

# Paléobotanique et Paléopalynologie : nouvelles avancées

À la mémoire de Colette Vozenin-Serra (1935-2010)

**Jean BROUTIN**

Université Pierre et Marie Curie (UPMC),  
UMR 7207, Centre de Recherche  
sur la Paléobiodiversité et sur les Paléoenvironnements,  
Muséum national d'Histoire naturelle,  
case postale 48, 57 rue Cuvier,  
F-75231 Paris cedex 05 (France)  
jean.broutin@upmc.fr

Broutin J. 2011. — Paléobotanique et Paléopalynologie : nouvelles avancées. *Geodiversitas* 33 (1): 5-10. DOI: 10.5252/g2011n1a0.

## RÉSUMÉ

Ce volume thématique rassemble un ensemble d'articles de Paléobotanique et Paléopalynologie soumis récemment à *Geodiversitas*, dont la moitié a pour origine des présentations orales faites au 16<sup>e</sup> Congrès International de l'Organisation Francophone de Paléobotanique (9-11 septembre 2009). Ils permettent de centrer l'attention sur quelques aspects contemporains des activités de recherche dans ces disciplines. De nouvelles avancées sur les bois fossiles ; les macroflores en empreintes, compressions et perminéralisations ; les microflores et l'approche morphométrique sur des fruits fossiles, avec toutes leurs implications, sont ainsi portées, ensemble, à la connaissance de la communauté scientifique internationale.

**MOTS CLÉS**  
paléobotanique,  
paléopalynologie,  
nouvelles avancées.

## ABSTRACT

*Paleobotany and Paleopalynology: new advances.*

This special issue, compiling a set of articles dealing with Paleobotany and Paleopalynology recently submitted to *Geodiversitas* reflects, for the half part, oral presentations delivered at 16th International Congress of the "Organisation Francophone de Paléobotanique" (9-11 September 2009). They allow to focus on some selected aspects of current researches on these topics. New advances dealing with works on fossil woods; macrofloras preserved as impressions, compressions and permineralisations; microfloras and morphometric approach on fossil fruits, with all their implications, are then provided all together to the scientific international community.

**KEY WORDS**  
paleobotany,  
paleopalynology,  
new advances.

## AVANT-PROPOS

Mon intégration au comité de rédaction de *Geodiversitas* avait, entre autres, pour objectif d'élargir aux domaines liés à la paléontologie végétale les thématiques hébergées par la revue auparavant assez « cantonnée » à la paléontologie animale.

C'est bien tardivement, mais j'en suis heureux tout de même, que grâce à l'accord de Didier Merle, Éditeur en chef de *Geodiversitas* (qu'il soit ici remercié) me voici « rédacteur invité » d'un volume dédié à la Paléobotanique « au sens large », discipline qui ne m'est pas... indifférente !

Nous avons voulu centrer l'attention sur quelques aspects contemporains de la recherche en paléobotanique et en palynologie, disciplines de plus en plus souvent associées, sans prétendre, bien entendu, à une quelconque exhaustivité.

Le présent fascicule thématique a pour origine le 16<sup>e</sup> Congrès International de l'Organisation Francophone de Paléobotanique (O.F.P.) qui s'est tenu... en Espagne, dans la petite ville d'Aguilar de Campoo (Province de Palencia) du 9 au 11 septembre 2009. Bienvenido Diez, président de l'O.F.P., a magistralement organisé cette manifestation grâce, aussi, aux soutiens matériels et financiers apportés par la Province de Palencia, les mairies d'Aguilar de Campoo et Barruelo de Santullán, le Musée de la Mine de Barruelo et la Fondation pour l'étude des dinosaures de Castille et León. Il a été l'occasion de rendre hommage à notre collègue Paléobotaniste Robert H. Wagner, le plus Espagnol de tous les Hollandais, directeur du Département de Paléobotanique du Jardin botanique de Cordoue.

Je ne saurais mieux relater le déroulement de cette réunion très fructueuse et conviviale qu'en reproduisant ci-dessous, en partie, le compte-rendu rédigé par Dario De Franceschi, secrétaire de l'O.F.P., qui, en toute modestie, ne mentionne pas qu'il faisait, lui aussi, partie de l'équipe organisatrice (De Franceschi 2010).

### CONGRÈS O.F.P. AGUILAR DEL CAMPOO 2009

37 personnes ont participé à ce congrès organisé par notre président José Bienvenido Diez et son

équipe, notamment Javier Ferrer, Luis Miguel Sender et Uxue Villanueva-Amadoz, ainsi que par notre trésorier Antoine Bercovici, qui a mis « la main à la pâte » : remercions-les tous pour ce congrès très enrichissant ! Parmi les participants, plus de la moitié était espagnole, avec un quart de français seulement ; nos collègues belges étaient également représentés, et d'autres aussi de Grande Bretagne, Mexique, Italie, Portugal et même Japon nous ont rejoint à cette occasion ! Ce congrès s'est déroulé sur 3 jours, du 9 au 11 septembre 2009 dans la petite ville d'Aguilar de Campoo, où nous avons été accueillis chaleureusement par la municipalité. Les exposés ont été présentés dans l'ancien Monastère de la cité, à l'architecture sobre et bioclimatique, nous préservant ainsi des chaleurs de la mi-journée.

Trois sessions successives et équilibrées ont été organisées, incluant des travaux concernant le Paléozoïque, le Mésozoïque et le Cénozoïque, portant aussi bien sur la macroflore que sur les résultats palynologiques. Une session poster a permis aux auteurs de présenter leurs travaux. Il faut noter la participation active des jeunes chercheurs espagnols, tant dans l'organisation que dans les présentations orales ou sous forme de posters.

Chacun a pu s'exprimer au mieux, dans la langue de son choix, lors de la présentation orale des travaux (français, espagnol et anglais). Les auditeurs n'ont presque rien perdu du discours, grâce aux projections des diapositives numérisées avec commentaires. C'était une expérience nouvelle pour certains d'entre nous, et j'ai pour ma part apprécié cette diversité de langage, prouvant que la communication ne passe pas obligatoirement par l'anglais.

Les sessions ont été interrompues pendant la journée du 10 septembre, entièrement consacrée aux excursions pour découvrir la paléoforêt de Verdeña (Fig. 2) et le Stratotype du Barruelian, au milieu d'une Chênaie méditerranéenne. Au cours de cette journée a été célébré l'ensemble de la carrière paléobotanique de Robert Wagner, installé depuis des années dans la région. La visite du Musée de la mine complétait cette sortie intéressante.

C'est à l'issue de ce congrès que nous avons lancé un appel à publications, débordant le seul

**16th International Congress OFP**  
**Present and future of Palaeobotany in Southwest Europe**  
**in honour of Robert H. Wagner**

**Aguilar de Campoo (Palencia Province, NW Spain), 9-11 September 2009**

 **Fundación para el estudio de los Dinosaurios en Castilla y León**  *Centro de Interpretación de la Minería*  
**CIM** *Barruelo de Santullán*

 **DIPUTACIÓN DE PALENCIA**   
**AYUNTAMIENTO AGUILAR DE CAMPOO** **AYUNTAMIENTO BARRUELO DE SANTULLAN**

Fig. 1. — Page de garde du volume de Résumés du Congrès.



FIG. 2. — Les participants au Congrès O.F.P. Aguilar del Campoo 2009, au cours d'une excursion.

cercle des participants, en informant que nous avions l'accord de principe de *Geodiversitas* pour y consacrer un volume spécial, pour peu que la « matière première » rassemblée soit suffisante. Neuf manuscrits (cinq correspondant à des présentations orales à Aguilar de Campoo) ont été acceptés après expertise selon les modalités rigoureuses de la revue dont un (Luis Miguel Sender *et al.* : « A new uppermost Albian flora from Teruel province, Northeastern Spain ») sortira dans un numéro ultérieur, suite à des problèmes malencontreux de retards de transmission.

Se trouvent rassemblées ici des données nouvelles correspondant aux résultats marquants des travaux de recherche doctorale de jeunes docteurs (Villanueva-Amadoz *et al.* 2011, Legrand *et al.* 2011) et de recherches post-doctorales (Jacques *et al.* 2011) ou de chercheurs confirmés (Galtier

*et al.* 2011 ; Philippe *et al.* 2011 ; Cascales *et al.* 2011 ; Vieira *et al.* 2011 ; Vozenin *et al.* 2011)

L'éventail des thématiques couvre l'étude de bois fossiles, macroflores conservées en empreintes, compressions et perminéralisations, microflores observées en microscopies photonique et électronique, morphométrie appliquée aux fruits fossiles. Toutes ces nouvelles données paléobotaniques et palynologiques, replacées dans leur contexte sédimentaire, sont utilisées comme « proxies » pour caractériser les contextes paléoclimatiques et paléoenvironnementaux dans lesquels se sont déposés les sédiments qui les referment et même, chaque fois que possible, pour des reconstitutions paléophytogéographiques globales. Ces approches « intégrées » constituent en effet maintenant les prolongements « naturels » des travaux des paléobotanistes et des paléopalynologistes.



FIG. 3. — Madame Vozenin-Serra (au centre au 1<sup>er</sup> rang), en 1982, entourée par l'équipe du Laboratoire de Botanique-Paléobotanique du Professeur Boureau et par une délégation de Paléobotanistes russes accompagnée du Dr Jean Galtier, sur les marches du péristyle de la Galerie de Paléobotanique du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

Je dois dire qu'il assez rare qu'une telle palette se trouve assemblée dans un même volume et je tiens donc à remercier encore une fois tout particulièrement Didier Merle. Je voudrais aussi remercier tous les « reviewers » pour le caractère toujours constructif de leurs analyses.

Enfin, je voudrais souligner (et je sais que je ne suis pas le seul, les auteurs ne me démentiront pas) l'étendue de la compétence d'Emmanuel Côté, Assistant de Rédaction-Édition, bien traduite par l'efficacité et la méticulosité avec lesquelles il réalise les maquettes des articles, dans le souci permanent d'en améliorer la présentation. Sa disponibilité et son sens de l'accueil ont été également très appréciés.

C'est avec émotion que les co-auteurs d'un des articles de ce volume, dont elle est première signataire (Vozenin *et al.*, 2011), et l'ensemble de l'O.F.P., dont elle été l'un des membres les plus actifs dès sa créa-

tion, dédie ce fascicule thématique à la mémoire de Colette Vozenin-Serra, décédée le 18 septembre 2010, avant la parution de cet ouvrage.

Mme Vozenin-Serra a débuté sa carrière scientifique en 1961, comme Assistante dans le laboratoire de « Botanique-Paléobotanique » du Professeur Édouard Boureau, d'abord au Muséum national d'Histoire naturelle puis à la Faculté des Sciences de Paris (devenue Université Pierre et Marie Curie). Elle lui a succédé à son départ à la retraite en 1983, mettant en place une nouvelle Équipe de « Paléobotanique et Palynologie Évolutives » à l'UPMC, forte de 10 enseignants-chercheurs, dont elle a assuré la direction jusqu'en 1992.

Elle a ensuite continué très activement ses recherches de Paléoxylologie au sein de l'Équipe Paléobotanique et Paléoécologie dont j'avais pris la direction.

Toujours restée scientifiquement active, elle a continué, après son départ à la retraite, à former des jeunes chercheurs avec l'enthousiasme et la générosité que tous ceux qui l'ont connue ont pu apprécier et à maintenir des collaborations avec nombre de ses collègues.

Elle signe donc ici la toute dernière publication d'une série très impressionnante, qui a fait d'elle une référence incontournable, au niveau mondial, dans le domaine de la paléoxylologie : voir, dans cet ordre d'idées, l'article de Marc Philippe *et al.* dans ce volume, qui lui dédie une nouvelle espèce, *Brachyoxylon serrae*, et ne pouvaient pas penser, ce faisant, que cet hommage serait malheureusement posthume.

## RÉFÉRENCES

- CASCALES-MIÑANA B., MARTÍNEZ-PÉREZ C. & BOTELLA H. 2011. — Discovery of a Lochkovian flora (Lower Devonian) in the Iberian Peninsula. *Geodiversitas* 33 (1): 33-41. doi: 10.5252/g2011n1a3.
- DE FRANCESCHI D. 2010. — Congrès OFP Aguilar de Campoo 2009, *OFP INFORMATIONS* 33-34: 8-9.
- GALTIER J., RONCHI A. & BROUTIN J. 2011. — Early Permian silicified floras from the Perdasdefogu Basin (SE Sardinia): comparison and bio-chronostratigraphic correlation with the floras of the Autun Basin (Massif central, France). *Geodiversitas* 33 (1): 43-69. doi: 10.5252/g2011n1a4.
- JACQUES F. M. B., LIU C. Y.-S., MARTINETTO E. & ZHOU Z.-K. 2011. — Revised taxonomy of selected fossil endocarp species in the Menispermaceae using a morphometric approach. *Geodiversitas* 33 (1): 177-197. doi: 10.5252/g2011n1a8.
- LEGRAND J., PONS D., NISHIDA H. & YAMADA T. 2011. — Barremian palynofloras from the Ashikajima and Kimigahama formations (Choshi Group, Outer Zone of south-west Japan). *Geodiversitas* 33 (1): 87-135. doi: 10.5252/g2011n1a6.
- PHILIPPE M., SUTEETHORN V. & BUFFETAUT É. 2011. — Révision de *Brachyoxylon rotmaense* Mathiesen, description de *B. serrae* n. sp. et conséquences pour la stratigraphie du Crétacé inférieur d'Asie du Sud-Est. *Geodiversitas* 33 (1): 25-32. doi: 10.5252/g2011n1a2.
- VIEIRA M., POÇAS E., PAIS J. & PEREIRA D. 2011. — Pliocene flora from S. Pedro da Torre deposits (Minho, NW Portugal). *Geodiversitas* 33 (1): 71-85. doi: 10.5252/g2011n1a5.
- VILLANUEVA-AMADOZ U., SENDER L. M., DIEZ J. B., FERRER J. & PONS D. 2011. — Palynological studies of the boundary marls unit (Albian-Cenomanian) from northeastern Spain. Paleophytogeographical implications. *Geodiversitas* 33 (1): 137-176. doi: 10.5252/g2011n1a7.
- VOZENIN-SERRA C., DIEZ J. B. & FERRER J. 2011. — A new species of *Protaxodioxylon* (Cupressaceae *s.l.*) from the late Albian of the Aragonian branch of the Iberian Range (Spain). *Geodiversitas* 33 (1): 11-24. doi: 10.5252/g2011n1a1.