

Quelques remarques à propos de l'étude des sols *in situ*

Marie-Patricia RAYNAUD*

This paper proposes a review of the various contributions of an « in situ analysis » upon the study of mosaics and architecture. They are helpful to understand the story of the building and to distinguish workshops of mosaicists. They result from the association between mosaic specialists, archaeologists and restorers.

Bu makalede, mozaik ve mimari alanda in situ analizlerine yapılan çeşitli katkıların gözden geçirilmesi amaçlanmaktadır. Bu analizler binanın tarihinin anlaşılmasında ve mozaik atölyelerinin ayırımında oldukça yararlıdır. Bu analizler, mozaik uzmanları, arkeologlar ve restoratörler arasındaki işbirliğinin sonucudur.

Key words : mosaic, restoration, workshops, in situ, architecture, handcraft.

L'étude de la mosaïque à travers l'iconographie est la méthode classique, issue directement de l'Histoire de l'Art. Après quelques ouvrages décisifs mais isolés¹, ce secteur de la recherche a réellement pris son essor à partir des années soixante pour devenir une discipline à part entière². La majorité des mosaïques connues étaient alors conservées dans des musées hors de tout contexte architectural, ou sur des sites anciennement fouillés et peu mis en valeur. Les panneaux présentés étaient essentiellement des mosaïques prestigieuses à décor figuré, aussi l'attention des chercheurs s'est tout naturellement tournée vers une interprétation très picturale de leurs représentations.

Ces approches iconographiques et stylistiques, ainsi que l'étude des inscriptions, donnent de multiples indications sur la culture, la prospérité et l'ambition du commanditaire, ainsi que sur le but poursuivi par de tels décors ; leur décryptage peut permettre de deviner la fonction de l'espace que ces sols décoraient. Les tapis figurés sont des témoins culturels relativement bien conservés, du fait de leur structure moins fragiles que celle des peintures. Ils peuvent aussi servir de marqueurs historiques grâce au thème représenté. En effet, le succès de certains sujets et l'évolution des modes et goûts esthétiques tout au long de l'Antiquité sont de mieux en mieux connus.

Enfin, dans les cas de concentration de tableaux figurés dans un même site, les comparaisons stylistiques peuvent s'avérer possibles et précieuses, nous citerons par exemples Piazza Armerina, Antioche, Torre de Palma, Zeugma, Nea Paphos, El jem ou Byllis.

Plusieurs facteurs ont radicalement modifié l'approche des spécialistes. Outre l'évolution et le développement de l'archéologie de terrain, la découverte de très nombreux nouveaux pavements et le souci de leur conservation et leur fréquente présentation *in situ* – en liaison avec le développement du tourisme – ont fait évoluer la recherche dans bien des domaines de l'archéologie³. Les chercheurs sur la mosaïque interviennent de plus en plus souvent lors des fouilles et des restaurations des pavements ; la floraison de nombreux corpus de mosaïques⁴ a incité à compléter

* Ingénieur CNRS, Collège de France, UMR Orient et Méditerranée, Centre de Civilisation et d'Histoire de Byzance, 52 rue du Cardinal Lemoine, 75005, Paris, France.

1 On citera parmi les travaux anciens sur les mosaïques, ceux bien connus d'Arthaud, Espérandieu, Gauckler, Roux-Barré, Levi, Lassus, Blake, Chehab, etc.

2 La création du Centre de Recherche sur la Mosaïque au CNRS par H. Stern au début des années 50 et de l'AIEMA (Association internationale pour l'Etude de la Mosaïque antique) en 1964 a encouragé la création ou le développement de multiples antennes nationales (Italie, Espagne, Amérique du Nord, Tunisie, Grande-Bretagne, Portugal et dernièrement Turquie...), et la tenue régulière de Colloques internationaux (publiés sous l'abréviation CMGR, tome I à IX depuis 1963). Le *Bulletin de l'AIEMA*, bulletin bibliographique sur l'étude de la mosaïque, a été créé en 1967. La vingtième livraison est parue en 2007.

3 Certains chercheurs ont rapidement mesuré l'importance de l'approche par le terrain ; nous citerons V. Daszewski, qui a très tôt attiré l'attention sur l'analyse archéologique des pavements, ou d'autres qui ont prôné un travail simultané des chercheurs et des restaurateurs de mosaïques (D. Michaelides, A. Ben Abed).

4 *Recueil des mosaïques de la Gaule* (CNRS), *Mosaici Antichi in Italia*, Corpus des mosaïques de Tunisie, d'Algérie, de Suisse, d'Albanie, d'Allemagne, d'Espagne, et plus récemment du Portugal, d'Angleterre, et enfin le *Corpus of the Mosaics of Turkey* (création de l'AIEMA-Turkiye en 2006, premier volume sur les mosaïques de Xanthos, M.-P. Raynaud, *Xanthos, East Basilica*, vol. 1, in press). Des volumes de synthèse assez



Figure 1
Byllis, basilique E. Joint séparant des phases de travail, à droite de la ligne de postes (ph. M.-P. Raynaud)

l'étude iconographique et stylistique par une observation plus systématique des pavements. Les mosaïques géométriques sont désormais étudiées dans ces catalogues au même titre que les pavements figurés, ainsi que les sols en *opus signinum*, en *opus sectile* et les dallages. C'est le souci de décrire de façon claire et univoque le décor géométrique jusqu'alors souvent négligé qui a rendu nécessaire l'élaboration d'un vocabulaire descriptif⁵ des décors géométriques

complets cataloguant les mosaïques sont aussi apparus sur les pavements de Syrie et du Liban, d'Israël, d'Autriche, de Jordanie, de Tunisie, de Macédoine, ainsi que des catalogues de musées célèbres pour leur collection de mosaïques, tels le Musée du Bardo, de Trèves...

5 Il s'agit de deux ouvrages collectifs, réalisés par le Centre de Recherche sur la Mosaïque (CNRS, Paris) créé à l'instigation de H. Stern : *Décor* 1985; L'oeuvre du fondateur fut essentiellement poursuivie sous la direction de J.-P. Darmon avec la publication du second volume : *Décor* 2002.



Figure 2a
Byllis, basilique C, observer les irrégularités de la bordure, surtout en bas à gauche (ph. CNRS-M.-P. Raynaud)

en cinq langues⁶. L'approche technique s'est faite de plus en plus exigeante, au vu des conclusions enrichissantes et variées qu'elle autorise.

Nous envisagerons ici divers apports d'une telle étude réalisée *in situ* parallèlement à l'établissement d'une documentation graphique et photographique complète, en relation étroite avec archéologues et restaurateurs⁷. Ces expériences de terrain seront illustrées d'exemples récoltés par l'auteur lors de sa participation à des missions en France ou à l'étranger.

1. Liens avec l'architecture : sols et murs

L'étude des liaisons des sols avec les murs et les seuils vient en préalable. La façon dont les pavements sont – ou non – liés avec les murs et avec le décor qui les recouvre (peinture, enduit, placage ou mosaïque) peut aider à établir une chronologie relative et élaborer un phasage qui sert à l'étude d'ensemble du bâtiment⁸. Nous évoquerons l'exemple à Lixus (Maroc) des maisons de la

6 Les cinq langues représentées dans ces dictionnaires descriptifs sont le français, l'anglais, l'italien, l'espagnol et l'allemand. Les traductions furent réalisées par des spécialistes de la mosaïque dans leur langue respective. Les volumes sont en cours de traduction en turc pour servir au Corpus de Turquie. Une traduction en portugais a aussi été réalisée et d'autres langues peuvent être envisagées.

7 Cette collaboration tient tout particulièrement à cœur à la nouvelle association turque *AIEMA Turkiye*, qui a tenu d'emblée à réunir ces différents spécialistes lors des tables rondes annuelles depuis 2005. Le *Corpus of the Mosaics of Turkey* se base sur le travail en commun des restaurateurs et des chercheurs et se soucie très sérieusement de l'état et de l'avenir des sols étudiés (établissement d'une base de données). Par ailleurs, les colloques de l'*ICCM* (Comité international pour la Conservation des Mosaïques) se tiennent tous les trois ans et donnent lieu à des actes, de I à VIII à ce jour.

8 Pour un exemple d'étude conjointe des décors de sols et de murs, voir l'article sur Zeugma : Barbet-Monier 2005: 1301-1306.



ville haute. Les mosaïques avaient été déposées dans les années soixante et sont exposées au musée de Tétouan, avec de vagues indications de provenance. Un relevé précis du plan des maisons et l'étude de l'architecture (dimensions, traces éventuelles) ont permis de repositionner graphiquement les sols dans leurs murs⁹.

Figure 2b
Xanthos, basilique Est, atrium ; ici la bordure est régulière, planifiée dans le détail (ph. CNRS-M.-P. Raynaud)

2. L'observation attentive de la surface des sols (in situ)

avant restauration peut donner de multiples informations sur les avatars subis par l'édifice. Les plissements, effondrements et fissures indiquent des mouvements de terrain, dont l'orientation est utile pour étudier la destruction des structures. Ils révèlent aussi quelquefois la présence de structures sous-jacentes ou une éventuelle instabilité du sous-sol (pente, terrassements, remblaiements ou ruissellements).

Les lacunes permettent des observations sur le processus de destruction du bâtiment, particulièrement importantes lorsque les couches recouvrant les sols ont été antérieurement enlevées du fait d'une réoccupation ultérieure ou de fouilles anciennes. Elles sont l'œuvre de la chute d'éléments lourds, de la détérioration des supports (exposition plus ou moins longue aux éléments) ou témoignent d'une action volontaire de destruction¹⁰. Les traces de rubéfaction qui ont altéré la surface des mosaïques sont l'indice soit d'incendies, soit d'une réoccupation postérieure (foyers).

L'observation attentive de la surface de la mosaïque, en lumière rasante par exemple, permet dans certains cas de déterminer des « phases de travail ». Le lit de pose n'est versé qu'au moment de l'installation des tesselles, par petites

⁹ Fouilles franco-marocaines à Lixus, sous la direction de J.-P. Darmon et Z. Qnimba. Ces hypothèses devraient se trouver confirmées par l'étude des archives du premier fouilleur, G. Taradell.

¹⁰ Voir plus loin, dans la partie concernant les restaurations anciennes.

zones. La pose des panneaux se fait souvent séparément de celle des bordures. Les limites entre ces différents secteurs, indiscernables au premier abord, peuvent se manifester par un joint d'aspect différent (plus large et continu), ou par certaines irrégularités de niveau entre les deux parties. C'est le cas dans la basilique E de Byllis (Albanie)¹¹ (fig. 1), où le panneau figuré a nettement été réalisé séparément, à un autre moment que la bordure. Ces différents secteurs pouvaient aussi être le fait du partage du travail entre différents artisans d'un même atelier, entre des ouvriers plus ou moins expérimentés, ou spécialisés dans tel type de représentation ou tel décor géométrique particulièrement complexe.

On peut aussi déduire, dans certaines maladresses du décor ou rattrapage de motif, à quel endroit le travail a commencé et où il s'est achevé : la planification de décors refermés sur eux-mêmes, comme les bordures, renseigne sur le degré de qualification et l'expérience des artisans. On constate que certains commencent leur travail sans le planifier, c'est-à-dire sans tracé préparatoire de détail ; les motifs se bousculent dans les angles, « tournent mal », s'étirent par endroit et s'amaigrissent à d'autres (fig. 2a). Dans d'autres cas, les artisans ont manifestement préparé leur travail soigneusement en divisant mathématiquement l'espace imparti, produisant des motifs parfaitement réguliers (fig. 2b). Il est alors plus difficile de deviner où l'artisan a démarré sa tâche.

La façon dont deux tapis sont juxtaposés, raconte fréquemment quelle mosaïque est venue se coller contre la précédente : la lisière entre deux mortiers qui ont séché à des périodes différentes est toujours vulnérable aux infiltrations. Sa dégradation presque systématique au niveau des tesselles permet souvent d'étudier le raccord entre les deux supports successifs. Il est en effet impossible de juxtaposer deux mosaïques à différentes époques sans que cela soit visible (différents vieillissements et séchages des mortiers, niveaux de surface et techniques de poses variables, cicatrices entre les parties). Ceci aide à établir une chronologie relative des sols.

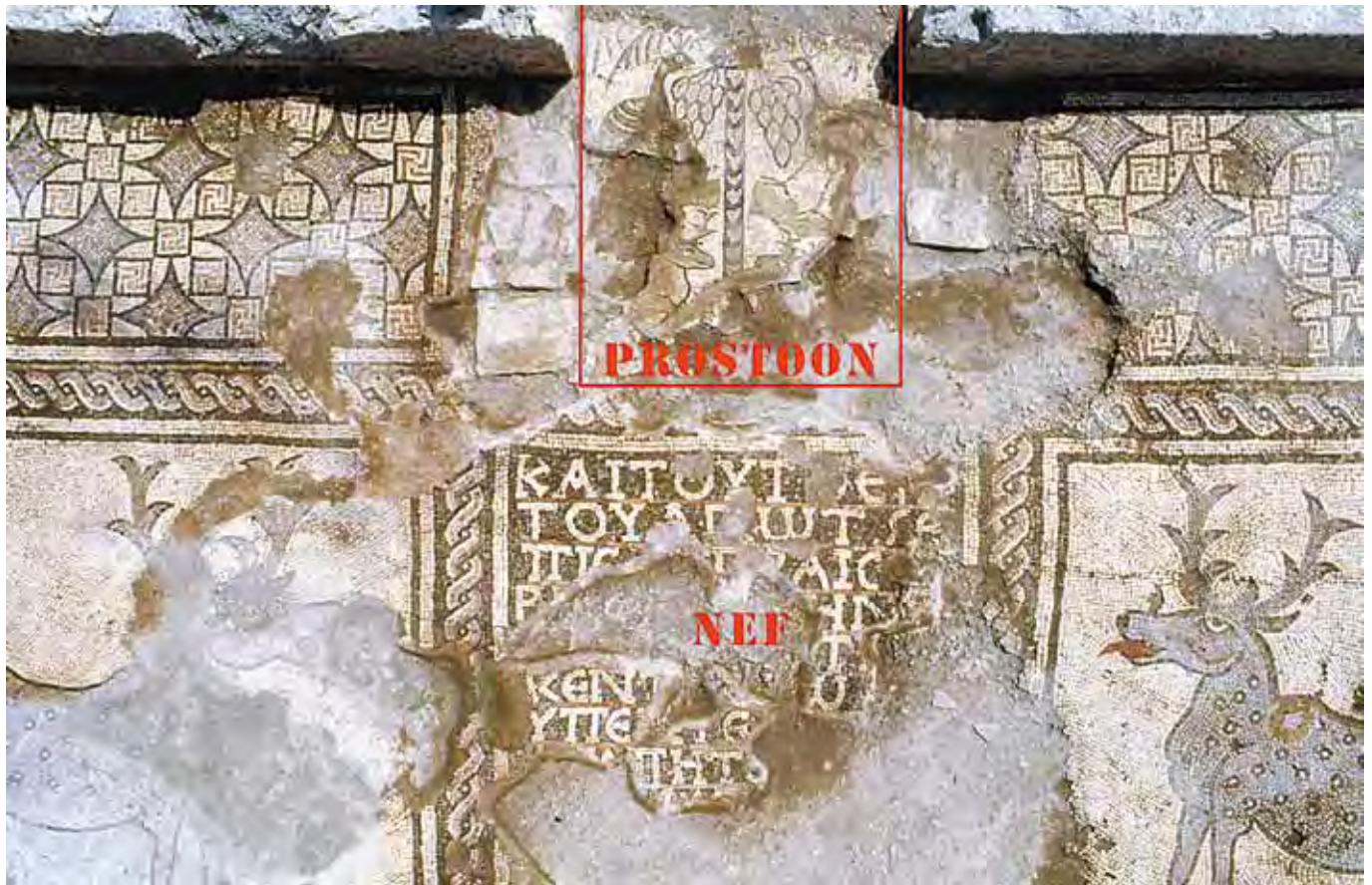
3. Matériaux

L'identification physique et l'analyse pétrographique (onéreuse, donc plus rarement pratiquée) permettent de savoir si les matériaux constituant les tesselles sont extraits localement, importés ou remployés. Elle nécessite une bonne connaissance géologique de la région et des carrières antiques.

La qualité des matériaux donne une indication sur la prospérité des commanditaires et leur ambition : marbres et matériaux colorés sont généralement réservés à des emplacements privilégiés, destinés à faire l'admiration du plus grand nombre. Ainsi à Xanthos (Turquie), dans la basilique Est¹², les décors les plus soignés, - mosaïques à tableaux figurés, emploi de couleurs plus riches et de matériaux nobles (marbres verts et violets)- se situent sur un axe de circulation conduisant de l'entrée au baptistère ; cette volonté attestée de « marquer » ce cheminement n'est vraisemblablement pas fortuite. Le compartiment central du narthex, devant la triple porte ouvrant sur la nef centrale, occupe aussi une place de choix ; il se distingue par un sol en *opus sectile* soigné, très riche en plaquettes de marbres colorés de toutes provenances et la plupart du temps remployés, avec un soin évident. À Byllis, on a trouvé dans plusieurs églises l'emploi de tesselles

11 Collaboration albanais-française pour la publication des fortifications et des églises de Byllis et la reprise de fouilles, sous la direction de S. Muçaj, J.-P. Sodini puis P. Chevalier. Premier volume en préparation.

12 Mission française en Turquie, sous la direction actuelle de J. des Courtils. La fouille de la basilique Est a été dirigée par J.-P. Sodini. La publication de ces travaux est en cours.



de verre dans les tapis du sanctuaire (basilique A, B et E), du *prostoon* (basilique D) ou du narthex (basiliques A et D). Les rares tapis conservés représentant des personnages sont réservés au sanctuaire ou à l'exonarthex.

Une hiérarchie tacite, attestée tant durant l'Antiquité qu'à l'époque byzantine, met les dallages en marbre (*opus sectile*) au premier plan. Les mosaïques viennent ensuite, et le choix des matériaux qu'elles mettent en œuvre, marbre, pierre, terre cuite ou verre, est assez représentatif de la richesse de la commande.

Une analyse géologique des tesselles de pierre permet dans certains cas de retrouver les carrières dont elles sont issues et de mieux connaître le réseau de circulation des matériaux dans une région. Ainsi l'identification des tesselles vertes observées dans la production d'un atelier aquitain a orienté les recherches vers les carrières de marbre des Pyrénées, dont l'exploitation était mal connue¹³.

Autre exemple à Saranda (Albanie)¹⁴, où deux fragments de mosaïque ont pu être attribués à un même atelier grâce à l'utilisation d'un matériau original et bien caractéristique : une pierre dure, rouge striée de brun, absente partout ailleurs. Cet indice a permis de faire le rapprochement entre ces deux parties de la nef éloignées l'une de l'autre (réparations ponctuelles, mais anciennes), bien que la disparité de leur décor n'ait été d'aucun secours pour témoigner d'une production unitaire.

On trouve également, surtout pendant l'Antiquité tardive et l'époque byzantine, des tesselles ou des plaques d'*opus sectile* retaillées dans des éléments de remplois

Figure 3
Byllis, basilique D, nef centrale et en haut au centre tapis du *prostoon* ; remarquer la différence de taille des tesselles (ph. CNRS-M.-P. Raynaud)

¹³ Ophite verte des Pyrénées, cf. Balmelle 1987: en particulier 170 et 186.

¹⁴ Mission albanais-israélienne, sous la direction de E. Netzer, G. Foerster, E. Nallbani et K. Lako.

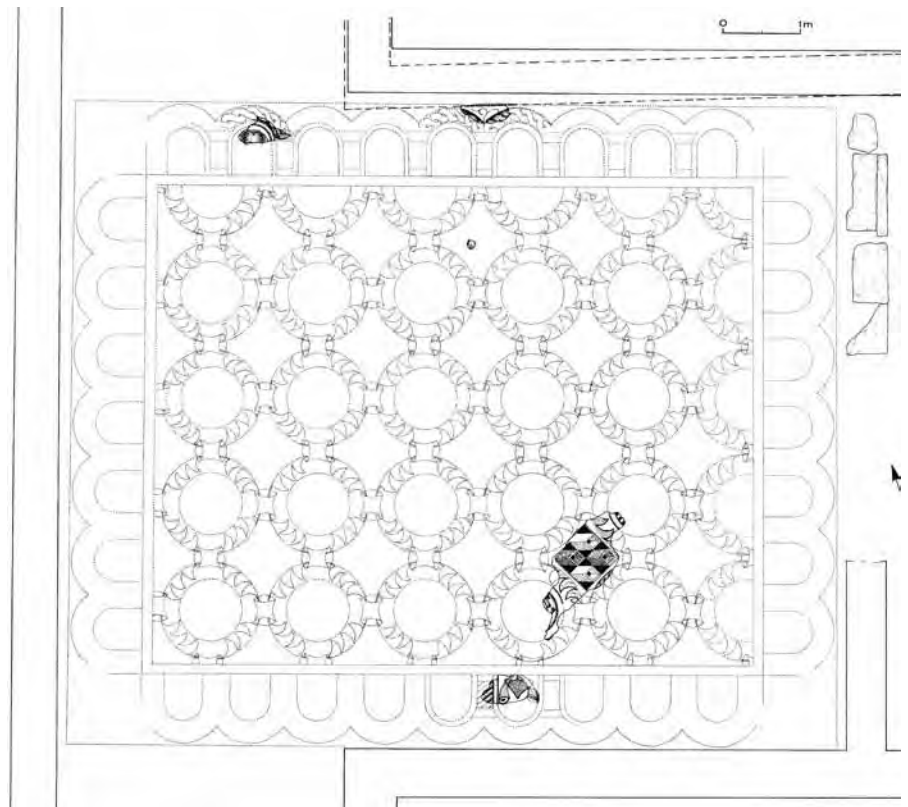


Figure 4
Séviac (Gers), restitution du décor du
vestibule de la villa (del. M.-P. Raynaud)

(moules, placages, plinthes). Le marbre, très prisé à toutes les époques, fut systématiquement employé à partir de l'époque byzantine où l'exploitation des carrières cessa progressivement¹⁵.

4. Dimensions et méthode de taille des tesselles

La qualité de la taille des tesselles ou des plaquettes d'un *opus sectile* est très variable et révélatrice des compétences des artisans. Son étude permet de déterminer les outils utilisés (pinces, marteline ou scie). Ces précisions sur le soin porté à la fabrication des cubes ou des plaques reflètent dans une modeste part la prospérité du commanditaire, et la qualité de l'atelier choisi. Des analogies concernant la taille des cubes sur un même site peuvent contribuer à l'identification de groupes homogènes. De la même façon, la densité des tesselles au dm^2 peut corroborer tel ou tel rapprochement. Ces mesures aident pour la comparaison de pavements physiquement éloignés les uns des autres.

Il arrive que la dimension des tesselles varie dans un même bâtiment selon l'emplacement des mosaïques¹⁶, sans refléter l'œuvre d'ateliers différents. Ainsi à Byllis, basilique D, il est évident qu'un unique atelier a réalisé la nef centrale et le petit tapis du *prostoion*, comme l'attestent sans doute aucun le répertoire et le dessin des animaux. Cependant la densité moyenne de la première mosaïque (65 tesselles au dm^2) est nettement inférieure à celle de la seconde (120 tesselles au dm^2), dans le souci de soigner tout particulièrement l'emplacement privilégié du *prostoion*, grâce à un dessin plus fin et des matériaux précieux et chatoyants (pâtes de verre colorées) (fig. 3).

15 Sur cette question : Sodini 1994, et Sodini 2002.

16 Tapis de circulation, panneaux figurés ou situés à des emplacements privilégiés.



Figure 5
Xanthos, basilique Est, tracé préparatoire
sous la mosaïque du narthex sud
(ph. J.-P. Sodini)

5. Mortiers et supports

L'observation des mortiers et de la constitution stratigraphique des supports peut s'avérer très instructive.

-La dimension et l'aspect des joints entre les tesselles ainsi que la finesse du lit de pose peuvent servir de critère de distinction entre plusieurs mosaïques et contribuer à la classification en groupes homogènes.

-Il arrive que lorsque des tesselles ont disparu, totalement ou sur une surface importante, l'empreinte des cubes soit préservée, visible en lumière rasante lorsque le mortier est parfaitement nettoyé. On peut alors, aux heures propices (matin et soir), pratiquer le relevé de ces empreintes et proposer une restitution du décor disparu. Quelques maigres traces bien placées ont parfois permis de restituer la totalité d'un décor. Citons le cas du vestibule d'entrée de la *villa* gallo-romaine de Séviac (Aquitaine, France), où le décor pourtant peu banal a pu être reconstitué grâce à de petits fragments épars et quelques traces (fig. 4). Dans le cas de la Basilique de Candidus à Haïdra (Tunisie), l'étude systématique des supports des mosaïques, pourtant déposées longtemps auparavant, a permis un relevé des traces et des empreintes. Ce document a ensuite servi à retrouver les divers panneaux de l'église, conservés au Musée du Bardo - sols du musée et réserves –, en dépit d'indications de provenances très vagues et de restaurations plus ou moins abusives. Ainsi le plan presque complet des sols de l'église a pu être reconstitué¹⁷ de façon certaine. Enfin, troisième cas, dans la Maison des Trois Grâces à Lixus, l'observation des supports laissés en place lors des déposes pratiquées dans les années soixante a permis de retrouver l'empreinte d'un des

¹⁷ Fouilles de Haïdra, Basilique de Candidus, publication en préparation sous la direction de N. Duval et F. Baratte.

pavements, exposé au Musée de Tétouan sans précision sur son emplacement d'origine¹⁸.

Il est aussi enrichissant d'étudier les supports lors de campagnes de restauration. Plusieurs découvertes peuvent avoir lieu à cette occasion.

- La peu fréquente découverte d'un tracé préparatoire peut survenir lors d'un nettoyage ou d'une dépose soigneuse. Ce tracé est exécuté sur la couche supérieure du support, le *nucleus*. Il est destiné à être recouvert au moment de la mise en place des tesselles par le mince lit de pose dans lequel elles sont insérées. Ce tracé peut être gravé ou dessiné par des pigments ou de la craie. Dans ce dernier cas, il est très rarement préservé après recouvrement par la mosaïque. Le tracé incisé est plus durable et repérable. Deux exemples partiels existent à la basilique Est de Xanthos, l'un dans le compartiment Sud du narthex, préservé dans un angle, qui présente un quadrillage de bandes un peu sinueuses correspondant plus ou moins clairement au décor de la rallonge (cercles sécants) et du champ (croix de U) (fig. 5). L'autre, plus dégradé, se trouvait dans la partie ouest de la nef Sud (tracé ferme et rectiligne). Ces tracés ont été repérés respectivement l'un après une dépose soigneuse des tesselles qui a respecté la surface du support, l'autre dans les lacunes. Dans les deux cas, le décor des mosaïques qui les recouvrait était particulièrement complexe, difficile à réaliser sans l'aide du tracé directeur. On citera pour mémoire le remarquable tracé préparatoire incisé d'une mosaïque géométrique de Stabies (Musée de l'Antiquarium de Stabie, Italie)¹⁹.

- Les déposes permettent le démontage éventuel du support par les archéologues, ou la réalisation de sondages ponctuels. Sa structure stratigraphique peut alors être étudiée et des éléments de datation collationnés (monnaies, céramiques...). La fouille sous le sol peut en outre apporter des indices archéologiques de datation sur l'installation du pavement, et enfin sur d'éventuelles structures antérieures au sol. La repose du pavement *in situ* a lieu après le remplacement du support (mise à plat, drainage) et la restauration en atelier de la surface mosaïquée. Une documentation complète est alors effectuée en vue la publication.

- L'étude des supports peut démontrer le souci des mosaïstes de trouver des réponses adéquates aux problèmes sismiques posés localement. Ainsi à Xanthos, dans le compartiment Sud du narthex, après le premier tremblement de terre, on a essayé de donner au nouveau pavement une assise plus stable que le support pratiqué ordinairement (*statumen, rudus, nucleus*). Au-dessus d'une surface de terre nivelée, les artisans ont ici divisé l'unique couche du support en bandes parallèles séparées par des alignements de fragments de tuiles posées de chant. Les intervalles entre ces lignes ont alors été comblés par un remplissage serré de tuiles posées de chant perpendiculairement aux lignes ; l'ensemble a été recouvert par un mortier de surface permettant un bon nivellement. Ce support devait être dans une certaine mesure souple et élastique, et ainsi mieux résister aux contraintes sismiques. Ceci est attesté par l'état relativement bon de la mosaïque malgré l'ultime tremblement de terre qui a détruit l'ensemble de la basilique au 7^e siècle. On a pu observer ce type de support souple dans deux exemples en Albanie (dans la basilique E Byllis, et celle de Vrina), où le sol présentait des risques d'instabilité, le premier du fait de la forte pente, le second à cause d'un sous-sol très humide²⁰.

18 Il s'agit de la mosaïque du combat de coqs.

19 Une très bonne illustration de ce tracé a été publiée dans le Catalogue Madrid 2001: 103. H. Lavagne à cette occasion donne une bibliographie complète de ce pavement. E. Chantriaux, Ateliers de Restauration du Musée de Saint-Romain-en-Gal, s'est aussi intéressée aux tracés préparatoires : Evelyne Chantriaux, Tracés préparatoires sous la mosaïque de la *domus* du collègue Lumière de Besançon. Lettre de l'AFEMA 2006 : 6-7.

20 Raynaud 2008 : fig. 3c.



-Une étude physico-chimique du mortier peut apporter des indications précieuses sur les techniques respectives de différents ateliers et contribuer à des rapprochements. On en connaît de nombreuses illustrations lors de prélèvements de mortiers sur l'architecture et les enduits muraux.

- La restauration *in situ* peut réserver des surprises. Les restaurateurs nettoient très soigneusement les lacunes et les lisières avant de procéder à leur comblement en mortier pour renforcer la cohésion du pavement. À cette occasion peuvent apparaître des découvertes :

. La plus fréquente est le dégagement de fragments enfoncés dans le sol (sous le niveau de la mosaïque), soit par la chute d'éléments lourds sur la mosaïque, soit par des mouvements et plissements tectoniques du terrain. Le restaurateur les remet à niveau et le relevé pourra alors être complété (fig. 6).

On peut procéder à l'analyse soignée des supports nettoyés, sous le contrôle des restaurateurs qui consolident les lisières au fur et à mesure afin d'empêcher une dégradation supplémentaire. C'est aussi l'occasion d'observer un éventuel tracé préparatoire ou des empreintes de dalles d'un sol antérieur. Ainsi à Xanthos, dans la nef centrale de la basilique Est, la mosaïque du second état était directement posée sur le support d'un dallage du premier état, brutalement détruit : les empreintes des dalles, seules encore visibles, ont pu être relevées dans les lacunes ou à l'occasion de déposes ponctuelles. Ce travail a permis d'établir un plan restitué du premier sol, dont pourtant aucune plaque n'était restée en place (fig. 7).

-Découverte du sous-sol : dans la nef sud de Xanthos nous avons constaté, par l'observation de surface, que deux mosaïques juxtaposées appartenaient à deux phases différentes. Le nettoyage des lisières des deux tapis par les

Figure 6
détail de la restauration d'un fragment
trouvé enfoncé dans une lacune
(ph. P. Blanc)

restaurateurs²¹ a apporté des enseignements décisifs pour comprendre la succession des événements. On a pu établir la chronologie relative suivante : 1-pose de la mosaïque primitive sur toute la surface de la nef ; 2-tremblement de terre et destruction partielle des sols ; 3-récupération des débris de la mosaïque détériorée et nivellement de ces fragments pour servir de semelle à un nouveau sol ; 4-installation d'une nouvelle mosaïque dans les parties détruites au-dessus de cette semelle sommaire (fig. 8).

Ceci a donc permis d'établir de façon certaine la chronologie des pavements, mais aussi de comprendre l'état d'esprit qui a présidé à la restauration de l'église en partie détruite : la hâte et l'économie. On a pu ensuite mieux saisir ce qui s'était passé ailleurs dans l'église : dans la nef centrale²², dans l'architecture²³, dans la sculpture architecturale²⁴. Le phasage des éléments et des sols de l'église s'est donc aidé des événements observés avec les restaurateurs. Ces observations ont été immédiatement parachevées par des fouilles très poussées dans tous les secteurs lacunaires des mosaïques du secteur sud de l'église et ont occasionné de multiples découvertes (fragments ensevelis par le tremblement de terre, tombes ultérieures).

L'histoire du monument commence à apparaître clairement. Ces deux cas, dans le même édifice, de réutilisation de fondations antérieures ou de débris pour constituer un support après le séisme, s'expliquent par la nécessité de remettre très vite en état le bâtiment (cathédrale de la cité) pour le rendre au culte. La réutilisation de gravats dans la nef sud résolvait en partie le problème du déblaiement des ruines, tandis que la réutilisation du support de *l'opus sectile* détruit de la nef permettait d'épargner le temps et la mise de fonds nécessaires à l'installation de fondations traditionnelles d'une mosaïque. Hélas, ces initiatives à première vue astucieuses, mais réalisées à la hâte, ne se sont pas révélées solides à long terme.



Figure 7
Xanthos, basilique Est, nef centrale ;
empreintes de dalles de *l'opus sectile* détruit
(ph. CNRS-M.-P. Raynaud)

6. Restaurations anciennes des sols

Les restaurations racontent la durée d'utilisation au même titre que les usures, les occupations successives, les transformations et réaménagements des espaces ; elles témoignent de la prospérité respective des différents habitants selon l'époque de réfection et de leur sensibilité esthétique.

- La catégorie la plus sommaire des restaurations consiste en comblements de lacunes, toujours visibles (cicatrices de lisières, niveaux, matériaux, taille des cubes, couleurs ou décors différents). Ces comblements sont d'une valeur esthétique toute relative. La qualité des pièces est en effet très variable et révélatrice, depuis l'obturation « de fortune » par un mortier de chaux ou une dalle de marbre, l'empîement en tesselles blanches jusqu'à l'imitation

21 P. Blanc et L. Krougly, Atelier de Restauration du Musée d'Arles Antique, ont pratiqué la consolidation *in situ* et la mise en place de la protection de la majeure partie des mosaïques de la basilique Est de Xanthos, travail qu'ils n'ont pu continuer récemment, faute de financement.

22 Comme on l'a vu plus haut, le dallage primitif en *opus sectile* une fois détruit, on a réutilisé son mortier pour installer une nouvelle mosaïque.

23 On avait à de multiples reprises constaté deux phases de construction proto-byzantines, proches l'une de l'autre, et leur lecture fut confortée par la preuve des manifestations d'un tremblement de terre. Le baptistère, que l'on savait construit dans un second temps très proche du premier en s'appuyant contre l'abside primitive, a pu s'intégrer dans la seconde vague de travaux qui a suivi le désastre. Il semble presque certain désormais que l'édifice a subi cette première secousse alors qu'il n'était pas achevé. La publication des fouilles, en cours sous la direction de J.-P. Sodini, développera ce point.

24 Tables d'autels et ambons successifs, chapiteaux de deux types, etc., étaient attestés.



soigneuse du décor en continuité, en passant par une disposition dans le désordre des tesselles récupérées, le bouchage au décor simplifié, ou même le décor délibérément différent du décor d'origine (fig. 9), etc. L'aspect plus ou moins harmonieux de ces pièces témoigne de la qualité des restaurateurs, professionnels ou occasionnels, des moyens financiers du commanditaire, des matériaux dont les artisans disposent, ainsi que du respect des uns et des autres vis-à-vis du décor primitif²⁵.

- La réfection la plus habituelle est le recouvrement d'un sol antérieur par une nouvelle couche de mosaïque : utilisant comme assise (hérisson) le sol précédent, le nouveau sol est légèrement surélevé, mais ne nécessite pas d'importants travaux de fondations. On ne découvre la couche inférieure que dans les lacunes ou par dépose de la couche ultérieure.

- Il existe aussi des mutilations volontaires, destinées à faire disparaître des motifs jugés gênants ou hérétiques, illustrant la notion de *damnatio memoriae*. Ce pourrait être le cas à Saranda, pour certains tapis manifestement remplacés lors de la transformation de la synagogue en église²⁶. En Jordanie, le cas est particulier : on constate dans nombre d'exemples d'églises l'ablation exclusive et systématique des motifs figurés (têtes, mains, pieds, pattes) au 8^e siècle, tout en préservant le reste de la mosaïque. Les lacunes ainsi formées sont

Figure 8
Xanthos, basilique Est ; à droite, fragments de la mosaïque détruite du premier état, remployés en remblai sous la mosaïque du second état (conservée à gauche) (ph. CNRS-M.-P. Raynaud)

²⁵ Sur ce sujet, voir les ouvrages de W. Daszewki, entre autres Daszewki 2003: 245-254. Voir aussi la bibliographie donnée par l'auteur.

²⁶ Les tapis antérieurs ayant disparu, ceci est une hypothèse. Cf. Raynaud et al. à paraître.



Figure 9
Xanthos, basilique Est, empiècement dans la
nef sud (ph. CNRS-M.-P. Raynaud)

immédiatement et soigneusement rebouchées avec les tesselles récoltées²⁷, réinsérées dans le désordre, ou en dessinant un motif végétal (fig. 10). On a interprété ces destructions systématiques à une volonté aniconique, longtemps attribuée aux premiers musulmans, mais la découverte de motifs chrétiens comme des croix dans certains comblements privilégie désormais l'hypothèse d'un refus délibéré des images de la part de la communauté chrétienne, qui aurait ordonné elle-même ces destructions. Cette « iconophobie » reflète le souci de cette époque de lutter contre l'idolâtrie, état d'esprit confirmé par l'étude des textes et l'histoire de l'église en Orient et des conciles²⁸. On soulignera le fait que ces destructions partielles ont de toute évidence été réalisées par des artisans mosaïstes, comme le prouve la qualité technique des « bouchages ».

- Le changement de destination et de proportions d'un espace occasionne souvent des reprises et des restaurations des sols. Leur lecture facilite la compréhension de l'évolution de l'occupation d'un bâtiment ; de nombreux exemples apparaissent lors des fouilles. On citera parmi d'autres le cas des maisons du quartier de l'Odéon à Carthage²⁹.

- On observe dans certains cas un respect tout particulier des occupants successifs pour les restes des mosaïques antérieures : l'exemple de l'église de Saranda (Albanie) en est une étonnante illustration. La succession des phases d'aménagement de cet édifice compliqué - synagogue transformée en église - est apparue lisible à travers l'étude des sols. Chacun des occupants a tenu à garder dans la mesure du possible les tapis antérieurs – lorsqu'ils ne choquaient pas – en les restaurant et les incluant dans les nouveaux décors, ou même en imitant dans des empiècements le décor de parties plus anciennes (fig. 11)³⁰.

27 Cette destruction est si précisément faite qu'il est souvent possible de deviner par la forme de la lacune l'objet ou l'animal représenté à l'origine. Malice de l'artisan chargé de cette opération ?

28 À ce sujet, voir les nombreux ouvrages de M. Piccirillo, entre autres Piccirillo-Alliata 1994: 158-164 et la bibliographie jointe ; Ognibene 2002: part. 95-130.

29 Maison du Cryptoportique, Maison de la Rotonde ; Missions franco-tunisiennes sous la direction de J.-P. Darmon et M. Ennaïfer. en cours de publication.

30 On a ainsi pu discerner quatre phases de mosaïques juxtaposées dans un même bâtiment. Raynaud *et al.* à paraître.



Les caractéristiques respectives de chaque intervention de restauration ancienne s'avèrent donc bavardes sur l'époque à laquelle elles se rattachent. Elles seront interprétées différemment selon qu'elles sont la production d'un atelier confirmé, témoin d'une volonté de re-décoration ou d'amélioration ambitieuses, ou selon qu'elles reflètent simplement le souci ponctuel de maintenir une mosaïque *in situ*, dans une continuité d'occupation, afin de prolonger la vie du pavement. Ces deux états d'esprit sont forts différents.

Figure 10
Saint-Etienne à Umm al-Rasas (Jordanie),
destruction volontaire des motifs figurés
(d'ap. Piccirillo 1994, fig. 54)

7. Recherche de la production d'ateliers

L'ancienne prééminence du « tableau figuré » et l'indifférence vis-à-vis du décor géométrique (considéré souvent en peinture comme en mosaïque comme une catégorie secondaire du décor) avaient anciennement conduit à la perte d'un nombre considérable de témoins souvent laissés sur place sans protection. Or la proportion des décors géométriques sur un site est quantitativement bien plus importante. C'est cette fréquence même qui autorise, par des comparaisons pertinentes, l'identification d'ateliers, éventuellement de mains. On repère dans les décors géométriques, plus répétitifs, des « tics de langage », des maladresses ou des manies d'artisans, autant de petits détails spécifiques à un atelier et inconsciemment répétés. On peut parfois suivre des influences diffuses d'un foyer de production à un autre, sans doute le fruit du déplacement d'ateliers, de travaux communs, du changement d'atelier ou de la mise à leur propre compte de certains artisans.



Figure 11
Saranda, synagogue-église, panneaux
ouest de la nef ; le panneau de droite imite
grossièrement la bordure de celui de gauche,
qui lui est antérieur (ph. CNRS-M.-P.
Raynaud)

- Parmi les critères servant à cerner des groupes homogènes, on a déjà cité les critères techniques, tels l'observation de la taille des cubes, leur densité au dm^2 , la taille des joints et la qualité du mortier de finition, le choix des matériaux et des couleurs (reflet du choix de chaque atelier), sont autant de détails communs à chaque atelier. On décèle parfois quelques influences extérieures. Citons dans l'atrium de Xanthos (basilique Est), l'emprunt par un des deux ateliers ayant travaillé simultanément d'une tesselle de marbre violet, matériau rare exclusivement utilisé par l'autre atelier. On constate aussi l'influence mutuelle et progressive du répertoire de ces deux ateliers qui cohabitent sur le même chantier.

- On peut ajouter à ces critères distinctifs entre ateliers la façon de poser les tesselles (filets noirs d'abord par exemple, ou les raccords en pose parallèle ou perpendiculaire au mur), ou encore la façon de combler les fonds blancs : en cernant les formes sur plusieurs rangs, en lignes horizontales ou en écailles par exemple.

Ces diverses caractéristiques techniques sont nécessairement similaires dans deux œuvres d'une même main, et souvent dans la production d'un même atelier.

- La conception d'ensemble du décor d'une mosaïque et la façon dont il s'intègre dans les murs, intervient parmi les critères significatifs pour déterminer des groupes homogènes de pavements. En effet, l'organisation d'ensemble d'un



Figure 12a
Rinceaux de lauriers à Loupian
(Narbonnaise, ph. H. Lavagne) et Séviac
(Aquitaine, ph. CNRS-M.-P. Raynaud)



Figure 12b
Rinceaux de lauriers à Loupian
(Narbonnaise, ph. H. Lavagne) et Séviac
(Aquitaine, ph. CNRS-M.-P. Raynaud)

décor dépend moins du commanditaire que de l'artisan : la façon dont les tapis se juxtaposent, s'adaptent ou non au cadre architectural, la multiplication des bordures, l'organisation d'ensemble de la surface à décorer, ou au contraire le manque de planification, sont importants pour mieux évaluer l'expérience et la qualification des mosaïstes. Dans le cas des églises de Byllis, cette conception globale du décor de certaines parties a permis de clairement identifier un atelier³¹. Plus encore, la mise en comparaison avec d'autres pavements a permis de reconnaître les mêmes caractéristiques dans des pavements contemporains de la région d'Ohrid³². L'observation de multiples autres détails similaires (motifs, répertoire, couleurs) a par la suite confirmé cette hypothèse.

- En dernier lieu, le répertoire tient un rôle essentiel dans la classification par ateliers. Les choix du répertoire général d'une mosaïque ne dépendent pas uniquement de l'artisan ; commanditaires et modes entrent en ligne de compte.

31 Muçaj-Raynaud 2005: 383-398.

32 *Ibid.* part. 395-397, fig. 12. Cf. aussi Bitrakova-Grozdanova 2006: fig. 8-10.



Figure 13
Xanthos, basilique Est, nef sud ; tapis du premier état à droite (svastikas dessinés par un double filet blanc) ; à gauche, restauration du second état : les svastikas sont tracés en noir (ph. CNRS-M.-P. Raynaud)

Pourtant le choix de certains motifs secondaires et purement ornementaux reste à la discrétion du mosaïste. Des coïncidences de motifs, d'apparence anodine, permettent dans certains cas d'attribuer deux pavements éloignés à un même atelier de façon assurée. Ces motifs particuliers ou façon de faire spécifiques constituent une signature de l'artisan à son insu ; par exemple l'utilisation en écoinçon d'un calice trifide sur fond rouge, à Byllis et à Studençista (région d'Ohrid), a attiré l'attention sur les similitudes entre ces deux centres³³. En Aquitaine, des pavements de Valence-sur-Baïse et Séviac, peuvent être attribués au même atelier grâce à un traitement des feuilles de vignes ou des paniers de fruits absolument similaire et original³⁴ ; enfin dernier exemple, à Séviac (Aquitaine) et Loupian (Narbonnaise), on a observé la même façon de traiter les couronnes d'acanthe ou les rinceaux de lauriers (fig. 12a et b)³⁵. Ces détails ou « tics de langage » similaires sont plus facilement repérables dans les décors géométriques et végétaux. Ils présentent l'avantage d'être facilement comparables, contrairement aux détails figurés qui, rarement identiques, en appellent davantage à la formation esthétique de leur observateur.

³³ Voir notes 28 et 29.

³⁴ Balmelle-Lapart 1987.

³⁵ Aragon-Launet-Balmelle 1987-88: fig. 6, 7 et 10. Ce rapprochement entre deux ateliers éloignés a été confirmé par plusieurs observations. Parmi elles, la présence dans les deux villas d'une composition d'origine orientale, inconnue ailleurs en Occident, la composition centrée en croix de U, cf. Raynaud 1996: fig. 2-4.

Il arrive que d'autres habitudes, spécifiques à telle ou telle production, aident à l'identification discriminatoire d'ateliers : ainsi à Xanthos, la propension d'un des ateliers à tracer ses compositions en « négatif » ; le dessin n'est pas réalisé par une ligne de tesselles noires mais par un double filet blanc (fig. 13).

Dans la Basilique Est de Xanthos, l'évolution du répertoire graphique de deux ateliers ayant travaillé simultanément a permis, à travers les emprunts mutuels, de déduire par quel secteur le travail avait débuté. Cela a aidé à appréhender la façon dont le chantier de construction de l'église s'est déroulé³⁶ et à distinguer cinq ateliers de mosaïstes. C'est à Xanthos que l'on a pu mener l'analyse la plus aboutie sur les différents ateliers de mosaïstes³⁷.

Il apparaît constamment, lors de cette brève approche par le terrain, que la qualité des observations *in situ* dépend d'un nettoyage extrêmement soigneux, d'une collaboration étroite entre archéologues et restaurateurs, et parfois d'une orientation de la fouille décidée conjointement. La présence des spécialistes de la mosaïque sur le terrain doit donc être soutenue et régulière, et non pas ponctuelle comme cela arrive trop souvent. L'ensemble de ces observations et analyses aboutit à l'établissement d'une chronologie relative, qui aide à la compréhension de l'histoire de l'espace et du bâtiment. L'exemple de la basilique Est de Xanthos offre un exemple de ce type de contribution qui, mis en relation avec les études archéologiques, céramologiques, de l'architecture, de la sculpture et du matériel, par convergence des données, aboutit à une meilleure connaissance de l'édifice.

Si l'étude iconographique et stylistique peut s'avérer riche en indications sur les commanditaires et l'espace que la mosaïque décore, une bonne étude technique renseigne davantage sur sa fabrication, sur les ateliers de mosaïstes, sur les vicissitudes subies par le pavement (restaurations, accidents – tremblements de terre, incendies ou reconstruction) et ainsi sur l'histoire du bâtiment et de ses occupants successifs.

³⁶ Raynaud 2008: fig. 1a et 1b.

³⁷ *Ibid.*, et Raynaud, *Xanthos* in press.

Bibliographie

- Aragon-Launet Paulette, Balmelle Catherine
1987-88, "Les structures ornementales en acanthe dans les mosaïques de la villa de Séviac, près de Montréal (Gers)", *Gallia*, 45: 189-208.
- Balmelle Catherine
1987, *Recueil Général des Mosaïques de la Gaule, Aquitaine*, IV 2, Paris, 1987.
- Balmelle Catherine, Lapart Jacques
1987, "La mosaïque à décor de pampres de Valence sur Baise (Gers)", *Aquitania*, 5: 177-200.
- Barbet Alix, Monier Florence
2005, "Zeugma (Turquie), peinture et mosaïque : un lien structurel", in *CMGR IX, Rome-2001*, ed. H. Morlier, Rome, tome II: 1301-1306.
- Bitrakova-Grozdanova Vera
2006, "Lychnidos entre l'Orient et l'occident paléochrétiens", in *Acta Congressus Internationalis XIV Archaeologiae Christianae*, Wien: 213-220.
- Catalogue de l'exposition
2001, *Mosaico Romano del Mediterraneo*, Madrid.
- Daszewski Wiktor A.
2003, "Remarques sur l'attitude des anciens vis-à-vis de la restauration des mosaïques", in : *ICCM VII, Arles-Saint-Romain-en-Gal 1999*, Actes du Colloque, Arles: 245-254.
- Décor 1985* : Balmelle Catherine, Blanchard-Lemée Michèle, Christophe Jeannine, Darmon Jean-Pierre, Guimier-Sorbets Anne-Marie, Lavagne Henri, Prudhomme Richard, Stern Henri
1985 *Le Décor géométrique de la mosaïque romaine, tome I, Répertoire graphique et descriptif des compositions linéaires et isotropes*, Paris, dessins R. Prudhomme.
- Décor 2002* : Balmelle Catherine, Blanchard-Lemée Michèle, Darmon Jean-Pierre, Gozlan Suzanne, Raynaud Marie-Patricia
2002 *Le Décor géométrique de la mosaïque romaine, tome II, Les compositions centrées*, Paris, dessins M.-P. Raynaud.
- Muçaj Skender, Raynaud Marie-Patricia
2005, "Les mosaïques des églises protobyzantines de Byllis (Albanie) : un atelier", in *CMGR IX, Rome-2001*, ed. H. Morlier, Rome, tome I: 383-398.
- Ognibene Susanna,
2002, *La Chiesa di Santo Stefano ad Umm al-Rasas, il problema iconofobico*, Rome.
- Piccirillo Michele, Alliata Eugenio
1994, *Umm al-Rasas Mayfa'ah, I, Gli scavi del complesso di santo Stephano*, Jerusalem.
- Raynaud Marie-Patricia
1996, "La composition en croix de U dans la mosaïque de pavement" dans *Revue Archéologique*, 1: 69 à 102.
2008, "Xanthos, East basilica, Corpus of the mosaics of Turkey, Volume 1", in *Proceedings of IV. International mosaic Corpus of Turkey, the mosaic bridge from past to present, Gaziantep, 6-10 June 2007*, ed. M. Şahin, Bursa : 119-122.
- Raynaud Marie-Patricia, Nallbani Etleva, Netzer Ehud, Lako Kosta, Foerster Gideon
in press "Une synagogue transformée en église", in *CMGR X, Conimbriga 2005*.
- Raynaud Marie-Patricia
in press *Corpus of the Mosaics of Turkey, Xanthos, East Basilica*, vol. 1.
- Sodini Jean-Pierre
1994, "Le goût du marbre à Byzance : sa signification pour les byzantins et les non-byzantins", in *Cahiers Balkaniques, Cahiers Pierre Belon, Actes du XVIIIe CIEB, (Moscou 1990)* : 177-201.
2002, "Marble and Stoneworking in Byzantium, Seventh-Fifteenth Centuries", in *EHB I*, Laiou A. (ed.), Washington: 129-146.