

AQVITANIA

TOME 24

2008

Revue interrégionale d'archéologie

Aquitaine

Limousin

Midi-Pyrénées

Poitou-Charentes

Revue publiée par la Fédération Aquitania

avec le concours financier

du Ministère de la Culture, Direction du Patrimoine, Sous-Direction de l'Archéologie,

de l'Université Michel de Montaigne - Bordeaux 3,

du Centre National de la Recherche Scientifique

SOMMAIRE

AUTEURS	5
N. GOURDON-PLATEL, B. MAURIN	
Utilisation du fer des marais, encroûtement superficiel holocène, autour des sites sub-lacustres de Sanguinet (Landes)	7-20
X. RAVIER	
Pour une “archéologie linguistique” de l’aquitain : un rêve impossible ?	21-32
P. COUNILLON	
Strabon, Bourdigala et l’Aquitaine	33-39
A. BARBET, S. BUJARD, P. DAGAND, J.-FR. LEFÈVRE, L. LEMOIGNE, I. MALEYRE	
Peintures de Périgueux. Édifice de la rue des Bouquets ou la <i>Domus</i> de Vésone, IV	41-76
L. TRANOY, E. MOIZAN, C. BATIGNE VALLET, V. MATHÉ, M. DRUEZ, A. BARDOT	
La “Grande Avenue” à Barzan (17) : les acquis des premières campagnes de fouilles (2006-2008)	77-104
ANNEXE 1 - V. MATHÉ, M. DRUEZ	
Les prospections électriques de la “Grande Avenue” - Barzan	105-108
ANNEXE 2 - C. BATIGNE VALLET	
Les céramiques antiques de la “Grande Avenue” - Barzan.....	109-122
J. ANDREU PINTADO, Á. A. JORDÁN LORENZO, E. NASARRE OTÍN, M. LASUÉN ALEGRE	
Cuatro <i>cupae</i> inéditas en territorio de Vascones.....	123-138
CHR. VENDRIES	
Apollon et Marsyas sur un fragment de sarcophage de Saint-Androny (Gironde). Postures, gestuelle et attributs musicaux.....	139-154
J. MARIAN	
La demeure aristocratique de Loupiac (Gironde). Une évolution architecturale complexe entre la première moitié du 1 ^{er} siècle p.C. et le haut Moyen Âge	155-171

J. ROGER, AVEC LA COLLAB. DE J.-PH. BÉGUIN, G. DEPIERRE, PH. LOY	
L'identification de la sépulture du seigneur Roger de Brosse († 1287) à l'abbaye de Prébenoît, Creuse. Une approche pluridisciplinaire.....	173-187
ANNEXE - CHR. MOULHERAT, I. REICHE	
Les vestiges textiles et osseux de la sépulture de Roger de Brosse	189-190
G. FRANÇOIS	
Fragments de cuivre et d'émaux retrouvés du tombeau de Roger de Brosse († 1287) à Prébenoît (Creuse).....	191-204
V. GENEVIÈVE	
Les monnaies médiévales de Brion - Saint-Germain-d'Esteuil	205-211
NOTES	
J.-P. BOST	
Sur deux marques de tuiliers d'époque gallo-romaine.....	215-217
J.-P. BOST	
<i>A Caesaraugusta Benearno</i> . Remarques sur la voie d'Aspe	219-222
RÉSUMÉS DE THÈSE	
F. COLLEONI, Le territoire de la cité d'Auch dans l'Antiquité.....	225-227
S. BLAIN, Les terres cuites architecturales des églises du haut Moyen Âge dans le Nord-Ouest de la France et le Sud-Est de l'Angleterre. Application de la datation par luminescence à l'archéologie du bâti.....	229-232
MASTER	
M. DOS SANTOS, Échanges et consommation à <i>Augustoritum</i> . Les amphores de Limoges.....	235-240
NÉCROLOGIE	
ROBERT ÉTIENNE, <i>par J.-M. Roddaz</i>	243-245
MICHEL MARTINAUD, <i>par G. Colmont</i>	246-250
RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS	257

Résumés de thèses

Sophie Blain

Thèse soutenue le 28 avril 2009
sous la direction de Ian Bailiff,
professeur, Université de Durham (Royaume-Uni),
et de Pierre Guibert
directeur de recherche, CNRS-Université de Bordeaux 3

Les terres cuites architecturales des églises du haut Moyen Âge dans le Nord-Ouest de la France et le Sud-Est de l'Angleterre. Application de la datation par luminescence à l'archéologie du bâti

Jusque dans les années 1960, l'architecture religieuse du haut Moyen Âge n'a fait l'objet que de peu d'études archéologiques, suscitant un besoin dans l'amélioration des connaissances de ce domaine. Étroitement liée avec le pouvoir civil et la société médiévale en pleine effervescence, l'architecture religieuse du haut Moyen Âge en constitue le reflet matériel et l'un des rares témoins de cette période qui nous soit parvenu.

L'une des caractéristiques de cette architecture est l'utilisation de terres cuites architecturales (TCA) dans la construction, dont l'emploi débute dans l'Antiquité. Cette particularité architecturale est notamment visible dans des zones touchées par les traditions romaines et en particulier dans le Nord-Ouest de la France et le Sud-Est de l'Angleterre, qui bénéficient de surcroît d'une concentration de monuments pour le haut Moyen Âge, et plus particulièrement pour la période charnière comprise entre le IX^e et le XI^e siècle. Une douzaine d'édifices religieux pour l'aire géographique et la période concernées par cette thèse ont été sélectionnés pour en étudier le mode d'utilisation des matériaux de construction de terre cuite. Pour la partie française, l'intérêt s'est porté sur les cas de l'église abbatiale de Saint-Philbert-de-Grandlieu, en Loire-Atlantique, et de la col-

légiiale Saint-Martin d'Angers, dans le Maine-et-Loire, pour la période carolingienne, et aux cas des églises normandes de Notre-Dame-sous-Terre au Mont-Saint-Michel, Saint-Aubin de Vieux-Pont-en-Auge, Saint-Martin à Condé-sur-Risle et Notre-Dame-Outre-l'Eau à Rugles pour les X^e et XI^e s. Outre-Manche, les églises anglo-saxonnes de Saint-Martin à Canterbury, Saint-Margaret à Lower Halstow, Saint-Margaret à Darenth, dans le Kent et en Essex : Holy Trinity à Colchester et Saint-Martin of Tours à Chipping Ongar ont été choisies pour étudier leurs matériaux de construction. Enfin une étude supplémentaire a été menée sur des carreaux de pavement retrouvés enfouis sous le sol de l'église actuelle d'All Saints à York, dans le Nord-Est de l'Angleterre. Les similitudes architecturales visibles entre les deux pays concernés avant même la Conquête normande ont amené à y étudier en parallèle l'origine et le mode d'utilisation de leurs terres cuites architecturales. L'un des objectifs de ce travail a donc été d'estimer les caractères communs des tendances architecturales et des choix techniques. En particulier, les recherches restituées ici ont porté sur la révision d'une hypothèse archéologique concernant l'origine des terres cuites architecturales dans les édifices religieux du haut Moyen Âge. En effet, les briques utili-

sées dans les maçonneries constituent-elles des *spolia* romaines (Morant 1768, 298 ; de Bouârd 1975, 55-56) ou procèdent-elles de productions *a novo* ?

D'autre part, il s'est avéré nécessaire de préciser la chronologie de certains édifices qui constituent des repères architecturaux. L'errance des chronologies supposées des édifices religieux du haut Moyen Âge, jusqu'à présent traditionnellement attribuées à partir de sources écrites et de considérations stylistiques, a incité l'intégration de la chronologie physique comme outil de l'archéologie du bâti. Le couplage des deux disciplines ouvre désormais de nouvelles perspectives pour la compréhension des monuments. C'est dans cette double optique archéologique et archéométrique que s'inscrit ce travail de thèse. Il est né de la formation d'un Groupe de Recherche Européen (dirigé par Mr Christian Sapin et Mr Pierre Guibert et né de l'initiative militante du directeur scientifique du CNRS-SHS de l'époque, Mr François Favory) qui réunit des spécialistes de disciplines variées (archéologie, histoire de l'art, datation par radiocarbone, dendrochronologie, archéomagnétisme, luminescence) et de différentes institutions (Universités françaises, anglaise, italiennes, CNRS) sur le thème des "Terres Cuites Architecturales et nouvelles méthodes de datation". Cet aspect européen s'est vu renforcé par la cotutelle qui a été mise en place pour cette thèse entre les deux universités de Durham en Angleterre et de Bordeaux 3 en France.

Parmi les méthodes de datation s'intégrant à l'archéologie du bâti, la luminescence stimulée appliquée aux matériaux de construction de terre cuite a été mise en œuvre ici. En retour son emploi dans ce but spécifique permet de tester la méthode, d'en améliorer le potentiel et de satisfaire la nécessité de recherche méthodologique.

La datation par thermoluminescence (TL) ou luminescence stimulée optiquement (OSL) des matériaux de terre cuite requiert la détermination de deux paramètres physiques : la paléodose stockée par les grains des terres cuites depuis leur cuisson et la dose annuelle fournie par l'échantillon lui-même et son environnement, ces deux paramètres étant liés par la relation suivante : $\text{âge}_{\text{ech}} \text{ (ans)} = \text{paléodose (Gy)} / \text{dose annuelle (Gy/an)}$.

Les résultats de la datation par TL ou OSL obtenus sur une cinquantaine de TCA provenant de ces douze églises du Nord-Ouest de la France et du Sud-

Est de l'Angleterre ont montré que la pratique de remploi de briques romaines était courante pour les petites églises paroissiales, mais que la production des TCA n'était pas un savoir-faire totalement inconnu des artisans du haut Moyen Âge, comme on l'a longtemps supposé. Dans ce dernier cas, la contemporanéité du matériau de construction et de l'édifice a également permis d'en préciser la chronologie et les datations obtenues ont fourni de nouveaux jalons chronologiques essentiels à l'histoire de l'architecture antérieure à l'an mil. Les résultats obtenus sur les douze sites peuvent être classés en trois catégories.

Les cas où les résultats physiques sont en très bonne cohérence avec les hypothèses archéologiques et/ou apportent des précisions supplémentaires aux connaissances préalables, concernent l'étude de la collégiale Saint-Martin à Angers, pour laquelle la construction de la tour-clocher a pu être placée au IX^e siècle (850±60 p.C.) ; l'étude de l'église de Notre-Dame-sous-Terre au Mont-Saint-Michel qui a permis de préciser, en conjonction avec les données archéologiques, les deux phases de construction à la fin du X^e siècle (950±50 p.C. pour les murs périphériques et 990±50 p.C. pour l'ajout du mur médian et des sanctuaires orientaux, Blain *et al.* 2007, 1483-1491 ; Sapin *et al.* 2008, 71-122), et enfin l'étude de l'église paroissiale de Saint-Martin de Tours à Chipping Ongar, où les briques se sont révélées être des productions médiévales légèrement antérieures à la Conquête (1040±30 p.C.).

Les cas où les résultats de la datation par luminescence appliquée aux terres cuites architecturales s'avèrent satisfaisants incluent les situations de remplois de matériaux, les résultats physiques confirmant dans ce cas les hypothèses archéologiques, sans les préciser. Il s'agit des cas de remplois de terres cuites antiques dans les constructions du haut Moyen Âge des églises paroissiales de Canterbury, Lower Halstow, Darent, Colchester en Angleterre, de Vieux-Pont-en-Auge, Rugles et Condé-sur-Risle en France (Blain *et al.* 2009), et du remploi de carreaux de pavements probablement anglo-saxons au Moyen Âge. Pour ces exemples, la difficulté d'obtenir une date juste et précise réside dans l'évaluation de la dose annuelle, celle-ci ayant changé au cours du temps pour des objets déplacés. Il a néanmoins été possible d'estimer la date de fabrication des rem-

plais antiques à l'aide d'une correction apportée à la valeur de la dose annuelle (Bailiff à paraître).

Enfin, pour un exemple, celui de Saint-Philbert-de-Grandlieu, l'application de la TL/OSL s'est avérée moins appropriée, puisque les résultats physiques ont été relativement dispersés et n'ont pas rendu possible l'obtention d'une date précise pour la production des matériaux de terre cuite (Guibert *et al.* 2009). Cependant ce cas particulier ayant requis de pousser l'analyse des matériaux à dater, a également permis de révéler l'importance et la nécessité de prendre en considération l'existence d'une radioactivité interne aux grains de quartz extraits des briques de cet édifice. Cette hétérogénéité du matériau qui le rend radiochimiquement complexe a mené à l'amélioration du protocole de préparation des échantillons.

Enfin des études d'intercomparaison entre les deux laboratoires de luminescence de l'université de Durham (GB) et de Bordeaux (F) ont permis de mettre en évidence une bonne concordance de la dosimétrie *in situ* et des mesures radiochimiques par spectrométrie gamma à bas bruit de fond qui participent à la détermination de la dose annuelle. Pour ce qui concerne la détermination de la paléodose, diverses techniques ont pu être mises en œuvre et comparées telles que celle des petites inclusions polyminérales et celle des grandes inclusions de quartz (Blain *et al.* 2009).

Au final cette étude a donc permis d'aboutir à une meilleure appréciation des atouts et limites de la méthode et à une amélioration du protocole de datation des TCA. Il en résulte que la méthode de datation par luminescence appliquée à ces artefacts archéologiques est particulièrement efficace, à condition que les matériaux analysés soient eux-mêmes appropriés. En effet, les données issues de la datation par luminescence pour un matériau homogène et dans sa position primaire sont particulièrement satisfaisantes. En revanche, pour un matériau hétérogène ou un élément déplacé, la situation est plus complexe ; la datation par luminescence sera moins pertinente et la précision moins bonne.

À partir de la datation des TCA, combinée à l'étude spatiale de la pratique du remploi de TCA au haut Moyen Âge et de leur mode d'utilisation dans l'architecture, il a été possible d'estimer à une échelle plus large un comportement culturel des sociétés

passées, en particulier d'évaluer l'ampleur de la pratique de remploi de *spolia* antiques au haut Moyen Âge et de tenter de proposer une interprétation des raisons qui ont conduit à un tel choix architectural. Il en ressort deux partis majeurs pour expliquer ce comportement : celui de l'utilisation de la brique dans un but pragmatique : c'est-à-dire économique et technique et celui de l'utilisation iconique, pour laquelle l'esthétique est employée pour transmettre un concept éthique. Cette étude des TCA, témoins de la culture matérielle, a donc contribué à l'amélioration de notre approche des gestes des bâtisseurs du passé.

Pour conclure, cette étude s'est avérée relativement concluante dans son application aux questionnements archéologiques, non seulement dans l'affinement de la datation d'édifices ayant recours à l'emploi de matériaux fabriqués dans le but de leur construction, mais également dans la vérification de hypothèses archéologiques relatives à la pratique de remplois antiques au haut Moyen Âge. D'autre part, la méthode de datation par luminescence s'est vu améliorée dans la mise en œuvre de ses protocoles pour l'examen des terres cuites architecturales et son application a de surcroît permis de soulever de nouveaux axes de recherche fondamentale pour l'amélioration de l'étude de ces matériaux archéologiques.

Il semblerait en effet intéressant d'appliquer la méthode de datation par luminescence non seulement à d'autres types de monuments, qu'il s'agisse de monuments mégalithiques protohistoriques à des constructions architecturales médiévales ou modernes, mais aussi à d'autres types de matériaux de construction. D'autre part, au cours de cette thèse, l'événement daté a été la dernière cuisson subie par les TCA, la datation de leur dernière exposition à la lumière nécessitant une méthode (l'OSL de surface) dont la mise en place est encore à l'état embryonnaire (Haberman *et al.* 2000, 847-851 ; Greilich *et al.* 2002, 371-375 ; Vafiadou *et al.* 2007, 1659-1669). Le développement de cette dernière devrait dorénavant permettre de dater directement l'insertion des matériaux de construction dans la maçonnerie et donc l'édification elle-même. L'OSL de surface est donc en toute logique la prochaine étape à considérer dans l'application des méthodes physiques de datation à l'archéologie du bâti.

Bibliographie

- Bailliff, I.K (à paraître) : "Luminescence dating of brick from Brixworth Church – a re-evaluation. Report submitted to Brixworth", *Archaeological Committee for monograph Brixworth Church and Context*.
- Blain, S., P. Guibert, A. Bouvier, E. Vieilleveigne, Fr. Bechtel, C. Sapin et M. Baylé (2007) : "TL-dating applied to building archaeology: The case of the medieval church Notre-Dame-Sous-Terre (Mont-Saint-Michel, France)", *Radiation Measurements*, 42, 1483-1491.
- Blain, S., I.K. Bailliff, P. Guibert, A. Bouvier et M. Baylé (à paraître) : "An intercomparison study of luminescence dating protocols and techniques applied to medieval brick samples from Normandy (France)", *Quaternary Geochronology*.
- Boüard (de), M. (1975) : *Manuel d'archéologie médiévale : de la fouille à l'histoire*, coll. Regards sur l'Histoire, Paris.
- Greilich, S., U.A. Glasmacherich et G.A. Wagner (2002) : "Spatially resolved detection of luminescence: a unique tool for archaeochronometry", *Naturwissenschaften*, 89, 371-375.
- Guibert, P., I.K. Bailliff, S. Blain, A.M. Gueli, M. Martini, E. Sabilia, G. Stella et S. Troja (à paraître) : "Luminescence dating of architectural ceramics from an early medieval abbey: the St-Philbert intercomparison (Loire Atlantique, France)", *Radiation Measurement*.
- Haberman, J., T. Schilles, R. Kalchgruber et G.A. Wagner (2000) : "Steps towards surface dating using luminescence", *Radiation Measurements*, 32, 847-851.
- Morant, P. (1768) : *The History and Antiquities of the County of Essex*, London, ii.
- Sapin, C., M. Baylé, S. Büttner, P. Guibert, S. Blain, P. Lanos, A. Chauvin, P. Dufresne et C. Oberlin, C. (2008) : "Archéologie du bâti et archéométrie au Mont-Saint-Michel, nouvelles approches de Notre-Dame-sous-Terre", *Archéologie Médiévale*, 38, 71-122.
- Vafiadou, A., A.S. Murray et I. Liritzis (2007) : "Optically stimulated luminescence (OSL) dating investigations of rock and underlying soil from three case studies", *Journal of Archaeological Science*, 34, Issue 10, 1659-1669.