant, la validité de ces espèces, leurs relations phylogénétiques et leurs distributions géographiques ne sont pas claires.

Afin de commencer à les clarifier et mieux appréhender les processus à l'origine de la diversification de ce complexe d'espèces, j'ai réalisé une étude de phylogéographie via un marqueur moléculaire mitochondrial, le cytochrome *b*. Mes résultats montrent que ce complexe n'est pas monophylétique mais qu'il forme un clade avec le complexe *Crocidura poensis*

(comprenant les espèces *Crocidura buettikoferi*, *Crocidura foxi*, *Crocidura nigeriae*, *Crocidura poensis*, *Crocidura theresae*, *Crocidura turba* et *Crocidura wimmeri*). De plus, aucune des trois espèces du complexe *C. hildegardeae*, décrites sur la base de la morphologie externe, ne forment pas un groupe monophylétique. En me basant sur deux critères moléculaires (monophylie et distance génétique), je propose trois hypothèses d'espèces, ayant des distributions géographiques allopatriques.

Ces résultats montrent bien la complexité des études taxonomiques chez les musaraignes puisqu'à partir de l'étude d'un complexe d'espèces, je me suis rendu compte qu'il fallait en regrouper deux pour en comprendre la diversité. Cela pourrait s'expliquer par une diversification récente (moins de 5 millions d'années) et rapide de

ces espèces. Cependant, il est difficile de discuter de la phylogéographie de ces espèces à partir d'une datation et d'une phylogénie reposant sur un seul gène, c'est pourquoi des études plus poussées prenant en compte le mitogénome complet et une dizaine de gènes nucléaires sont prévues. Afin d'argumenter en faveur ou non des espèces proposées à partir des études génétiques, des analyses de morphométrie géométrique sur les crânes, incluant les spécimens types de *C. denti*, *C. hildegardeae* et *C. attila* sont prévues.



<http://www.planet-mammiferes.org>

---

## THÈSES ET HDR

---

### ▣ Étude de l'histoire évolutive des pi3k et voies de signalisation associées

Thèse d'Héloïse PHILIPPON

Soutenance : **07 juillet 2016, campus de la DOUA, Villeurbanne**

Encadrement : **Guy PERRIERE & Céline BROCHIER-ARMANET**

L'objectif principal de ma thèse était la caractérisation de l'histoire évolutive des voies de signalisation au travers d'une double approche : (i) l'analyse phylogénétique de leurs composés ; et (ii) l'identification et la caractérisation de leurs interactions par l'analyse des interactomes (ensemble des protéines d'un organisme et leurs interactions représenté sous forme de graph où les nœuds sont les protéines et les arrêtes leurs interactions).

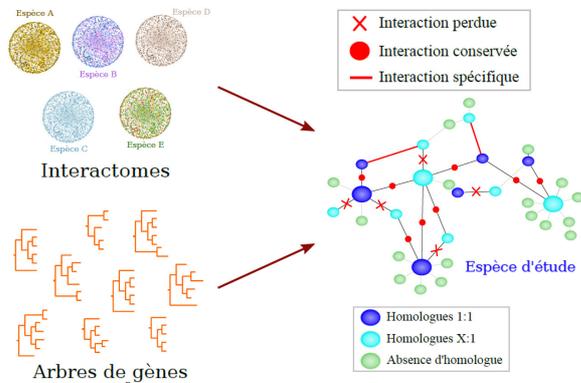
En effet, bien que de nombreux outils soient disponibles pour la reconstruction d'arbres de gènes individuels, peu de méthodes

ont été développées pour l'étude évolutive d'un ensemble de protéines impliquées dans un même processus cellulaire. Dans la perspective d'étudier la phylogénie des voies de signalisation eucaryotes, une partie importante de mes travaux a tout d'abord été la mise en place d'une méthodologie adaptée. Pour cela, l'étude particulière de la famille protéique des Phosphatidylinositol 3-kinases (PI3K) m'a permis de tester et de valider un ensemble d'outils informatiques dédiés à la phylogénie moléculaire.

Cette première analyse phylogénétique détaillée m'a permis de mettre en évidence un problème lié à la présence de nombreuses isoformes alternatives (protéines issues d'un même gène et résultant d'un épissage alternatif) pour les différents homologues eucaryotes détectés. Ceci m'a conduit à développer, dans un second temps, un logiciel nommé IsoSel (Isoform Selector ; <http://doua.prabi.fr/software/isosel>) et dédié à la sélection automatique de l'isoforme alternative la plus évolutivement proche des autres séquences d'un jeu de données.

Enfin, dans le but d'étudier la voie de signalisation AKT/mTOR, j'ai effectué l'implémentation de la méthodologie validée avec les PI3K.

Celle-ci a pris la forme d'un pipeline automatique nommé EPINe (Easy Phylogenetics for Interaction Networks). Ce pipeline sera, à terme, utilisable pour l'analyse phylogénétique de tout réseau métabolique eucaryote.



## ▣ La région de l'oreille osseuse chez les Proboscidea (Afrotheria, Mammalia) : anatomie, fonction, évolution

Thèse d'Arnaud SCHMITT

Soutenance : **04 Octobre 2016, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris**  
Encadrement : **Emmanuel GHEERBRANT & Pascal TASSY**

Les éléphants font partie des rares mammifères capables d'entendre les infrasons et leur comportement locomoteur est unique. Ces singularités correspondent à des spécialisations de leurs organes sensoriels contenus dans l'oreille interne : la cochlée (audition) et le système vestibulaire (locomotion).

Alors que la diversité actuelle des proboscidiens est très faible (trois espèces), ce groupe a été bien plus diversifié pendant les 60 millions d'années qui composent son histoire.

Cette thèse étudie pour la première fois de façon complète la morphologie et la fonction de la région de l'oreille (périotique, labyrinthes osseux et membraneux) d'éléphants actuels grâce aux techniques CT scan 3D. De plus, les périotiques de quatorze genres de proboscidiens fossiles sont décrits afin de documenter

l'évolution de ce complexe anatomique au sein de cet ordre de mammifères.

Les résultats montrent que certains caractères de l'oreille sont très variables au niveau spécifique. Notre analyse inclut les plus anciens proboscidiens connus et suggère que la morphologie de la région otique a évolué graduellement pendant la première moitié de l'histoire du groupe et que le morphotype moderne éléphantin est déjà acquis chez les Deinotheriidae et généralisé chez les Éléphantimorphes. Les inférences sur la locomotion et l'audition des fossiles confirment ces observations.

Ce travail permet ainsi de lever le voile sur l'évolution d'une région anatomique majeure, jusque-là méconnue chez un groupe emblématique de mammifères.



[blogs.plos.org/everyone/files/2012/02/elephant.jpg](https://blogs.plos.org/everyone/files/2012/02/elephant.jpg)

## ▣ Évolution des sauropodomorphes basaux et diversification des dinosaures sauropodes : apport des faunes du Lesotho et cladistique comparée

Thèse de Claire PEYRE de FABREGUES

Soutenance : **11 Octobre 2016, Muséum national d'Histoire naturelle**  
Encadrement : **Ronan ALLAIN & Véronique BARRIEL**

L'évolution des dinosaures sauropodomorphes et la radiation des grands sauropodes

sont encore loin d'être comprises, ni même datées avec précision. Si les premiers sauropodes semblent apparaître à la fin du Trias, ils ne se diversifient qu'à partir du Jurassique moyen. L'incertitude entourant la définition à donner au clade Sauropoda est une des principales causes de l'absence de consensus quant à la transition prosauropodes – sauropodes.

C'est ce problème du « stem-group » des sauropodes qui est abordé dans cette thèse. Certains prosauropodes sont ainsi aujourd'hui considérés comme des sauropodes à part entière par certains auteurs. Ces taxons basaux diffèrent cependant beaucoup selon les auteurs. La multiplication des analyses cladistiques n'a rien résolu puisque celles-ci n'ont jamais été comparées entre elles.

La découverte en 2008, par une équipe du MNHN, dans le Jurassique inférieur du Lesotho, d'un squelette de prosauropode articulé sert ici de base à une étude anatomique et systématique des sauropodomorphes basaux. De nombreux autres restes de dinosaures inédits du Lesotho appartenant aux collections du MNHN viennent compléter le matériel d'étude. Parmi ceux-ci, du matériel rapporté au prosauropode de Maphutseng et des fossiles attribués au genre *Meroktenos* sont entièrement décrits en détail pour la première fois.

Une comparaison critique et détaillée des analyses phylogénétiques antérieures a été réalisée en utilisant la méthode de cladistique comparée telle qu'elle a été formalisée par Sereno en 2009. Elle a permis de démontrer l'impact très important du choix des caractères et de leur codage sur la topologie des arbres. Suite à cela, un premier retour sur une liste compilée de 449 caractères a été effectué. Il a nécessité la vérification d'une matrice de 15 000 à 20 000 cellules, et plus de 1300 mesures. Ce retour aux caractères a entraîné la suppression de plus d'une centaine de caractères, et la création d'une matrice inédite de 49 unités taxonomiques et 308 caractères.

Les résultats de l'analyse phylogénétique de cette matrice, bien que préliminaires, soulèvent plusieurs points intéressants. Plusieurs clades, généralement retrouvés dans les analyses les plus récentes publiées par d'autres auteurs, n'apparaissent pas. En revanche, des clades qui n'avaient jusque-là jamais été retrouvés font leur apparition. Les différentes analyses pointent également du doigt le problème de

l'origine des Sauropodomorpha, et relancent le débat sur l'origine du clade Sauropoda.



wikidino.com/wp-content/uploads/Plateosaurus-Vlad-Konstantinov.jpg

## ▣ Environnement, traits, espace et phylogénie : intégrer des contraintes dans l'analyse d'un tableau écologique.

### Habilitation à diriger des recherches de Stéphane DRAY

Soutenance : 12 Avril 2016, Lyon

L'écologie des communautés a été, et reste, un champ d'application important de la statistique. L'étude de la variation de composition des assemblages spécifiques (*i.e.*, diversité  $\beta$ ) conduit à réaliser des relevés de terrain décrivant des sites par des mesures de présence-absence ou d'abondance d'espèces. Cette information se code naturellement sous la forme de tableaux sites x espèces.

Les méthodes d'analyse multivariée permettent de réaliser une ordination de ces tableaux afin d'identifier les principales structures écologiques. Il en résulte des représentations graphiques dans lesquelles les sites sont arrangés en fonction de la similarité de leurs compositions spécifiques et les espèces en fonction de la similarité de leurs distributions.

Parallèlement, les sites peuvent être décrits par un second tableau contenant les mesures de variables environnementales. L'intégration de cette information dans les méthodes d'analyse permet d'éclairer l'ordination

en identifiant les principaux gradients écologiques structurant les communautés. On parle d'ordination sous contraintes. Ce principe consistant à contraindre une ordination, *via* l'intégration d'information externe, afin de se concentrer sur un certain type de structures peut être étendu à d'autres situations.

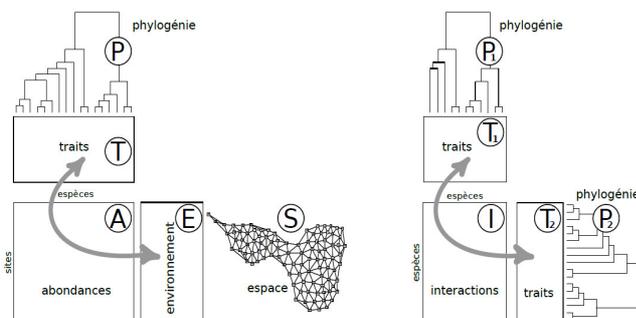
Un premier objectif concerne l'étude de la structuration dans l'espace des communautés d'espèces et l'identification des processus sous-jacents. Pour ce faire, il est nécessaire de considérer explicitement une contrainte géographique dans l'analyse d'un tableau. Plusieurs approches sont proposées en modélisant l'espace par un graphe de voisinage ou par les vecteurs propres de la matrice d'adjacence associée au graphe. L'analyse est alors contrainte pour maximiser, en partie, un critère d'autocorrélation spatiale mesurée par l'indice de Moran. L'utilisation de vecteurs propres permet d'adopter une approche multi-échelles afin d'identifier quelles sont les échelles spatiales importantes dans la structuration des communautés.

Le second objectif traite de l'introduction de contraintes sur la marge espèces (traits, phylogénie) afin que l'étude se focalise sur des aspects évolutifs ou fonctionnels. L'étude du lien entre les traits des espèces et les conditions environnementales dans lesquelles les espèces sont présentes conduit à l'analyse simultanée de trois tableaux (traits, abondances, environnement). L'ordination du tableau d'abondances est alors doublement contrainte (score des espèces par les traits et score des sites par les variables

environnementales). Des procédures de permutations originales sont proposées pour évaluer la significativité statistique du lien trait-environnement. L'information phylogénétique (arbre) peut également être considérée afin d'évaluer l'impact de l'histoire évolutive sur les valeurs prises par les traits des espèces. La définition d'une matrice de proximité phylogénétique permet de développer des mesures d'autocorrélation phylogénétique similaires aux indices utilisés pour la contrainte spatiale.

L'ensemble de ces travaux s'inscrit dans une démarche de biométrie, à l'interface de l'écologie et de la statistique. Dans ce dialogue, le rôle prépondérant de l'outil informatique et du développement logiciel est souligné.

Liens vers texte intégral et diaporama :  
<http://pbil.univ-lyon1.fr/members/drax/files/other/HDR-SD.pdf>  
<http://pbil.univ-lyon1.fr/members/drax/files/other/slidesHDR-SD.pdf>



## AIDEZ-NOUS À FAIRE AVANCER LA SFS

Pour donner suite aux nombreuses questions soulevées lors de l'assemblée générale de 2016 (voir p.5-8) au sujet du rôle de la société et de son avenir, le Conseil a établi un questionnaire à votre attention. Celui-ci est conçu pour vous permettre de vous exprimer librement.

Grace à ce sondage, les actions futures de la société iront dans le sens de vos attentes. Nous vous invitons donc fortement à y participer. Ce questionnaire ne vous prendra pas plus de 10 minutes. Il s'organise en parties indépendantes. Dans chacune d'elle, vous avez la possibilité d'ajouter des commentaires et/ou sug-

gestions qui ne vous semblent pas, ou peu, évoqués dans les réponses proposées.

Les questions suivies d'un « \* » sont ouvertes, les autres étant sous la forme d'un QCM. Si vous n'avez pas d'opinion sur une question, nous vous prions de ne cocher aucune case.

Vous pouvez remplir ce questionnaire sur papier (ci-après) et le renvoyer à **Véronique Barriel** (MNHN, CP 38, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05) ou le remplir directement sur internet à l'adresse suivante :

<https://www.sondageonline.com/s/f29902e>

Merci infiniment pour votre participation !



---

## QUESTIONNAIRE « LA SFS et SES MEMBRES »

---

### I) Qui êtes-vous ?

**NOM, Prénom : \***

**Sexe :**

- M
- F

**Âge (ans) :**

- <30
- 30-40
- 40-50
- 50-65
- >65

**Lieu d'activité (« Pays, Région, Ville ») : \***

**Statut(s) en systématique :**

- Amateur indépendant
- Amateur associé à un établissement de recherche
- Étudiant (licence / master)
- Doctorant / Post-doctorant
- Professionnel
- Retraité

**Intérêt(s) en rapport avec la systématique :**

- Théorie
- Méthodologie
- Taxonomie
- Nomenclature
- Identification
- Phylogénie
- Biogéographie
- Paléontologie
- Écologie
- Autres (précisez) \*

**Groupe taxonomique et problématique d'intérêt : \***

**Type(s) de données utilisées :**

- Moléculaires
- Morpho-anatomiques
- Autres (précisez) \*



## II) La SFS et vous

**Vous pensez que l'existence de la SFS est :**

- Nécessaire
- Souhaitable
- Facultative
- Inutile

**Votre ancienneté à la SFS est :**

- Inférieure à 5 ans
- Comprise entre 5 et 10 ans
- Comprise entre 10 et 20 ans
- Supérieure à 20 ans

**Vous pensez que le prix d'adhésion est :**

- Peu élevé
- Raisonnable
- Trop élevé

**Pensez-vous être à jour dans vos cotisations ?**

- Oui
- Non

**Quel(s) service(s) souhaiteriez-vous voir la SFS développer ? \***

**Vous pensez que la communication générale de la SFS est :**

- Non satisfaisante
- Satisfaisante
- Très satisfaisante

**Si « non satisfaisante », quelles améliorations proposez-vous ? \***

**Avez-vous déjà été membre du Bureau de la SFS ?**

- Oui
- Non

**Avez-vous déjà été membre du Conseil de la SFS ?**

- Oui
- Non

**Seriez-vous prêt à vous (ré)-investir dans le Conseil ou le Bureau de la SFS ?**

- Oui
- Non



**Autres commentaires ou suggestions : (facultatif) \***

### **III) Le site internet**

**Vos consultations du site internet de la SFS sont :**

- Inexistantes ou presque
- Annuelles
- Mensuelles
- Hebdomadaires ou plus

**Vos consultations de la page Facebook (accessible sans avoir de compte) sont :**

- Inexistantes ou presque
- Annuelles
- Mensuelles
- Hebdomadaires ou plus

**L'ergonomie du site (interface, accessibilité des informations...) est selon vous :**

- Faible
- Moyenne
- Optimale

**La qualité et la pertinence du contenu général et des actualités postées sont :**

- Non satisfaisantes
- Satisfaisantes
- Très satisfaisantes

**La qualité et la pertinence des téléchargements proposés sont :**

- Non satisfaisantes
- Satisfaisantes
- Très satisfaisantes

**Si « non satisfaisantes » aux deux questions ci-dessus, quelles améliorations proposez-vous ? \***

**Avez-vous déjà téléchargé des documents au format pdf sur le site ?**

- Oui
- Non

**Si oui, lesquels ? \***



**Autres commentaires ou suggestion : (facultatif) \***

#### **IV) Les Journées**

**Etes-vous suffisamment informé de la tenue des Journées à venir ?**

- Oui
- Non

**Votre participation en tant qu'auditeur est :**

- Inexistante ou presque
- Peu fréquente
- Fréquente
- Très fréquente

**Si « inexistante ou presque », pour quelles raisons ? \***

**Seriez-vous prêt à (re)présenter une communication orale lors d'une Journée ?**

- Oui
- Non

**Est-ce que le prix de certaines Journées a empêché votre participation ?**

- Oui
- Non

**Vous trouvez la durée des Journées :**

- Trop courte
- Suffisante
- Trop longue

**Vous trouvez la qualité globale des interventions :**

- Passable
- Bonne
- Très bonne

**Que pensez-vous des thèmes choisis (diversité, intérêt...) ? \***

**Vous privilégieriez, pour les Journées :**

- De rester majoritairement en région parisienne
- De changer régulièrement de lieux pour couvrir la France (voire les pays francophones)



**Seriez-vous prêt à prendre en charge l'organisation de Journées dans votre région ?**

- Oui
- Non

**Seriez-vous tenté par de nouveaux formats de Journées (ex : workshops, tables rondes...) ?**

- Oui
- Non

**Autres commentaires ou suggestions : (facultatif) \***

## **V) Le Bulletin**

**Lisez-vous le bulletin après l'avoir reçu ?**

- Toujours
- Parfois
- Jamais

**Archivez-vous les bulletins (format pdf ou version papier) ?**

- Toujours
- Parfois
- Jamais

**Si « Jamais », avez-vous déjà utilisé l'archivage proposé sur le site internet ?**

- Oui
- Non

**Vous trouvez que la qualité globale du bulletin est :**

- Passable
- Bonne
- Très bonne

**Quelles parties vous semblent utiles ou intéressantes ? \***

**Quelles parties pourraient être enlevées du sommaire habituel ? \***

**Avez-vous déjà spontanément envoyé un article pour le bulletin ?**

- Oui
- Non

**Seriez-vous prêt à rédiger un article pour le bulletin ?**

- Oui
- Non



**Autres commentaires ou suggestions : (facultatif) \***

## **VI) Biosystema**

**Combien de *Biosystema* possédez-vous environ ? \***

**Combien en possédez-vous en format pdf ? \***

**Vous pensez que le prix des *Biosystema* est :**

- Peu élevé
- Raisonnable
- Trop élevé

**Son contenu vous intéresse globalement :**

- Peu
- Moyennement
- Beaucoup

**Etes-vous suffisamment informé sur les numéros existants et les manières de se les procurer ?**

- Oui
- Non

**Autres commentaires ou suggestions : (facultatif) \***

## **VII) Projet d'encyclopédie participative**

*Un des derniers projets de la SFS est de proposer un site internet régulièrement mis à jour proposant des articles sur les principales notions théoriques et méthodologiques de la systématique (exemples : « homologie », « espèce »). Ce projet serait participatif et demanderait donc aux chercheurs en systématique de compléter et d'ajouter les définitions qu'ils pensent pertinentes, à la manière d'un Wikipedia avec toutefois une certaine garantie de rigueur dans les textes, ces derniers étant révisés par d'autres chercheurs.*

**Voyez-vous une utilité à ce projet ?**

- Oui
- Non

**Seriez-vous intéressé par une participation à la rédaction d'articles ?**

- Oui
- Non

**Autres commentaires ou suggestions : (facultatif)**



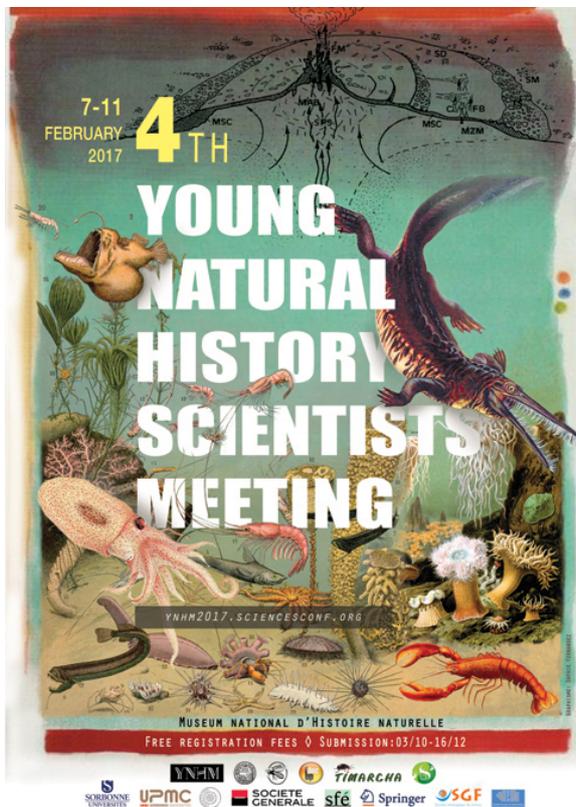
---

## ANNONCES DE CONGRÈS

---

### ▣ 4<sup>th</sup> YOUNG NATURAL HISTORY SCIENTISTS MEETING, 7-11 FÉVRIER 2017, MNHN (Paris, FRANCE).

Cette 4<sup>ème</sup> édition du YNHM est organisée par le Bureau des Doctorants et Étudiants du Muséum (BDEM), Doc'up (association pour les doctorants de l'Université Pierre et Marie Curie), Timarcha (association de jeunes naturalistes), et Symbiose6 (association des jeunes biologistes de l'UPMC).



Cet événement se déroulera au Muséum national d'Histoire naturelle. L'inscription est totalement gratuite. Toutes les communications sont en anglais. Seuls les doctorants, post-doctorants ou étudiants en master sont autorisés à présenter une communication (poster ou oral). Les chercheurs seniors sont invités à assister aux présentations.

Les soumissions sont closes depuis le 16 décembre 2016 mais il est toujours possible de s'inscrire pour assister aux sessions.

La session « Systematics, Evolution and Comparative Anatomy » se tiendra le mercredi 8 février matin et sera officiellement parrainée par la SFS.

Pour plus d'informations, nous vous invitons à visiter le site officiel :

<https://ynhm2017.sciencesconf.org/>

### ▣ BIOSYST.EU 2017, 15-18 AOÛT 2017, GOTHENBURG (SUÈDE).

BioSyst.EU represents European scientists dealing with topics of systematic biology. It considers itself as a collaborative counterpart to the Consortium of European Taxonomic Facilities (CETAF) where European Natural History Institutions have joined, whereas in BioSyst.EU individual scientists are to be represented via their national or regional societies.

The third meeting of the BioSyst.EU will be organised by the Swedish Systematics Association in corporation with the University of Gothenburg and will be held August 15–18, 2017 at the Wallenberg Conference Centre, Gothenburg, Sweden. The meeting will feature half-day symposia held by member societies of BioSyst.EU and external organisations as well as open sessions with mixed presentations. More information on the meeting, and registration forms, are available at:

[www.conferencemanager.se/BiosystEU2017](http://www.conferencemanager.se/BiosystEU2017)

#### **Last day of registration:**

The last day of registration for presentations is 1 February 2017, after which the organisers of the individual symposiums will complete their presentation schedules.

Registration fee is increased for registrations made after 1 June 2017.

---

## INFORMATION DIVERSE

---

### ▣ FÊTE DE LA SCIENCE 2016, Atelier moulage de fossiles

Toujours au rendez-vous, « Atelier Moulage de Fossiles », tant attendu par les plus petits, s'est une fois encore déroulé à l'occasion de la Fête de la Science.

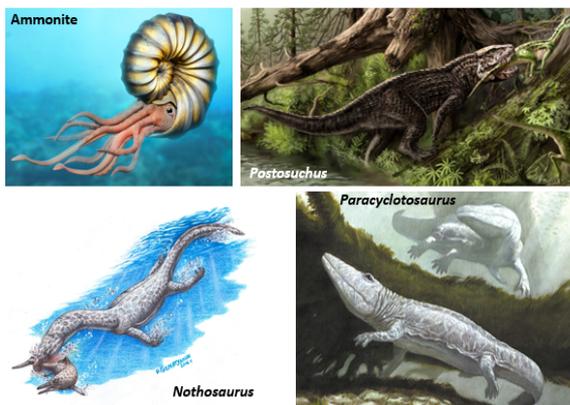
Alors, cet atelier qu'est-ce donc exactement ? Il se déroule en deux grandes étapes :

Après avoir enfilé une blouse, les enfants (en général de 6 à 12 ans) vont tout d'abord suivre une petite conférence de 20 min sur la paléontologie. Au programme : processus de fossilisation, méthodes de fouilles, métiers de paléontologue et de préparateur, ou encore présentation de ces créatures étranges qui peuplaient terres et mers il y a bien longtemps.

Mésozoïque

299 – 252 Ma

Trias



Extrait du document de présentation utilisé

Ensuite, direction les bassines. Les enfants choisissent un moule en silicone réalisé à partir d'un véritable fossile du Muséum puis préparent, avec l'aide d'un animateur, le plâtre qui servira à remplir le moule et obtenir une copie conforme du fossile choisi.

Pendant ce temps, entre deux consignes sur « comment faire un bon plâtre », l'animateur profite de l'occasion pour présenter un peu plus en détail les fossiles choisis par les

enfants : à quel groupe appartient-il ? à quelle époque a-t-il vécu ? quelle partie de l'animal ou de la plante est-ce ?

Le moulage réalisé, il n'y a plus qu'à attendre que le plâtre sèche. Les enfants vont se laver les mains, rendent leur blouse et repasseront dans une petite heure pour récupérer leur véritable faux fossile tout sec.

Mais ces animateurs qui sont-ils ? Ce sont des bénévoles, pour la plupart étudiants (ou ex-étudiants) du Muséum et du personnel du CR2P, M1, M2, généralement en spécialité « Systématique, Evolution et Paléontologie », doctorants, docteurs, personnel technique en préparation et collection. Tout le monde met la main au plâtre pour se retrouver dans une ambiance conviviale au service de la Paléontologie et du partage des savoirs !

Grâce à eux, tout s'est très bien passé une fois de plus !

En les remerciant chaleureusement pour leur aide et leur dévouement,

Thomas ARBEZ  
Doctorant en Paléontologie au CR2P et co-responsable de l'organisation de l'atelier avec Yohan DESPRES, préparateur au CR2P



---

## LES ÉDITIONS MATÉRIOLOGIQUES et la SFS

---

Les Éditions Matériologiques (Publications en sciences, histoire et philosophie des sciences) ont vu le jour en 2010. Cette maison d'édition se consacre principalement à des ouvrages traitant de sciences et d'épistémologie, deux domaines indissociables. Les Éditions Matériologiques publient des œuvres scientifiques et philosophiques notamment inscrites dans les courants de pensée qualifiés de naturaliste et de matérialiste.

L'ambition affichée par les Éditions Matériologiques est de proposer aux lecteurs des ouvrages de haut niveau, équivalents à ceux publiés par les éditeurs anglo-saxons bien connus des milieux de la recherche à la fois pour leur acuité... et leurs prix exorbitants, mais en s'affranchissant de l'obstacle de la langue anglaise et ce, à des prix décents. Tous les ouvrages (livres et revues) sont disponibles aussi bien en papier qu'en livres électroniques (eBook PDF et/ou ePub)

Je ne saurais trop vous conseiller de visiter leur nouveau site, encore plus clair, plus pratique, plus agréable à utiliser, et qui met davantage en valeur les livres et les revues.

Effectivement puisque depuis quelques années ce sont les **Éditions Matériologiques** qui publient les **Biosystema** et ont même entrepris la réédition des anciens numéros (dont plusieurs étaient épuisés).

Cinq *Biosystema* sont actuellement disponibles :

**Biosystema n°30 (2015) « L'arbre du vivant, trente ans de systématique »**  
Sous la direction de Patrick Martin, Sophie Nodot & Christophe Daugeron  
20 € papier (9,99 € eBook pdf)

**Biosystema n°29 (2014) « Analyse cladistique : le débat Mayr-Hennig de 1974 »**  
Sous la direction de Martin S. Fischer & Pascal Tassy  
16 € papier (9,99 € eBook pdf)

**Biosystema n°27 (2010, réédition 2014)**  
« Systématique et comportement »  
Sous la direction de Pierre Deleporte & Philippe Grandcolas  
18 € papier (11,99 € eBook pdf)

**Biosystema n°24 (2005, réédition 2014) « Philosophie de la systématique »**  
Sous la direction de Pierre Deleporte & Guillaume Lecointre  
21 € papier (12,99 € eBook pdf)

**Biosystema, n°1 (1987, réédition 2013) « Introduction à la systématique zoologique »**  
16 € papier (9,99 € eBook pdf)

Site : [www.materiologiques.com](http://www.materiologiques.com)



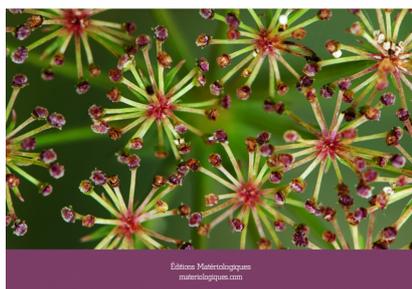
---

## BIOSYSTEMA 30 : le dernier-né !

---



L'arbre du vivant, trente ans de systématique  
Coordonné par Patrick Martin, Sophie Nadot, Christophe Daugeron



Ce volume de *Biosystema* est particulier. En effet, il est le trentième numéro d'une série entamée en 1987, c'est-à-dire il y a près de trente ans, et il consacre, précisément, les trente ans d'existence de la Société française de systématique.

Pour fêter cet anniversaire particulier, la SFS a articulé ses journées annuelles de novembre 2014 autour du thème de l'arbre du vivant, pris comme une métaphore décrivant les relations entre tous les êtres vivants sur Terre, dans un contexte évolutif. Par le biais de communications balayant l'ensemble du vivant, sous des angles très variés mais incluant presque toujours une approche phylogénétique, ces journées ont démontré, s'il en était besoin, le rôle central de la systématique dans la façon d'aborder l'histoire évolutive des organismes. Elles ont rassemblé un public nombreux et ont suscité des discussions animées, des débats parfois vifs autour des concepts associés à la systématique, mais, surtout, un enthousiasme bien présent.

Le présent volume entend partager et prolonger cet état d'esprit, en présentant une sélection des communications présentées au cours de ces journées. Le lecteur pourra apprécier les avancées, parfois spectaculaires, dans

la connaissance de la phylogénie et/ou l'origine de taxons précis sur les trente dernières années.

### Table des matières :

- Les trente ans de la Société française de systématique, par Patrick Martin, Sophie Nadot et Christophe Daugeron (7)
- Discours d'introduction aux Journées de la Société française de systématique, par Daniel Goujet (11)
- La phylogénie des téléostéens : un chantier des méthodes en systématique, par Donald Davesne et Guillaume Lecointre (13)
- L'origine des oiseaux, hier et aujourd'hui : petit retour historique sur un changement de paradigme, par Armand de Ricqlès (33)
- L'arbre du vivant : classification phylogénétique des Annélides, par Patrick Martin (49)
- Un aperçu de la phylogénie des oiseaux, par Alice Cibois et Jérôme Fuchs (69)
- La phylogénie des proboscidiens (Mammalia) ; une question de méthode, par Pascal Tassy (81)
- Phylogénie et classification : concepts, méthodologie générale et postulats requis, par Pierre Deleporte (99)
- « Arbori-culture » : une typologie des « arbres » dans la culture phylogénétique, par Guillaume Lecointre (113)
- Les deux biogéographies : biogéographie historique vs histoire géographique, par René Zargueta i Bagils (133)
- Les paléoanthropologues sont-ils en meilleure position que les autres pour se permettre d'ignorer les règles de la systématique ? Un bref historique, par Valéry Zeitoun (155)
- Conception et réalisation d'une exposition permanente consacrée à l'arbre du vivant, par Pierre Pénicaud (173)

Prix livre papier : 20 €

Prix eBook PDF : 9,99 €

Un dossier de presse est disponible sur le site de la SFS

---

# 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.

**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.

**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, Véronique Barriel, Case Postale 38, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05**

NOM : ..... PRÉNOMS : .....

DATE DE NAISSANCE : .....

ADRESSE PERSONNELLE : .....

ADRESSE PROFESSIONNELLE : .....

STATUT EN SYSTÉMATIQUE : .....

SPÉCIALITÉ ET CENTRE D'INTÉRÊT : .....

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

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



## APPEL À COTISATION - ANNÉE 2017

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 trésorerie 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 2017

Pour l'année 2017, le montant de la cotisation s'élève à **20 €**

Je règle ce jour ma cotisation (préciser l'année) ..... **20 €**

**TOTAL** ..... €

Nom ..... Prénom ..... Ville .....

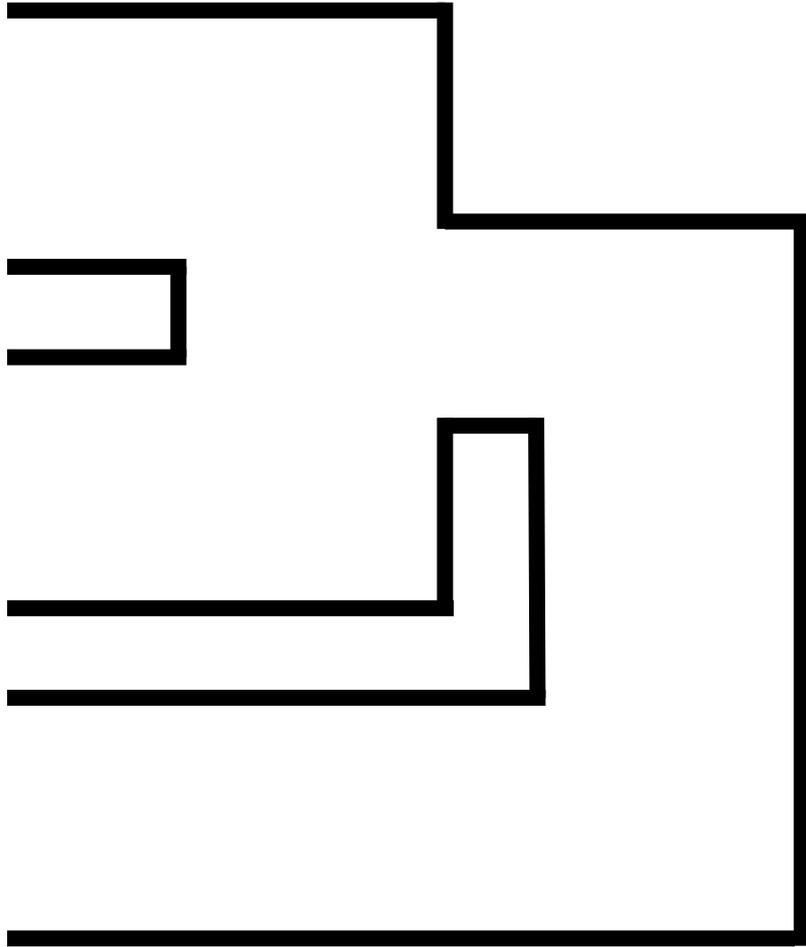
Adresse complète (**seulement** en cas de changement à porter au fichier) :

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

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

 **Société française de Systématique, Véronique Barriel, Case Postale 38, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05  
(CCP 7-367-80 D PARIS)**





**ISSN 1240-3253**

