

## ARCHÉOLOGIE ET PALÉONTOLOGIE

**Fonctionnement administratif.** Durant l'année 2012, la Section d'archéologie et paléontologie a occupé 78 personnes représentant l'équivalent de 61,5 postes à plein temps.

Cette année fut marquée principalement par la fin des activités archéologiques financées par l'Office fédéral des routes depuis 1986, conformément aux accords bilatéraux. De ce fait, les personnes occupées à la publication des dernières études archéologiques ont quitté la Section en cours d'année : Denis Aubry, Ursule Babey, Pierre-Alain Borgeaud, Florence Bovay, Ludwig Eschenlohr, Emmanuelle Evéquoz, Michel Guélat, Christian Meyer, Blaise Othenin-Girard. La plupart ont consacré plus de vingt années à l'archéologie A16; qu'elles soient remerciées chaleureusement de leur dévouement et de leur engagement tout au long de ces années consacrées aux fouilles archéologiques de l'A16.

Concernant la paléontologie, Damien Becker, responsable scientifique, a quitté la Section suite à sa nomination de conservateur *ad interim* au MJSN dès le 1<sup>er</sup> avril. D'autres collaborateurs et collaboratrices ont terminé leur engagement en cours d'année : Loïc Bocat, Armèle Cuenat, Vincent Risse. Par ailleurs, de nouvelles ressources ont été engagées afin de renforcer les équipes qui ont pour mission d'assurer la conservation des collections d'une part, de documenter les études en cours de réalisation d'autre part : Emmanuel Foster, Laurane Küpfer, Claudine Miserez, Christian Püntener. De plus, des adaptations structurelles ont été mises en oeuvre par la nomination de Géraldine Paratte et de Gaëtan Rauber en qualité de responsables d'études, ainsi que de Laureline Scherler comme responsable scientifique *ad interim*.

Les travaux liés à la publication de cinq études paléontologiques (*Technologie des traces de dinosaures, Paléontologie des vertébrés du Jurassique supérieur, Taxinomie des bivalves, Litho- et biostratigraphie du Jurassique supérieur, Molasse et doline*) sont en cours de réalisation selon le calendrier établi, dont l'échéance est fixée à fin 2018.

**Archéologie: fouilles et études.** En 2012, l'archéologie cantonale a réalisé deux fouilles d'envergure. Il s'agit d'une part d'une fouille de sauvetage programmée à Courroux-Place des Mouleurs et, de l'autre, d'une fouille de sauvetage d'urgence à Chevenez-Au Breuille.

L'année précédente, une série de sondages réalisés en amont du projet immobilier de Courroux-Place des Mouleurs avait révélé la présence de vestiges remontant à

l'Epoque gallo-romaine et au Haut Moyen Age (cf. *Jurassica* 2011). Une fouille de sauvetage a donc été organisée entre les mois de juin et de décembre 2012 sur les surfaces menacées par le projet de construction, confirmant des découvertes à la hauteur de nos espérances. En effet, les fouilles ont mis au jour la présence d'une nécropole mérovingienne; 54 tombes ont ainsi pu être documentées. Douze d'entre elles ont livré du mobilier funéraire, essentiellement composé d'éléments vestimentaires, dont des plaques-boucles richement décorées. Ce cimetière a été utilisé durant le XII<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. et s'est implanté dans les ruines de la villa romaine, plus précisément celles de sa partie agricole (*pars rustica*). Quatre structures excavées, dont deux puits circulaires et deux petites caves quadrangulaires, de même qu'un nombre considérable de trous de poteaux dessinant les plans de deux bâtiments en bois, datent de cette occupation romaine.



*Courroux-Place des Mouleurs. Tombes d'enfants du Haut Moyen Age, réunies à l'intérieur du périmètre d'une cave comblée d'Epoque romaine, réutilisée pour l'occasion.*

Les travaux de terrassement liés à la construction de l'usine TAG Heuer à Chevenez-Au Breuille ont quant à eux révélé de manière inopinée un site archéologique inconnu jusque là. Le chantier de construction a dû être momentanément arrêté afin d'organiser une fouille archéologique urgente et extensive des lieux. Heureusement, le maître d'ouvrage s'est montré compréhensif et une solution a été trouvée afin de répondre aux besoins des deux parties. L'usine a pu commencer la production à la date prévue et nous avons réussi à documenter les nombreux vestiges provenant de quatre occupations successives des lieux. Les plus anciennes traces remontent au Mésolithique et consistent en plusieurs centaines d'éclats de silex taillés par les derniers chasseurs-cueilleurs. En outre, deux structures – un stock de matière première sous forme de nucléi de silex ainsi qu'un foyer en fosse – semblent

remonter à cette époque lointaine. A l'âge du Bronze, on peut constater une occupation plus marquée des lieux, avec la présence d'une tombe à incinération et de plusieurs structures en creux, vraisemblablement liées à un habitat. Le mobilier associé est important : en plus du mobilier funéraire de la tombe, constitué de deux céramiques entières et de trois objets en bronze, de nombreux tessons de poterie datant de cette époque ont été retrouvés. L'occupation principale du site commence cependant durant le deuxième âge du Fer. Un remarquable dépôt de douze récipients en céramique est complété par de nombreuses structures creuses : fosses, trous de poteaux, foyers. L'abondant mobilier témoigne des multiples activités qui ont eu lieu durant cette période. La nature précise de cette occupation n'est pas encore claire, mais il semble qu'il ne s'agisse pas d'un simple habitat. La dernière phase du site correspond à la période gallo-romaine, représentée surtout par du mobilier, mais également par plusieurs structures. Y a-t-il eu continuité d'occupation depuis l'âge du Fer? L'étude des découvertes apportera sans doute des réponses à ces questions...

Les études liées aux découvertes réalisées sous le tracé de l'autoroute A16 ont, en 2012 encore, occupé une part importante des efforts de la Section d'archéologie. En 2012, 9 projets d'étude ont ainsi été menés de front :

Projet	Période concernée	Type de site	Responsable	Publication prévue
Age du Fer à Boncourt et Courrendlin	Age du Fer	Habitats	Iann Gaume	2 articles
Alle-Les Aïges	Age du Bronze	Nécropole	Blaise Othenin-Girard	1 volume CAJ (n° 29)
Alle-Sur Noir Bois	Néolithique	Habitat	Laurence Frei Paroz	1 article
Boécourt-Les Montoyes	Age du Bronze, Age du Fer, Gallo-romaine	Habitats	Jean-Daniel Demarez et Iann Gaume	1 article
Courtedoux-Creugenat	Haut Moyen Age	Habitat	Carine Deslex	1 volume CAJ (n° 33)
Fours à chaux en Ajoie	Gallo-romaine, Moyen Age, Récent	Fours à chaux	Jean-Daniel Demarez	1 volume CAJ (n° 34)
Rebeuvelier-La Verrerie	Récent	Atelier de verrier	Emmanuelle Evéquoz et Ursule Babey	1 volume CAJ (n° 35)
Sidérurgie ancienne	Haut Moyen Age	Ateliers	Ludwig Eschenlohr	1 article
Quaternaire de la vallée de Delémont	Quaternaire	-	Michel Guélat	1 article

**Archéologie: publications et promotion.** En ce qui concerne les publications scientifiques, la série des Cahiers d'archéologie jurassienne (CAJ) s'est enrichie de trois volumes durant l'année 2012. Ils sont décrits ci-après.



*Chevenez-Au Breuille. Dépôt de céramique de la période La Tène: consolidation avant prélèvement.*

#### CAJ 25

*Delémont - En La Pran (Jura, Suisse) 4. Occupations des Premier et Second âges du Fer dans le bassin de Delémont*  
Laurence Frei Paroz et Iann Gaume



avec des contributions de Jean-François Buard, Michel Guélat, Christoph Brombacher, Marlies Klee, Danièle Martinoli, Claude Olive, Jehanne Affolter, Denise Leesch, Gisela Thier - rin-Michael, Bertrand Ligouis et Bernard Gratuze

Le quatrième volume de la série consacrée au site de Delémont - En La Pran traite des occupations de l'âge du Fer. Les vestiges laténiens de deux sites voisins, Courtételle - Tivilla et Delémont - La Pran, également fouillés le long du tracé de l'A16 Transjurane, sont inclus dans cet ouvrage.

A Delémont - En La Pran, le mobilier permet d'envisager une exploitation quasi continue de la plaine, du Bronze final à La Tène, mais les structures domestiques concernent essentiellement le Hallstatt C à D1 et La Tène C2. Pour le Hallstatt, deux unités domestiques comprenant chacune au moins deux bâtiments sont installées sur le bord du ruisseau qui arrose la plaine. Des traces d'activités telles que cuisine, tissage, filage et battage des céréales sont observées. Les analyses archéobotaniques ont mis en évidence la culture de l'épeautre, du millet, de l'engrain et de la lentille. La céramique entretient des affinités culturelles avec la Suisse orientale, l'Alsace et le Bade-Wurtemberg. Les vestiges de la période laténienne sont localement limités mais bien préservés. Une habitation associant des poteaux et des sablières basses a été ravagée par un incendie; deux foyers, dont un avec aménagement

en argile, y sont associés. La céramique et les restes de bracelets en verre permettent d'affiner la datation. A Courtételle - Tivila, daté de La Tène ancienne, les rejets de mobilier dans un bras fossilisé du ruisseau ont permis une conservation en milieu humide favorisant l'étude des restes botaniques et des os. Des récipients en pâte fine importés du Kaiserstuhl y sont associés à la céramique locale. Les CAJ nos 23 et 24, consacrés à ce site, sont en cours de préparation et vont prochainement sortir de presse. Ils traitent respectivement de la nécropole et de l'habitat de l'âge du Bronze.

#### CAJ 27

*Occupations du Haut Moyen Age à Chevenez: inhumations et atelier métallurgique*

Emmanuelle Evéquo, Ludwig Eschenlohr, Carine Deslex, Mustapha Elyaqnine et Cécile Bélet-Gonda



avec des contributions de Philippe Amiot, Denis Aubry, Ursule Babey, Françoise Bouchet, Luc Braillard, Jean Detrey, Vincent Friedli, Barbara Guénette-Beck, Dominique Hecker, Ian Hedley, Christine Keyser, Christiane Kramar, Matthieu Le Bailly, Jean-Pierre Mazimann, Olivier Putelat, Marianne Senn et Gisela Thierrin-Michael. Ce volume est dédié aux occupations médiévales

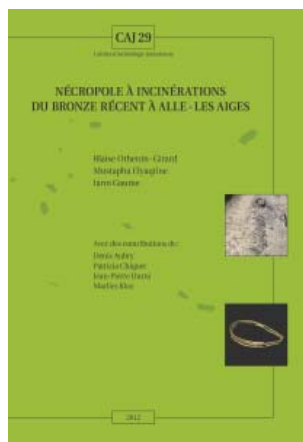
découvertes à proximité du village de Chevenez. Les recherches se sont déroulées à Lai Coiratte, à Combe Varu et à Combe En Vaillard entre 1998 et 2002 dans le cadre de la construction de l'autoroute A16 Transjurane.

La vocation différenciée des trois sites a pu être établie. En effet, entre le début du VII<sup>e</sup> siècle et celui de l'ère carolingienne, alors que se développe la nécropole de Combe Varu (neuf tombes), deux phases d'implantation se dessinent sur les deux autres sites. A Lai Coiratte, une sépulture triple succède à l'espace artisanal dédié à l'activité sidérurgique, avec attestation des phases de production et de transformation du fer (un bas fourneau et un ensemble de bas foyers, d'aires de forgeage et de fosses); à Combe En Vaillard, l'installation d'un axe de communication entraîne la construction d'un bâtiment réservé à l'habitat et l'établissement d'un espace funéraire (cinq tombes). D'un point de vue anthropologique, les groupes sépulcraux mis au jour à Combe En Vaillard et Combe Varu, ainsi que la sépulture triple de Lai Coiratte, constituent une population funéraire intéressante: l'étude des caractères discrets et la paléopathologie mettent en évidence de possibles liens familiaux entre les divers individus et fournissent des informations importantes quant à l'état sanitaire de cette population.

#### CAJ 29

*Nécropole à incinérations du Bronze récent à Alle - Les Aiges*

Blaise Othenin-Girard, Mustapha Elyaqnine et Iann Gaume avec des contributions de Denis Aubry, Patricia Chiquet, Jean-Pierre Hurni et Marlies Klee



Inégalement préservées sous les aménagements en dur et la destruction d'un établissement rural gallo-romain, onze tombes à incinération ont été fouillées entre 1999 et 2001 à Alle - Les Aiges, ainsi que deux dépôts de parures métalliques du Bronze récent (Bz D - Ha A1). La nécropole révèle une certaine variabilité des pratiques funéraires lors de cette période initiale du Bronze final, matérialisées notamment par des incinérations placées à la fois dans des fosses circulaires et allongées. De surcroît, les modes de placement des ossuaires des défunts, la quantité des parures métalliques ou des vases d'accompagnement, les manipulations subies par ce mobilier, ainsi que la présence d'offrandes alimentaires, illustrent aussi ce caractère hétérogène. L'étude anthropologique des quatorze individus identifiés, répartis dans des tombes simples ou doubles, démontre l'importance de la mortalité infantile; cependant, le traitement funéraire des enfants ne manifeste aucune discrimination par rapport à celui des adultes. Malgré un nombre de structures restreint, il est possible d'esquisser un développement du cimetière à partir d'une tombe centrale. L'enfouissement de deux dépôts de parures en bronze et en or en périphérie des sépultures souligne en outre la complexité des coutumes funéraires. Au Bronze récent, les pratiques et le mobilier funéraires de la nécropole d'Alle trouvent de larges parallèles dans l'espace régional. Au début de cette période toutefois, la parure métallique suggère des relations avec les territoires bourguignons et le sud-est du Bassin parisien.

Sont encore à mentionner cinq articles scientifiques publiés en 2012 par deux chercheurs travaillant dans la Section:

Sont encore à mentionner cinq articles scientifiques publiés en 2012 par deux chercheurs travaillant dans la Section:

- Eschenlohr Ludwig, Un atelier médiéval de sidérurgistes: le bas fourneau de Lajoux, Envers des Combes (JU), fouilles 2006 à 2008. In: *Actes de la Société jurassienne d'Emulation 2011. - 2012*, p. 123-152.
- Eschenlohr Ludwig, Vingt années de recherches sur la sidérurgie ancienne dans le Jura: les vestiges de l'Âge du Fer et de l'Époque romaine. In: *Notizie Archeologiche Bergomensi 20. - 2012*, p. 79-89.
- Fellner Robert, L'archéologie jurassienne: quel passé!

quel avenir? In: *Actes de la Société jurassienne d'émulation 2011. - 2012*, p. 153-168.

- Fellner Robert, Taphonomie und Fundverteilung im frühmittelalterlichen Weiler Develier-Courtételle, Schweiz. In: *Link Thomas et Schimmelpfennig Dirk (éds.): Taphonomische Forschungen (nicht nur) zum Neolithikum*. Loogh, Welt und Erde. – 2012, p. 127-141 (Fokus Jungsteinzeit. Berichte der AG Neolithikum 3).
- Fellner Robert, Ersetzt die Axt im Haus den Blitzableiter? Neolithische Steinwerkzeuge aus zwei frühmittelalterlichen Siedlungen. In: *Boschetti-Maradi Adriano, de Capitani Annick, Hochuli Stefan et Niffeler Urs (éds.): Form, Zeit und Raum. Grundlage für eine Geschichte aus dem Boden. Festschrift für Werner E. Stöckli zu seinem 65. Geburtstag*. Bâle, Archéologie Suisse. – 2012, p. 235-244 (Antiqua 50).

**Paléontologie.** En 2012, après douze années de fouilles sur le tracé de l'A16, les activités se sont concentrées exclusivement sur les travaux d'intérieur. La large palette des missions s'est resserrée autour de la gestion des collections et de l'information documentaire, des analyses en laboratoire et des études scientifiques. Après une courte phase d'affliction mélancolique due au recouvrement complet des sites de fouilles par l'autoroute, ces travaux d'intérieur ont rapidement ravivé le zèle de toute l'équipe de la Paléontologie A16.

La palette des travaux réalisés est toujours vaste et orientée sur les besoins de chaque étude scientifique. Du côté du Voirnet, à Delémont, et de Spira, à Porrentruy, les activités de lavage, de tamisage ou de tri de microrestes de fossiles, ainsi que la préparation ou la conservation des fossiles et des traces de dinosaures, ont suivi leurs cours. Dans les bureaux de la Chaumont et de l'Hôtel des Halles, à Porrentruy, les occupations principales ont été le dessin technique et scientifique, la photographie scientifique, la géomatique, la gestion de l'information documentaire, la gestion physique des collections, la gestion informatique, l'analyse des données scientifiques et, enfin, l'étude scientifique des résultats obtenus, en vue de publication.

Tout au long de l'année, l'accent a été porté sur quatre activités. Il s'est agi, en premier lieu, de la mise en forme des données informatiques dans le cadre du projet de conception et de réalisation d'une base de données (iPAL), ainsi que de la définition de l'installation et de la configuration du serveur images. En parallèle, la gestion de l'information documentaire et le conditionnement des prélèvements issus des chantiers ont été exécutés de manière intense. Une attention particulière a été portée à la mise en place des normes d'édition des Catalogues du patrimoine paléontologique jurassien en provenance de l'A16. Ces catalogues rassembleront, jusqu'à fin 2018, la quasi-totalité des documents de terrain et ceux élaborés en étudiant le patrimoine paléontologique sauvegardé. Ces documents

(description des méthodes de travail appliquées, fiches signalétiques des fossiles, fiches contacts des fossiles, feuilles de paramètres, plans des sites, plans de situation, plans des secteurs, plans des traces et des pistes de dinosaures, dessins, photographies, etc.) accompagneront les collections sur leur chemin vers le futur Centre de gestion des collections. Enfin, le remontage et la conservation préventive des traces de dinosaures prélevées sur les différents chantiers ont débuté par une analyse détaillée des techniques de consolidation de la roche calcaire, élaborée dans le cadre d'un travail de bachelor à la Haute école de conservation-restauration Arc à Neuchâtel (C. Miserez 2012). Lié à cette action, un aménagement conséquent des laboratoires du Voirnet a été nécessaire pour répondre aux besoins grandissants en surfaces de travail. De même, et suite à la fin des travaux de terrain, un regroupement des équipes d'étude dans les locaux de la Chaumont permet une communication interne plus directe et une coordination efficace des travaux.

Activités scientifiques. Les activités de préparation et de conservation en laboratoire ont été très productives, conséquence directe de la fin des interventions des spécialistes de ce domaine sur les différentes fouilles. Un grand



Exemple de conditionnement des fossiles. Vertèbres d'un crocodylien marin *Steneosaurus* (SCR010-312) du Kimméridgien de Courtedoux. En bas: alignement de vertèbres dorsales antérieures (à gauche) et de vertèbres cervicales (à droite). En haut: alignement de vertèbres dorsales et sacrée.

nombre de fossiles ont ainsi été préparés, ce qui permet de se rendre mieux compte de la qualité et de la diversité de la collection.

Cette collection, selon les groupes de fossiles à caractère de référence nationale et internationale, devient de plus en plus intéressante pour la communauté scientifique. Combinée avec la qualité du travail documentaire et scientifique que fournissent les équipes des différentes études, la visibilité au niveau international de la Paléontologie A16 augmente. Ceci se manifeste, entre autres, par l'intérêt croissant de chercheurs pour établir une collaboration scientifique avec la Paléontologie A16. En conséquence, la production scientifique, la présentation des résultats à l'occasion de congrès et les activités scientifiques internes ou externes ont été remarquables tout au long de l'année 2012. Ce constat se reflète aussi à travers la liste des publications.



Exemple de conditionnement des fossiles. Ostéodermes (plaques dermiques) d'un crocodylien marin *Stegosaurus* (SCR010-312) du Kimméridgien de Courtedoux. Moitié inférieure: ostéodermes dorsaux. Moitié supérieure: ostéodermes ventraux.

Comme déjà évoqué, les collaborations scientifiques avec d'autres structures de recherche ont été nombreuses, renforçant ainsi la qualité du travail de recherche et permettant de mieux étudier les collections. Parmi les plus importantes, on citera: universités de Bâle, Fribourg, Genève, Neuchâtel et Lausanne, université et ETH de Zurich, Zürcher Hochschule für Künste, Freie Universität Berlin, uni-

versités de Ruhr-Bochum (D), Bonn (D), Würzburg/Erlangen (D) et Tübingen (D), universités Lyon 1 (F), Montpellier 2 (F) et Toulouse (F), Royal Veterinary College des universités de Londres et de Manchester (GB), universités de Californie à Berkeley (USA), du Colorado à Denver (USA) et de l'Oregon à Eugene (USA), université de Pékin (PRC). Les échanges scientifiques furent également nombreux avec les musées, fondations et sociétés ci-après: Musée jurassien des sciences naturelles de Porrentruy, Musée des dinosaures d'Aathal, Naturhistorisches Museum de Bâle, Naturhistorisches Museum der Burgergemeinde de Berne, Muséum d'histoire naturelle de la ville de Genève, Naturmuseum de Saint-Gall, Muséum de paléontologie de Zurich, Fondation paléontologique jurassienne à Glovelier, Société jurassienne d'Emulation, Société paléontologique suisse, Comité suisse de stratigraphie, Musée des dinosaures d'Espérasa (F), Muséum Cuvier de Montbéliard (F), Museo Jurásico de Asturias de Colunga (E), Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart (D) et Dinosaur Tracks Museum Denver (USA).

Les résultats scientifiques ont été communiqués lors des événements nationaux et internationaux suivants: colloque de l'Association suisse de conservation-restauration à Neuchâtel, symposium en l'honneur du Professeur L. Hottinger au Musée d'histoire naturelle de Bâle, 20<sup>e</sup> SwissSed Meeting à Fribourg, conférence Mineralien & Fossilien-gesellschaft Aargau à Birr, Comité stratigraphique suisse à Aarau, réunion du Comité stratigraphique suisse à Berne, excursion du Comité stratigraphique suisse dans l'Ifenthal, conférences pour les Amis du Muséum de paléontologie de Zurich, 10<sup>th</sup> Swiss Geoscience Meeting à Berne, 4<sup>e</sup> Symposium Georges Cuvier à Montbéliard (F) et excursion à Porrentruy, Symposium on Turtle Evolution à l'Université de Tübingen (D), DigitalFossil - International conference on fossil digitizing and digital collection data à Berlin, 10th Annual Meeting of the European Association of Vertebrate Palaeontologists à Teruel (E), Gyeongnam Goseong International Dinosaur Symposium lors de la Dinosaur World Expo 2012 à Gyeongnam (Corée du Sud), Qijiang International Dinosaur Track Symposium, Chongqing Municipality (Chine).

À fin 2012, le bilan général de la production scientifique s'élève à 48 publications, 31 résumés publiés, 102 résumés inédits, 34 rapports et expertises, 36 études intermédiaires, 24 publications vulgarisées, 7 partenariats avec des projets du Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) et 33 partenariats avec des travaux universitaires (thèses de doctorat, masters et bachelors).

La liste bibliographique suivante détaille les publications de l'année 2012:

- Mennecart B., Becker D. & Berger J.-P. – Mandible shape of ruminants: between phylogeny and feeding habits. In: *Ruminants: Anatomy, Behavior and Diseases*. Nova Science Publishers, Hauppauge. – Mendes R.E., 2012, p. 205-226.

- Mennecart B., Scherler L., Hiard F., Becker D. & Berger J.-P. – Large mammals from Rick enbach (Switzerland, reference locality MP29, Late Oligocene) : biostratigraphic and palaeoenvironmental implications. In : *Swiss Journal of Palaeontology* 131. – 2012, p. 161-181.
- Savoy J., Scherler L. & Becker D. – Variabilité morphologique et biométrique des dents d'*Equus germanicus* des dolines pléistocènes d'Ajoie (Jura, Suisse). In: *Actes de la Société jurassienne d'Emulation* 115. – 2012, p. 17-36.

Les résumés publiés et les posters qui ont accompagné les conférences sont :

- Marty D. – An Update on the « Dinosaur Track Renaissance » in Europe : New discoveries and scientific research. In: *Gyeongnam Educational Welfare Center (South Korea)*. – 2012, p. 46-47. (Gyeongnam Goseong Dinosaur International Symposium – Conservation, Management and Application of the Geoheritage, April 13-14, 2012).
- Marty D. – Overview on dinosaur tracksites in Europe and geoconservation & geotourism policies. In : *Gyeongnam Educational Welfare Center (South Korea)*. – 2012, 30-31. (Gyeongnam Goseong Dinosaur International Symposium – Conservation, Management and Application of the Geoheritage, April 13-14, 2012).
- Marty D., Meyer C.A., Paratte G., Lovis C., Cattin M. & Hug W.A. – Late Jurassic sauropod trackways from NW Switzerland : influence of ichnoassemblage size on palaeobiological interpretations. In : *10<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Association of Vertebrate Palaeontologists, Fundamental* 20. – 2012, p. 157-158.
- Marty D. & Meyer C.A. – From sauropods to cycads – The Late Jurassic terrestrial record of the Swiss Jura Mountains. In: *Terra Nostra – Schriften der GeoUnion Alfred-Wegener-Stiftung* 2012.3, p. 119-120. (Centenary Meeting of the Paläontologische Gesellschaft – Programme, Abstracts, and Field Guides, 24.09. – 29.09.2012, Museum für Naturkunde Berlin).

Quant aux résumés et posters inédits en lien avec des conférences, il s'agit de :

- Becker D., Rauber G. & Scherler L. – *New small mammal fauna of the late Middle Eocene from a fissure filling of La Verrerie de Roches (Jura, NW Switzerland)*. Abstract, Quatrième Symposium Georges Cuvier 2012, Montbéliard (F).
- Becker D. & Scherler L. – *European Oligo-Miocene rhinocerotids: diversity and ecology*. Abstract, Quatrième Symposium Georges Cuvier 2012, Montbéliard (F).
- Billon-Bruyat J.-P., Marty D., Bocat L., & Paratte G. – *Under the feet of sauropods: a trampled coastal marine turtle*. Abstract, Symposium on Turtle Evolution 2012, Université de Tübingen (D).
- Ernst S., Stevens K.A. & Marty D. – *Parameter-space analysis for probabilistic trackway modeling*. Abstract,

Digital Fossil – International conference on fossil digitizing and digital collection data handling in 2012, Museum für Naturkunde, Berlin.

- Hiard F., Becker D. & Métais G. – *Phylogenetic and ecological impact of Eocene climatic events on European artiodactyls*. Abstract, 10<sup>th</sup> Swiss Geoscience Meeting 2012, Berne.
  - Marty D., Ayer J., Schäfer K. & Meyer C.A. – *A narrow-gauge trackway of a small sauropod from the Tithonian (Late Jurassic) of the Rochefort–Les Grattes tracksite (Canton Neuchâtel, Switzerland)*. Abstract, Quatrième Symposium Georges Cuvier, 2012, Montbéliard (F).
  - Marty D., Paratte G., Lovis C., Cattin M., Hug W.A., Morrisod P., Meyer C.A., Denier C., Pulfer J., Hanusch T., Vogel D. & Fretz R. – *Acquisition, procession & curation of digital 3D data from Late Jurassic dinosaur tracksites excavated prior to the construction of Highway A16 (Canton Jura, NW Switzerland)*. Abstract, Digital Fossil – International conference on fossil digitizing and digital collection data handling in 2012. Museum für Naturkunde, Berlin.
  - Marty D., Meyer C.A., Paratte G., Lovis C. & Cattin M. – *Spatial relationships in dinosaur ichnoassemblages and its influence on paleobiological interpretations – a case study from the Late Jurassic of NW Switzerland*. Abstract, Qijiang International Dinosaur Tracks Symposium 2012, Chongqing (PRC).
  - Meyer C.A., Billon-Bruyat J.-P., Lécuyer C., & Bocat L. – *Oxygen isotope compositions of Late Jurassic turtles in Europe: new data from Switzerland and Germany*. Abstract, Symposium on Turtle Evolution 2012, Université de Tübingen (D).
  - Püntener C., Billon-Bruyat, J.-P., Bocat L., Berger J.-P. & Joyce W.G. – *Taxonomy and phylogeny of *Tropidomys Rüttimeyer, 1873 (Eucryptodira)* based on new specimens from the Kimmeridgian of the Swiss Jura*. Abstract, Symposium on Turtle Evolution 2012, Université de Tübingen (D).
  - Püntener C. – *Taxonomy and phylogeny of the turtle *Tropidomys langii Rüttimeyer, 1873* based on new specimens from the Kimmeridgian of the Swiss Jura Mountains*. Abstract, 10<sup>th</sup> Swiss Geoscience Meeting 2012, Berne.
  - Schaefer K. – *Variability of the dental morphology in marine crocodylians (*Thalattosuchia*) from the Kimmeridgian of Ajoie (Jura, Switzerland)*. Abstract, 10<sup>th</sup> Swiss Geoscience Meeting 2012, Berne.
  - Scherler L. & Becker D. – *Evolution of non-ruminant, hoofed mammals during the Oligocene and Early Miocene in Western Europe*. Abstract, Quatrième Symposium Georges Cuvier 2012, Montbéliard (F).
- Deux travaux de bachelor ont été menés à bien :
- Miserez C. – *Recherches et réflexions inhérentes à la conception d'un support pour des prélèvements de*

*couches géologiques en vue de leur étude et de leur exposition*. Bachelor (inédit), Haute école de conservation ARC Neuchâtel, 206 p. Encadrants: Martine Rochat, Géraldine Paratte.

- Savoy J. – *Variabilité morphologique des restes dentaires d'Equus germanicus des remplissages pléistocènes des dolines d'Ajoie (Jura, Suisse)*. Bachelor (inédit), Université de Fribourg, 27 p. Encadrants: Silvia Spezzaferri (Université de Fribourg), Damien Becker, Laureline Scherler.

En outre, on signalera deux travaux de master:

- Santoro T. – *Paleoenvironmental evolution and discontinuity surfaces on a shallow carbonate platform (Late Kimmeridgian, Courtedoux-Sur Combe Ronde, Swiss Jura)*. Master (inédit), Université de Fribourg, 118 p. Encadrants: André Strasser (Université de Fribourg), Gaël Comment, Géraldine Paratte.
- Schaefer K. – *Variabilité de la morphologie dentaire des crocodiliens marins (Thalattosuchia) du Kimméridgien d'Ajoie (Jura, Suisse)*. Master (inédit), Université de Fribourg, 111 p. Encadrants: Jean-Pierre Berger (Université de Fribourg), Jean-Paul Billon-Bruyat.

Un travail de thèse a été publié:

- Mennecart B. – *The Ruminantia (Mammalia, Cetartiodactyla) from the Oligocene to the Early Miocene of Western Europe: systematics, palaeoecology and palaeobio-geography*. PhD thesis Univ. Fribourg, Geofocus 32, 236 p. Encadrants: Jean-Pierre Berger (Université de Fribourg), André Strasser (Université de Fribourg), Damien Becker.

Quant aux publications vulgarisées, il s'agit de:

- Ayer J., Bocat L. & Comment G. – *Paléotoroute: Fossiles et Transjurane*. Musée jurassien de sciences naturelles, Porrentruy, 49 p.
- Paratte G. – Prochaine sortie A16: province des dinosaures. In: *Archéologie suisse* 35.4. – 2012, p. 4-15.

Enfin, on relève les études intermédiaires et rapports d'analyses ci-après:

- Comment G. – *Ammonites découvertes par la Paléontologie A16 dans le cadre de la construction de l'autoroute A16 (Transjurane)*.
- Rapport issu d'un mandat scientifique de Bastien Mennecart, Université de Fribourg (The ruminants from the Oligocene molasse of the Delémont area).
- Rapport issu d'un mandat scientifique de Bastien Mennecart, Université de Fribourg (Cainotheriidae de Poillat).

Quelques collaborations scientifiques ont été développées ou mises en place durant l'année. Il s'agit notamment de la poursuite de la collaboration avec Kent Stevens et Scott Ernst, de l'Université de l'Oregon à Eugene (USA) dans le cadre de l'étude ichnologie des traces de dinosaures. Une nouvelle collaboration s'est établie avec Tom Schanz et Hanna Viehhaus (Ingénierie des fondations, mécanique des

sols et des roches à l'Université de Ruhr-Bochum), pour les études détaillées (déformation de compression) des coupes sériées des traces de sauropodes et pour l'analyse des fentes de dessiccation. Finalement, une collaboration avec le Musée d'histoire naturelle de Genève et *swisstopo* a été lancée dans le cadre de la gestion pérenne des carottes de forages du Mont Russelin, du Mont Terri et du solde des sections autoroutières 2A, 2B, 3, 7 et 8 de la Transjurane.

Activités particulières. Liées aux importantes collections et données acquises par la Paléontologie A16, entretemps reconnues au plan international, plusieurs activités particulières peuvent être signalées pour l'année 2012, comme par exemple les invitations de Daniel Marty pour des congrès en Chine, en Corée du Sud et en Allemagne. Plusieurs collaborateurs de la Paléontologie A16 ont été détachés pour des activités de Paléojura, non financées par l'A16, à savoir principalement:

- Le soutien scientifique et technique pour des animations et des événements divers (expositions, sentier didactique, atelier pédagogique, stages paléontologiques, visites guidées, excursions, atelier de moulage, cours CUSO, Tour de France, Marché-Concours, Symposium Cuvier).
- Dans le cadre de la campagne « Animanca » de la coopérative Migros, la totalité du travail de consultation



Page de couverture du numéro de la revue Archéologie suisse consacré aux travaux paléontologiques sur l'A16.



scientifique, de rédaction du livre en allemand et en français et des textes scientifiques, des illustrations, des figurines et des modèles réduits de dinosaures en bois (le tout assuré par Daniel Marty et Géraldine Paratte).

- La coordination scientifique et technique pour la mise en valeur du site à traces de dinosaures de la Division technique (DIVTEC) du Centre jurassien d'enseignement et de formation (CEJEF) à Porrentruy (site de Dinotec). Encadrement du travail de master de David Schürch et Thomas Erdin, de la Zürcher Hochschule der Künste, par Wolfgang A. Hug et Daniel Marty. Ce travail a été réalisé en collaboration avec des divers spécialistes, entre autres avec le Professeur Kent Stevens de l'Université de l'Oregon à Eugene (US A), avec les entreprises Terra Data AG à Einsiedeln et Flotron AG à Gümliigen.
- Une conférence dans le cadre de l'exposition «Rolf Iseli – Traces», au Musée de l'Hôtel-Dieu à Porrentruy, par Wolfgang A. Hug.
- Une invitation (Wolfgang A. Hug et Daniel Marty) sur les sites à traces de dinosaures de la région de Plagne (F).
- Une conférence au centre culturel à Rossemaison *Du Jurassique à la Transjurane: fossiles et fouilles paléontologiques le long de l'A16* (par Gaël Comment).
- L'aménagement d'une vitrine de la Paléontologie A16 au Musée jurassien des sciences naturelles (MJSN) à Porrentruy.

Robert Fellner, Wolfgang A. Hug et Alain Mercay