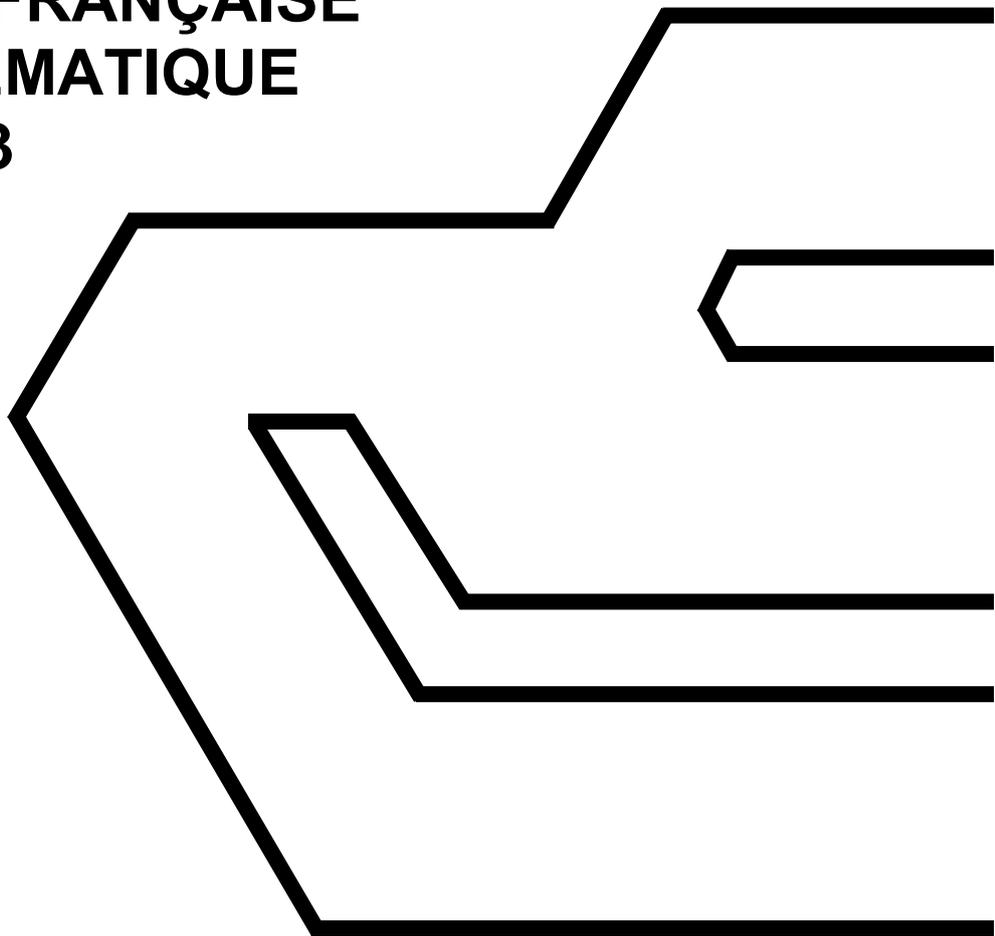


**BULLETIN DE LA
SOCIÉTÉ FRANÇAISE
DE SYSTÉMATIQUE**
juillet 2013

N°50



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SYSTÉMATIQUE

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

 Adresse postale : Secrétariat SFS, A. Soulier-Perkins, MNHN, Case postale n°50, bât Entomologie, 45 rue Buffon, 75231 Paris Cedex 05

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

Conseil de la Société Française de Systématique 2012-2013

Président :	Thierry BOURGOIN
Vice-Président(e)s :	Patrick MARTIN Sophie NADOT
Secrétaire générale :	Adeline SOULIER-PERKINS
Secrétaire adjoint :	Jean-Yves DUBUISSON
Trésorier :	Christophe DAUGERON
Responsables site WEB :	Julien MASSONI

Responsable Biosystema & Trésorier adjoint :	Michel LAURIN
Responsable Bulletin :	Jean-Pierre HUGOT

Conseillers : Claude DUPUIS, Éric GUILBERT, Frédéric LEGENDRE, Olivier MONTREUIL, Odile PONCY, Jean-François SILVAIN, René ZARAGUETA

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

Secrétaire : Adeline SOULIER-PERKINS
MNHN, Dépt. Systématique & Évolution - UMR 7205
Case Postale 50, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05
Tél. : 01 40 79 31 57 – soulier@mnhn.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 : JP. Hugot
Réalisation et Composition : JP. Hugot
Impression : Imprimerie Launay, Paris



SOMMAIRE

❖ SOMMAIRE	3
❖ ÉDITORIAL	4
❖ ALAIN GABRIEL CHABAUD (13 MARS 1923 – 11 MARS 2013)	6
❖ JOURNÉES D'AUTOMNE 2013 DE LA SFS : 17-18 OCTOBRE 2013.....	10
○ <i>Systématique et sciences participatives : Première circulaire</i>	10
❖ PRIX « JACQUES LEBBE » 2013	10
❖ RENOUVELLEMENT DU CONSEIL DE LA SFS.....	11
❖ « BIOSYST.EU 2013 – GLOBAL SYSTEMATICS ! »	11
○ <i>Compte rendu des journées : 18-22 FÉVRIER 2013, VIENNE, AUTRICHE</i>	11
❖ MASTERS, THÈSES et H.D.R.	12
○ <i>Stephen PANARA</i>	12
○ <i>Komla Elikplim ABOTSI</i>	13
❖ VIENT D'PARAÎTRE.....	13
○ <i>Trees of life. A visual history of evolution, Theodore W. PIETCH</i>	13
○ <i>Penser l'évolution, Hervé LE GUYADER</i>	14
○ <i>ADN superstar ou superflic ? Catherine BOURGAIN et Pierre DARLU</i>	15
○ <i>Modéliser & simuler. Epistémologies et pratiques de la modélisation et de la simulation. Tome 1. Sous la direction de Franck VARENNE & Marc SILBERSTEIN</i>	15
❖ ANNONCES DE CONGRÈS	16
○ <i>IMC11 : The 11th International Mammalogical Congress 2013</i>	16
○ <i>European Vertebrate Pest Management Conference - EVPMC9</i>	16
○ <i>Federation of European Biological Systematic Societies</i>	17
○ <i>ISHPSSB conference</i>	17
○ <i>Evolutionary Biology meeting at Marseilles</i>	17
❖ BILLETS D'HUMEUR.....	18
○ <i>Réponse du Rébus du n°49 : Lewis Carroll (les huit scarolles)</i>	18
❖ BIOSYSTEMA : BON DE COMMANDE (liste fournie en 3 ^{ème} de couverture).....	19
❖ LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE SYSTÉMATIQUE	20
○ <i>DEMANDE D'ADHÉSION</i>	20
❖ APPEL À COTISATION - ANNÉE 2013.....	21
❖ BIOSYSTEMAS DISPONIBLES	22



ÉDITORIAL

Chers Collègues,

Avant le congé estival qui nous attend qui j'espère n'oubliera pas de nous apporter un peu de chaleur, le conseil de la société s'est réuni une dernière fois pour signer avec Marc SILBERSTEIN des *Editions Matériologiques* un contrat par lequel nous allons pouvoir désormais diffuser et publier en ligne nos Biosystema.

Tout en permettant de simplifier pour notre société la gestion de ces publications - l'impression, la vente et surtout le temps de préparation des numéros -, cette nouvelle formule nous permet de rejoindre l'espace digital où évolue désormais l'ensemble des acteurs tant scientifiques que sociétaux avec lesquels nous travaillons. C'était une nécessité et un objectif prioritaire pour le conseil. Notre contrat nous permet cependant de maintenir un service en ligne d'impression à la demande qui permettra à chacun, s'il le désire, de commander et de continuer de recevoir une version papier reliée.

Ce sera l'occasion de renouveler légèrement le format des Biosystema, une présentation que vous pourrez découvrir dès les prochaines journées 2013 de la SFS en octobre prochain. Cet accord nous permet également de réduire de 50% le prix de vente du numéro, mettant l'ensemble de la collection des Biosystema à la portée des bourses des étudiants - une action également jugée prioritaire par le conseil.

Enfin et surtout, le conseil renforce ses moyens d'actions de défense et de promotion de la Systématique en choisissant de délivrer désormais une lecture contextuelle de nos Biosystema que la nouvelle formule nous permettra. En effet les textes seront enrichis de liens dynamiques qui permettront d'aller plus loin dans la lecture sur un concept, une idée, ou accéder directement aux références citées dans le texte si elles sont disponibles sur la toile. L'ensemble de la collection des Biosystema sera traitée rapidement et tous les numéros seront disponibles à partir du site

de la société (<http://sfs.snv.jussieu.fr/>) ou des Editions Matériologiques

(<http://www.materiologiques.com>).

Les journées 2013 sont également annoncées. Nous avons retenu l'idée de notre collègue Nicolas Bailly lors de la dernière assemblée générale d'explorer les liens entre systématique et les sciences participatives. Celles-ci occupent une place grandissante depuis quelques années dans le paysage scientifique.

La systématique n'y tient peut être pas un rôle primordial mais il est essentiel en assurant le lien entre toutes les disciplines de la biodiversité qui s'y croisent. Les journées se tiendront au Muséum et c'est Sophie NADOT et Jean-Yves DUBUISSON qui en sont les maîtres d'œuvre.

En attendant de vous retrouver nombreux lors de ces journées, avec l'ensemble du conseil nous vous souhaitons de bonnes vacances.

Thierry BOURGOIN

Président



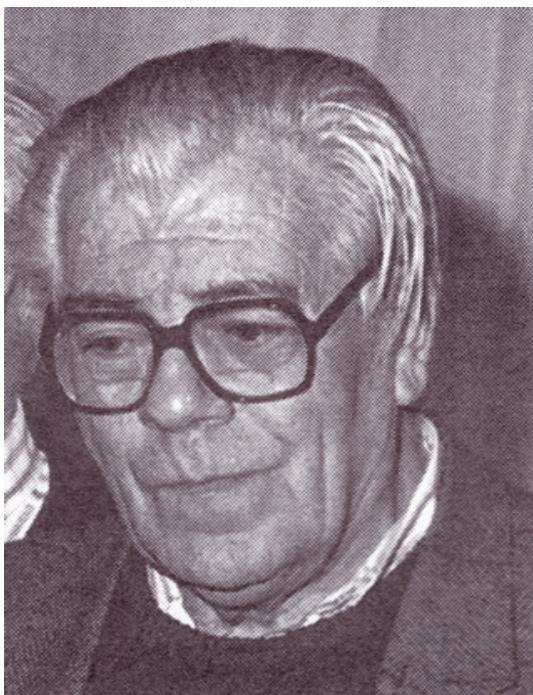


Alain Gabriel Chabaud et Odile Bain dans la cours du 61 rue Buffon.



ALAIN GABRIEL CHABAUD (13 MARS 1923 – 11 MARS 2013)

HOMMAGE POSTHUME



« What an interesting investigation would be the comparison of the parasites of the closely allied and representative birds of the two countries. » (Darwin, 7 November 1844, letter to Henry Denny)

Le Professeur Alain Gabriel Chabaud est décédé à son domicile de Chevilly-la-Rue, à côté de Paris, le 11 mars 2013. Il était né le 13 mars 1923 et meurt par conséquent à la veille de l'anniversaire de ses 90 ans. Sa disparition survient quelques mois seulement après la disparition d'Odile Bain et, avec eux deux, c'est une part importante de l'ancienne Chaire de Zoologie des Vers du Muséum de Paris qui chavire dans le Passé. En 1793, à la création du Muséum d'Histoire naturelle, douze Chaires avaient été érigées dont, au fil des années, le nombre et les thématiques avaient évolué. La Chaire dont Alain Chabaud était devenu le directeur en 1960 a une histoire singulière : créée pour lui, il en aura été le premier et le dernier titulaire. A son départ à la retraite, en 1998, aucun successeur ne lui sera donné. Dans les années qui suivront les statuts du Muséum seront profondément transformés et la subdivision en chaires définitivement abandonnée.

Le Professeur Chabaud était lui-même un homme singulier. Indifférent aux honneurs, d'un abord aisé et arborant en toutes circonstances un comportement modeste, il personnifiait l'exact contraire de ceux que l'on désigne sous le nom de "mandarins". En dépit d'une carrière scientifique remarquable, qui lui a valu une renommée mondiale, il n'aura sollicité, accepté ou reçu aucune récompense prestigieuse si ce n'est la médaille d'argent de la Société Française de Parasitologie*. La cérémonie au cours de laquelle cette distinction lui avait été remise (à Paris, le 28 août 2008) aura été pour lui l'occasion de faire une allocution plaisante et toute pleine d'autodérision. Il prenait bien soin d'y souligner que n'ayant aucun don particulier (sinon une aptitude remarquable à la gymnastique, attestée dès l'âge de 11 ans, certificat scolaire à l'appui) ses succès devaient surtout à la chance, qui l'avait bien servi, et à l'époque, qui lui avait été favorable. Il y défendait également son choix constant de s'entourer principalement de collaboratrices féminines, "*plus intelligentes, plus scrupuleuses, beaucoup moins carriéristes, et moins bien payées*"***.

Il citait aussi ceux qui avaient été ses maîtres : Émile Brumpt, Georges Blanc, Camille Desportes et Robert Dollfus. Les trois premiers étaient médecins, comme il l'était lui-même, et ils l'avaient accueilli et formé à la chaire de Parasitologie de la Faculté de médecine de Paris et au laboratoire de Parasitologie des Cordeliers. Robert Dollfus était un zoologiste et un systématicien. Sa formation en Biologie était en grande partie autodidacte et, malgré sa notoriété très tôt acquise dans le domaine de la zoologie parasitaire, le Muséum ne lui accordera jamais le titre de Professeur. Ce n'est qu'en 1946, à presque 60 ans qu'il accédera aux fonctions de Directeur de Recherche du CNRS. Lorsque Chabaud prendra ses fonctions au Muséum, Dollfus le rejoindra rue Cuvier, où s'était établi le nouveau Laboratoire de Zoologie des Vers.

Celui qu'il appelait affectueusement "*Mon bon maître*" s'installera au sous-sol dans ce que Chabaud décrivait comme : "*une sorte de cave, une étroite cellule monastique. Tellement sombre que les lumières électriques y étaient allumées toute la journée et pendant une grande partie de la nuit. R.-Ph. Dollfus s'y trouvait parfaitement à l'aise entre ses micros-*

copies, entouré par des étagères chargées de livres, des tas de tiré-à-part dans toutes les langues existantes, des animaux nageant dans le formol et des boîtes de diapositives..." C'est un endroit que j'ai bien connu puisque, lorsque j'ai rejoint le laboratoire en 1978, Chabaud m'y a installé. Ce qu'il considérait sans nul doute comme un honneur. En tout cas je confirme que le caveau était bien ce qu'il décrit.

Si, selon Alain Chabaud, ses "*maîtres*" ne se ressemblaient guère, ils avaient néanmoins en commun : "*l'amour de la nature et le besoin de résoudre les problèmes qu'ils découvrent.*" Amour et besoin que lui-même partageait assurément et qu'il a réussi à transmettre à la plupart de ses collaborateurs et élèves. Lorsqu'il pensait avoir reconnu ces qualités chez un nouveau venu, ou bien un collègue étranger, il avait une formule : "*C'est un vrai naturaliste !*" et tout était dit. Naturalistes, certainement tous ses maîtres l'avaient été. Tous ont débuté leur carrière par une sorte de voyage initiatique, du type de ceux qui, depuis Darwin, semblent déclencher chez certains : "*une monomanie, parfois pénible pour les proches... (mais qui est la plus exquise des drogues).*"

Robert Dollfus avait participé au premier voyage du *Pourquoi pas ?* le célèbre navire du non moins célèbre commandant Charcot. Émile Brumpt, ayant à peine acquis son diplôme de médecin (en même temps qu'il soutenait une thèse de doctorat ès sciences naturelles) participe comme naturaliste et médecin à la mission du Bourg de Bozas (1901-1903). Cette mission avait pour objectif la traversée de l'Afrique équatoriale depuis la Mer Rouge jusqu'à l'Atlantique. Au cours de son périple elle devait, entre autres, tenter de découvrir l'agent vecteur de la maladie du sommeil. Elle n'y réussira pas et du Bourg de Bozas mourra en route, probablement d'un accès paludéen pernicieux. Malgré ces circonstances dramatiques Brumpt collectera méthodiquement et rapportera en France de très abondants spécimens. En bon parasitologue il avait simplement incisé, et non éviscéré, les nombreux mammifères conservés entier dans l'alcool. J'ai, en 1982, pu autopsier un gundi abyssinien (*Pectinator spekei*) collecté par lui, y découvrir et décrire une nouvelle espèce d'oxyure.

Ces voyages et l'intérêt de ces chercheurs pour les parasites et les pathogènes n'étaient pas sans danger. Du Bourg de Bozas n'en reviendra pas. Brumpt contractera, dans son laboratoire, la fièvre pourprée des Montagnes Rocheuses qui le handicapera durant les vingt dernières années de sa vie et finira par l'immobiliser complètement. Camille Desportes mourra à l'issue d'un voyage en Afrique au cours

duquel il s'était volontairement laissé contaminer par la malaria de façon à rapporter la souche en France et pouvoir essayer de l'entretenir au laboratoire. Alain Chabaud disait volontiers que sans cette mort prématurée, c'est à Desportes qu'aurait dû revenir la direction de la chaire qu'il a occupée pendant presque quarante années.

Comme ses maîtres Alain Chabaud était un homme de terrain. Pour lui comme pour eux, le travail commençait par la collecte ordonnée du matériel d'étude dans les milieux naturels. C'était une nécessité méthodologique en même temps qu'un immense bonheur. Durant quelques semaines, éloignés de toute autre préoccupation, ils pouvaient se livrer sans retenue à leur passion investigatrice, compléter les collections selon un plan de travail minutieusement préparé et parfois, comble de la félicité, découvrir quelque chose de nouveau et que l'on n'était nullement venu chercher. Tout cela bien sûr en discutant à bâton rompu avec des collègues habités par la même passion.

J'ai connu Alain Chabaud au Gabon à la station biologique de Makokou, créée par le Professeur Grassé. Il y était venu en mission de collecte tous azimuts, en compagnie d'Irène Landau et d'Odile Bain. J'y étais responsable de la surveillance des élevages de gorilles et de chimpanzés. Tous trois se sont installés dans une case de passage-laboratoire dont ils n'ont pratiquement plus bougé. Jours et nuits pendant la durée de leur séjour, ils ont scrupuleusement démantelé tous les animaux que les autres chercheurs présents, les ouvriers de la station, ou les simples pêcheurs interpellés depuis le débarcadère, pouvaient leur fournir. En cas de panne, ils savaient se procurer alentour quelque iule, lézard ou blatte, le temps de laisser venir la livraison suivante.

Une de leur rares sorties a été pour visiter l'église de la mission catholique. Non pas pour s'y recueillir dévotement dans les parfums de l'encens, mais parce que le curé se plaignait d'une bande de microchiroptères, gîtant à l'aplomb de l'autel et, bien sûr, gâtant les broderies et les dentelles sacrées avec leurs chiures abondantes. Le prêtre m'avait demandé comme un service de venir lâcher une volée de petits plombs afin de disperser la grappe sacrilège. Informés Chabaud et Irène ont bondi : "*Nous pourrions échantillonner tout un groupe familial ?*" Muni du permis de tir ecclésiastique, nous avons donc exterminé les petits animaux. Les chercheurs se sont précipités pour tremper leurs lames dans le sang frais tandis que le prêtre, un homme d'un certain âge pourtant, esquissait quelques pas de gigue sous la nef. L'exactitude m'oblige à dire qu'une niche éco-



logique ne restant jamais longtemps vide, une semaine après une nouvelle grappe s'était installée. Elle appartenait à la même espèce : aussi avons-nous refusé de renouveler le nettoyage.

Une autre sortie nous a menés vers une grotte réputée être entièrement tapissée de chauves-souris de différentes espèces. À l'entrée une mauvaise surprise nous attendait : de la grotte sortait un ruisseau torrentueux qui drainait par conséquent une grande partie du guano accumulé sur le sol. Comme j'hésitais, Irène ayant enlevé sans façon son pantalon a déclaré : *"Moi de toute façon, j'y vais !"* Il a bien fallu la suivre, immergés jusqu'en haut des cuisses dans l'arroyo puant. Au milieu de la grotte se trouvait une cheminée verticale : *"Il faut y aller, les animaux que je cherche (des *Hipposideros gigas* – ndr) vivent en hauteur."* J'ai donc grimpé et ramassé à la main quelques-uns des animaux convoités : *"Vous ne pouvez pas vous tromper, ce sont les plus grosses"* (ndr - ce sont également celles qui ont les canines les plus longues).

Je suis redescendu la ceinture entourée de sacs de toiles liés, à la façon d'un ballon captif environné par son lest. À l'intérieur des sacs se débattaient les microchiroptères devenus haineux. L'un deux m'a soudain violemment mordu la cuisse au travers du sac. J'ai raté un graton, puis un second et après une glissade de plusieurs mètres, ai fini par rejoindre, assez brusquement, Irène dans le cloaque. Cette fois-ci, assis au fond du courant, nous n'étions plus immergés jusqu'en haut des cuisses, mais jusqu'à la poitrine : *"Vous en avez attrapé, au moins ?"* De tels épisodes créent des liens et soudent une équipe.

Fortune faite, c'est à dire leurs bagages envahis de tubes de différentes tailles soigneusement étiquetés, les parasitologues ont commencé à préparer leur retour. C'est à ce moment là que le CNRS m'a livré un microscope. Je n'avais pourtant rien demandé et ne pensais d'ailleurs pas en avoir l'usage (les chimpanzés et les gorilles sont des animaux relativement faciles à observer à l'œil nu). Chabaud est monté avec moi jusqu'au laboratoire et a examiné l'appareil : un beau Leitz flambant neuf et il m'a donné quelques conseils pour l'utiliser. J'ai profité de l'aparté pour lui demander ce qui pouvait bien le passionner au point de passer des heures, les yeux (et donc le nez) au plus près de guirlandes intestinales festonnées, sanguinolentes et nauséabondes avec un pinceau à la main, et piochant scrupuleusement le moindre animalcule rampant ou se tortillant. Il m'a d'abord répondu que compléter l'inventaire des divers groupes étudiés dans son labora-

toire était essentiel; et qu'il s'efforçait donc de rapporter des *"présents"* à chacun de ses collaborateurs, et même à quelques collègues étrangers.

Je m'attendais à cette réponse. Je venais de passer quelques mois auprès d'hurluberlus monomaniaques et addicts, certains à la libellule, d'autres au papillon ou à la grenouille, grimant aux arbres de nuit pour y espionner de monstrueux hypsignathes, ou bien imitant à merveille le cri du cercopithèque-au-bout-d-la-queue-orange (ndr – *Cercopithecus solatus*) prévenant ses femelles de l'approche d'un aigle mangeur de singes. Je savais par conséquent très bien comment un chercheur naturaliste se comporte sur le terrain.

Voyant que sa réponse ne me comblait pas, Chabaud a ajouté : *"Les parasites nous donnent aussi des informations sur les hôtes qui les hébergent. Connaître leur morphologie c'est comprendre leur évolution et cette évolution est forcément liée à celle des hôtes. Parfois même l'une reflète étroitement l'autre..."* Cette fois-ci la contagion s'est déclarée. Instantanément un champ de recherche s'est révélé. Celui que Ernest Renan a joliment décrit dans sa *"Lettre à Monsieur Berthelot"* parue dans la Revue des Deux-Mondes le 15 octobre 1863 :

"J'ai toujours pensé que le secret de la formation des espèces est dans leur morphologie, que les formes animales sont un langage hiéroglyphique dont on n'a pas la clef, et que l'explication du passé est tout entière dans des faits que nous avons sous les yeux, sans savoir les lire. Un jour viendra où la zoologie sera historique, c'est-à-dire où, au lieu de se borner à décrire la faune existante, elle cherchera à découvrir comment cette faune est arrivée à l'état où nous la voyons. Il se peut que les hypothèses de Darwin à ce sujet soient un jour jugées insuffisantes ou inexactes, mais sans contredit, elles sont dans la voie de la grande explication du monde et de la vraie philosophie."

Sans cette conversation je ne crois pas que j'aurais jamais eu l'idée de faire de la Zoologie Parasitaire mon métier. Et de découvrir à mon tour : *"les merveilles offertes par les sciences naturelles (car) aucune personne raisonnable ne peut résister à l'émerveillement que procure la vue au microscope de la tête d'un pou ou du vagin d'un oxyure"*. J'ajouterai : d'autant plus si l'on a la certitude d'être le premier à les contempler.

Cette importance donnée à la taxonomie et à la systématique est présente dans les conceptions et les travaux de tous ces chercheurs qui, dans l'enthousiasme des voies ouvertes à l'épi-



démiologie par les découvertes de Louis Pasteur et de ceux qui l'ont entouré, ont créé la Parasitologie médicale. Les instituts Pasteurs d'outre-mer ont d'ailleurs joué un rôle fondamental pour le succès de ces recherches. Lorsque l'on parcourt les *curriculum vitae* des précurseurs dans ces disciplines on constate que tous, parallèlement à leurs études médicales, ont suivi des cours de biologie générale et/ou de zoologie. Émile Brumpt, alors qu'il prépare et réussit l'externat est préparateur de Raphaël Blanchard au "*Laboratoire d'histoire naturelle de la faculté de Médecine de Paris*"...

Une autre des caractéristiques de cette période est d'avoir été très largement internationale. Alain Chabaud en a été l'un des héritiers. Lui et ceux qui ont travaillé à ses côtés ont prolongé et développé des relations avec leurs collègues d'autres continents. Le laboratoire de Zoologie des Vers a été pendant les quarante années de son existence un centre d'accueil, de transmission des compétences et des savoir-faire, pour des scientifiques, jeunes ou chevronnés, venus de tout les pays du Monde. Les collaborations amicales qui en ont résulté ont largement contribué à l'échange et à la diffusion des connaissances et des méthodes.

Cette communauté active et solidaire a-t-elle un avenir dans le Monde en profonde mutation dans lequel nous vivons à présent ? Il faut l'espérer, mais force est de constater que les tendances actuelles déprécient plutôt les recherches fondées sur l'observation *in situ* des phénomènes. La taxonomie traditionnelle, fondée sur la description et la conservation des types, est elle-même considérée par beaucoup comme vieillotte et dépassée. Mais le principal obstacle à leur perpétuation est le temps qu'un jeune chercheur pourrait leur consacrer. Dans la plupart des pays "développés" une frénésie d'accumulations de résultats, où la quantité s'est souvent substituée à la qualité, s'est emparée des instances de la Recherche : faire parler de soi est devenu plus important que d'avoir quelque chose à dire.

Toutefois, les naturalistes ont une particularité : si leur "*impact factor immédiat*" est parfois faible, la durée de vie de leurs écrits est longue. Et surtout, depuis que les hommes savent en garder les traces, ils ont la faculté de se retrouver au-delà des barrières du temps, de l'espace et des langues.

Dans un mois, dans dix ans, ici ou ailleurs, un étudiant passionné d'histoire naturelle découvrira les écrits de l'un de ses prédécesseurs et, instantanément, il aura l'impression d'avoir renoué avec un très vieil ami, plus proche de lui que beaucoup de ses contemporains. C'est pour les naturalistes leur façon, discrète, d'être immortels.

Alain Chabaud laisse derrière lui une masse de publications considérable, sans doute plusieurs centaines, mais qu'il ne s'est jamais soucié de compter ou d'organiser. Ses contributions à des encyclopédies : le *Traité de Zoologie* de Pierre Paul Grassé, ou bien les *CIH Keys*, en collaboration avec Roy Anderson et Shelma Willmot, sont toujours des documents indispensables aux parasitologues du Monde entier. De même que les centaines, et peut-être les milliers, de publications de ses collaborateurs, étudiants, collègues et amis. Au delà sa production scientifique il restera de lui le souvenir d'un homme civil, hospitalier et ayant joué un rôle éminent dans la circulation des idées et des hommes dans la plupart des principaux domaines de la Biologie parasitaire.

Alain Gabriel Chabaud était membre fondateur de la Société Française de Systématique. Il avait accueilli le projet de création de Loïc Matile avec enthousiasme et avait aidé et encouragé la société naissante autant qu'il le pouvait.

Jean-Pierre HUGOT (Pinworm)

Museum National d'Histoire Naturelle
Origine, Structure et Evolution de la Biodiversité UMR 7205 du CNRS
55, rue Buffon, 75231 Paris cedex 05
E-mail: hugot@mnhn.fr

** Afin d'être tout à fait exact, il faut préciser que : Jean Dorst, alors directeur du Muséum ayant décidé autoritairement que tous les titulaires de chaire devaient recevoir la légion d'honneur, Alain Chabaud a dû accepter cette décoration, sans l'avoir sollicitée, et contre son gré.*

*** Les passages en italique et entre guillemets sont des citations de l'Allocution du Pr Alain Chabaud, médaille d'argent de la Société Française de Parasitologie, lors de la cérémonie de clôture d'EMOP-10, Paris, 28 août 2008. Parasite, 2008, 15:552.*



○ **Systématique et sciences participatives : Première circulaire**

La Société Française de Systématique organise traditionnellement des journées annuelles à l'automne, sur des thématiques variées centrées autour de la systématique.

L'objectif des journées 2013 de la SFS est cette fois de confronter systématiciens et écologues autour de la thématique des sciences participatives. Les programmes de sciences participatives en biologie (notamment le programme Vigie-nature® du Muséum National d'Histoire Naturelle) ont été (sont) mis en place par des écologues, qui s'appuient cependant fortement sur des référentiels taxinomiques pour l'identification des organismes.

Les questions qui seront abordées au cours des journées 2013 sont les suivantes : Quelle place les écologues donnent-ils à la systématique dans ces programmes ? Quelle place les systématiciens revendiquent-ils dans ces programmes ? Écologues et systématiciens peuvent-ils développer ensemble ce type de programmes ? À partir d'un tour d'horizon des programmes existants, la question des clés d'identification utilisées dans les protocoles mis en œuvre dans les programmes sera discutée, de même que les possibilités d'extension de

ces programmes à des territoires autres que les zones tempérées.

Les deux journées alterneront les conférences invitées et les contributions (sur le thème des journées ou hors-thèmes) et se clôtureront par une table ronde. Elles s'articuleront autour du thème central des sciences participatives en abordant également la place des naturalistes amateurs (sociétés/associations) en systématique et notamment leurs actions possibles face aux règlements de plus en plus drastiques en matière de collecte. La participation scientifique dans Wikipédia pourra également être abordée.

Les journées auront lieu dans le grand amphithéâtre d'Entomologie.

Conférenciers invités ayant déjà donné leur accord (au 21 juin 2013) :

Nathalie Machon (professeur MNHN) pour les programmes Vigie-flore® et Sauvages de ma rue®

Colin Fontaine (chercheur CNRS) pour le programme Spipoll®

Laurent Poncet pour le Service du Patrimoine Naturel du MNHN (directeur adjoint du SPN)

PRIX « JACQUES LEBBE » 2013

Candidatures pour le Prix Jacques LEBBE 2013. Ouvert à tout étudiant en Master 2 en 2012-2013. Remise des candidatures avant le 1 octobre 2013 (fiche de candidature + 3 exemplaires du mémoire)

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

Chaque année le prix sera attribué pour un mémoire de master 2 soutenu dans une institution française dans l'année en cours. Les étudiants ayant soutenu leur mémoire de Master 2 en 2012 peuvent donc concourir. Les étudiants, membres ou non de la SFS, font soit

acte volontaire de candidature, soit peuvent être proposés par un tiers. Un jury, composé de six personnes, examine les mémoires proposés par les candidats.

La composition du jury comporte trois membres permanents (Le président de la SFS, Pascal Tassy et Régine Vignes-Lebbe), et trois membres extérieurs (membres ou non de la SFS) proposés chaque année par le conseil de la SFS. Le prix est remis lors des journées annuelles de la société (17-18 octobre 2013) :

Systématique et sciences participatives.

Tous les candidats sont invités, s'ils le souhaitent, à y faire connaître leur travail par un poster ; et le lauréat sera convié à le présenter brièvement oralement. Le lauréat recevra une somme de 300€ et une adhésion de trois ans à la SFS.



Les candidats sont priés d'adresser au secrétariat de la SFS, au plus tard le 1 octobre 2013, date limite, le formulaire ci-contre dûment rempli, accompagné de 3 exemplaires du mémoire.

Formulaire à retourner au Secrétariat de la SFS à l'attention de, Adeline Soulier-Perkins, MNHN, Case postale n°50, 57 rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05,

<mailto:soulier@mnhn.fr>soulier@mnhn.fr

Prix Jacques Lebbe 2013

État-civil :
Coordonnées (adresse, téléphone,...) :
Titre du mémoire :
Date et lieu de soutenance :
Situation actuelle :

RENOUVELLEMENT DU CONSEIL DE LA SFS

L'Assemblée Générale annuelle de la SFS se tiendra au cours des Journées d'Automne, le 18 au matin, dans le petit amphithéâtre d'Entomologie.

Dix membres du Conseil sont sortants (voir tableau). Un seul n'est pas rééligible. Les candidatures sont à adresser au secrétariat de la société :

A. Soulier-Perkins, MNHN, Case postale n°50, bât Entomologie, 45 rue Buffon, 75231 Paris Cedex 05.

Dubuisson	Jean-Yves	2010/212	Sortant 2013	Non rééligible
Nadot	Sophie	2010/212	Sortant 2013	Rééligible
Dupuis	Claude	2010/2012	Sortant 2013	Rééligible
Forget	Pierre-Michel	2010/2012	Sortant 2013	Rééligible
Guilbert	Eric	2010/2012	Sortant 2013	Rééligible
Hugot	Jean-Pierre	2010/2012	Sortant 2013	Rééligible
Laurin	Michel	2010/2012	Sortant 2013	Rééligible
Martin	Patrick	2010/2012	Sortant 2013	Rééligible
Massoni	Julien	2010/2012	Sortant 2013	Rééligible

« BIOSYST.EU 2013 – GLOBAL SYSTEMATICS ! »

o *Compte rendu des journées : 18-22 FÉVRIER 2013, VIENNE, AUTRICHE*

BioSyst.EU est une fédération des sociétés nationales de systématique en Europe, née en 2006 du désir partagé de tisser des liens et de renforcer la communication entre celles-ci. Après un premier congrès organisé aux Pays-Bas, le second congrès quadriennal a été organisé à Vienne (Autriche), en février dernier, par la société autrichienne de systématique, NOBIS Austria (Network of Biological Systematics). Il a réuni les représentants des six sociétés actuelles, qui, l'espace d'une semaine, ont pu sentir le « Wiener Blut » palpiter dans leurs veines, soit, outre NOBIS, la « Gesellschaft für Biologische Systematik, GfBS » (DE), la « Systematics Association » (GB), la « Swiss Systematics Society » (CH), « Svenska Systematikföreningen » (SE) et, bien sûr, la « Société française de Systématique », représentée par Sophie Nadot et Patrick Martin.

Le slogan « Global Systematics ! » choisi par les organisateurs reflétait la volonté de mettre l'accent sur l'aspect « mondial » du congrès, tant du point de vue scientifique que des scientifiques. Alors qu'il n'en était encore qu'à sa seconde édition, le congrès a réuni 420 participants, en provenance de 36 pays. GfBS et NOBIS avaient fait le choix de fusionner leur réunion annuelle avec cet événement, ce qui explique certainement, outre la localisation géographique, une certaine surreprésentation germanique au congrès. Cependant, ce serait une erreur de réduire le succès du congrès à cette particularité. Cet événement comble manifestement une attente au sein de notre discipline et il me semble acquis qu'il est en passe de devenir un rendez-vous incontournable pour les systématiciens.



En raison de son succès, le congrès s'est articulé autour de plusieurs symposiums, répartis sur plusieurs sessions parallèles et étalés sur plusieurs jours (du 18 au 22 février 2013). Sur les 31 thèmes de symposium suggérés par les sociétés et par les participants désireux de développer un thème particulier, 24 ont été retenus, dont celui organisé par Patrick Martin et Cyril D'Haese, au nom de la SFS, sur la problématique des espèces cryptiques. Ces derniers ont retenu 22 communications (17 orales et 6 posters) pour leur symposium, ce qui témoigne d'une adéquation certaine entre le thème proposé et les préoccupations actuelles de bon nombre de systématiciens. Malgré que les participants au congrès aient pu être tiraillés entre des intérêts divers suscités par les sessions parallèles, ils ont été nombreux à assister au symposium de la SFS, lequel s'est tenu, pour certaines sessions, devant un auditoire plein.

Il serait fastidieux de passer en revue les 23 autres symposiums mais il est instructif pour notre discipline, et encourageant, de constater la diversité des thèmes retenus et des sujets d'étude, ces derniers pouvant s'insérer aussi bien dans une échelle de taille (des protistes jusqu'aux métazoaires) que de temps (du Cambrien au récent). Manifestement, le domaine de la recherche offert par la discipline est suffisamment large pour qu'il y en ait pour tous les goûts et ne soit pas réservé à quelques geeks, comme certains décideurs voudraient nous le faire croire.

Mais que serait le gâteau sans sa, ou plutôt ses cerises ? Cette année, celles-ci ont pris la forme de deux « keynotes » données par des collègues que le comité organisateur avait pris de soin de sélectionner en concertation avec les représentants de chaque société, pour qu'elles soient représentatives de l'intérêt du plus grand nombre des participants. C'est ainsi que John J. Wiens (University of Arizona, USA) a résumé ses travaux sur l'origine et la disparition de la biodiversité à l'échelle mondiale, insistant notamment sur le rôle de la phylogénie dans la compréhension de l'origine des schémas de biodiversité, ou encore montrant comment la phylogénie peut aider à comprendre les menaces pesant sur la biodiversité.

Quant à David Patterson (Arizona State University, USA), son introduction de la diversité des protozoaires dans un « big data world » lui a offert le moyen d'aborder le challenge technique que constitue l'édification d'une infrastructure permettant de contenir, gérer et organiser les données tout en les rendant disponible pour un réemploi futur. A tous ceux que ce compte rendu aurait fait regretter de ne pas avoir participé à BioSyst.EU 2013, sachez que le 3^{ème} congrès est déjà en chantier. Il sera organisée par nos collègues suédois et aura lieu au centre de conférence « Wallenberg » de l'université de Göteborg en 2017. C'est le moment de prendre vos agendas...

Patrick Martin

MASTERS, THÈSES et H.D.R.

○ **Stephen PANARA.**

*Sujet : Études des facteurs impliqués dans la diversification des ailes des papillons du genre *Morpho* (Nymphalidae).*

Sous la direction de: Marianne ELIAS et de Vincent DÉBAT à la plateforme de morphométrie du MNHN (Master SEP).

Année universitaire : 2012-2013

*Résumé : Un des buts centraux de la biologie évolutive est de comprendre les processus responsables de la diversification phénotypique en lien avec des facteurs écologiques. La remarquable évolution des couleurs des papillons du genre *Morpho* (Nymphalidae) en fait un excellent modèle pour traiter ces questions. Dans cette étude on se propose*

d'utiliser les méthodes de la morphométrie géométrique pour analyser les changements de formes de l'aile en relation avec des données de micro-habitat et en incluant une dimension historique grâce à une phylogénie récente du genre. On se propose également d'étudier la covariation des ailes antérieures et postérieures ainsi que le dimorphisme sexuel de taille et de forme.

Nos résultats suggèrent que l'évolution de la forme des ailes est très contrainte par la phylogénie mais aussi par l'écologie. Le type de micro-habitat a en particulier un impact majeur sur la forme des ailes postérieures. Nos analyses montrent enfin une covariation claire entre les ailes antérieures et postérieures influencée à la fois par la phylogénie et le micro-habitat. Un fort signal phylogénétique a également été mesuré dans le dimorphisme de forme, mais pas dans celui de la taille. Ces résultats ont des implications plus générales



sur le développement et l'évolution des Lépidoptères.

Mots-clés : morphométrie géométrique, forme alaire, signal phylogénétique.

○ **Komla Elikplim ABOTSI**

Sujet : *Evaluation de la diversité des Pteridaceae du Togo et création d'une base de connaissances sous Xper2.*

Sous la direction de : Pr Kouami KOKOU LBEV/ Université de Lomé, Togo; Pr Jean-Yves DUBUISSON, UMR 7207 CR2P, CNRS-MNHN-UPMC, Paris; Dr Germinal ROUHAN, UMR 7505 OSEB, CNRS-MNHN, Paris.

Année universitaire : 2012-2013

Résumé : La famille des Pteridaceae constitue la plus grande famille de fougères du Togo par sa diversité spécifique et générique. Comme toutes les autres familles de fougères du pays, les Pteridaceae ne sont pas assez étudiées et ne possèdent pas non plus de clé d'identification. Une révision taxonomique et nomenclaturale de cette famille de fougères a été effectuée dans le cadre de cette étude afin d'établir une base de connaissances fiable et utile grâce au

logiciel XPER2 pour centraliser toutes les informations disponibles sur le groupe d'étude.

Une clé d'identification assistée par ordinateur sous XPER2 et une clé papier ont été créées pour faciliter l'identification des taxons. Une réévaluation de la diversité, de l'écologie et du statut de conservation des Pteridaceae a aussi été réalisée à partir de données de terrain récentes et de spécimens d'herbiers. Une nouvelle espèce pour la flore togolaise a été récoltée dans le cadre de cette étude. Il s'agit de *Pteris similis* Kuhn, retrouvée dans une forêt galerie à Dikpéléou. Cette récolte a permis de confirmer la présence jusqu'alors non attestée de cette espèce au Togo et de porter la diversité des Pteridaceae à 17 espèces. Enfin des propositions visant une meilleure gestion et valorisation de la famille sont élaborées pour le Togo.

Mots clés : Pteridaceae, diversité, base de connaissance, identification assistée par ordinateur, XPER2, Togo.

VIENT D'PARAÎTRE...

○ **Trees of life. A visual history of evolution, Theodore W. PIETCH.**

The Johns Hopkins university press, Baltimore, 358 p. 230 figs. (2012). 69,95 \$.

Pour les amateurs d'illustrations systématiques et phylogénétiques (échelles, cartes, arbres) ce livre inattendu est un vrai régal. De la figure 1, l'échelle des êtres de Carolus Bovillus (Charles de Bovelles) de 1512 à la figure 230, l'arbre (ribosomique) universel du vivant de David Hillis et collègues (qui illustre entre autre le taxon « plantes », mais aussi l'*Homo sapiens* en un amusant final), le lecteur passe en revue (presque) tous les arbres qui ont marqué la pensée classificatoire puis évolutionniste.

Le plan est simple, le livre est divisé en 19 chapitres selon un ordre chronologique. Cela permet à la fois de suivre l'évolution de la pensée selon les époques et aussi de constater que l'affinement des concepts ne s'est pas fait régulièrement de façon harmonieuse, il s'en faut de beaucoup. Par ailleurs, les extraordi-

naires différences stylistiques entre les arbres qui se succèdent, y compris pour les mêmes époques, ne laissent pas d'étonner.

Les grands classiques y sont, bien sûr, et avec ce livre facile d'accès on n'aura plus à aller consulter à la bibliothèque le *Generelle Morphologie der Organismen* de Haeckel de 1866 afin de voir la phylogénie de tel ou tel sous-groupes. Tout est là (pas moins de 21 figures empruntées à divers ouvrages de Haeckel) y compris des figures moins connues comme l'arbre qualifié de raciste (« blantly racist ») où le Noir est à côté du gorille (mais est-ce bien un arbre ? Le texte de T.W. Pietch page 100 n'est pas très clair à ce sujet). Les autres figures de Haeckel concernant l'homme (il y en a trois) soulignent au contraire la monophylie des hommes (*Homo*) à partir du *Pithecanthropus* après les branchements menant aux autres hominoïdes.

Parmi les surprises (pour moi, mammalogiste peu cultivé en matière d'ornithologie), citons juste les étonnants arbre et cartes des oiseaux par Maximilian Fürbringer datant de 1888. Les



amateurs de cladistique et du mythe du précurseur aimeront trouver les arbres de Camp (1923) et de Zimmermann (1931) anticipant Hennig, assure Pietch, mais surtout celui des perroquets par Garrod (1874) avec ses états de caractères (certes pas d'une grande clarté !).

Sur un ton un peu plus critique, je dirais que le traitement épistémologique de ces illustrations équivaut le plus souvent à un service minimum. Par ailleurs le manque de référence aux travaux ayant redécouvert des auteurs (et des arbres) cruciaux, ici reproduits, est assez gênante. Par exemple l'auteur insiste sur le cas de P. C. Mitchell qui au tout début du 20^e siècle a inventé des concepts (et un vocabulaire) hennigiens. Or ce sont Gareth Nelson et Norman Platnick qui ont redécouvert Mitchell dans leur livre de 1981, *Systematics and Biogeography*. Malheureusement ce livre n'est cité par Pietch que pour l'arbre généalogique des annonacées de M.-F. Dunal de 1817. Même remarque à propos des liens entre Carpenter 1841 et Chambers 1844 mis en avant par Pietch dont le commentaire doit tout au livre de Nelson et Platnick.

Ne sont pas mentionnés non plus quelques arbres fondamentaux dans l'histoire des idées, par exemple celui de Barbançois de 1816, (redécouvert par Goulven Laurent (1987)) et celui des équidés par Zittel de 1894, intégrant pour la première fois la divergence et la dimension géographique (seul Stirton (1940) est cité). (Et aucun des arbres de Gaudry associant pour la première fois espèces éteintes et espèces actuelles (en 1866) n'est évoqué, ce qui pour tout professeur du Muséum qui se respecte apparaîtrait comme une grave lacune.)

S'il faut émettre une dernière critique, force est de constater que l'orientation du livre est globalement très anglo-saxonne, voire très anglophone. Par chance, l'honneur est sauf lorsqu'on atteint la page 307 où l'on découvre l'arbre moléculaire des acanthomorphes d'Agnès Dettai et Guillaume Lecointre (en 2005), non seulement made in France mais aussi made in Muséum national d'Histoire naturelle (but written in english) !

Pascal Tassy

o ***Penser l'évolution, Hervé LE GUYADER.***

Imprimerie Nationale Editions / Actes Sud, Paris, 544 p. (2012), 30 €.

Pas d'arbres phylogénétiques dans ce livre, pas de systématique ni de taxinomie. Mais de l'évolution. Beaucoup d'évolution. A vrai dire,

pour tout systématicien ayant eu le nez dans le guidon toutes ces dernières années à publier ses nouvelles espèces avant que ne brûle la planète, ce livre est une introduction idéale à la théorie de l'évolution telle qu'il faut la comprendre aujourd'hui.

Le titre, qui ne fait pas dans la modestie, fait un peu peur, au début. Mais Hervé le Guyader relève le défi avec brio. Et même avec une hauteur de vue assez impressionnante. (Et puis, on est tellement content de constater qu'il y a au moins un professeur à l'Université Pierre et Marie Curie qui pense à l'évolution).

En partant des débats à la mode à propos de créationnisme et évolution, de dessein intelligent et évolution, Hervé Le Guyader montre comment la théorie de l'évolution s'est construite et s'est exprimée. Une séduisante comparaison entre les rhétoriques de William Paley et Charles Darwin (pp.35-57) achève de nous convaincre que l'on n'est pas prêt de lâcher ce livre malgré son poids. D'autant qu'avant de se lancer dans l'histoire de l'émergence laborieuse mais inexorable des concepts évolutionnistes, Le Guyader réfléchit en philosophe à ce qui caractérise les pensées scientifique et religieuse vis-à-vis de la notion de « nature », pas moins.

Ce que j'ai particulièrement aimé dans ce livre c'est le traitement privilégié consacré aux travaux de Monod et Jacob, qui leur vaudront le prix Nobel, travaux de génétique et de microbiologie mais qui ne se conçoivent pas en dehors du cadre évolutionniste ; c'est très bien montré, c'est formidablement passionnant. L'opéron lactose connaît ainsi une seconde jeunesse et nous embarque dans un vrai thriller évolutionniste. Certes quelques pages sont difficiles et plus d'une fois Hervé Le Guyader suspend son récit pour reconnaître que tout cela est un peu ardu, qu'il faut se donner un peu de mal, mais ajoute-t-il, l'évolution, oui, c'est difficile à comprendre... Au passage on aura suivi des trajectoires de recherche où passion et compétition se côtoient, parfois à l'occasion de contextes imprévisibles (l'effet de la première guerre mondiale sur les travaux de Félix d'Hérelle, par exemple), rencontré des figures attachantes, au destin parfois tragique comme celui d'Eugène Wollman (1883-1943).

Le livre se termine sur l'interaction en forme de boucles (« à l'infini ») entre génotype, phénotype et environnement, et l'autoréférence comme clé de la compréhension future de l'évolution biologique. Le livre, lui, est déjà une référence.

Contrairement à l'habitude, les citations incluses dans les 21 chapitres, en petits caractères



tères, ne doivent pas être sautées et leur lecture donne de la dynamique au récit. L'appareillage critique et bibliographique est imposant (pp. 457-543). Il reste à faire tout de même une critique, récurrente dans l'édition française (vraie exception culturelle) : l'absence d'index. Mince critique, toutefois, vis-à-vis de cette oeuvre puissante.

Pascal Tassy

- **ADN superstar ou superflic ? Les citoyens face à une molécule envahissante, Catherine BOURGAIN et Pierre DARLU.**

Editions du Seuil, Paris, 170 p. (2013), 19€.

L'ADN a envahi la systématique avec le tsunami des phylogénies moléculaires. Les quelques morpho-anatomistes qui construisent encore coûte que coûte des arbres phylogénétiques en savent quelque chose. Mais pas de systématique non plus dans ce livre : à la place, une roborative réflexion sur l'usage à la fois pratique (et tous azimuts) et idéologique de l'ADN.

Preuve de la qualité du livre : une fois commencée l'introduction il est difficile de ne pas aller au bout. D'autant que le contexte historique concis et informé apportera des éclairages à plus d'un lecteur. Les trois pages sur « Darwin, Galton et la stirpe » (comment échapper à un tel titre ?) sont lumineuses. Comme le sont celles consacrées à l'eugénisme et ses géométries variables. Evidemment, ce qui intéresse le plus Catherine Bourgain et Pierre Darlu est la démarche citoyenne vis-à-vis de l'usage de l'ADN dans nos vies quotidiennes.

Voilà un livre écrit avec vélocité qui ne se contente pas d'enfiler les banalités ni d'abuser des simplifications, même si le militantisme n'est jamais loin. Qu'il s'agisse de la criminalité, des recherches familiales, du dépistage prénatal et des visées thérapeutiques, les problèmes sont toujours abordés selon le contraste de la science d'un côté et, de l'autre, de ce que la société en fait. La société ou les citoyens ? Vaste question qui fait partie des interrogations récurrentes des auteurs.

Auteurs – deux généticiens qui ne craignent pas de sortir quand il le faut des revues à facteur d'impact (qu'ils en soient salués) – qui, manifestement, ont une foi inébranlable dans les vertus du dialogue démocratique. Comment leur donner tort ? Mais aussi comment, face à la complexité du sujet, aux enjeux financiers

énormes, le citoyen peut-il agir même si, notamment grâce à ce livre, il se pose les bonnes questions ? En tout état de cause, comme le concluent les auteurs, il convient plus que jamais de « garder l'esprit en alerte ».

Pascal Tassy

- **Modéliser & simuler. Epistémologies et pratiques de la modélisation et de la simulation. Tome 1. Sous la direction de Franck VARENNE & Marc SILBERSTEIN**

<http://www.materiologiques.com/Modeliser-simuler-Epistemologies>

En vente sur le site des Éditions Matièreologiques. 974 pages (750 liens hypertextuels, 136 illustrations couleur et noir et blanc, 4 vidéos). Prix : 23 €.

Cet ouvrage entreprend de faire le point sur la variété des techniques contemporaines de modélisation et de simulation en sciences. Le paysage a sensiblement évolué ces dernières années et la variété des pratiques s'est accentuée. À partir de l'essor des approches individus-centrées et des approches orientées-objets ou fondées sur des agents informatiques, par exemple, les simulations n'ont plus toujours été conçues comme des calculs approchés de modèle mathématique mais aussi parfois comme des systèmes de représentations à visée plus ou moins réaliste.

À côté des approches de simulations numériques toujours plus fines et puissantes, on parle ainsi de laboratoire virtuel, d'observatoire virtuel ou encore d'expérimentation *in silico*. Dans ce cadre-là, le statut épistémologique des simulations a de nouveau été activement interrogé. Autre déplacement notable dû à ce changement des outils et des pratiques : les modèles, sous le nom de « modèles de simulation », n'apparaissent plus nécessairement comme appelés à demeurer simples, en tout cas au sens où les méthodologies de naguère semblaient l'exiger de manière définitive. L'objectif de cet ouvrage est de se faire l'écho de ces bouleversements, de ces déplacements et de ces interrogations multiples de manière à donner au lecteur – tant scientifique ou philosophe que curieux des nouveaux agencements de ces pratiques scientifiques – certaines des pistes de réflexion et d'analyse qui paraissent les plus représentatives ou les plus prometteuses en ce domaine.

Ce tome 1 de *Modéliser & simuler* est divisé en deux grandes parties. La première rassemble



onze contributions de nature épistémologique, émanant de philosophes des sciences ou de scientifiques modélisateurs. La seconde partie présente vingt-deux chapitres de nature plus proprement méthodologique et applicative écrits par des scientifiques modélisateurs elle est subdivisée en trois sous-parties dont la justification est, quant à elle, classique puisque résolution disciplinaire, et cela même si la modélisation a justement parfois pour effet de brouiller les frontières disciplinaires [2.1] *Physique, sciences de la Terre et de l'Univers*, [2.2] *Sciences du vivant*, [2.3] *Sciences sociales*. Cette classification disciplinaire par défaut a le double avantage de donner un premier outil d'orientation au lecteur plus familier des objets que des méthodes et aussi de lui donner d'emblée l'idée de l'extrême étendue du spectre des domaines scientifiques où ces pratiques contemporaines se multiplient effectivement et se croisent.

Ces parties sont assez équilibrées entre elles. Elles contiennent chacune entre 6 et 9 chapitres. Elles sont elles-mêmes ordonnées en fonction de l'échelle ou du niveau d'intégration croissant ou décroissant des domaines ou des systèmes cibles. Ces chapitres, même nombreux, ne justifient certes pas que l'on parle ici d'exhaustivité, mais au moins d'une certaine représentativité. La variété des approches philosophiques des modèles et des simulations comme celle des pratiques scientifiques justifient l'emploi des deux pluriels dans le titre de l'ouvrage : il s'agit bien ici d'exposer et de mettre en regard à la fois des *épistémologies* et des *pratiques*, bien que ces deux diversités ne s'expliquent pas par les mêmes raisons.

L'épistémologie en particulier est donc comprise ici en un sens large. La demande qui a été formulée en direction des auteurs était toutefois différente et dépendait de leurs domaines de compétence : on ne pouvait supposer que

les scientifiques se muent en épistémologues, ni inversement. Aux philosophes de métier ou à certains scientifiques devenus aussi des épistémologues actifs, il a été demandé une analyse des concepts et des pratiques avec une sensibilité particulière au tournant computationnel et aux changements conceptuels afférents des dernières décennies. Aux scientifiques modélisateurs, en revanche, il a été demandé de fournir un travail de méthodologie comparative dans leur domaine, c'est-à-dire un travail de mise en perspective critique des différents types de modèle et de simulation qu'ils pratiquent, ainsi que des types de justification qui chaque fois les accompagnent dans la littérature scientifique consacrée.

Ils avaient la possibilité pour cela de focaliser leur chapitre sur la variété et sur l'évolution des types de modélisation et de simulation d'un cas de *système cible* (ex. : protoplanète, plante, etc.) ou, au moins, d'un cas de *domaine cible* (ex. : trafic routier, circulations d'opinion, complexe sol-eau, etc.). La deuxième partie de cet ouvrage – celle qui présente les chapitres de scientifiques modélisateurs – est délibérément la plus fournie. La parole et les analyses des praticiens ont en effet été sciemment favorisées. Pour un certain nombre de ces auteurs scientifiques, le défi était nouveau : le passage à la langue française, au discours comparatiste et de mise en perspective le plus à jour possible sur des domaines si avancés était une réelle nouveauté. Le résultat est d'une grande rigueur et d'une grande richesse : bien des idées fortes et, pour certaines réellement inédites, sont exprimées dans cet ouvrage collectif.

Le tome 2 est prévu fin 2013.

Marc Silberstein

ANNONCES DE CONGRÈS

- **IMC11 : The 11th International Mammalogical Congress 2013**

11 - 16 August 2013, Queen's University Belfast, University Road, Belfast BT7 1NN, Northern Ireland, UK : <http://www.qub.ac.uk/sites/IMC11/>

Queen's University is pleased to host the 11th International Mammalogical Congress on behalf of the **International Federation of Mammalogists** and **The Mammal Society**.

- **European Vertebrate Pest Management Conference - EVPMC9**

September 22nd-27th 2013, Turku, Finland : <http://www.evpmc.org/>



The Finnish Forest Research Institute Metla and the University of Turku are pleased to host the 9th European Vertebrate Pest Management Conference in Turku, Finland, in September 2013.

The biennial meeting is a forum for all involved in basic research in vertebrate biology and ecology, methodology and legislation and their application in wildlife management. Its focus is on Europe but participants and contributions from other regions of the world are welcome.

- **Federation of European Biological Systematic Societies**

Next BioSyst.EU, 15–18 August 2017 in Gothenburg, Sweden

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 organized by the Swedish Systematics Association, Sweden and will take place in Gothenburg in August 15–18, 2017.

- **ISHPSSB conference**

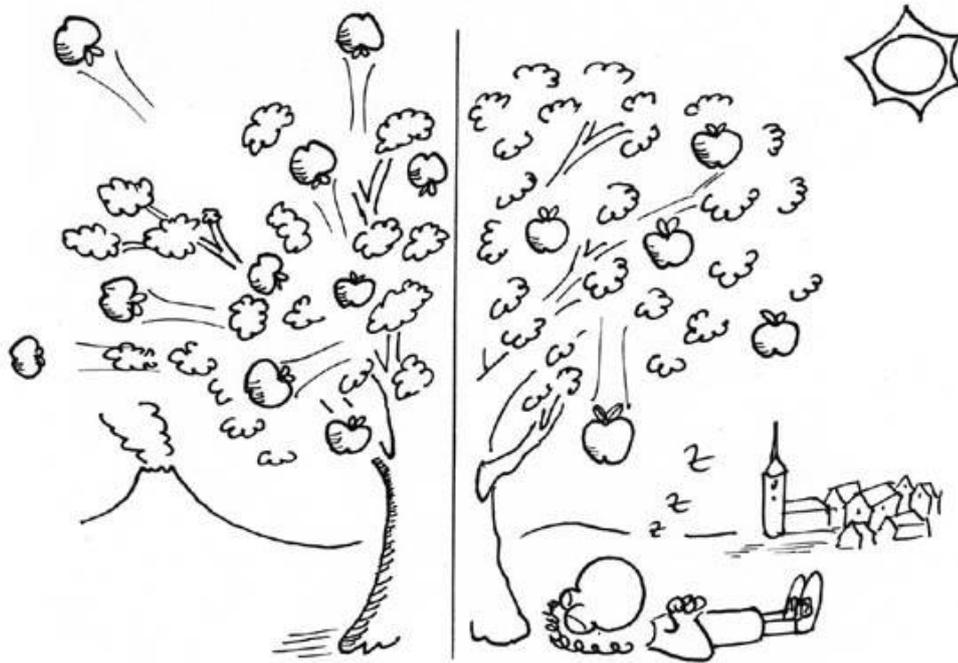
Du 7 au 12 Juillet aura lieu à Montpellier, essentiellement au centre St Charles de l'Université Montpellier 3, et pour la première fois en France, le congrès international d'histoire et de philosophie de la biologie (ISHPSSB conference). Il attend plus de 600 intervenants, historiens, philosophes et biologistes d'Europe et d'Amérique. Il s'accompagne d'une conférence grand public par Bruno Strasser (Geneve/Yale) sur le "déluge informationnel" dans les sciences : <http://ishpssb.org/meeting>

- **Evolutionary Biology meeting at Marseilles**

Nous avons le plaisir de vous annoncer le prochain : "Evolutionary Biology meeting at Marseilles". Ce congrès annuel qui réunit des chercheurs spécialistes en évolution biologique se tiendra du 17 au 20 septembre 2013. Pour plus d'information : <http://sites.univ-provence.fr/evol-cgr>

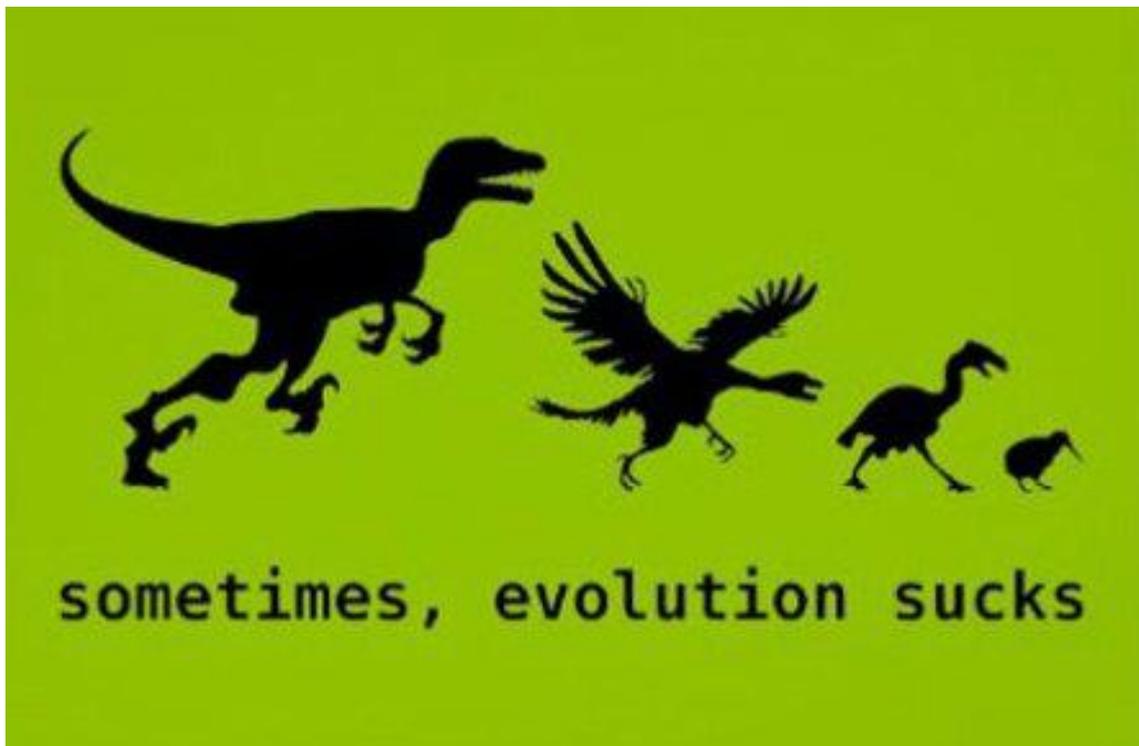


PHYSICS FOR BIOLOGISTS



A long time ago the apple trees used to shoot the apples in all directions. Only those that did it downward got reproduced. Then, after millions years of natural selection and evolution, gravity was finally discovered.

- Réponse du Rébus du n°49 : Lewis Carroll (les huit scarolles)



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

La plupart es 23 premiers volumes sont épuisés. Il reste pour certains d'entre eux, quelques exemplaires que vous pouvez commander. Certains sont disponibles en pdf. Vous pouvez également les commander en utilisant le bulletin ci-dessous. Enfin, certains numéros sont d'ores et déjà en accès libre sur le site de la société :

<http://sfs.snv.jussieu.fr/?q=node/39>



**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, Adeline Souliers-Perkins, Case Postale 50, bât
Entomologie, 45 rue Buffon, 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, Adeline Souliers-Perkins, Case Postale 50, bât Entomologie, 45 rue Buffon, 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 2013

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 2013, le montant de la cotisation s'élève à **20 €**

- | | |
|--|-------------|
| 1. Je règle ce jour ma cotisation 2013 | 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, Adeline Souliers-Perkins, Case Postale 50, bât Entomologie, 45 rue Buffon, 75231 Paris Cedex 05
(CCP 7-367-80 D PARIS)**



BIOSYSTEMAS DISPONIBLES

Biosystema 1 : Introduction à la Systématique Zoologique (Concepts, Principes, Méthodes). par L. Matile, P. Tassy & D. Goujet, 1987. Réimpression 2004. [1 exemplaire](#). Ou [PDF + 40 exemplaires de la ré-édition de 2004](#).

Biosystema 2 : Systématique Cladistique : Quelques textes fondamentaux, Glossaire. Traduction et adaptation de D. Goujet, L. Matile, P. Janvier & J.-P. Hugot, 1988. [Épuisé](#). [PDF disponible](#).

Biosystema 3 : La systématique et L'évolution, de Lamarck aux théoriciens modernes, par S. Lovtrup, 1988. [1 exemplaire ou PDF](#).

Biosystema 4 : L'analyse cladistique : problème et solutions heuristiques informatisées, par M. D'Udekem-Gevers, 1990. [3 exemplaires](#). [PDF disponible](#).

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. [1 exemplaire](#). [PDF disponible](#).

Biosystema 6 : Systématique et Écologie. Coordonné par J.-P. Hugot, 1991 (réimpression 1997). [PDF disponible](#).

Biosystema 7 : Systématique et Biogéographie historique : Textes historiques et méthodologiques. Traduction et adaptation de Ph. Janvier, L. Matile & Th. Bourgoïn, 1991. [PDF disponible](#).

Biosystema 8 : Systématique et Société. Coordonné par G. Pasteur, 1993. [64 exemplaires](#). [PDF disponible](#).

Biosystema 9 : Les Monocotylédones. par J. Mathez, 1993. [24 exemplaires](#). [PDF disponible](#).

Biosystema 10 : Systématique Botanique : problèmes actuels. Coordonné par O. Poncy, 1993. [PDF disponible](#).

Biosystema 11 : Systématique et Phylogénie (Modèles d'évolution biologique). Coordonné par P. Tassy & H. Lelièvre, 1994 (réimpression 1998). [1 exemplaire PDF disponible](#).

Biosystema 12 : PHYLSYST : logiciel de reconstruction phylogénétique, par I. Bichindaritz, S. Potter & B. Sigwalt †, 1994. [Épuisé](#).

Biosystema 13 : Systématique et Biodiversité. Coordonné par Th. Bourgoïn, 1995 (réimpression 1998). [Épuisé](#).

Biosystema 14 : Systématique et Informatique. Coordonné par J. Lebbe, 1996. [1 exemplaire](#).

Biosystema 15 : Systématique et Génétique. Coordonné par Ph. Grandcolas & J. Deutsch, 1997. [Épuisé](#).

Biosystema 16 : Profession : Systématicien. Coordonné par P. Deleporte, 1998. [74 exemplaires](#).

Biosystema 17 : Biodiversité et conservation : approches de la Systématique. Coordonné par N. Boury-Esnault & D. Bellan-Santini, 1999. [1 exemplaire](#).

Biosystema 18 : Caractères. Coordonné par V. Barriel & Th. Bourgoïn, 2000. [Épuisé](#).

Biosystema 19 : Systématique et Paléontologie. Coordonné par P. Tassy & A de Ricqlès, 2001. [4 exemplaires](#).

Biosystema 20 : Systématique et Biogéographie. Coordonné par P. Deleporte, J.-F. Silvain & J.P. Hugot, 2002. Réimpression 2007. [24 exemplaires](#). [PDF disponible](#).

Biosystema 21 : Les avancées de l'« Évo-dévo » et la Systématique. Coordonné par G. Balavoine, 2003. [1 exemplaire](#).

Biosystema 22 : Avenir et pertinence des méthodes d'analyse en phylogénie moléculaire. Coordonné par A. Cibois, T. Bourgoïn & J.-F. Silvain, 2004. [93 exemplaires](#).

Biosystema 23 : Comment nommer les taxons de rang supérieur en Zoologie et en Botanique. Coordonné par A. Dubois, O. Poncy, V. Malécot & N. Léger, 2005. [6 exemplaires](#).

Biosystema 24 : Philosophie de la Systématique Coordonné par P. Deleporte & G. Lecointre, 2005. [Épuisé](#).

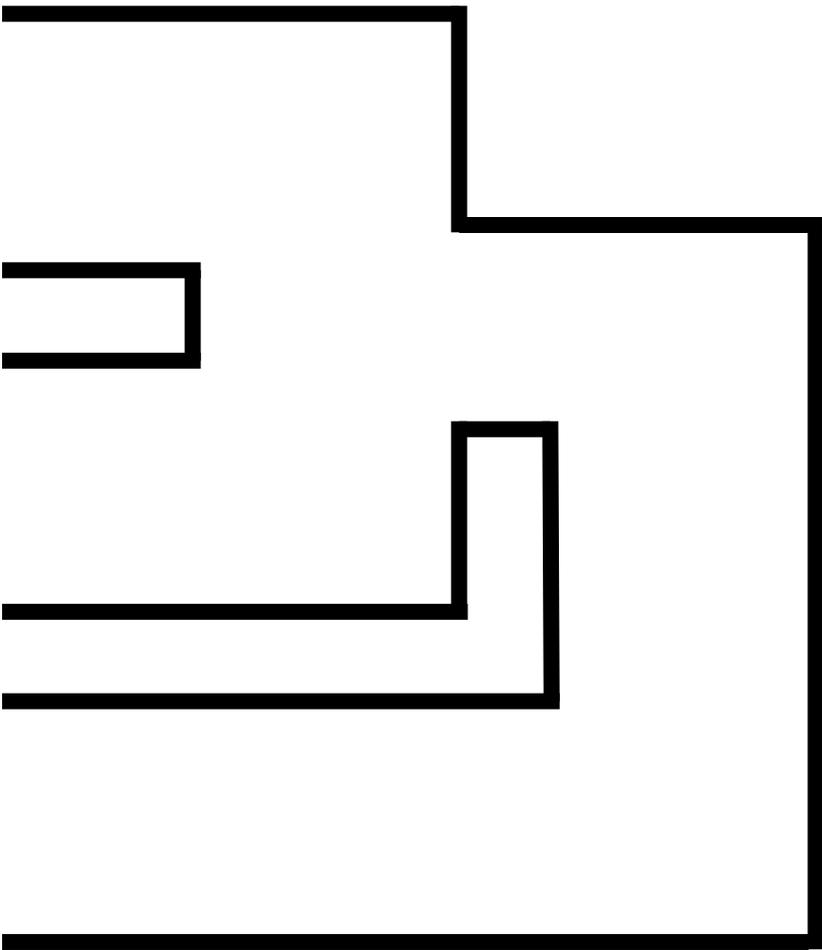
Biosystema 25 : Linnaeus - Systématique et Biodiversité. Coordonné par M. Veuille, J.-M. Drouin, P. Deleporte et J.-F. Silvain, 2008. [6 exemplaires](#).

Biosystema 26 : Systématique et collections. Coordonné par Th. Bourgoïn, N. Léger & V. Malécot, 2010. [disponible](#)

Biosystema 27 : Systématique et comportement. Coordonné par P. Deleporte & Ph. Grandcolas, 2010. [disponible](#)

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





ISSN 1240-3253

