La route des Arabesques

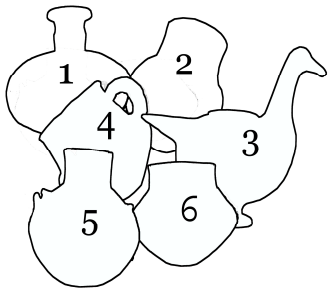
II. LA ROUTE DE LA CERAMIQUE

La route de la céramique :
Période anteislamique

- Les âges anciens : du **néolithique** à l'**âge du bronze.**

*Exceptionnelle statue de **plâtre** découverte en Jordanie à Aïn Ghazal et visible au musée du Louvre. Cette statue du néolithique âgée de **9000 ans** avant J.C, prouve que les hommes du néolithique calcinaient le gypse local pour fabriquer le plâtre. Ils avaient déjà une certaine maîtrise des arts du feu.*

Visibles au musée des civilisations Anatoliennes d'Ankara.



1. vase de la période géométrique à Chypre : 1050 – 750 avant J.C.
2. époque des colonies Assyriennes en Anatolie : 1950 – 1750 A.J.C.
3. époque des comptoirs Grecs Phrygiens : 1200 – 700 A.J.C.
4. époque Assyrienne.
5. âge chalcolithique : 4000 A.J.C.
6. âge chalcolithique.

C'est la maîtrise du feu et la gestion des hautes températures qui ont permis de découvrir et de développer dans un premier temps la poterie et ensuite la métallurgie. Très tôt, à l'aube du néolithique, les hommes utilisaient des récipients de terre pour contenir le feu ou cuire les aliments. Les nombreuses couleurs d'argile permettaient d'obtenir, par peinture d'engobe, des décors variés, le plus souvent géométriques.

Parallèlement, l'obtention de la pâte de verre par la cuisson du sable siliceux ouvrit la voie à l'utilisation des glaçures, puis des émaux. La chaux fut obtenue par la cuisson du calcaire et le plâtre par celle du gypse.

Il ne restait plus que le travail du temps pour parfaire ces techniques.

Poteries découvertes en Anatolie, datant du néolithique et de l'âge du Bronze.

- Apparition de la céramique émaillée chez un proche voisin : L'**Égypte**.
  Pièces égyptiennes visibles au musée du Louvre.

Statuette de pâte égyptienne représentant la Reine Ty au côté du roi Aménophis III : verre fondu coloré et travaillé, ancêtre de l'émail.

Vases de la 18ème dynastie 1400 – 1300 en faïence siliceuse. L'antimoine de plomb donne la couleur jaune.

Pièce exceptionnelle : calice en forme de fleur de nénuphar en faïence siliceuse : 945 – 715 A.J.C.

Contremaître et serviteurs en pâte égyptienne datant de la 21ème dynastie.

Vases funéraires de la 19ème dynastie, sous Ramsès II, employés par les embaumeurs du temple. Faïence siliceuse.

Serviteur funéraire du roi Sethi I de la 19ème dynastie ; 1294 – 1279 A.J.C. En faïence siliceuse

Parure et pectoral en cloisonné de pâte de verre ; cartouche au nom de Ramsès II.

Les égyptiens ont utilisé très tôt la pâte de verre pour fabriquer les petits vases et les statuettes du mobilier funéraire qui était enterré avec le défunt. C'est l'ajout de différents oxydes métalliques à cette pâte de verre qui permettait d'obtenir les différentes teintes. Réduite en poudre, mise en suspension dans l'eau, déposée au pinceau sur les objets et cuite à haute température, cette pâte de verre formait à la cuisson une couche colorée et glaçurée : l'ancêtre de l'émail.

Cet art de la faïence, qui apparaît dès l'implantation de l'Homme dans des cités, (début du néolithique), connaît un développement considérable au IIème millénaire avant J.C. Cette technique est utilisée pour fabriquer des figurines, des sceaux, des vases … la palette des couleurs, d'abord limitée aux tons de bleu à l'âge du bronze, augmente considérablement, à l'âge du **bronze récent** avec des glaçures colorées à l'aide de divers oxydes métalliques : cuivre pour les bleus et les verts, manganèse et fer pour le noir, antimoine de plomb pour le jaune.

Hippopotames de faïence glaçurée au bleu égyptien, ancêtre des émaux modernes.

Le **bleu égyptien** est un matériau artificiel qui apparaît au IIIème millénaire avant J.C. ; son composant caractéristique est la cuprorivaïte, silicate de cuivre et de cadmium, obtenu par frittage, broyage et cuisson d'un mélange de sable, de calcaire, d'oxydes de cuivre et d'alcalis. C'est en fait un verre primitif, utilisé soit en couche fine sur la faïence soit massif formant ainsi la pâte égyptienne.

Prisonniers étrangers ; glaçure siliceuse, datant du règne de Ramsès III.
(1200 – 1213 A.J.C.)

Le verre apparaît au Proche-Orient à la fin du IIIème millénaire avant J.C. ; c'est une substance homogène à base de silice, à laquelle on ajoute un fondant alcalin tel que la soude, la potasse ou la chaux pour contrôler, faciliter la fusion et la mise en forme. Le rajout d'oxydes métalliques permet d'obtenir toute une palette de couleurs. Au **bronze récent**, il est utilisé pour fabriquer de petits récipients.

Les objets fabriqués en céramique argileuse avec glaçure apparaissent au milieu du IIème millénaire avant J.C. ; cette technique utilisée au Proche-Orient pendant la période du **bronze récent** pour la fabrication de figurines et de vases, est restée inconnue en Égypte. Elle consiste à monter au tour dans une argile marneuse des ustensiles émaillés avec une glaçure calco-alcaline dans les tons de bleu et à les cuire à une température n'excédant pas 1000°, ce qui, pour l'époque, était une prouesse technologique.

- Le savoir-faire et l'héritage des **Achéménides** :

Frise des griffons du palais de Darius I à Suse. 510 A.J.C.

Suse : frise des archers du palais de Darius I. Briques siliceuses à glaçure. Musée du Louvre.

Briques glaçurées et éléments d'architecture du palais de Darius I à Suse. Musée du Louvre.

Les céramistes qui ont travaillé à Suse à la confection de la frise des griffons et de celle des archers pour le palais de l'Achéménide de Darius I, ont utilisé des briques avec une glaçure siliceuse sur une seule face.

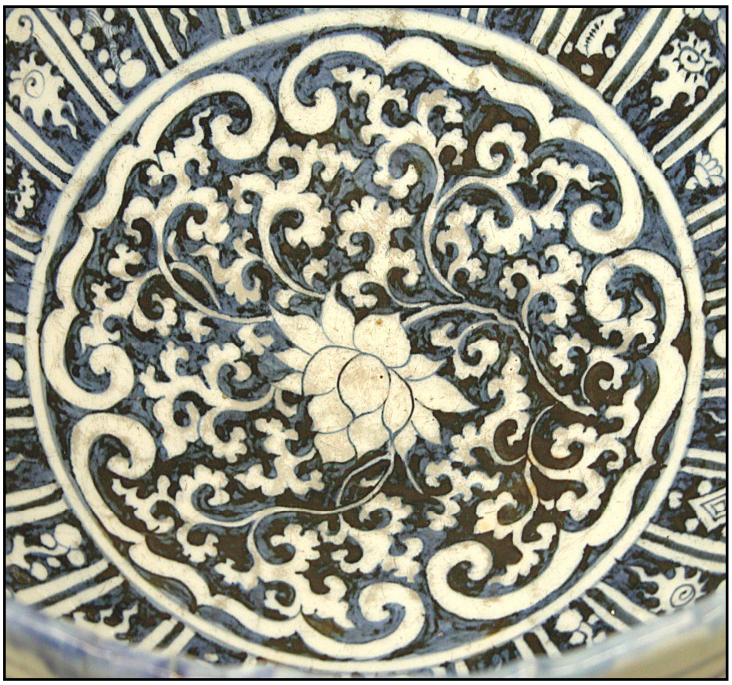
Un cordon d'argile, déposé par l'ajout d'un colombin ou imprimé par moulage avant cuisson, permettait d'éviter le mélange, lors de la fonte, des différentes teintes de cette glaçure siliceuse : l'ancêtre de la corde sèche.

- Influence de la **Chine** lointaine :

Les chinois ont maîtrisé très tôt les arts du feu et en particulier la gestion des hautes températures, ce qui leur a ouvert la voie aux techniques de la faïence et de la porcelaine émaillée.

Venues par les routes de la soie, les céramiques chinoises étaient très prisées et valaient jusqu'à leur pesant d'or ; les Sultans Ottomans se sont efforcés de copier et d'égaler ces fabrications en créant les ateliers d'Iznik.

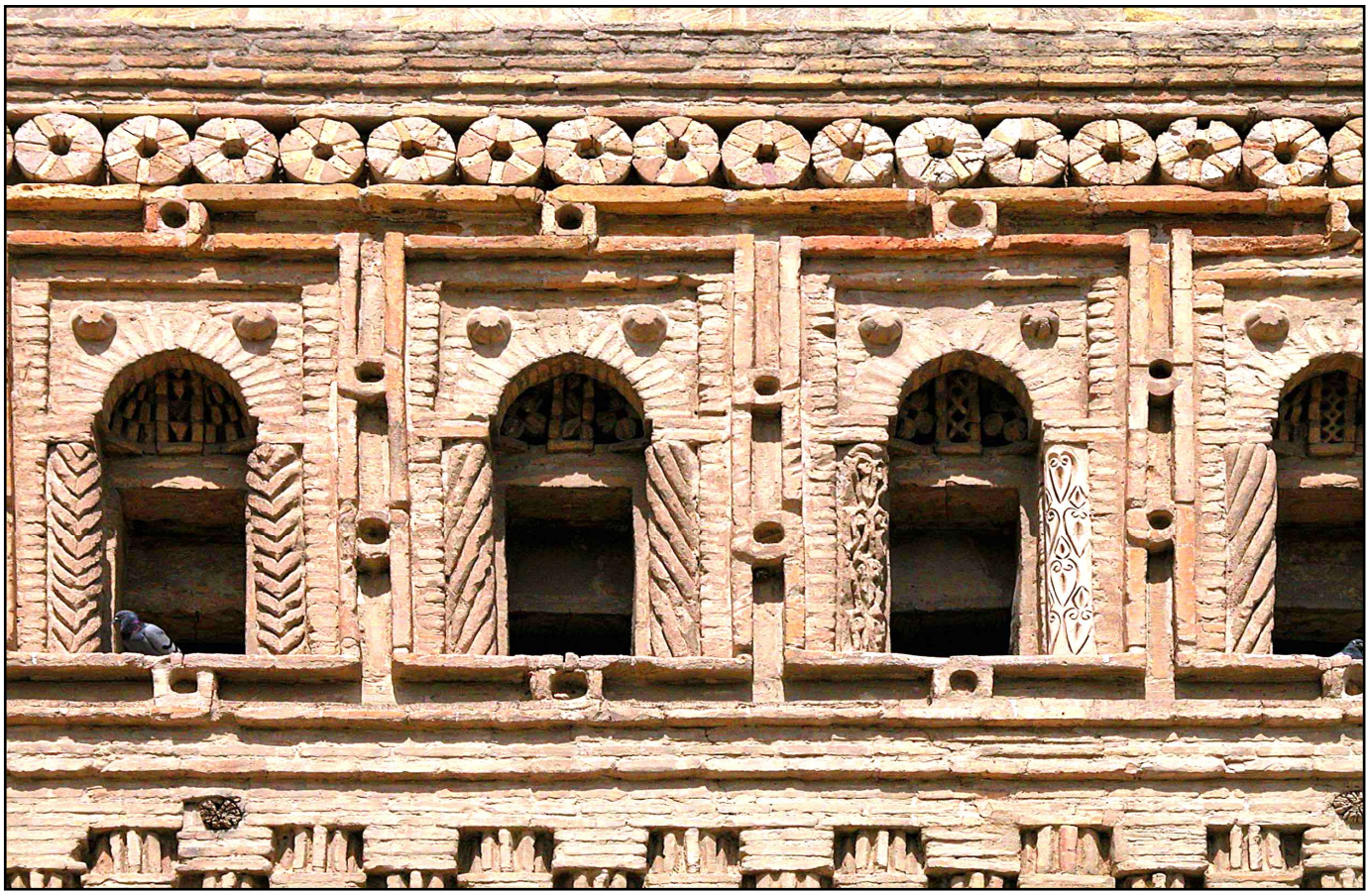
Les fabrications chinoises atteignent leur apogée aux époques Tang (618 – 907) et Song (960 – 1279).



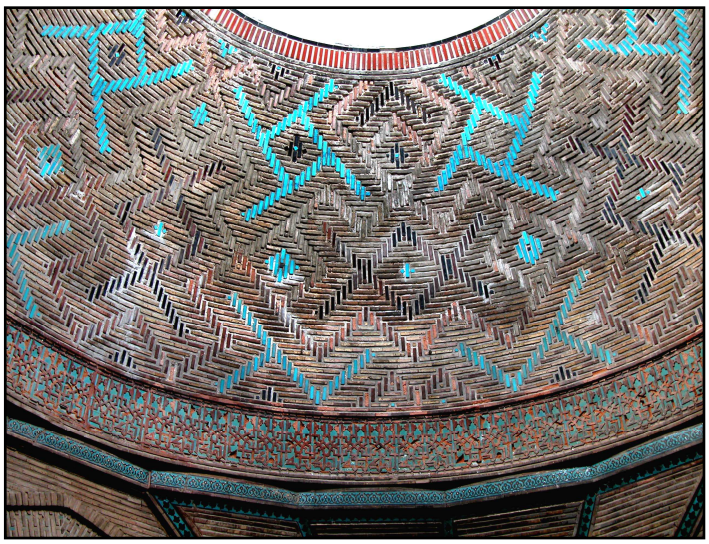
Motifs des vases chinois de la cuisine des Sultans Ottomans et visibles au musée de Topkapi

La route de la céramique :
Période Islamique

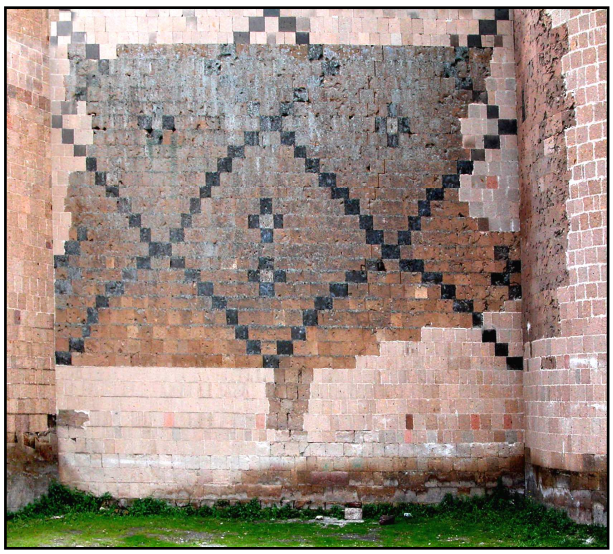
- Les kaschis :



Ancêtre des kaschis, l'appareil de briques cuites forme la décoration du mausolée d'Ismail Samani construit au début du Xème siècle à Boukhara. Technique dite du ***Hazarbaf*** *(mille vagues).*



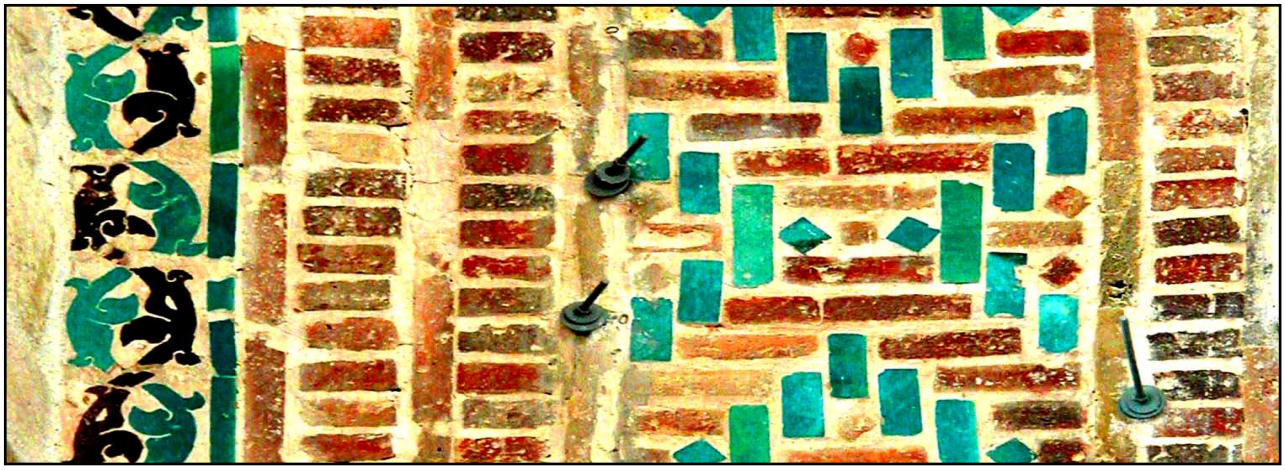
Les Seljoukides ont été les premiers à inclure des briques émaillées sur une face dans l'appareil de briques cuites : médersa Ince Minare à Konya.



Décoration du IXème siècle des remparts d'Ani, ancienne capitale d'Arménie.

Mosquée Seljoukide du vieux village de Malatya : appareil de briques émaillées sur une face dont l'agencement forme des étoiles à six.

Mosquée Tilla Kari à Samarcande : Constructions ***bannaï*** *en différents tons de bleu ; les briques émaillées sur une face (kaschis) forment des dessins et même un texte en écriture coufique.*



Dessins formés par l'appareil de briques pleines glaçurées de la Mosquée d'Eski Malatya.

La ville de **Kachan** en Iran où étaient fabriquées ces briques émaillées sur une face a donné le nom à ce type de matériaux : les kaschis. La technique bannaï (ou du constructeur) permettait à la construction de jouer avec l'agencement de l'appareil de briques et de faire apparaître un dessin ou du texte. Les techniques de cuisson évoluant, ces briques ont perdu de leur épaisseur au bénéfice de leur surface et se sont transformées en carreaux.

Les kaschis épais se sont transformés en carreaux glaçurés plus fins dont la surface a été ciselée pour faire apparaître par montage un motif. Une des portes de Fès au Maroc.

Carreaux de kaschis glaçurés puis ciselés de la mosquée Seljoukide d'Eski Malatya du milieu du XIIIème siècle.

La technique du ciselage des carreaux des Seldjoukides a été reprise dans toute la sphère islamique : frise de kaschis ciselés de la médersa Attarine de Fès construite au début du XIVème siècle.

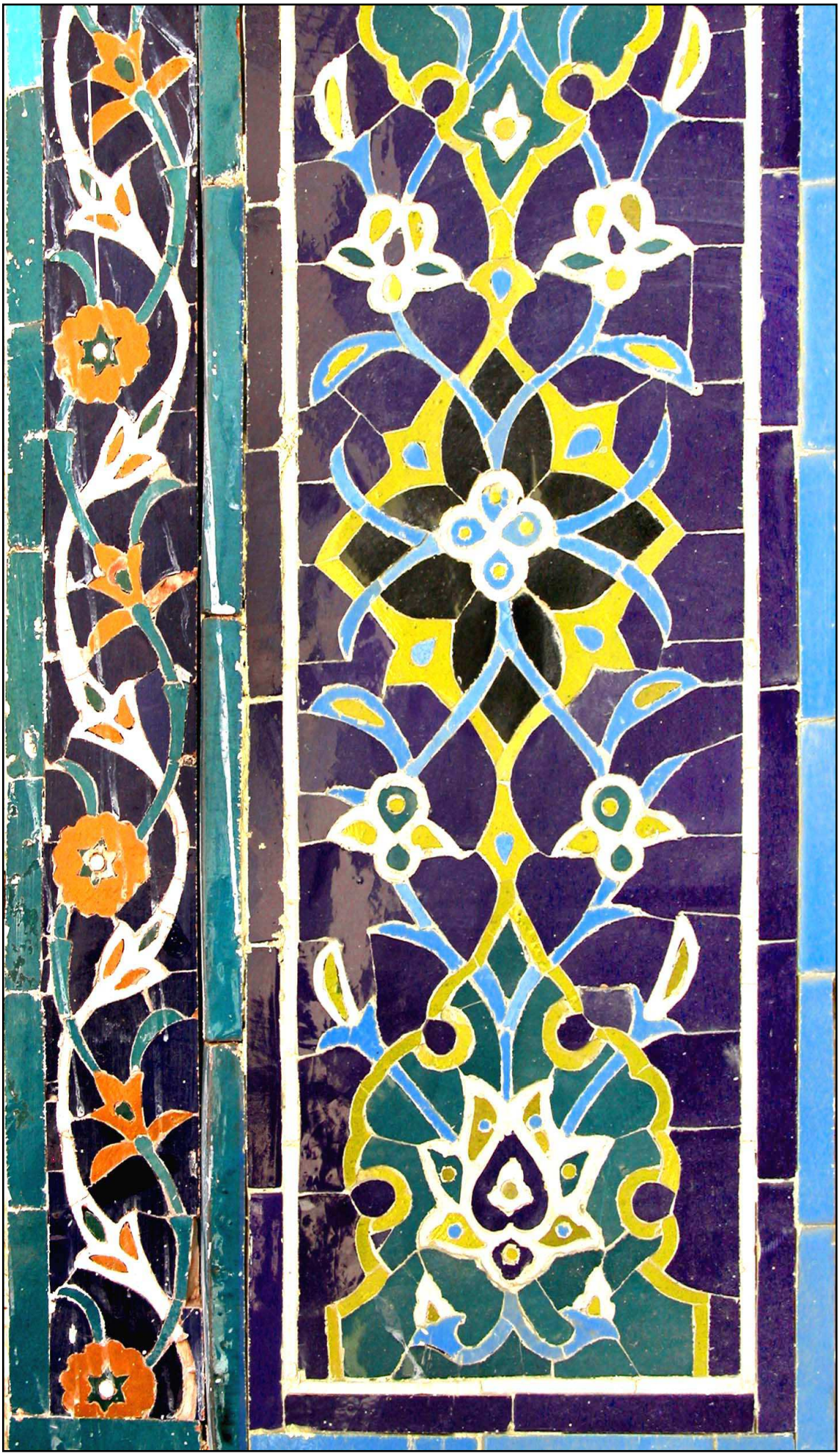
- Les zelliges ou la technique du **mû'arrâk** :

Pour obtenir des décors colorés et d'une plus grande finesse, les carreaux de kaschis ont été d'abord amincis, ciselés puis découpés selon la technique mu'arrâk. Cette technique s'est développée au XIVème siècle en Asie Centrale, dans toute la zone d'influence timouride, d'où elle a émigré jusqu'aux confins du monde musulman vers le Maroc des Mérinides (1269 – 1421) et celui des Nasrides de Grenade (1238 – 1492)

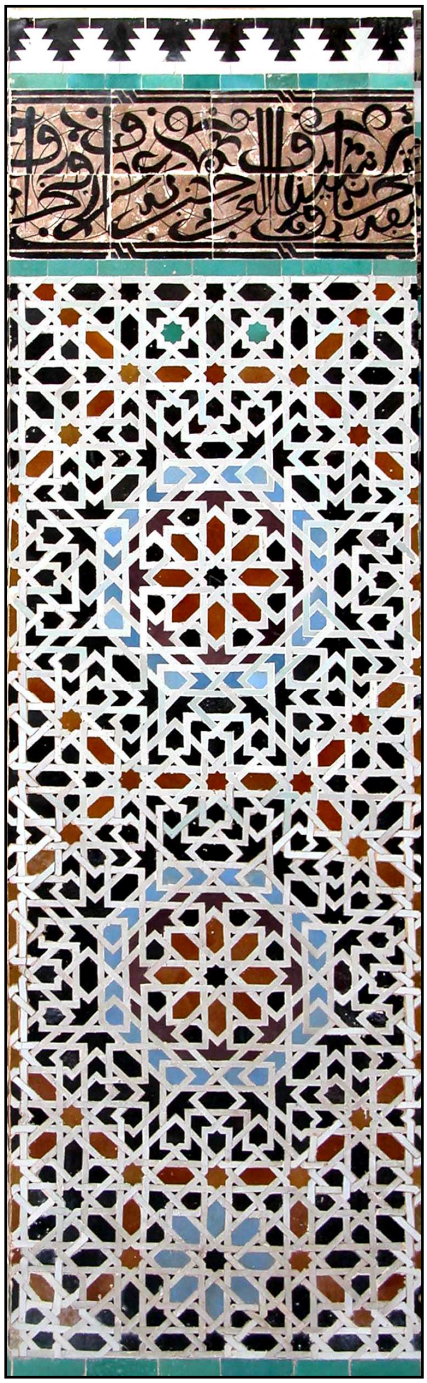
Datant de 1404, panneau du mausolée de Tuman Aka, une des femmes de Timour. Nécropole de Shah-I-Zinda à Samarcande.

Kaschis découpés dont l'assemblage des pièces forme un texte à l'Ince Minare Seljoukide de Konya.

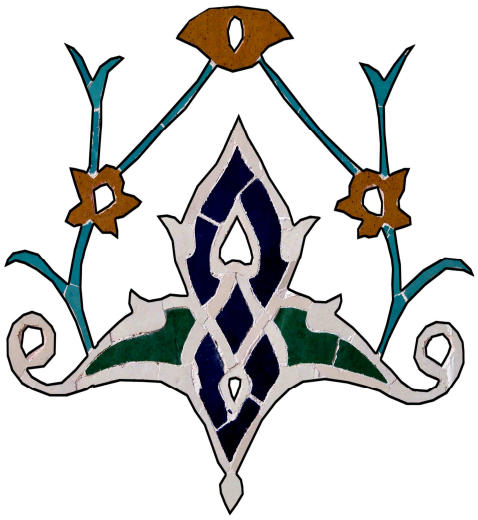
Zelliges timourides de Shah-I-Zinda, nécropole de Samarcande.

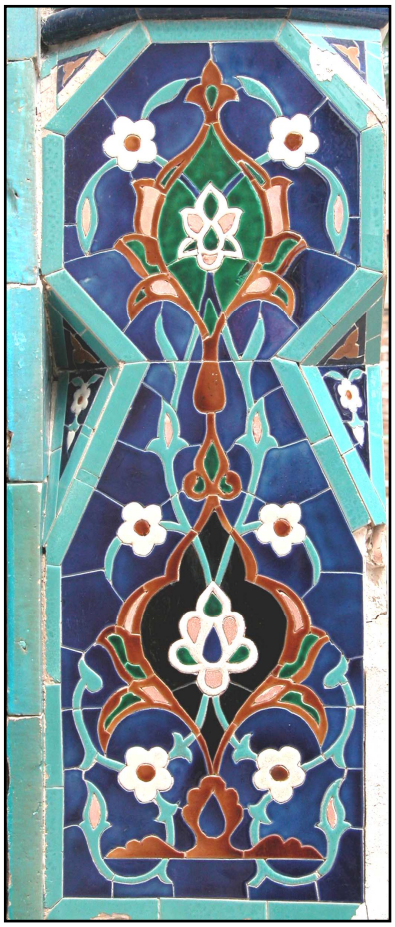


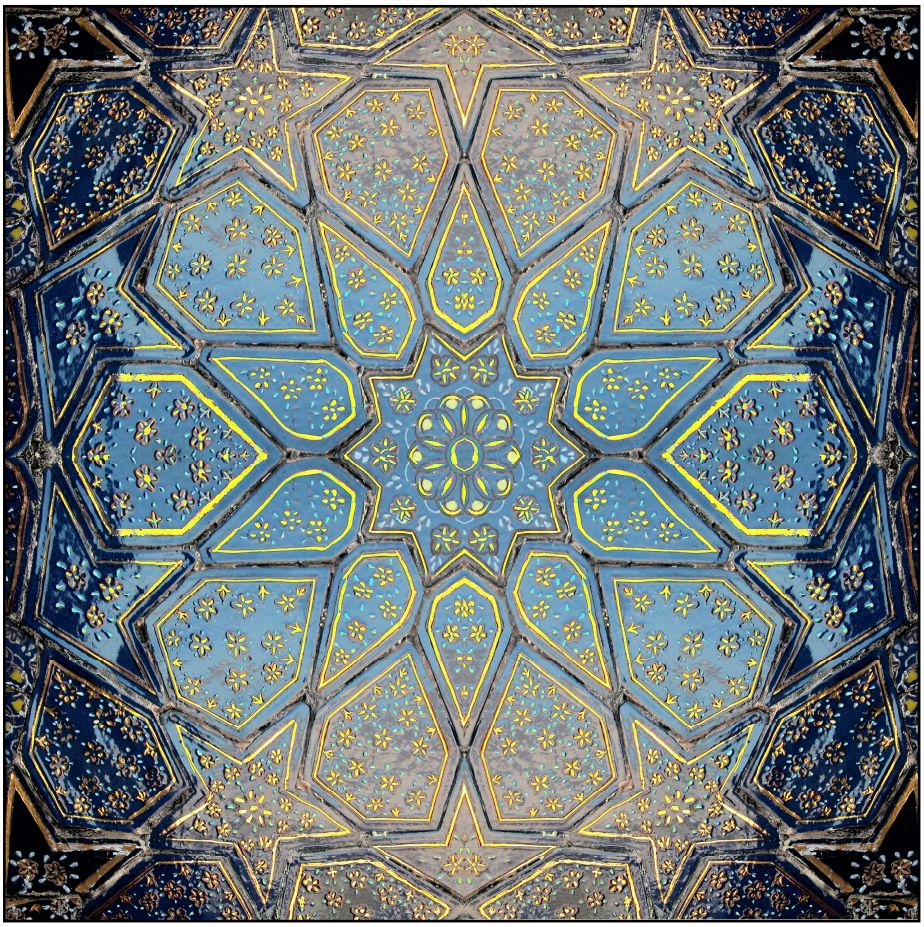
Kaschis découpés de Shah-I-Zinda.



- *Seljoukides : à gauche, les kaschis découpés sont assemblés et noyés dans du stuc ; Mosquée d'Iski Malatya.*
- *Mérinides : toutes les pièces visibles sont découpées, même les entrelacs ; médersa Bou Inania à Fès.*
- *Timourides : éléments de décor.*

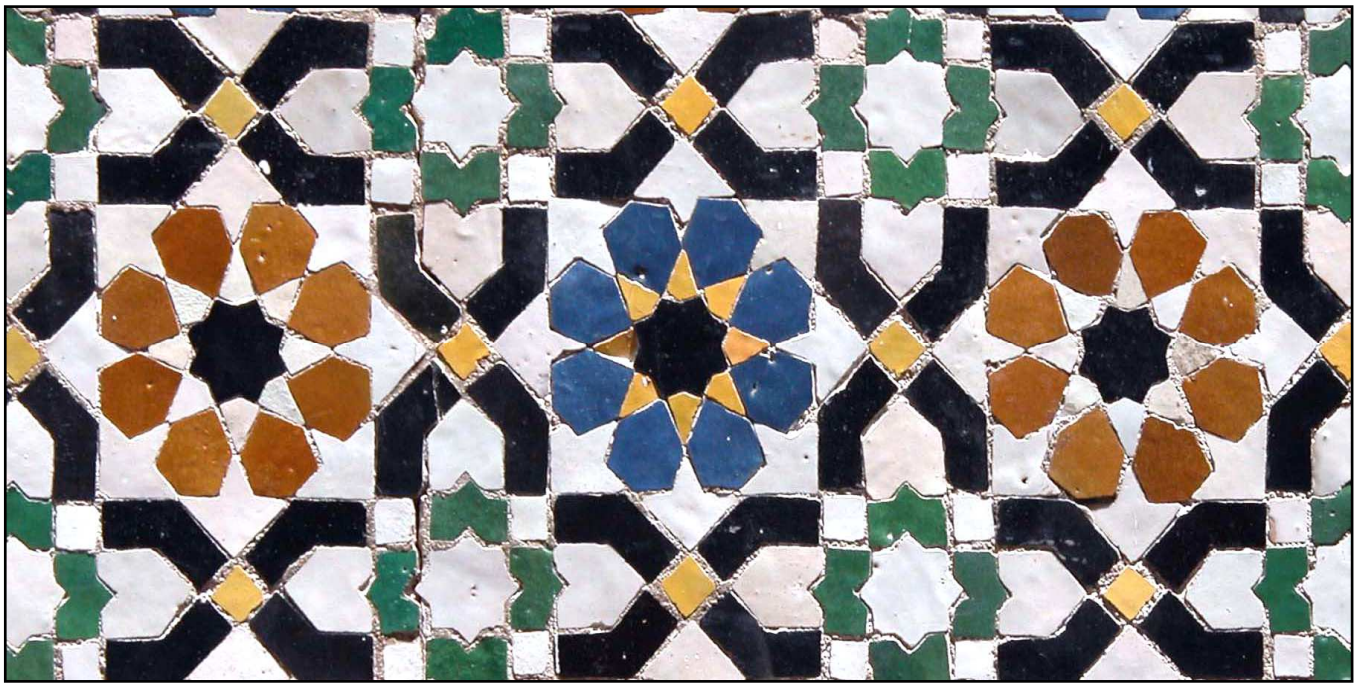






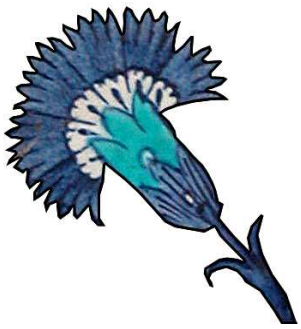
Pistach d'entrée du Gour Emir à gauche et détail d'un panneau de Shah-I-Zinda à Samarcande.

Pour obtenir la convexité agréable du reflet, les pièces des zelliges ci-dessous ont été découpées avant cuisson pour former un biscuit puis émaillées pour une seconde cuisson : technique de Tétouan.



Zelliges du palais de la Bahia à Marrakech au Maroc.

- Les **majoliques** :



Devant la difficulté de trouver des artisans capables de découper les pièces de plus en plus petites et devant la demande croissante de formes difficilement réalisables par la technique mû'arrâk, une autre méthode de fabrication plus simple fut élaborée.

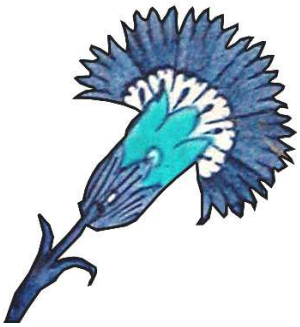
Les progrès techniques venus de chine donnèrent naissance à une nouvelle technique :

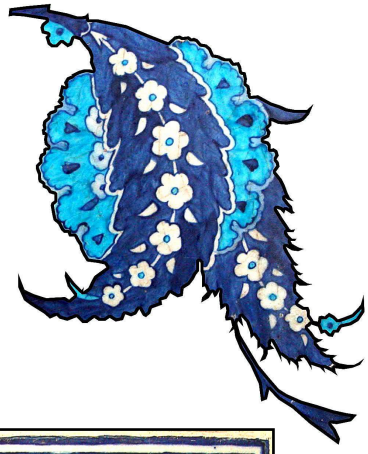
- d'une part la gestion des hautes températures, permit d'affiner dès le XIIIème siècle l'épaisseur des carreaux et de fabriquer de vrais biscuits.

- d'autre part l'utilisation de l'engobe stannifère appliquée sur le biscuit avant cuisson a deux conséquences majeures pour la céramique :

Le biscuit sans cet engobe « colle » au pinceau et rend toute peinture impossible. Cet engobe rend le biscuit imperméable et permet ainsi une véritable peinture de type aquarelle.

Sa couleur blanche accentue les couleurs passées au pinceau en fines couches.



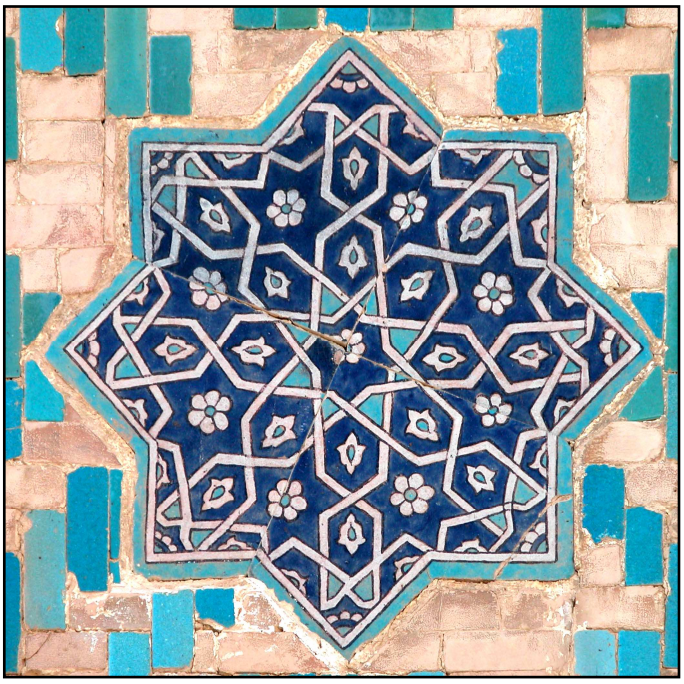


Carreaux de majoliques du début de la période Ottomane : Mosquée Verte de Bursa.

Panneau de majolique d'une seule pièce de la fin de la période Ottomane, visible sur le mur de la salle de Circoncision au palais de Topkapi. Style Salz Yolu.

Les azulejos portugais et espagnolsl sont des majoliques.

Détail d'un carreau d'Iznik dans le style Salz Yolu.

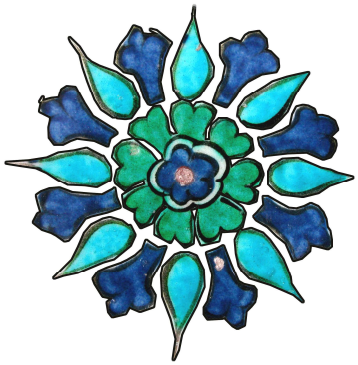


Étoile à huit en majolique insérée dans les kaschis bannaï de la mosquée Tilla Kari au registan à Samarcande.

Frise de carreaux de la Mosquée Rustem Pacha à Istanbul ; les carreaux d'Iznik sont des majoliques.

Panneau d'une seule pièce du début du XVème de Shah-I-Zinda

Carreaux de majoliques, du XIXème dans les tons de bleu à Khiva



Carreaux d'Iznik de la Muradiye de Bursa.

- La technique de la **corde sèche** :

Cette technique, désignée sous le terme de technique **Haft Rang**, connaît de nombreuses variations dans l'exécution selon les connaissances et les techniques du moment. Au début, trois cuissons étaient nécessaires (biscuit - corde sèche et premières couches d'émail avec une glaçure intermédiaire – émaillage du rouge et du jaune en dernière cuisson en basse température). Ensuite deux cuissons seulement furent nécessaires avec la découverte d'oxydes nouveaux pour le rouge et le jaune et par l'ajout de fondant à l'émail.

Mihrab de la Mosquée Verte de Bursa : la technique de la corde sèche a été utilisée.

L'**émail**, destiné à enjoliver une surface et à la protéger, contient un produit vitrifiant fondu sur une surface à une température de l'ordre de mille degrés. Un **fondant** est ajouté au produit pour gérer et abaisser le point de fusion et uniformiser la température de fusion des différents types d'émaux.

Ce mélange seul, une fois refroidi, aurait une surface d'aspect mat sans éclat ; le rajout d'**oxyde de plomb,** devenant liquide à une température plus basse, permet de former une **glaçure** brillante et transparente.

Au produit vitrifiant, au fondant et à l'oxyde de plomb, on rajoute des oxydes métalliques qui donneront à l'émail la couleur désirée : oxyde de manganèse pour le noir, oxyde de cuivre pour le vert, oxyde de cobalt pour le bleu… Le tout est mélangé, broyé et mis en suspension dans de l'eau. Les problèmes rencontrés pour utiliser différentes teintes d'émail sur le même biscuit sont de trois ordres :

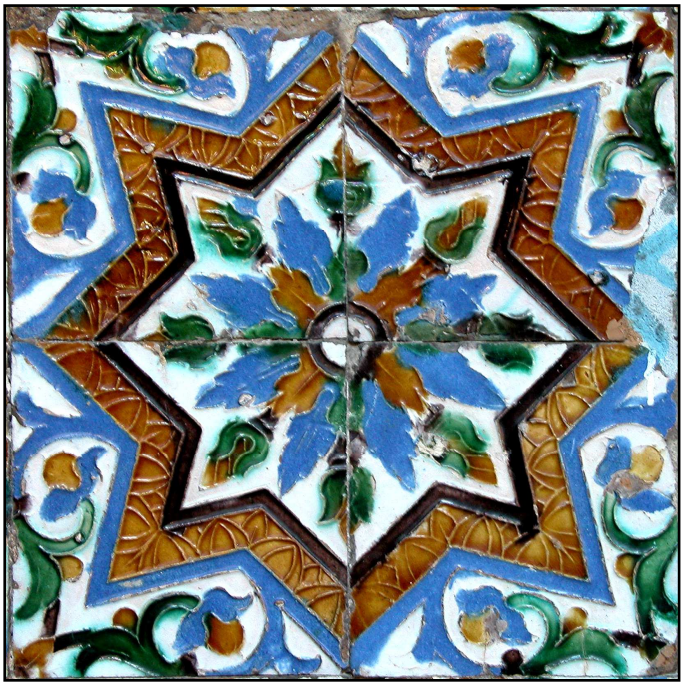
- D'une part la nécessité de **mettre une couche épaisse** pour protéger la surface et avoir la bonne courbure agréable à l'œil.
- D'autre part **éviter le mélange** des couleurs à la cuisson.
- Et enfin avoir une fonte des différents émaux **à la même température** de l'ordre de 960°.

Carreaux traités selon la technique haft rang à Shah-I-Zinda et à la Mosquée Verte de Bursa.

La solution fut trouvée par l'utilisation de la corde sèche pour le tracé préalable : c'est un mélange hydrofuge de produit gras et d'oxydes métalliques destinés à repousser l'émail et à colorer le trait. L'émail est déposé à la poire, ce qui assure son épaisseur, la corde sèche au pinceau ; le gras de la corde évite le mélange des émaux de différentes couleurs et crée une tension superficielle suffisamment efficace permettant d'augmenter par capillarité épaisseur de la couche d'émail. À la cuisson, le gras est évacué et les couleurs restent séparées par un trait de la teinte de l'oxyde de la corde.

L'emploi de la corde sèche demande une mesure précise des hautes températures, de l'ordre d'une dizaine de degrés, afin d'éviter la fonte totale de l'émail qui dépasserait alors la corde. C'est cette gestion précise qui a permis cette révolution et ouvert ainsi la porte à la « cuerda secca ». C'est la technique du **haft rang** en Asie Centrale.

Bandeau d'écriture cursive de la Mosquée Verte de Bursa



Un autre procédé totalement différent a aussi vu le jour à Séville, c'est **la corde sèche fendue** (cuerda secca hendida) (voir les deux exemples ci-dessus) ; le procédé consiste, avant la première cuisson du biscuit, à tracer le dessin avec un poinçon sur l'argile encore humide. Le trait ainsi obtenu présentait deux doubles crêtes empêchant le mélange des émaux et favorisant par leur hauteur la dépose d'une couche importante. Ce système d'émaillage permettait l'utilisation d'un moule pour la fabrication d'un nombre important de carreaux similaires.

Médersa Oulough Begh au Registan de Samarcande.

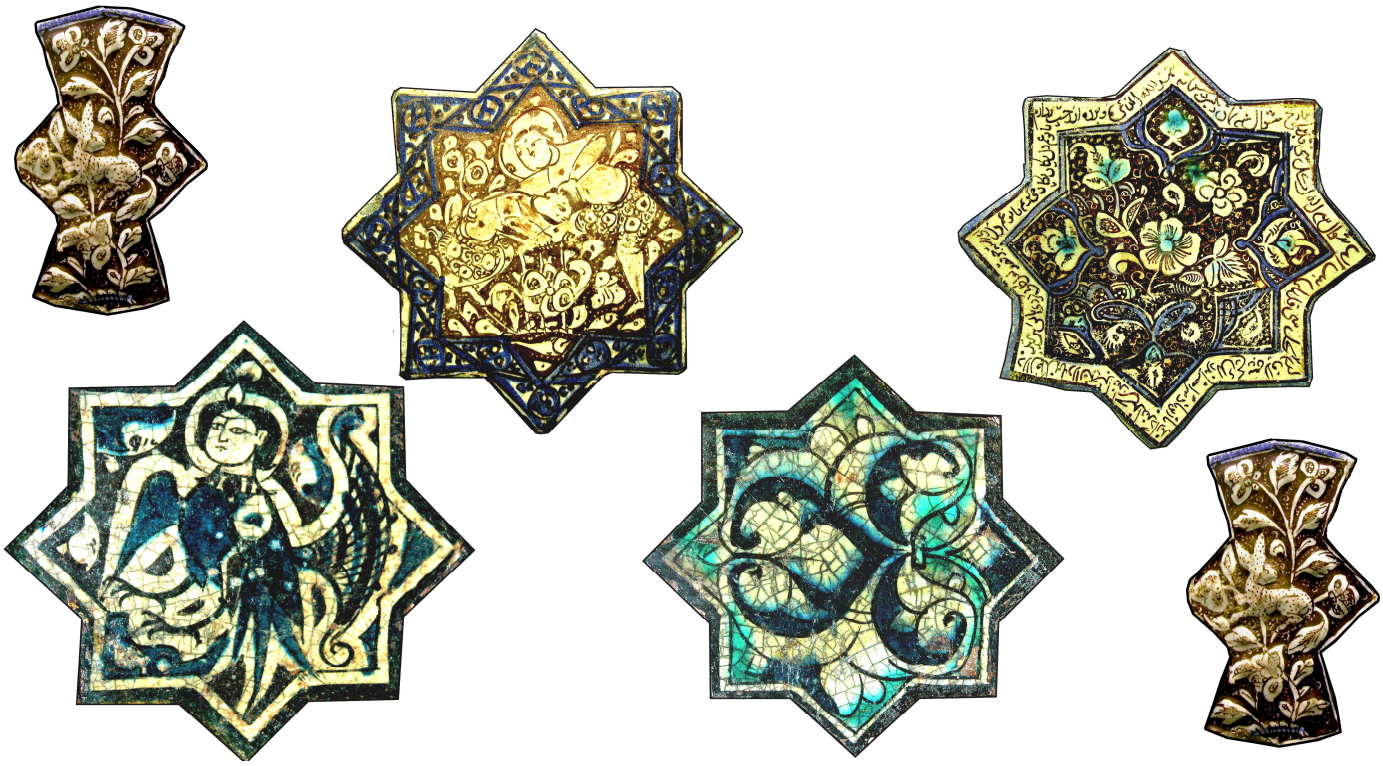
- Usage de la technique du **lustre** :

Vases et carrelages Seljoukides en étoile ayant utilisé la technique du lustre.

Le **lustre** est une technique d'émaillage développée sous les Seljoukides et qui vise à donner un aspect métallique à l'émail. La méthode consiste à introduire dans le four, à haute température, le réducteur de l'oxyde métallique ; la réaction suivante se produit :

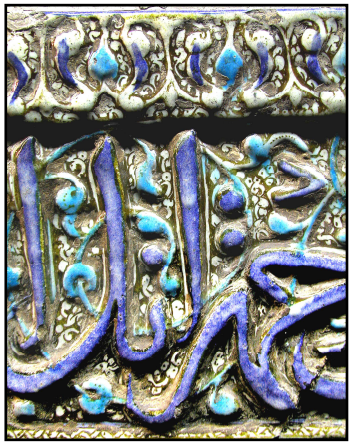
REDUCTEUR + OXYDE METALLIQUE donne OXYDE DU REDUCTEUR + METAL
Exemple
CARBONE + OXYDE DE FER donne OXYDE DE CARBONE + FER
Ou
CARBONE + OXYDE DE CUIVRE donne OXYDE DE CARBONE + CUIVRE
C'est la base de la métallurgie.

Dans la pratique : une atmosphère sans oxygène (réductrice) est utilisée dans le four, une substance réductrice est ajouté à l'émail, ou de la fumée est envoyée quand ce four est à haute température.



Briques émaillées avec un lustre de l'époque seldjoukide : le dessin et la préparation sont de type majolique et la cuisson en atmosphère réductrice donne l'aspect métallique.

Visibles au musée des arts turcs et islamiques à Istanbul.



Bouteille de Rakka en Syrie. Céramique lustrée du XIIème siècle.