

Les trente ans de la Société française de systématique

Patrick MARTIN¹, Sophie NADOT² et Christophe DAUGERON³

1. Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Direction opérationnelle
Taxonomie et Phylogénie, Rue Vautier 29, B-1000 Bruxelles (Belgique)
patrick.martin@sciencesnaturelles.be

2. Université Paris-Sud, Écologie, Systématique et Évolution, UMR 8079,
Bâtiment 360, 91405 Orsay Cedex (France), sophie.nadot@u-psud.fr

3. Muséum national d'Histoire naturelle, Département Systématique et Évolution,
UMR 7205 CNRS, 57, rue Cuvier, 75005 Paris (France), daugeron@mnhn.fr

Ce volume de *Biosystema* est particulier. En effet, il est le trentième numéro d'une série entamée en 1987 (cf. Matile *et al.* 1987, rééd. 2013), 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 (cf. Dumoulin & Ollivier 2013).

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 vivant 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.

Après des années de relative stabilité, allant souvent de pair avec un sentiment d'insatisfaction quant aux solutions proposées, les clas-

sifications de nombreux groupes ont subi des remaniements parfois drastiques. Si on considère généralement que l'accès, *via* l'ADN, à une nouvelle classe de caractères a joué un rôle majeur dans cette dynamique, Donald Davesne et Guillaume Lecointre rappellent que, pour les Téléostéens, c'est d'abord la généralisation de la systématique phylogénétique de Hennig à partir de 1966 qui va rapidement bouleverser leur classification. Armand de Ricqlès abonde dans le même sens lorsqu'il montre que le changement complet d'interprétation du fossile d'*Archeoptéryx*, dans la compréhension de l'origine des oiseaux, ne résulte pas de nouvelles découvertes sur le terrain mais bien d'une remise en cause des principes et modes de pensée de la systématique, intervenue avec l'analyse phylogénétique. Néanmoins, l'apport des données moléculaires reste indiscutable et, avec le développement de la phylogénomique, nous pouvons considérer que nous nous avançons tout doucement vers une résolution des ramifications basales des phylogénies, ainsi que le montre Patrick Martin pour un groupe aussi ancien et diversifié que sont les Annélides. Il reste, cependant, de nombreux progrès à accomplir, même pour des groupes aussi connus et étudiés que les Oiseaux, pour lesquels une grande partie des relations phylogénétiques restent mal résolues ou instables. Cet aspect est ici abordé par Alice Cibois et Jérôme Fuchs. En dépit des progrès apportés par les données moléculaires, Pascal Tassy rappelle que l'analyse des caractères morphologiques reste toujours nécessaire pour bien saisir la profondeur à la fois historique et morphologique qui sépare les premiers Proboscidiens des éléphants actuels ; par voie de conséquence, la nécessité d'une approche paléontologique demeure, aujourd'hui comme il y a deux siècles.

Dans ce volume, divers aspects théoriques et méthodologiques de la systématique liés à l'arbre du vivant sont également abordés. Alors que Pierre Deleporte clarifie les concepts et la démarche générale qui sous-tendent la phylogénie et la classification, Guillaume Lecointre élabore une réflexion sur la signification du mot « arbre », en tant que métaphore, afin de préciser ce qu'il faut entendre par « phylogénie » et éviter le degré important de confusion qui entoure ces deux termes dans la littérature actuelle. Partant du constat qu'il n'existe pratiquement pas de purs biogéographes, René Zaragüeta expose l'idée que la biogéographie, telle qu'on l'appelle aujourd'hui, n'existe pas et relève en fait de trois problématiques largement indépendantes, l'une écologique et deux autres historiques, lesquelles reposent sur des traditions qui semblent toujours en attente d'une clarification de leurs

fondements. Quant à Valéry Zeitoun, il s'interroge sur les raisons pour lesquelles les paléanthropologues semblent abandonner la cladistique dans leur domaine au profit d'un renouveau de la systématique évolutionniste classique et du développement de la phénétique.

Enfin, Pierre Pénicaud clôt ce volume en illustrant comment la métaphore de l'arbre du vivant peut être vulgarisée et transcrite dans une exposition muséale permanente, en exposant la méthodologie et les choix adoptés lors de la conception d'un tel projet.

Dans son appel pour la création de la SFS lancé le 10 avril 1984, le comité provisoire d'organisation notait que, malgré le renouveau méthodologique spectaculaire de la systématique à cette époque, «cette science demeure considérée par nombre de biologistes français et de responsable de l'orientation et du financement de la recherche comme une discipline mineure et dépassée» (Cerceau *et al.* 1984). Depuis trente ans, la SFS tente de renverser cette tendance et de promouvoir la systématique en tant que telle.

Plus que jamais, dans le contexte actuel de changement accéléré de la dynamique de la biodiversité, décrire les taxons et comprendre la façon dont ils évoluent représente un enjeu crucial pour comprendre la dynamique du monde vivant qui nous entoure. Plus que jamais, la SFS se veut le défenseur et le promoteur d'une discipline qui est très loin d'avoir dit son dernier mot.

Références

- Cerceau M.-T., Dubois A., Gasc J.-P., Goujet D., Hideux M., Janvier P., Lescure J., Matile L., Monniot F., Tassy P., Tillier S. & Tsacas L., 1984. Appel pour la création de la Société française de systématique. Muséum national d'histoire naturelle (Paris, France).
- Dumoulin D. & Ollivier G., 2013. Comment peut-on être systématicien? *Revue d'anthropologie des connaissances* 7: 365-410.
- Hennig W., 1966. *Phylogenetic Systematics*. University of Illinois Press, Urbana and Chicago.
- Matile L., Tassy P. & Goujet D., 1987. *Biosystema*, n° 1: *Introduction à la systématique zoologique*, SFS, Paris (rééd. Éditions Matériologiques, Paris, 2013 de la version 2004).

