



## Sommaire / Contents

### tome 10, 2011

#### Avant-propos / Foreword

- La notion d'espèce en paléontologie : ontogenèse, variabilité, évolution. The species concept in palaeontology ; ontogeny, variability, evolution

**Didier Néraudeau** ..... 71

- Perspectives on vertebrate evolution: Topics and problems. Perspectives sur l'évolution des vertébrés: thèmes et problèmes

**Jorge Cubo, Michel Laurin**..... 285

#### Paléontologie générale, systématique et évolution / General palaeontology, systematics and evolution

- Devonian radiolarian ribbon cherts from the Karakaya Complex, Northwest Turkey: Implications for the Paleo-Tethyan evolution

**Aral I. Okay, Paul J. Noble, Ugur Kagan Tekin**..... 1

- Species and "strange species" in zoology: Do we need a "unified concept of species"?

**Alain Dubois** ..... 77

- Contributions of molecular phylogenetics to foraminiferal taxonomy: General overview and example of *Pseudoepionides falsobeccarii* Rouvillois, 1974

**Magali Schweizer, Frans Jorissen, Emmanuelle Geslin**..... 95

- The species concept in a long-extinct fossil group, the conodonts

**Catherine Girard, Sabrina Renaud**..... 107

- L'espèce en paléontologie : de l'utilisation du binôme linnéen chez les rongeurs fossiles (Mammalia, Rodentia)

**Monique Vianey-Liaud, Helder Gomes-Rodrigues, Jacques Michaux** ..... 117

- Biodiversity and evolution in the light of morphometrics: From patterns to processes

**Rémi Laffont, Cyril Firmat, Paul Alibert, Bruno David, Sophie Montuire, Thomas Saucède** ..... 133

- Morphological and ontogenetic criteria for defining a trilobite species: The example of Siluro-Devonian Phacopidae

**Catherine Crônier, Arnaud Bignon,**

**Angela François** ..... 143

- Caractères ornementaux, disparité et diversité chez les Ammonitina : exemple des Kosmocerotinae (Stephanoceratoidea), Callovien moyen et supérieur (Jurassique moyen, Bassin parisien)

**Philippe Courville** ..... 155

- Contribution of residual colour patterns to the species characterization of Caenozoic molluscs (Gastropoda, Bivalvia)

**Bruno Caze, Didier Merle, Jean-Paul Saint Martin, Jean-Michel Pacaud**..... 171

- The study of fossil spider species

**Erin E. Saupe, Paul A. Selden** ..... 181

- Amber microfossils: On the validity of species concept

**Vincent Girard, Sina M. Adl** ..... 189

- Ichnotaxonomie et notion d'ichnoespèce

**Christian Gaillard**..... 209

- Feather diversity in the Barremian (Early Cretaceous) of Las Hoyas, Spain

**Jesús Marugán-Lobón, Romain Vullo** ..... 219

- Signposts ahead: Hard tissue signals on rue Armand de Ricqlès

**Timothy G. Bromage, Yusuf M. Juwayeyi, Igor Smolyar, Bin Hu, Santiago Gomez, Vincent J. Scaringi, Sydnee Chavis, Premsai Bondalapati, Khushmit Kaur, John Chisi**..... 499

#### (Taphonomie et fossilisation / Taphonomy and fossilisation)

- Analysis of fossil bone organic matrix by transmission electron microscopy

**Louise Zylberberg, Michel Laurin** ..... 357

#### (Biostratigraphie / Biostratigraphy)

- A new terrestrial vertebrate site just after the Paleocene–Eocene boundary in the Mortemer Formation of Upper Normandy, France

**Thierry Smith, Christian Dupuis, Annelise Folie,**

- Florence Quesnel, Jean-Yves Storme, Paola Iacumin, Janine Riveline, Pieter Missiaen, Sandrine Ladevèze, Johan Yans** ..... 11
- Apparition des Choristitinae (Brachiopodes Spiriferida) au Bashkirien inférieur dans le Bassin de Béchar, Sahara Algérien nord-occidental  
**Khiredine Faiceyle Tewfik Atif, Marie Legrand-Blain** ... 225
- Paléoécologie / Palaeoecology**
- Tracing the evolution of fitness components in fossil bovids under different selective regimes  
**Nekane Marín-Moratalla, Xavier Jordana, Rubén García-Martínez, Meike Köhler**..... 469
- (Paléochronologie / Palaeochronology)**
- New Permian tetrapod footprints and macroflora from Turkey (Çakraz Formation, northwestern Anatolia): Biostratigraphic and palaeoenvironmental implications  
**Georges Gand, Okan Tüysüz, J. Sébastien Steyer, Ronan Allain, Mehmet Sakınç, Sophie Sanchez, A.M. Celal Sengör, Sevket Sen**..... 617
- (Analyse phylogénétique / Phylogenetic analysis)**
- Une histoire de géométrie et de finesse (ou : comment parler de phylogénétique ?)  
**Pascal Tassy** ..... 341
  - Phylogenetic signal and functional significance of incisor enamel microstructure in *Arvicola* (Rodentia, Arvicolinae)  
**Federica Marcolini, Paolo Piras, Tassos Kotsakis, Julien Claude, Jacques Michaux, Jacint Ventura, Jorge Cubo** ..... 479
- (Paléobotanique / Palaeobotany)**
- How many species of *Araucarioxylon*?  
**Marc Philippe** ..... 201
- (Micropaléontologie / Micropalaeontology)**
- Ontogeny of the parietal frill of *Triceratops*: A preliminary histological analysis  
**John R. Horner, Ellen-Thérèse Lamm** ..... 439
  - Les associations des calponelles du Berriasien et du Valanginien inférieur de la Tunisie septentrionale. Comparaison avec les associations du Rif externe (Maroc)  
**Sonia Ben Abdesselam-Mahdaoui, Mohamed Benzaggagh, Saloua Razgallah, Alouani Rebah, Benzarti Rakia** ..... 527
  - Apport de la micropaléontologie, spécialement du nannoplancton, à la connaissance de l'évolution géologique au Miocène de l'île d'Eivissa (Ibiza, Baléares, Espagne)  
**Yves Rangheard, Carla Müller, Michel Durand-Delga** .... 537
  - Lower Cambrian (Botomian) polycystine Radiolaria from the Altai Mountains (southern Siberia, Russia)  
**Lauren Pouille, Olga Obut, Taniel Danelian, Nikolay Sennikov** ..... 627
- (Paléontologie des invertébrés / Invertebrate palaeontology)**
- A new scorpion fossil from the Cretaceous amber of Myanmar (Burma). New phylogenetic implications  
**Wilson R. Lourenço, Alex Beigel**..... 635
  - Tithonian Chitinoideids of the South-Tethyan Margin of the Maghreb: New data from northern Tunisia  
**Houaida Sallouhi, Mabrouk Boughdiri, Fabrice Cordey**... 641
- (Paléontologie des vertébrés / Vertebrate palaeontology)**
- A new late Early Oligocene vertebrate fauna from Moissac, South-West France  
**Pierre-Olivier Antoine, Grégoire Métais, Maëva. J. Orliac, Stéphane Peigné, Sébastien Rafay, Floréal Solé, Monique Vianey-Liaud** ..... 239
  - “Lungs” in Placoderms, a persistent palaeobiological myth related to environmental preconceived interpretations  
**Daniel Goujet** ..... 323
  - The Osteichthyes, from the Paleozoic to the extant time, through histology and palaeohistology of bony tissues  
**François Jean Meunier** ..... 347
  - Palaeohistology and preservation of tetrapods from Las Hoyas (Lower Cretaceous, Spain)  
**Alida Bailleul, Loïc Ségalen, Angela D. Buscalioni, Oscar Cambra-Moo, Jorge Cubo** ..... 367
  - The palaeohistology of the basal ichthyosaur *Mixosaurus* Baur, 1887 (Ichthyopterygia, Mixosauridae) from the Middle Triassic: Palaeobiological implications  
**Christian Kolb, Marcelo R. Sánchez-Villagra, Torsten M. Scheyer** ..... 403
  - Long bone microstructure gives new insights into the life of pachypleurosaurids from the Middle Triassic of Monte San Giorgio, Switzerland/Italy  
**Jasmina Hugi, Torsten M. Scheyer, P. Martin Sander, Nicole Klein, Marcelo R. Sánchez-Villagra** ..... 413
  - An enamel-like tissue, osteodermine, on the osteoderms of a fossil anguid (Glyptosaurinae) lizard  
**Vivian de Buffrénil, Yannick Dauphin, Jean-Claude Rage, Jean-Yves Sire**..... 427
  - Rostral densification in beaked whales: Diverse processes for a similar pattern  
**Olivier Lambert, Vivian de Buffrénil,**

<b>Christian de Muizon</b> .....	453	<b>Paléontologie humaine et préhistoire /</b> <b>Human palaeontology and prehistory</b>	
• The ontogeny of bone growth in two species of dormice: Reconstructing life history traits <b>Rubén García-Martínez, Nekane Marín-Moratalla,</b> <b>Xavier Jordana, Meike Köhler</b> .....	489	• A late Middle Pleistocene hominid: Biache-Saint-Vaast 2, North France <b>Gaspard Guipert, Marie-Antoinette de Lumley,</b> <b>Alain Tuffreau, Bertrand Mafart</b> .....	21
• Vertebrate palaeohistology: Past and future <b>Armand J. de Ricqlès</b> .....	509	• Late Pleistocene and Holocene sedimentary record of the Bouqaiia Basin (central Levant, Syria): A geoarchaeological approach <b>Eneko Iriarte, Andrea L. Balbo, Miguel A. Sánchez,</b> <b>Jesús E. González Urquijo, Juan José Ibáñez</b> .....	35
• A new basilosaurid (Cetacea, Pelagiceti) from the Late Eocene to Early Oligocene Otuma Formation of Peru <b>Manuel Martínez-Cáceres, Christian de Muizon</b> .....	517	• Découverte exceptionnelle d'un nid de Gypaète barbu ( <i>Gypaetus barbatus</i> ) en Provence : cas de l'abri protohis- torique de la Baume du Houx (Plan d'Aups, Var, France) <b>Patricia Valensi, Evelyne Crégut-Bonnoure,</b> <b>Xavier Margarit, Alban Defleur</b> .....	49
• A tall-spined ornithomimid dinosaur from the Early Cretaceous of Salas de los Infantes (Burgos, Spain) <b>Xabier Pereda-Suberbiola, José Ignacio Ruiz-Omeñaca,</b> <b>Fidel Torcida Fernández-Baldor, Michael W. Maisch,</b> <b>Pedro Huerta, Rubén Contreras, Luis Ángel Izquierdo,</b> <b>Diego Montero Huerta, Víctor Urién Montero,</b> <b>Jochen Welle</b> .....	551	• Geochemistry of the Fejej Tuffs (South Omo, Ethiopia), their Tephrostratigraphical Correlation with Plio- Pleistocene Formations in the Omo-Turkana Basin <b>Cécile Chapon, Jean-Jacques Bahain, Yonas Beyene,</b> <b>Jean-Baptiste Bilot, Christophe Guy, Michel Jullien,</b> <b>Henry de Lumley, Olivier Provitina</b> .....	251
• New information about the anatomy of a peculiar fish of the genus <i>Hipposyngnathus</i> Danilitschenko, 1960 <b>Tomáš Příkrýl, Wiesław Krzeminiński, Iwona Kania</b> .....	559	• New data and provenance of obsidian blocks from Middle Neolithic contexts on Corsica (western Mediterranean) <b>François-Xavier Le Bourdonnec, Gérard Poupeau,</b> <b>Carlo Lugliè, André D'Anna, Ludovic Bellot-Gurlot,</b> <b>Céline S. Bressy-Leandri, Alain Pasquet, Pascal Tramoní</b> ...	259
• A new species of <i>Anchitherium</i> (Equidae: Anchitheriinae) from the Middle Miocene of Abocador de Can Mata (Vallès-Penedès Basin, NE Iberian Peninsula) <b>Cheyenn Rotgers, David M. Alba, Josep M. Robles,</b> <b>Isaac Casanovas-Vilar, Jordi Galindo, Juan V. Bertó,</b> <b>Salvador Moyà-Solà</b> .....	567	• Les derniers <i>Homo heidelbergensis</i> et leurs descendants les néandertaliens : datation des sites d'Ornac 3, du Lazaret et de Zafarraya <b>Véronique Michel, Guanjun Shen, Chuan-Chou Shen,</b> <b>Michel Fornari, Chrystèle Véрати, Sylvain Gallet,</b> <b>Doriane Sabatier</b> .....	577
• The earliest European badger ( <i>Meles meles</i> ), from the Late Villafranchian site of Fuente Nueva 3 (Orce, Granada, SE Iberian Peninsula) <b>Joan Madurell-Malapeira, Bienvenido Martínez-Navarro,</b> <b>Sergio Ros-Montoya, María Patrocinio Espigares,</b> <b>Isidro Toro, Paul Palmqvist</b> .....	609	• Sur un occipital néandertalien des Pradelles (Marillac-le- Franc, Charente) : étude morphométrique préliminaire <b>Célimène Mussini, Alan Mann, Maria Dolores Garralda,</b> <b>Bruno Maureille</b> .....	589
• An exceptional Pleistocene specimen of <i>Panochthus</i> <i>Burmeister</i> (Xenarthra, Glyptodontoidea) from Bolivia: Its contribution to the understanding of the Early- Middle Pleistocene <i>Panochthini</i> <b>Alfredo Eduardo Zurita, Martín Zamorano,</b> <b>Gustavo J. Scillato-Yané, Laureano R. González-Ruiz,</b> <b>Santiago Rodríguez-Bualó, Boris Rivas Durán,</b> <b>Ricardo Céspedes Paz</b> .....	655		
<b>(Mécanismes évolutifs, microévolution /</b> <b>Evolutionary processes, microevolution)</b>		<b>(Paléopopulations, paléogénétique, migrations /</b> <b>Palaeopopulations, palaeogenetics, migrations)</b>	
• Quand l'évolution parle à la biologie fondamentale <b>Hervé Le Guyader</b> .....	335	• Les plus anciennes traces d'activités anthropiques de Madagascar sur des ossements d'hippopotames subfossiles d'Anjohibe (Province de Mahajanga) <b>Dominique Gommery, Beby Ramanivosoa, Martine</b> <b>Faure, Claude Guérin, Patrice Kerloc'h, Frank Sénégas,</b> <b>Hervé Randrianantenaina</b> .....	271
• Bone microanatomy and lifestyle: A descriptive approach <b>Michel Laurin, Aurore Canoville, Damien Germain</b> .....	381		

- After Last Glacial Maximum: The third migration  
**Narendra Katkar** ..... 665
  - Continuity of the first human occupation in the Iberian Peninsula: Closing the archaeological gap  
**Joan Garcia, Kenneth Martínez, Eudald Carbonell** ..... 279
  - Interaction and circulation of symbolic goods in Quebrada de La Cueva, Jujuy, Argentina: The fossil *Weyla alata* (von Buch)  
**Paola Silvia Ramundo, Susana Ester Damborenea** ..... 679
- (Archéozoologie / Archaeozoology)**
- The determination of domesticated animal species from a Neolithic sample using the ELISA test  
**Jaroslav Pavelka, Lenka Kovačiková, Ladislav Šmejda** .... 61
- Histoire des sciences / History of sciences**
- A preliminary biography of Armand de Ricqlès (1938–), the great synthesizer of bone histology  
**Michel Laurin** ..... 293
  - Vertebrate palaeohistology then and now: A retrospective in the light of the contributions of Armand de Ricqlès  
**Kevin Padian** ..... 303
  - A preliminary list of publications by Armand de Ricqlès  
**Michel Laurin** ..... 311
  - La biodiversité : au pays des aveugles le borgne est roi  
**Guillaume Lecoindre** ..... 331
  - The true world's first sculptures of antediluvian animals, which never were...  
**Fabien Knoll, Raquel López-Antoñanzas** ..... 597
- Erratum**
- Corrigendum à la note « Nouvelles données sur l'évolution paléoclimatique de l'époque magdalénienne, d'après l'étude lithostratigraphique du Roc-aux-Sorciers (Angles-sur-l'Anglin, Vienne, France) » [C.R. Palevol 9 (3) (2010) 127–140]  
**Emilie Bozet, Jean-Claude Miskovsky** ..... 605