

Quelle place pour la pierre, la terre et le marbre dans les chantiers d'Alger aux XVII^e et XVIII^e siècles ?

CHERGUI Samia^{*1} 

¹Université Blida 1, Département Patrimoine, Algérie, chergui_samia@univ-blida.dz

Keywords

Alger
Ottoman
Rôle de chantier
Pierre
Terre
Marbre

Abstract

Si le XVI^e siècle symbolise une période propice à un véritable enrichissement du patrimoine architectural d'Alger, rarement égalé jusqu'alors, il en sera différemment aussitôt après. Les XVII^e et XVIII^e siècles seront davantage marqués par une perpétuelle sauvegarde du cadre bâti existant. Le présent texte souligne la pertinence des rôles de chantiers, tenus, au cours de ces travaux, par plusieurs institutions *habûs* comme celle des deux villes saintes (Sharikat al-Haramayn al-Sharîfayn), de la Grande Mosquée (Sharikat al-Djāma' al-A'dham) ou des Subul al-Khayrât. Il s'agit, en effet, de documents inédits dont l'exploitation permet l'accumulation de nombreux renseignements d'un intérêt réel aussi bien pour le savoir-faire traditionnel que pour les matériaux les plus dominants comme la pierre, la terre et le marbre. Des éclairages significatifs portent aussi sur leur nature, leur provenance, leur quantité et leur coût, mais également sur les aspects concernant leur fabrication et leur mise en œuvre.

1. Introduction

Durant la période ottomane, Alger était constamment en chantier. Les registres comptables sont les témoins privilégiés des efforts de construction accomplis dans cette ville par les diverses institutions *habûs*. De tels rôles de chantier émanant de l'administration ottomane offrent des perspectives passionnantes d'histoire sociale et économique liée à l'industrie du bâtiment et à l'histoire de la construction. Leur étude attentive autorise une compréhension nouvelle de l'organisation du travail dans les chantiers algérois, notamment aux XVII^e et XVIII^e siècles. Les outils de chantier, les matériaux, leurs coûts, leurs provenances, les techniques de leurs mises en œuvre, autant que les hommes, leurs savoir-faire, leur organisation, leurs origines ethniques, leur statut social et leurs émoluments y figurent en détail.

Les informations factuelles que ces documents comptables sont censés apporter, à titre d'exemple, pour l'identification raisonnée des usages multiples qu'offrent des matériaux comme la pierre, la terre et le marbre, ne peuvent avoir en définitive une portée significative que si elles sont corroborées par les résultats obtenus à partir de l'examen attentif des autres sources textuelles et iconographique. On sera amené aussi à recouper ces premières informations avec les résultats émanant de plusieurs prospections menées *in situ* directement sur les vestiges architecturaux.

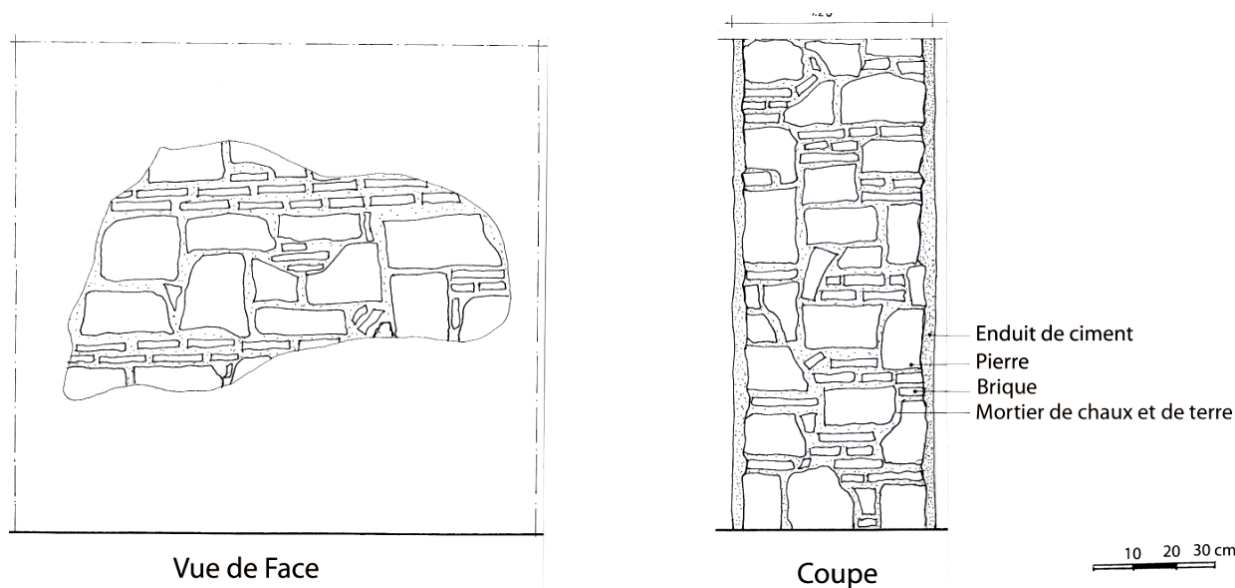
Une approche de l'histoire de la construction en Alger ottoman, à travers le regard croisé que nous sommes amenés à porter sur ces différentes sources, permet, dans la mesure du possible, de voir comment les dispositifs tant techniques qu'artistiques ont marqué de manière indélébile les différentes œuvres architecturales encore parfaitement conservées de nos jours.

2. La pierre : une prédominance du calcaire et du tuf

Dans les chantiers algérois des XVII^e et XVIII^e siècles, la pierre a servi beaucoup moins à la construction et à la conservation de bâtiments civils qu'à l'édification et à la consolidation de structures militaires [1-3]. Seul, le calcaire de qualité et d'aspect variés a connu un large emploi. La proximité d'un tel matériau faisait partie des soucis des constructeurs qui l'acheminaient pour le gros de la construction, à partir des monts qui avoisinent la ville [4].

Dans les murs supports, le calcaire faiblement épannelé coexiste avec la brique cuite. Ces deux matériaux se combinent différemment : opter pour un appareil régulier signifie que trois jusqu'à six rangées de briques, posées sur chant, en épi ou en arête de poisson, sont relayées par un chaînage de moellons. Un appareillage irrégulier nécessite l'usage de débris de brique afin de combler les interstices présents entre les blocs de pierres. Les murs de reprises ottomanes, dans la Grande Mosquée, sont pareillement montés "Figure. 1". Or, à la mosquée 'Alî Bitčnîn, les piliers possèdent une maçonnerie de briques cuites, qui est alternée, à la base, par une double série de six blocs de pierre calcaire, taillés en fût.

Pierre alternée avec de la brique posée sur chant, en épi et en arête de poisson



Appareillage mixte irrégulier (pierre et brique)

Figure 1. Type d'appareillages de maçonnerie coexistant au niveau du mur de pourtour nord-ouest et du minaret de la Grande Mosquée (S. Chergui)

Les calcaires cipolins du massif de Bouzaréah fournissent des moellons de grande résistance, adaptés aux gros œuvres des constructions. Ils affluent en masses épaisses et stratifiées sur les versants du vallon d'oued M'ghâsal ; ils sont extraits aussi du côté du littoral, à la Pointe Pescade [5]. Les documents comptables qui les désignent par la « pierre bleue » mettent rarement en exergue, voire jamais, leur nature géologique. Le rôle de chantier où sont portées les dépenses relatives à la construction de la Nouvelle Mosquée, atteste l'acquisition et la taille de cette qualité de pierre. De même, lors d'une réfection d'al-Sayyida, le chantier s'est approvisionné en moellons identiques afin de renforcer les escaliers de la mosquée "Tableau 1".

Les bancs de calcaire grossier du ravin d'oued Knîs alimentaient aussi les chantiers d'une pierre tendre : c'est le « moellon de tuf » que les constructeurs emploient dans les massifs de maçonnerie. Elle est parfois débitée en pierres de taille, dont le seul inconvénient est de s'effriter si elles n'ont pas suffisamment durci à l'air. On exécutait dans ce calcaire clair des colonnes ou des cadres de portes. Au cours de l'édification de la Nouvelle Mosquée, les états de dépenses datant de shawwâl 1071/mai-juin 1661 procurent les plus amples renseignements sur sa couleur blanche. D'autres relevés comptables, s'attardant plus sur sa qualité, attestent que des pierres de tuf (*tâfza*) sont en usage pour une reconstruction d'un four, en 1150/1737. Là encore, le tuf est employé pour régulariser la planéité des maçonneries murales et assurer leur stabilité "Tableau 1".

Tableau 1. L'usage de la pierre dans les chantiers de construction et d'entretien

Qualité de la pierre	Destination	Coût	Date	
		Riyal/Dinar	Mois	Année
100 charges de pierres bleues (<i>hadjar azraq</i>).	Construction	10	djumâda al-thâniya/ février-mars	1069/1659
Transport de pierres blanches (<i>hadjar abyadh</i>).	Djâma'al-Djadîd (R325/423)	4 ^{4/}	shawwâl/ mai-juin	1071/1661
Pierres bleues pour l'escalier (<i>ahdjâr zruq lil drûdj</i>).	Réfection al-Sayyida (R327/425)	4 ^{4/}	djumâda al-thâniya/ octobre-novembre	1147/1734
Pierre de tuf (<i>hadjar tâfza</i>).	Reconstruction Four <i>al-Daqqî</i> (R327/425)	8	rabî' al-thânî/ juillet-août	1150/1737
Seuils, appuis et linteaux en tuf (' <i>tab tâfza</i>).	Entretien biens <i>habûs</i> (R330/428)	19 ^{6/}	dû al-qî'da/ juillet-août	1171/1758

Les plaques de schiste, que presque seules les observations *in situ* ont permis de relever, paraissent répondre à un emploi ciblé ; elles forment, somme toute, les linteaux et appuis saillants des fenêtres, marquent les seuils de portes ou couvrent les marches d'escaliers et les sols de salles d'eau. D'ailleurs, à quelques exceptions près, les sources comptables tendent à occulter son usage et ne signalent comme pierre intégrée à la construction que le calcaire, de moyenne et forte dureté. Un des rares relevés de dépenses comptabilise l'acquisition de dalles de schiste, destinées aux travaux de restauration de la mosquée Katcâwa [6]. Cette roche à structure feuilletée forme une grande partie des falaises depuis le cap Matifou jusqu'à Sidi Ferruch, ainsi que la masse principale du mont de Bouzaréah [5,7].

L'exploitation de carrières et le remploi de pierres anciennes allaient souvent de pair dans les chantiers d'Alger, L'engouement pour ce matériau répondait à des impératifs utilitaires. La ville antique de Rusguniae est sitôt mise à forte contribution par le pacha Khayr al-Dîn qui s'est attelé, une fois le Peñón détruit, à aménager le port [3, 8]. Cette logique du remploi a longtemps subsisté. Il suffit d'observer, au fond des souterrains aménagés au-dessous la Grande Mosquée, les parties enterrées de son mur nord-ouest qui laissent deviner des pierres sans doute antiques, posées sur un rocher brun. Le même constat est valable pour la Mosquée d'al-Qasaba, bien que son édification en 1234/1818-1819 soit tardive.

La proximité, constatée entre les lieux d'extraction de la pierre et les chantiers, a facilité l'acheminement de ce matériau, en général, par bête de somme. Le calendrier qui détaille l'approvisionnement du chantier de construction de la Nouvelle Mosquée en matériaux permet d'ailleurs de cerner presque toutes les formes d'évaluation des quantités de pierres acquises en cette conjoncture [9-10]. Fractionnées en moellons, ces dernières sont acheminées par charge, soit en association avec la terre, soit seules. En revanche, une comptabilité à l'unité ou à la pièce prend en considération leur destination. Quand celles-ci sont dressées en blocs, les états de dépenses en arrêtent un nombre déterminé d'unités que le constructeur réserve à des ouvrages de prestige (minaret par exemple). Si les pierres sont sculptées, leur recensement par nature de pièces devient impératif : il s'agit de colonnes ou d'encadrements de portes, taillés dans cette qualité de pierre, dont on passe commande auprès de sculpteurs réputés, qui, souvent, sont chrétiens.

Par ailleurs, la question de la taille de pierre demeure très peu documentée et n'a pu être approchée que de façon superficielle par les états comptables, dressés à l'occasion de la construction de la Nouvelle Mosquée. Les dépenses couvrant la production de la pierre n'y sont que très peu détaillées et ne se rapportent qu'à la nature de l'outillage en usage "Tableau 2". Les différentes carrières, mais aussi les divers chantiers, devaient s'équiper soit par achat, soit par voie de location. Quant aux interventions propres à la taille, elles semblent rarement complexes. On façonnait, au fur et à mesure des besoins, les pierres, dont les angles trop aigus sont arrondis et les reliefs trop saillants sont réduits.

Tableau 2. Les principaux outils du tailleur de pierre

Outils et moyens de taille	Coût	Date	
	Riyal/Dinar	Mois	Année
Poudre à tirer pour fractionner les pierres (<i>bârûd li qat' al-hdjar</i>).	5 ^{30/}	dû al-hidja/ septembre-octobre	1067/1657
Une scie à pierre (<i>manshâr hdjar</i>).	42	djumâda al-ûlâ/ janvier-février	1068/1658
Deux marteaux taillants en fer (<i>mtâraq hadîd</i>).	3	dû al-hidja/ août-septembre	
Outillage pour la taille de pierre (<i>alât u'idat li qat' al-hdjar</i>).	49 ^{14/}	djumâda al-thâniya/ février-mars	1071/1661
Massette pour la taille de pierre (<i>ma'ûn li qat' al-hdjar</i>).	6 ^{25/}	radjab/ mars	1071/1661
Ciseau droit (<i>qlâ'</i>).	10	dû al-hidja/ mai-juin	1111/1700

3. Les matériaux à base de terre : Une combinaison de pisé, brique et terre émaillée

À la différence de la pierre, relativement peu répandue à Alger, la terre autant crue que cuite, a connu une forte consommation. La présence de briques, d'ordinaire, peu cuites, est visible dans presque toutes les parties de la construction : on en fait usage non seulement pour maçonner les murs, les arcs, les voûtes, les coupoles et les escaliers, mais encore pour recouvrir les sols d'étages courants ou les terrasses.

La brique combinée avec d'autres matériaux, souvent avec la pierre mais parfois avec la terre, est incorporée aux divers structures murales : ce sont soit des murs de soubassement de type fondation et enceinte, soit des murs supports. Lorsque celle-ci est maçonnée seule au moyen d'une épaisse couche de mortier de chaux, son emploi se borne au mur de séparation ou au mur d'acrotère. La voûte et la coupole, à proprement parler – en berceau, avec arêtes ou à base octogonale –, sont érigées au moyen de briques. La légère inclinaison qu'accusent leurs lits verticaux et le mortier à forte prise assurant leur jointement, sont autant d'éléments clefs aidant à les construire sans cintre ni coffrage en bois "Figure. 2". Ce bilan considérable, quoique partiel, attaché au seul cas d'Alger, suffit à souligner la place prépondérante qui est dédiée à ce matériau, dans l'architecture de la période ottomane.



Vue intérieure



Vue extérieure

Figure 2. Détail d'appareillage de briques dans la construction des coupoles à base octogonale (S. Chergui)

La terre crue, de couleur brune, autorise quelquefois une construction en pisé, densifié par un compactage systématique entre banches de bois, est associé à d'autres matériaux comme les débris de poteries, les galets, la chaux et la paille hachée. Toutefois le pisé est banché aussi par des parois de briques cuites formant de larges murs destinés spécialement aux étages inférieurs, proches de la mer et exposés aux canonnades. Quant à la

terre cuite et émaillée, elle tient la première place parmi les décors datant de cette époque. Les matériaux céramiques, importés d'autres contrées (Tunis ou Delft par exemple), sont présents sous forme de carreaux plats, décorés de motifs végétaux et floraux, que le constructeur destine aux parements muraux, au rehaussement des cadres de fenêtres et des alcôves de *mihrâb*-s, mais aussi aux pavements de sols.

D'autre part, les potiers produisaient localement des briques hexagonales de faible épaisseur (environ 2 cm) et des petits carreaux vernissés ; ces derniers s'agencent au sol aussi bien géométriquement que chromatiquement, de sorte que les vides laissés par les uns sont comblés par les autres et que leurs deux couleurs dominantes, en l'occurrence le rouge et le vert, s'alternent harmonieusement. L'usage de ces tomettes (*qirâtî*) en tant que pavage n'est pas seulement attesté par l'observation archéologique. Le relevé de dépenses couvrant l'opération de planchéage d'une boutique de bottier comptabilise un revêtement en carreaux de terre cuite, acquis pour la somme de 3 ¹/₂ *riyâl* [10].

Le grand avantage qu'offre le recours à la brique cuite dans la construction semble relever autant des conditions de sa fabrication que de celles de sa mise en œuvre. L'abondance de gisements de terre dans les environs nord et sud de la ville avait autorisé une forte concentration de briqueteries qui avaient employé différentes qualités d'argile après que des ouvriers kabyles les avaient foulées aux pieds et travaillées à l'aide de pelles en bois [2]. Ces industries de poterie se trouvaient au début, à l'ouest, bien au-delà des anciens remparts arabo-berbères. L'endroit, où fût dressée, par exemple, la Mosquée Safir, au début du XVI^e siècle, était précédemment occupé par ce type d'établissement. La mise en forme de ce matériau nécessite d'abord son moulage dans un cadre gabarit, en bois léger ; ce dernier, dépourvu de fond, est séparé en deux compartiments égaux par une planchette dans le sens de la longueur. Des remises élémentaires, montées à l'aide de branches d'arbres et couvertes en chaume, et dont la plus importante avait appartenu aux deys successifs, sont spécialement aménagées pour permettre à des milliers d'unités de briques, aussitôt démoulées, de mieux sécher [11]. Lorsque leur assèchement est constaté, ces dernières sont enfin cuites dans de grands fours à chaux qui servent à un double usage.

Du point de vue de ses dimensions, ce matériau a subi des variations minimales ; ceci laisse supposer, que sa fabrication s'était normalisée [12]. Les décapages muraux, entrepris lors de la récente restauration de la Grande Mosquée (1997-1999), ont révélé la coexistence de deux grandes catégories de briques répondant à des proportions relativement proches : les unes datent de la période almoravide tandis que les autres relèvent d'une fabrication ottomane. Ainsi, celles, issues de l'architecture almoravide, adoptent des dimensions qui varient entre 21 cm sur 11 cm et 25 cm sur 12 cm respectivement pour la longueur et la largeur ; l'épaisseur est contenue généralement entre 5 cm et 6 cm. La présence de cette première catégorie de brique s'était réduite, avec le temps, exclusivement aux arcs polylobés.

Bien que les proportions des briques, équivalant à deux fois leur longueur pour une fois leur largeur, demeurent sensiblement maintenues, plus tard, pendant l'époque ottomane, leur épaisseur a toutefois diminué : le mur de *qibla*, intégralement reconstruit à la fin du XVII^e siècle, est maçonné de briques qui mesurent 22 cm à 30 cm de longueur sur une largeur de 11 cm à 14 cm ; en revanche, leur épaisseur varie seulement de 3 cm à 4 cm. Ces éléments, liés donc au dimensionnement d'un matériau aussi communément employé, seront pris en compte, au moins pour un essai de stratification, d'autant plus que cette mosquée, longtemps demeurée en fonction, a perpétuellement reçu des reconstructions partielles ou totales ; ce qui nous propose autant d'indications chronologiques.

À vrai dire, les établissements de poteries ne se bornent pas uniquement à alimenter les chantiers de quantités considérables de briques. Il s'avère qu'en dehors de ce matériau de base abondamment et diversement utilisé, la terre cuite se manifeste autrement. Qu'il s'agisse de tuiles ou de pièces cylindriques en terre cuite, dont l'emboîtement forme les chutes d'eau pluviales, encastrées dans les murs, les livres de compte en donnent une idée assez précise. Tandis que les premiers sont signalés par leur couleur (tuiles vertes) ou en fonction de leur catégorie (tuiles royales), les seconds figurent d'après leur taille (pièces cylindriques en poterie de grandes dimensions). Ces deux matériaux relèvent d'une production locale limitée du moment qu'ils n'ont été incorporés dans la construction que de manière très ponctuelle "Tableau 3".

Tableau 3. La diversité des matériaux à base de terre cuite

Matériaux en terre cuite	Destination	Coût	Date	
		Riyal/Dinar	Mois	Année
Prix de 2100 briques (<i>âdjûr</i>).	Construction Djâma' al-Djadîd (R325/423)	24 ^{18/}	muharram/ octobre-novembre	1067/1656
Pièces cylindriques en poterie (<i>qwâdas</i>) pour les chutes d'eau.		17	radjab/ mars-avril	1068/1658
420 tuiles (<i>qarmûd</i>).		45 ^{18/}	radjab/ mars-avril	1069/1659
Vingt mille carreaux céramiques (<i>zallâyadj</i>) de Tunis.		150	sha'bân/ avril	1071/1661
Tuiles vertes pour la porte (<i>qarmûd akhdar lil-bâb</i>).		4 ^{4/}	djumâda al-thâniya/ octobre-novembre	1147/1734
100 pièces cylindriques en poterie de grandes dimensions (<i>qwâdas kbîra</i>).	Réfection Djâma' Mîzû Mûrtû (R265/361)	35	muharram/ juillet-août	1143/1730
Tuiles royales (<i>qarmûd sultânî</i>).	Entretien biens <i>habûs</i> (R317/415)	2 ^{4/}	shawwâl/ février-mars	1114/1703
Tomettes (<i>qîrâtî</i>).	Planchéiage Boutique de bottier (R327/425)	3 ¹	rabî' al-awwal/ juin-juillet	1150/1737

4. Le marbre : un usage sélectif

Le marbre est destiné davantage au décor qu'à la construction de prestigieux bâtiments religieux ou civils. On le sculpte sous forme de colonnes, d'encadrements (portes et fenêtres), de vasques (fontaines), de *minbars* et de dallage au sol. L'Italie a fourni des masses considérables de marbre blanc. Ces pièces, de bonne facture, ont été livrées, à titre de présents, ou ont fait l'objet de commandes, passées auprès des carrières, à l'instar de celles de Carrare [1-2]. En vue de satisfaire cette importation, il est probable que des modèles de sculpture en marbre seraient créés dans les ateliers italiens, installés près de Pise.

Un simple regard porté sur bon nombre de colonnes ottomanes, à l'exemple de celles, venues, au cours d'une restauration assez tardive (fin du XVII^e siècle), encadrer le *mîhrâb* de la Grande Mosquée, l'atteste en quelque sorte. Un croissant sculpté sous leur tailloir en marque la destination, vers les "Barbaresques" "Figure. 2". Si l'origine étrangère de ces acquisitions semble se confirmer, il serait difficile de se prononcer avec certitude sur un quelconque décompte les concernant ou d'en appréhender les modalités. L'évocation des autres villes de l'Islam permet, du reste, d'approfondir cette réflexion [13-14].

**Figure 3.** Chapiteau distingué par la sculpture d'un croissant (S. Chergui)

En s'appuyant, enfin, sur les données apportées par le registre n°325/423 – le livre de compte tenu en marge de la construction de la Nouvelle Mosquée –, on conçoit mieux le travail de marbre. Selon leurs dimensions, les blocs bruts de marbre blanc sont soit préalablement travaillés dans les ateliers soit parachevés sur le chantier

même de leur utilisation. Les divers relevés de dépenses témoignent de l'acquisition de ce matériau et de son transport vers le chantier "Tableau 4".

Par ailleurs, au cours de la dernière semaine de sha'bân 1069/mai 1659, la comptabilité fait état d'un salaire de l'ordre de 4^{32/} dinars, octroyé à des ouvriers chrétiens ; leur tâche consistait à sculpter des colonnes dans des masses de marbre [10]. À côté de ce travail savamment exécuté *in situ*, ce même chantier de construction aurait procédé à la commande, auprès d'ateliers étrangers, des éléments manufacturés en marbre blanc. Ce sont, à titre d'exemple, une colonne ou des carreaux de dallage, que l'on avait destinés aux travaux de finition, au niveau de la salle d'ablutions.

Tableau 4. Les pièces de marbre destinées au décor

Pièces de marbre	Coût	Date	
	Dinar	Mois	Année
Un bloc de marbre brut (<i>hadjar rukhâm</i>) pour parachever la porte.	23 ^{10/}	dû al-hidja/ septembre-octobre	1067/1657
Marbre pour dallage (<i>rukhâm lil-farsh</i>).	100	radjab/ mars-avril	
Carreaux de marbre (<i>balât rukhâm</i>).	59	sha'bân/ avril-mai	
Une colonne de marbre (' <i>arsa rukhâm</i>).	18 ^{22/}	sha'bân/ avril-mai	
800 carreaux de marbre (<i>farsha rukhâm</i>).	400 ^{10/}	safar/ septembre-octobre	1072/1661

Un matériau aussi noble que le marbre ne pouvait pas être réduit à orner les seules nouvelles édifications religieuses. Mais, d'après les documents *habûs*, son emploi s'étendit à l'embellissement et à la réfection de mosquées anciennes [15]. La mosquée d'al-Blât, dont le nom reflète, à vrai dire, un usage généralisé de dallage en marbre, représente, de l'avis général, un parfaite exemple permettant de mesurer toute la considération portée par les constructeurs à ce matériau.

5. Conclusion

Il ressort en conclusion une prédominance certaine de matériaux fabriqués à base de terre. La brique cuite, produite aux alentours de Bâb al-Wâd (porte du Ruisseau), a été abondamment employée. L'avantage qu'offre l'utilisation de ce matériau est en relation avec les conditions fixant sa fabrication aisée et sa mise en œuvre peu complexe. Le recours à l'ornementation du *mihirâb* et du minaret a exigé tout naturellement que ce matériau soit cuit et émaillé, sur au moins une face, à l'image des carreaux plats importés. D'autres matériaux céramiques – tuiles vernissées et pièces cylindriques –, qui en revanche sont confectionnés localement, ont été aussi associés de près à la construction. Le calcaire de qualité et d'aspect variés représente le type de pierre, dont l'emploi a peu concurrencé celui de la brique cuite. Ces deux matériaux coexistent en effet au sein de déférentes structures maçonnées (soubassement des murs de pourtour ou minaret p.ex.). Par ailleurs, il convient de préciser que l'exploitation de carrières et le remploi de pierres antiques allaient souvent de pair. Ces deux sources de production ont conjugué leurs efforts afin d'approvisionner les chantiers d'Alger. À en croire certaines sources européennes, le marbre aurait été livré, à titre de présent, ou aurait fait l'objet de commandes régulières, passées auprès des carrières italiennes, comme Carrare. Brut ou ouvragé, ce matériau est acheminé vers Alger par des bateaux venant des ports de Livourne ou de Gênes. Les registres comptables n'en donnent nulle confirmation. Ils se limitent à préciser, qu'au-delà d'un travail savamment exécuté *in situ* par des sculpteurs chrétiens, sur des blocs bruts de marbre blanc, on a bien davantage privilégié les commandes, auprès d'ateliers étrangers, d'éléments manufacturés. Par ailleurs, nulle mention de remploi de vieux marbre n'y figure.

6. References

1. Shaw, T. D^r. (1830). *Voyage dans la Régence d'Alger ou description géographique, physique, philologique, etc., de cet État*, trad. de l'anglais par Jean Mac-Carthy. Marlin.
2. Rozet, C-A. (1833). *Voyage dans la régence d'Alger, ou description du pays occupé par l'armée française en Afrique*. A. Bertrand.
3. Primaudaie de La, É. (1875). Documents inédits sur l'histoire de l'occupation espagnole en Afrique (1506-1574). *Revue Africaine*, Tome. 19, 161-193.
4. Boyer, P. (1964). *La vie quotidienne à Alger à la veille de l'intervention française*. Hachette.

5. Rozet, C-A. (1830). Description géologique des environs d'Alger, *Journal de géologie*, Tome III , 360-382.
6. Arch. nat. Algérie, Baylik. C310 à 328, R326/424. (1217/1802-1803 à 1247/1831-1832) *Situation comptable des travaux d'entretien et de conservation des mosquées et de leur bien-fonds*, état 8-VIII.
7. Genty de Bussy, P. (1839), *De l'établissement des Français dans la Régence d'Alger et des moyens d'en assurer la prospérité*. Firmin-Didot frères.
8. Barrucand, M. (2002). Les chapiteaux de remploi de la mosquée al-Azhar et l'émergence d'un type de chapiteau médiéval en Égypte. *Annales Islamologiques*, n°36.
9. Chergui, S. (2009). La Nouvelle Mosquée d'Alger. Le déroulement d'une procédure constructive au XVII^e siècle. *Revue du Monde Musulman et de la Méditerranée*, vol. 125, 231-249.
10. Arch. nat. Algérie. Baylik. C310 à 382, R325/423. (1066/1655-1656 à 1082/1671-1672). *Situation comptable des travaux de construction de la Nouvelle Mosquée*, état 17-III, état 3-VIII.
11. Juchereau de Saint-Denys A. (1831). *Considération statistiques, historiques, militaires et politiques sur la Régence d'Alger*. Delaunay.
12. Levi Provençal, É. (1947). Séville musulmane au début du XII^e siècle (le traité d'Ibn Abdoun traduit avec une introduction et des notes). *Islam d'hier et d'aujourd'hui*, Vol. II.
13. Hanna, N. (1984). *Construction work in ottoman Cairo (1517.1798)*. IFAO.
14. Bacoque Grammont, J-L. (1987). Remarques sur l'exploitation du marbre à l'époque ottomane. *Revue d'Histoire Maghrébine*, n°47-48, 31-34.
15. Arch. nat. Algérie. Baylik. C310 à 328, R317/415. (1087/1667-1668 à 1130/1717-1718). *Situation comptable des travaux d'entretien et de conservation des mosquées et de leur bien-fonds*, état 1-VII.