



HAL
open science

Apparition et adoption des matériaux de couverture romains chez les Eduens et chez les Lingons

Florent Delencre, Jean-Pierre Garcia

► **To cite this version:**

Florent Delencre, Jean-Pierre Garcia. Apparition et adoption des matériaux de couverture romains chez les Eduens et chez les Lingons. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 2014, 44 (3), pp.395-411. halshs-01103847

HAL Id: halshs-01103847

<https://shs.hal.science/halshs-01103847>

Submitted on 24 May 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Sonderdruck aus

Archäologisches Korrespondenzblatt

Jahrgang 44 · 2014 · Heft 3

Herausgegeben vom

Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz

in Verbindung mit dem

Präsidium der deutschen Verbände für Archäologie

Römisch-Germanisches
Zentralmuseum
Forschungsinstitut für
Archäologie

R | G | Z | M

REDAKTORINNEN UND REDAKTOREN

Paläolithikum, Mesolithikum: **Martina Barth · Harald Floss**

Neolithikum: **Johannes Müller · Doris Mischka**

Bronzezeit: **Christoph Huth · Stefan Wirth**

Hallstattzeit: **Markus Egg · Dirk Krausse**

Latènezeit: **Rupert Gebhard · Hans Nortmann · Martin Schönfelder**

Römische Kaiserzeit im Barbaricum: **Claus von Carnap-Bornheim · Haio Zimmermann**

Provinzialrömische Archäologie: **Peter Henrich · Gabriele Seitz**

Frühmittelalter: **Brigitte Haas-Gebhard · Dieter Quast**

Wikingerzeit, Hochmittelalter: **Hauke Jöns · Bernd Päffgen**

Archäologie und Naturwissenschaften: **Felix Bittmann · Joachim Burger · Thomas Stöllner**

Die Redaktorinnen und Redaktoren begutachten als Fachredaktion die Beiträge (peer review).

Das Archäologische Korrespondenzblatt wird im Arts & Humanities Citation Index® sowie im Current Contents®/Arts & Humanities von Thomson Reuters aufgeführt.

Beiträge werden erbeten an die Mitglieder der Redaktion oder an das Römisch-Germanische Zentralmuseum, Ernst-Ludwig-Platz 2, 55116 Mainz, korrespondenzblatt@rgzm.de. Die mit Abbildungen (Strichzeichnungen und Schwarz-Weiß-Fotos), einer kurzen Zusammenfassung und der genauen Anschrift der Autorinnen und Autoren versehenen Manuskripte dürfen im Druck 20 Seiten nicht überschreiten.

Die Redaktion bittet um eine allgemein verständliche Zitierweise (naturwissenschaftlich oder in Endnoten) und empfiehlt dazu die Richtlinien für Veröffentlichungen der Römisch-Germanischen Kommission in Frankfurt a. M. und die dort vorgeschlagenen Zeitschriftenabkürzungen. Weitere Hinweise finden sich auf <http://web.rgzm.de/publikationen/verlagsprogramm/zeitschriften/archaeologisches-korrespondenzblatt.html>

ISSN 0342-734X

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages

© 2014 Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums

Redaktion und Satz: Manfred Albert, Michael Braun, Marie Röder, Martin Schönfelder

Herstellung: gzm Grafisches Zentrum Mainz Bödige GmbH, Mainz

Das für diese Publikation verwendete Papier ist alterungsbeständig im Sinne der ISO 9706.

APPARITION ET ADOPTION DES MATÉRIAUX DE COUVERTURE ROMAINS CHEZ LES EDUENS ET CHEZ LES LINGONS

En Gaule interne, lors des contacts établis entre Rome et les populations locales, de nouveaux matériaux apparaissent dans les toitures des édifices construits, alors que ces populations ont jusqu'alors privilégié des matériaux dits périssables (comme la chaume ou le bardeau de bois). Nous pouvons ainsi concevoir que des changements notables se mettent en place pour les différents peuples gaulois dans leur manière d'appréhender leur environnement et les ressources géologiques de leur territoire. Ces modifications, accompagnées par d'autres transformations dans les modes de vie, de culture ou encore de consommation, ont souvent été placées sous le concept de «romanisation», qui est maintenant remis en cause ou au moins très discuté (e.g. Ouzoulias/Tranoy 2010; Reddé et al. 2011). Nous considérons donc ici ce terme dans sa dernière définition, non pas comme un «concept historique», mais comme la période où des traits culturels romains (vaisselle d'importation, nouveaux modes de consommations, de cultures, etc.) apparaissent dans un espace donné (Reddé et al. 2011).

Des recherches récentes que nous avons menées ont permis d'émettre l'hypothèse que les matériaux de construction romains peuvent aussi être considérés comme des marqueurs culturels (Delencre 2010; 2011). En effet, ces traits nouveaux apparaissent dans des bâtiments aux fonctions variées qu'il s'agisse de l'habitat privé (touchant ainsi à la vie quotidienne des populations), des édifices publics (là notamment où se prennent les décisions, où s'établissent les relations commerciales) ou des temples (là où se conçoivent les cultes).

Ainsi, nous pouvons observer la mise en place de nouveaux modes de couverture à partir des différents éléments mis en œuvre. Les tuiles romaines correspondent aux matériaux les plus répandus et répondent à deux modèles typiques (fig. 1), normalisés et s'agençant ensemble: la *tegula* (fig. 1a) et l'*imbrex* (fig. 1b). D'autres éléments viennent compléter ces modes de couverture comme les antéfixes, qui sont des plaquettes décorées terminant les *imbrices* en bordure de toit (Adam 1984), et les tuiles-faîtières. Ces matériaux de toiture ont longtemps été négligés, mais depuis quelques années, ils ont fait l'objet de nombreuses études, d'ordre typologique et pétrographique, ainsi que de recherches concernant leur diffusion, à partir de ces éléments particuliers que sont les tuiles estampillées. Un article récent a permis de recenser l'ensemble de ces études, ainsi qu'une synthèse des connaissances acquises pour ces éléments de toiture en terre cuite, et a montré tout l'intérêt que ces analyses peuvent avoir (Ferdrière 2012).

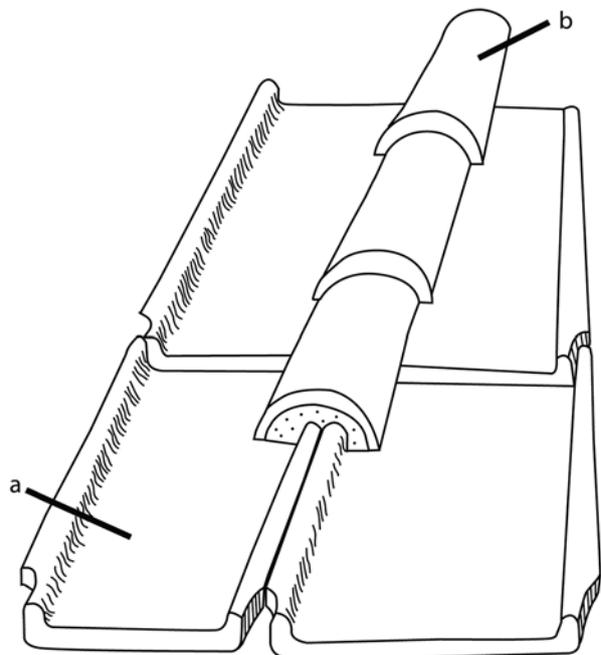


Fig. 1 Modélisation d'une couverture en tuiles antique: **a** *tegula*. – **b** *imbrex*. – (Modifié d'après Le Ny 1988).

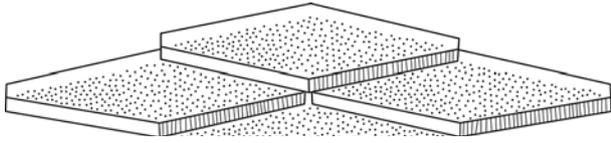


Fig. 2 Schéma de la mise en œuvre d'une toiture en dalles sciées. – (Modifié d'après Olivier 1975).

Un autre mode de couverture que nous pouvons observer employé sur différents bâtiments de l'époque romaine est la toiture de dalles sciées. Ces éléments ont été définis pour la première fois en 1975 sur un site de Côte-d'Or où ils ont été découverts en grand nombre (Olivier 1975). Ils sont obtenus par sciage à partir d'un matériau calcaire relativement tendre et sont de forme losangique à angles latéraux abattus. Une retouche est effectuée, probablement au ciseau, sur deux côtés adjacents de la face inférieure dans l'épaisseur de la dalle (**fig. 2**).

Enfin, la persistance des toits construits à partir de matériaux périssables, comme la paille ou les bardeaux de bois, peut être envisagée, quand bien même ils n'ont jamais été prouvés archéologiquement. En effet, ce type de toiture est souvent déduit et proposé en restitution en raison de la (quasi) absence des matériaux précédemment cités. Comme les tuiles, qui sont évidemment souvent recyclées dans d'autres constructions (Ferdrière 2010), les dalles sciées peuvent être retaillées et remployées, sans compter que ces dernières peuvent simplement ne pas être reconnues à cause de leur fractionnement (Adam 1984).

L'objet de cet article est d'analyser l'apparition et l'emploi des tuiles et des dalles sciées, sur le territoire des Eduens et celui des Lingons, sur un temps relativement long, qui recouvre plusieurs siècles (2^e siècle av. J.-C. au 2^e siècle apr. J.-C.) avant et après la conquête romaine. Ainsi, nous avons posé l'hypothèse que l'utilisation de matériaux de construction romains entraîne des changements importants pour les Gaulois, dont leur manière d'exploiter les ressources naturelles de matières trouvées sur leur territoire. Des ressources naturelles nouvelles sont exploitées et d'anciennes sont considérées différemment, ce qui aboutit à une transformation globale de la conception des édifices construits. Il est donc nécessaire de comprendre quelle est la part de l'environnement naturel qui influence l'emploi de matériaux de couverture nouveaux et quelle est la part du substrat culturel, afin d'appréhender au mieux le «paysage» qui se construit lors des contacts établis avec Rome et la romanité.

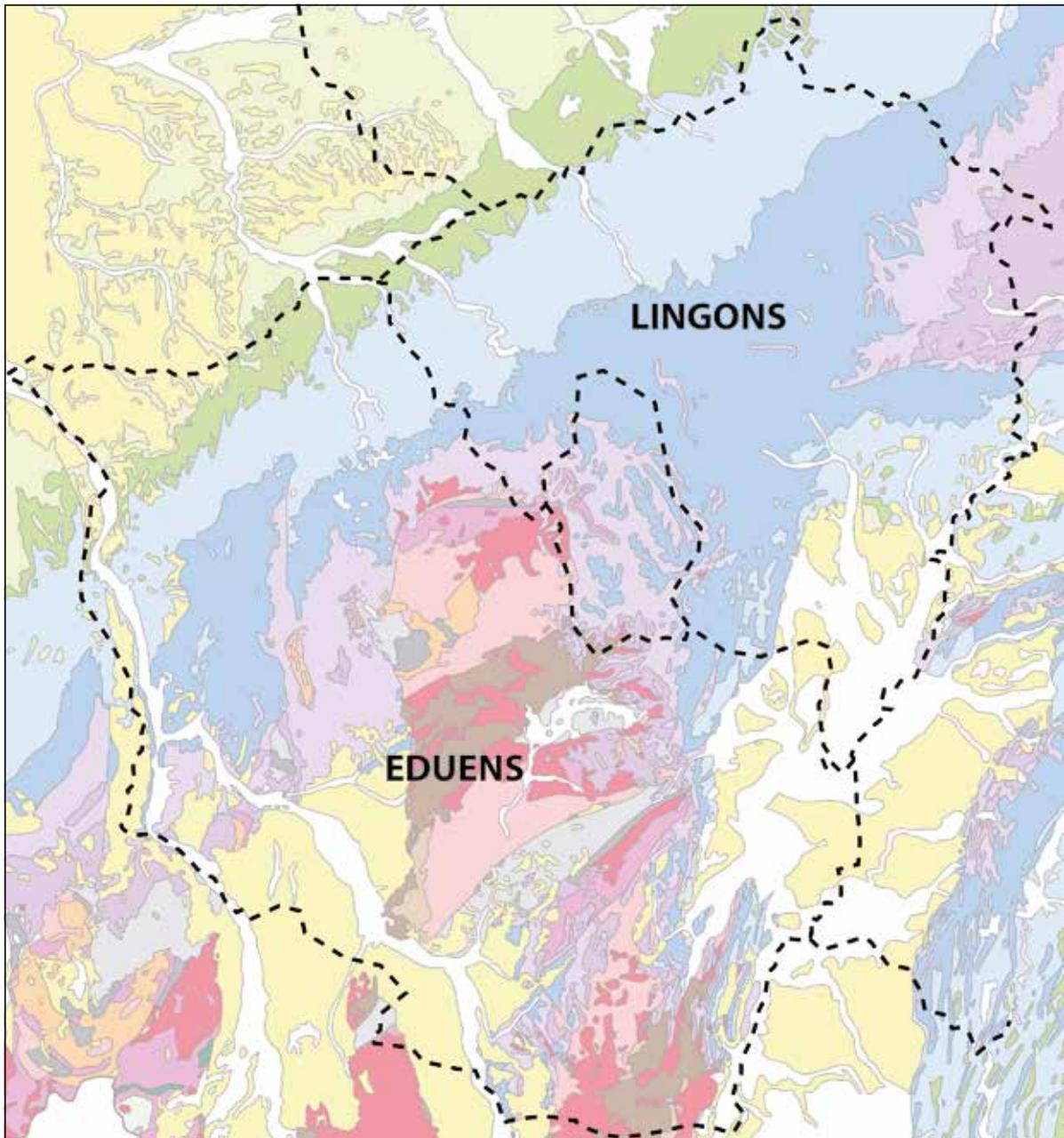
L'objet de cet article est d'analyser l'apparition et l'emploi des tuiles et des dalles sciées, sur le territoire des Eduens et celui des Lingons, sur un temps relativement long, qui recouvre plusieurs siècles (2^e siècle av. J.-C. au 2^e siècle apr. J.-C.) avant et après la conquête romaine. Ainsi, nous avons posé l'hypothèse que l'utilisation de matériaux de construction romains entraîne des changements importants pour les Gaulois, dont leur manière d'exploiter les ressources naturelles de matières trouvées sur leur territoire. Des ressources naturelles nouvelles sont exploitées et d'anciennes sont considérées différemment, ce qui aboutit à une transformation globale de la conception des édifices construits. Il est donc nécessaire de comprendre quelle est la part de l'environnement naturel qui influence l'emploi de matériaux de couverture nouveaux et quelle est la part du substrat culturel, afin d'appréhender au mieux le «paysage» qui se construit lors des contacts établis avec Rome et la romanité.

APPARITION ET EMPLOI DES TUILES ROMAINES

Cette analyse nécessite l'utilisation des Systèmes d'Informations Géographiques (SIG) pour pouvoir recenser l'apparition, puis la diffusion des tuiles romaines dans le temps. Les informations obtenues sur les sites archéologiques sont issues d'un récolement exhaustif des données à partir de publications, de rapports d'opérations archéologiques et de différents répertoires. Ces données sont ensuite confrontées à une carte géologique (Carte géologique à 1/1 000 000 «France»; **fig. 3**). En effet, les informations contenues dans ce document sont de premier ordre dans la mesure où les tuiles nécessitent des argiles et du sable pour leur fabrication (Adam 1984) et que ces ressources sont localisées précisément. Le découpage chronologique qui permet de suivre la diffusion de ce matériau, se fonde sur une synthèse récente des différents systèmes chronologiques concernant l'Est de la Gaule pour les périodes antérieure et contemporaine à la conquête (Barral/Fichtl 2012). Avec la création de trois provinces et l'intégration des Gaules à l'empire romain, le découpage chronologique le plus pertinent est de considérer les dynasties des empereurs afin d'intégrer le plus d'informations possibles.

Apparition précoce des tuiles à La Tène D1b classique (125-100 av. J.-C.)

La seule occurrence pour cette période (**fig. 4a**) correspond à un site sur le territoire éduen (actuelle commune de Sennecé-lès-Mâcon, dép. Saône-et-Loire) et dont l'interprétation première est celle d'un établisse-



- | | |
|---|--|
| □ Formations superficielles du Quaternaire | ■ Grès, argiles, schistes bitumineux (Carbonifère sup.) |
| ■ Formations continentales du Tertiaire | ■ Grès, argiles, houille (Carbonifère sup.) |
| ■ Craies, marnes crayeuses (Crétacé sup.) | ■ Granites à deux micas (Carbonifère moy.) |
| ■ Argiles, sables (Crétacé inf.) | ■ Granites à micas noirs (Carbonifère inf.) |
| ■ Calcaires, marnes (Jurassique sup.) | ■ Grès, argiles, formations volcaniques (Dévonien-Carbonifère) |
| ■ Série calcaire ou marno-calcaire (Jurassique moy.) | ■ Grès, argiles, calcaires (Dévonien-Carbonifère) |
| ■ Série essentiellement argileuse (Jurassique inf.) | ■ Gneiss, migmatites (Dévonien) |
| ■ Grès feldspathiques, argiles à gypse (Trias sup. et moy.) | ■ Gneiss, migmatites (Dévonien) |
| ■ Formations sédimentaires (Trias inf.) | ■ Formations métamorphiques (Cambrien) |
| ■ Formations volcaniques du Primaire | ■ Formations métamorphiques (Cambrien) |
| ■ Microgranites (Carbonifère sup.-Permien inf.) | — — — — — Limites de cités |

Fig. 3 Carte géologique de la France à 1/1 000 000 pour les territoires des Eduens et des Lingons. – (Conception et illustration F. Delencre).

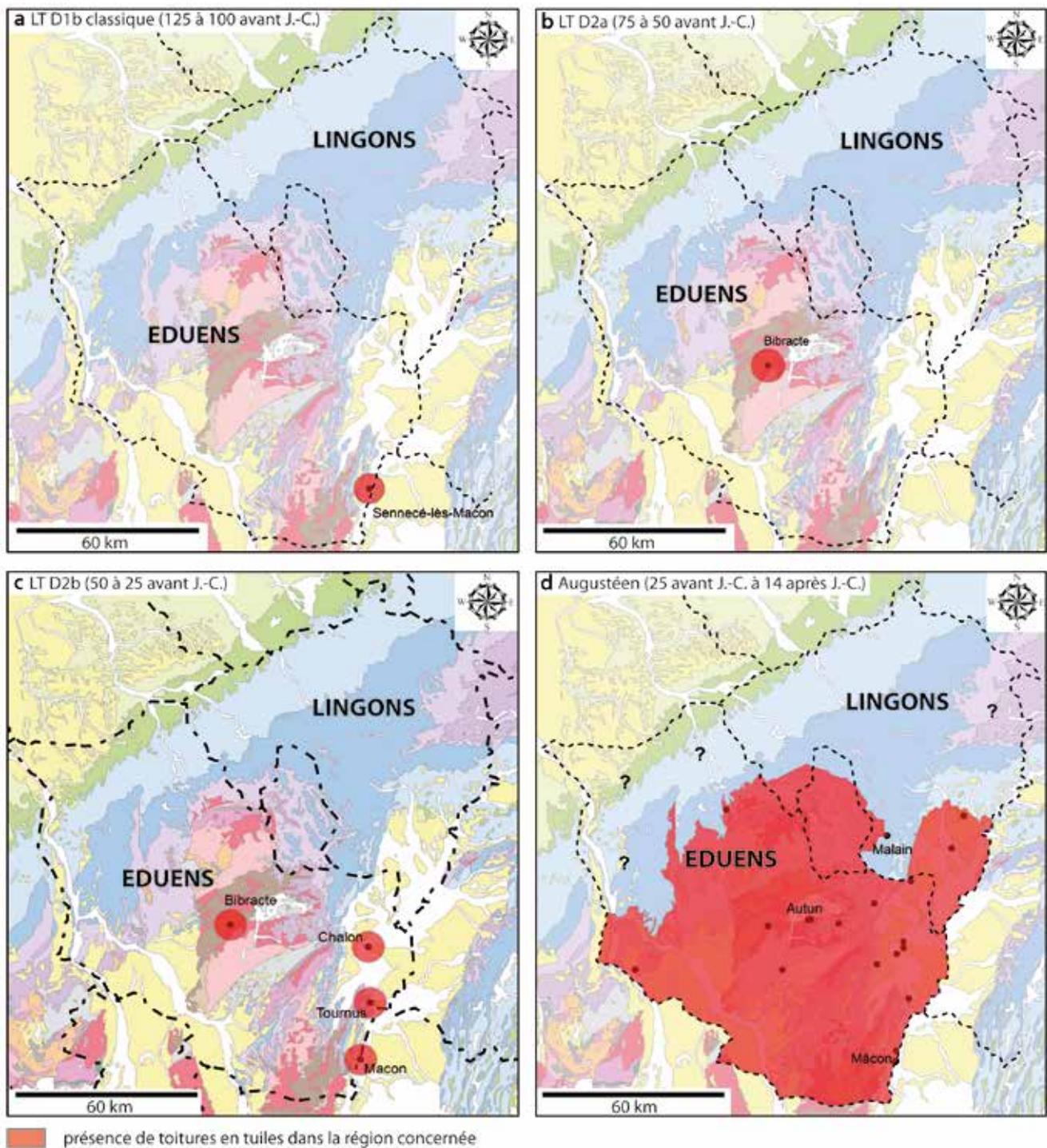


Fig. 4 Synthèse sur la diffusion des toitures en tuiles (a-g). – Légende formations géologiques cf. fig. 3. – (Conception et illustration F. Delencre).

ment rural de prestige, daté par le mobilier céramique (amphores vinaires et vaisselle de luxe italique) du dernier quart du 2^e siècle av. J.-C. (Barthélemy et al. 2009). Par analogie avec les sites de Lyon (Desbat 2003) et d'Arnac-la-Poste (départ. Haute-Vienne; Toledo i Mur 2002), il semble que ce site ait pu être occupé par des commerçants romains dont la présence en Gaule est attestée avant la conquête romaine¹. Cet établissement est localisé dans une région riche en argiles qui sont exploitables pour la production de ces matériaux.

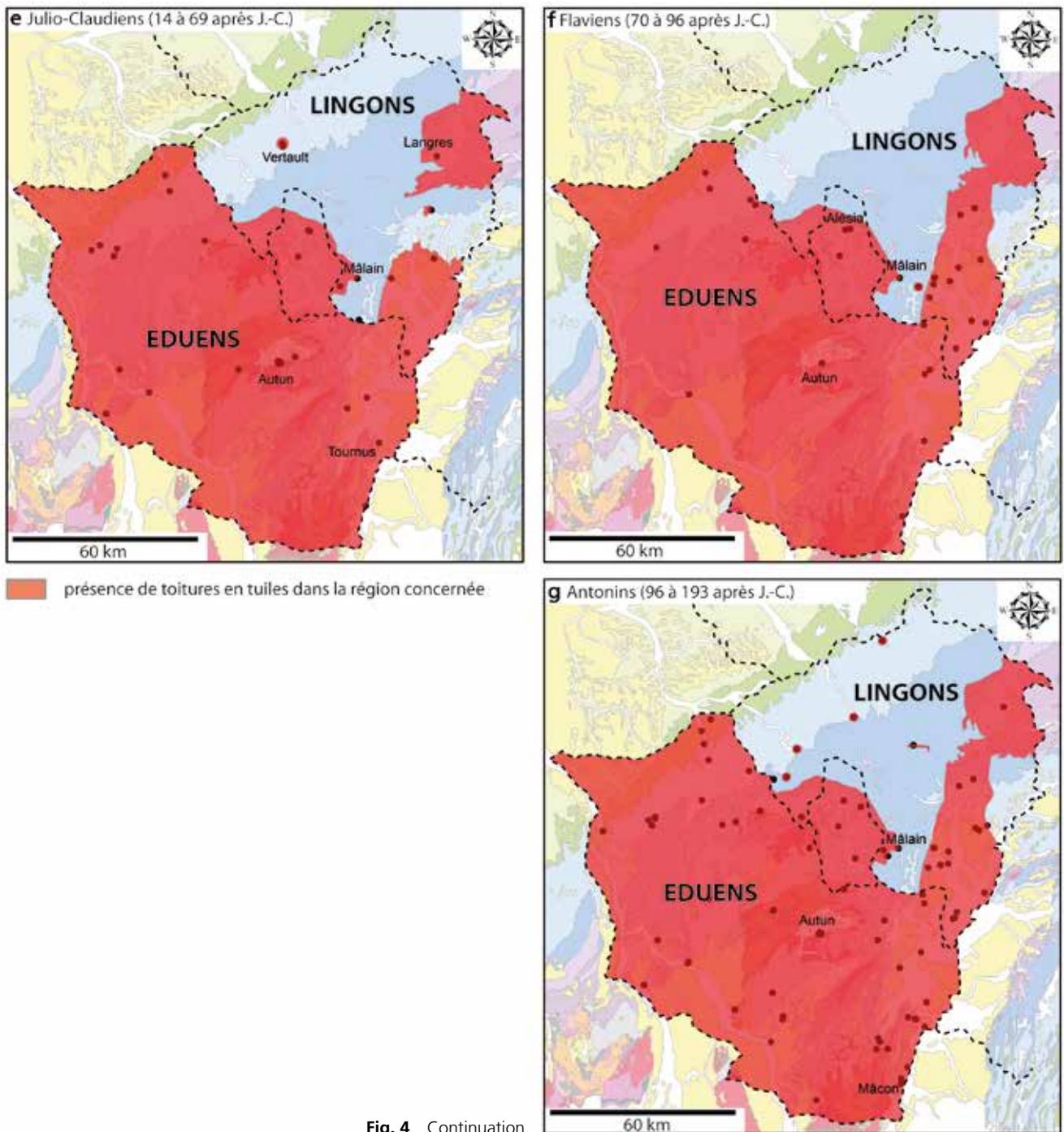


Fig. 4 Continuation.

Les analyses ont toutefois montré que les ressources employées peuvent provenir d'une région allant de Mâcon (dép. Saône-et-Loire) à Valence (dép. Drôme) (Cantin/Desbat/Schmitt 2007). Il n'est donc pas possible de trancher sur le fait que ces tuiles aient été produites localement (à quelques kilomètres du site tout au plus) ou si elles ont été importées du sud de la Gaule interne, voire de la Transalpine.

Utilisations ponctuelles entre 100 et 25 av. J.-C.

Dans l'état actuel des connaissances, aucune tuile n'est recensée entre 100 et 75 av. J.-C. sur les territoires étudiés. Pour le quart de siècle suivant (de 75 à 50 av. J.-C.), l'utilisation des tuiles n'est pas attestée en toiture. Toutefois, il faut noter sur l'*oppidum* de Bibracte (dép. Saône-et-Loire/Nièvre; fig. 4b) la présence de ces matériaux dans les remblais de construction de bâtiments postérieurs à cette période (Delencre 2011).

Entre 50 et 25 av. J.-C., les toitures en tuiles sont attestées en très grand nombre à Bibracte (fig. 4c). Il faut aussi noter que cette technique de construction s'est diffusée à d'autres agglomérations éduennes en dehors du chef-lieu de leur territoire. Ces agglomérations sont localisées le long de la Saône, ce qui permet d'envisager cette voie fluviale comme vecteur de diffusion (de techniques ou de matériaux). De plus, les contextes de mise en œuvre ne sont pas anodins, puisqu'ils correspondent à des lieux de concentration des pouvoirs politiques, administratifs et religieux (Tarpin 2000), comme c'est le cas par exemple à Mâcon/Matisco, Chalon-sur-Saône/Cabillonum ou encore Tournus (tous dép. Saône-et-Loire).

Une diffusion plus large sous le règne d'Auguste (entre 25 av. J.-C. et 14 apr. J.-C.)

Les toitures en tuiles sont encore plus nombreuses pour cette période sur le territoire des Eduens (fig. 4d). Ces matériaux sont utilisés largement dans la nouvelle capitale éduenne Autun/Augustodunum (dép. Saône-et-Loire), créée *ex nihilo*, pendant que Bibracte est abandonnée progressivement et perd son statut de chef-lieu du territoire (Rebourg 1991). Les autres sites sont localisés à la fois dans le Morvan, dans les plaines de la Saône et de la Loire et en limite des plateaux calcaires du Nivernais. Ce sont principalement des agglomérations, mais ce matériau est aussi employé dans des établissements ruraux et des bâtiments religieux. En termes de ressources géologiques, les bâtiments couverts de tuiles sont situés dans des régions où les produits nécessaires à la fabrication de ces matériaux de construction se trouvent en abondance (les argiles du Trias par exemple). Ce fait semble expliquer leur apparition assez rapide et leur importante diffusion dans cette zone. Toutefois, la question de l'absence de sites dans la partie nord du territoire éduen se pose. En effet, cet espace est concerné par les plateaux calcaires du Nivernais (pauvres en argiles), mais aussi par des zones où les ressources sont propices à la production de tuiles. Nous venons de voir que ce mode de couverture s'est diffusé largement chez les Eduens et notamment dans les villes. Le nord du territoire éduen ne devait pourtant pas être vide d'agglomérations à la période augustéenne, ceci devant être particulièrement vrai le long de la Loire. Il peut ainsi être envisagé ici que ce hiatus soit plus le fait de la recherche archéologique sur cette région que véritablement de l'absence de tuiles.

En ce qui concerne les Lingons, ces matériaux apparaissent sur leur territoire pour la première fois en trois sites différents. Même si ce nombre d'occurrences reste faible, nous pouvons noter la diversité des contextes où ces tuiles ont été découvertes: l'agglomération de Mâlain/Mediolanum (dép. Côte-d'Or), un sanctuaire sur la commune de Mirebeau-sur-Bèze (dép. Côte-d'Or) et un établissement rural à Genlis (dép. Côte-d'Or). De plus, ces lieux sont localisés dans des régions où les ressources sont argileuses ou marneuses et donc permettent la production de tuiles. *A contrario*, ce matériau est totalement absent de l'ensemble des plateaux calcaires de ce territoire. Nous ne pouvons pas négliger l'absence de tuiles pour cette époque dans la capitale lingonne, Langres/Andematunum (dép. Haute-Marne), où les ressources naturelles sont pourtant propices à leur fabrication. Là encore, il est possible de plutôt envisager un état lacunaire de la recherche qu'une absence réelle de mise en œuvre, d'autant plus quand ce matériau est présent dans une agglomération secondaire aux confins du territoire (Mâlain/Mediolanum).

Confirmation de la diffusion des tuiles pendant la période julio-claudienne (14-69 apr. J.-C.)

De nouveaux sites, employant des tuiles dans les toitures, apparaissent à la période julio-claudienne sur le territoire des Eduens et ce principalement dans sa partie occidentale (fig. 4e). Il s'agit à nouveau d'agglomérations, d'établissements ruraux et de bâtiments religieux. Les édifices recouverts de tuiles prennent encore plus d'ampleur dans la capitale Autun/Augustodunum, tandis qu'une dernière phase de construction se termine à Bibracte, notamment pour la *domus* du Parc aux Chevaux 1 (Paunier/Luginbühl 2004). Pour cette dernière, il faut noter que les tuiles mises en œuvre sont faites à partir de ressources non utilisées jusqu'alors, ce qui laisse supposer que ces matériaux ont été fabriqués dans de nouveaux ateliers (Delencre/Garcia 2012). Cette dernière phase à Bibracte témoigne donc d'une dynamique nouvelle pour l'*oppidum* dans la production de matériaux de construction en terre cuite, qui ne sont pas utilisés à Autun². Le principal changement, par rapport à la période précédente, correspond à la diffusion certaine de tuiles sur les plateaux calcaires de la zone éduenne, c'est-à-dire dans une région où la ressource nécessaire à leur fabrication est pratiquement absente. A partir de ce moment, nous pouvons considérer que des constructions couvertes de tuiles peuvent être recensées sur l'ensemble du territoire éduen.

Chez les Lingons, ce mode de couverture s'étend plus largement dans les zones où il a déjà été noté, mais existe aussi avec certitude dans la capitale de cité à Langres/Andematunum. Toutefois, les tuiles trouvées à Molesme (dép. Côte-d'Or) – localisé à proximité de formations calcaires de l'Oxfordien – semblent avoir été produites à partir de marnes datées du Kimméridgien, des affleurements à plusieurs kilomètres du site de mise en œuvre (comm. pers. J.-P. Garcia). Proche de Molesme, l'agglomération de Vertault/Vertillum (dép. Côte-d'Or) présente elle aussi des tuiles qui pourraient être fabriquées à partir des mêmes ressources. Il s'agit là des deux seuls exemples de mise en œuvre de ce mode de couverture sur les plateaux calcaires du territoire des Lingons. Nous nous trouvons en présence de contextes particuliers dans l'utilisation de ces tuiles, puisqu'il s'agit de bâtiments religieux – un sanctuaire à Molesme et un *fanum* à Vertault/Vertillum – et le transport de ces matériaux peut être un *unicum* en raison du caractère cultuel de ces édifices (Bénard/Méniel/Petit 2010).

Influence de la VIII^e légion Auguste sous le règne des Flaviens (70-96 apr. J.-C.) et persistance de la distribution des tuiles au 2^e siècle apr. J.-C.

Les mêmes constatations que pour la période précédente peuvent être faites à la fois chez les Eduens et chez les Lingons (fig. 4f). La principale observation concerne une multiplication de l'utilisation des tuiles, indépendamment des deux cités gallo-romaines, dans la région autour de Mirebeau-sur-Bèze, territoire où un camp militaire a été installé puis occupé pendant 20 ans (Goguey/Reddé 1995). La VIII^e légion Auguste s'y est installée et est connue pour avoir produit et estampillé à son nom, [LEG VIII AVG], des tuiles dont la diffusion a pu être analysée (Delencre/Garcia 2011). Même s'il reste difficile de préciser si les bâtiments couverts de tuiles estampillées sont à l'usage des militaires ou s'ils sont les indices de l'implication de ces derniers dans des constructions de type romain à l'intérieur des agglomérations lingonnes et éduennes, le rôle de la VIII^e légion Auguste reste indéniable dans la diffusion de ce matériau. Un fait important reste la corrélation significative entre les sites où sont trouvées ces tuiles estampillées et les voies romaines. A l'intérieur de la zone définie par la répartition de ces tuiles estampillées, les premières utilisations de ce matériau de toiture sont attestées à partir de l'époque flavienne, sur des plateaux calcaires du territoire lingon, à l'exemple de l'établissement rural de Selongey (dép. Côte-d'Or) et du site du Mont Afrique près de Dijon (dép. Côte-d'Or), ce dernier ayant fourni une tuile estampillée.

A la période antonine (96-193 apr. J.-C.), les bâtiments couverts de tuiles sont trouvés en très grand nombre, aussi bien chez les Eduens que chez les Lingons (**fig. 4g**). Les édifices concernés par ce type de toiture sont localisés dans des contextes très variés, à la fois dans des agglomérations, des établissements ruraux, des bâtiments religieux, des sites funéraires, etc. La mise en relation avec les formations géologiques permet de confirmer une nouvelle fois que ces sites sont majoritairement proches des ressources propices à la fabrication de tuiles. Des exceptions existent quant à cette répartition, avec la présence de ce matériau employé pour les toitures de plusieurs édifices se trouvant sur les plateaux calcaires du territoire éduen.

RÉPARTITION DES MATÉRIAUX DE COUVERTURE ROMAINS

Prédominance des dalles sciées sur les plateaux calcaires

L'analyse de la diffusion des tuiles romaines au cours du temps permet donc de mettre en évidence que les plateaux calcaires sur le territoire lingon se caractérisent par une zone, relativement vaste, où les toitures en tuiles paraissent absentes. Pour confirmer si cet espace «vide» est bien réel, ou seulement un biais dû à l'absence de sites datés, nous pouvons étudier la répartition de l'ensemble des sites à tuiles romaines (datés ou simplement connus comme gallo-romains) sur les territoires des Eduens et des Lingons (**fig. 5**). Ainsi, il est possible de constater que des toitures en tuiles sont bien mises en œuvre dans l'ensemble de la cité des Eduens et ce, quel que soit le contexte géologique. Nous avons d'ailleurs noté précédemment que c'est au plus tard pendant le règne des Julio-Claudiens que la diffusion la plus large de ce matériau est atteinte sur le territoire éduen. Pour les Lingons, la relation entre les matériaux de construction en terre cuite et les argiles plastiques propices à leur fabrication est confirmée. Ainsi, les toitures en tuiles sont mises en œuvre quasi exclusivement près des régions où les argiles du Trias (Auxois, Bassigny) et celles du Tertiaire (plaine de la Saône) sont largement disponibles. Ceci est vrai sauf dans la région autour de Mirebeau-sur-Bèze où la distribution des tuiles romaines – et pas seulement les tuiles estampillées – est visiblement contrôlée par la présence d'une légion romaine. Il y a donc bien un espace «vide», à quelques exceptions près, sur les plateaux calcaires du territoire lingon et ce pendant les deux siècles qui suivent les premières utilisations de ce matériau pour la construction, dans les territoires alentours.

L'analyse de la distribution d'un autre matériau de couverture typiquement romain, les dalles sciées de calcaire, montre que les lieux de mise en œuvre de ce mode de toiture sont préférentiellement sur les plateaux calcaires (**fig. 5**). Ces matériaux sont présents dans l'ensemble de la zone dépourvue de toitures en tuiles où les plateaux de roches calcaires (entre autres Plateau du Châtillonnais et Plateau de Langres), datées du Jurassique moyen et du Jurassique supérieur (e.g. Pierre de Tonnerre, Oolithe Blanche, Pierre d'Asnières), sont les ressources les plus adaptées à la production de ces dalles sciées de toiture. Toutefois, il faut noter la présence des dalles sciées dans la plaine de la Saône (principalement argileuse), toujours sur le territoire lingon. Les sites sont certes moins nombreux et ne se trouvent au-delà d'une limite de 30 km des ressources calcaires les plus proches. Cette distance, qui est aussi celle séparant les *mansiones*, est caractéristique d'un possible transport routier des matériaux (Coulon 1985), voire fluvial, avec leur mise en œuvre pour des sites proches des rivières (la Tille et l'Ouche). En effet, pour des distances importantes le transport par voie fluviale est privilégié et permet la diffusion de matériaux sur plusieurs centaines de kilomètres (Coulon 1985; Lorenz/Tardy/Coulon 2000). Quelques sites, encore plus rares, se trouvent sur le territoire des Eduens, sur les plateaux calcaires du Nivernais. L'analyse des données archéologiques montre qu'il s'agit de bâtiments construits assez tardivement (pas avant le 2^e siècle apr. J.-C.) à une exception près: des fouilles archéolo-

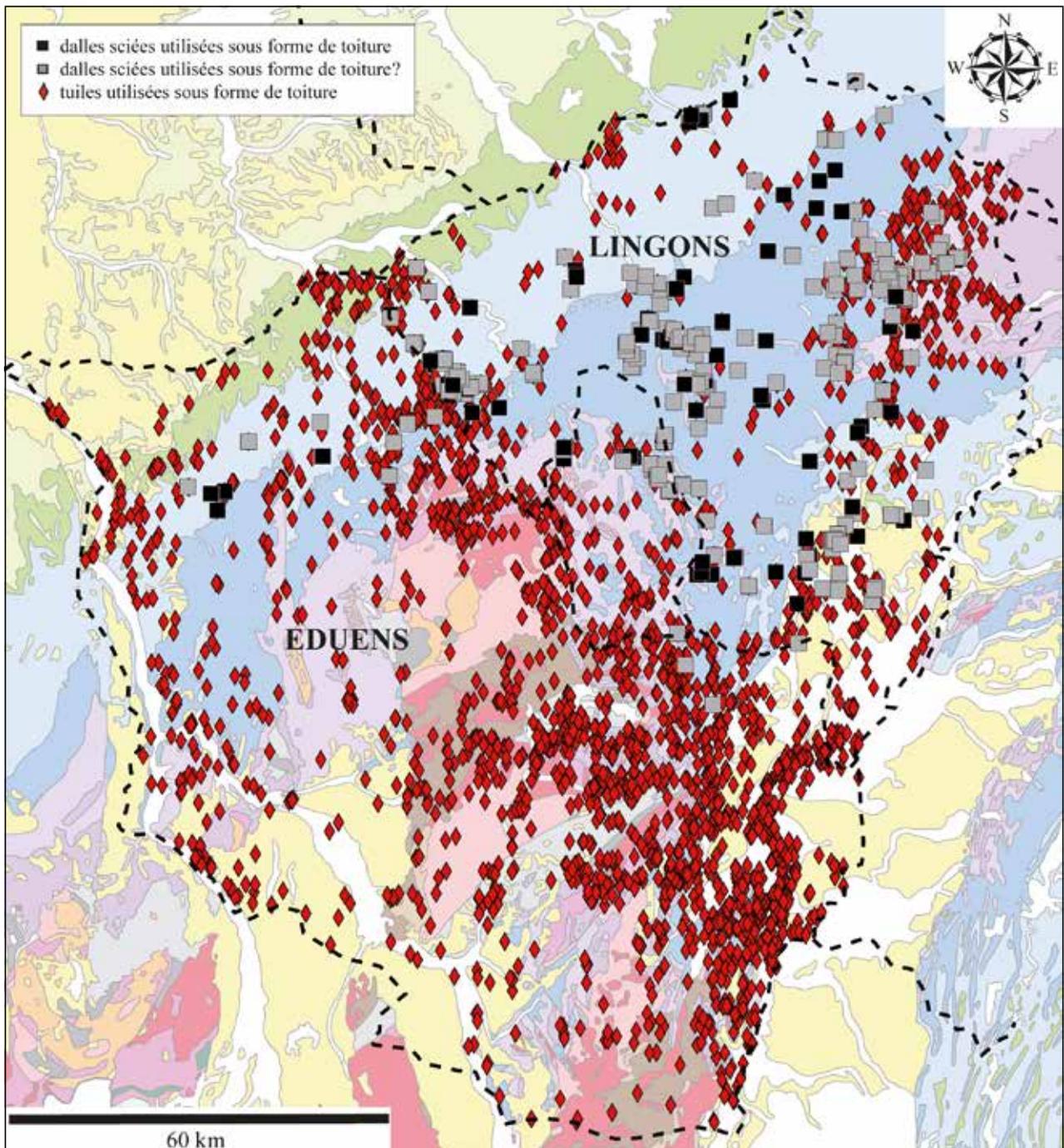


Fig. 5 Localisation des sites à dalles sciées et tuiles par rapport aux formations géologiques. – Légende formations géologiques cf. fig. 3. – (Conception et illustration F. Delencre).

giques récentes menées à Saint-Moré (dép. Yonne; agglomération routière du territoire éduen) ont prouvé le emploi de dalles sciées dans des foyers de forge datés du milieu du 1^{er} siècle apr. J.-C. (comm. pers. S. Venault). De plus, les Eduens produisent eux-mêmes ces dalles sciées: en témoigne la découverte d'un lieu de taille des composants de cette couverture à Entrains-sur-Nohain (dép. Nièvre), une autre agglomération éduenne (Mazingue/Meissonnier 1982).

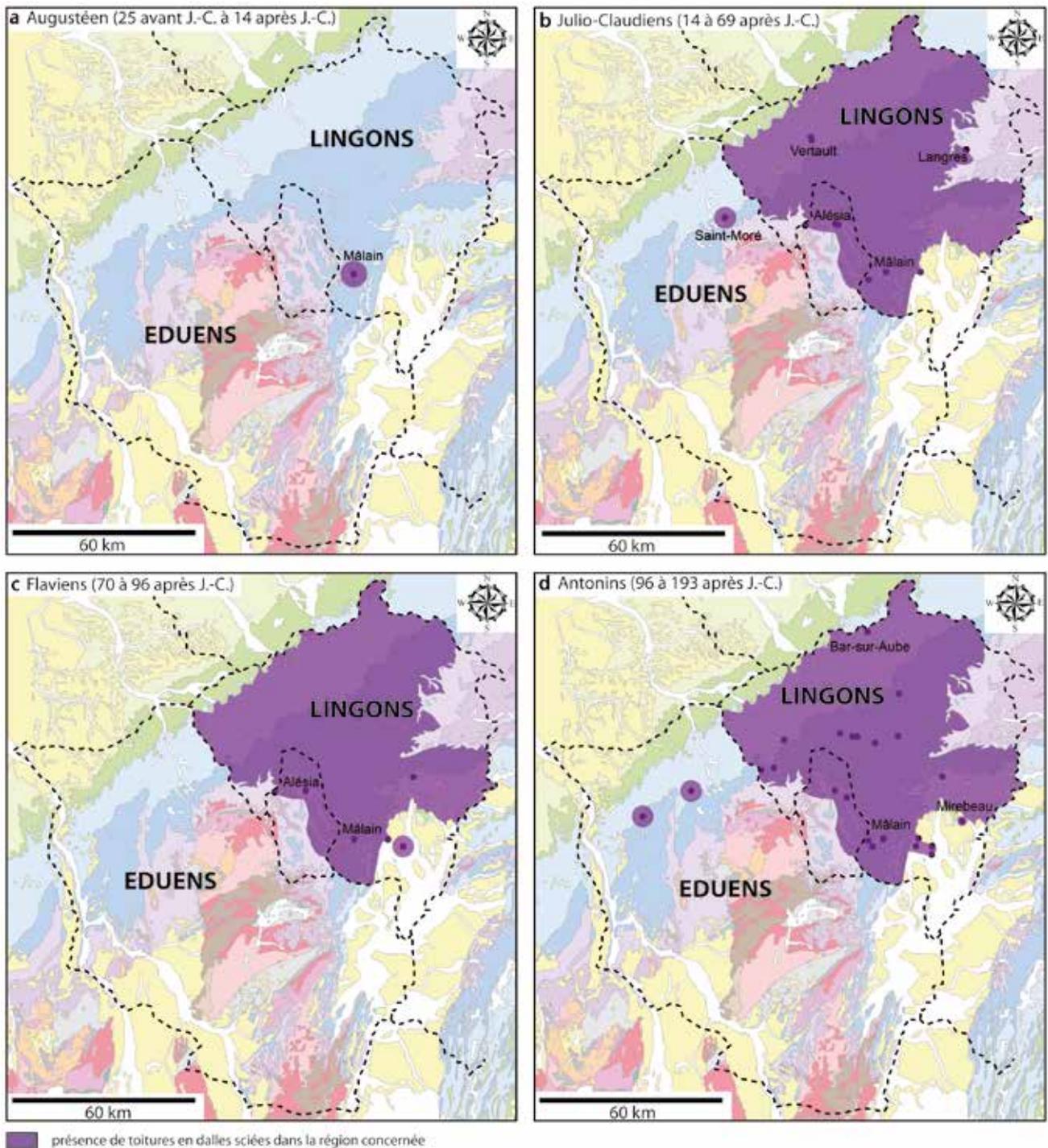


Fig. 6 Synthèse sur la diffusion des toitures en dalles sciées (a-d). – Légende formations géologiques cf. fig. 3. – (Conception et illustration F. Delencre).

Adoption et diffusion des dalles sciées de couverture

Un seul site est reconnu à la période augustéenne concernant l'emploi de dalles sciées sous forme de toiture (fig. 6a). Il s'agit de matériaux employés dans l'agglomération antique de Mâlain/Mediolanum sur le territoire des Lingons (Roussel 2003). Les ressources géologiques sont très variées autour de ce site, mais les

prospections n'ont cependant pas permis de retrouver les affleurements dont sont issues les pierres utilisées (Delencre 2009). A l'instar des tuiles, l'absence de dalles sciées à cette époque dans la capitale lingonne est frappante et semble trouver encore une fois une explication par l'état lacunaire de la recherche.

L'emploi des dalles sciées chez les Lingons sous le règne des Julio-Claudiens est attesté par la présence de divers sites répartis à travers les plateaux calcaires fournissant ces matériaux (fig. 6b). Cette distribution, à l'intérieur d'un même contexte géologique, permet de supposer, malgré la faiblesse de l'échantillon, que ce mode de couverture est représentatif pour l'ensemble de cette zone. En ce qui concerne les Eduens, nous avons déjà vu précédemment que le seul exemple connu de dalles sciées correspond à des éléments réemployés en milieu artisanal, mais qui présentent des traces incontestables d'une utilisation antérieure sous forme de toiture.

Encore une fois, très peu d'exemplaires sont recensés pour la période flavienne sur le territoire lingon (fig. 6c). Ceux observés ne dérogent en rien à ce qui a déjà été reconnu pour la période précédente, à l'exception d'un site localisé dans la plaine de la Saône (Chevigny-Saint-Sauveur; dép. Côte-d'Or), c'est-à-dire là où la ressource géologique nécessaire pour ce matériau est absente. Ce lieu étant proche du camp militaire de Mirebeau-sur-Bèze, la question de l'influence de la VIII^e légion Auguste, observée pour la diffusion des tuiles romaines, sur d'autres matériaux de construction peut être invoquée. Aucune dalle sciée n'est reconnue pour cette période sur le territoire des Eduens.

À la période antonine, un très grand nombre de toitures en dalles sciées est attesté sur le territoire des Lingons et confirme la distribution constatée à la période précédente sur les plateaux calcaires (fig. 6d). La diffusion de ce type de matériau à la plaine de la Saône est une nouvelle fois mise en évidence, mais à moins de 30 km des ressources calcaires les plus proches. Les contextes d'emploi sont très diversifiés et concernent notamment des agglomérations lingonnes, des établissements ruraux, des sites à caractère religieux. Deux sites seulement (les agglomérations d'Entrains-sur-Nohain et de Menestreau [dép. Nièvre]) sont observés chez les Eduens: ils concernent des bâtiments religieux et correspondent aux premières attestations de ce matériau depuis l'*unicum* présent à la période julio-claudienne.

Nous constatons ainsi que ce mode de couverture est bien présent sur les plateaux calcaires du territoire lingon, là où les toitures en tuiles sont plus rares, mais il y a toutefois cohabitation de ces deux techniques de couverture au cours du temps (fig. 7). Il s'agit principalement de l'Auxois et de la plaine de la Saône pour les Lingons et du plateau nivernais pour les Eduens. Ces zones peuvent être considérées comme intermédiaires, dans le sens où, pour les Lingons, les ressources géologiques utilisées pour produire ces deux matériaux de couverture sont disponibles localement. En ce qui concerne les Eduens, les dalles sciées sont employées de manière ponctuelle, mais les toitures en tuiles restent majoritaires.

ADOPTION DIFFÉRENTIELLE DES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION ROMAINS

L'évolution chronologique des matériaux de construction romains permet ainsi de comprendre comment ceux-ci ont été adoptés, puis se sont diffusés pour chacun des peuples gaulois concernés par notre propos. L'application de ce que nous venons de voir à l'utilisation de la chaux dans la maçonnerie, technique de construction introduite par les Romains en Gaule (Adam 1984; Coutelas 2009), permet d'appuyer davantage certaines observations faites pour les matériaux de couverture (Delencre/Garcia sous presse). Ce matériau est prépondérant dans l'architecture romaine et gallo-romaine et en a souvent assuré la pérennité jusqu'à nos jours (Frizot 1975).

La première construction maçonnée avec du mortier de chaux apparaît sur le territoire des Eduens entre 50 et 30 av. J.-C. (selon le mobilier céramique découvert dans les remblais de nivellement nécessaires à la

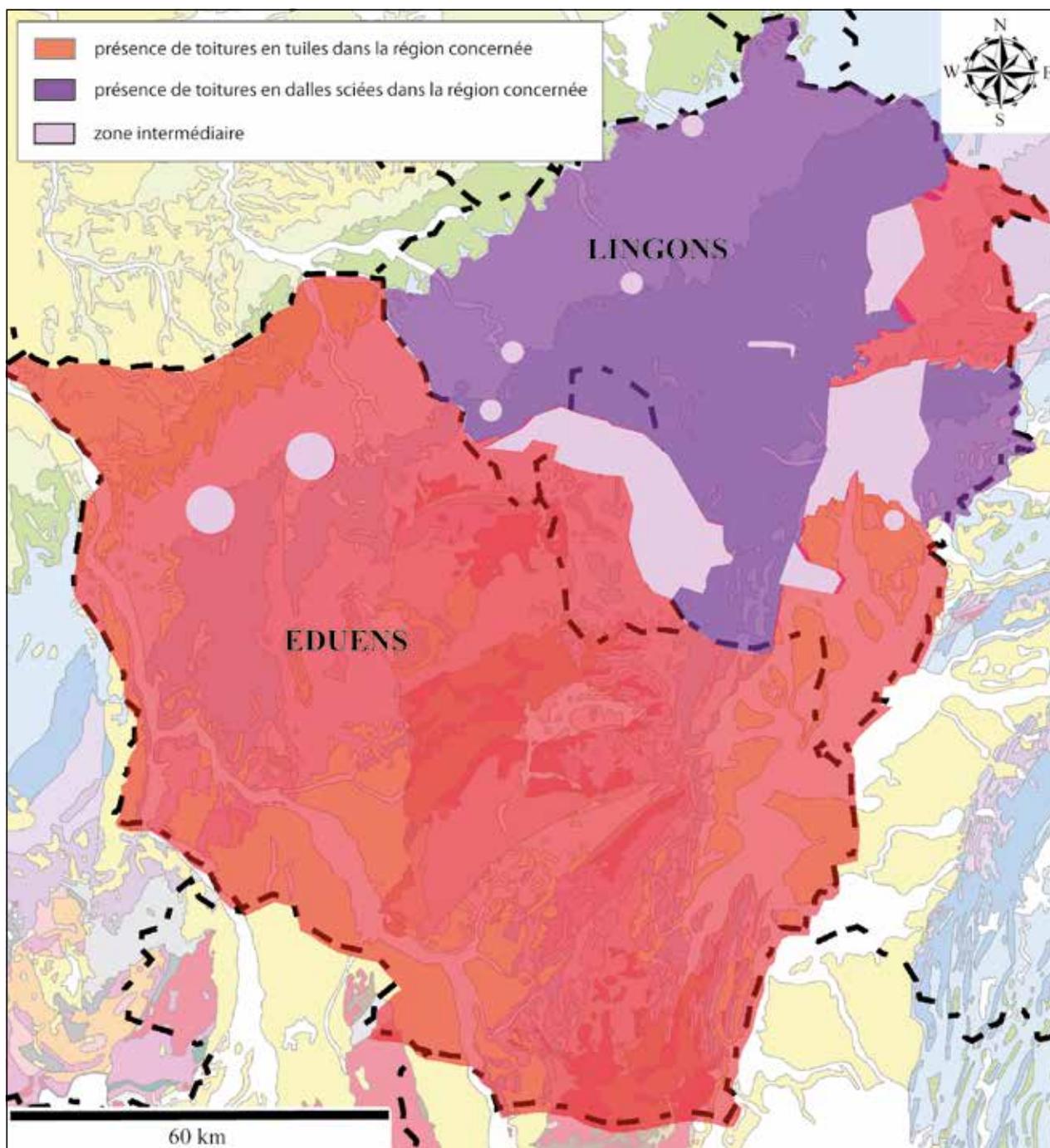


Fig. 7 Répartition des différents modes de couverture et zone intermédiaire. – Légende formations géologiques cf. fig. 3. – (Conception et illustration F. Delencre).

construction du bâtiment) dans l'*oppidum* de Bibracte. Il s'agit d'un bâtiment interprété comme appartenant au domaine public et qui possède des ressemblances avec un complexe basilical (Szabó/Timár/Szabó 2007; à paraître). Cet *oppidum* se trouve dans une région où aucune ressource permettant la production de chaux n'est présente à proximité. Il a donc été nécessaire de transporter, et en abondance, soit le calcaire, soit la chaux elle-même, sur le site de mise en œuvre. Les premiers affleurements calcaires se trouvent à environ 50km vers l'ouest (plateau nivernais) et vers l'est (côte beunoise et côte chalonnaise). Ceci est

corroboré par l'emploi dans ce bâtiment d'une base de colonne en calcaire, dont l'origine est à rechercher dans les calcaires du Jurassique supérieur présents aussi bien dans la région chalonnaise que dans la région beaunoise (Garcia/Petit 2005). Très rapidement, les Eduens diffusent cette technique de construction sur leur territoire, même dans des zones où les ressources ne permettent pas la production locale de ce matériau (Delencre 2011). Ce fait s'arrête cependant aux régions argileuses de leur territoire: les ressources lithiques nécessaires à la fabrication de moellons semblent obligatoirement devoir être présentes. A partir de l'époque flavienne, des sites apparaissent dans la plaine de la Saône, où cette technique est utilisée dans une zone qui semble fortement influencée par les militaires comme nous l'avons déjà vu auparavant. Au 2^e siècle apr. J.-C., un changement important s'opère dans la manière de construire, puisque l'ensemble du territoire éduen est concerné par l'utilisation de la chaux dans les maçonneries quelles que soient les ressources naturelles présentes.

Les Lingons, quant à eux, utilisent cette technique de construction plus tardivement si nous les comparons aux Eduens. En effet, les premiers sites recensés apparaissent pendant le règne d'Auguste et exclusivement sur les plateaux calcaires (ou tout au moins très proches). Ces constructions sont donc liées aux ressources nécessaires pour la production de la chaux qui leur sont très faciles d'accès. Les contextes des bâtiments concernés sont très variés, dont des agglomérations (et notamment Langres/Andematunum, la capitale du territoire), des édifices à caractère religieux, des établissements ruraux, etc. Nous pouvons constater, à la période suivante (14-69 apr. J.-C.), une conformité totale de l'emploi de ce matériau aux ressources géologiques, alors qu'à la période flavienne, tout comme chez les Eduens, des constructions maçonnées à la chaux apparaissent dans la plaine de la Saône. La raison à invoquer ici semble une nouvelle fois reposer sur l'influence des légionnaires de la VIII^e légion Auguste installés sur leur territoire. Enfin, à la période antonine, les différences dans l'utilisation de ce matériau qui existent entre les Eduens et les Lingons semblent s'estomper au profit d'une même unité, indépendante de ces deux cités, et où les constructions sont maçonnées à la chaux pour l'ensemble des deux territoires.

L'apport de l'utilisation de la chaux dans la maçonnerie à cette analyse confirme que l'emploi des matériaux de construction romains – dont les éléments de couverture – différencient les Eduens et les Lingons. Le premier point remarquable est la précocité des premiers par rapport aux seconds. De plus, ces deux peuples construisent des bâtiments dont les matériaux sont fortement influencés par les ressources naturelles géologiques. Ainsi, ils présentent une relation à leur environnement qui est différente, se matérialisant par la production de nouveaux éléments de construction. Nous constatons assez clairement une relation assez stricte aux roches données par l'environnement naturel chez les Lingons, alors qu'elle est plus nuancée chez les Eduens qui possèdent un territoire aux ressources géologiques plus variées. Ceci se traduit chez les Lingons par la conformité des modes de construction avec la présence locale des roches permettant cette mise en œuvre: sur les plateaux calcaires, les édifices sont majoritairement maçonnés à la chaux et possèdent des toitures en dalles sciées, tandis que les sites où les couvertures en tuiles sont employées se trouvent dans les régions argileuses et marneuses. En ce qui concerne les Eduens, le trait principal qui se dégage est leur capacité à transporter des matériaux, parfois sur de grandes distances et à approvisionner un territoire vaste. Ceci s'observe notamment quand des matériaux de construction sont mis en œuvre dans des régions où les ressources nécessaires pour leur production sont absentes.

Aucun argument valable ne permet de supposer que les Eduens aient des facultés de transport supérieures à celles des Lingons. De plus, les réseaux viaires et fluviaux sont quasiment identiques pour ces deux peuples: l'Est de leur territoire est bordé par le Val de Saône et les voies romaines ont été établies indépendamment des cités pour la mobilité des légionnaires romains et le *cursus publicus* (Coulon 1985). Partant de ce constat, nous pouvons supposer que ce qui les différencie sur ce point s'enracine plus profondément dans la culture et les normes de ces peuples, influençant fortement leur manière d'utiliser les matériaux de

construction romains, en fonction des ressources nécessaires à leur production. Ainsi, ces différences sont marquées visuellement dans les constructions et fabriquent une image caractéristique et reconnaissable des bâtiments édifiés dans le territoire de chacun de ces peuples.

DES DIFFÉRENCES: QUELLES ORIGINES?

Nous avons ainsi mis en évidence que des différences importantes existent entre les Eduens et les Lingons pour ce qui concerne l'apparition et l'adoption des matériaux de couverture romains. Il est tout à fait remarquable que ces différences fassent écho aux relations entretenues par ces peuples avec Rome et la romanité, comme nous l'apprennent par ailleurs les sources antiques. Les Eduens ont des relations privilégiées et très anciennes avec les Romains, que César rappelle dans ses commentaires (Caes. Gall. I, 33). Ils ont effectivement été déclarés »*fratres consanguineique*« (frères et de même sang) par le Sénat romain et nous savons aussi que des commerçants romains sont présents sur le territoire éduen avant la Guerre des Gaules (Caes. Gall. VII, 3; VII, 42). De plus, nous pouvons noter qu'après la conquête romaine, le titre de cité fédérée a été attribué aux Eduens, appellation qui honorait les cités privilégiées par Rome et reconnues comme alliées (Achard 1983). Les Lingons ont eux aussi reçu le titre de cité fédérée (Achard 1983) et sont donc considérés à la même place que les Eduens par Rome. Il faut cependant remarquer que César ne parle que très rarement de ce peuple (Caes. Gall. I, 26) et qu'aucun autre texte ne fait mention de liens entre les Lingons et les Romains avant la conquête romaine. Il existe donc une certaine corrélation entre les premières apparitions de matériaux romains chez les Eduens et les Lingons et les relations que ceux-ci entretiennent avec Rome, calque et modèle pour leurs constructions. Nous pouvons aussi invoquer le fait que les Eduens ont des contacts commerciaux plus précoces avec les Romains, facilitant ainsi l'utilisation de matériaux nouveaux. Ces échanges commerciaux sont attestés par la présence de *negotiatores* à Chalon-sur-Saône/Cabillonum, sur leur territoire au plus tard pendant la conquête (Caes. Gall. VII, 42). De plus, un approvisionnement conséquent en vin italique est attesté sur plusieurs sites éduens d'importance, notamment grâce aux amphores, et ce dès la fin du 2^e siècle av. J.-C. (Olmer 1997).

Ces relations n'expliquent toutefois pas les différences entre les Eduens et les Lingons que l'on constate si l'on s'interroge sur l'origine locale ou lointaine des matériaux de construction à partir des ressources naturelles disponibles ou non sur chacun de leur territoire. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour expliquer l'origine de ces différences. En dehors du rôle des réseaux viaires et de l'économie générale de chaque cité qui diffèrent peu, nous pouvons évoquer dans un premier temps, comme hypothèse initiale, les conséquences des relations privilégiées qu'entretiennent les Eduens avec Rome. Ces liens peuvent ainsi définir les Eduens comme un cas particulier dans leur propension à adopter de nouveaux matériaux de construction. Nous pouvons aussi supposer que chaque peuple gaulois se distingue dans sa manière de construire avec des matériaux d'origine romaine. D'autres techniques diffusées par les Romains ont pu aussi être mises en œuvre – comme les élévations en briques crues ou encore les toitures en ardoises chez les Rèmes³ – ou les matériaux employés bien avant les premiers contacts avec Rome ont pu rester pérennes. L'adoption – ou non – des matériaux romains par les différentes cités et la diversité des arrangements lors de la construction pourraient participer à la manifestation civique de l'espace occupé par les peuples gaulois présents avant la conquête ou s'ancrant dans les nouveaux territoires administratifs issus de celle-ci.

Cela est déjà visible pour d'autres traits culturels romains (Lefebvre 2013), tels que l'iconographie, les décors architecturaux, ou encore l'épigraphe (Kasprzyk/Nouvel/Hostein 2012). Ainsi, l'appartenance à ces cités semble être intégrée à l'identité des peuples concernés et s'exprime visuellement et de manière ostentatoire à travers la nouvelle matérialité d'origine romaine. Dans le même ordre d'idées, les Eduens et les Lingons

peuvent être ici témoins et acteurs, non pas d'une identité civique, mais bien d'une manifestation supra-territoriale. Il pourrait s'agir par exemple de la rencontre avant la conquête romaine de deux sphères d'influences, l'une méridionale et l'autre septentrionale, qui sont visibles *a posteriori* avec l'emploi des matériaux de construction romains. La première, illustrée par les Eduens, se caractérise par une certaine homogénéité des matériaux associée à la circulation étendue des produits de la culture matérielle. La seconde, à l'instar des Lingons, possède une diversité manifeste dans l'agencement des matériaux liée à la conformité stricte aux ressources naturelles locales pour les matériaux de construction (calcaire, argile, etc.). Une autre hypothèse est l'attachement ici à une identité de type provinciale. Nous savons en effet que, lors de la réorganisation territoriale de la Gaule par Auguste, les Lingons font partie de la province Belgique et les Eduens de la province Lyonnaise (Plin. nat. IV, XXXI; IV, XXXII). Ce fait pourrait s'expliquer par une certaine forme d'adhésion à l'autorité administrative romaine (Lefebvre 2013), mais permet aussi de se poser la question de l'origine des provinces romaines en lien avec des différences culturelles préexistantes aux premiers contacts avec Rome et la romanité.

PERSPECTIVES

Toutes ces hypothèses montrent que plusieurs facteurs d'ordre politique, économique, culturel et autres peuvent expliquer ces différences. Il n'est cependant actuellement pas possible de trancher en faveur de l'une ou de l'autre comme vecteur principal en ne considérant que deux cités romaines. L'extension de ce type d'analyses à une plus vaste échelle – comme l'Est de la Gaule par exemple – pourrait permettre de vérifier la congruence des résultats exposés ici et apporter plus de matières à la réflexion engagée sur les premiers emplois des matériaux de construction romains. Toutefois, ces premiers résultats permettent d'affiner notre compréhension sur la manière dont les peuples gaulois se sont appropriés des traits culturels romains, spécifiquement à travers l'emploi des matériaux de construction dans leur espace naturel.

Notes

- 1) »*Ubi ea dies venit, Carnutes Cotuato et Conconnetodumno ducibus, desperatis hominibus, Cenabum signo dato concurrunt civesque Romanos, qui negotiandi causa ibi constiterant, in his Gaium Fufium Citam, honestum equitem Romanum, qui rei frumentariae iussu Caesaris praeerat, interficiunt bonaque eorum diripiunt*« (Caes. Gall. VII, 3). – »*Marcum Aristium, tribunum militum, iter ad legionem facientem fide data ex oppido Cabilono educunt: idem facere cogunt eos, qui negotiandi causa ibi constiterant*« (Caes. Gall. VII, 42).
- 2) Données inédites et non encore publiées de la thèse en cours de F. Delencre »De pierre et de terre: les matériaux de construction témoins de la romanisation dans l'Est de la Gaule«.
- 3) Voir note 2.

Bibliographie

- Achard 1983: G. Achard, Anciennes alliances militaires et assimilation des Gaulois au début de l'Empire. Dans: La patrie gauloise d'Agrippa au VI^{ème} siècle. Actes du Colloque (Lyon 1981). Publications de l'Université Jean Moulin 3 (Lyon 1983) 99-102.
- Adam 1984: J.-P. Adam, La construction romaine. Matériaux et techniques (Paris 1984).
- Barral/Fichtl 2012: P. Barral / S. Fichtl, Regards sur la chronologie de la fin de l'âge du Fer (III^e-I^{er} siècle avant notre ère) en Gaule non méditerranéenne. Actes de la table ronde tenue à Bibracte, Gluxen-Glenne, 15-17 octobre 2007. Collection Bibracte 22 (Gluxen-Glenne 2012).
- Barthélemy et al. 2009: D. Barthélemy / N. Cantin / C. Ramponi / G. Videau, L'habitat de Sennecé-lès-Mâcon (Saône-et-Loire): nouvel exemple de tuiles en contexte laténien. Dans: M.-J. Roulière-Lambert / A. Daubigney / P.-Y. Milcent / M. Talon / J. L. Vital (éd.), De l'âge du Bronze à l'âge du Fer en France et en Europe occi-

- dentale (X^e-VII^e siècle av. J.-C.). La moyenne vallée du Rhône aux âges du Fer, actualité de la recherche. Actes du XXX^e colloque international de l'A.F.E.A.F.; Saint-Romain-en-Gal, 26-28 mai 2006. *Revue Archéologique de l'Est Supplément* 27 (Dijon 2009) 165-173.
- Bénard/Méniel/Petit 2010: J. Bénard / M. Méniel / Ch. Petit, Gaulois et gallo-romains à Vertillum – 160 ans de découvertes archéologiques (Gollion 2010).
- Cantin/Desbat/Schmitt 2007: N. Cantin / A. Desbat / A. Schmitt, Tiles from the Lyon area in the 2nd century BC: local products or imports? Dans: S. Y. Waksman (éd.), *Archaeometric and archaeological approaches to ceramics. Papers presented at EMAC'05, 8th European Meeting on Ancient Ceramics*, Lyon 2005. *BAR International Series* 1691 (Oxford 2007) 95-102.
- Carte géologique à 1/1 000 000 «France»: Carte géologique de la France à l'échelle du millionième (Orléans 2003).
- Coulon 1985: G. Coulon, Les gallo-romains. Au carrefour de deux civilisations (Paris 1985).
- Coutelas 2009: A. Coutelas (éd.), *Le Mortier de chaux* (Paris 2009).
- Delencre 2009: F. Delencre, Territoires de la pierre antiques: étude lithique de Mâlain/Mediolanum et Nuits-Saint-Georges «Les Bolards» [mém. de Master 1 inéd. Univ. Bourgogne 2009].
- 2010: F. Delencre, Ressources naturelles et romanisation en Bourgogne: étude de la diffusion des nouveaux matériaux de construction chez deux peuples gaulois (Eduens et Lingons; 2^{ème} s. av. JC-2^{ème} s. ap. JC) [mém. de Master 2 Archéo-Géosciences inéd. Univ. Bourgogne 2010].
- 2011: F. Delencre, L'adoption des matériaux de construction romains chez les Eduens, les Lingons et les Sénons: un marqueur de la romanisation dans l'espace actuel de la Bourgogne [mém. de Master 2 Histoire et Archéologie classique inéd. Univ. Bourgogne 2011].
- Delencre/Garcia 2011: F. Delencre / J.-P. Garcia, La distribution des tuiles estampillées de la VIII^e légion Augusta autour de Mirebeau-sur-Bèze (Côte-d'Or, France). *Revue Archéologique de l'Est* 60, 2011, 553-562.
- 2012: F. Delencre / J.-P. Garcia, Méthodologie et enjeux de l'analyse pétrographique des matériaux de construction et de couverture romains de Bibracte. Un cas d'étude: les matériaux de construction en terre cuite de PC1. Dans: Bibracte, Rapport annuel d'activité 2012 [Glux-en-Glenne 2012] 365-378.
- sous presse: F. Delencre / J.-P. Garcia, Les matériaux de construction lithiques et la romanisation: l'exemple de l'oppidum de Bibracte et des autres sites du territoire éduen. Actes du 22^e colloque de l'Association Bourguignonne des Sociétés Savantes; Château-Chinon, 6-7 octobre 2012 (sous presse).
- Desbat 2003: A. Desbat, Les tuiles en céramique (sur le site de la rue du Souvenir). Dans: M. Poux / H. Savvay-Guerraz (éd.), *Lyon avant Lugdunum* [catalogue d'exposition Lyon] (Gollion 2003) 136-139.
- Ferdière 2010: A. Ferdière, Réflexions sur la relativité de la valeur heuristique des sources en histoire économique et sociale pour l'Antiquité: l'exemple des différents artisanats en Gaule romaine. Dans: P. Chardon-Picault (éd.), *Aspects de l'artisanat en milieu urbain: Gaule et Occident romain. Actes de colloque international d'Autun*, 20-22 sept. 2007. *Revue Archéologique de l'Est Supplément* 28 (Dijon 2010) 163-172.
- 2012: A. Ferdière, La production de terres cuites architecturales en Gaule et dans l'Occident romain, à la lumière de l'exemple de la Lyonnaise et des cités du nord-est de l'Aquitaine: un artisanat rural de caractère domanial? *Revue Archéologique du Centre de la France* 51, 2012, 17-187.
- Frizot 1975: M. Frizot, Mortiers et enduits peints antiques. Étude technique et archéologique. Publications du Centre de Recherches sur les Techniques Gréco-Romaines 4 (Dijon 1975).
- Garcia/Petit 2005: J.-P. Garcia / Ch. Petit, Analyse pétrographique des blocs calcaires de Bibracte. Dans: Bibracte, Rapport annuel d'activité 2005 [Glux-en-Glenne 2005] 250-253.
- Goguet/Reddé 1995: R. Goguet / M. Reddé, Le camp légionnaire de Mirebeau. Monographie des RGZM 36 (Bonn 1995).
- Kasprzyk/Nouvel/Hostein 2012: M. Kasprzyk / P. Nouvel / A. Hostein, Épigraphie religieuse et communautés civiques au Haut-Empire: la délimitation du territoire de la civitas Aeduorum aux II^e et III^e siècles. *Revue Archéologique de l'Est* 61, 2012, 97-115.
- Lefebvre 2013: S. Lefebvre, Introduction. Dans: S. Lefebvre (éd.), *Identités et dynamiques provinciales du II^e siècle avant notre ère à l'époque julio-claudienne* (Dijon 2013) 5-12.
- Le Ny 1988: F. Le Ny, Les fours de tuiliers gallo-romains: méthodologie, étude technologique, typologique et statistique, chronologie. *Documents d'Archéologie Française* 12 (Paris 1988).
- Lorenz/Tardy/Coulon 2000: J. Lorenz / D. Tardy / G. Coulon, La pierre dans la ville antique et médiévale. Analyses, méthodes et apports. Actes du colloque d'Argentomagus (Argenton-sur-Creuse, Saint-Marcel, Indre), 30 et 31 mars 1998. *Revue Archéologique du Centre de la France Supplément* 18 = *Mémoire du Musée d'Argentomagus* 3 (Saint-Marcel 2000).
- Mazingue/Meissonnier 1982: B. Mazingue / J. Meissonnier, Entrains-sur-Nohain, Le Bourg «Ancienne scierie Tissier». Rapport d'opération archéologique [Dijon, Service Régional de l'Archéologie Bourgogne 1982].
- Olivier 1975: A. Olivier, Mâlain-Mediolanum. La couverture en dalles sciées du fanum des Froidefonds. *Revue Archéologique de l'Est* 26, 1975, 235-246.
- Olmer 1997: F. Olmer, Les amphores romaines en Bourgogne. Contribution à l'histoire économique de la région dans l'Antiquité, depuis La Tène finale jusqu'au Haut-Empire [thèse de doctorat inéd. Univ. Bourgogne 1997].
- Ouzoulias/Tranoy 2010: P. Ouzoulias / L. Tranoy (éd.), *Comment les Gauls devinrent romaines* (Paris 2010).
- Paunier/Luginbühl 2004: D. Paunier / T. Luginbühl, Bibracte, le site de la maison 1 du Parc aux Chevaux (PC1). Des origines de l'oppidum au règne de Tibère. *Collection Bibracte* 8 (Glux-en-Glenne 2004).
- Rebourg 1991: A. Rebourg, Les origines d'Autun: l'archéologie et les textes. Dans: C. Goudineau / A. Rebourg, *Les villes augustéennes de Gaule. Actes du colloque international d'Autun*, 6, 7 et 8 juin 1985 (Autun 1991) 99-106.
- Reddé et al. 2011: M. Reddé / Ph. Barral / Fr. Favory / J.-P. Guillemet / M. Joly / J.-Y. Marc / P. Nouvel / L. Nuninger / Ch. Petit (éd.), *Aspects de la Romanisation dans l'Est de la Gaule. Collection Bibracte* 21 (Glux-en-Glenne 2011).
- Roussel 2003: L. Roussel, Mâlain-Mediolanum: une ville gallo-romaine. Vingt-cinq ans de fouilles archéologiques 1968-1993. *Cahier du Mesmontois* 74 (Mâlain 2003).
- Szabó/Timár/Szabó 2007: M. Szabó / L. Timár / D. Szabó, La basilique de Bibracte – Un témoignage précoce de l'architecture romaine en Gaule centrale. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 37, 2007, 389-408.

Szabó/Timár/Szabó à paraître: M. Szabó / L. Timár / D. Szabó, L'îlot des Grandes Forges sur l'oppidum de Bibracte: un complexe monumental tardo-républicain. Dans: L'architecture du complexe monumental. Actes du colloque »Les modèles italiques dans l'architecture des II^e-I^{er} siècles avant J.-C. en Gaule et dans les régions voisines«; Toulouse, 2-4 octobre 2013 (à paraître).

Tarpin 2000: M. Tarpin, Urbs et oppidum: le concept urbain dans l'Antiquité romaine. Dans: V. Guichard / S. Sievers / O. H. Urban (éd.), Les processus d'urbanisation à l'âge du Fer. Colloque des

8-11 juin 1998. Collection Bibracte 4 (Glux-en-Glenne 2000) 27-30.

Toledo i Mur 2002: A. Toledo i Mur, La Croix du Buis (Aranc-la-Poste, Haute-Vienne): un entrepôt de la fin de l'âge du Fer. Dans: V. Guichard / F. Perrin (éd.), L'aristocratie celte à la fin de l'âge du Fer (du II^e siècle avant J.-C. au I^{er} siècle après J.-C.). Actes de la table ronde des 10 et 11 juin 1999. Collection Bibracte 5 (Glux-en-Glenne 2002) 73-76.

Zusammenfassung / Abstract / Résumé

Aufkommen und Übernahme römischer Dachmaterialien bei den Haeduern und den Lingonen

Römische Konstruktionstechniken und Baustoffe können als Anzeichen für Romanisierung gewertet werden. Sie legen Zeugnis von den veränderten Verhaltensweisen ab, wie die Haeduer und die Lingonen mit den natürlichen Ressourcen umgingen, um diese Materialien zu produzieren. Es können deutliche Unterschiede zwischen diesen beiden gallischen Stämmen hinsichtlich des Einsatzes von Ziegel- und Steindächern beobachtet werden. Die Haeduer verwenden meistens Ziegel für ihre Dächer, selbst wenn die lokal verfügbaren natürlichen Ressourcen eine Produktion dieses Baustoffes nicht erlauben. Im Gegensatz dazu kommen bei den Lingonen Ziegel nur dann zum Einsatz, wenn die entsprechenden Ressourcen vorhanden sind; sie bevorzugen in den Kalkregionen Steindächer. Außerdem scheint die mehr oder weniger frühzeitige Übernahme von römischen Dachmaterialien mit den Beziehungen dieser beiden gallischen Stämme zusammenzuhängen, die diese mit Rom pflegen.

Appearance and use of Roman roofing materials in the region of the Aedui and Lingones

Roman construction techniques and materials seem to be markers of Romanisation and bear witness of transformations of how Aedui and Lingones interact with natural resources to produce them. Noticeable differences can be observed between these two Gallic tribes in the implementation of tiled- and stoned roofs. The Aedui mostly use tiles for their roofs, even if local natural resources do not allow a production of these materials. In contrast, the Lingones use tiles only if the appropriate resources exist and prefer stoned roofs on calcareous regions. Moreover, the earliness in the adoption of Roman roof materials seems to be linked with the relations maintained between Rome and these two Gallic tribes.

Apparition et adoption des matériaux de couverture romains chez les Eduens et chez les Lingons

Les techniques et matériaux de construction romains peuvent être définis comme des marqueurs de la romanisation et sont significatifs de changements dans la manière dont les Eduens et les Lingons utilisent les ressources naturelles pour les produire. Des différences notables sont observées entre ces deux peuples gaulois dans la mise en œuvre des toitures en tuiles et en dalles sciées. Les Eduens emploient principalement les tuiles comme couverture pour leurs bâtiments, même si les ressources naturelles locales ne le permettent pas. Au contraire, les Lingons n'utilisent ces matériaux qu'à la seule condition de l'existence des ressources nécessaires et privilégient les dalles sciées sur les plateaux calcaires. De plus, l'adoption plus ou moins précoce de ces modes de couverture romains semble être liée aux relations que ces deux peuples gaulois entretiennent avec Rome.

Schlüsselwörter / Keywords / Mots clés

Frankreich / Burgund / Spätlatènezeit / römische Kaiserzeit / Romanisierung / natürliche Rohstoffe / Dachziegel
France / Burgundy / Late La Tène period / Roman Principate / Romanisation / natural resources / tiles
France / Bourgogne / La Tène finale / époque romaine / romanisation / ressources naturelles / tuiles

Florent Delencre

Jean-Pierre Garcia

Université de Bourgogne

UMR 6298

6 bd Gabriel

F - 21000 Dijon

florent.delencre@u-bourgogne.fr

jean-pierre.garcia@u-bourgogne.fr

INHALTSVERZEICHNIS

Jörg Holzkämper, Andreas Maier, Ingrid Koch , Ergebnisse einer Suche nach Aurignacien- und Magdalénien-Fundstellen in Nordrhein-Westfalen	293
Zdeňka Nerudová, Petr Neruda , Chronology of the Upper Palaeolithic sequence in the Kůlna Cave (okr. Blansko/CZ)	307
Johanna Ritter , Zu Chronologie und Herstellungstechniken der Bandkeramik anhand der Fundstelle Friedberg B3a km 19 (Wetteraukreis)	325
Mélie Le Roy, Stéphane Rottier, Camille de Becdelievre, Sandrine Thiol, Clément Coutelier, Anne-Marie Tillier , Funerary behaviour of Neolithic necropolises and collective graves in France. Evidence from Gurgy »Les Noisats« (Middle Neolithic) and Passy/Veron »La Truie Pendue« (Late Neolithic)	337
Alessia Murgia, Benjamin W. Roberts, Rob Wiseman , What have metal-detectorists ever done for us? Discovering Bronze Age gold in England and Wales	353
Violetta Reiter , Das Grab mit dem Anhänger Typ Včelince aus Neumarkt an der Ybbs (Bez. Melk)	369
Frédéric Cruz, David Bardel, Christian Camerlynck, Gwénaél Hervé, Christophe Petit , Une fortification inédite de la résidence princière de Vix (départ. Côte-d'Or)	377
Florent Delencre, Jean-Pierre Garcia , Apparition et adoption des matériaux de couverture romains chez les Eduens et chez les Lingons	395
Andreas Viberg, Helena Victor, Svante Fischer, Kerstin Lidén, Anders Andrén , The ringfort by the sea: archaeological geophysical prospection and excavations at Sandby borg (Öland)	413
Gisela Woltermann, Daniel Lau , Ein ungewöhnlicher salierzeitlicher Bernsteinfingerring aus Bissendorf (Lkr. Osnabrück) – Einblicke in die Fernhandelskontakte des Hochmittelalters ..	429

NEUERSCHEINUNGEN



Daniela Holst

Subsistenz und Landschaftsnutzung im Frühmesolithikum: Nussröstplätze am Duvensee

Das Duvenseer Moor gehört zu den wichtigsten mittelsteinzeitlichen Fundarealen. Neue Forschungen an den exzellent erhaltenen »Wohnplätzen« befassen sich mit der Entwicklung des Subsistenzverhaltens am Beginn unserer heutigen Warmzeit. Und führen zu überraschenden Ergebnissen, die auch ein neues Licht auf die Ursprünge unserer heutigen Ernährungsweise werfen. Hochauflösende Rekonstruktionen der Siedlungsvorgänge, Artefaktuntersuchungen und Modellierungen zeigen: Die saisonalen Wohnplätze dienten einer äußerst produktiven und nachhaltigen Nusswirtschaft. Sie ist Teil neuer Wirtschaftsstrategien, die dem späteren Neolithikum bereits viele Innovationen vorwegnehmen.

Monographien des RGZM, Band 120
282 S., 95 z. T. farb. Abb.,
87 Tab., 33 Taf.
ISBN 978-3-88467-226-6
€ 60,-



Christian Miks

Ein spätrömischer Depotfund aus Koblenz am Rhein

Studien zu Kammhelmen der späten Kaiserzeit

Mit einem Beitrag zum römischen Koblenz von Axel von Berg

Im Jahr 1988 entdeckte man in der Altstadt von Koblenz am Rhein bei Baumaßnahmen die Fragmente von zwölf spätrömischen Segmenthelmen aus der Mitte des 4. Jahrhunderts n. Chr.

Die Reste wurden am RGZM in jahrzehntelanger Arbeit restauriert und bieten, obwohl wenig ansehnlich, eine Fülle wissenschaftlich relevanter Informationen. Diese werden hier vollständig dargelegt und die Funde mit den Merkmalen besser erhaltener Vergleichshelme abgeglichen. So entsteht ein Überblick über die Gattung der sogenannten Kammhelme. Eine Zusammenfassung des aktuellen Forschungsstandes zum römischen Koblenz/*Confluentes* und der geschichtlichen Ereignisse zum Deponierungszeitpunkt der dortigen Helme rundet das Bild ab.

Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher
Altertümer, Band 44
257 S., 113 z. T. farb. Abb.,
128 meist farb. Taf.
ISBN 978-3-88467-215-0
€ 75,-

Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz

Ernst-Ludwig-Platz 2 · 55116 Mainz · Tel.: 061 31/9124-0 · Fax: 061 31/9124-199

E-Mail: verlag@rgzm.de · Internet: www.rgzm.de · <http://shop.rgzm.de>

NEUERSCHEINUNGEN



Römisch-Germanisches Zentralmuseum (Hrsg.)
HONESTA MISSIONE
Festschrift für Barbara Pferdehirt
Monographien des RGZM, Band 100
514 S., 303 überw. farb. Abb.
ISBN 978-3-88467-196-2
€ 82,-

Römisch-Germanisches Zentralmuseum (Hrsg.)

Honesta Missione

Festschrift für Barbara Pferdehirt

Am 30. April 2014 wechselt Dr. Barbara Pferdehirt, Direktorin der Abteilung Römerzeit des Römisch-Germanischen Zentralmuseums und zuvor Leiterin des Museums für Antike Schifffahrt, nach 32 Jahren unermüdlichen Einsatzes für das Haus in den Ruhestand. Als Dank widmen ihr 32 Kollegen und Projektpartner aus ganz Europa diese Festschrift.

Die Themen der Beiträge spiegeln die von der Jubilarin geprägten Forschungs- und Vermittlungsschwerpunkte der Abteilung Römerzeit und des Museums für Antike Schifffahrt wider: römische Keramik, vor allem Terra Sigillata, Limesforschung, römisches Militär, antike Schifffahrt, römische Sozial- und Rechtsgeschichte – insbesondere das römische Bürgerrecht und Militärdiplome – sowie Romanisierung und Transformationsprozesse. Gemäß dem internationalen Engagement der Jubilarin betreffen die Beiträge verschiedene Regionen des Imperium Romanum (Italien, Gallien, die Grenzprovinzen an Rhein und Donau sowie Britannien), darüber hinaus aber auch die Beziehungen Roms zu den Barbaren.



Nives Doneus (Hrsg.)
**Das kaiserzeitliche Gräberfeld
von Halbturn, Burgenland**
Teil 1: Archäologie, Geschichte und Grabbrauch
Monographien des RGZM,
Band 122, 1-4
4 Bde. mit zus. 1586 S.,
317 überw. farb. Abb.,
19 Taf. im Text, 810 Taf.
ISBN 978-3-88467-233-4
€ 226,-

Nives Doneus (Hrsg.)

Das kaiserzeitliche Gräberfeld von Halbturn, Burgenland

Teil 1: Archäologie, Geschichte, Grabbrauch; Teil 2: Intention, Abfall oder Zufall – naturwissenschaftliche Untersuchungen; Teile 3-4: Tafeln/Katalog

Das römerzeitliche Gräberfeld Halbturn I gehörte damals zum westlichen Teil Pannoniens; die antike Großstadt Carnuntum befand sich etwa 30 km entfernt. Das Gräberfeld wurde durch systematische Ausgrabungen vollständig untersucht, was für diese Region eine Besonderheit darstellt. Das Fundmaterial belegt eine Variabilität des Grabbrauchs, erkennbar an der Positionierung der Bestattungen und der Bestatteten sowie dem unterschiedlichen Aufwand, der in die Anlage der Gräber investiert wurde. Diese Merkmale hängen einerseits von der jeweiligen zeitlichen Epoche (2.-5. Jh.) ab, andererseits von der persönlichen Stellung der Verstorbenen. Außergewöhnlich sind vor allem die zahlreichen Säuglings- und Kindergräber. Neben der archäologisch-typologischen Auswertung bietet die Monographie wichtige Einblicke in das damalige Leben: So ist beispielsweise ein Kindesamulett das bislang älteste Zeugnis jüdischen Glaubens in Österreich. Ernährungsweise, Krankheiten und Verletzungen werden ebenfalls ausführlich dargestellt, daneben stehen Überlegungen zu Tierzucht und -haltung, Kultur- und Wildpflanzen, Steinmonumenten usw. Und nicht zuletzt bietet die Fundstelle, die im Vorfeld durch Luftbildarchäologie, geophysikalische Prospektion und systematische Feldbegehungen erfasst wurde, zahlreiche weitere Erkenntnisse über die zugehörigen landwirtschaftlichen Betriebe.

Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz

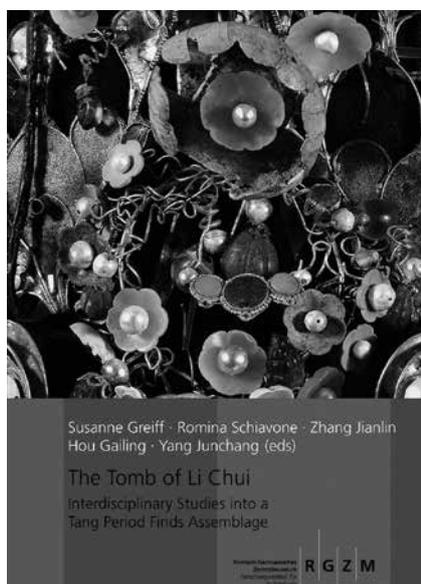
Ernst-Ludwig-Platz 2 · 55116 Mainz · Tel.: 061 31/9124-0 · Fax: 061 31/9124-199

E-Mail: verlag@rgzm.de · Internet: www.rgzm.de · <http://shop.rgzm.de>

NEUERSCHEINUNGEN



RGZM – Tagungen, Band 19
335 S., 98 meist farb. Abb., 2 Tab.
ISBN 978-3-88467-228-0
€ 50,-



Monographien des RGZM, Band 117
404 S., 412 meist farb. Abb., 25 Taf.
ISBN 978-3-88467-221-1
€ 75,-

Stefan Albrecht · Christine A. Kleinjung (Hrsg.)

Das lange 10. Jahrhundert – struktureller Wandel zwischen Zentralisierung und Fragmentierung, äußerem Druck und innerer Krise

Die Beiträge aus Archäologie und Geschichtswissenschaft beschäftigen sich mit der Frage, welche Wirkung äußerer Druck in dezentralen politischen Gebilden mit personalisierter Herrschaft, wie wir sie in den europäischen Reichen des 10. Jahrhunderts finden, entfalten konnte. Zu den wichtigsten Ergebnissen zählt, dass konkrete Auswirkungen der äußeren Bedrohungen kaum zu fassen sind, insbesondere die archäologischen Befunde ergeben kein eindeutiges Bild. Die traditionell angenommenen Kausalzusammenhänge zwischen äußeren Einfällen und Krisenphänomenen lassen sich offensichtlich ebenso wenig halten, wie die Annahme, dass die Ungarneinfälle nachhaltig in die bestehenden Strukturen eingegriffen hätten.

Susanne Greiff · Romina Schiavone · Zhang Jianlin · Hou Gailing
Yang Junchang (eds)

The Tomb of Li Chui Interdisciplinary Studies into a Tang Period Finds Assemblage

On May 21st 736 the noblewoman Li Chui died at the age of 25, as related by the inscription on the epitaph found in her tomb. She was buried in an earth-chambered grave outside the Tang period capital Chang'an, the present-day Xi'an. Her tomb was never robbed and numerous, precious grave goods survived. In 2001 an unusually rich and filigree assemblage of jewellery was lifted together with the deceased's skeleton in two blocks by a team of Chinese archaeologists in a far-sighted way and brought to the archaeological laboratory in Xi'an. There specialists of the German-Sino co-operation project of the Römisch-Germanisches Zentralmuseum (Mainz) and the Shaanxi Provincial Institute of Archaeology (Xi'an) worked together on the uncovering, documentation and presentation of the finds and contexts. For the first time such a multipartite and fine jewellery assemblage could be analysed and reconstructed within its archaeological context. The result is of impressive singularity. In the publication presented here an interdisciplinary team of academics deal in many individual studies with the complex investigations into the Tang period burial of Li Chui. Apart from archaeology, art and cultural history, as well as sinology, it is not only the scientific restoration and conservation, but also various fields of the natural sciences, which worked together towards one goal: to convey a unique and realistic insight into the world of Li Chui and her times.

Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz

Ernst-Ludwig-Platz 2 · 55116 Mainz · Tel.: 061 31/9124-0 · Fax: 061 31/9124-199

E-Mail: verlag@rgzm.de · Internet: www.rgzm.de · <http://shop.rgzm.de>

Neuerscheinungen

Monographien des RGZM

Römisch-Germanisches Zentralmuseum (Hrsg.)

Honesta Missione. Festschrift

für Barbara Pferdehirt

Band 100 (2014); 520 S., 303 meist farb. Abb.

ISBN 978-3-88467-196-2

82,- €

M. C. Blaich

Werla 2 – Die Menschen von Werlaburgdorf.

Ein Beitrag zur Geschichte des Nordharzvorlandes
im 8. bis 10. Jahrhundert

Band 114 (2013); 250 S., 103 Abb.

ISBN 978-3-88467-224-2

44,- €

Z. Rácz

Die Goldschmiedegräber der Awarenzeit

Band 116 (2014); 312 S., 38 Abb., 82 z.T. farb. Taf.

ISBN 978-3-88467-218-1

66,- €

S. Greiff, R. Schiavone, Z. Jianlin, H. Gailing

u. Y. Junchang (eds)

**The Tomb of Li Chui. Interdisciplinary Studies
into a Tang Period Finds Assemblage**

Band 117 (2014); 404 S., 412 meist farb. Abb.,
25 Taf.

(Englischsprachige Fassung des 2013 erschienenen
Bandes 111 der Monographien des RGZM, Das Grab
der Li Chui. Interdisziplinäre Detailstudien zu einem
Tang-zeitlichen Fundkomplex)

ISBN 978-3-88467-221-1

75,- €

A. Bräuning u. I. Kilian-Dirlmeier

Die eisenzeitlichen Grabhügel von Vergina.

Die Ausgrabungen von Photis Petsas 1960-1961

Band 119 (2013); 334 S., 272 z.T. farb. Abb., 11 Beil.

ISBN 978-3-88467-235-5

68,- €

D. Holst

**Subsistenz und Landschaftsnutzung
im Frühmesolithikum: Nussröstplätze
am Duvensee**

Band 120 (2014); 282 S., 95 z.T. farb. Abb.,
87 Tab., 33 Taf.

ISBN 978-3-88467-226-6

60,- €

N. Doneus (Hrsg.)

**Das kaiserzeitliche Gräberfeld
von Halbtorn, Burgenland**

Teil 1: Archäologie, Geschichte, Grabbrauch,

Teil 2: Intention, Abfall oder Zufall – naturwissen-

schaftliche Untersuchungen, Teile 3-4: Tafeln/Katalog

Band 122, 1-4 (2014); 4 Bde. mit zus. 1586 S.,

317 meist farb. Abb., 19 Taf. im Text, 810 Taf.

ISBN 978-3-88467-233-4

226,- €

Mosaiksteine.

Forschungen am RGZM

P. Ettl, F. Daim, St. Berg-Hobohm, L. Werther

u. Ch. Zielhofer (Hrsg.)

**Großbaustelle 793. Das Kanalprojekt Karls
des Großen zwischen Rhein und Donau**

Band 11 (2014); 140 S., 133 meist farb. Abb.

ISBN 978-3-88467-241-9

18,- €

Populärwissenschaftliche Reihe

S. Filip u. A. Hilgner (Hrsg.)

Die Dame mit der Phönixkrone. Tang-zeitliche

Grabbeigaben der Adligen Li Chui (711-736)

(2013); 142 S., 173 meist farb. Abb.

ISBN 978-3-88467-211-2

24,90 €

Ältere Publikationen sind in der Regel ebenfalls noch lieferbar. Unser komplettes Publikationsverzeichnis finden Sie im Internet auf unserer Homepage (www.rgzm.de) oder können es beim **Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Forschungsinstitut für Archäologie, Ernst-Ludwig-Platz 2, 55116 Mainz, Tel.: 06131/ 9124-0, Fax: 06131/ 9124-199, E-Mail: verlag@rgzm.de**, kostenlos anfordern. Seinen Autorinnen und Autoren gewährt der Verlag des RGZM einen Rabatt von in der Regel 25% auf den Ladenpreis.

Römisch-Germanisches
Zentralmuseum
Forschungsinstitut für
Archäologie

R | G | Z | M