

Volume V

Remplissages karstiques, Paléontologie et Archéologie /
Karstic sediment, Paleontology & Archaeology

Table des Matières / Contents

Symposium 03 : Dépôts karstiques / *Cave deposits*

Carole NEHME & Sophie VERHEYDEN Cave deposits / Dépôts karstiques	11
Jonathan AVELLAN, Christine PERRIN & Christian PERRENOUD Internal microstratigraphy and lamination pattern as a tool for deciphering past hydrological conditions: a study case of a Middle Pleistocene stalagmite (Grotte de l'Été, Saône-et-Loire, France)	13
Daniel BALLESTEROS, Andrew FARRANT, Diana SAHY, Kim GENUITE, Ingrid BEJARANO & Carole NEHME The Story behind the fluvial deposits in the Caumont chalk caves, France	17
Léna BASSEL, René GUINEBRETIÈRE, Delphine LACANETTE, Rémy CHAPOULIE, Solenn RÉGUER, Stanislav PÉCHEV, Patrick ROSA, Matthieu RÉFRÉGIERS, William SHEPARD & Catherine FERRIER Crystallographic study of moonmilk: any tracers regarding the growing process?	21
Sebastian BREITENBACH, Jeremy McCORMACK, Rik TJALLINGII, Alexander OSINZEV, Yanjun CAI, Jon BAKER & Ola KWIECIEN Glacial-interglacial environmental changes recorded in Sarma Cave, Northwestern Caucasus	25
Daniel M. CLEARY, Oana A. DUMITRU, Victor J. POLYAK, Jonathan G. WYNN, Ioan POVARA, Yemane ASMEROM & Bogdan P. ONAC Bladed stalactites: an unusual occurrence of cryogenic speleothem subtype	29
Andrea COLUMBU, John HELLSTROM, Carlos PÉREZ-MEJÍAS, Hsun-Ming HU, Russell DRYSDALE, Jon WOODHEAD, Hai CHENG, Chuan-Chou SHEN, Jo DE WAELE, Veronica CHIARINI, Laura SANNA & Mario PARISE Dating speleothems in Southern Italy (Apulia and Sardinia): palaeoclimate implications and speleogenetic clues	31
Isabelle COUCHOUD, Russell N. DRYSDALE, John C. HELLSTROM, Hai CHENG, Alan GREIG, Vincent LIGNIER, Stéphane JAILLET, Laurent MOREL & Jon D. WOODHEAD Age constraints on sea level during the last two glacial terminations based on submerged speleothems from New Caledonia	35
Isabelle COUCHOUD, Russell N. DRYSDALE, Yves PERRETTE, John C. HELLSTROM & Marine QUIERS A Holocene speleothem record of paleoclimate in the northwestern Alps	39
Serge DELABY, Ari LANNNOY, Patrick MARTIN & Sophie VERHEYDEN Bioturbation des alluvions modernes de la grotte de Han	43
Jo DE WAELE & Paolo FORTI Monocrystalline calcite speleothems: an overview and new insights	47
France DUBICH, Jean-Jacques DELANNOY, Stéphane JAILLET, Yves PERRETTE, Laurence AUDIN & Marie BARDISA Apports des stalagmites translitées dans l'étude du fluage d'un éboulis. Application à la grotte Chauvet-Pont d'Arc (Ardèche France)	51
Trevor FAULKNER & John CRAE Exotic tufa and speleothem deposits on the calcareous island of Lismore, Argyll, Scotland	55
Charlotte HONIAT, Stéphane JAILLET, Christoph SPÖTL, Tanguy RACINE, Serge CAILLAULT, François LANDRY, R. Lawrence EDWARDS & Hai CHENG Prospecting for Last Interglacial speleothems in Vercors	59

Marianna JAGERCIKOVA, François LEMOT, Pierre VALLA, Speranta-Maria POPESCU, Séverine FAUQUETTE, Jean-Pierre SUC, Amandine SARTEGOU, Peter VAN DER BEEK, Ludovic MOCOCHAIN & Alexandre ZAPPELLI Relief and paleoenvironmental conditions during the mid-late Miocene in the French Western Alps (Dévoluy Massif) revealed by Obiou cave deposits	63
Stéphane JAILLET, Edwige PONS-BRANCHU, Didier CAILHOL & Christophe GAUCHON Crues holocènes et stalagmites corrodées de l'évent de Foussoubie (Ardèche, France)	67
Isidoros KAMPOLIS, Bogdan P. ONAC, Stavros TRIANTAFYLIDIS, Victor POLYAK & Yemane ASMEROM Climate and environmental changes at the MIS 5a/4 transition in southwestern Peloponnese (S. Greece)	71
Hege KILHAVN, Isabelle COUCHOUD, Russell N. DRYSDALE, John HELLSTROM & Fabien ARNAUD The timing and impact of the 8.2 ka event in Europe	73
Gabriella KOLTAI, Christoph SPÖTL, Tanguy RACINE, Charlotte HONIAT, Lukas PLAN & Hai CHENG Witnesses of former cave glaciation: cryogenic cave carbonates from the Eastern and Southern Alps	77
Carine LEZIN, Kevin MOREAU, Sébastien FABRE, Christian DUPUIS, Patrick SORRIAUX, Gilles ESCARGUEL, Maeva ORLIAC, Pierre Olivier ANTOINE, Monique VIANEY-LIAUD & Thierry PÉLISSIE Les remplissages de la phosphatière de Dams, Quercy (Caylus, Tarn-et-Garonne, France)	81
Marina LO CONTE, Massimo ERCOLANI & Paolo FORTI Mineralogical curiosities: The "lapis specularis" coins of the Re Tiberio gypsum cave (Italy)	85
Maja MARINIĆ & Dalibor PAAR Significance and comparison of sediments in Northern Velebit deep caves, Dinaric karst, Croatia	89
Aurélien MARTIN, Thomas LECOQ, Klaus-G. HINZEN, Thierry CAMELBEECK, Yves QUINIF & Nathalie FAGEL Candlestick stalagmites, a tool to better understand the influence of past earthquakes on natural caves	93
Rebeca MARTÍN-GARCÍA, Ana M. ALONSO-ZARZA, Silvia FRISIA, Álvaro RODRÍGUEZ-BERRIGUETE, Russell DRYSDALE & John HELLSTROM Complex behavior of speleothems during transformation of aragonite to calcite	97
Andrea MARTÍN-PÉREZ, Bojan OTONIČAR, Adrijan KOŠIR, Vanessa E. JOHNSTON Precipitation of cryogenic calcite, aragonite, and lansfordite in Snežna jama, Slovenia	101
Donald A McFARLANE & Joyce LUNDBERG Potential cosmogenic ¹⁰ Be/ ³⁶ Cl dating of fossil guano deposits	105
Ana MONTESERÍN, Fernando GÁZQUEZ, Ángel FERNÁNDEZ-CORTÉS, Manuel GUERRERO & José María CALAFORRA Reconstructing the isotopic composition ($\delta^{18}\text{O}$ and δD) of paleo-aquifer water from gypsum crystals of the Giant Geode of Pulpí (SE Spain)	109
Gaël MONVOISIN, Arnaud DAPOIGNY, Églantine HUSSON, Stéphane JAILLET, Emmanuel MALET, Alexandre ZAPPELLI, Edouard REGNIER & Julia GARAGNON Techniques de carottages sur calcite souterraine. Enjeux et méthodes	113
Alessia NANNONI, Leonardo PICCINI, Pilario COSTAGLIOLA, Nicolò BATISTONI, Pietro GABELLINI, Gabriele PRATESI & Silvia BUCCI Natural and anthropogenic cave sediments: the example of the Apuan Alps (Central Italy)	117
Carole NEHME, Dominique TODISCO, Sebastian BREITENBACH, Isabelle COUCHOUD, Igor GIRAULT, Fabiana MARTIN, Luis BORRERO, John HELLSTROM, Rik TJALLINGII & Philippe CLAEYS Climate Variability reconstructed from La Cueva Chica speleothems: implication for Megafauna and Human settlements in South Patagonia, Chile	121
Adivane NOGUEIRA, Dandara CALDEIRA, Leonardo MENDES & Rogério UAGODA Fluvial depositional systems: morphoscopic analysis of sediments in dry valleys in central Brazil	125

Christine PERRIN, Lilian LATAPIE, Charlotte HONIAT & Laurent PRESTIMONACO Record of the Pyrenean climate since the last Interglacial by two stalagmites from Moulis Cave (Ariège, S. France)	129
Luís PILÓ, Enrico BERNARD, Rafael SCHERER & Allan CALUX Speleothems in iron ore caves in the Carajás National Forest, southeast Amazon	133
Edwige PONS-BRANCHU, Louise BORDIER, Philippe BRANCHU, Arnaud DAPOIGNY, Eric DOUVILLE, Laurine DRUGAT, Emmanuel DUMONT, Gaël MONVOISIN, Jean-Pascal DUMOULIN, Jules QUERLEUX & Nadine TISNERAT-LABORDE Spéléothèmes des grottes vs spéléothèmes des systèmes anthropiques (carrières, souterrains...). Problèmes chronologiques et apport des éléments traces pour étudier et reconstruire les climats et/ou l'occupation ou l'utilisation des sols dans le passé	137
Simon PUAUD, Yves BILLAUD, Olivier TOMBRET, Laurent CREPIN, Mélanie LEPENANT, MASC, Antoine ZAZZO, Jean-Jacques BAHAIN, Christophe FALGUERES, Matthieu LEBON, Lisa GARBE, Évelyne DEBARD & Jean-François PASTRE Le remplissage de l'aven du Devès de Reynaud (Saint-Remèze, Ardèche, S-E France) : rôle du karst dans la conservation des indicateurs sédimentologiques d'un enregistrement chronostratigraphique pléistocène	141
Simon PUAUD, Hubert FORESTIER, Heng SOPHADY, Olivier TOMBRET, Christophe FALGUÈRES, Valéry ZEITOUN, Henry BAILS, Cécile MOURER-CHAUVIRÉ & Roland MOURER Le remplissage de la grotte de Laang Spean (province de Battambang, Cambodge) : une archive sédimentaire témoin de l'activité du karst et un enregistrement de l'anthropisation en contexte tropical humide au cours du Pléistocène et de l'Holocène	145
Filip ŠARC, Andrea MARTÍN PÉREZ & Bojan OTONIČAR The first cave occurrence of the mineral cattite, $Mg_3(PO_4)_2 \cdot 22H_2O$	149
Francesco SAURO, Bogdan P. ONAC, Cristina CARBONE, Franco URBANI, Augusto AULER, Andrea COLUMBU, Martina CAPPELLETTI, Daniele GHEZZI, Leonardo PICCINI & Jo DE WAELE Secondary cave minerals and sedimentary deposits in orthoquartzite and metaquartzite caves of South America: a review on their genesis and significance	153
Yavor SHOPOV New Powerful paleoclimatic Cycles Recorded in Speleothems	157
Christoph SPÖTL, Jens FOHLMEISTER, Gabriella KOLTAI, Charlotte HONIAT, Gina MOSELEY, Martin TRÜSSEL & Marc LUETSCHER Ice-free alpine caves during Pleistocene glaciations	161
Tudor TĂMAȘ On a new occurrence of rapid creekite from NW Romania	165
Sophie VERHEYDEN What's going on in (published) cave science?	169
Sophie VERHEYDEN, Serge DELABY, Hubert CAMUS & Jacques JAUBERT Sedimentary evolution of the Bruniquel Cave, France	173
Max WISSHAK, Hazel A. BARTON, Katey E. BENDER & Harvey R. DUCHENE The barite conundrum: active growth of non-hydrothermal $BaSO_4$ speleothems in Lechuguilla Cave (New Mexico, USA)	177
Nadja ZUPAN HAJNA, Andrej MIHEVC, Pavel BOSÁK, Petr PRUNER, Helena HERCMAN, Ivan HORÁČEK, Jan WAGNER, Stanislav ČERMÁK, Jacek PAWLAK, Paula SIERPIEŃ, Šimon KDÝR, Lucie JUŘIČKOVÁ & Astrid ŠVARA Updates on Račiška pečina sedimentary sequence studies (SW Slovenia)	181
Bogdan ONAC, Jo De WAELE & Angelo NASEDDU New data on selected minerals from Monte Guisi Cave, Sardinia	185

Symposium 08 :
Archéologie et paléontologie en grottes / *Archaeology and Palaeontology in caves*

Jean-Baptiste FOURVEL & Christophe GRIGGO Archeology and Paleontology in caves	189
Angel A. ACOSTA-COLÓN & Reniel RODRÍGUEZ-RAMOS Absolute Temporality of Cave Pictographic Rock Art in Puerto Rico	191
Dominique ARMAND Exploitation des ours au Paléolithique : les sites avec des restes d'ours isolés et portant des traces de boucherie	195
Bastien CHADELLE & Laurent BRUXELLES Identification par SIG des karsts du Mozambique et d'Afrique australe	199
Veronica CHIARINI, Isabelle COUCHOUD, Émilie CHALMIN, Silvia FRISIA, Simone MILANOLO, Russell Neil DRYSDALE, John HELLSTROM, Gian Domenico CELLA & Jo DE WAELE An early Middle-Age dark layer in Bosnian stalagmites: possible link to an historical event	203
Christophe DELAERE, Yves BILLAUD & Cécile ANSIEAU Archéologie en contexte karstique subaquatique : une nouvelle approche des dépôts anthropiques et naturels à la résurgence de la Lesse aux grottes de Han (Province de Namur, Belgique)	207
Jean-Jacques DELANNOY, Bruno DAVID, Birgitta STEPHENSON, Joanna FRESLOV, Lee J. ARNOLD, Russell MULLET, Glawac Gunaikurnai Land & Waters Aboriginal Corporation & Helen GREEN Apports de l'approche intégrée dans l'étude des fréquentations, aménagements et usages passés. Application à Cloggs cave (État de Victoria- Australie)	211
Jérémy DOLBOIS, Gwenaël ROY & Christophe TARDY CISAP : Une équipe de l'INRAP spécialisée dans les interventions au sein des structures profondes	215
Jean-Baptiste FOURVEL, Amélie BEAUDET, Clément ZANOLLI, Grégory DANDURAND, Marcelino MOIANA, Dominic STRATFORD, Bastien CHADELLE & Laurent BRUXELLES The HOMME project – Human Origins in Mozambique and Malawi Environments: looking for our origin in the Mozambican karst	219
Alessia FUSCONE Grotte preistoriche e catasto in Campania: analisi preliminare per la classificazione tipologica delle cavità	223
Kim GENUITE, Geneviève PINCON, Jean-Jacques DELANNOY, Oscar FUENTES & Stéphane JAILLET 3D geomorphology and landscape evolution of the Roc-aux-Sorciers site (Vienne, France)	227
Florence GUILLOT, Frédéric LOPPE, Henri de PARISOT DE LA BOISSE & Rodrigue TRÉTON La fortification médiévale de la Caune de La Valette (Vézère – Aude)	231
Manuel GÜIVAS & Tamara GONZÁLEZ-DURÁN Pre-Hispanic Rock Art Extraction from Geomorphological Cave Context in Puerto Rico	235
Jean-Claude LA MILZA, Jean-Yves COURTOIS, Franck LEANDRI, Patrice COURTAUD, Céline BRESSY-LEANDRI & Philippe GALANT La cavité sépulcrale de Laninca (Corse) : un témoignage unique d'une pratique funéraire en Méditerranée à l'âge du Bronze	239
Jorge Luiz LOPES DA SILVA, Cláudia Sousa LIMA, Gabriel Philippe Jerome HEZ, Ana Paula LOPES DA SILVA, Luciana Almeida dos SANTOS & Zilda Marcelina Miranda Ferreira de AZEVEDO, Natural and cultural heritage as attractions in karstic areas: correlation between the municipalities of Maravilha - Alagoas and Iraquara - Bahia, Northeast of Brazil	243

Efraín MATOS PAGÁN, José L. GÓMEZ CABRERA, Ángel M. NIEVES-RIVERA Complejo de Cuevas Ventana: Estudiando el Arte Rupestre encontrado en las Cuevas Ventana Superior, Intermedia e Inferior (Puerto Rico)	247
Efraín MATOS PAGÁN, José L. GÓMEZ CABRERA & Ángel M. NIEVES-RIVERA Quaternary fauna of the Aguas Buenas cave system, Aguas Buenas municipality (Puerto Rico)	251
Jean-Jacques MILLET Les espaces sépulcraux en milieu karstique dans les Alpes nord occidentales : synthèse des chaînes opératoires et approche des pratiques de gestion de l'espace funéraire du Paléolithique à l'âge du Bronze	255
Jean-David MOREAU, Vincent TRINCAL, Emmanuel FARA, Louis BARET, Alain JACQUET, Claude BARBINI, Rémi FLAMENT, Michel WIENIN, Benjamin BOUREL & Amandine JEAN Middle Jurassic sauropod tracks in the Castelbouc cave N°4 (Lozère, France)	259
Maeva ORLIAC, Gilles ESCARGUEL, Pierre-Olivier ANTOINE, Monique VIANEY-LIAUD, Carine LÉZIN & Thierry PÉLISSIE Le paléokarst quercinois, des millions d'années d'archives environnementales	263
Hildegard RUPP & Friedhart KNOLLE Bats (Chiroptera) from the Archaeological Site of the Lichtenstein Cave, Harz Mountains, Germany	267
Tommaso SANTAGATA, Francesco SAURO, Paolo FORTI & Jo DE WAELE 3D scanning tools for paleontological studies in caves	271
Jean-Claude STAIGRE & Jean-Luc AUDAM L'art pariétal des cavités de la craie de Normandie (France) et sa survivance	275
Nathalie VANARA, Manon RABANIT, Hubert CAMUS, Xavier MUTH, Olivia RIVERO & Diego GARATE État de surface du panneau orné des chevaux sur argile de la grotte d'Oxocelhaya (Pyrénées-Atlantiques, France)	279
George VENI Initial Geoaarcheological Survey of Caves at Chichén Itzá, Yucatan, Mexico	283

S.08. Session spéciale : Paléospéléologie / *Paleospeleology*

Philippe GALANT Paleospeleology / Paléospéléologie	289
Jean-Yves BIGOT, Laurent BRUXELLES & Philippe AUDRA Speleo-archeology, or the search of historic and prehistoric constructions in the caves of Southern France	291
Jean-Yves BIGOT, Philippe AUDRA & Laurent BRUXELLES Speleothems break and regrowth testifying past visits in some caves of Southern France	295
Catherine FERRIER, Jean Claude LEBLANC, Delphine LACANETTE, Jean-Christophe MINDEGUIA & Fabien SALMON Le feu, vecteur d'appropriation de l'endokarst par Néandertal et Homo sapiens - Étude des altérations thermiques et apports des expérimentations	299
Philippe GALANT Caractérisation d'une exploration spéléologique préhistorique dans la grotte d'Aldène (Cesseras, Hérault, France)	303
Philippe GALANT, Jean-Yves BIGOT & Laurent BRUXELLES Pister les spéléologues de la Préhistoire	307
Bogdan P. ONAC, Steven M. BAUMANN, Dylan S. PARMENTER, Eric WEAVER & Tiberiu B. SAVA The relationship between use of ice from a lava tube in El Malpais (New Mexico) and drought events in the southwestern USA	311

- Luna VALENTIN & Philippe MONTEIL
Mesures acoustiques dans la grotte du Déroc (Vallon Pont d'Arc - Ardèche) 315
- Sophie VERHEYDEN, Jacques JAUBERT, Michel SOULIER & Denise SOULIER
Human presence in the Salle de la Structure of the Bruniquel cave, France, inferred from speleothem studies 319
- Sophie VERHEYDEN, Maria GUROVA, Elena MARINOVA, Stefanka IVANOVA, Christian BURLET, Hai CHENG & R. Lawrence EDWARDS
Did Neanderthals visit the Mishin Kamik cave, western Stara Planina, Bulgaria, 200 000 years ago (MIS7)? 323

S.08. Session spéciale : Paléoécologie des karsts / *Karst Paleoecology*

- Nicolas LATEUR
Karst Paleoecology / Paléoécologie du karst 329
- Alain ARGANT, Lionel BARRIQUAND & Jacqueline ARGANT
Les grottes d'Azé : de la spéléologie à la paléontologie, en passant par les ours 331
- Jean-Yves BIGOT, Laurent BRUXELLES, Philippe AUDRA, Didier CAILHOL & Céline PALLIER
Bear claw marks in clay: differential conservation in caves harboring bat colonies. Mas d'Azil, Sirach and Lare caves, France 335
- Jean-Philip BRUGAL, Guy ANDRÉ, Jean-Baptiste FOURVEL, Philippe FOSSE, Marina IGREJA, Pierre MAGNIEZ, Léo PASCAL & Antigone UZUNIDIS
Le site archéo-paléontologique du Mas des Caves à Lunel-Viel (Hérault) : Historique des recherches et nouveaux travaux 339
- Philippe FOSSE, Jean Baptiste FOURVEL, François BALEUX, Nicolas FREREBEAU, Carole FRITZ, Oscar FUENTES, Diego GARATE MAIDAGAN, Nicolas LATEUR, Antoine LAURENT, Michel PHILIPPE, Olivia RIVERO, Thomas SAGORY & Gilles TOSELLO
The Cave bear (*Ursus spelaeus*) scratches in Chauvet cave (Ardèche, France): identification, 3D mapping and paleoethological consideration from wall marking activities 343
- Nicolas LATEUR, Jean-Baptiste FOURVEL & Philippe GALANT
Nouveau regard sur l'éthologie de l'hyène des cavernes et sa fréquentation de l'endokarst profond. L'exemple de l'Aldène (Hérault) 347

S.08. Session spéciale : Les avens-pièges / *Natural Traps*

- Évelyne CRÉGUT-BONNOURE
Natural Traps / Pièges naturels 353
- Évelyne CRÉGUT-BONNOURE, Jacqueline ARGANT, Fabrice AUBERT, Nicolas BOULBES, Éric COLLIER, Emmanuel DESCLAUX, Jan FIETZKE, Jean-Baptiste FOURVEL, Nicolas FREREBEAU, Adrian MARCISZAK, Maxime PELLETIER, Florent RIVALS & Thierry ROGER
Deux avens-pièges remarquables du Sud-Est de la France : Le Coulet des Roches et l'aven des Planes (Monieux, Vaucluse) 355
- Évelyne CRÉGUT-BONNOURE, Christian BÉRARD, Christian MAUREL, Philippe MAUREL, Thierry LAMARQUE & André TAXIL
A natural trap for *Capra ibex* in Provence (SE France): the Oustau dei Gàrri-grèu hole (Var, France) 359
- Évelyne CRÉGUT-BONNOURE, Christian BÉRARD, Évelyne CACHARD, Bernard CACHARD, Paul PÉLEGRIN, Hervé TANTON, Brigitte TANTON, Michel WIENIN & Alexandre ZAPPELLI
A new natural trap for *Ursus arctos* in Provence (SE France): the Zorus hole (Var, France) 363
- Jean-Christophe CASTEL, Jean-Philip BRUGAL, Mathieu LURET & Myriam BOUDADI-MALIGNE
Les aven-pièges : apport à la connaissance des paléoenvironnements pléistocènes et implications archéologiques. L'exemple du Quercy 367

- Jean-Christophe CASTEL, Mathieu LURET, Jean-Philippe BRUGAL, Antigone UZUNIDIS, Myriam BOUDADI-MALIGNE, Wendy MARGOT & Éric VIRGOULAY
L'igüe de la Cave-aux-Endives II (Loubressac, Lot) : une accumulation remarquable de mammifères du Pléistocène supérieur dominée par le bison 371
- Philippe FOSSE, Gérard CAZENAVE, Marie Christine DELMASURE, Michel DOUAT, Jean Baptiste FOURVEL & Henri LABORDE
The recent history of the Spanish ibex (*Capra pyrenaica*) in the French Pyrenees: a contribution of speleology to palaeontology 375
- Joël HALGAND(†), Philippe GALANT & Hubert CAMUS
L'aven de la Rouvière (Rogues, Gard) : approche géoarchéologique et paléospéléologique d'une grotte citerne néolithique 379
- Christophe GRIGGO, Michel PHILIPPE, Fabien HOBLÉA, Louis CHAIX, Jacques NANT, Pascal BADIN, Loup COUARD & Samuel GUIBOT
Des avens-pièges à Artiodactyles dans le massif des Bauges : Trois exemples sur le plateau du Revard (Savoie) 383
- Mélanie LEPENANT, Yves BILLAUD, Laurent CRÉPIN, Camille DAUJEARD, Jean-Baptiste FOURVEL, Nicolas LATEUR, Olivier TOMBRET & Simon PUAUD
Caractérisation du gisement fossilifère de l'aven du Devès de Reynaud (Saint-Remèze, Ardèche, France). Histoire et apport de l'étude des paléofaunes 387