

Archäologie in der Großregion

ARCHÄOLOGENTAGE OTZENHAUSEN

herausgegeben

von

Michael Koch

Band 4

2017



Nonweiler 2018

- Archäologie in der Großregion -

Beiträge des internationalen Symposiums zur
Archäologie in der Großregion
in der Europäischen Akademie Otzenhausen
vom 23. - 26. März 2017

Wissenschaftlicher Beirat:

Michael Koch
Jacques Bonifas
Foni Le Brun-Ricalens
Julian Wiethold
Andrea Zeeb-Lanz



Nonnweiler 2018

Veranstalter / Organisations:

Europäische Akademie Otzenhausen gGmbH
Gemeinde Nonweiler

Kooperationspartner / Partenaires de coopération:

Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap)
DRAC Grand Est, Pôle Patrimoine, Service régional d'archéologie, Metz
Freundeskreis keltischer Ringwall Otzenhausen e.V.
D'Georges Kayser Altertumsforscher a.s.b.l. Nospelt
Freunde der Antike im Saarland e.V.
Centre national de recherche archéologique Luxembourg (CNRA)
Service public de Wallonie et la Direction générale opérationnelle
de l'aménagement du territoire, du logement, du patrimoine et de l'énergie
Heimatmuseum Neipel
ArchäologieServiceSaar.de
Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz
Rheinisches Landesmuseum Trier
Historisches Museum der Pfalz Speyer
Museum Herxheim

Die Tagung wurde durchgeführt mit der Unterstützung von:

Kultur- und Landschaftsinitiative St. Wendeler Land (KuLanl)
Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz des Saarlandes
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER):
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete. Dieses Vorhaben „Belebung Keltenpark und Nationalpark Otzenhausen“ wird nach dem
Saarländischen Entwicklungsplan für den ländlichen Raum 2014-2020 im Rahmen der LEADER-Strategie der LAG KuLanl St. Wendeler Land e.V.
aus Mitteln der Europäischen Union (75 %) und des Saarlandes gefördert. Weitere Informationen unter www.eler.saarland.de

ASKO EUROPA-STIFTUNG

Stiftung europäische Kultur und Bildung
Saarland Sporttoto GmbH

Die Drucklegung dieses Bandes wurde ermöglicht von:

Centre national de recherche archéologique Luxembourg (CNRA)
Gemeinde Nonweiler
Freundeskreis keltischer Ringwall Otzenhausen e.V.
Europäische Akademie Otzenhausen gGmbH

Organisation / Programmation

Michael Koch B.A. - Jacques Bonifas - Dr. Foni Le Brun-Ricalens - Dr. Julian Wiethold - Dr. Andrea Zeeb-Lanz

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im
Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-941509-15-3

Copyright 2018, Europäische Akademie Otzenhausen gGmbH,
Europahausstraße 35, 66620 Nonweiler - www.eao-otzenhausen.de

Redaktion: Michael Koch

Die Simultanübersetzung während des Symposiums leisteten
Brigitte Eymard-Duvernay und Barbara Zimmer.

Übersetzungen und Lektorat: Kerstin Adam, Geneviève Daoulas, Cathérine Gaeng,
Eric Glansdorp, Nadja Haßlinger, Julian Wiethold

Titelbild: Ringwall Otzenhausen, Nordwall, Blick auf Grabung F. Hettner 1883 (Foto: M. Koch)

Umschlaggestaltung, Satz und Druck: Archäologie Büro & Verlag Glansdorp, Tholey



Inhaltsverzeichnis

Prof. Dr. Dirk Krausse, Landesdenkmalamt Baden-Württemberg

Prof. Dr. Alfred Haffner zum 80. Geburtstag	
Pour le 80 ^{ème} anniversaire du professeur Alfred Haffner	8

Vorwort von Michael Koch, Projektleiter

Zum Symposium 2017	
Le colloque de 2017	15

Stefan Müller

Bestattungs- und Totenrituale im mykenischen Griechenland (ca. 1600-1080 v. Chr.) – ein Überblick	
Rites funéraires et mortuaires en Grèce continentale durant la période mycénienne (environ 1600 – 1080 avant J.-C.) – un aperçu	19

Anne Gebhardt, Kai Fehner, Serge Occhietti

Vom Mikroskop zur Landschaft: diachrone Betrachtungsweise langer Phasen der Entwicklung, Erosion und/oder anthropogener Bodenveränderungen in Lothringen (Frankreich) von der Eisenzeit bis zur Römerzeit	
Du microscope au paysage : approche diachronique des grandes phases de pédogenèse, d'érosion et/ou d'anthropisation des sols de l'âge du Fer à l'époque Romaine en Lorraine (France)	33

Steeve Gentner, Maxim Walter, Clémentine Barbau

Les sites fortifiés de hauteur de la vallée du Rhin supérieur aux âges du Fer : état de la question et problématiques de recherches. L'exemple du Schieferberg à Oberhaslach (67 – Bas-Rhin)	
Befestigte Höhensiedlungen der Eisenzeit im Oberrheintal: Forschungsstand und Fragestellungen am Beispiel des Schieferberges von Oberhaslach (67 – Bas-Rhin)	39

Rémy Wassong, Clémentine Barbau, Florent Jodry, Muriel Roth-Zehner unter Mitarbeit von Anthony Denaire und Arnaud Fontanille

Der Maimont – alte und neue Forschungen auf einer grenzübergreifenden befestigten Höhensiedlung der Eisen- und Römerzeit	
Le Maimont, anciennes et nouvelles recherches sur un habitat de hauteur fortifié transfrontalier de l'âge du Fer et de la période romaine	65

Sophie Galland, Luc Jaccottey, Christian Pautrot

Les meules à céréales va-et-vient, en roches basaltiques de l'Eifel, aux âges des métaux en Lorraine	
Die Mahlsteine aus Eifelbasalt in Lothringen der Bronze- und Eisenzeit	79

Florian Schneider

Mit großem Prunk – die Prunkgräber der Hunsrück-Eifel-Kultur zwischen Quelle und Interpretation	
Du grand luxe – les tombes fastueuses de la culture Hunsrück-Eifel entre source et interprétation	101

Günter Brücken

Das Gräberfeld von Worms-Herrnsheim – der aktuelle Forschungsstand	
Le site funéraire de Worms-Herrnsheim – l'état actuel de la recherche	111

Thomas Fritsch, Christian Schorr	
Computertomografische Reihenuntersuchung spätlatènezeitlicher Eisendosen aus dem Hunsrück und dem Rhein-Main-Neckargebiet	
Examen des pyxides en fer de La Tène finale par tomographie électronique - les découvertes dans la région du Hunsrück et dans la Rhénanie-Main-Neckar	119
Markus Schauer	
De Bello Gallico – Caesar als Erzählstrategie	
De Bello Gallico – César, un stratège de la narration	129
Arnaud Lefebvre, Karine Michel, Julian Wiethold	
Farébersviller, Moselle, « La ferme champêtre de Bruskir II » – de l'aire agricole laténienne à l'aire funéraire antique	
Der Fundplatz von Farébersviller, Moselle, « La ferme champêtre de Bruskir II » – von der ländlichen Siedlung der Latènezeit zum antiken Gräberfeld	137
Karine Michel, Arnaud Lefebvre	
Les fosses « dépotoirs » dans les nécropoles à crémation du haut Empire en Lorraine – premier bilan au travers de la céramique	
Die „Abfall-“ und Aschengruben im Bereich von gallo-römischen Brandgräberfeldern frühromischer Zeit (1./2. Jh. n. Chr.) aus Lothringen: Eine erste Bilanz basierend auf der Analyse des keramischen Fundmaterials	171
Franziska Dövenner, Carola Oelschlägel, Hervé Bocherens	
Kamele im westlichen Treverergebiet – ein nahezu vollständig erhaltenes Dromedar aus dem vicus Mamer-Bartringen (Luxemburg)	
Un dromadaire presque complet découvert au vicus de Mamer-Bertrange (Grand-duché de Luxembourg)	187
Rosemarie Cordie	
Produzieren um zu opfern?	
Fabriquer pour offrir aux dieux ?	205
Nadja Haßlinger	
Speisen für die Götter - erste Ergebnisse der archäobotanischen Untersuchungen zum Tempelbezirk II von Wederath-Belginum	
La nourriture des dieux - premiers résultats issus des études archéobotaniques menées sur le quartier II du temple de Wederath-Belginum	217
Stephan Seiler	
Gallorömische plastische Kunst in Gallien und Germanien	
La sculpture gallo-romaine dans les provinces de Gaules et de Germanies	227
Elise Maire, Gaël Brkojewitsch, Nicolas Garnier	
Trois ensembles funéraires inédits de l'antiquité tardive en Lorraine	
Zu einigen neuentdeckten spätantiken Gräbern aus Lothringen	237
Renée Lansival, Julian Wiethold, Marie Frauciel	
Les origines médiévales du « Ban de Laître » d'Augny, Moselle (fin du Xe – fin du XIV ^e s.)	
Mittelalterliche Siedlungsspuren (Ende 10. bis Ende 14. Jh. n. Chr.) im Bereich des alten Kirchhofs von Augny (Moselle, Lothringen, Frankreich)	249

Eric Paul Glansdorp, Edith Glansdorp mit einem Beitrag von Reiner Schmitt

Die *Birg* – eine spätkeltische bis hochmittelalterliche Höhenbefestigung
bei Schmelz-Limbach (Kr. Saarlouis, Saarland)

La « Birg » une fortification occupée de La Tène finale au Moyen Âge classique
près de Schmelz-Limbach 283

Christian Pautrot, Renée Lansival

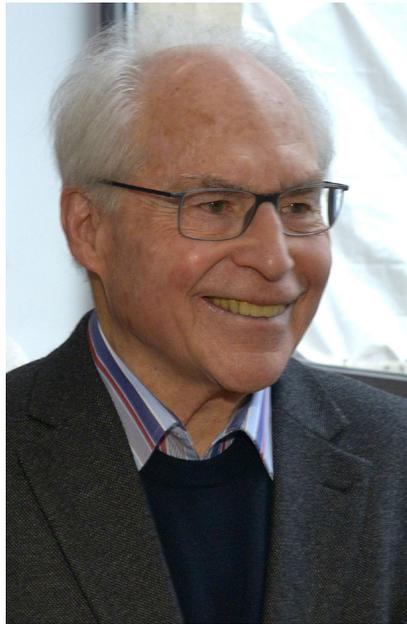
Faïences, céramiques et verres dans un puits du XVIII^e siècle à Metz
« Les Hauts de Sainte-Croix » (Moselle)

Fayencen, Keramik- und Glasfunde: Ein bemerkenswertes Fundensemble des 18. Jahrhunderts
aus einem Brunnen von Metz „Hauts de Sainte-Croix“ (Moselle, Frankreich) 313

Loup Bernard

ArkeoGIS – mise en commun transfrontalière de données spatialisées pour l'archéologie

ArkeoGIS – grenzüberschreitende Daten für die Archäologie 333



Alfred Haffner bei der Verabschiedung der ehemaligen Kollegen im Rheinischen Landesmuseum Trier am 26. Januar 2018 / Alfred Haffner lors de la fête de départ de ses anciens collègues au Rhénan Landesmuseum à Trèves, le 26 janvier 2018 (Foto: Thomas Zühmer, Rheinisches Landesmuseum Trier).

Prof. Dr. Alfred Haffner zum 80. Geburtstag

Prof. Dr. Dirk Krause, Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg

Die Archäologie der Kelten und der Eisenzeit im Saar-Mosel-Raum ist auf das Engste mit dem wissenschaftlichen Werk Alfred Haffners verbunden. Vor nicht weniger als 56 Jahren erschien im *9. Bericht der Staatlichen Denkmalpflege im Saarland* die erste Publikation aus der Feder des Jubilars, ein kleiner Aufsatz über eine Gruppe hallstattzeitlicher Grabhügel bei Homburg-Jägersburg. Im Sommer 1961 untersuchte der Student Haffner im Alter von nur 23 Jahren im Auftrag des Staatlichen Konservatoramtes einen dieser Tumuli. Obwohl sich der betreffende Grabhügel als „leider völlig beigabenlos“ erwies, sollten die eisenzeitlichen Denkmäler seiner saarländischen Heimat und der angrenzenden Regionen Alfred Haffner fortan nicht mehr aus ihrem Bann entlassen. Zumal sich das Finderglück schon zwei Jahre später einstellte, als er - wiederum im Auftrag des Staatlichen Konservatoramtes - einen auf Grund seiner Stratigraphie sehr interessanten Grabhügel der jüngeren Hunsrück-Eifel-Kultur bei Theley ausgrub. Es ist heute, über fünf Jahrzehnte nach der Veröffentlichung dieser ersten größeren Abhandlung Haffners im *11. Bericht der Staatlichen Denkmalpflege im Saarland*, faszinierend nachzuvollziehen, wie der junge Autor allein auf seine eigenen Beobachtungen und Überlegungen zur Stratigraphie und Fundplatzchronologie gestützt, zu einer

relativen Chronologie des Theleyer Gräberfeldes gelangte. Über die Belegungsdauer und die Demographie der Bestattungsgemeinschaft vermochte man aber damals, im Jahre 1964, noch keine sicheren Aussagen zu treffen, da, so Haffner „die absolute Chronologie ungeklärt ist“.

Es muss in diesem Zusammenhang daran erinnert werden, dass noch in der 1967 veröffentlichten Dissertation Gustav Mahrs die Träger der Jüngeren Hunsrück-Eifel-Kultur mit den „freien Treverern“ cäsarischer Zeit identifiziert und die auf die Hunsrück-Eifel-Kultur folgenden Hinterlassenschaften der Jüngeren Latènekultur des Trierer Landes im Wesentlichen in die augusteisch-tiberische Epoche datiert wurden. Naturwissenschaftliche Methoden zur Überprüfung dieser vermeintlichen Erkenntnisse, etwa die Radiokarbondatierung oder die Dendrochronologie, standen der Forschung damals noch nicht zur Verfügung. Alfred Haffner gelang es dennoch, und zwar innerhalb weniger Jahre, die relative und absolute Chronologie der Hunsrück-Eifel-Kultur aus diesem geradezu vorwissenschaftlich anmutenden Zustand zu führen und auf eine solide Basis zu stellen. Den Grundstein dazu legte er in seiner 1964 begonnenen Dissertation *Die westliche Hunsrück-Eifel-Kultur*, mit der er 1967 an der Universität Saarbrücken bei Rolf Hachmann promoviert wurde. In einer ausführlichen Rezen-

sion (*Germania* 47, 1969, 233ff.) der Dissertation Gustav Mahrs ließ er dann scheinbar beiläufig eine Chronologie der Jüngerer Latènekultur des Trierer Landes folgen, die letztlich bis heute grundlegend blieb.

Unmittelbar nach seiner Promotion nahm der Jubilar 1967 eine Anstellung als Wissenschaftler am Rheinischen Landesmuseum Trier an, die ihm unter anderem günstige Voraussetzungen bot, um den Text- und Tafelteil seiner Dissertation zu perfektionieren. Dieses in jeder Hinsicht große Werk, dessen Entstehung mit einer Respekt einflößenden Arbeitsleistung verbunden gewesen sein muss, erschien dann 1976 als Band 36 der *Römisch-Germanischen Forschungen*. Hauptsächlich wandte sich Alfred Haffner in seinen ersten Jahren am Rheinischen Landesmuseum aber der Bearbeitung der zwischen 1954 und 1960 ausgegrabenen Befunde und Funde des keltisch-römischen Gräberfeldes von Wederath-Belginum zu. Seit 1971 setzte er die Ausgrabungen in Wederath fort und konnte bis 1985 das gesamte Gräberfeld mit ca. 2500 Gräbern erfassen: ein für die gesamte keltische bzw. gallo-römische Welt bis heute einmaliger Fundkomplex von höchstem wissenschaftlichem Rang.

Aber auch seiner alten Liebe, der Hunsrück-Eifelkultur, blieb Alfred Haffner treu, und sie enttäuschte ihn nicht: 1974/75 gelang ihm bei Hochscheid die Entdeckung und Ausgrabung von vier reich ausgestatteten Adelsgräbern mit Schwertern, Bronzeschnabelkannen und einer exzeptionellen Goldscheibe. Nur ein Jahr später wurde Haffner in Bescheid und Beuren fündig, wo er im Zuge des Autobahnbaus drei Grabhügelgruppen der Hallstatt- und Frühlatènezeit untersuchte, darunter der große Friedhof „In der Strackheck“ mit 126 Hügeln und 189 Bestattungen und die Adelsnekropole „Bei den Hübeln“ mit außergewöhnlichen Beigaben aus mehreren Fürstengräbern.

Von 1976 bis 1983 war der Jubilar als Oberkustos am Rheinischen Landesmuseum Trier für die Leitung der vorgeschichtlichen Abteilung, der Restaurierungswerkstatt und der Archäologischen Denkmalpflege verantwortlich. Zudem engagierte er sich seit 1981 als beauftragter Dozent an der Universität Trier in der akademischen Lehre. Als er im Wintersemester 1983/84 auf eine ordentliche Professur für Ur- und Frühgeschichte an die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel berufen wurde, verfügte er somit bereits über langjährige und außergewöhnlich breite Berufserfahrung in allen Bereichen unseres Faches, von der Denkmalpflege und der Forschung, über das Museum bis hin zur Lehre.

Neben seinem bedeutenden wissenschaftlichen Werk und seinem reichen Erfahrungsschatz brachte Alfred Haffner eine außergewöhnliche pädagogische und didaktische Begabung mit nach Kiel. Legendär sind seine Hauptseminare, in denen er ein hohes Maß an Fleiß, Eigenständigkeit und Kritikfähigkeit erwartete und den akademischen Nachwuchs dabei geschickt an aktuelle Forschungsthemen heranführte. Seine ausgesprochene Beliebtheit als akademischer Lehrer war zweifellos auch auf seine einnehmende Persönlichkeit, die wirk-

liches Interesse für die Studierenden und unbedingte Integrität ausstrahlte, zurückzuführen: Die Begriffe Respekt, Verantwortung, Vertrauen und Fürsorge mögen sein Verhältnis zu seinen Schülerinnen und Schülern schlaglichtartig umreißen. Dabei war Alfred Haffner für die Studierenden stets greifbar, stand mit fachlichem, und wenn nötig auch menschlichem Rat bereit und engagierte sich mit einer Ernsthaftigkeit in der Lehre, die zum Teil an Aufopferung grenzte. An der Universität Kiel betreute er als Hauptgutachter nicht weniger als 38 Magisterarbeiten, 34 Diplomarbeiten und 34 Dissertationen, darunter – auf Grund des regionalen Bezugs zum vorliegenden Tagungsband sei dies hervorgehoben – die Doktorarbeit von Mathias Wiegert zum Ringwall von Otzenhausen.

Von Kiel aus baute der Jubilar einerseits seinen Forschungsschwerpunkt, die Archäologie der Kelten Mittel- und Westeuropas, aus, initiierte aber andererseits auch neue Projekte im Norden, unter anderem die von der Volkswagenstiftung geförderten Forschungsgrabungen zur frühen Eisengewinnung in Schleswig-Holstein. Daneben leitete er das DFG-Langfristprojekt zur Ausgrabung und Auswertung des Gräberfeldes von Wederath-Belginum, dessen Bestattungen er in fünf Katalogbänden inzwischen vollständig vorgelegt hat. Hinzu kommt der 1989 erschienene Ausstellungsband *Gräber–Spiegel des Lebens*, in dem Haffner eine Gesamtauswertung des Bestattungsplatzes in den wesentlichen Grundzügen bereits vorweggenommen hatte.

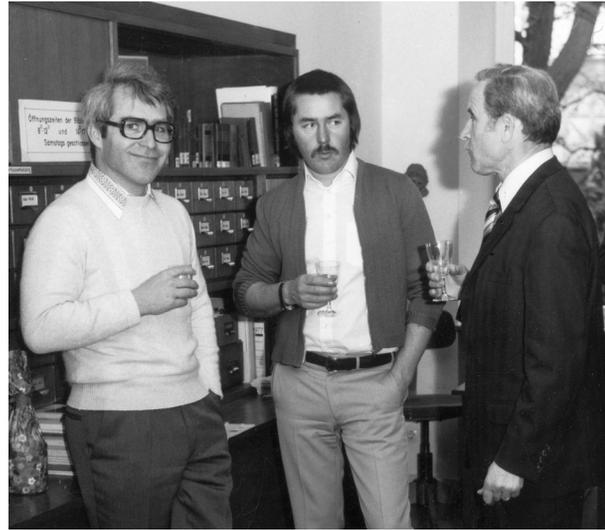
Zu den größten akademischen Erfolgen des Jubilars zählt sicherlich die Einwerbung des DFG-Schwerpunktprogramms „Romanisierung“, das er gemeinsam mit Sigmund von Schnurbein von 1993 bis 1999 sehr erfolgreich koordinierte. Im Rahmen dieses Forschungsverbundes initiierte er unter anderem die erstmalige systematische Erforschung der treverischen Oppida von Wallendorf in der Westeifel und von Pommern „Martberg“ an der unteren Mosel. Die Ausgrabungen auf dem Martberg übertrafen die Erwartungen und mündeten in ein ebenfalls von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördertes Langfristprojekt, das Alfred Haffner zwischen 2001 und 2011 gemeinsam mit Hans-Markus von Kaenel und Hans-Helmut Wegner leitete.

Alfred Haffner war zudem maßgeblich an der Initiierung eines weiteren Forschungsverbundes zur Archäologie der Kelten beteiligt: Gemeinsam mit Jörg Biel, Susanne Sievers und dem Unterzeichner reichte er 2002 bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft einen Antrag ein, der im Folgejahr zur Einrichtung des Schwerpunktprogramms „Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse. Zur Genese und Entwicklung frühkeltischer Fürstentümer und ihres territorialen Umlandes“ führte.

Große Verdienste hat sich Alfred Haffner um den deutsch-französischen Wissenschaftsaustausch erworben. Im Rahmen zahlreicher Exkursionen, Lehrgrabungen und Forschungsprojekte brachte er Studierende und junge Wissenschaftler beider Länder zusammen. Von 1990 bis 1994 nahm er über mehrere Jahre mit



Offizielles Foto von Alfred Haffner von 1967 anlässlich seines Arbeitsantritts im Rheinischen Landesmuseum in Trier / Photo officielle d'Alfred Haffner prise à l'occasion de son entrée en fonction au Rheinisches Landesmuseum à Trèves, en 1967 (Foto: Herrmann Thörnig, Rheinisches Landesmuseum Trier).



Verabschiedung Reinhard Schindler 1977 im Rheinischen Landesmuseum Trier / Fête de départ de Reinhard Schindler organisée au Rheinisches Landesmuseum à Trèves, en 1977 (Foto: Herrmann Thörnig, Rheinisches Landesmuseum Trier).

seinem Kieler Grabungsteam an den multinationalen Ausgrabungen auf dem Mont Beuvray, dem antiken Bi-bracte, im Morvan teil. Es folgten ab 2001 die Lehr- und Forschungsgrabungen des Kieler Instituts in auf dem wahrscheinlich bedeutendsten frühkeltischen Fürstentum Westeuropas, dem Mont Lassois bei Vix an der oberen Seine in Burgund. Die zunächst mit bescheidenen Mitteln als Lehrgrabung des Kieler Instituts auf dem Mont Lassois begonnenen Untersuchungen führten 2002 zur sensationellen Entdeckung eines späthallstattzeitlichen Monumentalbauwerks, eines sog. Apsidengebäudes, und wurden 2003 mit finanzieller Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft und in enger Kooperation mit französischen und österreichischen Grabungsteams fortgesetzt.

Es ist charakteristisch für Alfred Haffner, der immer die Verantwortung gesucht und nie den leichten Weg gewählt hat, dass er sich - neben seinen mannigfaltigen Aufgaben an der Universität Kiel - zusätzlich über viele Jahre im Wissenschaftsmanagement unseres Faches und in der akademischen Verwaltung engagiert hat. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang seine aufopferungsvolle und oftmals auch belastende langjährige Tätigkeit als Vorsitzender des DFG-Fachkollegiums Altertumswissenschaften.

Nach seiner Pensionierung kehrte Alfred Haffner in seine Heimat zurück, um den wohlverdienten Ruhestand mit Familie und Enkelkindern zu genießen. Die Hände in den Schoß hat er dabei allerdings nicht gelegt, denn das faszinierende keltische Erbe an Saar und Mosel hält ihn bis heute in seinem Bann. Befreit von den Bürden, die bedeutende Positionen und Ämter in Forschung, Lehre und Wissenschaftsmanagement mit sich bringen, widmet er sich ausgewählten archäologischen Materialkomplexen und Fragestellungen, die es

ihm Wert sind. Von Zeit zu Zeit meldet er sich mit ausgesprochen spannenden wissenschaftlichen Beiträgen zu Wort, die sich durch etwas auszeichnen, das Alfred Haffner für mein Dafürhalten von allen Keltenforschern am besten vermag: Die Interpretation von Schlüsselbefunden ebenso behutsam wie mutig exakt bis zu jenem Punkt zu entwickeln, an dem es mit archäologischen Methoden nicht mehr weitergeht. Haffner holt damit das Maximum an möglicher Erkenntnis aus den Quellen, ohne diese zu überfordern. Seine Deutungen sind damit ebenso überzeugend wie spannend, bleiben immer eng am Material ohne im Deskriptiven zu verharren und kommen – und dies ist besonders wohltuend - ohne ermüdende theoretische Prologe und Überbau aus. Eine Kostprobe dieser seltenen Fähigkeit hat der Jubilar erst jüngst in dem 2017 in den Schriften des Archäologieparks Belgium erschienenen Ausstellungsband „Pracht und Herrlichkeit - Bewaffnung und Bekleidung keltischer Männer im Hunsrück“ gegeben. Zurzeit arbeitet er an einer Abhandlung zu dem Bronzepferdchen von Freisen und dessen eisenzeitlichen Parallelen.

Die Eisenzeit- und Keltenforschung verdankt Alfred Haffner sehr viel: Er hat nicht nur elementare chronologische Grundlagen geschaffen, sondern auch viele der wichtigsten Materialkomplexe und Fundorte durch seine Ausgrabungstätigkeit erst für die Forschung erschlossen. Diese Grundlagen und Quellen sind keineswegs nur von regionalem Interesse: Wederath-Belginum, Bescheid, Hochscheid oder Martberg gehören zu den bedeutendsten Siedlungs- und Grabfunden der keltischen Welt. Alfred Haffner hat damit die Archäologie der Kelten in Deutschland und Europa in den zurückliegenden fünf Jahrzehnten maßgeblich mitgeprägt. Die Eisenzeitforschung der Saar-Mosel-Region ist zu Recht stolz auf ihren Alt- und Großmeister: Alfred Haffner!

Pour le 80^{ème} anniversaire du professeur Alfred Haffner

Professeur Dirk Krause, Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg

L'archéologie celtique et de l'âge du Fer dans l'espace sarro-mosellan est étroitement liée au travail scientifique d'Alfred Haffner. Sa première publication, un petit article sur un ensemble de tertres hallstattiens de Homburg-Jägersburg, est parue dans le 9. *Bericht der Staatlichen Denkmalpflege im Saarland* il n'y a pas moins de 56 ans. Mandaté par le service des monuments historiques, l'étudiant Haffner alors âgé d'à peine 23 ans, a étudié l'un de ces tertres funéraires au cours de l'été 1961. Bien que celui-ci se soit avéré « totalement vide malheureusement », Alfred Haffner a succombé au charme des monuments de l'âge du Fer de sa Sarre natale et des régions environnantes. D'autant que la chance s'est mise de la partie deux ans plus tard, lorsqu'il a fouillé à Theley, toujours sur mandat du service des monuments historiques, un tertre funéraire de la culture du Hunsrück-Eifel récente, très intéressant d'un point de vue stratigraphique. Aujourd'hui, plus de cinq décennies après la publication de cette première grande étude de Haffner dans le 11. *Bericht der Staatlichen Denkmalpflege im Saarland* il est fascinant de voir comment, en s'appuyant seulement sur ses observations et réflexions stratigraphiques et chorologiques, le jeune auteur est parvenu à établir la chronologie relative de la nécropole de Theley. Mais en cette année 1964, il était trop tôt pour se prononcer sur la durée d'occupation et la démographie de cet ensemble funéraire parce que « la chronologie absolue n'est pas clarifiée » selon Haffner.

Il faut rappeler en effet, que dans la thèse de Gustav Mahrs publiée en 1967, les représentants de la culture du Hunsrück-Eifel récente étaient identifiés avec les « Trévires indépendants » de l'époque césarienne et que les vestiges postérieurs, ceux de La Tène finale de la région de Trèves étaient principalement datés à l'époque augusto-tibérienne. La recherche ne disposait pas alors, des méthodes scientifiques que sont la datation par le radiocarbone ou la dendrochronologie pour examiner ces connaissances supposées. En l'espace de quelques années Alfred Haffner parvint toutefois à sortir la chronologie relative et absolue de la culture du Hunsrück-Eifel de cette situation véritablement préscientifique et à l'assoir sur une base solide. Sa thèse *Die westliche Hunsrück-Eifel-Kultur* commencée en 1964 et présentée en 1967 à l'université de Sarrebruck chez Rolf Hachmann, en constitue la pierre angulaire. Puis, dans une critique détaillée (*Germania* 47, 1969, 233ff.) de la thèse de Gustav Mahrs, il livre comme en passant, une chronologie de La Tène finale de la région de Trèves, qui reste fondamentale aujourd'hui encore.

Toute de suite après son doctorat, l'impétrant accepte un poste de chercheur au *Rheinischen*

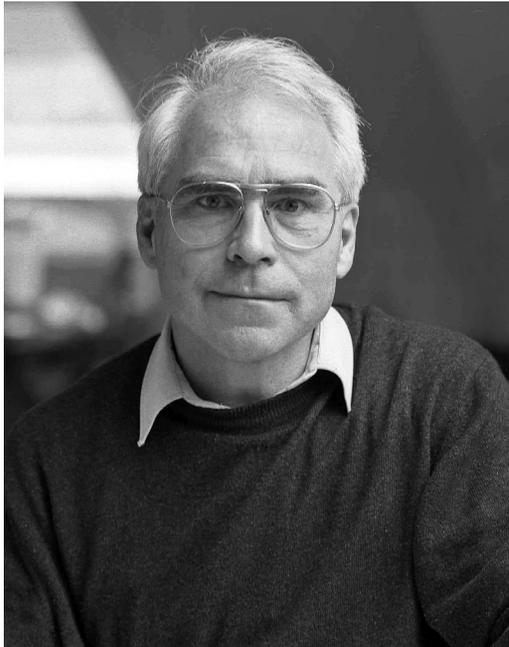
Landesmuseum Trier qui lui offre, entre autres, des conditions favorables au perfectionnement du texte et des planches de sa thèse. Cette œuvre majeure à tous égards, due à un travail qui force le respect, paraît en 1976 dans le 36^{ème} volume des *Römisch-Germanischen Forschungen*. Ses premières années au *Rheinischen Landesmuseum* Alfred Haffner les a toutefois consacrées à l'étude des tombes et du mobilier de la nécropole gauloise et romaine de Wederath-Belginum fouillée entre 1954 et 1960. Il a continué les fouilles à partir de 1971 et jusqu'en 1985, ce qui lui a permis d'appréhender la totalité de la nécropole qui constitue un complexe unique d'importance scientifique majeure pour le monde celtique et gallo-romain.

Mais Alfred Haffner est aussi resté fidèle à ses premières amours, la culture du Hunsrück-Eifel, et elles ne l'ont pas déçu : en 1974/75 à Hochscheid, il met au jour quatre sépultures aristocratiques richement dotées d'épées, de cruches en bronze de type Schnabelkanne et d'un disque en or. À peine un an plus tard, c'est à Bescheid et Beuren dans le contexte de la construction de l'autoroute qu'il découvre trois ensembles de tertres funéraires de l'époque de Hallstatt et de La Tène, dont la grande nécropole « In der Strackheck » avec ses 126 tertres et 189 inhumations, ainsi que la nécropole aristocratique « Bei den Hübeln » au mobilier exceptionnel issu de plusieurs tombes princières.

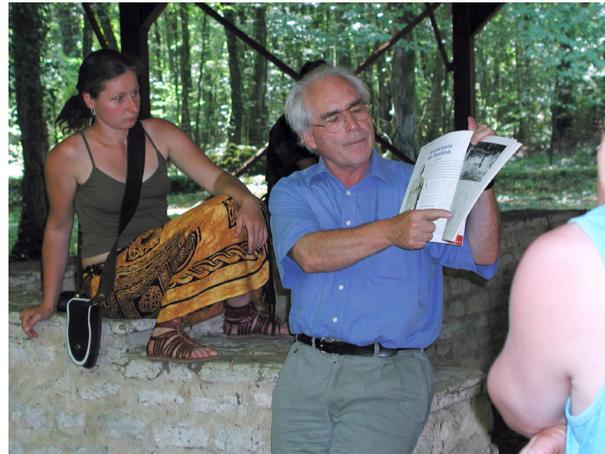
De 1976 à 1983 en tant que conservateur au *Rheinischen Landesmuseum Trier*, Alfred Haffner est responsable de la direction du département



Alfred Haffner an seinem Arbeitsplatz im Rheinischen Landesmuseum Trier 1980 / Alfred Haffner à son poste de travail au Rheinisches Landesmuseum à Trèves, en 1980.



1993 Alfred Haffner wird 65 Jahre alt / 1993 : Alfred Haffner fête ses 65 ans (Foto: Thomas Zühmer, Rheinisches Landesmuseum Trier).



Der Austausch und die Freundschaft zwischen Frankreich und Deutschland sind Alfred Haffner eine Herzensangelegenheit. Auf zahlreichen Exkursionen und Lehrgrabungen führte er Studierende beider Länder zusammen, wie hier anlässlich einer Exkursion der Universität Kiel im Jahr 2003 auf den Mont Beuvray / L'échange et l'amitié franco-allemands est une affaire de cœur d'Alfred Haffner. Lors de nombreuses excursions et fouilles destinées aux étudiants, il a réuni des jeunes venus de ces deux pays, comme ici lors d'une excursion de l'Université de Kiel au Mont Beuvray, en 2003 (Foto: Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Kiel / Sara Jagiolla).

de préhistoire, de l'atelier de restauration et de la conservation des monuments archéologiques. En outre, en tant que chargé de cours à l'université de Trèves, il s'est engagé dans l'enseignement universitaire depuis 1981. Lorsqu'il a été appelé à occuper la chaire professorale en Pré- et Protohistoire à l'université Christian Albrecht de Kiel à partir du semestre 1983/84, il disposait donc d'une longue et large expérience professionnelle dans tous les domaines de notre discipline, de la conservation et la recherche jusqu'à l'enseignement, en passant par la pratique muséale.

En sus d'une œuvre scientifique significative et d'une riche expérience, Alfred Haffner a apporté un remarquable talent pédagogique et didactique à Kiel. Ses séminaires où il exigeait un haut degré de zèle, d'autonomie et de capacité critique afin d'amener les jeunes universitaires aux thématiques de la recherche actuelle, sont légendaires. Sa popularité en tant qu'enseignant universitaire est aussi à mettre au compte de sa personnalité attachante qui manifestait un intérêt réel pour les étudiants et où respirait une intégrité absolue : les notions de respect, de responsabilité, de confiance, de sollicitude définissent de manière éclairante sa relation avec les étudiants. Alfred Haffner était toujours accessible, disposé à conseiller sur le plan professionnel mais aussi humain si nécessaire, et s'est engagé dans l'enseignement avec un sérieux qui frise l'abnégation. Il a dirigé pas moins de 38 mémoires de maîtrise, 34 autres diplômes universitaires et 34 thèses dont – il convient de le souligner à cause du lien avec le présent recueil d'actes – la thèse de doctorat de Mathias Wiegert sur le rempart d'Otzenhausen.

Alfred Haffner a développé le thème principal de

sa recherche, l'archéologie celtique d'Europe centrale et occidentale, depuis Kiel, mais a également lancé de nouveaux projets dans le nord, entre autres les fouilles de recherche encouragées par la fondation Volkswagen sur les débuts de la production de fer dans le Schleswig-Holstein. En outre il mené le projet à long terme de la DFG sur la fouille et l'étude de la nécropole de Wederath-Belginum dont il a présenté les sépultures dans leur intégralité dans cinq catalogues. Auxquels il faut ajouter le catalogue d'exposition *Gräber – Spiegel des Lebens*, dans lequel il avait déjà procédé à une analyse globale des caractéristiques essentielles de la nécropole.

L'un des succès majeurs d'Alfred Haffner est incontestablement le programme de recherche « Romanisation » de la DFG dont il a assuré la coordination avec Sigmar von Schnurbein de 1993 à 1999. C'est dans ce contexte qu'il a lancé la première exploration systématique des oppida trévires de Wallendorf dans l'Eifel occidentale et de Pommern « Martberg » sur le cours inférieur de la Moselle. Les fouilles sur le Martberg ont dépassé les espérances et abouti à un autre projet de recherche à long terme de la *Deutsche Forschungsgemeinschaft*, dirigé par Alfred Haffner, Hans-Markus von Kaenel et Hans-Helmut Wegner.

Alfred Haffner s'est acquis de grands mérites dans le domaine des échanges scientifiques franco-allemands. Il a fait se rencontrer de nombreux étudiants et jeunes chercheurs des deux pays par le biais d'excursions, de chantiers-écoles et de projets de recherche. Entre 1990 et 1994 il a participé pendant plusieurs années aux fouilles internationales sur le Mont-Beuvray - l'antique Bibracte dans le Morvan - avec son équipe de fouille



Die Lehre war für Alfred Haffner Berufung und Leidenschaft. Lehrgrabung auf dem Mont Lassois 2003 / L'enseignement : la vocation et la passion d'Alfred Haffner. Fouille destinée aux étudiants au Mont Lassois, 2003 (Foto: Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Kiel / Sara Jagiolla).



Bei den Lehrgängen legte der Jubilar auch gerne selbst Hand an, wie hier 2003 auf dem Mont Lassois / Aux chantiers archéologiques pour étudiants, Alfred Haffner a volontiers participé aux travaux pratiques, comme ici sur le Mont Lassois en 2003 (Foto: Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Kiel / Sara Jagiolla).

kieloise. Celles-ci ont été suivies à partir de 2001 par les fouilles-écoles et de recherche de l'institut de Kiel sur ce qui est vraisemblablement le plus important des sites princiers de La Tène ancienne en Europe de l'ouest, le Mont Lassois près de Vix en Bourgogne. Ayant mené à la mise au jour d'un bâtiment absidial monumental du Hallstatt final en 2002, les explorations entreprises sur le Mont Lassois avec les moyens modestes d'un chantier-école de l'institut de Kiel se sont poursuivies avec le soutien financier de la *Deutsche Forschungsgemeinschaft* et en étroite coopération avec des équipes de fouille françaises et autrichiennes.

C'est aussi une caractéristique d'Alfred Haffner qui a toujours recherché les responsabilités et jamais choisi le chemin le plus facile, de s'être engagé durant de nombreuses années en matière de gestion scientifique et d'administration de notre discipline – en plus de ses multiples tâches à l'université de Kiel. Il convient de souligner à cet égard, le travail contraignant qu'il a effectué avec dévouement pendant des années en sa qualité de président du collège des sciences de l'Antiquité de la DFG.

Lorsqu'il a pris sa pension, Alfred Haffner a regagné ses foyers pour savourer une retraite bien méritée en famille et avec ses petits-enfants. Il ne s'est pas croisé les bras pour autant, le fascinant héritage celtique en Sarre et Moselle le tenant toujours sous son charme. Débarrassé du fardeau qu'impliquent les fonctions et postes importants dans les domaines de la recherche, de l'enseignement et de la gestion scientifique, il se consacre à des complexes et des problématiques archéologiques choisis et qui en valent la peine. Il prend la parole de temps en temps avec des contributions scientifiques

extrêmement intéressantes qui se distinguent par ce qu'il sait faire le mieux d'entre tous à mon avis : élaborer prudemment et audacieusement l'interprétation d'une découverte clef jusqu'au point précis où il n'est plus possible d'avancer avec les méthodes archéologiques. Haffner tire ainsi le maximum de ce que peuvent livrer les sources sans les sursolliciter. Ses interprétations en sont d'autant plus convaincantes et passionnantes, collent étroitement au matériau sans stagner dans le descriptif et se passent – c'est particulièrement bénéfique – de prologues et échafaudages théoriques fatiguants. Il a donné un aperçu de cette capacité rare fort récemment encore, en 2017, dans le catalogue „Pracht und Herrlichkeit - Bewaffnung und Bekleidung keltischer Männer im Hunsrück“ du parc archéologique de Belgium. Il travaille actuellement sur le petit cheval en bronze de Freisen et les éléments de comparaison de l'âge du Fer.

L'âge du Fer et la recherche celtique doivent beaucoup à Alfred Haffner : il n'a pas seulement mis au point les fondements chronologiques, il a aussi doté la recherche d'ensembles et de sites parmi les plus considérables grâce à son activité de fouilleur. Ces bases et ces sources ne sont pas d'importance régionale uniquement : Wederath-Belgium, Bescheid, Hochscheid ou le Martberg font partie des sites et découvertes archéologiques les plus notables du monde celtique. Avec eux, Alfred Haffner a laissé une empreinte déterminante sur l'archéologie celtique en Allemagne et en Europe au cours des cinquante années écoulées. Le monde de la recherche sur l'âge du Fer de la région sarro-mosellane est fière à juste titre de son vénérable et grand maître Alfred Haffner (Trad. Cathérine Gaeng).



Impressionen von den Archäologentagen 2017 / Impressions réunies lors des Journées archéologiques 2017
(Fotos: V. Braun und Schauert Archäologie Service).

Zum Symposium 2017 / Le colloque de 2017

*Michael Koch B.A.
Projektleiter
Directeur de projet*

Wir haben uns sehr gefreut, zu den 4. Internationalen Archäologentagen im Jahr 2017 rund 130 Teilnehmer zu begrüßen. Ihr umfangreiches inhaltliches Programm umfasste 21 Vorträge und 22 Posterpräsentationen bzw. Informationsstände sowie fünf Exkursionsziele. Durch die deutsch-französische Simultanübersetzung konnten die Teilnehmer aus vier Ländern das Potential dieses Symposiums voll ausschöpfen. Referenten und Gäste präsentierten und diskutierten zahlreiche Forschungen aus allen Epochen innerhalb der Großregion. Der thematische Fokus lag jedoch auf der Ära „Von der frühen Eisenzeit bis zur Romanisierung.“

Die Großregion ist traditionell ein Gebiet mit einem Schwerpunkt auf der Kelten- und Römerforschung. Einerseits sicherlich, weil hier eine entsprechende archäologische Substanz vorhanden ist, andererseits aber auch, weil hier schon im frühen 19. Jahrhundert mehrere archäologisch interessierte Vereinigungen tätig waren und so den Grundstein für das heutige Interesse an dieser Epoche gelegt haben. Ihre Arbeiten und Grabungsergebnisse prägten in hohem Maße über lange Zeit hinweg das Bild der „Kelten“ und „Römer“, wie es gemeinhin verwendet wird. Der vorliegende Band ist nun einem dieser bedeutenden Keltenforscher der Großregion zum 80. Geburtstag gewidmet: Prof. Dr. Alfred Haffner.

Nous étions très heureux d'accueillir 130 participants aux 4^{èmes} Journées archéologiques en 2017. Leur vaste programme thématique comprenait 21 exposés et 22 présentations d'affiches/stands d'information ainsi que cinq buts d'excursion. L'interprétation simultanée franco-allemande a permis aux participants venant de quatre pays de profiter entièrement du potentiel de ce symposium. Les intervenants et les hôtes ont présenté et discuté de nombreux travaux de recherche concernant toutes les époques au sein de la Grande Région. L'accent thématique était cependant mis sur l'ère « Des débuts de l'Âge de fer jusqu'à la romanisation ».

Les Celtes et les Romains constituent traditionnellement un point fort de la recherche au sein de la Grande Région. D'une part, ce fait résulte certainement de la présence d'un témoignage archéologique adéquat. D'autre part, il est dû à la présence de plusieurs associations passionnées par l'archéologie qui ont ici réalisé des activités déjà au début du 19^{ème} siècle, pour jeter ainsi les bases de l'intérêt actuel à l'égard de cette époque. Pendant de longues années, leurs travaux et résultats de recherche ont grandement marqué l'image des « Celtes » et des « Romains », tel qu'il est généralement perçu aujourd'hui. La présente publication est donc consacrée à un de ces grands chercheurs en matière des Celtes : au Prof. Dr. Alfred Haffner à l'occasion de son 80^{ème} anniversaire.



Impressionen von den Archäologentagen 2017 / Impressions réunies lors des Journées archéologiques 2017 (Fotos: V. Braun).



Impressionen von den Archäologentagen 2017 / Impressions réunies lors des Journées archéologiques 2017 (Fotos: V. Braun).

Ich bedanke mich im Namen des wissenschaftlichen Beirats, Jacques Bonifas, Julian Wiethold, Foni Le Brun-Ricalens und Andrea Zeeb-Lanz, herzlich bei unseren Kooperationspartnern. Unser Dank gilt insbesondere der Gemeinde Nonnweiler und der Europäischen Akademie Otzenhausen, die durch dieses Veranstaltungsformat wesentlich zum archäologischen Fachaustausch in der Großregion beitragen.

Für die Gewährung von Mitteln sind wir zahlreichen Institutionen zu Dank verpflichtet: der Kulturlandschaftsinitiative St. Wendeler Land e.V. (KuLanI), der Gemeinde Nonnweiler, der Europäischen Akademie Otzenhausen gGmbH, der Stiftung europäische Kultur und Bildung, der ASKO EUROPA-STIFTUNG und der Saarland Sporttoto GmbH. Den Kooperationspartnern sei für ihre mannigfaltige Hilfestellung und sehr gute Zusammenarbeit ebenfalls Dank ausgesprochen: dem Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap – Metz), dem Service régional d'archéologie der Region Grand Est, site de Metz, dem D'Georges Kayser Altertumsfuerscher a.s.b.l. (Luxemburg), dem Freundeskreis keltischer Ringwall Otzenhausen e.V. sowie den Freunden der Antike im Saarland e.V. Für die Gastfreundschaft, das großzügige Entgegenkommen und die kompetenten Führungen bei den Exkursionen bedanken wir uns herzlich bei: Heimatmuseum Neipel, Archäologiebüro Glansdorp, Donnersbergverein, Museum Herxheim sowie Historisches Museum der Pfalz in Speyer. Die Drucklegung dieses Bandes wurde in diesem Jahr durch das Centre National de Recherche Archéologique Luxembourg (CNRA) ermöglicht. Möge unsere internationale, wissenschaftliche Kooperation als Beitrag für ein weltoffenes und friedliches Zusammenleben in Europa verstanden werden.

Für den wissenschaftlichen Beirat
Michael Koch (Vorsitzender)

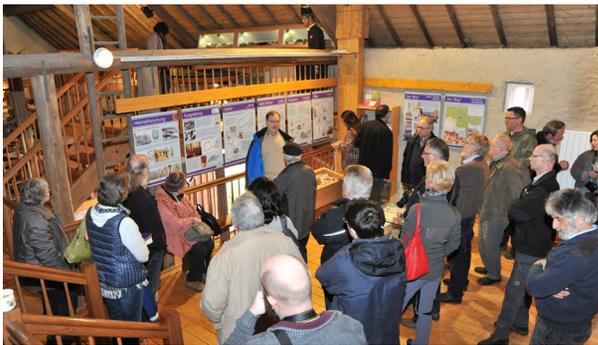
Au nom du Conseil scientifique - Jacques Bonifas, Julian Wiethold, Foni Le Brun-Ricalens et Andrea Zeeb-Lanz -, je remercie vivement nos partenaires de coopération. Nous tenons à remercier particulièrement la commune de Nonnweiler et l'Académie européenne d'Otzenhausen, qui, grâce à ce format d'évènement, contribuent de manière significative à l'échange d'idées entre experts en archéologie au sein de la Grande Région.

Nous adressons nos vifs remerciements également aux nombreuses institutions qui nous ont accordé des moyens financiers : la Kulturlandschaftsinitiative St. Wendeler Land e.V. (KuLanI), la commune de Nonnweiler, l'Académie européenne d'Otzenhausen, la fondation Stiftung europäische Kultur und Bildung, la fondation ASKO EUROPA-STIFTUNG et la Saarland Sporttoto GmbH. Un grand merci va également aux partenaires pour leur soutien multiforme et la très bonne coopération : l'Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap – Metz), le Service régional d'archéologie de la région Grand Est, site de Metz, le D'Georges Kayser Altertumsfuerscher a.s.b.l. (Luxemburg), le Freundeskreis keltischer Ringwall Otzenhausen e.V. ainsi que les Freunde der Antike im Saarland e.V. De plus, nous remercions vivement le Heimatmuseum Neipel, l'Archäologiebüro Glansdorp, le Donnersbergverein, le Museum Herxheim ainsi que le Historisches Museum der Pfalz à Speyer pour leur hospitalité, leur bienveillance et générosité ainsi que pour les visites guidées par une équipe compétente lors des excursions. Le soutien du Centre National de Recherche Archéologique Luxembourg (CNRA) nous a permis de publier ce volume. Nous espérons que notre coopération internationale scientifique sera considérée comme une contribution à une coexistence cosmopolite et pacifique en Europe.

Pour le Conseil scientifique
Michael Koch (Président)



Markt der Möglichkeiten mit Ausstellung und Posterpräsentationen / Marché des possibilités avec expositions (Fotos: V. Braun).



Exkursion 1: a) Heimatmuseum Neipel. b) Die Höhenbefestigung „Birg“ / Excursion 1 : a) Musée local de Neipel. b) La « Birg », fortification d'hauteur (Fotos: V. Braun).



Exkursion 2: Oppidum Donnersberg / Excursion 2 : l'oppidum du Donnersberg (Fotos: M. Koch).



Exkursion 2: a) Museum Herxheim - Jungsteinzeit und rituelle Menschenopfer. b) Historisches Museum der Pfalz in Speyer mit Sonderausstellung „Maya - das Rätsel der Königsstädte.“ / Excursion 2 : a) Musée de Herxheim : Période néolithique et sacrifices humains rituels. b) Musée historique du Palatinat à Speyer avec exposition spéciale « La civilisation maya – l'énigme des cités royales » (Fotos: M. Koch, H.-W. Schepper).

ArkeoGIS – mise en commun transfrontalière de données spatialisées pour l'archéologie

Loup Bernard

Résumé

En ligne depuis 2011, dans sa quatrième version depuis 2016, arkeogis.org est SIG multilingue, libre et en ligne. Il permet – après identification – à tous les acteurs professionnels de l'archéologie d'avoir accès à près de 100 000 informations sur des sites, des objets ou des analyses en provenance bases de données, françaises et allemandes et européennes. La zone d'étude n'est pas limitée et couvre de la Préhistoire à nos jours. Utilisable depuis tout type de support connecté sans installation, chaque utilisateur peut travailler dans sa langue grâce à une interface dédiée, et peut aussi contribuer à améliorer l'état des connaissances en créant des requêtes et en les exportant ensuite vers ses logiciels habituels. Tous les contributeurs choisissent la précision des données qu'ils souhaitent diffuser auprès des collègues et chaque base est licenciée et identifiée à l'aide d'un identifiant numérique pérenne (DOI) permettant de retrouver la trace et les données relatives aux bases en suivant les directives européennes. Essentiel lors de la préparation d'opération dans des zones frontalières, ArkeoGIS permet de savoir rapidement et facilement l'état de la connaissance autour d'une zone définie et aide ensuite à prendre contact avec les collègues en étant précis dans les demandes d'information. Enfin c'est une aide à la préparation de rapports, d'articles, de synthèses ou de travaux universitaires transfrontalier qui permet également d'avoir accès à des données paléo-environnementales.

ArkeoGIS – grenzüberschreitende Daten für die Archäologie

Seit 2011 online, heutzutage in seiner 4. Version, ist arkeogis.org eine mehrsprachige online free GIS. Alle professionellen Akteure der Archäologie können - nach Identifizierung - fast 100 000 Informationen von Fundstellen, Objekten oder Analysen die von französischen, deutschen und europäischen Datensets stammen zugreifen. Die Forschungsebene ist nicht eingeschränkt und es können Daten von der Urgeschichte bis in der Gegenwart abgerufen werden. Ohne zusätzliche Installation, kann jedes mit dem Internet verbundene Gerät der Benutzer in seiner eigenen Sprache über eine Schnittstelle einfach Abfragen aufbauen, und die Ergebnisse in seine Software importieren. Auf einfache Art und Weise kann der Forschungsstand verbessert werden. Alle Beitragenden suchen aus, was und wie genau Sie die Daten mit den Kollegen teilen möchten. Jedes Datenset wird durch eine Daueradresse (DOI) und eine Lizenz nach EU-Richtlinien beschrieben und archiviert. Besonders empfehlenswert zur Vorbereitung von Ausgrabungen in den Grenzgebieten, hilft ArkeoGIS den Forschungsstand wahr zu nehmen und ermöglicht so eine schnelle Kontaktaufnahme mit den Kollegen, um ihnen spezifischen Fragen zu stellen. Letztendlich ist es von große Hilfe in der Vorbereitung von grenzüberschreitenden Grabungsberichten, Synthesen oder universitären Arbeiten, und gibt auch Zugriff von einigen Umweltdaten.

*

En ligne depuis 2011, dans sa quatrième version depuis 2016, arkeogis.org est un SIG multilingue, libre et en ligne. Il permet – après identification – à tous les acteurs professionnels de l'archéologie d'avoir accès à des informations sur des sites, des objets ou des analyses en provenance de bases de données, françaises, allemandes et européennes. La zone couverte n'est pas limitée dans l'espace ou le temps. Dans le présent article, j'aimerais mettre l'accent sur l'utilité de ce genre de plateformes pour qui souhaite être à jour de l'état de la recherche dans sa discipline, en présentant des exemples utilisant le projet dans les autres communications autour d'Otzenhausen puis en vallée du Rhin Supérieur afin de

permettre d'ouvrir sur les potentialités transfrontalières mais aussi interdisciplinaires qui s'ouvrent à la communauté des chercheurs. ArkeoGIS est un logiciel multilingue, c'est-à-dire que le site comme les interfaces sont disponibles en plusieurs langues. Ceci permet aux utilisateurs de naviguer dans le logiciel dans leur propre langue, ce qui est important dans la mesure où cela limite les risques d'erreurs de saisie comme de requête. Plus intéressant, cela permet à un utilisateur non germanophone de requêter des bases de données en allemand – et vice-versa bien entendu et de disposer de cartographies et de références de sites et d'objets par-delà les frontières.

En effet, depuis plusieurs décennies désormais, l'activité des chercheurs est sanctionnée par la bibliométrie, la quantité d'articles, de chapitres ou d'ouvrages rédigés. Corollairement, le nombre de publications a augmenté de manière exponentielle, rendant quasiment impossible pour un jeune chercheur de circonscrire l'étendue du sujet qui l'intéresse dans le cadre de ses études puis de sa vie professionnelle. Ceci est vrai pour les archéologues, au sein de chacune des spécialités que sont les grandes divisions de la préhistoire, de la protohistoire, du monde classique ou médiéval. C'est également vrai pour les collègues travaillant sur des approches environnementales, pour lesquels l'information a d'une part également été décuplée mais où l'anglais est déjà la *lingua franca* depuis plusieurs années.

De surcroît, le développement et la systématisation de l'archéologie préventive a créé une quantité de données au moins aussi importantes que l'ensemble des informations issues des fouilles programmées. En France comme en Allemagne, ces développements ont eu lieu au cours des dernières décennies. La tutelle de ces travaux dépend généralement des services du Ministère de la Culture (Service Régional de l'Archéologie des Directions Régionales des Affaires Culturelles) en France, ou des Länder allemands.

L'accès à toutes ces données produites n'est pas simple : si les bibliothèques universitaires ou de certaines institutions de recherches restent ouvertes pour l'instant, une grande quantité de connaissances produites est caractérisée comme de la « littérature grise » n'ayant ni fait l'objet de publication en bonne et due forme (sanctionnée par un comité de lecture et une édition papier), ni d'une diffusion/réception suffisante au vu du temps nécessaire à la mise en place de ce genre de travaux. Il peut s'agir de rapport de fouilles préventives ou programmées mais aussi de résultats de groupes de recherches ayant bénéficié un temps de quelques subsides ou encore de données produites dans le cadre de travaux universitaires. Le chercheur souhaitant se rapprocher de l'exhaustivité des données produites autour de son chantier de fouilles devra donc être particulièrement mobile et se déplacer de bibliothèque en service d'archéologie ou en archives publiques ou privées pour tenter d'approcher la documentation dont il a besoin – souvent en pure perte car le paragraphe concernant les fouilles sera trop bref ou ne concernera finalement pas l'étude.

Comment faciliter ce travail ? Comment permettre l'accès à des données publiées partiellement ? Comment permettre un accès multilingue à l'information ? Comment éviter que d'année en année les étudiants soient obligés de re-saisir l'intégralité des coordonnées des sites archéologiques sur lesquels ils travaillent dans un SIG avant de commencer à pouvoir produire une cartographie même provisoire ? Comment enfin bénéficier de l'accès aux données produites par des spécialistes d'autres périodes, d'autres régions ou pays ou d'autres disciplines ?

C'est pour tenter de proposer une réponse efficace à ce type d'interrogations que nous avons développé le projet ArkeoGIS. Utilisable depuis tout type de support connecté sans installation supplémentaire qu'un navigateur à jour, chaque utilisateur peut travailler dans sa langue grâce à une interface dédiée. Il a accès à toutes les bases disponibles et peut aussi contribuer à améliorer l'état des connaissances en implémentant son propre travail. Tous les contributeurs choisissent la précision des données qu'ils souhaitent diffuser auprès des collègues et chaque base est licenciée avec une licence *creative commons* et identifiée à l'aide d'un identifiant numérique pérenne permettant de retrouver la trace et les données relatives aux bases tout en suivant les directives européennes.

Essentiel lors de la préparation d'opérations archéologiques dans des zones frontalières, ArkeoGIS permet de prendre rapidement et facilement connaissance de l'état de la recherche autour d'une zone définie et aide ensuite à prendre contact avec les collègues tout en étant précis dans les demandes d'information supplémentaires. Un chercheur ou un étudiant avancé prendra donc rendez-vous dans un service d'archéologie en ayant en amont les numéros d'inventaire des sites dont il souhaite consulter le dossier par exemple.

Dans le présent ouvrage, les jeunes chercheurs publiants de l'Université de Strasbourg profitent et contribuent à ArkeoGIS de différentes manières. L'article de S. Gentner et M. Walter a bénéficié par exemple du travail de recherche de l'équipe 4 de l'UMR AMER et de son Axe 1 : « Enceintes et sites fortifiés du Rhin supérieur (responsables : C. Féliu, J.-J. Schwien) ». C'était également l'un des volets du Master de M. Walter qui a consisté en un état des lieux bibliographique précis de notre connaissance des enceintes non-datées du Nord de l'Alsace (Walter 2016). Ce travail de Master a donné lieu à une liste actualisée avec un géoréférencement précis et de la bibliographie afférente à ces sites. Ce catalogue est depuis en ligne via ArkeoGIS et sert d'outil de travail à tous les chercheurs de l'équipe dorénavant. Il est périodiquement amélioré grâce aux travaux de terrain menés par l'Université de Strasbourg et l'UMR –et toujours par M. Walter dans le cadre de son travail doctoral.

Les prospections menées en 2016 par S. Gentner (Gentner 2016) autour du Schieferberg, en amont de la fouille et qui ont permis d'importantes découvertes dans des chablis ont également été versées dans ArkeoGIS. Cette mise à disposition immédiate de données produites dans le cadre d'une recherche peut servir au Service Archéologique Régional afin d'accélérer l'inventorisation dans Patriarche (la base inventaire nationale) de travaux de recherche parfois déconnectés de la programmation du ministère de la Culture.

D'autres travaux de recherches plus anciens comme les principales thèses en archéologie de ces dernières années sur la région du Rhin Supérieur sont ainsi accessibles. Un index hors connexion est disponible sur

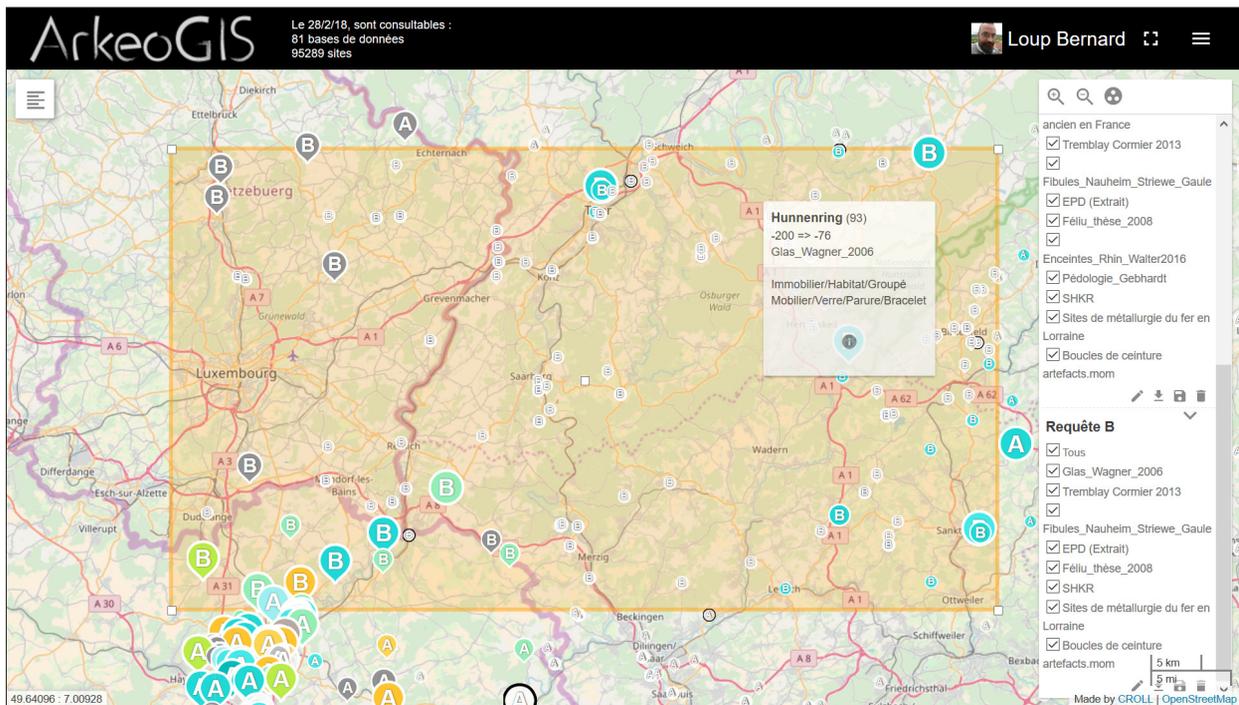


Fig. 1. Requête large effectuée dans ArkeoGIS autour d’Otzenhausen.

le site internet arkeogis.org à la page <http://arkeogis.org/manuel/index-bdd/>

Les archéologues travaillent naturellement avec les paléo-environnementalistes. En effet, les archives archéologiques sont conservées (ou érodées) dans des sols et l’activité anthropique est depuis le néolithique l’un des moteurs majeur des transformations du paysage. Bien-sûr les difficultés pour connaître dans le détail une littérature – souvent grise également – dans des disciplines qui ne sont pas celles pour lesquelles les archéologues ont été formés sont ici aussi importantes. Ceci explique probablement le nombre relativement faible de travaux impliquant spécialistes de l’environnement et archéologues.

Ici aussi, ArkeoGIS se révèle d’une utilité particulière. Anne Gebhardt, qui a des années d’expertise en pédologie dans la région (Gebhardt 2007 par exemple), a mis en ligne une base permettant à chaque chercheur intéressé par les données qu’elle a synthétisées dans l’article en ligne via l’application (fig. 1). Ceci permet d’immédiatement avoir accès à son travail, de la citer et d’utiliser les données qu’elle a pu produire afin d’affiner les travaux à venir. En effet, l’éventail des disciplines paléo-environnementales est large, et les archéologues ignorent souvent l’existence de ces données. Pour ne prendre qu’un exemple, le projet European Pollen Database (<https://www.imbe.fr/european-pollen-database.html>) agrège des milliers d’analyses polliniques sur l’Europe. Les taxons sont consultables en ligne, mais surtout la bibliographie en relation avec chaque étude est disponible. De surcroît, un grand nombre de ces carottes ont pu faire l’objet d’analyses 14C qui sont corrélées à des profondeurs de prélèvement. Le point le plus proche d’Otzenhausen se

situe dans le duché du Luxembourg, à Berdorf Aesbaach et permet donc de disposer de données palynologiques mais aussi d’une datation à 9670+/-290 ans à une profondeur de 5 mètres pour ce prélèvement. Deux références bibliographiques indiquent que des études ont été menées à cet endroit (Coûteaux 1969 et 1970), travaux dont je n’aurai sans-doute jamais eu connaissance sans la mise en ligne des données.

Les outils permettant la mise en commun ou l’archivage requêttable de données sont assez rares et souvent dédiés à un type spécifique de données. Un certain nombre d’entre eux sont référencés dans la page <http://arkeogis.org/manuel/externes/> et permettront au lecteur de découvrir des atlas, des inventaires ou des listes de sites ou d’études en ligne. Les plus utiles pour les archéologues sont les atlas de type Chronocarto www.chronocarto.ens.fr, qui permettent un accès à un état de la recherche sur l’âge du Fer à partir des données des cartes archéologiques de la Gaule, le portail européen ARIADNE, <http://portal.ariadne-infrastructure.eu/>, sur lequel les fouilles de l’INRAP sont disponibles, Cargos <http://cargos.huma-num.fr/geosource/> qui liste des travaux spatialisés ou encore **Artefacts@**, **Encyclopédie en ligne des petits objets archéologiques** <http://artefacts.mom.fr/fr/home.php>. Au final, plus de 100 sites sont renseignés et devraient permettre à tous de trouver de nombreuses informations. Les liens ne sont pas tous effectifs au sein d’ArkeoGIS, mais il est possible d’intégrer tous types de données spatialisées sur le passé sur la plateforme. Parmi les outils répondant à une requête large autour d’Otzenhausen, de Luxembourg à Trèves, on retrouve la European Pollen Databank déjà évoquée ainsi qu’une importante base pour l’âge du Fer, la SHKR « **Siedlungshierarchien und kulturelle Räume** »

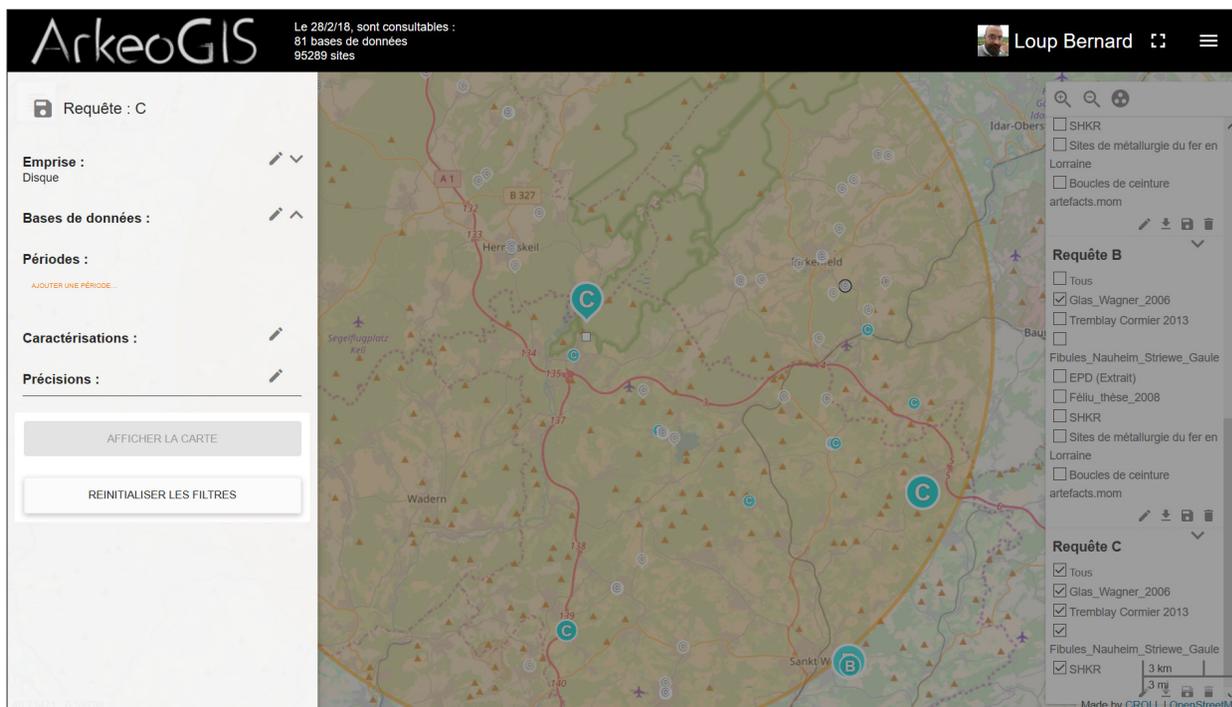


Fig. 2. Requête de l'information disponible dans ArkeoGIS dans un rayon de 20 km autour d'Otzenhausen.

développée par O. Nakoinz et disponible sur les serveurs de l'Université de Kiel. <http://www.shkr.ufg.uni-kiel.de/>. ArkeoGIS n'est pas limité dans le temps ni dans l'espace. Une deuxième requête plus précise dans un rayon de 20 km autour d'Otzenhausen (figure 2) fait apparaître 256 lignes d'informations, en provenance des thèses de C. Féliu en 2008 ou de L. Tremblay-Cormier 2013, de l'incorporation du catalogue des fibules de K. Striwe et du verre de H. Wagner (respectivement : Féliu 2008 ; Tremblay-Cormier 2013 ; Striwe 1996 ; Wagner 2006). En effet, les docteurs en archéologie ont trouvé une plateforme permettant à leur catalogue de perdurer au-delà de l'intérêt du seul texte qu'il a servi à produire. Les étudiants et chercheurs suivant peuvent donc bénéficier directement de ce travail. Quant aux catalogues (Striwe, Wagner etc.) ils ont été incorporés par différents chercheurs ou étudiants au fur-et-à-mesure des besoins de leurs recherches. Une fois encore, ce travail bénéficie ensuite à tous et permet d'accroître la portée de ces travaux.

Avant de préciser quelques éléments techniques et de décrire comment les bases et leurs auteurs sont cités, j'aimerais préciser que l'exemple d'Otzenhausen a été pris pour produire des cartes lisibles et insister sur le potentiel de l'outil. En effet, comme tous les autres outils numériques mentionnés, ArkeoGIS n'est renseigné que partiellement. Si l'inventaire archéologique des départements 67 et 68 (Patriarche) a ainsi pu être partagé aux chercheurs, son équivalent du pays de Bade (AdaB) n'a pas encore été réimplémenté dans la dernière version d'ArkeoGIS, les inventaires cantonaux Suisses ou Palatins ne sont pas encore disponibles, pas davantage que les départements français Lorrains, la Sarre ou la Rhénanie-Palatinat ou le duché de Luxembourg.

Prenons comme exemple un chercheur souhaitant utiliser ArkeoGIS dans le cadre d'une étude sur l'âge du Fer dans le Rhin Supérieur. Il utilisera d'abord l'outil afin d'estimer le nombre de sites disponibles dans l'aire concernée. Par défaut, dans le menu à gauche de l'écran, le bouton « afficher la carte » affichera tous les points de toutes les bases disponibles sur la portion de carte affichée par l'utilisateur (figure 3). En centrant la carte sur le Rhin supérieur qui est une zone particulièrement bien renseignée, plus de 25 000 points sont affichés. Dans le menu à droite, une liste des bases qui ont livré au moins un point sont signalées, l'utilisateur peut choisir de désélectionner une ou plusieurs bases du résultat ; ce qui modifie la carte au fur-et-à-mesure.

Afin de permettre l'affichage en ligne d'un si grand nombre d'informations, les sites sont regroupés en des points de différentes couleurs. La couleur correspond au nombre de sites dans le point (au plus le nombre est important, au plus la couleur sera chaude). En zoomant, les points se multiplient, permettant d'identifier des zones bien renseignées. Le nombre affiché sur chaque point correspond au nombre de lignes d'informations, en cliquant sur le point on obtient un polygone qui correspond à l'emprise de ces différents points. Seuls les points isolés apparaîtront avec la lettre du nom de la requête : A pour la première, puis B, C etc.. Attention, certains points peuvent contenir plusieurs lignes d'informations.

Ces cartographies exploratoires sont généralement illisibles et ne prêtent pas à interprétation. Leur rôle est de vérifier la densité de données disponibles sur la zone. Ayant constaté la présence d'un grand nombre de points, le chercheur pourra donc réduire l'emprise de

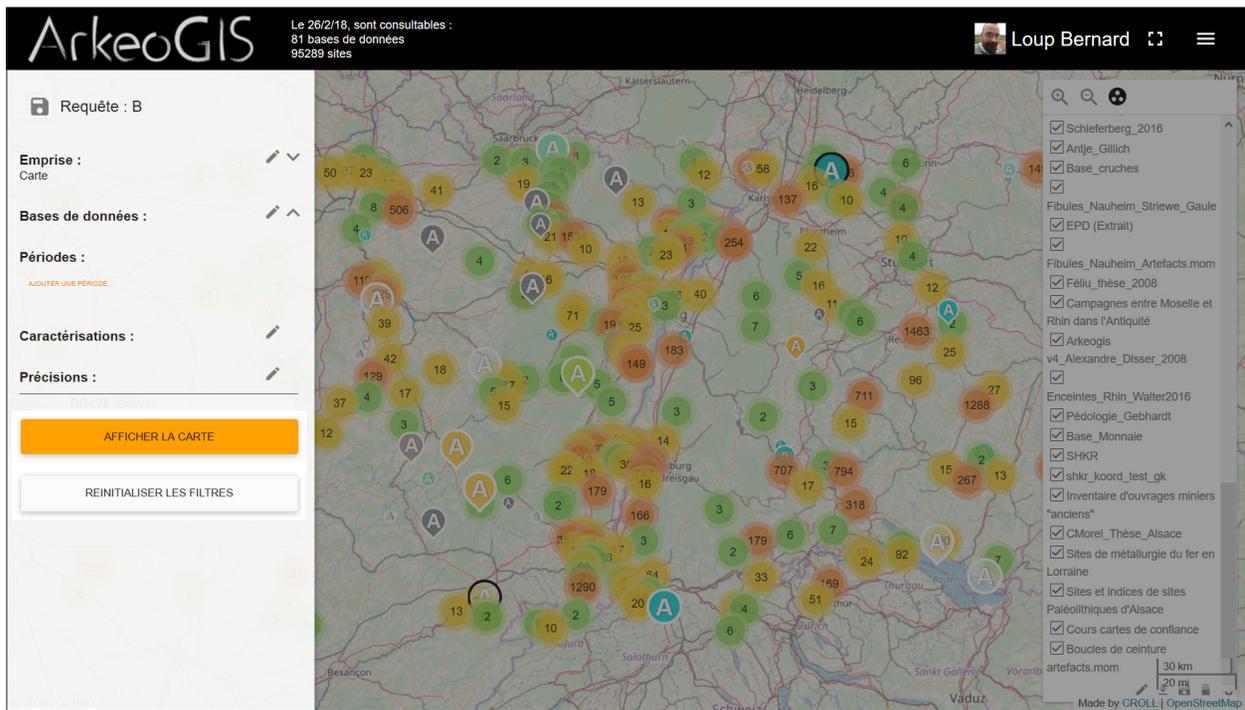


Fig. 3. ensemble des points sur la zone d'étude, regroupés par l'application. Le chiffre sur le chaque rond correspond au nombre de sites décrits sur la zone

la requête –la question que l'on pose– à une zone plus restreinte dans le temps ou dans l'espace.

Réduire la carte se fait à l'aide de la fonction zoom, les utilisateurs peuvent aussi dessiner des formes géométriques sur la carte. Pour cet exemple, j'ai déterminé un rectangle englobant une partie du Rhin supérieur, sur une zone centrée autour du Rhin, de Freiburg im Breisgau au Sud jusqu'à Strasbourg vers le Nord. J'ai ensuite ajouté un filtre de période qui m'a permis de ne prendre en compte que les sites de l'âge du fer. Le système chronologique est défini par l'utilisateur parmi les différents systèmes existants dans ArkeoGIS. Chaque communauté d'utilisateurs (<http://arkeogis.org/manuel/communaute-dutilisateurs/>) peut définir une ou plusieurs chronologies pour la zone qu'elle étudie. Dans le cas présent la chronologie utilisée permet aux spécialistes de l'âge du Fer de travailler en chronologie relative (Hallstatt / La Tène). Le choix du système chronologique impacte aussi la couleur des points, la période la plus récente du site déterminera la couleur du point sur la carte. Dans le présent exemple, bleu-vert pour un site de l'âge du Fer, le point sera jaune si un niveau mérovingien existe sur le site. Toutes les chronologies reposent sur des datations absolues, il est ainsi possible de préciser une date à l'intérieur d'une sous-période si l'information existe. Les points dont les bornes ne sont pas celles des périodes apparaîtront en blanc. Cela indique soit qu'ils sont mieux datés que la période –par une dendrochronologie par exemple–, soit qu'ils ont été renseignés dans un autre système chronologique.

Le résultat de cette requête limitée à l'âge du Fer dans le Rhin Supérieur produit toujours trop de points

pour être lisible. Pour afficher le détail des points, l'utilisateur utilisera le bouton situé en haut à droite du menu de droite listant les bases ayant répondu à la requête, à côté des loupes permettant de régler le niveau de zoom. Les points ainsi affichés portent tous la lettre correspondant à la requête. Leur taille est indexée sur l'état de la recherche : au plus le point est gros, au plus le site a fait l'objet de fouilles. La couleur correspond à la période la plus récente comme je l'ai déjà évoqué, les points gris sont indéterminés, il peut s'agir par exemple d'enceintes ou de tertres reconnus en photo aérienne ou en prospection mais n'ayant pas fait l'objet de fouilles.

Cette première carte (figure 4), si elle est affichable –à l'inverse de la carte précédente de tous les sites disponibles–, ne permet pas de distinguer autre chose que l'état de la documentation dans une zone. Un utilisateur averti verra immédiatement qu'en rive droite les données sont moins systématiques qu'en rive gauche, cela correspond en effet à l'absence de la base inventaire allemande pour l'instant. Dans les deux régions, certaines zones sont très densément renseignées, ceci transparaît dans le nombre et la taille (correspondant à l'état de la recherche) des points. Différentes causes expliquent ces surreprésentations : la proximité d'une université par exemple, avec de nombreuses thèses sur la région du Kaiserstuhl, les tracés linéaires comme la LGV (le train rapide Paris/Strasbourg), mais aussi des réalités archéologiques comme des nécropoles tumulaires ou des zones de montagne moins étudiées et probablement aussi moins peuplées.

Une fois ces requêtes exploratoires sur la quantité des données et les biais qu'elles peuvent présenter,

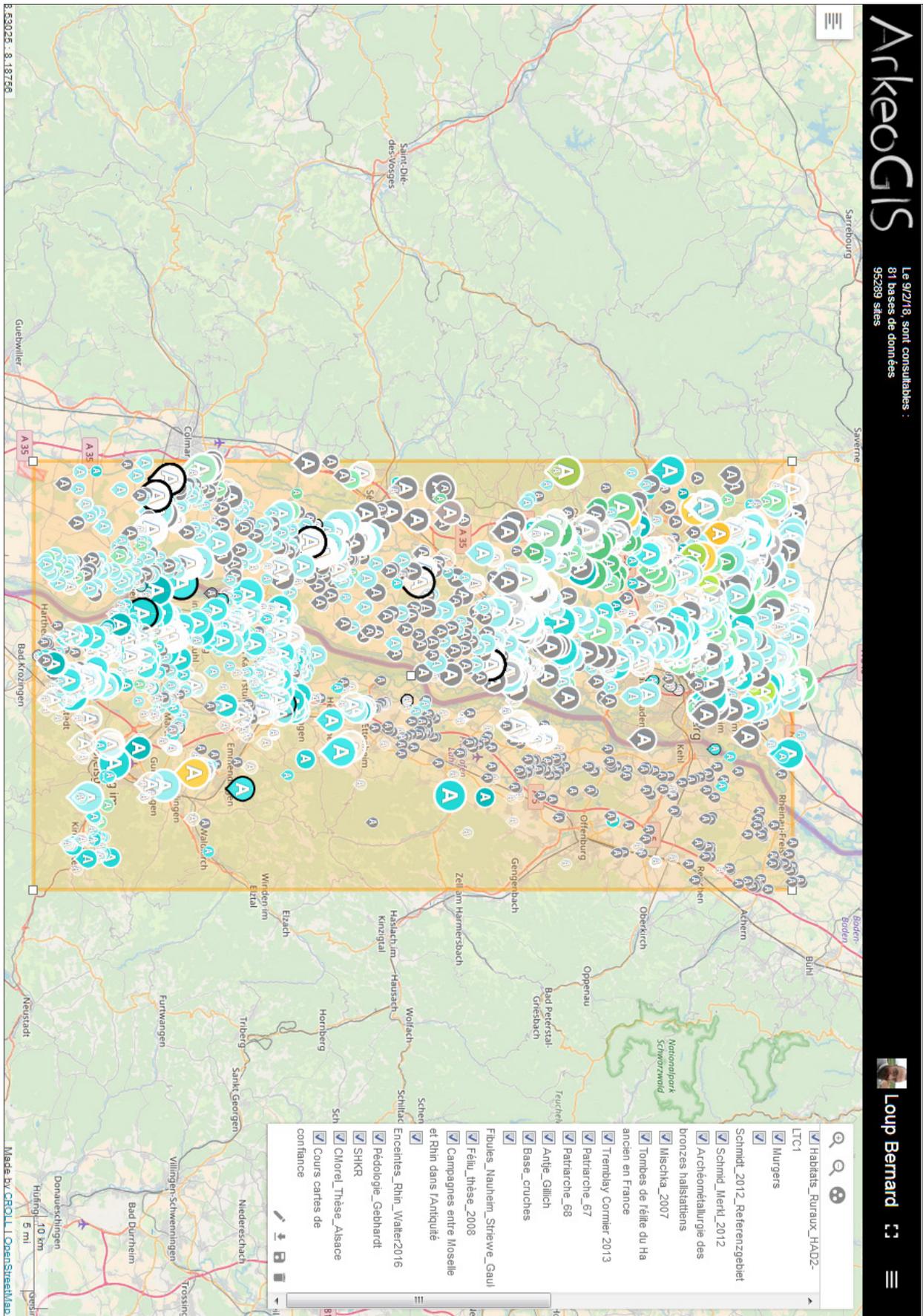


Fig. 4. restriction de la recherche aux seuls sites de l'âge du Fer dans un rectangle défini grâce à l'application. Ce type de cartographies est surtout intéressant pour l'état de la recherche

ArkeoGIS permet d'explorer les données disponibles à l'aide d'une interface dédiée, créée par les utilisateurs et modifiable en cas de besoin. Les données sont organisées en grandes catégories : immobilier correspondant aux structures, mobilier pour les artefacts, paysage pour les analyses et les données environnementales. De nouvelles catégories sont prévues afin de pouvoir par exemple prendre en compte les données textuelles et épigraphiques.

Reprenons l'exemple de notre recherche sur l'âge du Fer, je peux choisir au sein de ma requête sur l'âge du Fer les enceintes, à l'aide de l'interface correspondant. Cette interface est construite sur le principe « parent/enfant », c'est-à-dire que si certains sites ont été très bien caractérisés (avec la présence de fossés, de murs, de talus), d'autres –en particulier pour les sites qui n'auront pas fait l'objet de fouilles seront logiquement moins bien caractérisés. C'est à l'utilisateur de choisir le niveau d'information qu'il désire, évidemment, un niveau de précision accru entraîne une diminution des résultats. La description des bases répondant cette nouvelle requête (<http://arkeogis.org/manuel/index-bdd>) permet de reconnaître un travail d'équipe de recherche et plusieurs catalogues de thèse : les données seront donc ici d'une très bonne qualité.

Au clic sur n'importe quel point, la fiche d'informations correspondante s'affiche. Toutes les données correspondant à l'arborescence de l'information d'ArkeoGIS sont alors listées, celles qui étaient dans un format différent sont concaténées (compilées automatiquement dans un tableur) et renvoyées dans le champ remarques. Je dispose ainsi des coordonnées (transformées en WGS84), de l'état de la recherche, de la précision du point et de la datation du site. Si la base est en langue allemande à l'origine, le détail de ces informations n'est pas traduit, mais en tant qu'utilisateur c'est la première fois que je me rends compte que je suis en train de travailler avec de la littérature dans une autre langue. Les entrées bibliographiques et les renvois vers les catalogues permettent généralement de trouver l'information rapidement. La personne ayant saisi la base au format ArkeoGIS est également mentionnée dans la fiche.

En tant que spécialiste des habitats, j'ai plus de difficultés à trouver les informations en relations avec les mobiliers, les sépultures ou les dépôts. Si je souhaitais par exemple lister les épées de l'âge du Fer connues sur ma zone d'études –qu'elles proviennent de dépôts ou de sépultures-, cela me demanderait un important travail de recherche bibliographique. Grâce à ArkeoGIS, je peux très rapidement obtenir des entrées sur l'emplacement et les auteurs ayant traité du sujet. Toujours à l'aide de l'interface, il me suffit de choisir « mobilier/armement », ce qui me permet d'obtenir la carte (fig. 5), qui explore les catalogues de C. Féliu 2008; C. Morel, thèse en cours; D. Mischka 2007; C. Schmid-Merkl 2012; L. Tremblay-Cormier 2013; Tremblay-Cormier et al. 2017 et permet de disposer d'une entrée bibliographique pour chacune.

Je peux à tout moment choisir d'exporter une requête au format texte (.csv), afin de la réutiliser dans d'autres logiciels de mon choix : tableur (Excel...), base de données (Access, Filemaker...), SIG (QGIS, ARCGIS...), outil statistique (SAS, PAST...) ou de graphes (TULIP...). Le format est directement interopérable, c'est-à-dire qu'une fois l'encodage précisé, le logiciel pourra retravailler directement les données extraites. L'encodage correspond à la manière dont l'ordinateur reconnaît les caractères spéciaux (circonflexes, umlaut...), ce sont les problèmes d'encodage qui expliquent la majorité des difficultés rencontrées lors de l'échange de fichiers (d'Apple vers PC, d'illustrator vers Word etc...). Dans ArkeoGIS, l'encodage utilisé est l'UTF8, avec des points-virgule comme séparateurs. Un petit tutoriel (<https://www.nakala.fr/data/11280/bafc9eb0>) aidera les néophytes à jongler avec ces contraintes.

Pour conclure, j'aimerais revenir sur le fonctionnement d'ArkeoGIS. Il est en effet important de comprendre comment nos outils ont été créés, afin de les utiliser le plus efficacement possible et d'en comprendre aussi les limites. Après avoir donc exploré les possibilités de l'outil à petite et moyenne échelle, considérons le projet dans sa globalité. Actuellement, la 4^e version du logiciel bénéficie d'un site internet accessible à tous, <http://arkeogis.org/> sur lequel sont disponibles le manuel de l'utilisateur, les communications et actualités, de nombreux liens ainsi que la démarche à suivre pour déposer des données. Le site dispose également d'un inventaire des bases dont des extraits ont été mutualisés dans ArkeoGIS. Pour accéder à l'intégralité des près de 100 000 lignes d'information en provenance de plus de 70 sources différentes l'utilisateur doit demander un accès via l'interface <http://arkeogis.org/demande-dacces/>. En effet, bien que visant à une libre mise en commun des données archéologiques et géographiques, ArkeoGIS met à disposition des données sensibles qui pourraient conduire à un pillage de gisements archéologiques. C'est pourquoi l'accès à l'outil est réservé aux professionnels de l'archéologie (établissements de recherche, services régionaux ou nationaux, opérateurs de l'archéologie préventive, chercheurs etc. ont un accès de droit). Les étudiants avancés en master ou en thèse n'auront accès qu'après que leur tuteur ait confirmé que cela convient à leur problématique.

Une fois le compte créé, chaque utilisateur définit un projet dont il peut déterminer les limites (chronologiques ou spatiales), son système chronologique, les bases qu'il souhaite voir apparaître et les fonds de carte qu'il entend utiliser afin d'afficher le résultat de ces requêtes. Une fois ces choix – facilement modifiables – effectués, l'utilisateur a accès à une interface cartographique qui l'aidera à trier dans l'information disponible. C'est la possibilité pour chacun d'utiliser un Système d'Information Géographique (SIG), sans nécessiter pour autant de formation très spécifique. Toutes les fonctions des SIG dédiés ne sont pas disponibles, mais l'export des

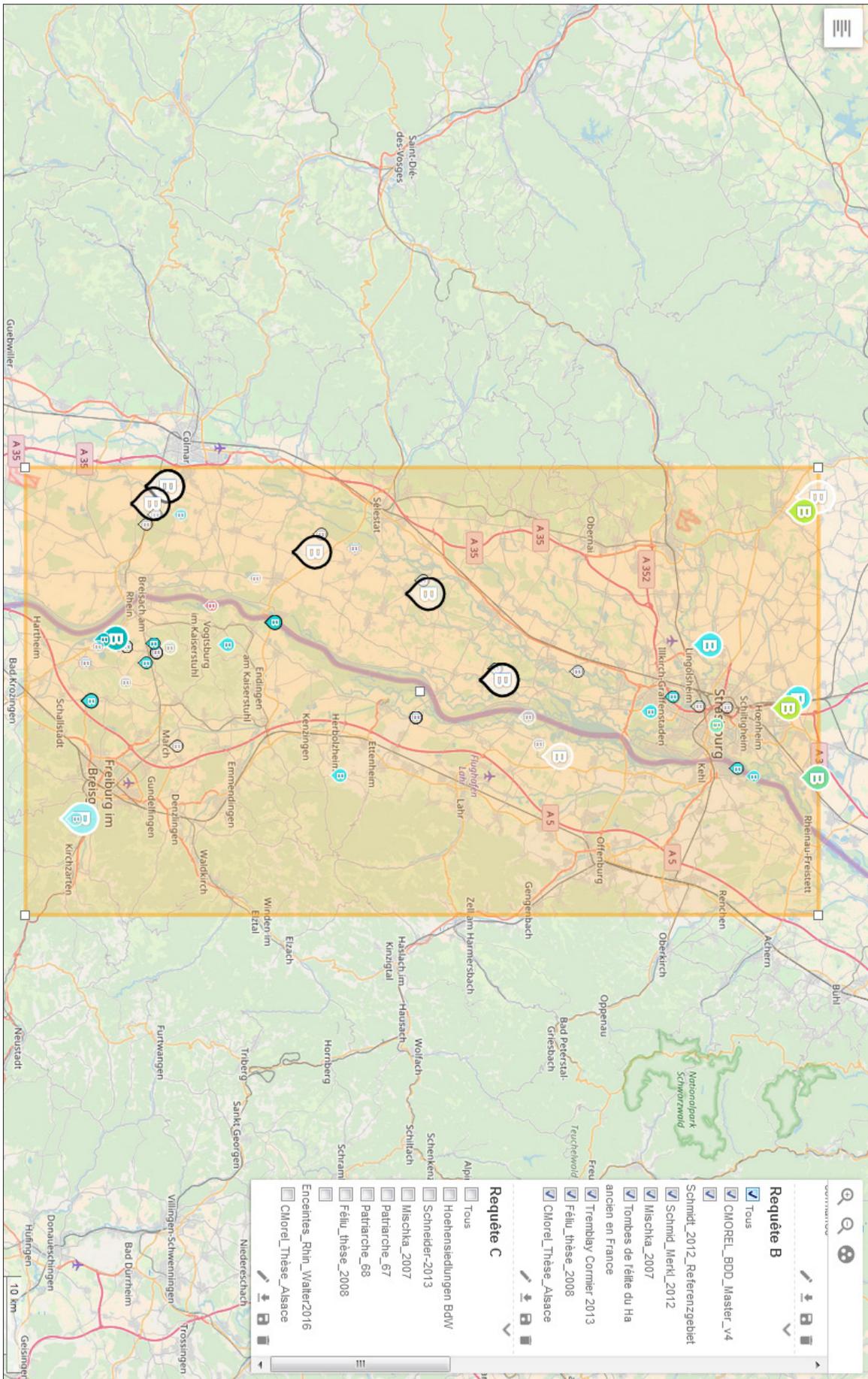


Fig. 5. ensemble des armes de l'âge du Fer décrits dans ArkeoGIS sur la zone sélectionnée.

points permet de rapatrier rapidement les données vers ce type de logiciel au besoin.

La requête se construit sur une emprise (toute la carte ou une zone restreinte), sur une ou toutes les bases disponibles. ArkeoGIS repose désormais sur un système de chronologie absolue, mais l'utilisateur peut choisir voire créer son propre système relatif. La chronologie pour l'Europe continentale par exemple permet de retrouver une périodisation Néolithique/âge du Bronze/âge du Fer etc. Chaque période est ensuite redivisée jusqu'à 4 sous-périodes, par exemple La Tène D2a correspond à une fourchette -75:-51, alors que l'âge du Fer s'étend de -800 à -26. Ces conventions de date permettent une meilleure interaction avec les environnementalistes, dans la mesure où leurs datations sont généralement en datation absolues.

La période la plus récente de l'occupation d'un site détermine sa couleur selon la chronologie choisie, la taille du point est indexée sur l'état des connaissances – les plus gros points correspondent aux fouilles, les plus petits à des mentions dans les inventaires. Si le site est précisément localisé, il est représenté par une icône avec une excroissance vers le bas, les informations placées en centroïde – c'est-à-dire sur le centre théorique de la commune- sont représentés par des cercles.

En l'absence de caractérisation spécifiée, la requête affichera tous les sites disponibles sur l'emprise sélectionnée, en fonction de la fourchette chronologique choisie. L'utilisateur peut évidemment préciser sa demande. L'ontologie d'ArkeoGIS fonctionne sur 4 niveaux d'information correspondant respectivement aux structures, aux mobiliers, aux productions et au paysage. Chacune de ces catégories est subdivisée en sous-niveaux pouvant aller jusqu'à quatre niveaux de profondeur.

Ceci permet de faire le tri dans l'importante quantité de données disponibles afin de trouver des réponses précises à des questions, en fonction toujours de la qualité de l'import des bases dans ArkeoGIS.

En effet, les données disponibles dans ArkeoGIS sont mises en commun à l'aide d'un fichier unique : il s'agit d'un simple tableur au format fixe qui permet aux utilisateurs ou aux personnels dédiés d'implémenter de nouvelles couches d'information dans le logiciel. Le détail de ce fichier et les champs obligatoires sont décrits sur le site arkeogis.org à la page <http://arkeogis.org/manuel/importation/>, au même endroit se trouvent un fichier vierge et un fichier décrivant le type d'informations attendues. Pour ne pas entrer ici dans un descriptif trop fastidieux, champ par champ, je préciserai juste que le minimum d'informations nécessaires pour importer des données est une information spatiale, une information chronologique et au moins une caractérisation et une référence bibliographique.

Un comité de pilotage a été mis en place afin de prendre les décisions techniques et de définir les modalités d'accès au site et l'évaluation des bases, différentes communautés d'utilisateurs peuvent ensuite faire remonter des éléments plus spécifiques à chaque

zone/période d'étude, concernant par exemple de nouvelles caractérisations ou de nouvelles chronologies. Le détail de ces instances peut être trouvé sur le site aux adresses suivantes : <http://arkeogis.org/manuel/comite-de-pilotage/> et <http://arkeogis.org/manuel/communaute-dutilisateurs/>

En somme, il est possible d'importer tout ou partie d'une étude selon qu'on souhaite la partager intégralement ou simplement en signaler l'existence. Les différentes personnes et structures impliquées dans le projet sont mentionnées dans les métadonnées qui répondent aux normes européennes (INSPIRE). Chaque base peut ensuite être dotée d'un permalien (uri), fourni par notre hébergeur, la Très Grande Infrastructure de Recherche HUMA-NUM du CNRS, qui garantit aussi la pérennité des données stockées.

En guise de conclusion et en espérant que l'Académie Européenne d'Otzenhausen puisse être à moyen terme un des moteurs d'une communauté d'utilisateurs transfrontaliers, je rappellerai donc qu'ArkeoGIS est une aide à la préparation de rapports, d'articles, de synthèses ou de travaux universitaires transfrontaliers qui permet également d'avoir accès à des données paléo-environnementales et se révèle un outil puissant et simple d'utilisation dans les zones documentées.

Bibliographie

- Bernard et al. 2014 = L. Bernard / D. Ertlen / D. Schwartz, ArkeoGIS, Merging geographical and archaeological datas online. In: F. Giligny / F. Djindjian / L. Costa / P. Moscati /S. Robert (Hrsg.), Concepts, methods and tools. Proceedings of the 42nd Annual Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (Oxford 2015) 401-406.
- Coûteaux 1969 = M. Coûteaux, Recherches palynologiques en Gaume, au Pays d'Arlon, en Ardenne méridionale (Luxembourg belge) et au Gutland (Grand-Duché de Luxembourg). Acta Geographica Lovaniensia 8, 1969, 193.
- Coûteaux 1970 =M. Coûteaux, Etude palynologique des dépôts quaternaires de la vallée de la Sûre à Echternach et à Berdorf et de la Moselle à Mertert. Institut Grand-Ducal de Luxembourg, Section des Sciences naturelles, physiques et mathématiques, extrait des archives, 34, 297-336.
- Féliu 2008 = C. Féliu. Leuques et Médiomatiques à La Tène moyenne et finale. Thèse d'Histoire, Université de Strasbourg (Strasbourg 2008).
- Gebhardt 2007 = A. Gebhardt, Impact of charcoal making activities on a soil profile : the micromorphological point of view. ArchéoSciences - Revue d'Archéométrie 31, 127-137.
- Gentner 2016 = S. Gentner, M. Walter, L'éperon barré du Schieferberg à Oberhaslach (67), Prospection inventaire et microtopographie, Rapport d'opération (Strasbourg 2016).
- Mischka 2007 = D. Mischka, Methodische Aspekte zur Rekonstruktion prähistorischer Besiedlungsmuster. Landschaftsgenese vom Ende des Neolithikums bis zur Eisenzeit im Gebiet des südlichen Oberrheins. Freiburger Archäologische Studien 5 (Rahden/Westf. 2007).

- Schmid-Merkl 2012 = C. Schmid-Merkl, Der Oberrhein, Archäologie einer metallzeitlichen Flusslandschaft. Dissertation Universität Regensburg (Regensburg 2012).
- Striwe 1996 = K. Striwe, Studien zur Nauheimer Fibel und ähnlichen Formen der Spätlatènezeit. Internationale Archäologie 29 (Espelkamp 1996).
- Tremblay-Cormier 2013 = L. Tremblay-Cormier, Identités culturelles et échanges entre Rhin et Rhône du X^e au V^e siècle avant notre ère. Collection Art, Archéologie & Patrimoine (Dijon 2013).
- Tremblay-Cormier et al. 2017 = L. Tremblay Cormier / B. Mille, Étude archéométrallurgique de parures hallstattiennes en alliage cuivreux du Rhin supérieur. Bulletin de la Société Préhistorique Française 2016, 113 (4), 785-808.
- Wagner 2006 = H. Wagner, Glasschmuck der Mittel- und Spätlatènezeit am Oberrhein und den angrenzenden Gebieten. Ausgrabungen und Forschungen 1 (Remshalden 2006).
- Walter 2016 = M. Walter, Les sites de hauteur du massif vosgien. Actualisation des données et modalités d'implantation (Néolithique récent – X^e siècle), Archimède [En ligne] 3, 2016, 20-36.

Adresse de l'auteur

Dr. Loup Bernard Maître de Conférences
Directeur de l'Institut des Antiquités nationales
UFR des Sciences Historiques
CNRS UMR 7044 ArchiMedE

MISHA - Maison Interuniversitaire des Sciences de
l'Homme Alsace
5 allée du général Rouvillois
F- 67000 Strasbourg
loup.bernard@unistra.fr
www.arkeogis.org

Tagungsbände des grenzüberschreitenden Symposiums Archäologentage Otzenhausen – Archäologie in der Großregion

Die Tagungsbände 1-4 stehen vollständig zum Download zur Verfügung:

1. Tagungsband 2014: <https://www.eao-otzenhausen.de/bildungszentrum/projekt-archaeologie-in-der-grossregion/band-1/>
2. Tagungsband 2015: <https://www.eao-otzenhausen.de/bildungszentrum/projekt-archaeologie-in-der-grossregion/band-2/>
3. Tagungsband 2016: <https://www.eao-otzenhausen.de/bildungszentrum/projekt-archaeologie-in-der-grossregion/band-3/>
4. Tagungsband 2017: <https://www.eao-otzenhausen.de/bildungszentrum/projekt-archaeologie-in-der-grossregion/band-4/>

Inhalt Band 1: Stefan Mörsdorf, Geschäftsführer der Europäischen Akademie Otzenhausen, Grußwort. **Gemeinsame Vergangenheit – gemeinsame Zukunft!** Franz Josef Barth, Bürgermeister der Gemeinde Nonweiler, Grußwort. **Mehr als alte Steine und tote Scherben.** Werner Feldkamp, Vorsitzender der KulturLandschaftsInitiative St. Wendeler Land e.V., Vorwort. **Archäologie im Dienste der kulturellen Identität.** Michael Koch, Projektleiter, Vorwort. **Das neue Bildungsprojekt der Europäischen Akademie Otzenhausen: Archäologie in der Großregion.** Rudolf Echt, **Aus dem Saarland in die Welt und zurück: 50 Jahre Forschungen des Instituts für Vor- und Frühgeschichte und Vorderasiatische Archäologie der Universität des Saarlandes (1964–2014).** Felix Fleischer / Céline Leprovost, **110 Hektar Siedlungsgeschichte. Archäologische Untersuchungen im Umfeld des antiken Brocomagus-Brumath (Bas-Rhin, Elsass).** André Grisse, **Die typologische Klassifikation von durchlochenden Geräten aus Gestein mit der graphischen Radien-Methode – ein Beitrag zur frühesten Geometrie Europas.** Britta Özen-Kleine / Soner Özen, **Neue Forschungen in der antiken Stadt Kaunos (Karien / Türkei).** Hans Nortmann, **Wie viel Gefolge hat der ‚Fürst‘? Keltische Gesellschaft und Demographie in der Region Trier.** Marco Schrickel, **Neue Forschungen zur eisen- und römischen Besiedlung an der oberen Nahe – der Nahekopf bei Frauenberg, Lkr. Birkenfeld.** Eric Paul Glansdorp, **Egalität und Symbolik im Totenritual der Oppidalkultur im Saar-Lor-Lux-Raum – germanische Wurzeln der Treverer von Oberleuken?** Ralf Gleser / Thomas Fritsch, **Eine neu entdeckte spätrepublikanische Amphore im Umfeld des keltischen Oppidums „Hunnenring“ bei Otzenhausen – die Grabungen 2013 im Brandgräberfeld Bierfeld „Vor dem Erker“, Gem. Nonweiler, Kr. St. Wendel, Saarland.** Nena Sand, **Keltisches Erbe? Ein torques aus einem gallorömischen Grab aus Mamer-„Juckelsbësch“.** Andreas Stinsky, **Landschaftsarchäologische Untersuchungen zur römischen Besiedlung im Umland von Bliesbruck-Reinheim – ein Vorbericht.** Yves Lahur, **„D’Georges Kayser Altertumsfuerscher a.s.b.l.“ und die villa rustica von Goeblingen-„Miecher“.** Bettina Birkenhagen, **Archäologiepark Römische Villa Borg – aktuelle Forschungen.** Michiel Gazenbeek / Julian Wiethold / Pascal Verdin, **Eine domus in einer römischen Provinzstadt: La Fontainotte in Grand (Vosges) – archäologische und archäobotanische Ergebnisse der Ausgrabung 2011.** Rosemarie Cordie, **60 Jahre Ausgrabungen und Forschungen in Belgien – aktuelle Ergebnisse aus dem westlichen Vicusareal.** Lynn Stoffel, **Die gallorömische Ziegelei von Capellen Hiereboesch (Luxemburg).** Wolfgang Adler, **Einblicke in das Zentrum der mittelalterlichen Stadt Walderfingen. Grabungen anlässlich des Neubaus der Sparkassenfiliale Wallerfangen 2011 und 2012.** Norbert Buthmann, **Archäologisch integrierte geophysikalische Prospektion – von der Fragestellung zur Konzeption und Interpretation.** Michael Herdick, **„Natural-born Cyborgs“? Die Experimentelle Archäologie und das Bild des Menschen.** Frank Wiesenberger, **Das experimentalarchäologische „römische“ Glasofenprojekt im Archäologiepark Römische Villa Borg (Borg Furnace Project).** Edgar Brück / Burkhard Detzler, **History meets Digital Media – mit Smartphone, Augmented Reality und Oculus Rift Geschichte neu erleben.**

Inhalt Band 2: Stefan Mörsdorf, Geschäftsführer der Europäischen Akademie Otzenhausen **Grenzen überschreiten! Franchir les frontières!** Franz Josef Barth, Bürgermeister der Gemeinde Nonweiler, **Raum für Begegnung Espace de rencontres.** Claude Gitta, Directeur interrégional Inrap Grand Est Nord, Metz, **Zum Geleit, Mot de bienvenue.** Werner Feldkamp, Vorsitzender der KulturLandschaftsInitiative St. Wendeler Land e.V., **Die Archäologentage Otzenhausen – eingebunden in die Lokale Entwicklungsstrategie (LES) der KuLanI, Les Journées archéologiques d’Otzenhausen – partie intégrante de la stratégie de développement local de la KuLani.** Michael Koch, Projektleiter, **Auf zu neuen Ufern – die Archäologentage vergrößern ihr Format, Vers de nouveaux horizons – un format élargi pour les Journées archéologiques.** Andrea Zeeb-Lanz, **Münzen – Mauern – Zangentore. Zehn Jahre Forschungen auf dem keltischen Donnersberg in der Nordpfalz (2004-2014), Monnaies, Murs, Portes á Ailes Renrantes – 10 ans de recherches sur le Donnersberg celtique au nord du Palatinat (2004-2014).** Anna-Sophie Buchhorn, **Kastel-Staadt – keltisches Oppidum und römischer Vicus: Neue Ergebnisse zur Besiedlungsgeschichte, Kastel-Staadt – un oppidum celte et un vicus romain : les nouveaux résultats concernant l’histoire de son peuplement.** Rosemarie Cordie, **Neue Aspekte zu den keltischen Kultanlagen in Belgien, Les zones de culte celtes à Belgien : nouveaux aspects.** Ralf Gleser / Thomas Fritsch, **Wein – Getreide – Rituale. Ausgrabungen in der spätkeltisch-frühromischen Nekropole Bierfeld „Vor dem Erker“, Saarland, Vin – Céréales – Rituels, Fouilles dans la nécropole de La Tène finale et du gallo-romaine précoce de Bierfeld „Vor dem Erker“, comm. de Nonweiler, Sarre.** Rouven Julien Reinhard, **Das Grab 169 aus dem gallo-römischen Friedhof „Vorm Buchenwäldchen“ in Schwarzerden, Gde. Freisen, Kreis St. Wendel, Saarland, La tombe no. 169 du site funéraire gallo-romain « Vorm Buchenwäldchen » à Schwarzerden, commune de Freisen, Landkreis de St. Wendel, Sarre.** Simone Martini, **Viae iungunt – das Beispiel der Römerstraße Augusta Treverorum/Trier – Divodurum/Metz, Viae iungunt – l’exemple de la voie romaine Augusta Treverorum/Trèves – Divodurum/Metz.** Angelika Hunold, **Wie lebten römische „Industrielle“? Untersuchungen zur Besiedlung im Steinbruchrevier zwischen Eifel und Rhein, L’habitat des entrepreneurs à l’époque romaine – Recherches dans la zone de carrières entre l’Eifel et le Rhin.** Stephan Seiler, **Repräsentation und otium in römischen Villen des Trierer Landes, Représentation et otium dans les villas romaines dans la région de Trèves.** Klaus-Peter Henz, **Ein gallorömischer Umgangstempel im Wareswald, Gmde. Tholey, Kr. St. Wendel: Ein Vorbericht, Un temple gallo-romain à galeries périphériques dans la forêt du Wareswald, commune de Tholey, Kreis de St. Wendel : Un rapport préalable.** Thierry Dechezleprêtre, **La reconstitution graphique comme modèle critique : l’exemple de l’agglomération antique de Grand (Lorraine, Vosges), Die grafische Rekonstruktion als kritisches Modell am Beispiel des antiken Siedlungsraums von Grand (Lothringen, Vogesen).** Dominique Heckenbenner / Magali Mondy, **Les décors peints et stuqués des habitations de Metz-Divodurum du Ier au IIIe siècle, Die Bemalungen und Stuckarbeiten in den Wohnungen von Metz-Divodurum vom 1. bis zum 3. Jahrhundert n. Chr.** Diana Busse, **Die gallorömische Villa von Reinheim (Saarpfalz-Kreis) und ihre**

Ausstattung. Beobachtungen zu den Malereifunden aus dem Hauptgebäude, La villa gallo-romaine de Reinheim (landkreis de Saarpfalz) et son équipement. Observations concernant les peintures trouvées dans la bâtiment principal. Arnaud Lefebvre / Carole Lafosse, **Les sépultures plurielles mérovingiennes en Lorraine : état de la question, Die merowingerzeitlichen Mehrfachbestattungen in Lothringen: zum aktuellen Forschungsstand.** Michiel Gazenbeek / Julian Wiethold, **Les occupations du haut Moyen Age à Dieue-sur-Meuse, la Corvée, une présentation, Die frühmittelalterliche Besiedlung von Dieue-sur-Meuse «La Corvée».** Die Ergebnisse der Grabung 2012. Hans-Joachim Kühn, **Mittelalterliche Rechnungen als Quelle für die materielle Alltagskultur, Les comptes médiévaux comme sources historiques pour la vie quotidienne.** Frank Wiesenberg, **Rohglas, Mosaikglas, Rippenschalen und römisches Fensterglas – Neues vom experimentaltarchäologischen “römischen” Glasofenprojekt im Archäologiepark Römische Villa Borg (Borg Furnace Project 2015, BFP 2015), Verre brut, verre mosaïque, coupe côtelées et verres à vitre – Nouvelles du projet expérimental archéologique « romain » de fourneau à verre au Parc archéologique Villa romaine de Borg (Borg Furnace Project, BFP2015).** Maximilian Aydt, **Ein Keltendorf wird digital – 3D-Scanning für die archäologischen Wissenschaften, Un village celte devient « numérique » – le scanning 3d au service des sciences archéologiques.** Edith und Eric Paul Glandsorp, **Archäologische Inhalte Vermitteln – 10 Jahre ArchaeologieServiceSaar.de, Transmettre des contenus archéologiques – 10 ans ArchaeologieServiceSaar.de.** Sascha David Schmitz / Angelika Kronenberg, **Antike Realität mobil erleben – ein Augmented Reality Media Guide für den Archäologiepark Belgium, Vivre la réalité de l’antiquité sous forme virtuelle – un guide réalité augmentée (Augmented Reality Media Guide) pour le parc archéologique de Belgium.** Bettina Kocak, **Töpferwerkstatt Goldgrubenkeramik: Keramikrekonstruktionen und Nachschöpfungen der Hallstattzeit, Atelier de poterie Goldgrubenkeramik : reconstructions d’objets céramiques et créations postérieures d’objets de la période Hallstatt.** G্লািagur mit einer Laudatio von Klaus Kell, **„Bitu Matos – schöne Welt“: Die Begleit-ausstellung zu den Archäologietagen Otzenhausen, « Bitu Matos – un beau monde » : l’exposition accompagnant les Journées archéologiques d’Otzenhausen.**

Inhalt Band 3: Stefan Mörsdorf, **Inspiration Antike, L’Antiquité, source d’inspiration.** Heike Otto, **Ministerium für Bildung und Kultur des Saarlandes, Zukunft braucht Herkunft, L’avenir se construit sur le passé.** Franz Josef Barth, **Bürgermeister der Gemeinde Nonnweiler, Grußwort, Mot de bienvenue.** Michael Koch, **Projektleiter, Zum Symposium 2016, Le symposium de 2016.** Murielle Leroy, **Schutz und Erhaltung des archäologischen Erbes in Frankreich am Beispiel Lothringens, La gestion du patrimoine archéologique en France à partir de l’exemple de la Lorraine.** Marie-Pierre Koenig, **Die Aufgaben und Arbeiten des Institut national de recherches archéologiques préventives: Inrap, Les missions d’un institut national d’archéologie préventive : l’Inrap.** Eric Paul Glandsorp, **Steinzeitliche Lesefundbeispiele: Vom ältesten Kunstobjekt bis zum kupferzeitlichen Know-How-Import im Saar-Nahe-Bergland, Exemples d’objets dégagés sans contexte et datant de l’Age de pierre : du plus ancien objet artistique à l’acquisition du savoir-faire à l’Age du cuivre au sein de la région montagneuse de la Sarre-Nahe.** Patrice Pernot, **Le site mésolithique de la « Zac des Sansonnets » à Metz (Moselle, France), Die mesolithische Stätte von « Zac des Sansonnet » in Metz (Mosel, Frankreich).** Michiel Gazenbeek, Arnaud Lefebvre, Patrice Pernot, **Habitats et sépultures pré- et protohistoriques sur les rives de la Moselle : le site de Mondelange «La Sente» (Moselle, France), Besiedlungsspuren und Gräber der Vor- und Frühgeschichte am Moselufer : Die Ausgrabung bei Mondelange «La Sente».** Andrea Zeeb-Lanz, **Herxheim bei Landau (Pfalz): einzigartiger Schauplatz jungsteinzeitlicher Zerstörungsrituale mit Menschenopfern, Herxheim près de Landau (Palatinat) : Théâtre extraordinaire des rituels de destruction avec sacrifices humains.** Valeska Becker, **Leben, Tod und Gemeinschaft. Figürliche Funde der Bandkeramik aus den Gebieten links des Rheins, La vie, la mort et la communauté. Découvertes figurales du Rubané des territoires à l’ouest du Rhin.** Guillaume Asselin, Foni Le Brun-Ricalens, Jehanne Affolter, **Entre bassin rhénan et Bassin parisien, le Néolithique moyen luxembourgeois et**

lorrain à travers son industrie en silex, Zwischen Rheinebene und Pariser Becken – zum Mittelneolithikum in Luxemburg und Lothringen auf Basis der Silex-Industrie. Ralf Gleser, **Klassifikation, Verbreitung und chemische Zusammensetzung kupferzeitlicher Metallartefakte an Rhein, Mosel und Saar, Classification, diffusion et composition chimique des artefacts métalliques de l’âge du Cuivre au Rhin, Moselle et Sarre.** Marc Schaack, **Zur Funktion des Seelenlochs der Hessisch-Westfälischen Galeriegräber, La fonction du „ Trou-des-Âmes „ des allées couvertes de la Hesse et de la Westphalie.** Svenja Simon, **Goldschmuck der östlichen Glockenbecherkultur: Thesen zur Herstellungstechnik aufgrund eigener Versuche, Parure en or de la culture campaniforme orientale : Hypothèses sur la technique de fabrication à partir d’essais expérimentaux.** Simon Sedlbauer, Guillaume Asselin, Élise Maire, **Un ensemble de sept fosses à profil en V et Y datées du Néolithique récent et final et de l’âge du Fer découvert dans la vallée de la Sarre à Sarrebourg (Moselle), Ein Ensemble von sieben jung- und spätneolithischen sowie hallstattzeitlichen Gruben mit V- und Y-förmigem Profil aus dem Saartal bei Sarrebourg (Dép. Moselle, F).** Felix Fleischer, Michaël Landolt, Muriel Roth-Zehner, **Die bronzezeitliche Siedlung von Sainte-Croix-en-Plaine „Holzackerfeld“ (Elsass). Zur vorgeschichtlichen Entwicklung eines Siedlungsareals an Ill und Rhein, Le développement d’un habitat de l’âge du Bronze entre Ill et Rhin à Sainte-Croix-en-Plaine „Holzackerfeld“ (Alsace).** Stefanie Seiffert, **Eisenzeitliche Textilfunde um den Ringwall von Otzenhausen und ihre Relevanz für die Rekonstruktion, Trouvailles de textile datant de l’Âge du fer aux environs du mur d’enceinte à Otzenhausen et leur pertinence pour la reconstruction.** Thierry Dechezleprêtre, Bertrand Bonaventure, Guillaume Encelot, Maxence Pieters, **L’Oppidum de Nasium à Boviolles (Meuse) : recherches récentes, Das oppidum Nasium bei Boviolles (Meuse, Frankreich): Neuere Forschungen.** François Casterman, **Die gallo-römische Villa von Mageroy – ein Überblick über ihre Erforschung, La villa gallo-romaine de Mageroy – Aperçu des recherches.** Stefan Zender, **Römische Siedlungsplätze und alte Agrarstrukturen im Warndt, Habitats gallo-romains et structures agraires fossiles dans la forêt du Warndt.** Bettina Birkenhagen, **Der Archäologiepark Römische Villa Borg – Ausgrabung und Rekonstruktion, Parc archéologique Villa romaine de Borg – fouille et reconstruction.** Frank Wiesenberg, **Aktuelle Resultate der experimentellen Archäologie: Römische Fensterglasherstellung beim Glasofenprojekt im Archäologiepark Römische Villa Borg, Résultats actuels de l’archéologie expérimentale : la fabrication de verre brut et de verre à vitre dans le cadre du projet « four à verre » au sein du parc archéologique de la Villa romaine de Borg.** Inken Vogt, **Das römische Gräberfeld von Schwarzerden, Saarland, La nécropole romaine de Schwarzerden, Sarre.** Henri-Georges Naton, Julian Wiethold, Carole Vissac, Julie Dabkowski, Thierry Dechezleprêtre, Muriel Boulen, **Études géoarchéologiques et archéobotaniques du comblement de la canalisation du site de la Rue du Ruisseau à Grand (Vosges, Lorraine, France), Geoarchéologique und archäobotanische Analysen an der Verfüllung einer antiken Kanalisation in der Rue du Ruisseau in Grand (Vosges, Lorraine, France).** Rémy Jude, Julian Wiethold, **Le suivi des travaux de points d’apport volontaire à Toul (Meurthe-et-Moselle, France). Les résultats archéologiques et carpologiques d’une opération archéologique exceptionnelle, Die archäologische Baubegleitung der Anlage unterirdischer Recyclingcontainer in Toul (Meurthe-et-Moselle).** Archäologische und archäobotanische Ergebnisse einer ungewöhnlichen archäologischen Maßnahme. Renée Lansival, Julian Wiethold, **Un établissement rural à vocation agropastorale des IX^e – XII^e siècles à Hatrize en Meurthe-et-Moselle, Eine ländliche Siedlung des frühen und hohen Mittelalters (9.-12. Jahrhundert n. Chr.) bei Hatrize (Meurthe-et-Moselle, Lothringen, Frankreich).** Arnaud Lefebvre, Isabelle Mangeot, **Évolution des aires funéraires sur le mont Saint-Vanne de Verdun : état de la recherche, Die Entwicklung der Gräberfelder im Umfeld des Hügels von Saint-Vanne von Verdun: Eine Darstellung des aktuellen Forschungsstandes.** Thomas Martin, **Alte Funde neu entdeckt – der Industrielle Eugen von Boch und seine Collection antiker Vasen. Beobachtungen zu einer bürgerlichen Antikensammlung des 19. Jahrhunderts in der Saarregion, La redécouverte d’anciens objets – l’industriel Eugen von Boch et sa collection de vases antiques. Observations sur une collection bourgeoise d’antiquités du 19^{ème} siècle dans la Région de la Sarre.**