

PAPYRUS SORB., INV. 2080-2081

par Geneviève Husson, Ève Menei et Bernard Guineau

Papyrus Sorb. inv. 2080-2081

Résumé. — Les fragments étudiés appartiennent à l'un des papyrus grecs d'Égypte de la Collection Théodore Reinach. L'étude des motifs décoratifs du papyrus — arbre de vie, décor végétal stylisé à développement symétrique et bordure formée de plusieurs motifs géométriques parallèles — le rapproche des soieries sassanides et des tentures coptes. Mais la meilleure comparaison s'établit avec la mosaïque du Dôme du Rocher à Jérusalem et permet de proposer une date vers la fin VI^e / début VII^e s. Des modèles ont pu circuler entre l'Égypte et Jérusalem avec les ouvriers et les artisans réquisitionnés par les Omeyyades. Tisserands, peintres, mosaïstes et orfèvres partageaient les mêmes répertoires de motifs. Il est donc difficile de connaître la destination précise du modèle reproduit sur le papyrus. En annexe, étude préliminaire à la restauration du papyrus et étude technique des couleurs.

Mots clés. — Égypte. Papyrologie. Papyrus. Tissu. Mosaïque. Décor. Modèle. Omeyyades.

Abstract. — The documents studied here are fragments of a Greek papyrus from Egypt belonging to the Théodore Reinach Collection. The study of the ornamental designs — tree of life, vegetable stylised decoration with a symmetrical development and an edge of several parallel geometric designs — connects it to the Sassanian silks and Coptic hangings. But the best comparison can be established with the mosaic of the Dome of the Rock in Jerusalem and allows to suggest a date in the end of the 6th or the beginning of the 7th Century. Patterns probably moved between Egypt and Jerusalem along with the workmen and craftsmen drafted by the Umayyads. Weavers, painters, mosaists and goldsmiths used to share the same patterns. Consequently, it is difficult to know the precise destination of the pattern reproduced on the papyrus. In addition to the article, a study preliminary to the restoration of the papyrus and a technical study of the colors.

Key-words. — Egypt. Papyrology. Papyrus. Textile fabric. Mosaic. Ornamentation. Pattern. Umayyads.

UN MODÈLE DE TISSERAND OU DE MOSAÏSTE SUR PAPYRUS?

par Geneviève Husson

Les fragments peints sur papyrus, encore inédits, que je présente ici (fig. 1) appartiennent à la collection Théodore Reinach conservée à l'Institut de Papyrologie de la Sorbonne. Je dois à son directeur, M. Alain Blanchard, l'autorisation de publier cette pièce exceptionnelle ; je tiens à le remercier de la confiance qu'il m'a accordée, de l'intérêt avec lequel il a suivi mes patientes recherches, des démarches qu'il a effectuées pour faciliter ma tâche. Il a notamment organisé à Paris le 2 mars 1994 un séminaire qui réunissait des spécialistes de différents horizons : les progrès accomplis lors de cette séance ont rendu possible l'achèvement de cet article*.

* J'ai plaisir à remercier tous ceux et celles qui, présents ou non le 2 mars, m'ont apporté des suggestions, des indications bibliographiques, des éléments de comparaison : F. Baratte (Université de Paris IV), D. Benazeth et

M.-H. Rutschowskaya (Musée du Louvre), M. Blanchard-Lemée (CNRS), P. Cauderlier (Université de Dijon), D. Delattre (CNRS), U. Horak (Vienne, Bibliothèque nationale), M. Pezin (CNRS), A. Rouveret (Université de Nan-

1. LA COLLECTION THÉODORE REINACH

Les *P. Sorb.*, inv. 2080-2081, font partie d'un lot de papyrus grecs inédits, une soixantaine de textes au total, surtout documentaires, qui ont été légués par Th. Reinach à sa mort, en 1928, à la Faculté des lettres de l'Université de Paris. Sur l'ensemble de la collection Reinach, je renvoie à mon exposé « *P. Reinach, III* » dans les Actes du Congrès du Caire¹ : un premier volume (*P. Reinach, I*) parut en 1905, un deuxième (*P. Reinach, II*) en 1940. Les textes inédits, dont je prépare l'édition, devraient constituer les *P. Reinach, III*.

Sur Th. Reinach et sa famille, on peut consulter l'introduction du *Recueil Milliet. Textes grecs et latins relatifs à l'histoire de la peinture*, réédité par A. Rouveret en 1985 : l'auteur du *Recueil Milliet* est Adolphe Reinach, neveu de Théodore.

Je m'attacherai ici aux origines de la collection Reinach et aux éléments biographiques qui permettent, peut-être, de mieux comprendre comment le choix du savant, qui était aussi un artiste, s'est porté sur nos fragments. Les papyrus Reinach forment une série très disparate, car ils proviennent d'achats faits chez des marchands d'antiquités à des dates et en des lieux divers. La majorité d'entre eux a été acquise au cours des deux séjours en Égypte de Th. Reinach, le premier en janvier 1902, le second en février-mars-avril 1905 avec l'érudite Seymour de Ricci. Des renseignements sur ces voyages sont consignés dans les *CRAI*² et le *Bulletin papyrologique* de la *REG* dû à S. de Ricci³. Mais je n'y ai trouvé aucune allusion à notre modèle peint.

Les circonstances dans lesquelles celui-ci est entré dans la collection Reinach ne sont pas éclairées davantage par le livre d'inventaire des papyrus de la Sorbonne : en regard des n^{os} 2080-2081 figure la seule mention « peinture décorative ». Et la chemise en papier buvard où les fragments étaient placés ne contient aucune autre indication que ces n^{os} d'inventaire.

A ma connaissance, la seule allusion ancienne à notre modèle est due à P. Collart, l'éditeur des *P. Reinach, II* : dans la communication qu'il a présentée à Florence en 1935, au IV^e Congrès international de papyrologie, il signale quelques-uns des papyrus inédits les plus remarquables de la collection Reinach. Annonçant la prochaine publication des *P. Reinach*,

terre). Et que ceux de mes collègues que j'ai pu oublier veuillent bien me pardonner.

Je dois remercier plus particulièrement B. Guineau, E. Menei et A. Stauffer : B. Guineau, du Centre Ernest-Babelon (« Étude des pigments, histoire et archéologie », CNRS, Orléans), a analysé les couleurs ; E. Menei, diplômée de l'Institut français de restauration des Œuvres d'art, a restauré le papyrus ; A. Stauffer, historienne de l'art de l'Université de Berne, spécialiste des tissus de l'Antiquité tardive, prépare un catalogue des modèles de tisserands conservés sur papyrus et m'a généreusement fait bénéficier de ses compétences techniques et artistiques.

Mes remerciements s'adressent aussi à M. J.-P. Poussou, président de l'Université de Paris IV, et au Conseil scienti-

fique de cette université à qui nous devons une subvention : ainsi les *P. Sorb.* ont pu être restaurés et présentés comme il convenait. [G. H.]

1. *Proceedings of the XIXth International Congress of Papyrology*, Cairo, 2-9 septembre 1989, publiés en 1992, éd. A. H. S. Mosalamy, vol. I, p. 97-105.

2. *CRAI*, 1907, p. 488 ; 1909, p. 144.

3. *REG*, 15, 1902, p. 453 ; Th. Reinach était très lié à Seymour de Ricci qui lui avait procuré un certain nombre de papyrus. M. Pizin, qui a travaillé sur les papiers personnels de S. de Ricci déposés à la Bibliothèque nationale, n'y a pas relevé d'allusion à notre papyrus.



1. *P. Sorb.* inv. 2080-2081.

II, il précise : « Enfin on reproduira deux jolis fragments de peinture décorative. »⁴ Projet qui n'a pas été réalisé puisqu'ils sont restés inédits.

Au XIX^e Congrès de papyrologie, au Caire, en 1989, j'ai parlé brièvement des *P. Sorb.*, inv. 2080-2081⁵ : leur importance et leur originalité n'ont pas échappé à plusieurs collègues, dont R. Steven Bianchi, alors conservateur au Brooklyn Museum. Il a consacré quelques lignes au modèle dans *The Journal of Art*, vol. 2, n° 2, novembre 1989⁶.

Puisque nous ne savons rien des conditions d'acquisition de nos fragments, je tenterai d'éclairer leur présence dans la collection Reinach par la personnalité et les goûts de son propriétaire. Il est probable que Th. Reinach avait acheté lui-même ce modèle dont il n'est pas fait mention dans les papiers et les écrits de Seymour de Ricci. Or les papyrus que celui-ci avait procurés à Th. Reinach portent généralement l'indication « Loubat » sur le cahier d'inventaire et/ou dans les chemises où ils sont conservés – ce qui signifie que tel papyrus avait été acheté par S. de Ricci pour le compte de Th. Reinach grâce aux donations à l'Académie faites par le duc Joseph-Florimond de Loubat. Th. Reinach n'était pas seulement un savant hors pair qui s'est illustré brillamment dans à peu près toutes les sciences de l'Antiquité ; c'était aussi un artiste, pianiste, pionnier des études sur la musique grecque et très doué en matière d'arts plastiques. Ainsi l'un des dix-huit prix qu'il remporta au Concours général est celui de dessin⁷. Et la célèbre villa grecque « Kérylos » qu'il fit construire à Beaulieu-sur-mer de 1902 à 1908 témoigne encore aujourd'hui, notamment par sa décoration murale, de la sensibilité esthétique de son créateur⁸.

2. LES MODÈLES DE TISSERANDS CONSERVÉS SUR PAPYRUS

On a retrouvé, en Égypte, un certain nombre de modèles de tisserands sur papyrus. U. Horak en 1992 en avait recensé 33, dont 17 à Vienne⁹. A. Stauffer en connaît actuellement une centaine¹⁰. Sur ces « modèles », appelés aussi parfois « cartons »¹¹, souvent évoqués dans les catalogues de tissus coptes, l'étude la plus récente et la plus complète est celle d'A. Stauffer, dans *Spätantike und koptische Wirkereien*, Berne, 1991, p. 48-52. Dans *Textiles d'Égypte...*¹², en commentant une tablette de bois peinte provenant de la nécropole romaine

4. P. Collart, Les papyrus inédits de la Faculté des Lettres de Paris, dans *Atti del IV Congresso Internazionale di Papirologia*, Milan, 1936, p. 69-75.

5. Voir n. 1.

6. L'auteur m'y prête « la ferme conviction » de l'existence de « livres de modèles » (*pattern books*), mais je n'ai jamais avancé une telle affirmation.

7. Voir la notice de P. Jamot intitulée « Théodore Reinach », s.d., p. 2. Elle se trouve à l'Institut de Papyrologie de la Sorbonne, Inv. 2969.

8. Dans la conception de la villa, Th. Reinach fut secondé principalement par l'architecte E. Pontremoli.

9. *Illuminierte Papyri, Pergamente und Papiere*, I, Vienne, 1992, p. 35-37.

10. Information orale.

11. Dans la langue technique, « modèle » est le terme général et « carton » désigne plus précisément un dessin à l'échelle de l'œuvre à réaliser. « Carton » a été employé en ce sens depuis la Renaissance en liaison avec l'exécution de tapisseries et de grandes tentures, et ce sont les ateliers des Gobelins qui ont répandu ce mot au xviii^e siècle.

12. *Textiles d'Égypte de la collection Bouvier. Antiquité tardive, période copte, premiers temps de l'Islam*, Berne, 1991, p. 16.

de Hawara, qui est probablement le portrait d'un tisserand, avec ses ciseaux, le métier, une colonne surmontée d'une corbeille¹³, cet auteur précise : « Au-dessus de la colonne apparaît une étagère supportant des rouleaux alignés. Il est tentant de voir là des modèles de motifs destinés au tisserand. Nous possédons quelques exemplaires de ces cartons. Les modèles étaient peints sur papyrus – à la manière des illustrations des livres – avec de l'encre ou des couleurs pâteuses. Ils se distinguent des illustrations des manuscrits contemporains par leur exécution sommaire : les ornements de bordure sont tantôt simplement esquissés, tantôt présentés sous différentes variantes. Ces modèles formaient avec le métier à tisser et la matière première l'essentiel de l'équipement du tisserand. »

Les plus connus de ces modèles sont ceux des musées de Berlin et de Turin¹⁴ et celui de la collection Fouquet, maintenant à Londres, au Victoria and Albert Museum¹⁵. Sur l'un des modèles de Berlin, auquel appartiennent des fragments de Turin, sont peintes dans un grand médaillon central des Néréides ; dans des médaillons plus petits autour sont représentés des animaux aquatiques et dans les coins des tiges de lotus tandis que les espaces entre les médaillons sont remplis de feuilles, de fleurs, d'oiseaux et de poissons. Ces motifs sont dessinés au pinceau avec des touches de blanc bleuâtre et de rose foncé. Le personnage central du modèle de Londres est Orphée assis jouant de la lyre, figure claire réservée sur un fond sombre ; à ses pieds une panthère et à sa droite un jeune éphèbe ; sur le cercle extérieur du médaillon, une frise avec des coquillages, des crabes, des poissons, des volatiles, des animaux hybrides à queue de poisson ; le médaillon est inséré dans un carré avec quatre têtes féminines aux angles ; sur la partie supérieure gauche une frise de feuilles de trèfle non achevée ; sur le côté gauche, une étroite bande verticale porte des décors végétaux superposés ; le papyrus mesure 14,5 × 13,5 cm¹⁶ ; les dessins sont d'une couleur brun foncé.

Ces exemples de modèles aideront à mieux saisir l'originalité du papyrus Reinach.

3. LES MOTIFS DÉCORATIFS DU PAPYRUS REINACH

Le fragment A, le plus grand (22 × 22,6 cm), représente un décor végétal stylisé, proche de celui de nombreux tissus égyptiens, d'inspiration sassanide. Ce type de décor est appelé « arbre de vie » ou « arbre-chandelier ». Un exemple significatif est celui du « fragment décoratif » n° 93 du catalogue *Textiles d'Égypte...* déjà cité. Il est daté du VIII^e-IX^e siècle (avec ?)

13. La présence de la corbeille, contenant classique et typique pour des boules de laine sur les représentations antiques, est un élément important pour l'identification du personnage comme tisserand.

14. W. Schubart, *Miniaturen auf Papyrus*, *Amliche Berichte aus den Königlichen Kunstsammlungen*, XXX, 1908, col. 294-299 ; A.-M. Donadoni-Roveri, Fouilles dans le Musée de Turin, Une statuette de Tihi-Toéris, Des cartons

de tissage copte, dans *Acts of the 1st International Congress of Egyptology*, Berlin, 1979, p. 181-185.

15. Reproduit dans A. Stauffer, *Spätantike und koptische Wirkereien*, Berne, 1991, fig. 7. Voir aussi, du même auteur, *Cartoons for weavers from Graeco-Roman Egypt*, dans *Proceedings of the 19th International Colloquium of the British Museum, London, 2-4, 12, 1993*, Ann Arbor, 1995 (sous presse).

16. La première mesure est celle de la hauteur.

et mesure 15,2 × 9,2 cm. A. Stauffer le décrit ainsi : « Cette tapisserie d'une qualité remarquable montre un Arbre de Vie aux branches chargées de bourgeons et de grandes fleurs jaune orangé sur fond bleu. Ce type d'arbre-chandelier émergeant de deux petites volutes et portant sur ses branches symétriques des bourgeons et des fleurs est un motif qui apparaît sous une forme luxuriante dans l'art proto-islamique. » Le même catalogue cite dans la notice du n° 89 « les palmettes ornées d'un Arbre de Vie ou d'animaux (qui) deviendront l'un des motifs de prédilection de l'art islamique ».

Sur le modèle de la Sorbonne, l'Arbre de Vie se dresse à partir d'une base cylindrique ornée d'un décor de perles et encadrée de chaque côté symétriquement d'une petite volute se recourbant vers le bas. Sur ce socle une palmette d'où s'élancent deux tiges, dont l'une se ramifie en deux branches. A leur extrémité, de bas en haut, une fleur ou une feuille à cinq lobes pointus avec trois sépales à la base ; une fleur plus grande à trois lobes arrondis ; à sa base, trois sépales et, au-dessus, une sorte de large croissant formé de deux éléments réunis au milieu et terminés en une pointe recourbée ; un calice trifide avec trois sépales à la base. Des motifs floraux de ce type sont connus dans l'art sassanide.

Émergeant de la palmette, une large tige aboutit à un autre motif complexe : une volute de chaque côté enroulée vers le bas et bordée du côté extérieur d'une rangée de perles ; de ces volutes partent dans un mouvement arrondi des bandes ornées de perles au milieu ; le long de ces bandes, dans la partie inférieure, des éléments ovales allongés rappellent ceux de la palmette de la base.

Le fragment B comportant une volute n'a pas pu être remplacé par rapport aux autres motifs¹⁷. Une tige surmontée d'une fleur dont seule une partie subsiste encadre cette volute. Celle-ci devait être enroulée vers le bas comme les deux autres ; à l'intérieur est dessiné un genre de feston avec dents arrondies.

Le fragment D, le décor de losanges le plus à droite sur la photographie, a pu être raccordé aux deux bandes de C¹⁸ ; il semblerait que ces trois décors géométriques parallèles bordaient le grand motif à droite. L'un se compose de trois rangées de perles encadrées par deux carrés semblables, eux-mêmes formés de trois carrés concentriques de couleurs différentes avec au centre un élément qui ressemble davantage à une perle. Sur la deuxième bande sont peints des losanges, certains étant soulignés en diagonale et à intervalles réguliers par de la couleur jaune. Pour ces bandes à décor géométrique, il existe de nombreux parallèles dans les tissus coptes. Par exemple, dans le *Catalogue raisonné du Musée des Beaux-Arts de Dijon. Les tissus coptes*, Dijon, 1985, par P. Cauderlier, le n° 155 est une « double manchette de poignet » avec des « losanges bleus sur fond jaune ». Les n°s 138-140 du même catalogue (avec des n°s *bis* et *ter*) offrent toute une série de décors proches¹⁹. D. Benazeth m'a aimablement communi-

17. Voir l'annexe 1 due à E. Menei sur la restauration du papyrus.

18. Le raccord a été effectué par A. Blanchard.

19. Voir aussi P. du Bourguet, *Catalogue des étoffes coptes*, Paris, 1964, G 95, 102, 112, 116, 119.

qué des photographies de bas de manches encore inédits du Musée du Louvre où l'on retrouve nos perles et nos carrés. Il s'agit d'une soierie considérée comme sassanide²⁰.

On notera aussi que la disposition rencontrée ici, un décor végétal stylisé dont les éléments se développent symétriquement et une bordure formée de plusieurs motifs géométriques parallèles, apparaît souvent sur des soieries sassanides et sur des tentures coptes²¹.

4. LES COULEURS DU MODÈLE

Pour l'analyse détaillée des couleurs, on se reportera à l'annexe 2 due à B. Guineau. Les pigments qui ont été identifiés sont l'indigo pour les bleus, l'orpiment pour les jaunes et la garance pour les roses, matières couramment utilisées dans l'Antiquité et qui apparaissent aussi dans les textes grecs d'Égypte²².

A la préparation minutieuse des couleurs correspond une facture soignée du dessin. Sur le décor végétal stylisé les contours des formes sont soulignés par des traits plus foncés : le procédé est bien attesté aussi bien pour les mosaïques que pour les peintures au VI^e et surtout au VII^e siècle. Pour l'Égypte, je donnerai l'exemple des peintures du monastère de Baouït au Sud d'Hermopolis²³.

On ne peut qu'admirer l'harmonie des couleurs si bien conservées et leurs savants dégradés, combinés avec l'élégance du dessin et un sens des proportions dignes d'un véritable artiste.

5. DATATION. COMPARAISON AVEC LA MOSAÏQUE DU DÔME DU ROCHER A JÉRUSALEM

A ma connaissance, le décor le plus proche de celui de notre modèle est celui de certaines mosaïques du Dôme du Rocher, appelé aussi « mosquée d'Omar ». Je renverrai à l'ouvrage de M. Van Berchem, *The Mosaics of the Dome of the Rock in Jerusalem and of the Great*

20. Louvre, E29187. Ce textile sera publié par M. Martiniani-Reber, dans le catalogue des tissus orientaux conservés à la section copte du Musée.

21. Voir par exemple M. Martiniani-Reber, *Lyon, musée historique des tissus, Soieries sassanides, coptes et byzantines V^e-XI^e siècles*, Paris, 1986, n° 12. On citera aussi la tapisserie de laine et lin exposée au musée des tissus de Lyon après sa restauration en septembre-octobre 1993. Les deux parties de cette tenture provenant des fouilles d'A. Gayet à Antinoë

étaient conservées l'une au Louvre et l'autre à Lyon (Inv. E29392, Louvre, et 28929/118, Lyon).

22. Ainsi le n° 13 du recueil publié par H. Harrauer et P. J. Sijpesteijn, *Medizinische Rezepte und Verwandte*, Vienne, 1981, des VI^e-VII^e siècles mentionne de l'orpiment et de l'indigo aux l. 4 et 5. Pour la garance, voir par exemple R. Halleux, *Alchimistes grecs*, t. I, Paris, 1981, Lexique p. 213, s.v. ἐρυθρόδενον.

23. J. Clédat, *Le monastère et la nécropole de Baouït (MIFAO, 39)*, t. II, 1, p. 2.

Mosque in Damascus (Oxford, 1969)²⁴. Quelques dessins tirés de ce livre suffiront à illustrer la parenté stylistique de plusieurs motifs, en particulier ceux de piliers de l'arcade octogonale, avec ceux du papyrus (voir fig. 2-4)²⁵. Or cette mosaïque est datée avec précision : d'une part la mosquée a été commencée en 687 sous le calife omeyyade Abd Al-Malik ; d'autre part les mosaïques de l'arcade octogonale sont datées par une inscription des années 691-692. Je proposerai donc pour le modèle de la Sorbonne la fin du VII^e ou le début du VIII^e siècle.

Cette datation pourrait être étayée également par des données textuelles. Si la circulation de motifs artistiques est un fait général bien connu, les papyrus grecs d'Égypte révèlent que des ouvriers et des artisans de ce pays ont été réquisitionnés pour travailler aux mosquées et aux palais de Jérusalem et de Damas en Syrie. Ces renseignements apparaissent dans les papyrus d'Aphrodito en Thébaidé du début du VIII^e siècle ; deux catégories d'ouvriers sont mentionnés : les ἐργῶται, simples manœuvres et les τεχνῖται, sans doute des artisans spécialisés. La mosquée de Jérusalem est nommée plusieurs fois dans le tome IV des papyrus de Londres (*P. Lond.*, IV) qui regroupe des documents d'Aphrodito ; je citerai l'exemple du *P. Lond.*, 1451, daté soit de 701-702, soit de 716-717 où la ligne 75 porte λόγω μασιγιδ(α) Ἱεροουσόλυ(μων), « pour le compte de la mosquée de Jérusalem »²⁶. Ainsi sont attestées, sous la dynastie des Omeyyades, des relations précises entre Jérusalem et l'Égypte, d'où provient le papyrus Reinach ; des ouvriers et des artisans égyptiens ont été employés à l'étranger pour édifier des constructions musulmanes. Et des modèles comme le nôtre ont pu voyager d'un pays à l'autre.

Pour conclure je reprendrai le problème de la destination du modèle Reinach. En l'état actuel de la question, il est difficile de trancher, me semble-t-il, et je me contenterai de résumer les arguments pour et contre chacune des deux réponses les plus probables.

— Un modèle de tisserand ?

C'est la première des solutions qui se présente, à cause des modèles sur papyrus découverts en Égypte et du développement de la fabrication des textiles dans ce pays d'où proviennent des dizaines de milliers de tissus. En ce cas, le modèle aurait été peint dans une grande métropole, parmi celles qui étaient renommées pour leurs ateliers de tissage, par exemple

24. J'ai consulté l'étude de M. Van Berchem au Laboratoire d'Archéologie de l'École normale supérieure. C'est en fait une contribution à l'ouvrage de K. A. C. Creswell, *Early Muslim Architecture*. L'exemplaire de l'École normale est un volume séparé, réimpression de la seconde édition du Creswell. Je n'y ai trouvé ni date ni lieu de publication ; par des recoupements avec des bibliographies je pense qu'il s'agit de l'édition parue à Oxford en 1969. Sur l'architecture et la décoration du Dôme du Rocher, on peut consulter aussi K. A. C. Creswell, *A Short Account of Early Muslim Architecture*, Penguin Books, 1958, p. 17-43.

25. A. Papadopoulo, *L'Islam et l'art musulman*, Paris, 1976, donne à la p. 65 une excellente reproduction en couleurs d'un décor de l'une des mosaïques du Dôme du Rocher, « vase et volute d'acanthe » : le vase est encadré de chaque côté par trois volutes de dimensions croissantes et il est orné

de bandes de perles proches de celle du modèle Reinach. Sur les mosaïques de Jérusalem dont le décor se rapproche de celui du papyrus, ces contours foncés bordant le dessin sont bien visibles : voir M. Van Berchem, *op. cit.*, p. 312.

26. Sur cette mosquée, voir surtout *P. Lond.*, IV, 1403, introduction. Il s'agit de la grande mosquée Al-Aqsa et non pas du Dôme du Rocher qui en est proche mais qui n'est pas une mosquée à l'origine. Dans la correspondance du gouverneur de Fustat Kurrah ben Sharik, adressée au pagarque d'Aphrodito dans les années 709-714, se trouve une lettre au sujet de la réquisition d'ouvriers pour une mosquée ; le nom de la mosquée figurait dans la lacune du début : voir H. Cadell, Nouveaux fragments de la correspondance de Kurrah ben Sharik, *Recherches de Papyrologie*, IV, p. 107-160.

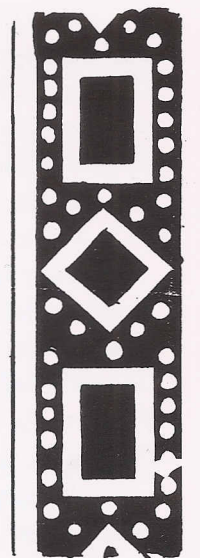


2. Mosaïque
du « Groupe C »
Dôme du Rocher
(M. Van Berchem, fig. 311).



3. Exemple de fleur stylisée,
mosaïque du Dôme du Rocher
(M. Van Berchem, fig. 320).

4. Exemple de bordure
de mosaïque,
Dôme du Rocher,
arcade octogonale
(M. Van Berchem, fig. 343).



Arsinoé, Oxyrhynchus, Antinoé, Panopolis ou Diospolis²⁷. Il apporterait la preuve que l'on confectionnait sur place ces étoffes de luxe, celles-ci n'étant pas importées de Syrie ou de Perse²⁸. Ce modèle aurait servi pour une grande tenture telle que le n° 241 de l'exposition de 1941 au Brooklyn Museum ; tenture qui mesure 1,10 × 1,55 m²⁹. Ce serait un modèle de tapisserie en laine ou en laine et lin, car, pour des raisons techniques, il semble exclu qu'à cette époque l'on ait pu tisser un aussi grand motif en soie : en effet lorsque l'on trouve des motifs de palmettes et de rinceaux sur des soieries sassanides, ils sont toujours exécutés à une échelle nettement plus petite³⁰. Les trois bandes parallèles à décors géométriques pourraient être l'indice d'un choix offert à l'artisan.

27. Voir E. Wipszycka, *L'Industrie textile dans l'Égypte romaine*, Varsovie, 1965, p. 157.

28. *Ibid.*, p. 39.

29. *Pagan and Christian Egypt, Egyptian Art from the First*

to the Tenth Century AD, Brooklyn Museum, 1941, Reprint 1974.

30. Voir M. Martiniani-Reber, *op. cit.* à la n. 21, n° 1, 12, 61, 68, 76.

Mais l'on objectera que les autres modèles de tisserands ne sont pas d'une facture et d'une finition aussi soignées que le nôtre, sans équivalent à cet égard. De plus le motif de « l'arbre de vie », bien représenté sur les tissus égyptiens, n'atteint jamais, à ma connaissance, pareilles dimensions. Parmi les nombreux tissus retrouvés en Égypte sur lesquels le tisserand a repris ce thème, je n'ai pas trouvé de parallèle vraiment proche par les mesures, le dessin et les couleurs.

— Un modèle de mosaïste ?

Outre la parenté stylistique avec des mosaïques de Jérusalem, les dimensions du grand motif végétal correspondraient mieux à un modèle à reproduire sur une mosaïque. Mais les mosaïques sont peu nombreuses en Égypte ; par l'archéologie, en dehors d'Alexandrie et de ses environs, nous ne connaissons que de rares vestiges de pavements dans le Delta et au Fayoum. En Haute Égypte ils sont pratiquement inexistant³¹. De plus, en supposant que le *P. Reinach* ait été un modèle de mosaïque, le décor ne saurait convenir qu'à un revêtement pariétal, catégorie à bien distinguer de la mosaïque de pavement³². Comme la mosaïque pariétale est toujours restée très proche de la peinture, je rappellerai ici l'exemple d'un « modèle », *παράδειγμα*, attesté pour un plafond peint par un papyrus du milieu du III^e siècle av. J.-C., *P. Cairo Zenon*, 59445³³. L'autre cas d'un modèle dans les mêmes archives, *P. Cairo Zenon*, 59665, concerne un pavement de mosaïque pour un établissement de bains³⁴.

En définitive, quelle qu'ait été la destination du modèle, nous savons que tisserands, peintres, mosaïstes, orfèvres puisaient dans les mêmes répertoires de motifs. Et si, comme je le pense, le papyrus Reinach est un témoin de l'art proto-islamique, il est d'autant plus précieux. Car l'on a conservé très peu d'œuvres des premiers temps de l'Islam, période où l'art musulman était encore très proche des courants gréco-romain et sassanide qui l'avaient précédé. Ce qui expliquerait, peut-être, dans le cas d'un modèle de tisserand, l'absence de tapisseries présentant un décor vraiment proche du nôtre.

Geneviève HUSSON,

Université de Rouen,

Faculté des Lettres

et des Sciences humaines,

76821 Mont-Saint-Aignan Cedex.

31. Voir W. A. Daszewski, *Corpus of Mosaics from Egypt*, Mayence, 1985, p. 1.

32. Voir H. Lavagne, *La Mosaïque*, coll. « Que sais-je ? », Paris, 1987, p. 24-25.

33. Voici la traduction des l. 8-12 du devis du peintre chargé de décorer un plafond dans la maison d'un notable grec à Philadelphie au Fayoum : « Dans la salle à manger à sept lits : pour faire le plafond voûté conforme au modèle que

vous avez vu et la moulure à mi-mur, avec l'enduit désirable et la moulure lesbique, en fournissant moi-même tout ce qu'il faut : 20 drachmes. » L'on pense que ce « modèle » avait dû être copié à Alexandrie d'où vient l'artiste.

34. Texte réédité et commenté par Ph. Bruneau, Un devis de pose de mosaïques : le papyrus Cairo Zen. 59665, *ΣΤΗΛΗ. ΤΟΜΟΣ ΕΙΣ ΜΝΗΜΗΝ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΚΟΝΤΟΛΕΟΝΤΟΣ*, Athènes, 1978, p. 134-143.

RESTAURATION DU PAPYRUS SORBONNE 2080-2081

par Ève Menei

PRÉSENTATION

Le document est composé de quatre morceaux de papyrus inventoriés sous les n^{os} 2080 et 2081, conservés dans une chemise en buvard blanc cassé :

- A / Un grand morceau presque carré de 22 × 22,6 cm, portant la base d'un motif floral stylisé sur fond bleu compris dans un cadre rectangulaire rose dont nous conservons la partie inférieure droite. Une bande horizontale non peinte constitue la marge inférieure et la base du rouleau. Le morceau est composé de deux feuillets de papyrus réunis par un joint vertical tourné vers la droite ;
- B / Un morceau de 16,4 × 7,4 cm, fragment d'un motif floral stylisé sur fond bleu ;
- C / Un morceau de 25,7 × 11,3 cm, portant des bandes décoratives verticales à motifs géométriques. Une bande horizontale non peinte constitue la marge inférieure ou supérieure ;
- D / Un morceau de 13,2 × 5,3 cm portant une décoration verticale à motifs géométriques. Une bande horizontale non peinte constitue la marge inférieure ou supérieure. Le morceau est composé de deux feuillets de papyrus réunis par un joint vertical. Si l'on admet que le joint était, comme dans le premier cas, tourné vers la droite, nous avons là un fragment de la partie supérieure d'un rouleau.

Le papyrus est d'épaisseur moyenne et de qualité médiocre. Le recto (côté où les fibres courent horizontalement et où sont posées les couleurs) est plus lisse que le verso (côté où les fibres courent verticalement) complètement nu.

ÉTAT

Altérations propres

Tous les morceaux portent des fractures essentiellement verticales¹, ouvertes ou déformées. Le papyrus a sans doute subi après sa découverte une remise à plat maladroite. Des

1. Cela s'explique par le mode de conservation originel des papyrus, en rouleaux ; ceux-ci se sont écrasés et le papyrus s'est fendu dans le sens de la hauteur.

plis ou des fronces contribuent à la déformation des fragments. Des fibres sont soulevées, repliées ou froissées, surtout sur les bords ou à la limite des fractures. Des lacunes plus ou moins importantes parsèment les morceaux, ainsi que de petits trous, certains dus à l'usure, d'autres à des attaques d'insectes. A certains endroits, la couche supérieure de fibres a disparu laissant voir celle du dessous.

Des taches brunes importantes maculent la partie inférieure du grand morceau : elles touchent à la fois le support fibreux, beaucoup plus foncé à ces endroits, et la couche pigmentée. Il s'agit sans doute d'altérations dues à des remontées d'humidité sur la base du rouleau. D'autres taches brunes apparaissent sur B, mais elles n'altèrent que la couche de pigment bleu. Des résidus de terre sont présents sur la surface des quatre fragments.

Les couleurs² ont d'une façon générale conservé une grande fraîcheur. L'épaisseur de la couche de pigments est très variable ; par endroits elle a subi des usures, mais on ne note pas d'altération propre.

La surface de D présente un état différent de celle de C : elle est maculée par des résidus de terre ; de nombreux petits cratères, creusés dans le papyrus et la couche pigmentée, font penser à l'éruption de cristaux de sels³. De ce fait les couleurs paraissent plus ternes et plus brouillées.

Altérations dues à une intervention antérieure

Nous relevons les traces d'une ancienne tentative de consolidation : des bandes de matière plastique auto-adhésive ont été posées en travers de certaines fractures, notamment au recto, directement sur les couleurs. La résine adhésive a, en vieillissant, jauni et pénétré la couche pigmentée ou les fibres en se diffusant légèrement, préférentiellement selon le sens d'orientation des fibres.

TRAITEMENT

Le premier problème à aborder est celui posé par le retrait des bandes adhésives. Nous faisons les premiers essais sur celles qui sont posées sur le verso. Le support de matière plastique s'est rigidifié avec le temps mais peut être retiré mécaniquement à l'aide de scalpels et de pincettes. La résine apparaît très gluante. Il est indispensable de la solubiliser pour pouvoir la drainer hors du papyrus. Nous essayons successivement l'éthanol, l'éther, l'éthyle acétate et l'acétone. Ce dernier solvant se révèle le plus efficace. Nous procédons de la façon suivante : le papyrus est posé sur un buvard ; une goutte d'acétone est posée sur la tache de

2. Voir, ci-dessous, B. Guineau pour leur description précise et leur analyse.

3. Voir Gerhard Banik et Herbert Stachelberger, Salt-Migration in Papyrus Fragments, dans *Recent Advances in the*

Conservation and Analysis of Artifacts, p. 199-201. Il s'agit d'un phénomène courant pour les objets archéologiques égyptiens en général et les papyrus en particulier, dû à la contamination par des sels contenus dans les sols.

résine ; un petit fragment de buvard est imbibé d'acétone et posé par-dessus ; deux morceaux de buvard sec lui sont superposés ainsi qu'une plaque de verre et un poids. Après quelques minutes, l'opération est répétée jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de trace sur le buvard. De cette façon, les pigments ne subissent aucun dommage. Après traitement, la zone traitée n'est plus collante et la tache foncée est atténuée. Il reste cependant une légère ombre que nous n'avons pu résorber.

Une fois toutes les bandes de matière plastique retirées et nettoyées, nous procédons à un nettoyage à sec de la surface des morceaux. Nous utilisons des petites brosses plus ou moins dures pour retirer la poussière et les résidus de terre. Dans des zones où celle-ci est particulièrement dure et épaisse, nous nous aidons d'une pointe de scalpel ou d'une aiguille droite.

Après ce nettoyage, il reste à aborder la remise en forme et la consolidation, qui sont menées de front. Les fragments sont traités séparément. Le morceau est placé entre deux feuilles de Gore-tex⁴ doublées de feutre. Celui-ci est humidifié par vaporisation. Après quelques minutes, le papyrus s'est suffisamment humidifié pour retrouver sa souplesse. L'apport d'eau est cependant trop faible pour provoquer une migration ou un dépôt des pigments. Chaque fracture est repositionnée, puis consolidée au verso avec de fines languettes (0,5 × 4 mm environ) de papier japonais⁵ et de la colle d'amidon⁶. Les fibres détachées et froissées sont remises à leur place et fixées avec un peu de la même colle. Une fois tout remis à sa place, le morceau est remis à plat sous presse. Les morceaux séparés sont également raboutés en faisant très attention à la correspondance des fibres. L'étude des morceaux permet de rassembler les fragments portant des bandes à décors géométriques⁷.

Une fois l'ensemble sec et après un contrôle général, des languettes de papier japonais sont fixées tout autour, au verso : elles permettront la fixation sur le fond du montage. Celui-ci est composé d'une plaque de carton neutre, d'une feuille de papier Lana pur chiffon, teintée à l'aquarelle, qui supportera directement le document et d'une plaque de verre qui couvre le tout.

4. Matériau synthétique (utilisé aussi pour les vêtements de sport) qui a la propriété de laisser passer l'eau sous forme de vapeur mais pas sous forme de goutte.

5. Papier japonais 100 % fibres de gampi (nom japonais de l'arbuste dont l'écorce fournit les très belles fibres de cellulose dont est fait ce papier), réf. Canson 4891 . 131.

6. Colle d'amidon fraîche, préparée à partir de 60 g d'amidon de blé pur pour 500 ml d'eau et cuite pendant une heure.

7. Nous devons à une proposition de M. Blanchard, confirmée par une étude minutieuse de la structure des fibres, le raccordement du petit fragment aux deux autres.

*ANALYSE DE LA TECHNIQUE GRAPHIQUE
ET HYPOTHÈSES DE RECONSTITUTION (fig. 1)*

Ordre de pose des couleurs

Pour les deux fragments couverts de motifs floraux, l'artiste a procédé de la même manière : il a tracé en bleu les lignes principales de son motif et coloré le fond qui le fait ressortir en laissant des parties en réserve. Il a ensuite placé les grandes masses colorées en jaune, rose, bleu clair et bleu foncé. A ce stade il joue déjà avec les superpositions de couleurs (jaune sur bleu pour la tige centrale principale, par exemple) pour créer, par le jeu de la transparence, d'autres nuances. Le motif a ensuite été entièrement repris avec des lignes noires. Enfin, de fins accents colorés en jaune ou rose ont été rajoutés.

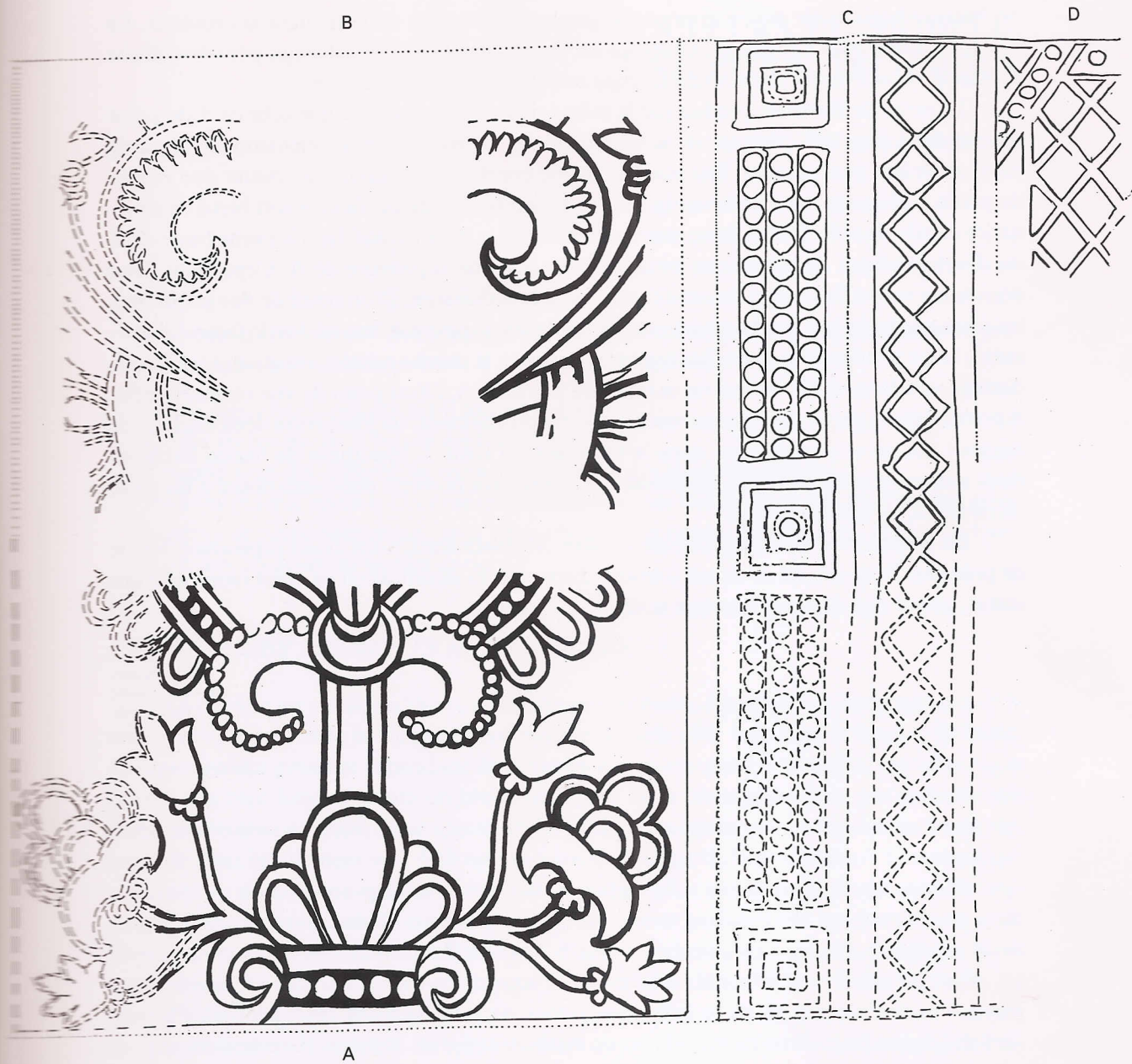
Pour les bandes à motifs géométriques, l'artiste a commencé en posant directement des masses colorées, en les juxtaposant. Puis sont venus les détails : perles blanches, traits noirs, traits roses, posés par-dessus les autres couleurs.

Structures graphiques

Sur A, les vestiges de bandes roses autour du motif floral laissent supposer qu'il s'inscrivait dans un encadrement parallélépipédique. Bien qu'il soit incomplet dans la partie gauche, il est aisé de constater qu'il s'agissait d'un motif construit selon un axe de symétrie matérialisé par la tige principale centrale. Il semble licite dans l'hypothèse de reconstitution de compléter la partie gauche en reportant, selon l'axe de symétrie, le dessin de la partie droite correspondante.

Les morceaux C et D ont été réunis lors de la restauration. Ils portent un ensemble de motifs géométriques répartis selon des bandes verticales. Nous pouvons raisonnablement émettre l'hypothèse que celle de gauche était construite selon un axe de symétrie horizontal matérialisé par le carré dessiné au bas du fragment. Si l'on admet cette possibilité, cela nous permet de calculer la hauteur du motif (par report de la partie supérieure de l'autre côté de l'axe de symétrie) qui serait de 40,4 cm environ. Cela nous donne, en ajoutant une marge inférieure égale à celle du haut, une hauteur de rouleau d'approximativement 47 cm. Dans la fig. 1, nous nous sommes permis de développer graphiquement les deux bandes décoratives de gauche selon un axe de symétrie horizontal.

Nous noterons la présence sur le bord gauche de C d'une bande verticale de la même couleur rose que celle qui entoure le motif de A. Nous retrouvons une ligne rose qui borde le haut des bandes à motifs géométriques au ras de la marge, très semblable à celle qui souligne le bord inférieur du motif floral. La présence de ces lignes roses nous amène à émettre l'hypothèse d'un rapprochement entre A et C-D : la large bande rose verticale séparerait le motif floral et les bandes verticales et de fines lignes roses délimiteraient les motifs décoratifs en haut et en bas. Le rapprochement ainsi évoqué entre A et C-D matérialise une grande ligne



1. Hypothèse schématique d'assemblage et de reconstruction des motifs ;
les pointillés indiquent les lignes reconstituées.

de fracture horizontale située approximativement à la moitié de la hauteur du rouleau. La présence d'une telle fracture est courante sur les rouleaux papyrus ; il s'agit peut-être d'une altération causée par la pression du lien qui maintenait le rouleau fermé.

Le motif de B semble produit par la même démarche esthétique que celle de A du point de vue de la pose des couleurs et de la dynamique du trait. Certains éléments de la partie basse semblent permettre un lien avec A : bande courbe qui comporte au centre une rangée de perles enchâssées dans un bandeau noir et qui est bordée de pétales roses et bleus en alternance cernés de noir. Il était donc tentant de relier A et B en voyant dans la partie basse de B un développement de la branche amorcée dans la partie supérieure de A. Cependant deux arguments vont à l'encontre de cette hypothèse très séduisante. D'un point de vue graphique, les deux courbes n'ont pas la même orientation (elles ne peuvent être reliées de façon satisfaisante) et les pétales de la partie haute sont rattachés à la courbe selon un angle qui tend rapidement vers la verticale, ce qui ne se retrouve pas dans A. D'un point de vue matériel enfin, A porte, dans la partie droite concernée par le rapprochement, un joint entre deux feuillets de papyrus qui ne se retrouve pas dans le fragment du haut. L'hypothèse de liaison entre les deux morceaux n'est donc pas satisfaisante. Ce fragment provient donc sans doute d'un autre motif floral, de facture proche.

En accord avec le responsable de l'œuvre, M. Blanchard, nous avons cependant décidé de présenter B au-dessus de A, car il trouve davantage sa signification en étant rapproché des autres, plutôt que dans un montage isolé.

Ève MENEI,
Restaurateur,
26, rue Coriolis,
75012 Paris.

LES COULEURS DU MODÈLE: UNE ÉTUDE TECHNIQUE

par Bernard Guineau

L'examen de chacune des couleurs du modèle par des méthodes instrumentales se proposait de répondre le mieux possible à diverses interrogations :

- Quels pigments le peintre a-t-il mis en œuvre ?
- Quelle technique de peinture a-t-il employé ?
- Observe-t-on des différences entre les peintures des quatre fragments ?
- Peut-on relier le résultat des examens à ceux d'autres études d'époque ou d'origine comparables et particulièrement, dans l'hypothèse d'un carton destiné à un atelier de tissand, aux couleurs de textiles anciens ?

1. ÉTUDE DES PIGMENTS MIS EN ŒUVRE :

Le modèle est peint, on l'a vu, de différentes couleurs. Les couleurs dominantes sont le bleu foncé, le rose et le jaune ; viennent ensuite, le noir et le vert, puis le brun et le blanc. Chaque couleur présente cependant de notables variations quant à sa teinte, son éclat ou sa pureté. Au bleu foncé s'ajoute un bleu clair et ces deux bleus présentent par endroits une teinte légèrement verdâtre. Leur spectre d'absorption caractérisé par un maximum à 662 nm, précédé d'un épaulement vers 548 nm, montre qu'il s'agit de bleu d'indigo¹. L'examen des peintures au microscope optique révèle que cet indigo n'est pas dispersé d'une manière uniforme. A certains endroits, la couche picturale est unie et parfaitement opaque ; aucun grain bleu ne peut s'observer individuellement. A d'autres endroits, au contraire, les grains bleus sont espacés les uns des autres et on peut observer sans difficulté leur forme arrondie. Le bleu d'indigo est donc employé plus ou moins concentré et de ce fait, ne couvre souvent qu'imparfaitement le support. Sa teinte verdâtre qu'on observe ici ou là, rend compte de l'influence de la couleur sous-jacente, c'est-à-dire du brun jaune du papyrus.

1. Ces spectres sont obtenus par spectrométrie de réflexion diffuse. En raison des petites dimensions des échantillons, on a utilisé un dispositif de mesure spécialement mis au point au laboratoire ; celui-ci est constitué par l'assemblage d'un microscope optique et d'un spectrophotomètre à

large bande équipé d'un détecteur multicanal ; ces deux instruments, couplés au moyen de fibres optiques, permettent l'examen d'échantillons de très petites dimensions (pouvant aller jusqu'à 100 μ^2).

Le bleu clair est constitué de très petits grains bleus dispersés dans un blanc. Ces bleus sont très pâles. Le blanc n'a pas été déterminé mais pour le bleu, les mesures montrent qu'il s'agit toujours d'un bleu d'indigo. La plupart de ces bleus clairs sont faiblement teintés ; cet indigo n'est ajouté au blanc qu'en très petite quantité.

Les verts sont toujours des verts composés, c'est-à-dire des mélanges de bleu et de jaune. Les mesures montrent que le jaune est un jaune d'orpiment, un pigment minéral composé du sulfure d'arsenic As_2S_3 . On observe d'ailleurs aisément en surface la présence de cristaux jaunes et translucides dont les formes prismatiques et allongées sont caractéristiques de ce minéral. Quant au bleu, les mesures montrent qu'il s'agit encore d'un bleu d'indigo.

Les jaunes sont de plusieurs sortes. On observe tantôt un jaune clair, le plus souvent très lumineux, tantôt un jaune brun ; ce dernier est moins vif et par endroits, légèrement orangé. Avec le jaune vif, les mesures identifient un jaune d'orpiment dont on observe encore la forme caractéristique des cristaux jaunes (d'environ 100μ). La présence en surface de ces gros cristaux contribue à donner au jaune tout son éclat. A certains endroits cependant, aucun cristal d'orpiment n'est observable ; la couche picturale est unie et parfaitement opaque. L'orpiment a été finement broyé avant d'être dispersé dans le liant. Le second jaune, moins vif et plus orangé, n'a pas été analysé². Sa couleur plus foncée, sa texture très serrée plaident en faveur d'une ocre jaune de type limonite, minéral composé d'un oxyde de fer hydraté de type $2Fe_2O_3 \cdot 3H_2O$.

Le rose est vif ; c'est une couleur très saturée. Les mesures réalisées en réflexion diffuse montrent à 510 nm et à 540 nm une double absorption caractéristique³ ; la courbe est comparable en effet à celle que donne un étalon de rose de garance (fig. 1). Cette couleur est obtenue en fixant sur une base argileuse blanche l'extrait coloré obtenu à partir de racines de garance. Par endroits, ce rose est de teinte nettement violacée ; il s'y ajoute le bleu d'indigo sous-jacent. En d'autres endroits, ce rose est plutôt rose brun. Cette teinte traduit l'influence du support, c'est-à-dire la couleur brun jaune du papyrus.

Les autres couleurs, le blanc, le noir et le brun n'ont pas été déterminées⁴. Ajoutons que le papyrus mis en réserve, c'est-à-dire non peint, constitue aussi l'une des couleurs du modèle. Cette couleur est nettement brun jaune dans les zones les plus altérées⁵.

En dépit de l'extrême fragilité du support, le bon état relatif de conservation des peintures est assez remarquable. Les jaunes et quelques bleus sont les couches picturales qui ont le plus souffert. Une altération, de moindre effet heureusement, est un début d'écaillage des peintures. Cet écaillage qui concerne surtout les couches picturales les plus épaisses est bien visible sous la loupe binoculaire. Les roses, en revanche, ne semblent pas avoir trop souffert,

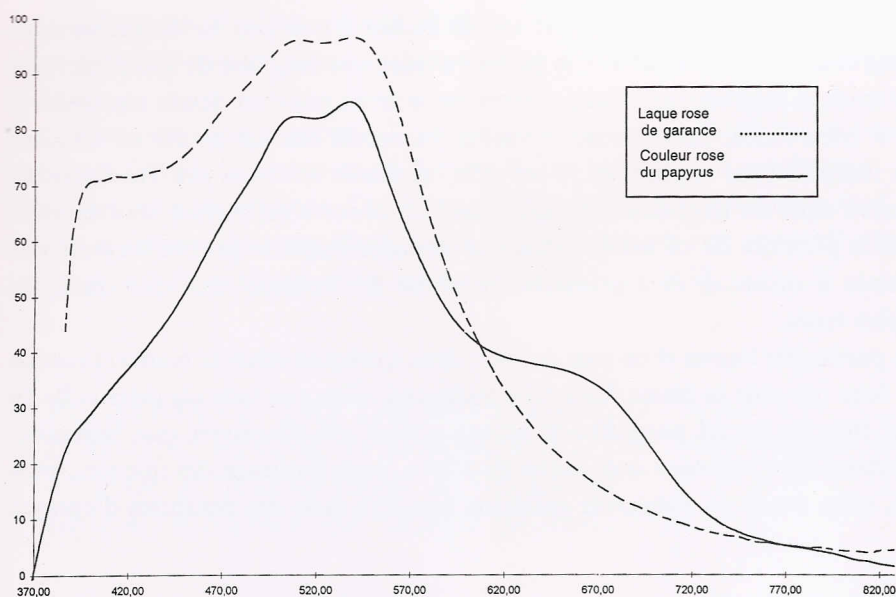
2. Cette couleur ne faisait pas partie des minuscules fragments qui, s'étant détachés du papyrus, ont été recueillis sur le papier buvard servant de protection et nous ont été remis pour analyse.

3. Ce doublet traduit l'absorption des colorants anthraqui-

oniques qui constituent l'extrait de garance et dont les deux principaux sont l'alizarine et la purpurine.

4. Voir n. 2.

5. Le papyrus est plus endommagé dans sa partie basse.



1. Absorptions comparées d'une laque rose de garance étalon et du rose clair du papyrus (en prenant comme blanc de référence pour les mesures, la couleur brun-jaune du papyrus).

surtout lorsque, constituant la couche de fond, la couleur épouse au plus près les irrégularités de surface dues à l'alignement des fibres.

On ne manquera pas de noter aussi l'absence (peut-être significative) de toute couleur rouge, absence d'autant plus remarquable qu'il n'est pas possible de l'expliquer par un rose qui serait un rouge altéré. D'une part, ces roses de garance ont une remarquable stabilité, comme on a pu l'observer à plusieurs reprises sur des peintures anciennes⁶. D'autre part, l'altération d'un rouge de garance se traduirait plutôt par une couleur brun jaune que par un rose.

2. LA TECHNIQUE DE PEINTURE UTILISÉE

On peut distinguer l'emploi de deux techniques différentes. La première est une technique de lavis, la seconde s'apparente plutôt à celle de l'enluminure (nous dirions de nos jours : à une technique de gouache). Les superpositions observables : noir sur bleu, jaune sur bleu, rose sur bleu plaident en faveur d'un premier tracé exécuté avec un bleu aquarellé ; d'autres superpositions : blanc sur jaune, blanc sur bleu clair, rose sur bleu clair témoignent de couches plus épaisses qui ont été appliquées ensuite. Les noirs enfin appartiennent toujours aux couches les plus externes.

6. V. Guichard et B. Guineau, Identification de colorants organiques naturels dans des fragments de peinture murales de l'Antiquité ; exemples de l'emploi d'une laque rose de

garance à Stabies et à Vaison-la-Romaine, dans *Pigments et colorants de l'Antiquité et du Moyen Age*, CNRS, 1990, p. 245-254.

En d'autres termes, après que le support ait été enduit d'une couche de préparation (probablement, une colle à base d'amidon)⁷, le peintre a tracé une esquisse de son projet ; les couleurs ont été étendues rapidement à l'eau comme on le ferait pour un dessin aquarellé. Il a d'abord utilisé le bleu foncé, puis le rose. Ensuite, les motifs ont été peints en couches épaisses et d'une manière plus appliquée. A cet effet, certaines couleurs ont été finement broyées et dispersées dans un liant (les écaillages que l'on observe en surface sont en effet caractéristiques de la présence de ce liant). Dans une dernière étape, le peintre a ajouté des cernes noirs destinés à délimiter et à préciser le contour des motifs, ainsi que quelques rehauts clairs et plus épais.

On note en particulier l'ajout d'un peu de bleu dans quelques rehauts blancs, procédé qui aide à mieux faire ressortir ce blanc. Une telle technique n'est pas sans rappeler celle de l'azurage optique. Bien qu'un tel procédé soit réputé n'avoir été découvert que beaucoup plus tard (il ne se développe vraiment qu'à partir du XVII^e s. pour l'azurage des faïences, puis celui des textiles), nous avons pu l'observer plusieurs fois déjà dans des peintures d'époque romaine⁸.

3. OBSERVE-T-ON DES DIFFÉRENCES ENTRE LES PEINTURES DES QUATRE FRAGMENTS ?

Par commodité, nous désignerons les fragments par les lettres A, B, C et D, A étant le plus grand, B la volute isolée, C les deux bandes à décor géométrique les plus longues, D le petit morceau à losanges qui a été raccordé à la droite de C.

Plusieurs observations permettent de différencier D des autres fragments. Les peintures y sont beaucoup moins bien conservées ; elles s'écaillent en effet en de nombreux endroits (surtout les roses et les jaunes). D'une manière générale, les couleurs sont peu saturées, comme passées ; le rose par exemple, a perdu beaucoup de son éclat. Seuls les jaunes restent assez vifs, mais leur teinte est brun orangé et leur texture parfaitement unie ; le jaune d'orpiment est absent du fragment. On observe aussi par endroits, de minuscules dépôts (en forme d'amas) de cristaux translucides. Ces concrétions (chlorure de sodium ou gypse?) étrangères aux couches picturales témoignent d'altérations spécifiques⁹. Au droit des lacunes enfin, le support présente un aspect particulièrement luisant que l'on n'observe beaucoup moins sur les autres fragments. D semble donc à mettre résolument à part.

7. Une telle enduction qui présente un aspect luisant et totalement translucide est en effet bien visible au dos d'une écaille de peinture jaune dont nous avons pu faire l'examen.

8. B. Guineau, Du « bleu pâle » au « blanc azuré ». Aux origines de l'azurage optique, *Bull. de la Société nationale des Antiquaires de France*, Paris, De Boccard, 1994, p. 45-56.

9. Elles sont dues au milieu dans lequel ces fragments ont été conservés ; de tels dépôts ont souvent pour origine la remontée (par capillarité) d'eaux saumâtres venues du sous-sol. Nous avons eu l'occasion d'observer de tels dépôts de gypse sur plusieurs échantillons de peintures provenant des temples de Karnak.

A l'inverse, tous les résultats d'examens rassemblent A et B : même fond bleu, même jaune et même rose vif, mêmes superpositions des couches picturales, même état de conservation.

Entre ces deux groupes, C occupe une place intermédiaire. Les couleurs sont moins altérées qu'en D, mais plus qu'en A et en B. Les lacunes sont nombreuses. Pour les couches picturales les plus externes, l'écaillage est très marqué ; ces couches sont aussi d'une plus grande épaisseur. En outre, deux jaunes ont été employés : un jaune vif composé d'orpiment (comme en A et en B), un jaune brun analogue à celui de D.

4. RELATIONS ENTRE LES RÉSULTATS ET CEUX D'AUTRES ÉTUDES D'ÉPOQUE OU D'ORIGINE COMPARABLES, ET PARTICULIÈREMENT AU REGARD DE LA TEINTURE DE TEXTILES ANCIENS

Toutes les couleurs identifiées sont connues depuis l'Antiquité pour leur emploi en peinture. Des auteurs tels que Vitruve¹⁰, Pline l'Ancien¹¹ ou plus récemment, Isidore de Séville¹² et l'auteur du manuscrit de Lucques¹³ citent parmi d'autres : l'*indicum* (notre bleu d'indigo), l'*arsenicon* (notre orpiment jaune), *rubia* et *creta rubea* (notre rouge de garance), *ocra* ou *sil atticus* (notre ocre jaune). D'autre part, chacun de ces pigments a pu être identifié de nombreuses fois à l'occasion d'examens de peintures ou de sculptures polychromes de l'Antiquité. Pour la plupart, ces couleurs continuent d'être employées après cette période et c'est ainsi qu'aux VIII^e s. et IX^e s., bleu d'indigo (ou de guède), jaune d'orpiment (*auripigmentum*), ocre jaune ou leurs mélanges sont encore identifiés dans la décoration des livres manuscrits. L'emploi d'une laque rose de garance est en revanche plus rare. Cette couleur n'a été observée que quelques fois : à Délos, à Pompéi et en Gaule romaine, à Vaison-la-Romaine et à Nîmes et tout récemment parmi les couleurs recueillies à Saint-Marcel, près d'Argenton-sur-Creuse, sur le site d'*Argentomagus*¹⁴. Au VIII^e et au IX^e siècle, dans l'enluminure, les roses sont plutôt un rouge de cinabre dispersé dans un blanc ou une laque rose à base de tournesol.

Pour ce qui est d'un rapprochement possible entre ces couleurs et celles d'une étoffe teinte, le modèle étant interprété comme un carton destiné à un atelier de tisserand, une couleur au moins vient sérieusement contrarier cette hypothèse : le jaune d'orpiment. Un tel pigment jaune n'est en effet pas utilisable pour la teinture des textiles. Les jaunes utilisés sont des colorants d'origine végétale tels que les extraits de fustet, de genêt, de gaude ou d'épine-

10. Vitruve, *De Architectura*, VII, 7. 5, 9. 6, 14. 1.

11. Pline, *Historia naturalis*, XXXIII, XXXIV, XXXV.

12. Isidore de Séville, *Etymologiae*, XIX, 16, 17.12, 19.

13. Ms. Bibl. Capit. Lucc., 490, *Compositiones ad tingenda*.

14. B. Guineau, I. Fauduet et J.-M. Biraben, Étude de fragments de couleurs recueillis sur le site d'Argentomagus, dans *Germania*, 73, 1995, II, p. 369-401.

vinette. Tous ces colorants sont des composés organiques (des flavoniques). Pour les verts, il s'agit en teinture comme en peinture d'une couleur composée, c'est-à-dire d'un mélange de jaune et de bleu. En teinture, ce vert s'obtient à l'issue d'un double bain, une cuve d'indigo pour le « pied de teinture », suivi d'un second bain pour le jaune. En revanche, l'indigo et la garance sont deux couleurs très employées dans la teinture des textiles et les auteurs de l'Antiquité ne manquent pas d'en mentionner l'emploi, emploi que confirment de nombreuses études¹⁵. Pour notre part, nous avons eu l'occasion d'identifier la présence d'indigo et de garance dans des fragments d'étoffes récemment mis au jour avec les authentiques de Chelles. Ces fragments découverts dans la chasse de la reine Bathilde sont des étoffes de soie vraisemblablement importées du Proche-Orient¹⁶. Les bleus sont relativement bien conservés. En revanche, les rouges de garance sont plutôt brun jaune.

Ajoutons aussi que l'obtention d'un rose en teinture pose un problème technique particulier. Selon J. A. Chaptal¹⁷, avec une garance, le rose ne peut être obtenu que par un engallage préliminaire.

Bernard GUINEAU,

CNRS, Centre Ernest-Babelon,
3D, rue de la Ferrollerie,
45071 Orléans Cedex 2.

15. On citera par exemple les travaux de G. N. Eastwood, *Egyptian Dyes and Colours*, et particulièrement pour ce qui concerne notre modèle l'étude de fragments de la période islamique provenant de Qasr Ibrim, de Karanis et de Quseir al Qadim.

16. J.-P. Laporte, Tissus médiévaux de Chelles et de

Faremoutiers, Catalogue de l'exposition : *Tissu et vêtement. 5 000 ans de savoir-faire*, Sté archéologique et historique de Chelles, 1986, p. 153-172.

17. J. A. Chaptal, *L'art de la teinture du coton en rouge*, Paris, Impr. du Crapelet, 1807, p. 130-132.