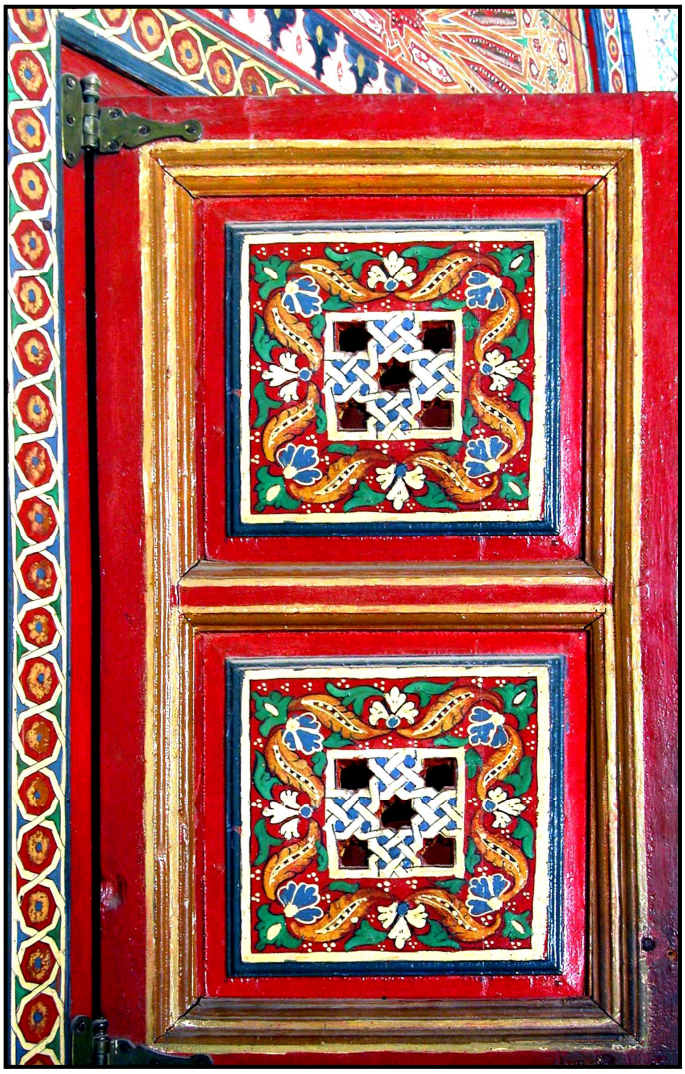
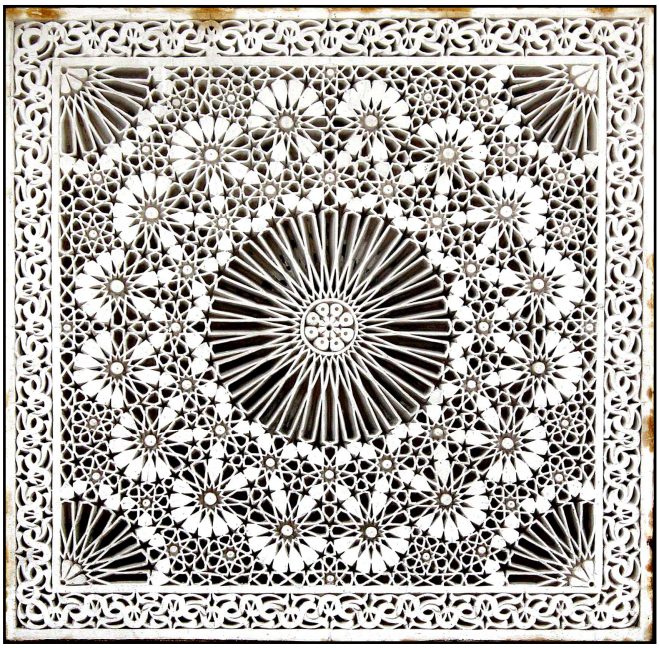
# La géométrie des Arabesques

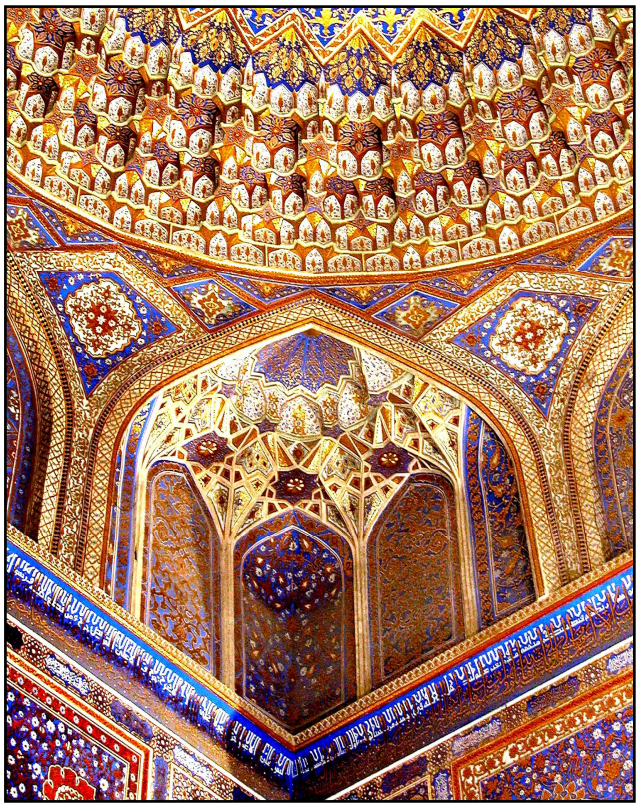
## X. DESSIN : Supports utilises

- Le stuc se place sur les murs, au dessus des panneaux de céramique, car il est ainsi hors de portée des dégradations humaines. Constitué de plâtre et de poussière de marbre, le stuc est travaillé et sculpté après séchage, avant son durcissement.





- Le bois pour les portes, les fenêtres et les plafonds. S'il a été peint de couleurs multicolores, c'est le zouak.



*Pièce de stuc du centre artisanal de Tétouan au Maroc.*

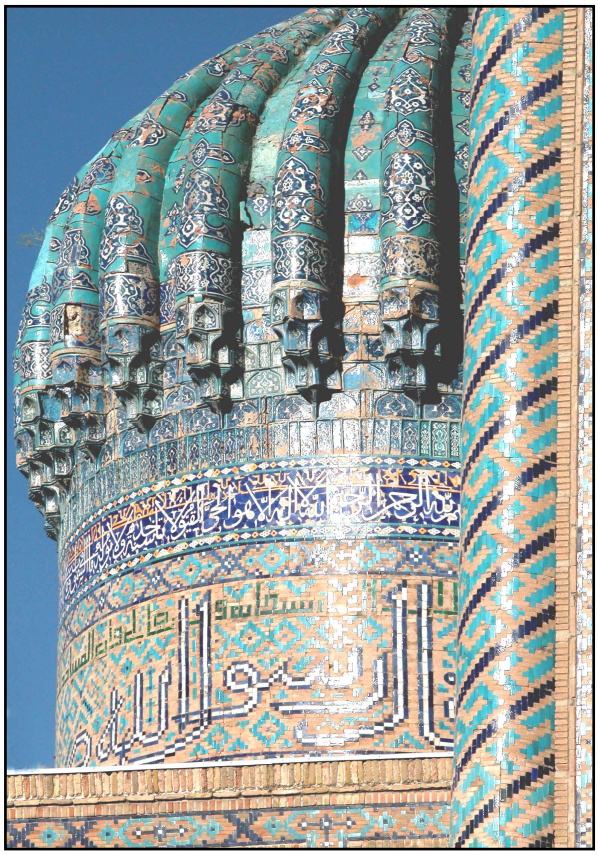
*Porte de bois peint (zouak) au palais de la Bahia à Marrakech.*

*Décoration de gantch des trompes d'angle soutenant la coupole de la mosquée Tilla Kari du Registan de Samarcande.*

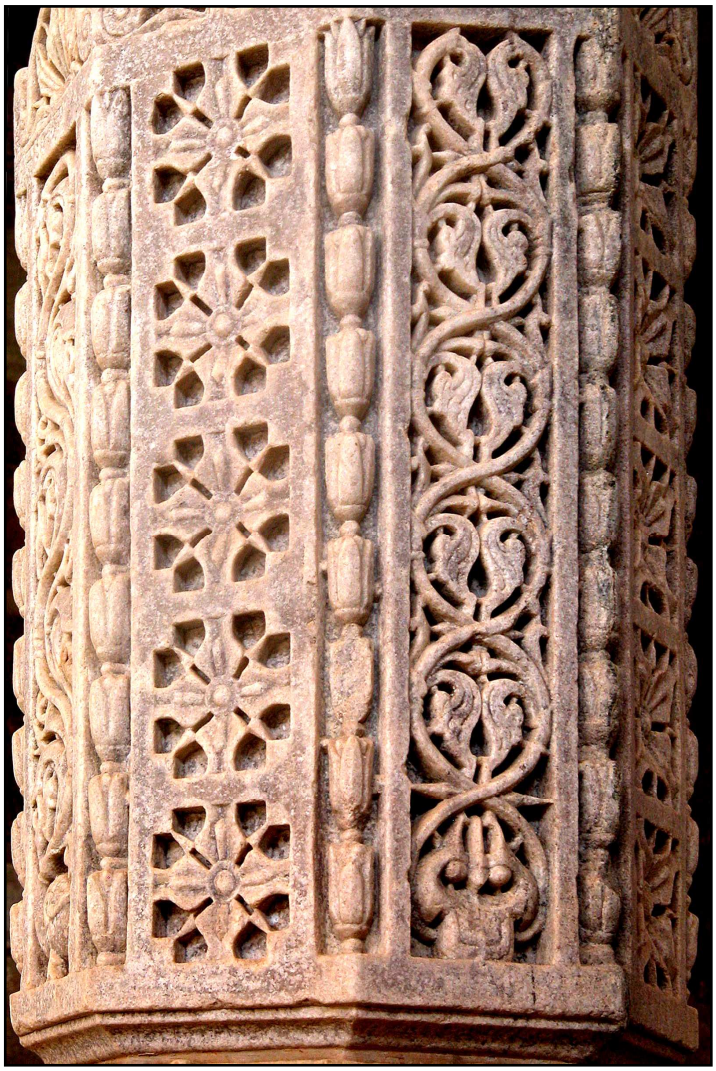
- Le gantch : papier mâché utilisé en Asie centrale comme support de peinture et placé comme enduit sur l'appareil de briques.

- Les **céramiques** émaillées forment des panneaux de zelliges ou de majoliques qui occupent les sols et le bas des murs, là ou l'usure est importante. Ces céramiques forment aussi des protections contre les intempéries.

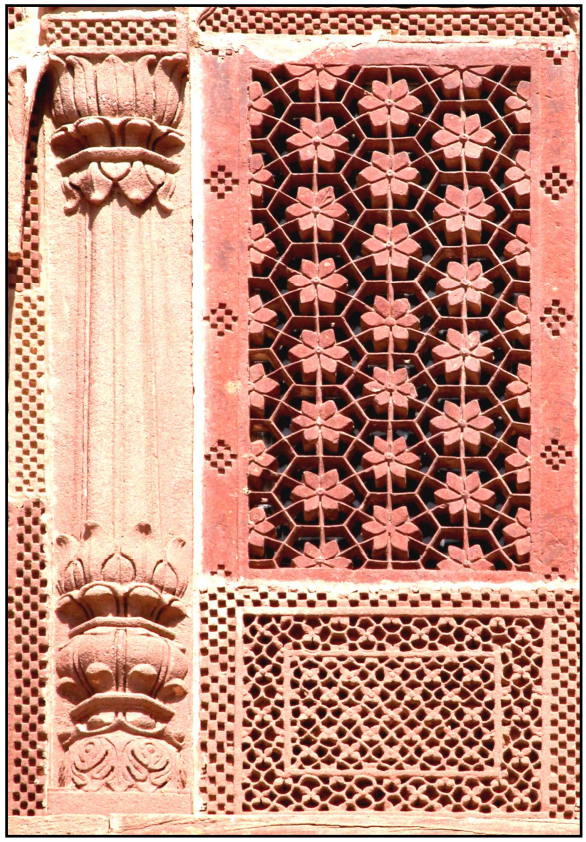
*Médersa Chir Dor au registan de Samarcande.*



- Le **marbre** est utilisé aux Indes pour son abondance et la facilité de sa sculpture.



*Fût de colonne en marbre rose décoré de motifs floraux du temple Jaïn de Ranakpur au Rajastan.*



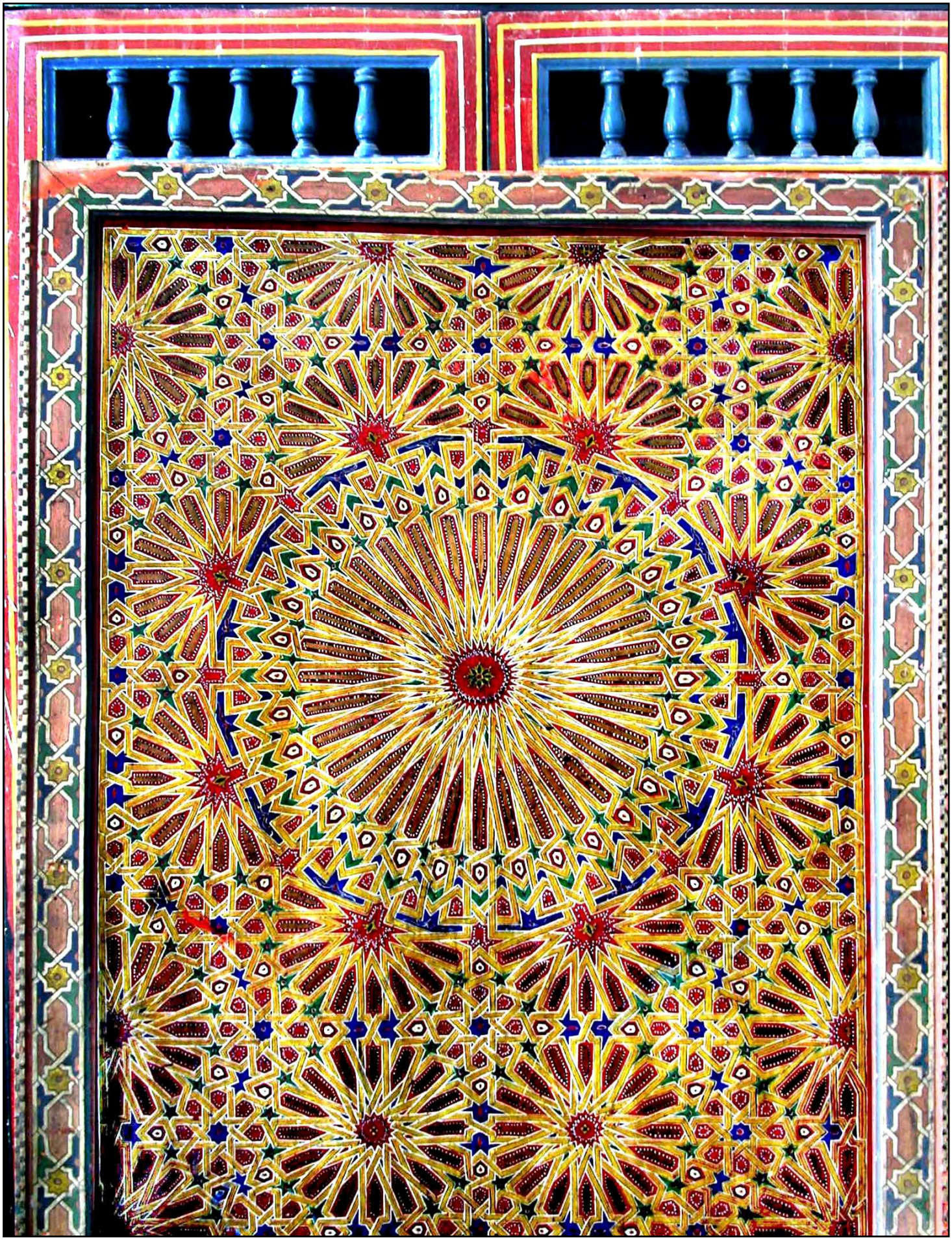
*Colonne de grés rouge et jalis du palais du Rao Jodha dans la forteresse du Mehrangarh à Jodhpur.*

- Le **grès rouge** : très belle pierre utilisée pour la construction à la place du bois et pour la sculpture car il se travaille bien. Le grès rouge est très commun aux Indes.

# Travail du bois

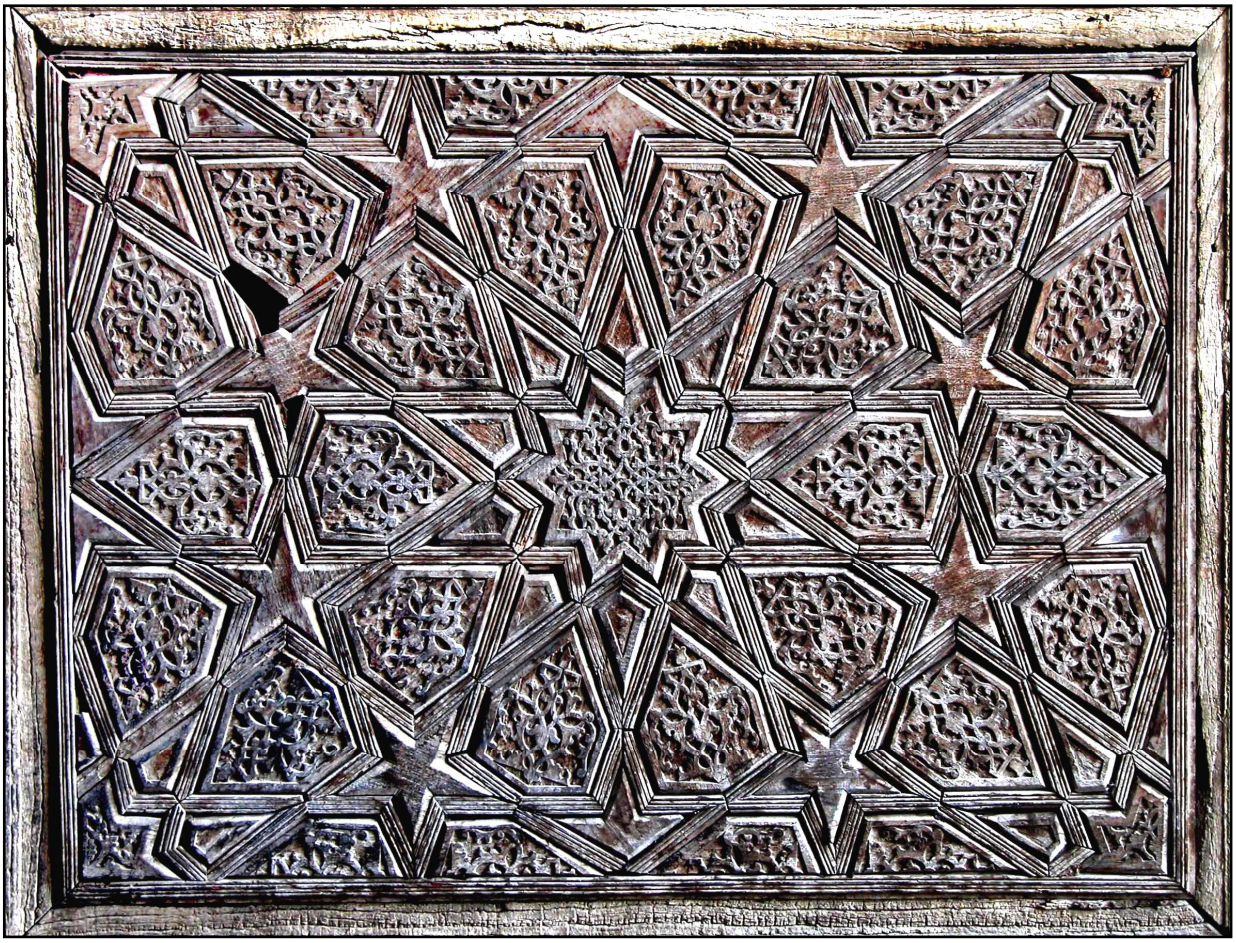
*Moucharabieh de bois et panneaux de bois peints (zouak) du palais de la Bahia à Marrakech*
*Motifs floraux sculptés sur une porte de la nécropole de Shah-I-Zinda à Samarcande.*

*Architecture d'Asie Centrale : forêt de Colonnes sculptées soutenant le plafond de caissons de la mosquée de Khiva.*

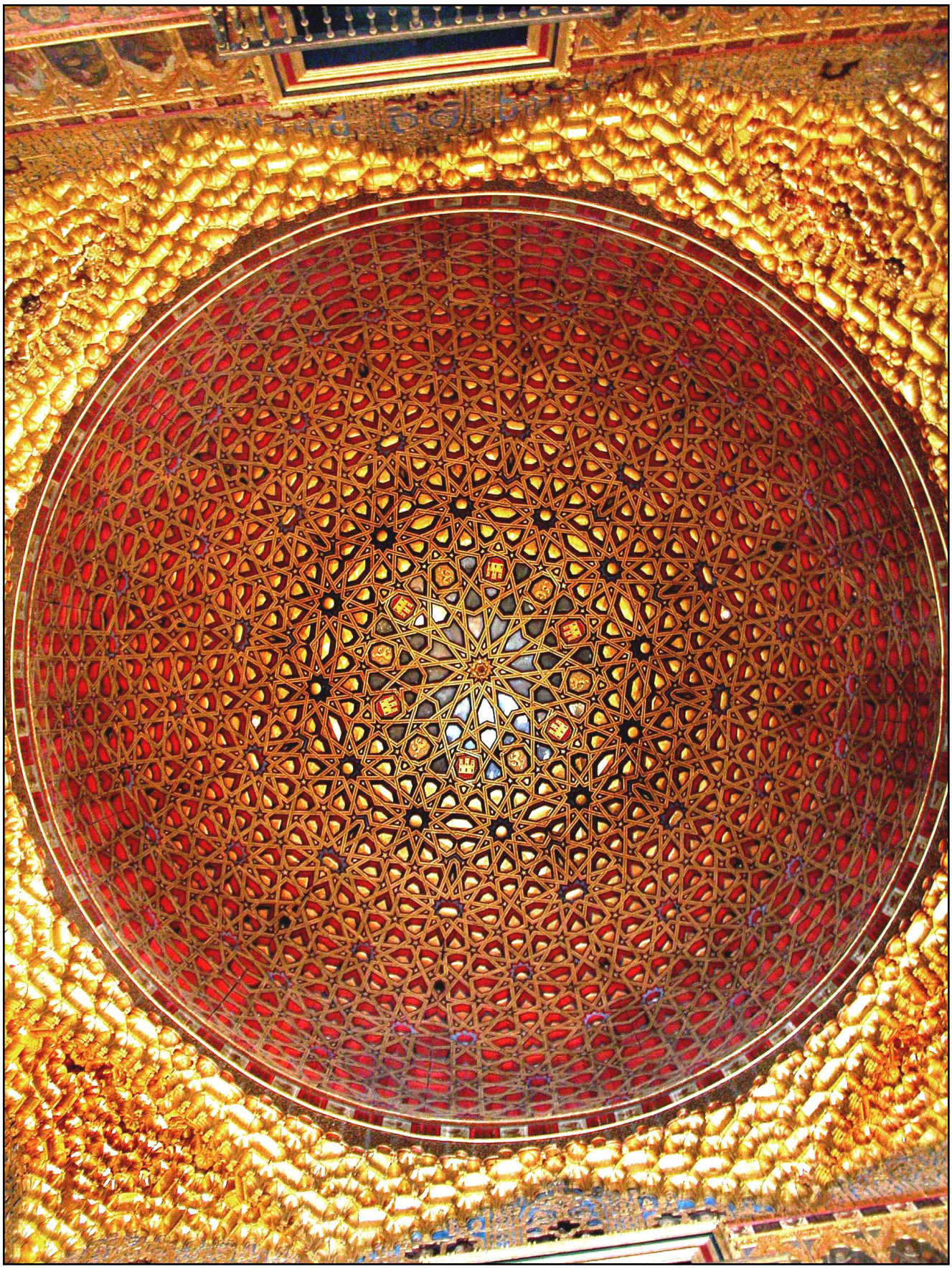


*École de l'artisanat de Tétouan : étoile à vingt-quatre, sur un panneau de porte, entourée de deux rangées de satellites formées d'étoiles à seize.*

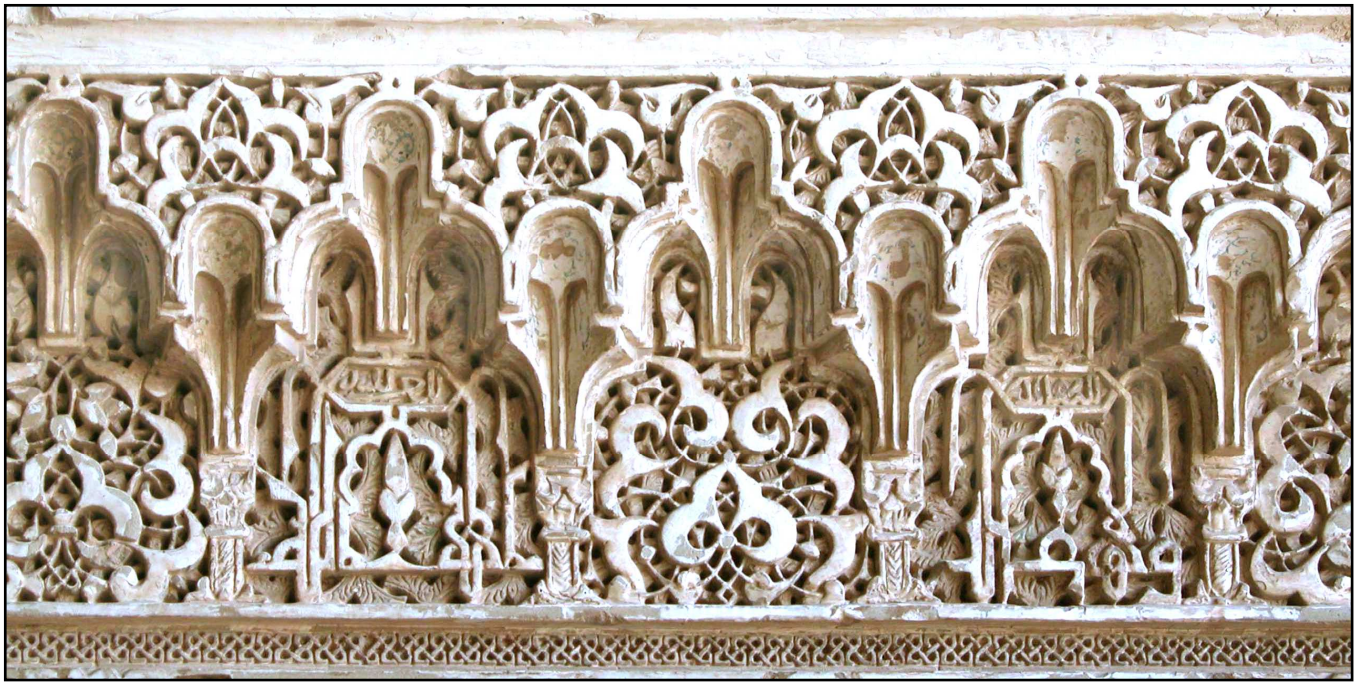
*Panneaux de porte de bois avec un pavage d'étoiles à dix au mausolée de Pakhlavan à Khiva.*

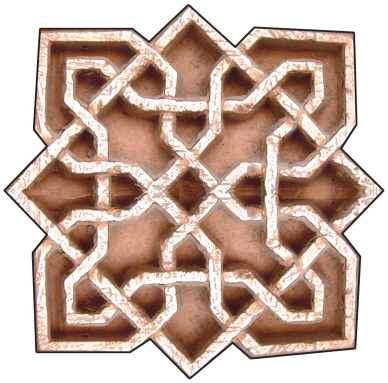


*Liab-I-Khaouz à Boukhara : panneau de porte de la Khanaka.*



*Plafond de la salle du trône de l'Alcazar de Séville : étoile centrale à douze avec une première couronne de satellites formée d'étoiles à dix et d'une deuxième couronne d'étoiles à* ***onze****. Les miroirs situés entre les entrelacs réfléchissent la lumière et éclairent ainsi la pièce.*

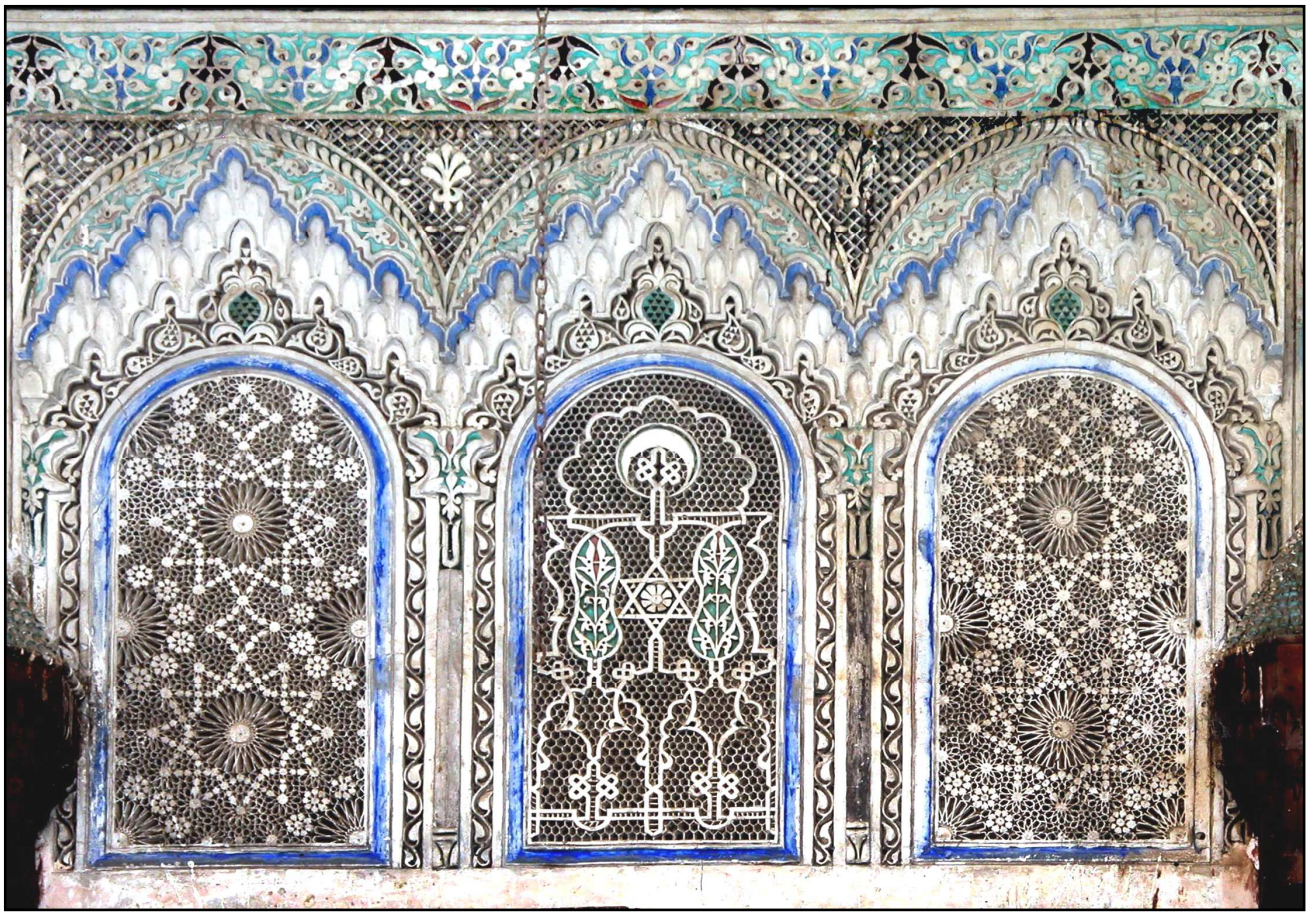




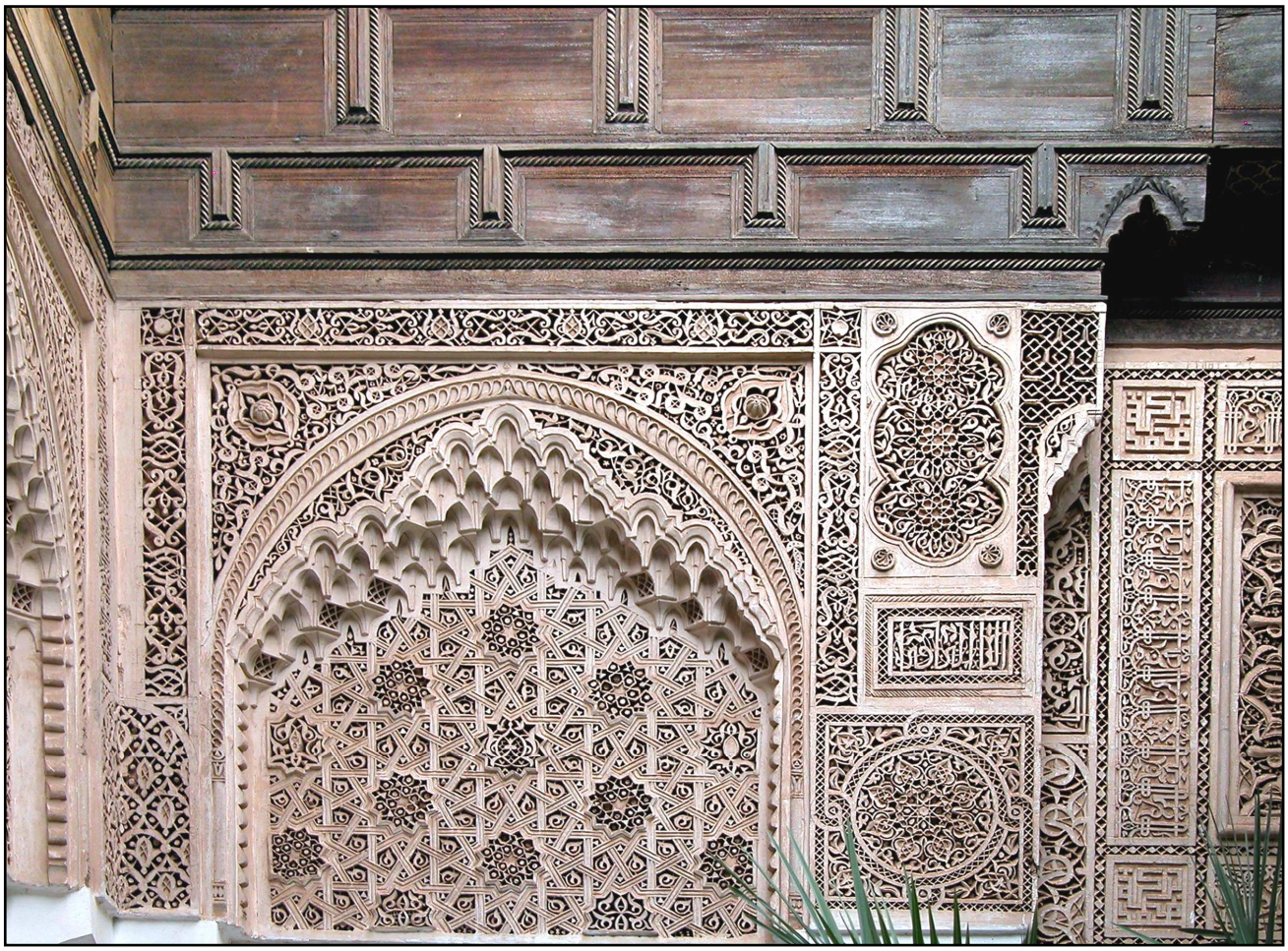
# Travail du Stuc

*Stucs de l'Alhambra de Grenade.*

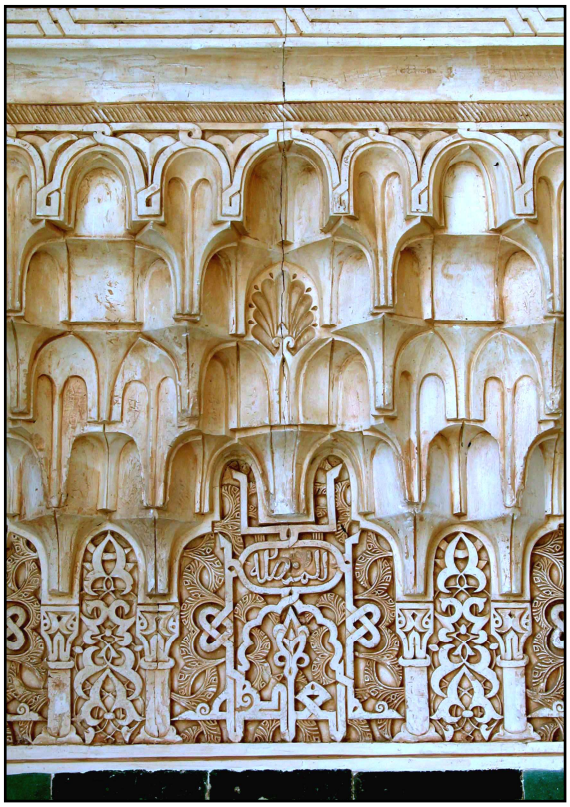
*Médersa Bou Inania de Fès.*

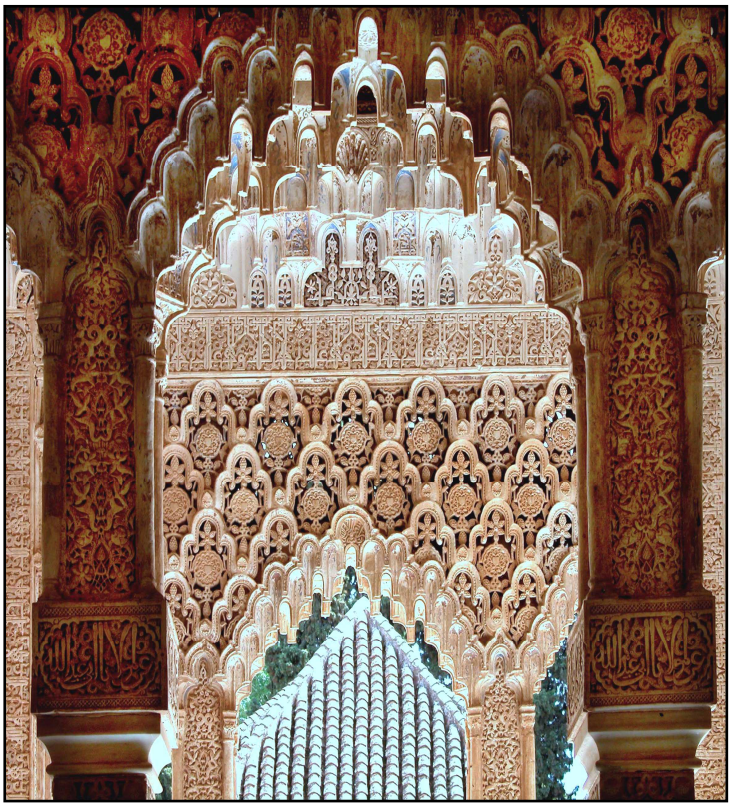


*Chemmassiat à la médersa Bou-Inania à Fès.*

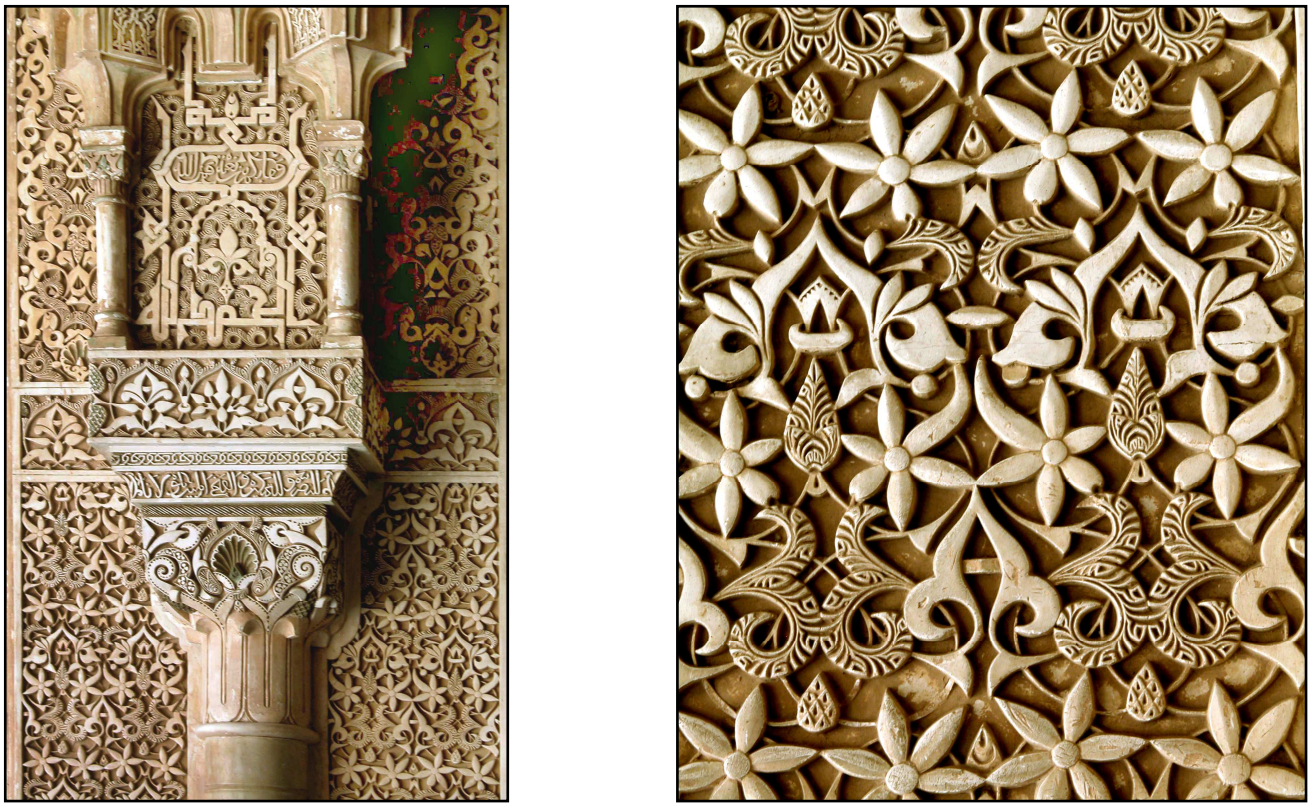


*Palais de la Bahia.*

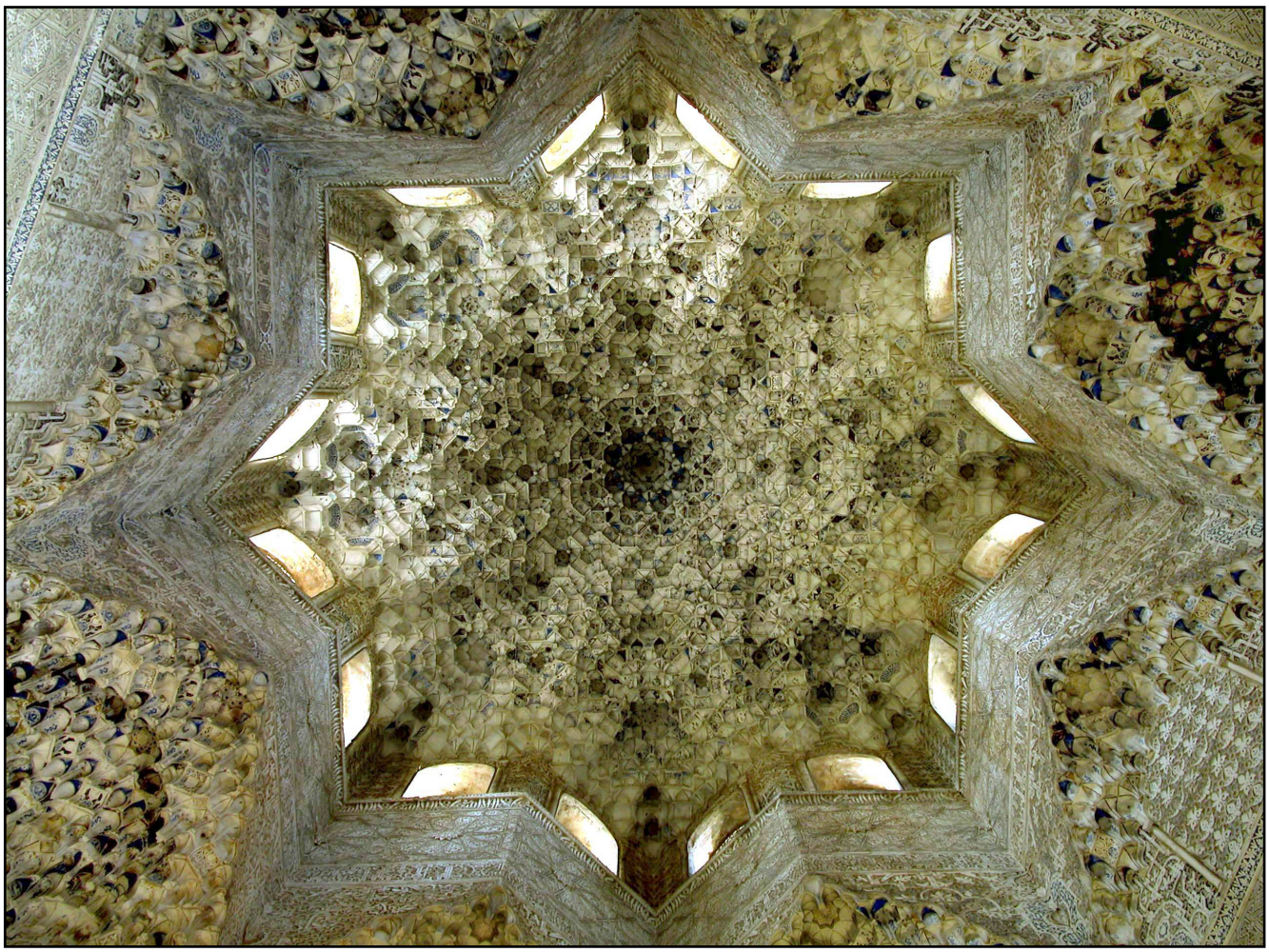




*Alhambra : grande richesse des panneaux de stuc.*

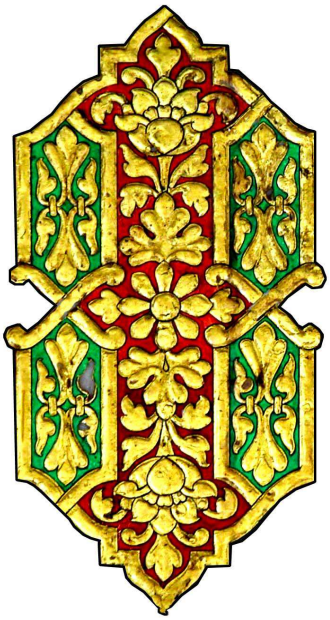


*Alhambra : Chapiteau et détail du chapiteau de  l'entrée de la cour des Lions.*

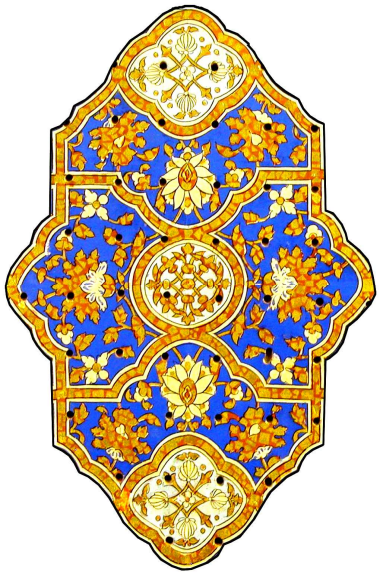


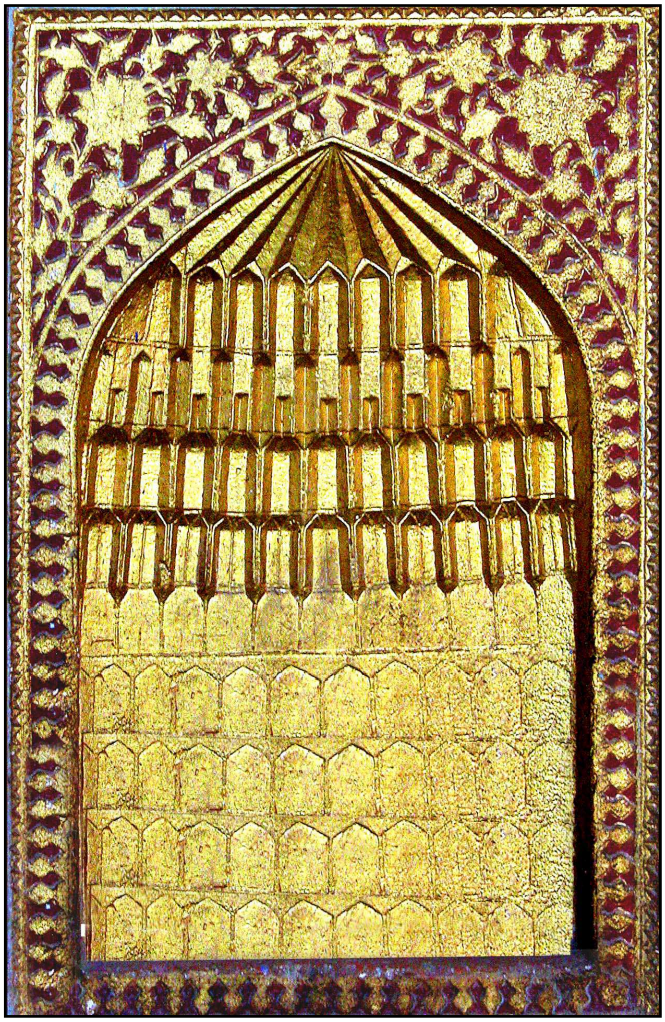
*Etoile à huit  formée par un ensemble de  mouqarnas. Salle des Abencerages de l'Alhambra.*

# Le papier mâché



L’usage du papier mâché s’est développé en Transoxiane avant de parvenir jusqu’en Europe ; le secret de fabrication fut emprunté aux prisonniers chinois lors de la bataille de Tallas en 751 qui opposa les troupes Chinoises aux troupes Arabes au bénéfice de ces dernières. À Samarcande, il était utilisé, en plus d’autres usages, comme support de la peinture sur les parois de briques : le gantch.





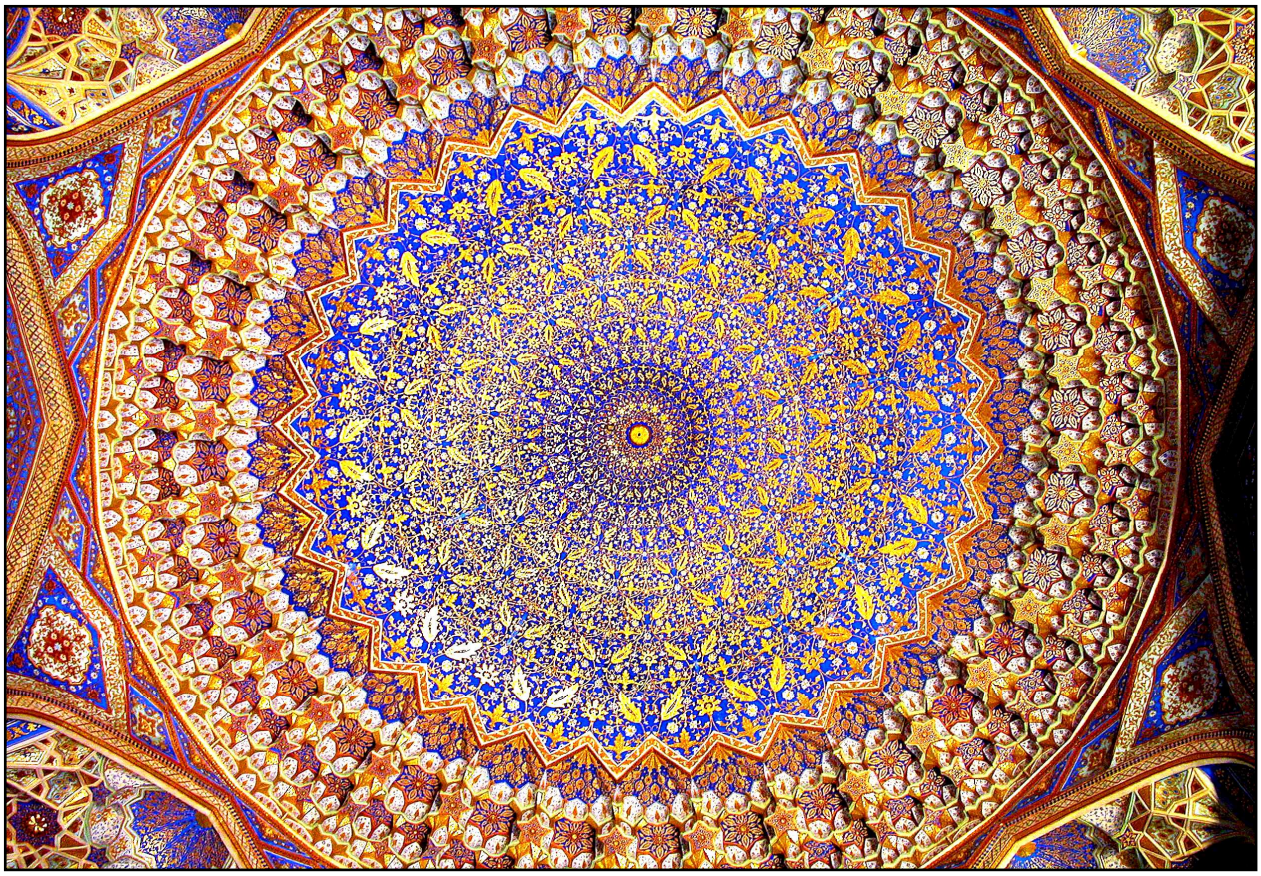
*Décoration de gantch doré du mihrab de la mosquée Tilla Kari du Registan de Samarcande.*

*Peinture sur stuc du palais de la lune et des étoiles à Boukhara.*

*Peinture sur papier mâché au palais de la lune et des étoiles à Boukhara.*

*Gantch doré de la mosquée Tilla Kari.*

*Dorures sur papier mâché au Dargah d'Ajmer à l'entrée du mausolée de Khaja-ud-Din Chishti.*

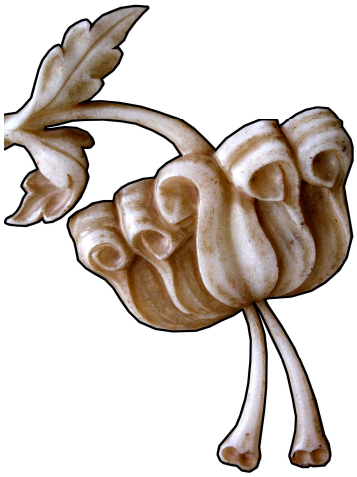


*Fausse coupole en gantch de la mosquée Tilla –Kari du Registan. C'est la taille des motifs diminuant vers le centre qui donne l'impression de relief alors que sa surface est plane.*

*L'intérieur du Gour Emir, tombeau de Tamerlan, est décoré de mouqarnas de gantch.*

*City Palace à Udaipur dans le Rajasthan : peinture sur papier mâché.*

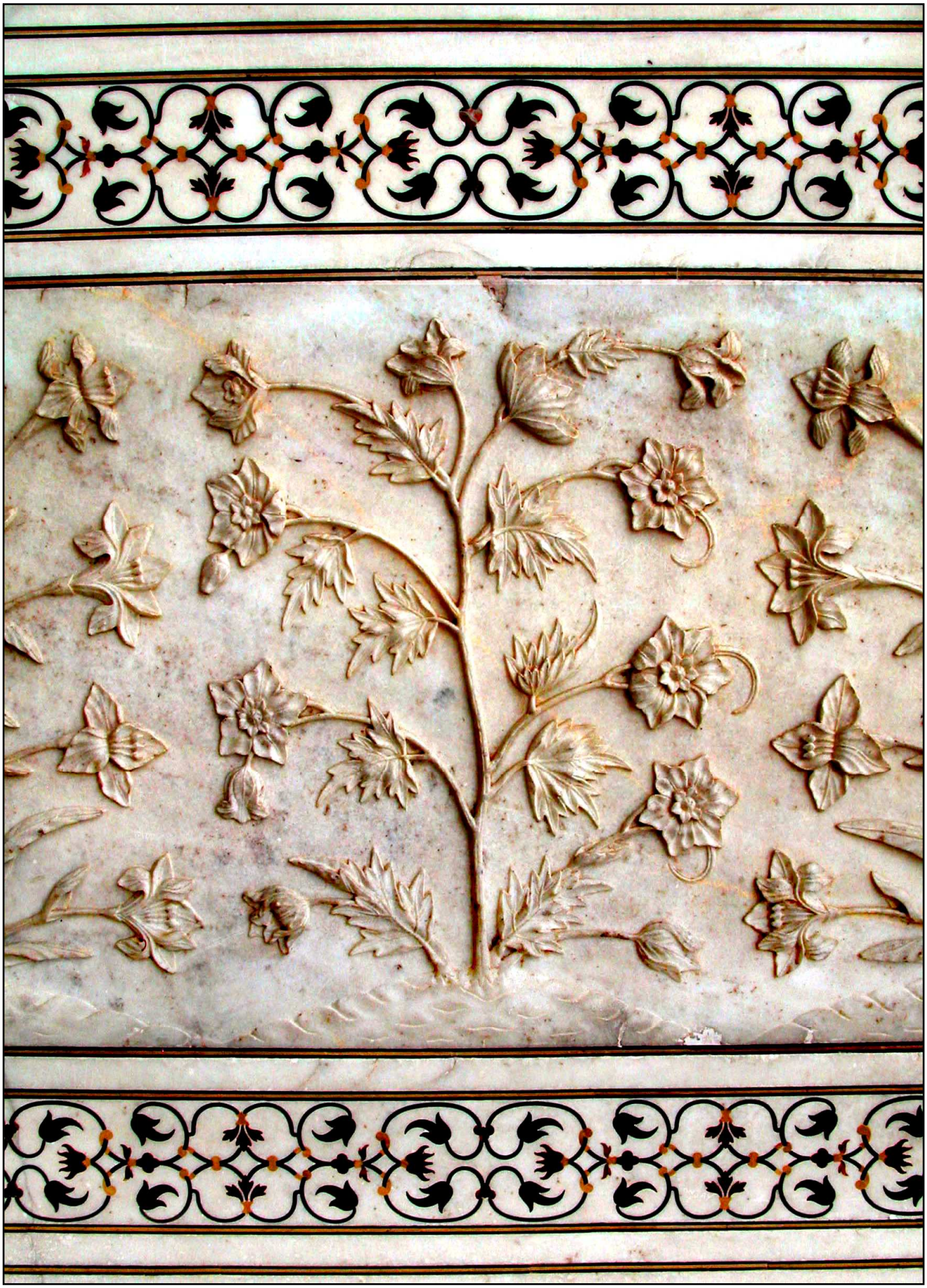
# Travail du marbre



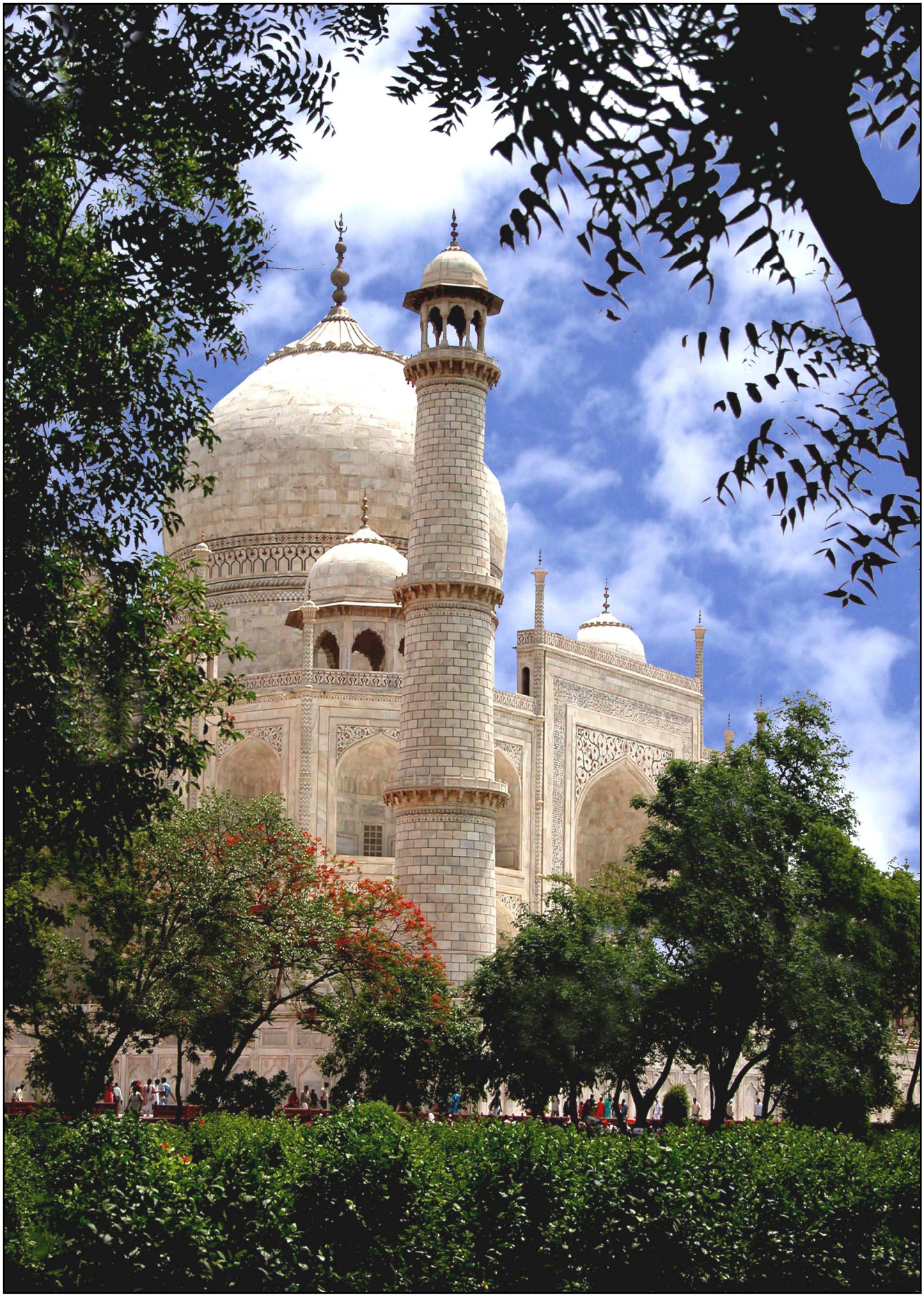
- *Panneaux de marbre sculpté.*

Aux Indes, le marbre a remplacé la brique cuite de tradition persane. Ce marbre, présent dans tous les monuments indiens, est toujours associé au grès rouge pour la confection soit de panneaux sculptés, soit d'incrustations. Ce sont des matériaux usuels, car omni-présents dans le sous-sol du Rajasthan et qui remplacent, dans la construction, le bois et la brique. La rareté du bois pour la cuisson des briques, l'absence de séismes majeurs assurant la pérennité des édifices et la facilité des travaux de taille ont favorisé l'utilisation de ces matériaux.

*Panneau au Jasha Mandir du fort d'Amber de Jaipur.*



*Frise extérieure du Taj Mahal  en marbre rose et  incrustée de pierres fines.*



*Le Taj Mahal construit dans un écrin de verdure est entièrement en marbre.*

- *Incrustations de pierres fines dans le marbre : pietra dura.*

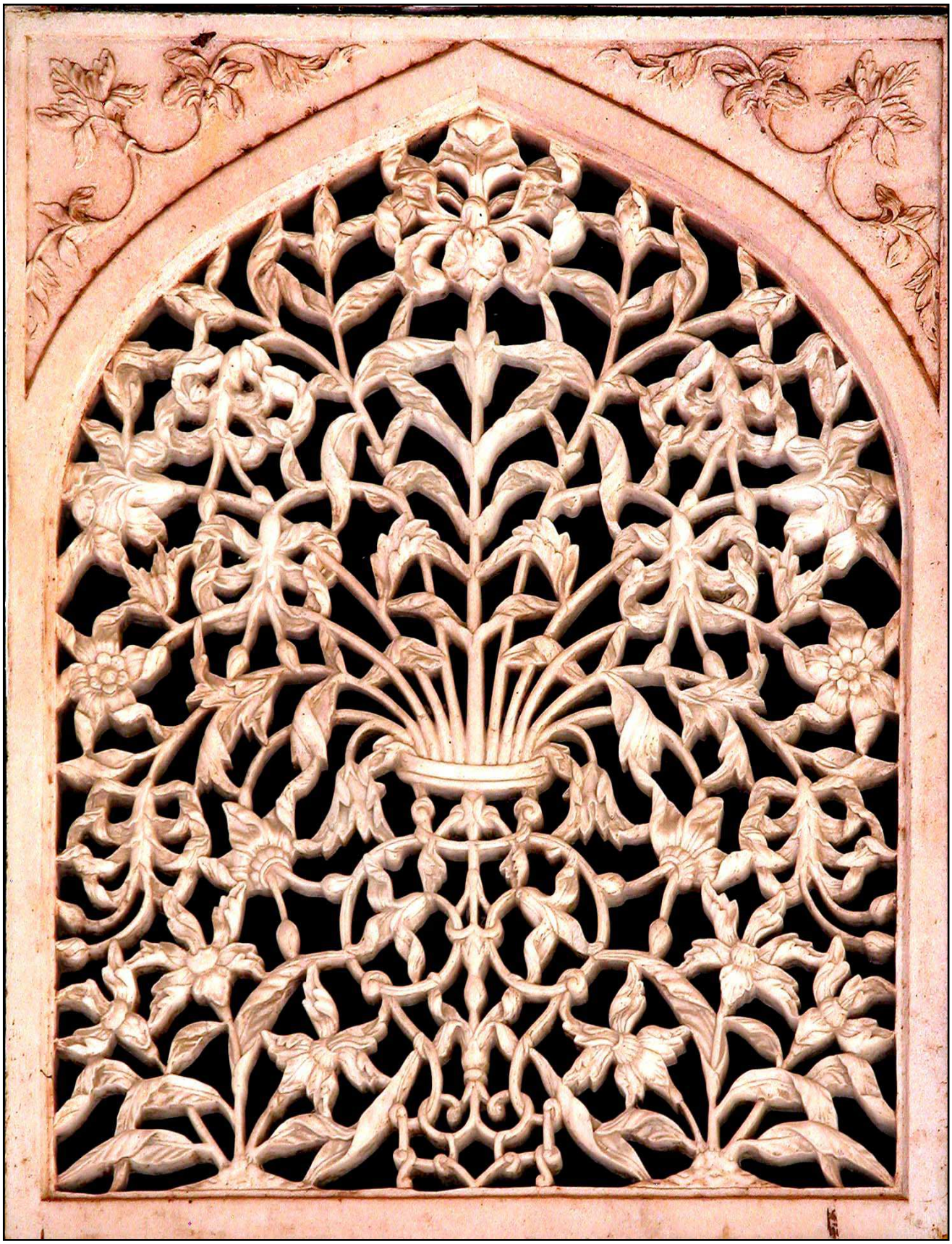
*Détail des incrustations de la crypte du Taj Mahal.*

*Pied de colonne du Khas Mahal au Fort rouge d'Agra.*

Le fort d'Agra construit par Akbar et transformé par tous ses successeurs est *Rouge* car construit en Grès rouge. Il existe aussi un autre Fort rouge à  Delhi construit par Shah Jahan et un autre à Lahore, au Pakistan, construit par Jahangir.

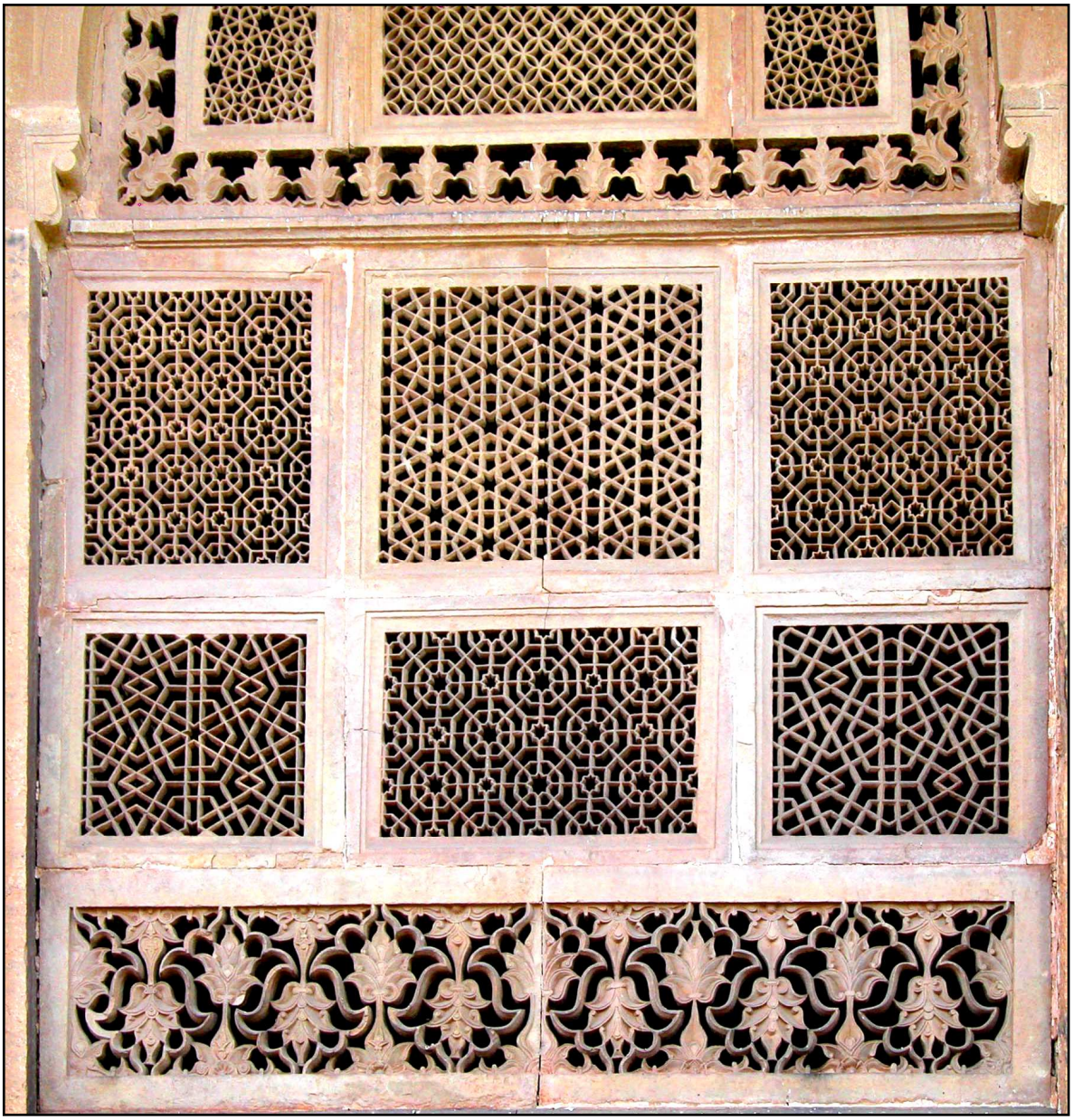
- *Les jalis :*

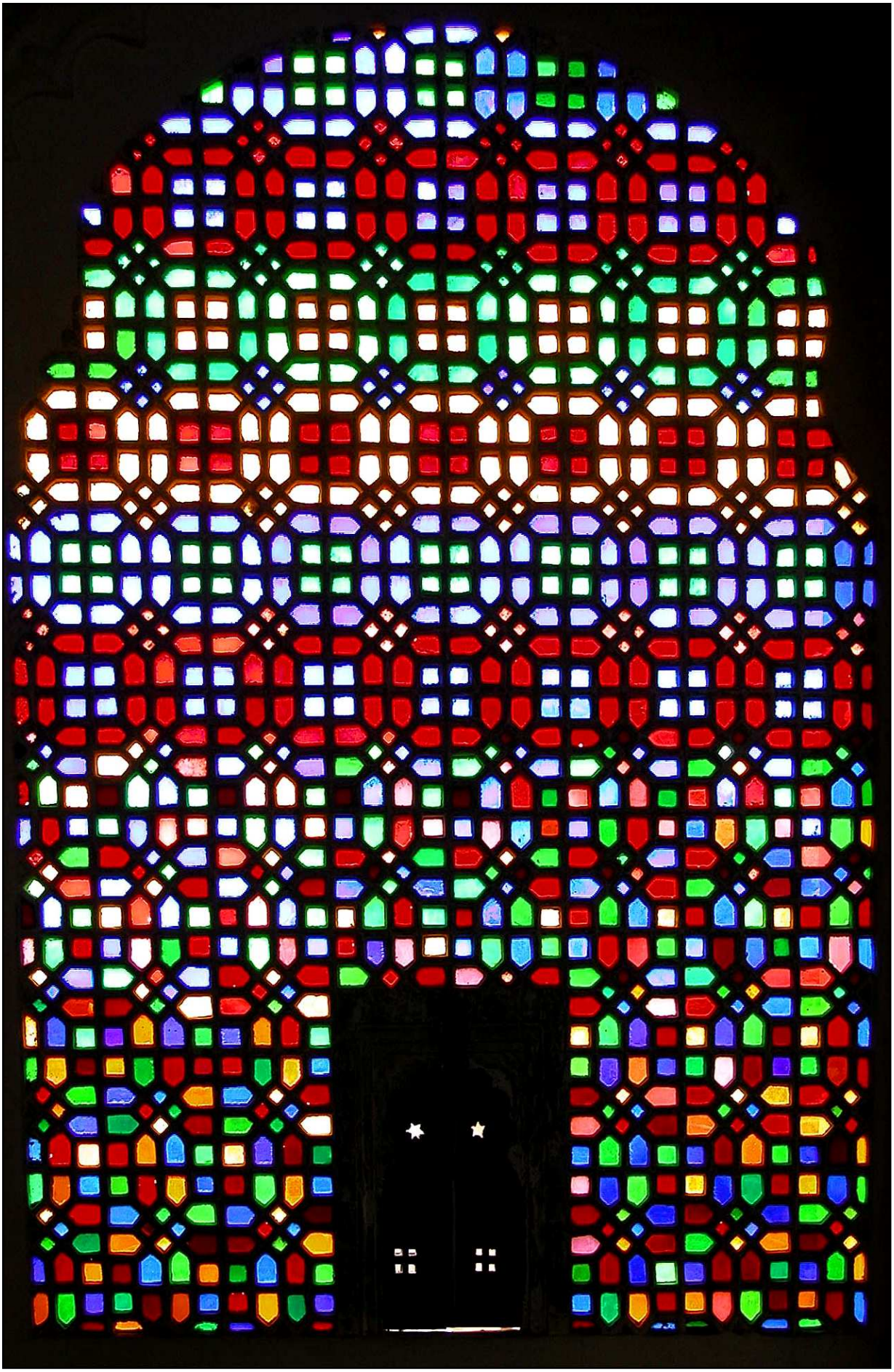
Les jalis sont des panneaux ajourés de marbre ou de grès rouge d'une seule pièce. Comme les moucharabiehs de bois, ils permettent de regarder sans être vu et d'aérer pendant les grandes chaleurs.



*Jalis du Khas Mahal au Fort rouge d'Agra.*

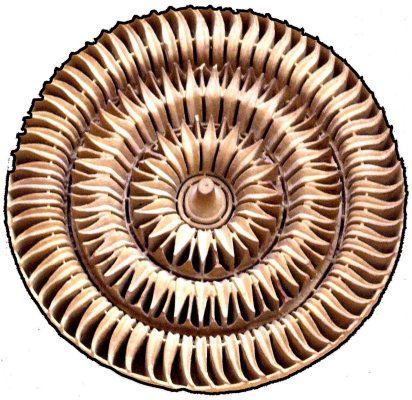
*Jalis  du mausolée de Muhammad Ghaus à Gwalior.*



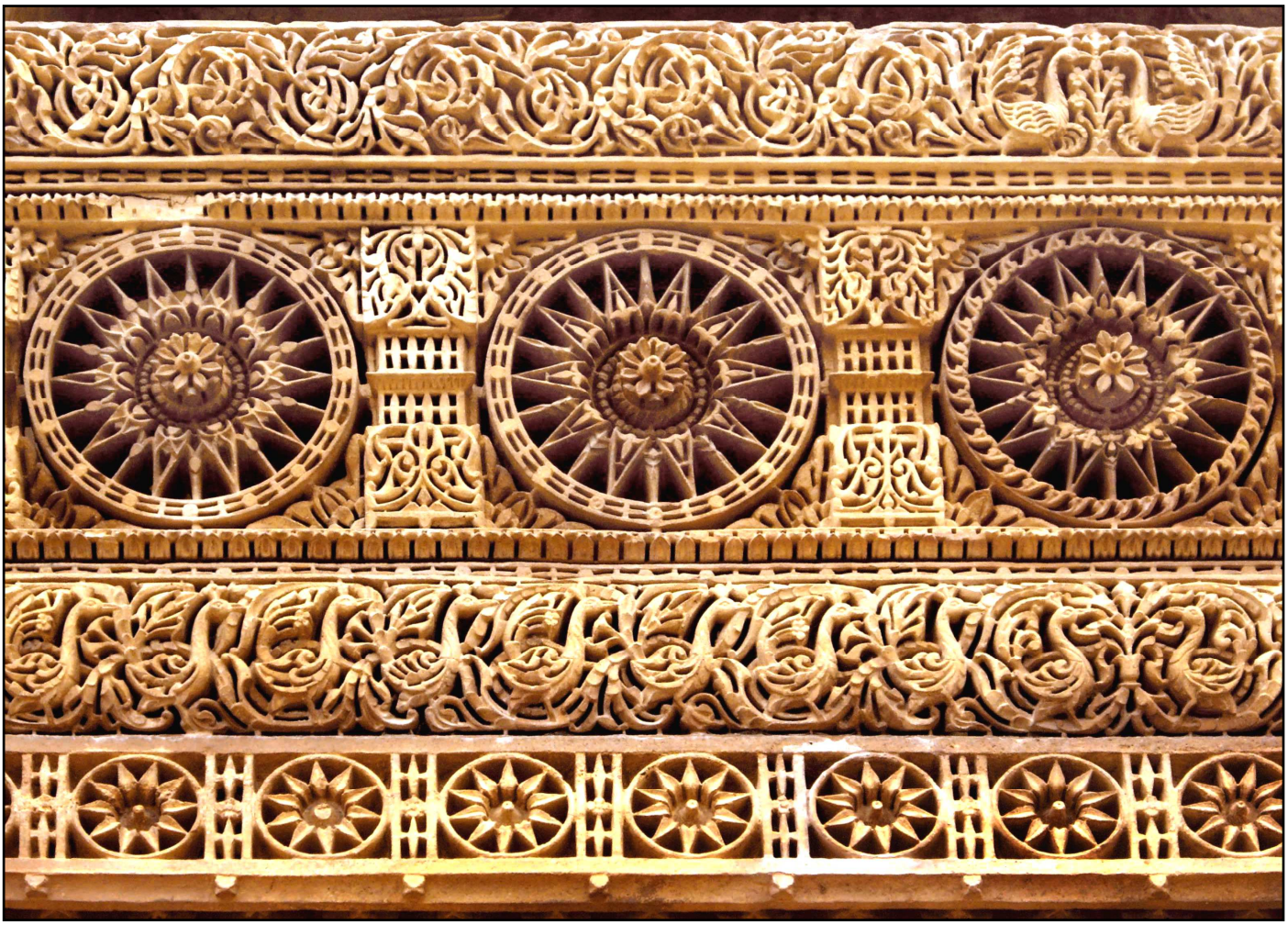


*Jalis du City Palace à Udaipur ; mi-vitrail, mi-jalis.*

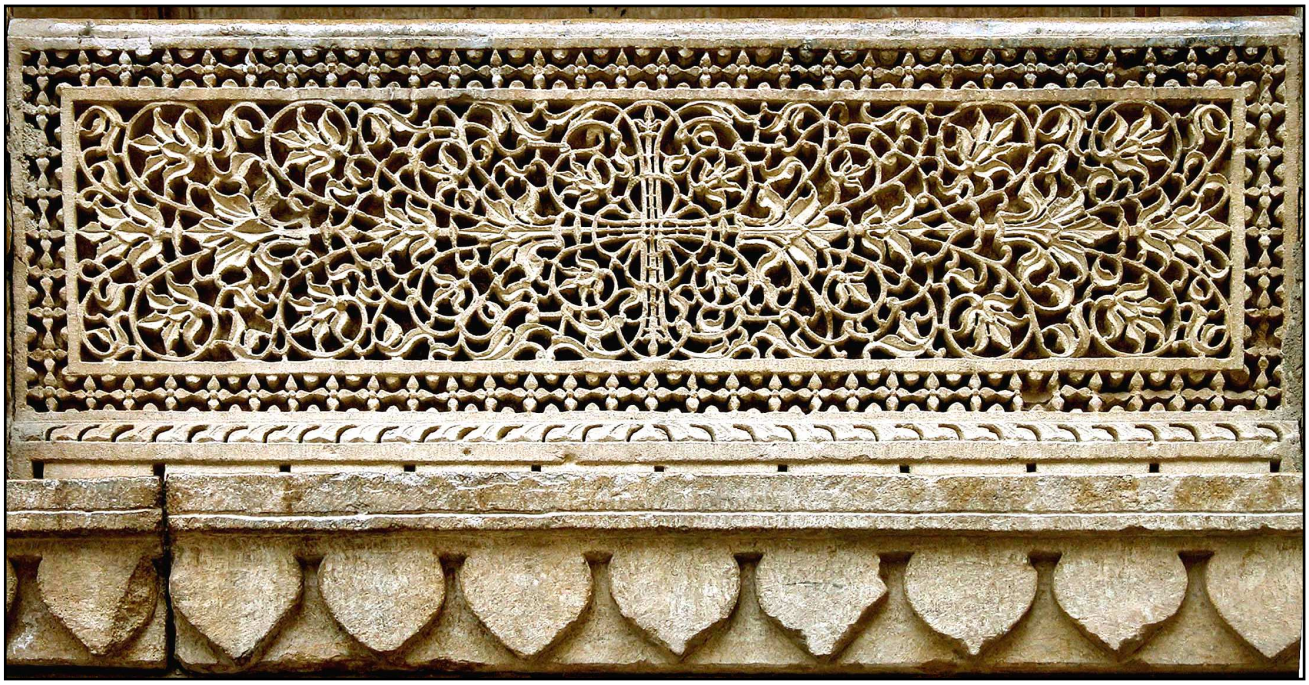
# Travail du grès rouge



Le grès rouge est partout présent dans le Rajasthan ; les colonnes sculptées des temples, les linteaux, les plaques de plafond, les panneaux latéraux sont taillés dans cette pierre qui se travaille merveilleusement bien. C'est à Jaisalmer, gigantesque dentelle de pierre au milieu du désert, que l'on rencontre les plus belles réalisations.

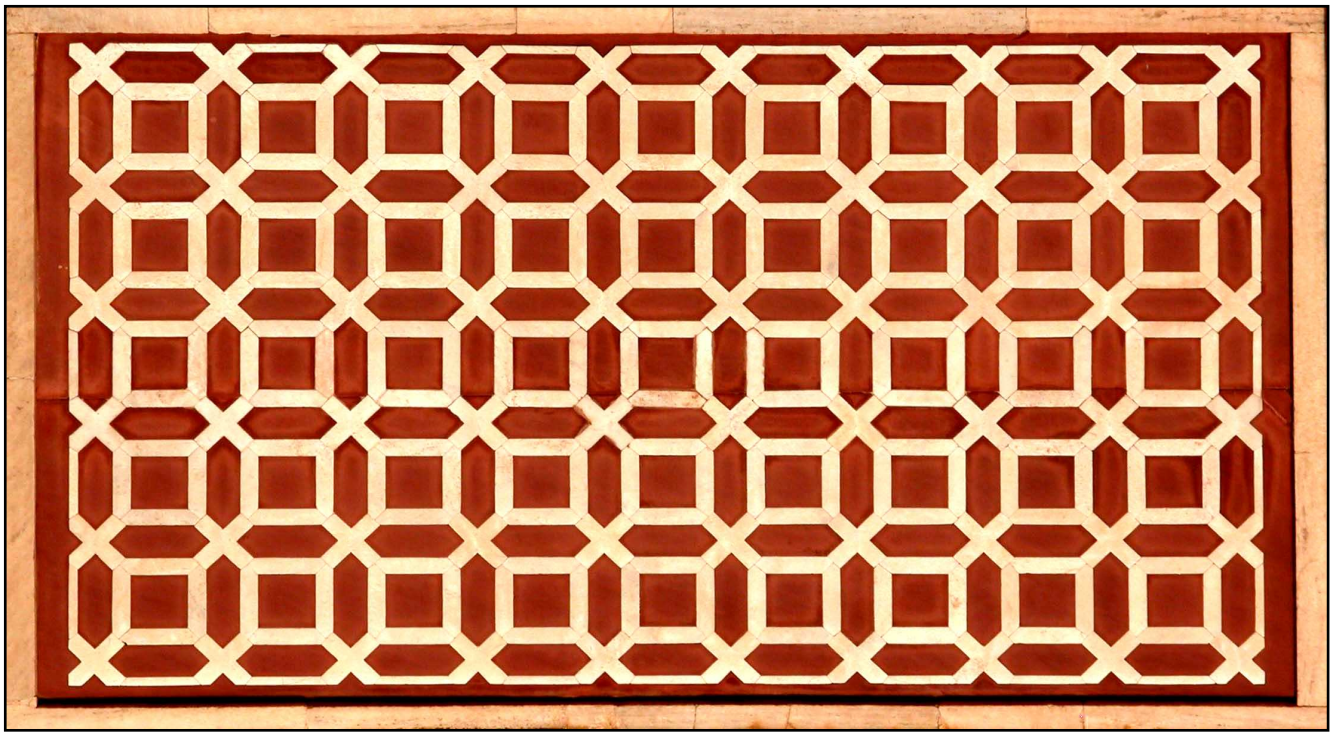


*Travail de sculpture d'un balcon de Jaisalmer.*

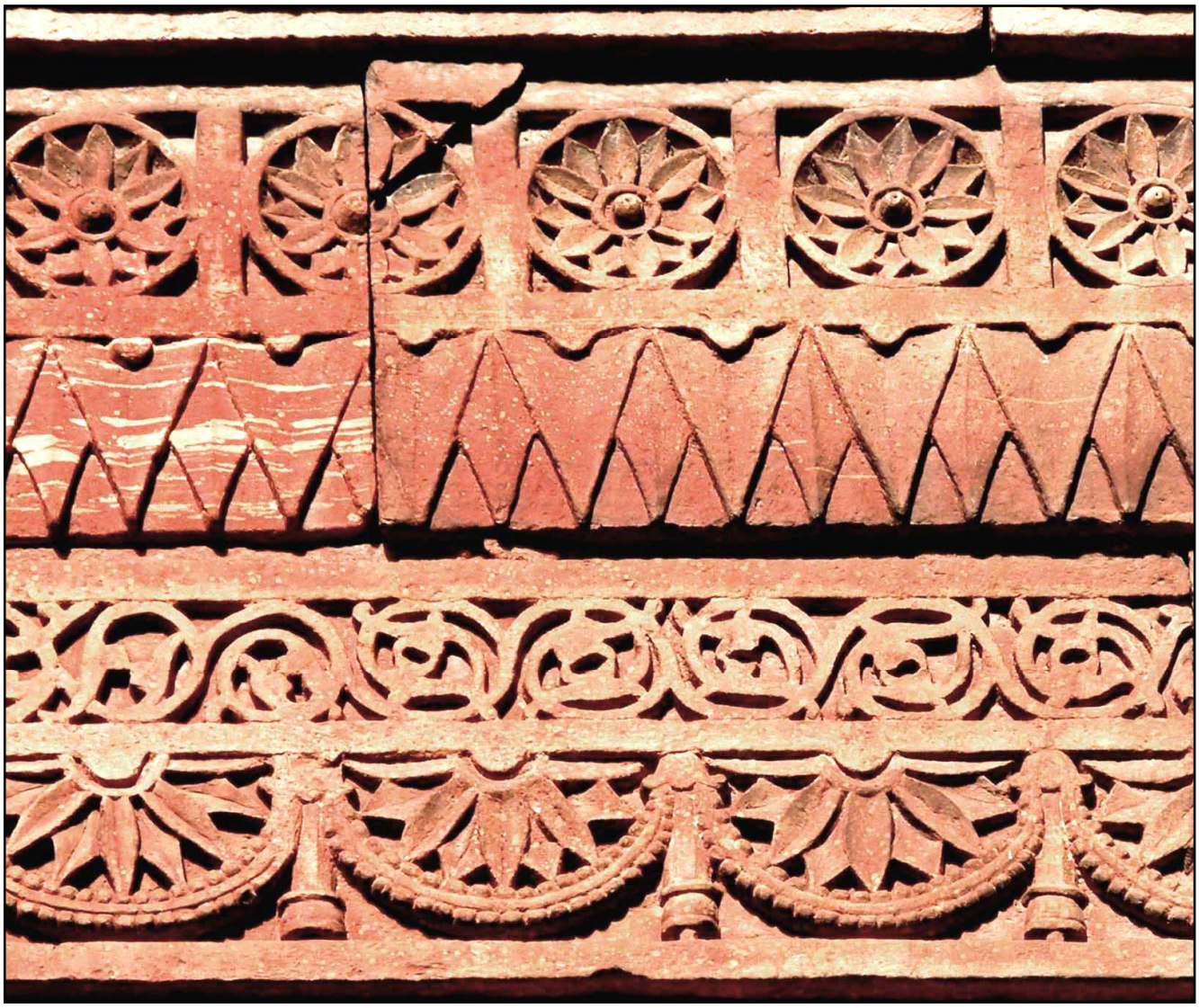


*L’utilisation du grès rouge tendre, ici à Jaisalmer, permet de sculpter des jalis aux motifs très fins.*

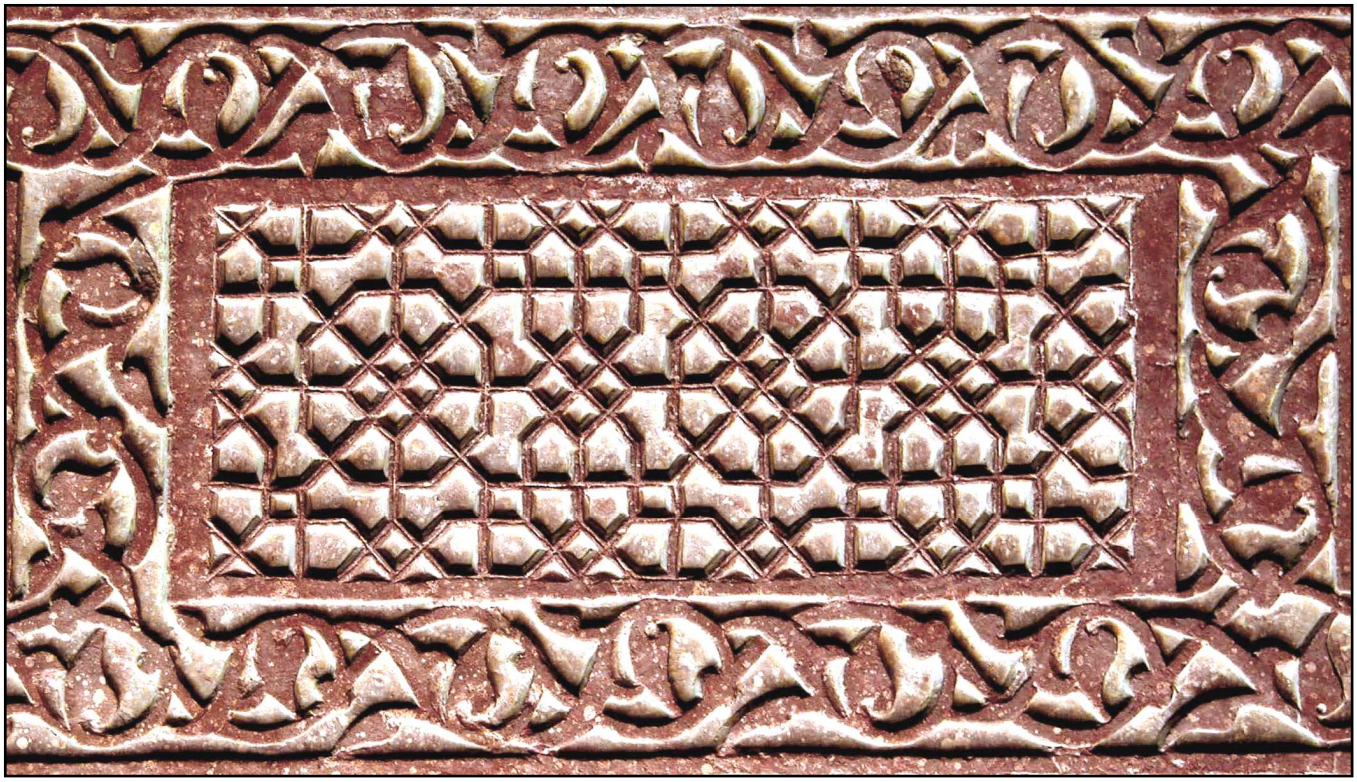
*La partie basse du Qutb Minar à Delhi est construite en grès ; les trois étages supérieurs sont de marbre.*



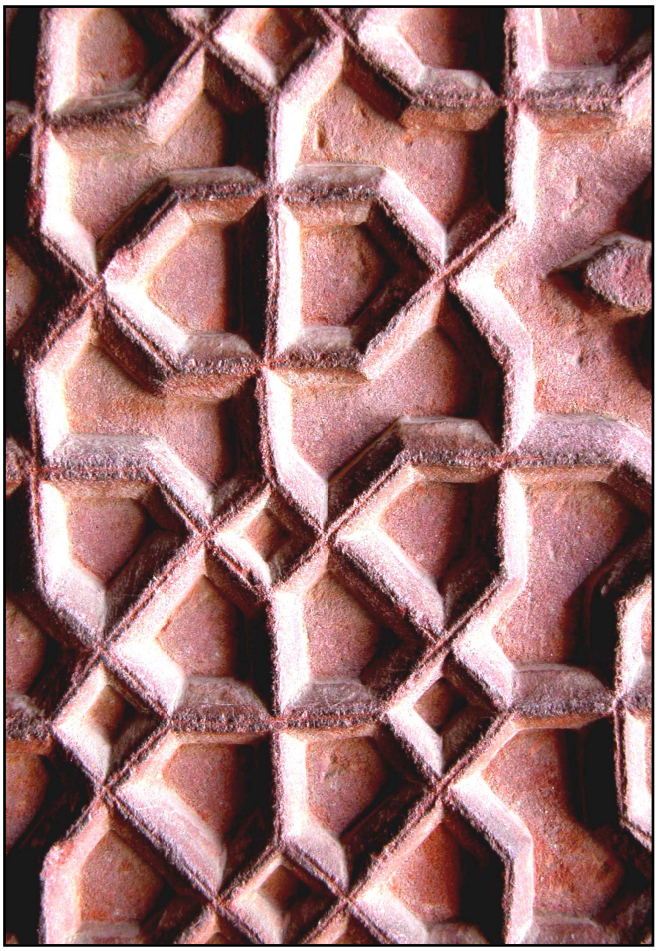
*Incrustation de marbre dans le grès sur la façade extérieure du Palais de Jahangi au fort rouge d'Agra.*

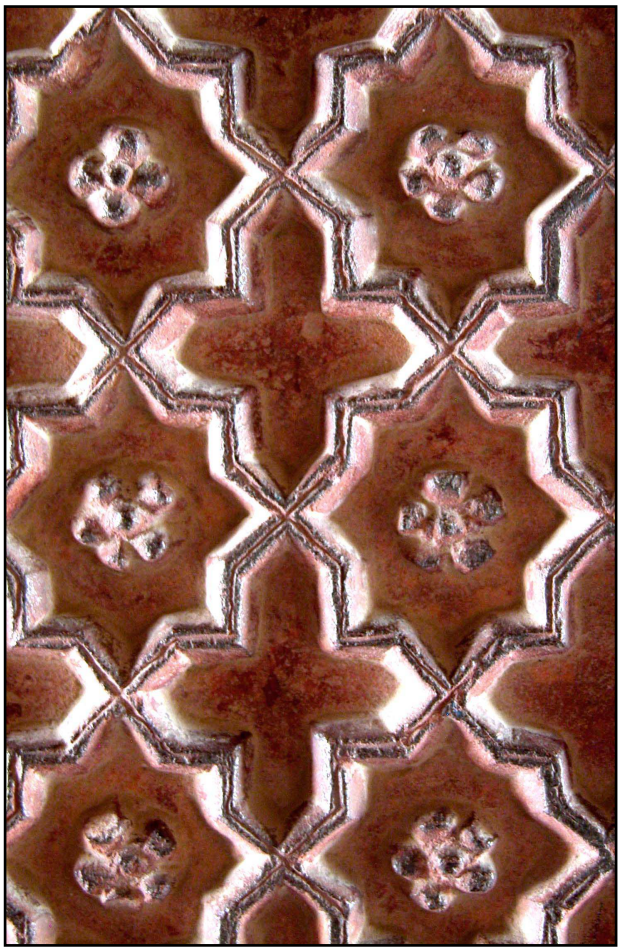


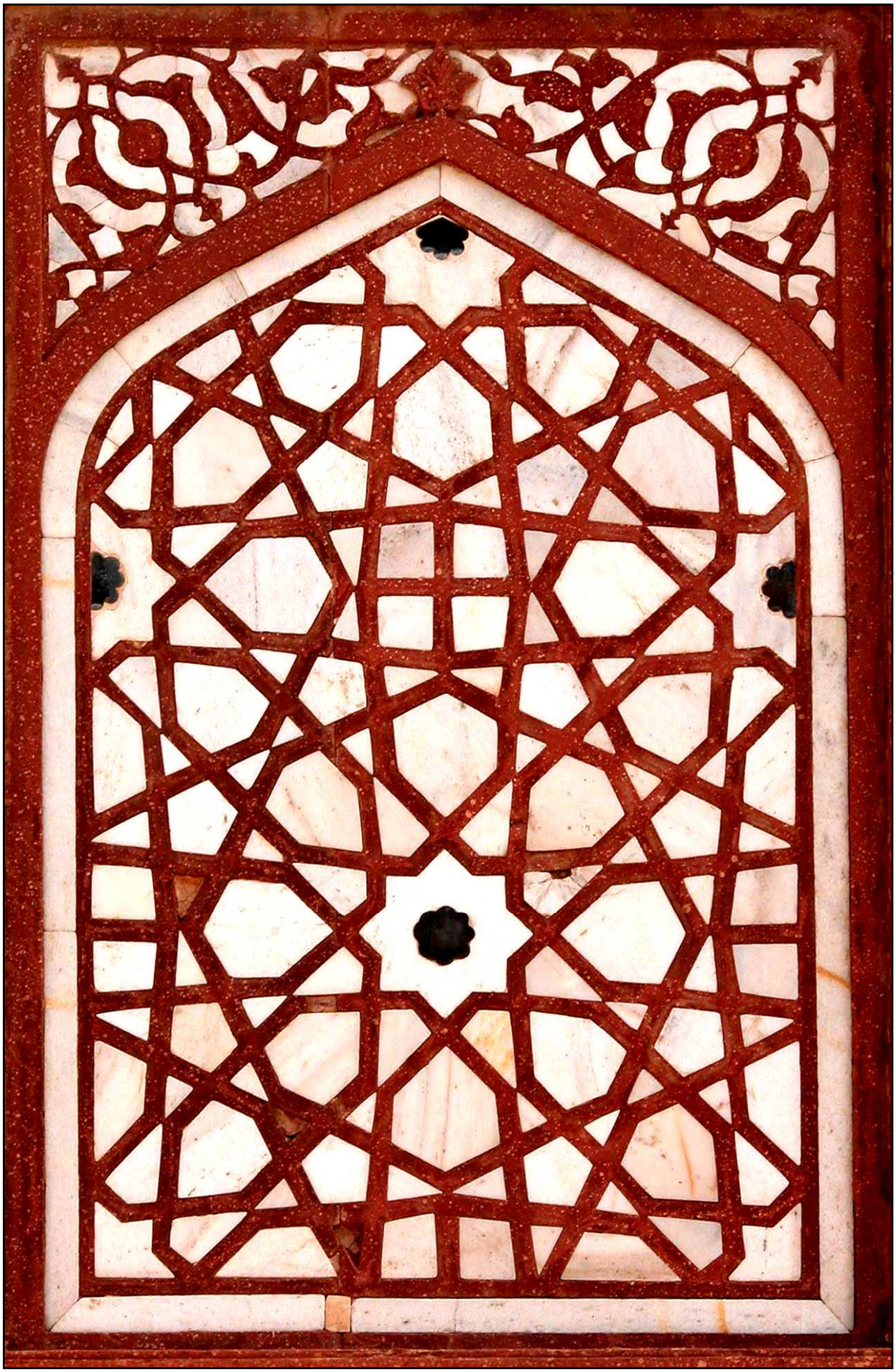
*Frises de la mosquée  Quwwat-ul-Islam au Qutb Minar à Delhi.*



*A Fatehpur Sikri, le palais de Birbal, ministre du grand Mogol Akbar est entièrement construit de grès rouge ciselé.*

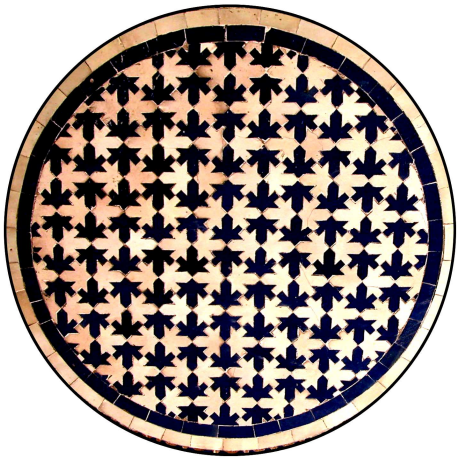


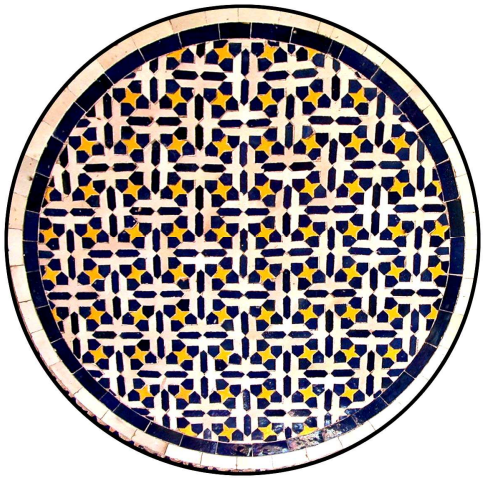


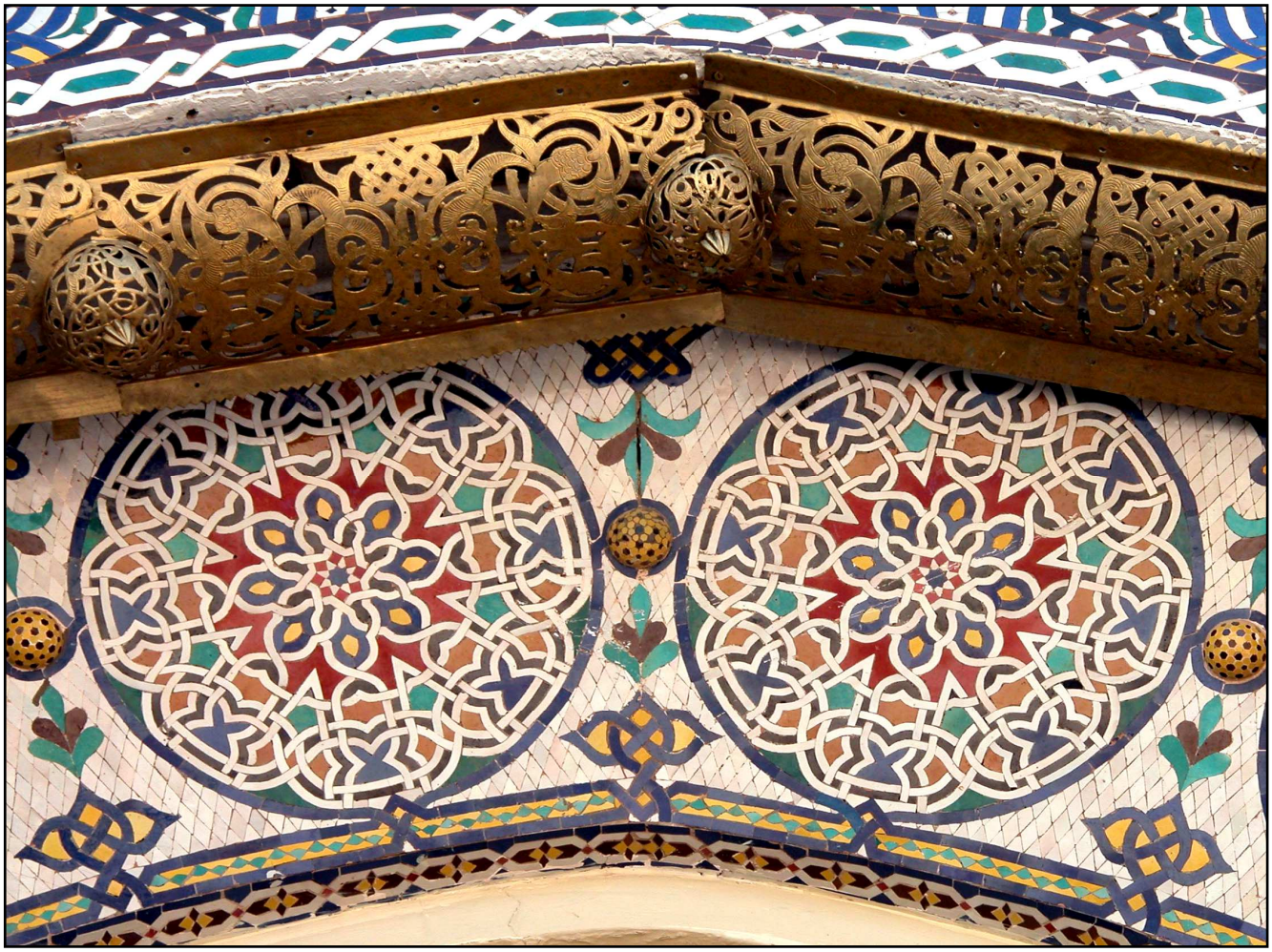


*Motifs géométriques de marbre incrustés dans le grès du mausolée d'Akbar à Sikandra.*

# Travail de la Céramique :







*Porte du palais Royal de Fès. Détail.*

*Technique Bannaï ; utilisation de kaschis.*

*Kaschis découpés à Malatya.*

*Technique mu'arrâk à Shah-I-Zinda.*

*Technique de la majolique à Iznik.*

*Azulejos portugais : technique de la cuerda seca.*

Venu de Chine, par la route commerciale de la soie, les nouvelles techniques de la céramique émaillée parviennent dès le VIIème siècle jusqu'en Transoxiane : une gestion plus pointue des hautes températures et une connaissance des oxydes métalliques ouvrent la voie à de nouveaux coloris.

Au gré des conquêtes, ces connaissances émigrent au XIème siècle vers le plateau iranien, alors sous la coupe des Seldjoukides d'Iran. L'appareil de briques cuites, puis émaillées sur tranche se transforme : les briques émaillées sur une face sont disposées de façon à faire apparaître un dessin géométrique ou une écriture coufique : les **giriks**. Cette technique se développe dès le XIème siècle en Bactriane, Transoxiane et Khârezm sur les édifices religieux : c'est la technique **bannaï** fabriquée avec des **Kaschis**. Bannaï signifie « dessin du constructeur ». Ces briques vernissées sur une seule face étaient fabriquées originellement à Kachan, en Perse.

Avec la découverte de nouveaux oxydes, les palettes de couleur évoluent et, avec une maitrise plus pointue des hautes températures de cuisson, les kaschis s'amincissent permettant la découpe des carreaux pour former des compositions appelées **zelliges** au Maghreb, **alicatados** en Espagne ; en Asie Centrale cette technique a gardé son nom d'origine : le style **mu'arrâk.**

Cependant, la température de fonte des émaux n'étant pas la même selon la couleur utilisée, il était impossible de cuire plusieurs couleurs sur le même biscuit. L'adjonction et le dosage dans les émaux de **fondants** permirent une unification de leur température de fusion et facilitèrent l'émaillage des différentes couleurs en une seule cuisson.

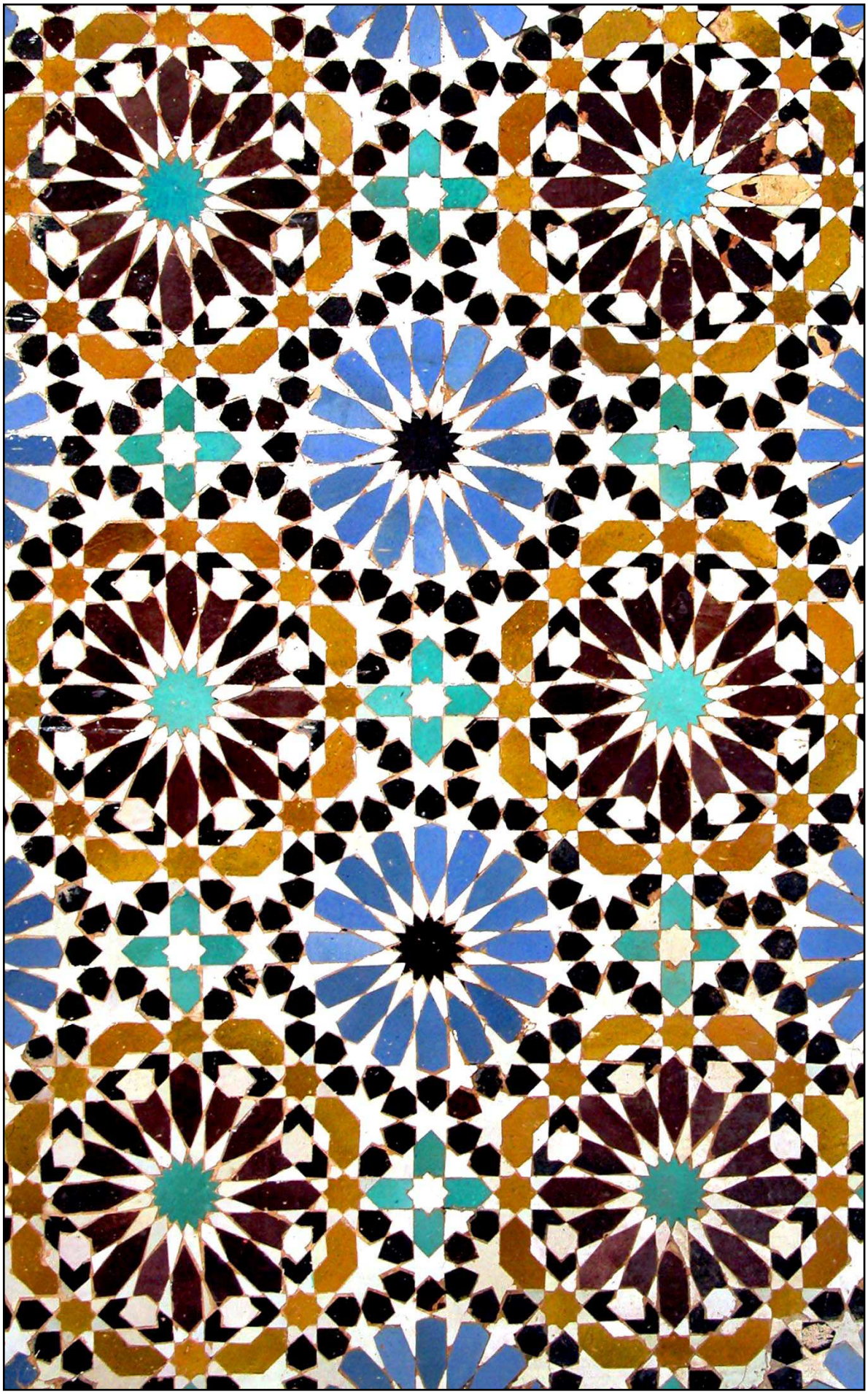
C'est ainsi que se développe, au XVIème et XVIIème siècle, à Ispahan, sous la dynastie Safavide, la technique de la **cuerda seca**. Ce procédé émigre dans tout le monde musulman jusqu'en Espagne du sud par la route du pèlerinage à La Mecque. L'utilisation de carreaux biscuits, dont les différentes teintes d'émail sont séparées par un trait appelé « corde sèche», permet un recouvrement « à la poire » plus rapide et une mono cuisson polychrome. Shah Abbas pressé d'arriver au terme de ses constructions à Ispahan accéléra ses travaux en délaissant la technique **mu'arrâk** au bénéfice de celle de la **cuerda seca (**technique **haft rang** en persan**)**.

- *Les zelliges*

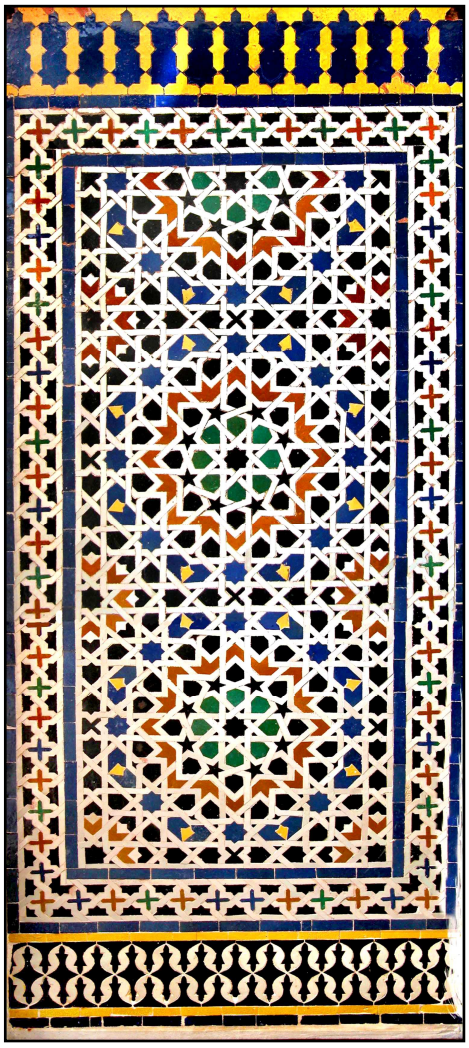
*Style **mu'arrâk** à Shah-I-Zinda : arbre de vie prenant naissance dans un canope.*

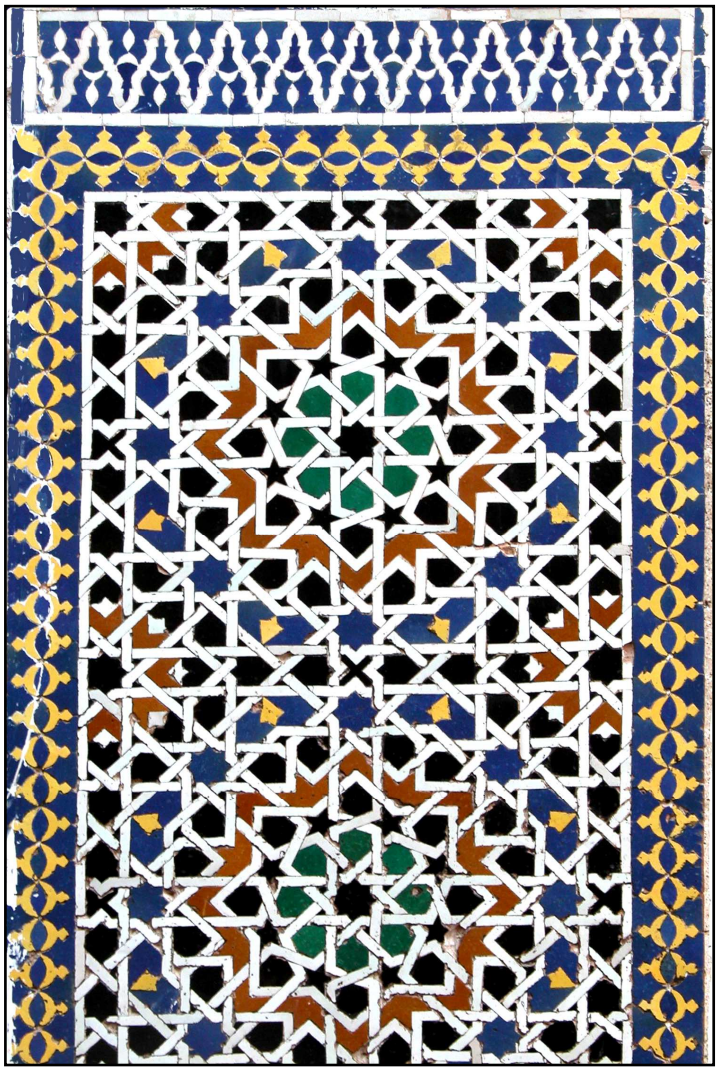
*Zellige de sol du palais de Topkapi. Chaque pièce est taillée dans du marbre.*

*Médersa Bou-Inania : type de motif « épaule et marche »*

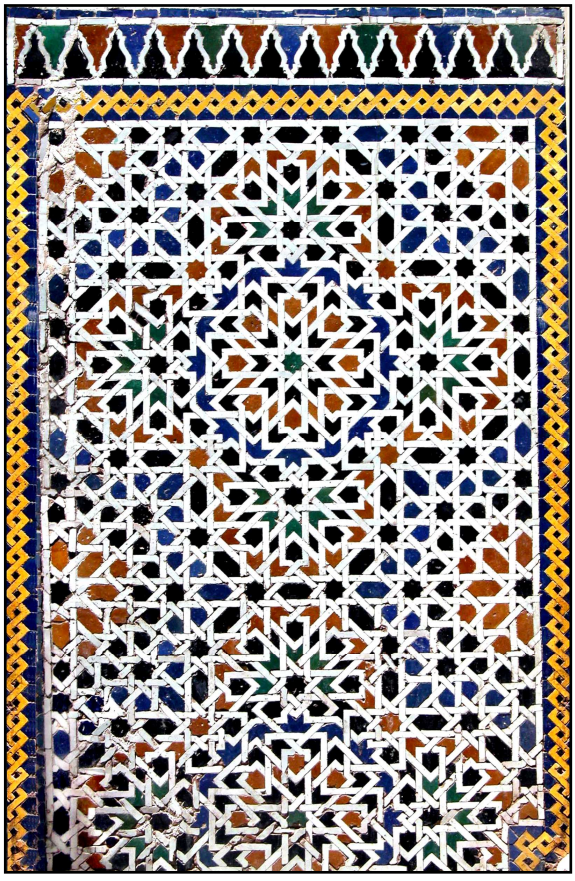


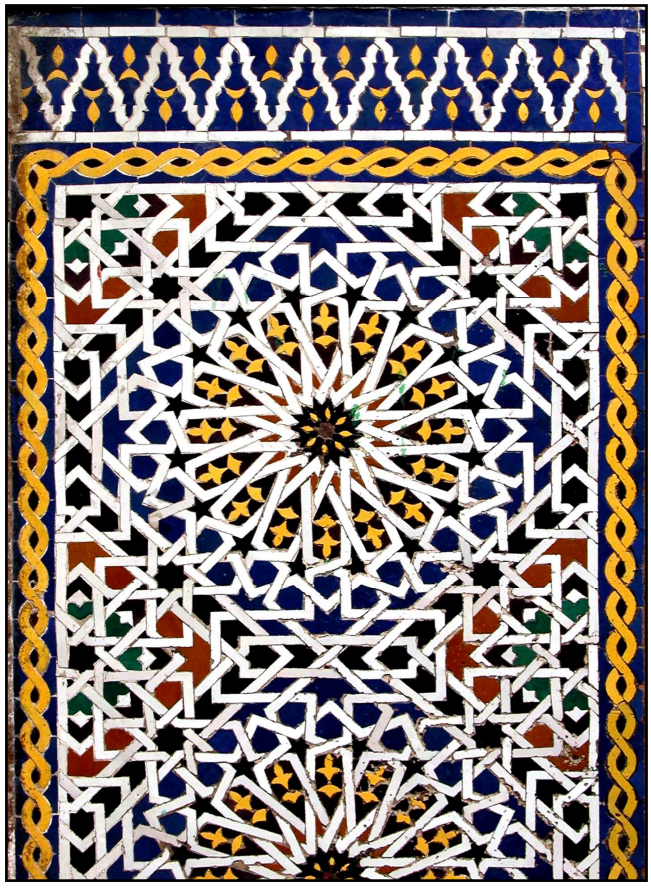
*Système modulaire convergent : composition d'étoiles à douze aux tombeaux Saadiens à Marrakech.*

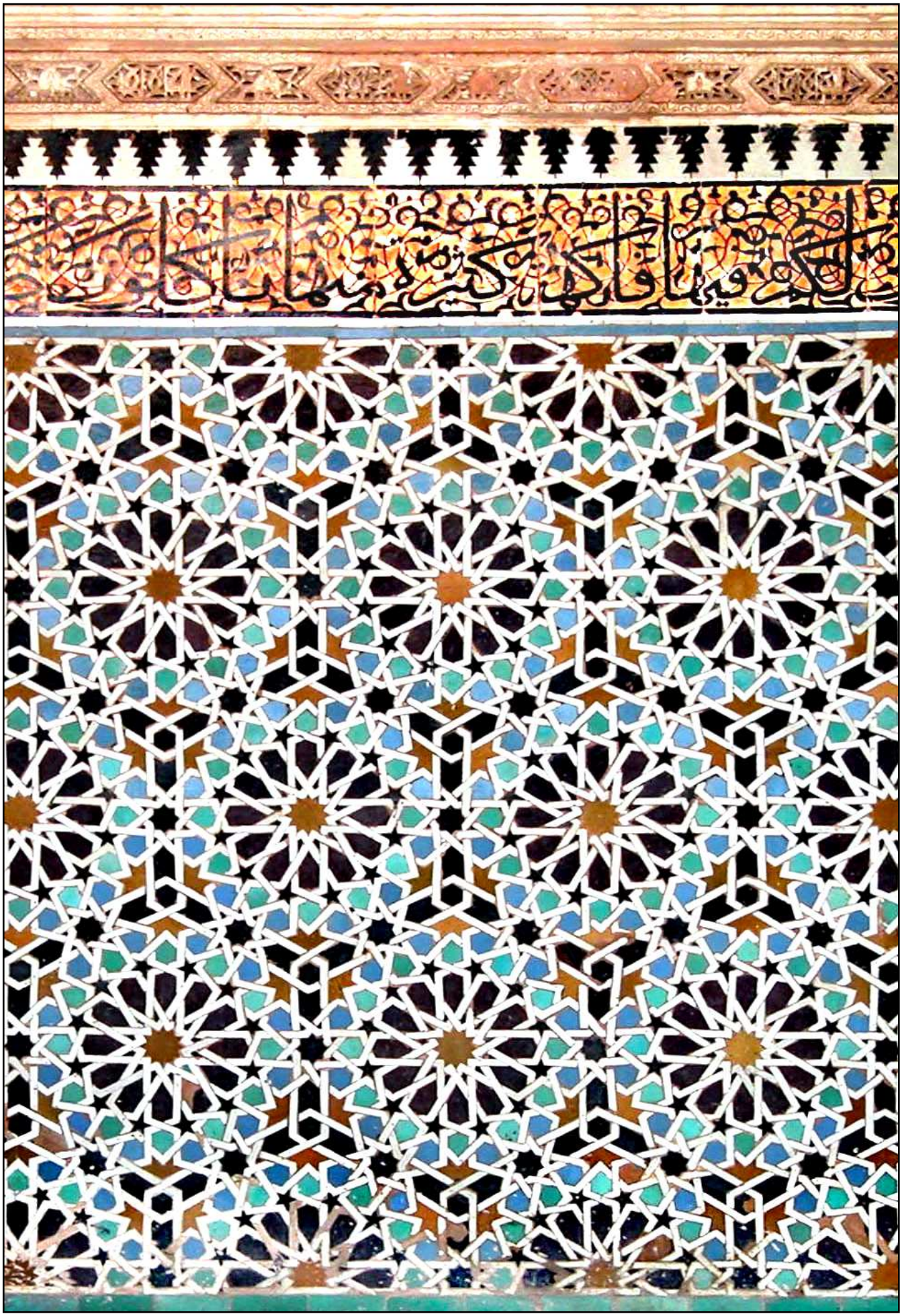




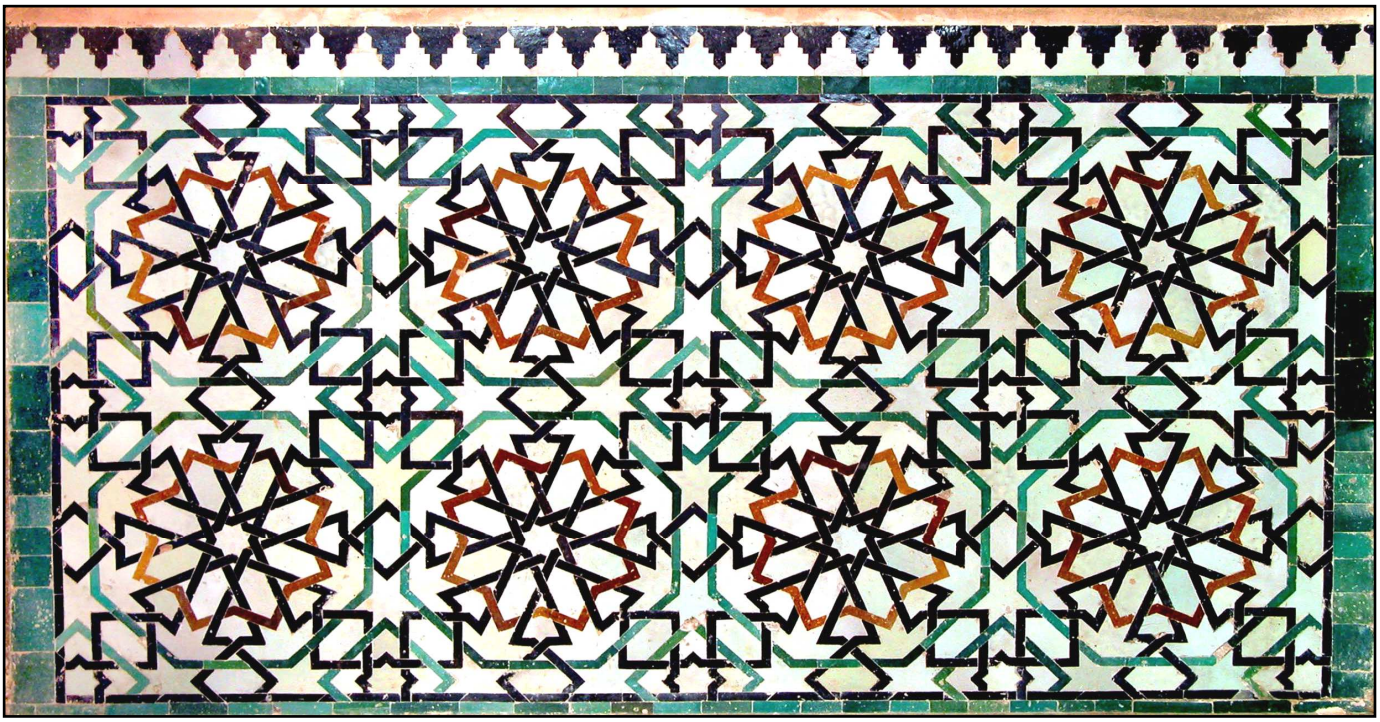
*Systèmes modulaires convergents : étoiles à huit et à seize dans la médina de Fès*





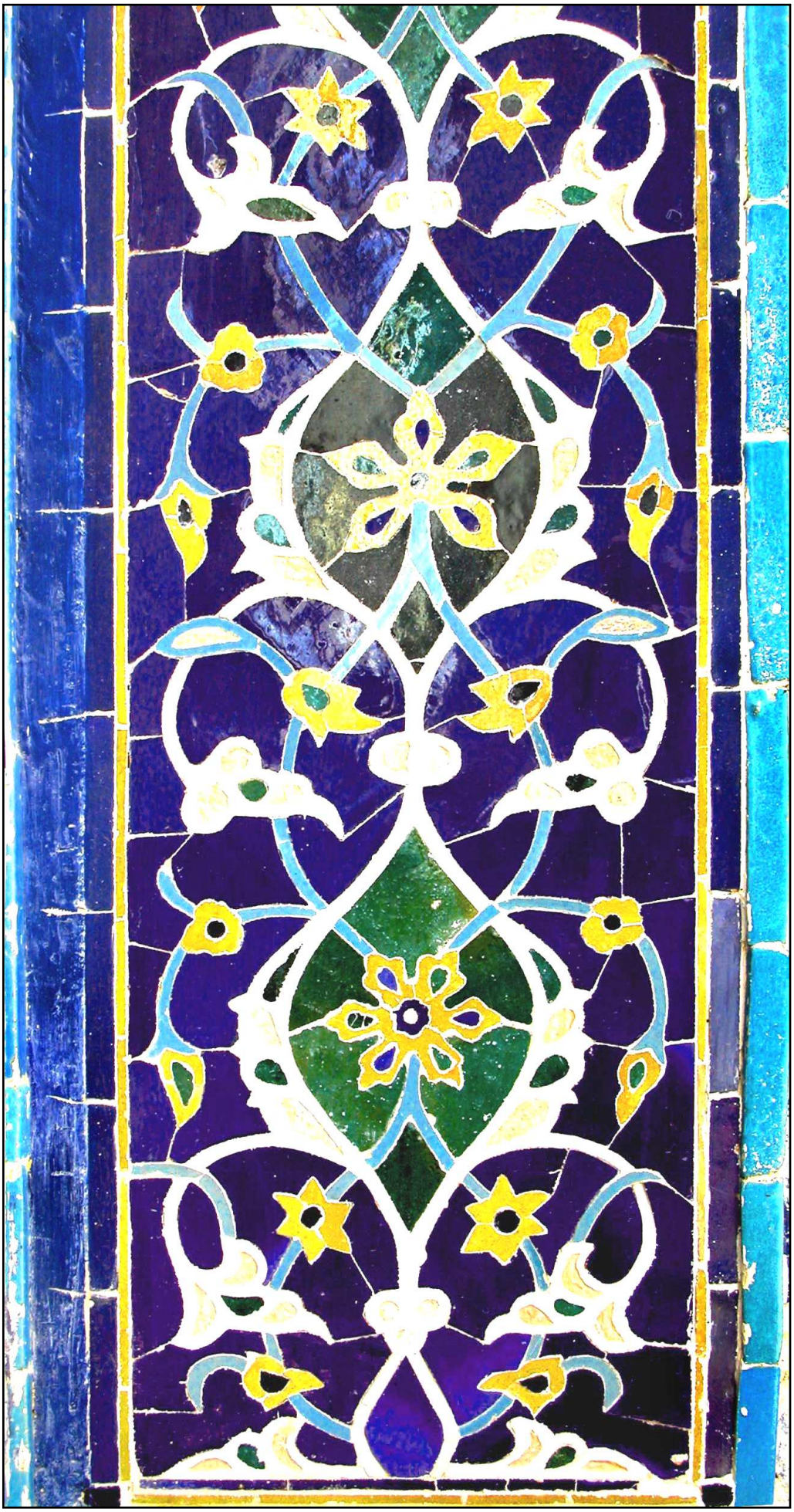


*Étoiles à douze dans un système convergent hexagonal : zelliges de la médersa Attarine de Fès.*

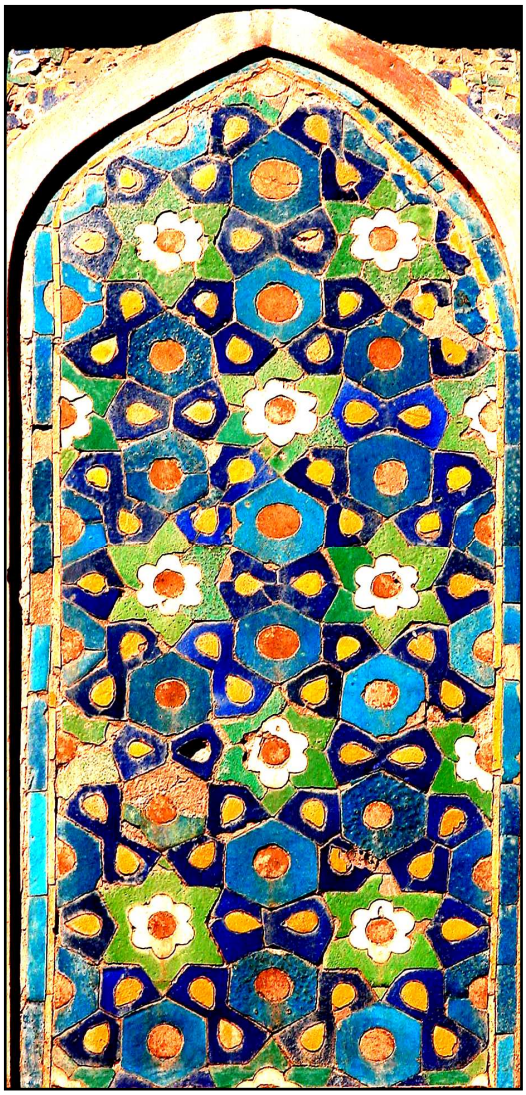


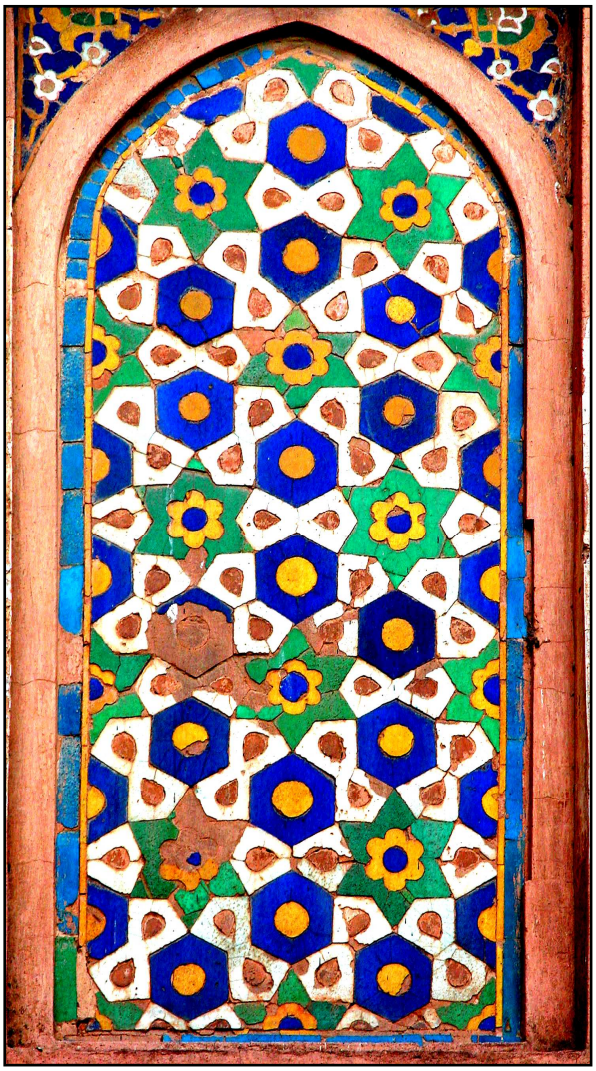
*Entrelacs colorés de la médersa Bou-Inania à Fès.*

*Le mausolée d'Afzal Khan, ministre de Shah Jahan, connu sous le nom de Chini-ki-Rauza, est le seul mausolée d'inspiration persane des Indes. Ses quatre façades sont ornées de Kachis découpés malheureusement très abîmés ; ils sont en cours de restauration.*



*Style mu’arrâk: panneaux de kaschis découpés du XVème à Shah-I-Zinda.*

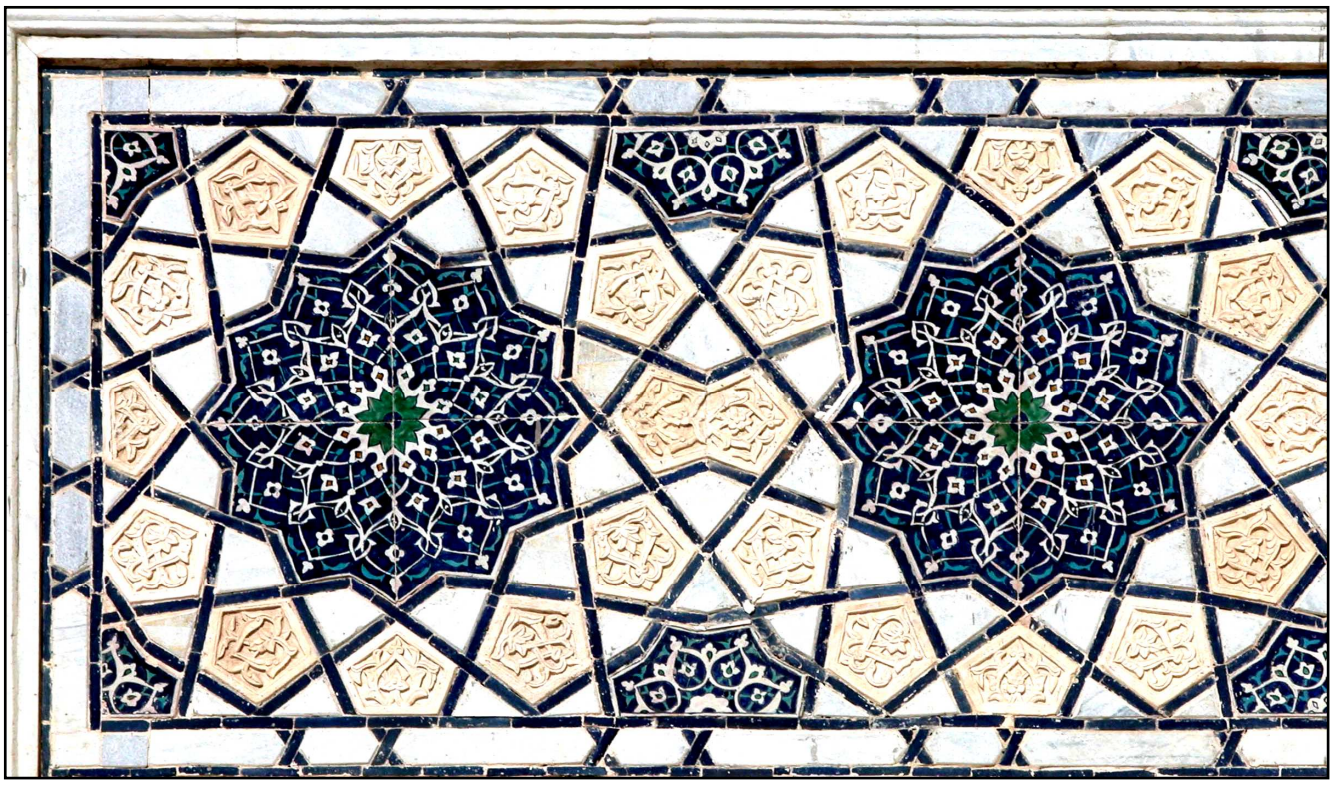




*Zelliges de style timouride à l’entrée du fort d’Agra. Un des rares exemples visible aux Indes.*

*Étoiles à douze dans une niche du pistach de la mosquée Kalon à Boukhara.*

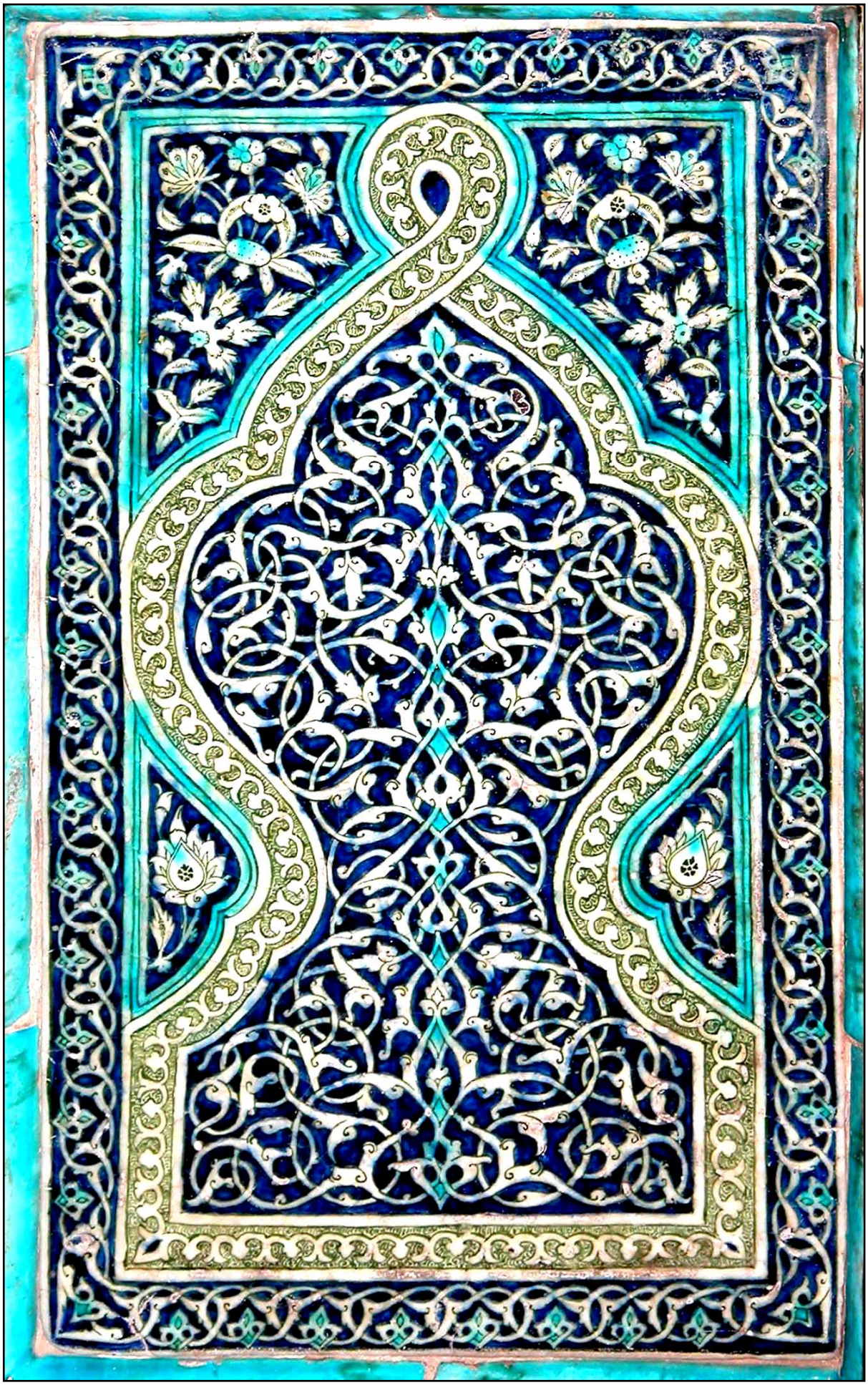
- *Les majoliques :*



*Ensemble convergent persan formé par des pentagones convexes et composant un système d'étoiles à douze à la mosquée Bibi Kanun. Ces carreaux de majoliques sont découpés et incrustés dans le marbre.*

Pour les majoliques l'émaillage s'effectue *au pinceau* par des couches d'émail successives sur l'engobe stannifère du biscuit. Cet engobe stannifère a pour but de rendre le biscuit blanc et moins hydrophile ce qui permet de déposer plusieurs couches d'émail (aquarelle) ; l'ensemble est recouvert d'une glaçure avant cuisson. Les plus anciennes se trouvent à Shah-I-Zinda, à Samarcande, les plus célèbres sont les majoliques ottomanes d'**Iznik** et, plus tardives, celles de **Khiva** en Asie Centrale.

*Détail de majoliques : au dessus, d'Iznik ; au dessous de Khiva, de Samarcande et de Khiva.*

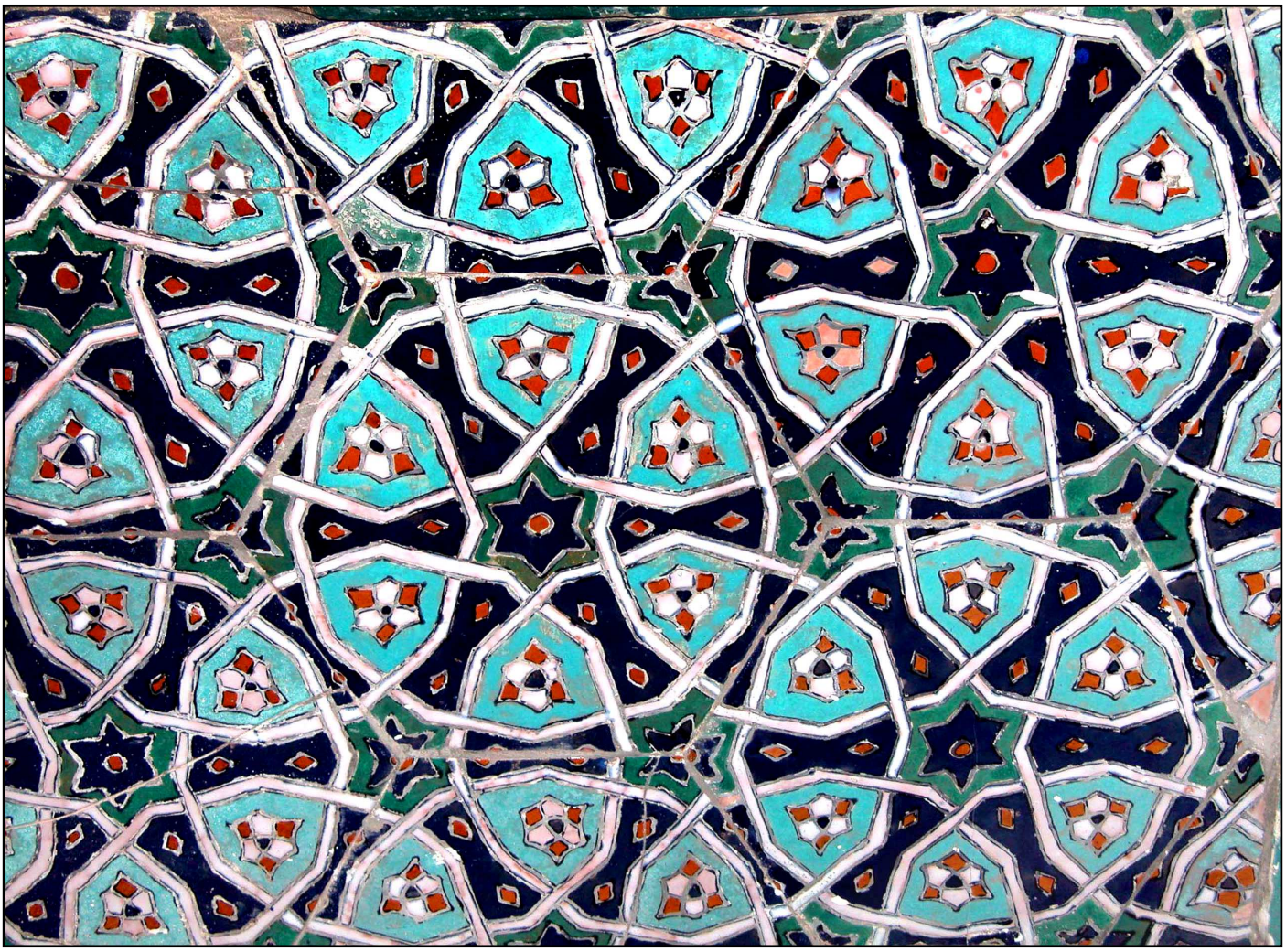


*Majoliques du mausolée de Sayyid Alla Uddin à Khiva, cuites par le céramiste Amir Kulal de Boukhara.*

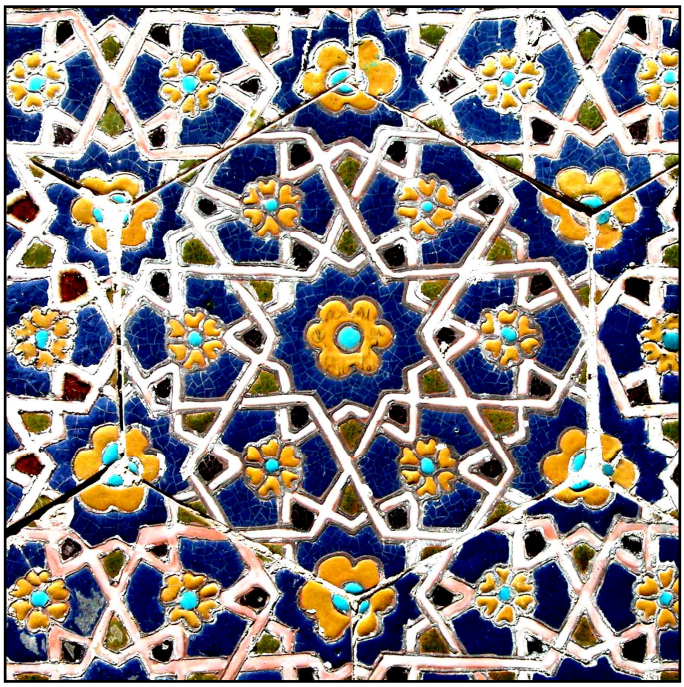
*Les azulejos d’Espagne sont des majoliques : Plaza España à Séville.*

*Céramique d'Iznik : séries de vases.*

- *La corde sèche : style haft rang.*



*Les  carreaux hexagonaux identiques et juxtaposés forment ce panneau à Shah-I-Zinda.*



*Support de colonne exécuté à la corde sèche à Shah-I-Zinda.*

*Mosquée Tilla Kari du Registan de Samarcande : fût de colonne exécuté à la corde sèche.*