

**Université 1 Saad Dahleb – Blida –
Institut d'architecture et d'urbanisme**



**Master 2
Patrimoine et architecture
Option : Architecture et patrimoine culture constructif**

MEMOIRE DE MASTER

**Thème : Catalogage des éléments architectoniques et décoratifs au niveau
de façade d'habitat a la période ottomane sur la ville de Cherchell**

Fait par :

-AMARA LAMIA

Encadreur : Monsieur BOUKADER

Année universitaire : 2015/2016

Plan de travail :

Chapitre 1 : Chapitre Introductif

1.1 Introduction	3
-présentation de la ville de Cherchell.....	4
-Situation de la période ottomane.....	
1.2 Présentation succincte de catalogage des éléments architectoniques.....	
1.3 Problématique Général.....	6
1.4 Problématique Spécifique.....	7
1.5 Les objectifs de l'étude	

Chapitre 2 : La Connaissance en relation avec la thématique développée

Étude des cas analyse :

-la casbah d'Alger	8
-Le cas de la ville de Constantine.....	19

Chapitre 3 : Méthodologie d'un catalogage des éléments architectoniques

3.1 Typologie d'habitat.....	28
3.2 Les Relèves.....	
-Dessins.....	
3.3 Relevé des matériaux et techniques de mise en ouvre.....	35
3.4 Relevé des différentes installations des éléments architectoniques sur la façade d'habitat.....	45
3.5. A- éléments de façade extérieure.....	46
1- Ouvertures :.....	
- Portes	
-Fenêtres.....	
2- Type de matériaux.....	52
3.5. B-éléments de façade intérieure du patio.....	54
1-Les arcades.....	56
2- Les balustrades.....	57
3- les portes intérieures	57
4- Les fenêtres intérieures	58
-Conclusion générale.....	59
-Bibliographies	60

1.1 Introduction :

La ville de Cherchell est l'exemple type de la ville historique côtière. En effet, l'antique Césarée de Maurétanie a connu plus de deux millénaires d'histoire entre développement urbain et régression, elle renferme aujourd'hui une multitude de richesses : historique, architecturale, urbaine et naturelle, et des parcs archéologiques classés patrimoine mondiale par l'UNESCO et monuments historiques des différentes civilisations.

LA ville de Cherchell est une ville côtière à environ 100 km à l'ouest d'Alger et à 28 km de Tipaza son chef lieu.

La côte de Cherchell s'étend sur près de 26 km ornée de plage, de nombreuses criques, baies et falaises. Cherchell dispose également d'un patrimoine historique très important.

Cherchell occupe une position géographique centrale (région nord centre de l'Algérie) faisant d'elle un lieu de passage pour les Wilaya de l'intérieur.

La commune de Cherchell est une ville côtière de la région nord centre algérienne, à 100 km à l'ouest d'Alger, limitée :

Au nord par la Méditerranée.

Au sud par la commune de Menacer.

A l'est par la commune de Tipaza.

A l'ouest par la commune de SIDI GHILES.

L'arrière pays de Cherchell est géographiquement complexe entre la mer et la crête montagneuse qui barre l'horizon, quatre zones s'allongent d'Est en Ouest sur une largeur d'une vingtaine de kilomètres.

- les Relief:

La ville de CHERCHELL est implantée sur la partie basse du territoire, qui est légèrement accidentée, le reste du territoire est en majorité très accidenté, faisant partie du complexe montagneux de l'atlas tellien, cette topographie a fait de CHERCHELL un lieu à étage ou on peut distinguer trois niveaux d'implantation:

1-un plateau littoral formé de terrasse marine d'origines récente : altitude 15-20 m.

2-un premier massif montagneux d'une dizaine de kilomètres de large qui culmine au-dessous de 500 m, juxtaposant du nord au sud : des terrains schisteux, une zone centrale calcaire et marno-calcaire et des épanchements volcaniques (atlas de Cherchell).

3-entre ce massif et l'atlas de BOU-MAAD, une dépression qui constitue la terminaison orientale de la zone déprimée de Mitidja.

4-l'atlas de BOU-MAAD dont la crête se tient régulièrement au-dessous de 1200 m et sépare notre région de la plaine du shérif.

-A l'Ouest les deux massifs montagneux se redressent et se rapprochent de la mer faisant disparaître aussi bien le plateau littoral que la dépression centrale et à la faveur d'un relèvement d'axe.

-A l'Est, au contraire, la montagne s'abaisse et prolonge vers le sud tandis que se développe une zone de plateau de piémont d'âge pliocène qui forme transition vers la Mitidja.

Au nord-est, un lambeau de la chaîne kabyle, le CHENOUA, forme un promontoire de la forme caractéristique que délimite à l'Ouest au Sud la vallée alluviale de L'OUED EL HACHEM.

La richesse du patrimoine architectural de la période ottomane en Algérie, témoins d'une

histoire et d'un savoir-faire riche de par son vécu et sa variété.

Cherchell andalouse-ottomane ; durant cette période, Cherchell passera successivement entre plusieurs pouvoirs représentés par les différentes dynasties qui se disputèrent le Maghreb Central. A la suite du démembrement de la dynastie des Almohades. Elle revient aux ABD-EL-WADIDES de Tlemcen. Elle leur fut enlevée par les Mérinides en 1300 après J.C. et fait partie des royaumes éphémères fondés vers 1350 par QUELD-MENDIL et connu enfin l'autorité des ZIYANIDES sous le règne D'ABOU THABIT et fut nommée Cherchell.

CAESAREA était saccagée non seulement par les tremblements de terre mais surtout par les différentes dynasties qui se l'arrachaient et qui utilisaient ses grands édifices comme carrières de pierres de construction.

En 1300, la ville tomba sous le pouvoir D'ABOU YACOUB YOUSEF. Sultan de Fez et ennemi acharné des souverains de Tlemcen dont elle dépendait auparavant. A la fin du 15^{ème} siècle, des familles de maures chassées d'Andalousie vinrent s'y établir avec un tribut annuel et un désengagement maritime, Tout aussi habiles en industrie qu'en Agriculture, la ville prospéra à l'époque et se développa jusqu'à atteindre 1200 habitations selon Léon l'Africain.

Cherchell constitua un nid de pirates. Un Turc Hassan le noir se la disputait avec le Barberousse ARROUDJ qui le tua et s'empara de tout le Nord Africain après être appelé par les habitants sans défense contre les Espagnols.

A Cherchell, il maintint une garnison et construisit une forteresse dominant le port. Une inscription qui était placée au-dessus de l'entrée se trouve au musée « Au nom d'Allah le Clément le Miséricordieux ! Ou Allah répand sa bénédiction sur sa famille, le fort de Cherchell qu'a élevé le KAID BEN FARES EZZAKI, sous le gouvernement et par l'ordre de l'Emir qui exécute les ordres d'Allah »

Le second Barberousse Khair-Eddine, frère D'ARROUDJ devenu lieutenant du Sultan de Constantinople réprima les Cherchellois après une révolte et la confia à un gouverneur Turc avec la mission de surveiller les Béni-Menacer du pays voisin.

L'ordre de SIDI-ABD-EL-KADER EL-DJILANI a envoyé dans les contrées de l'Algérie, des missionnaires fervents pour raviver le foie religieux, il y a près de 4 siècles qu'un de ses groupes QUITLA ES-SAGUIA El-Hamra du Maroc, parmi eux SIDI MOHAMMED EL-GHOBRINI vint à Cherchell, Sidi Mohammed EL GHOBRINI est du BENI-ROBAREN repose dans le mausolée qui est situé avant la porte d'Alger, sa tombe est à l'endroit des mureux en face de l'abreuvoir.

Les GHOBRINI dont le premier chef était un fervent musulman venu du Maroc pour raviver les valeurs et les grands enseignements de la culture Musulmane. Jouissaient d'une grande autorité morale.

La ville a prospéré par son port qui a été la raison principale de l'établissement des ottomans et des andalous, vu qu'ils étaient des navigateurs à la recherche d'une terre promise, Ainsi son site leur a préparé une assiette déjà structurée par les Romains, dont les fondations ont resservi pour de nouvelles constructions, avec une reformulation de l'image globale, en l'adaptant à leur culture et tradition dans l'édification des villes arabes.

La vieille ville le quartier AIN-KCIBA, ce quartier historique habité à l'époque coloniale seulement par la communauté musulmane de la ville, était formé autour de la fontaine de la placette du même nom, qui a donné apparemment son nom à tout le quartier et qui signifierait « la fontaine de la petite Casbah ».

Nous voulons ainsi vous faire voyager de l'antiquité à l'époque médiévale ou les saveurs de l'orient, les odeurs des épices et les couleurs d'Andalousie ont laissé quelque trace dans ces petites ruelles tortueuses et étroites. Vous pouvez contempler ici et la des façades de maisons dont les entrées sont décorées de carreaux de céramique avec des auvents en stuc garni de tuiles, ou bien des colonnades torsadées en marbre de part et d'autre d'une porte en bois, supportant un arc ; ainsi que des fenêtres discrètes, généralement décorées à l'extérieur avec de la ferronnerie d'art.

En effet, si vous de la chance de visiter une de ces maisons, vous ne le regretterez par généralement d'un style hispano mauresque, dotée d'un vestibule droit dit « SKIFA », menant à un patio orné d'une fontaine et d'un arbre qui ombrage l'espace (jasmin ou citronnier). A travers un escalier vous pouvez visiter l'étage supérieur, puis la terrasse qui est un espace féminin où les femmes de la maison peuvent prendre la faire des travaux manuels, tout à discuter entre elles et pourquoi pas avec les voisines à travers des petits murs qui les séparent.

De la ville médiévale, trouve aussi une partie du quartier de la mosquée aux 100 colonnes, C'est l'édifice culturel le plus important de la ville médiévale. Il fut construit au XVI^{ème} siècle au temps des andalous, d'un type maghrébin et Andalou.

Style ottomane est illustré par les éléments architectonique au niveau des façades.

L'étude des façades et le processus de développement typologique de bâti nous amènent à étudier les éléments architectoniques, puis qu'ils font partie du bâti, comme éléments soit décoratif, soit porteur. Nous avons effectué des relevés des portes, fenêtres, les balustrades, les linteaux...

Tous ces éléments déterminer dans un outil " **Catalogage des éléments architectoniques et décoratifs**", Cela caractérise la période ottomane. Et reste une référence, facilite l'étude et la compréhension de cette époque.

Cet outil comprend une étude caractéristique. Il a pour objectif de promouvoir la connaissance des valeurs de ces éléments architectoniques au moment de l'intervention et permettra au projeteur une bonne orientation dans ses choix de matériaux et des techniques, en cohérence avec les éléments constructifs de ce patrimoine bâti.

Dans ce catalogage nous présentons les différents éléments architecturaux décoratifs du patrimoine sur la façade d'habitat à la période Ottomane sur la ville de Cherchell. Ce travail a été élaboré à la suite d'un recensement fait, sur la base de recherche documentaire et par investigation sur terrain à travers la région de AIN-KCIBA, dans lequel se trouve aujourd'hui ce patrimoine mineur (maison), nous a aidés dans l'identification des matériaux de constructions et la lecture des techniques constructives. Etant diversifiées et variées, nous constructives seront utilisées comme références aux techniques les plus usuelles.

Problématique Général :

Le patrimoine architectural de la période ottomane, répondant à une codification la rattachant à l'aire culturelle arabo-musulmane, est confronté à l'usure du temps et est presque totalement oublié. Ces centres anciens, qui gardaient leur cohérence et leur harmonie, tant que les pratiques conservaient les mêmes méthodes de bâtir, se voit de nos jours en prise aux changements brutale de techniques constructives et de nouveau matériaux, sans aucun ménagement pour l'héritage historique. Pendant l'occupation coloniale, les médinas ont connu, notamment après la destruction des remparts, une série de transformations ayant touché les plans d'alignements, d'aménagement et les extensions. Ces centres historiques ont été volontairement assimilés à des ensembles d'habitat précaire, ou le rôle destructif de l'homme, tout au long des siècles d'ailleurs, tient une place prépondérante.

En réponse à la problématique de la vulnérabilité du patrimoine bâti de la période ottomane nous avançons les hypothèses suivantes :

La ville de Cherchell portant un héritage historique très précieuse grâce à la succession historique des périodes rendre la ville divisée et intégré en trois périodes (Romaine ottomane-Coloniale), et il apparaît dans les bâtis, nous voyons que seuls les murs extérieurs dans les bâtis de l'époque ottomane, a cause de manque d'entretien qui ce protéger cet héritage historique. et l'accumulation de cas de manque d'entretien a conduit à l'émergence de problèmes difficiles à résoudre, on peut se référer raison pour l'absence de servir cet héritage historique.

Problématique Spécifique:

La ville de Cherchell a perdu ces caractéristiques spécifiques à cause de la succession et la diversification des périodes qui en suit l'époque ottomane et en constate cela :

- La dégradation des éléments architectoniques.
- La dégradation des structures et des éléments décoratifs.
- La disparition de l'impression privée de cette époque bâtis.
- Le manque d'entretien qui sert ces éléments.
- ces éléments devenir fragile au fil du temps.
- Entretien par les réformistes ne est compétente faire perdre leur caractère spécial.
- L'absence de référence certifié servir ces éléments.

En réponse à notre problématique nous nous fixons les objectifs suivants :

- Mettre à la disposition des pouvoirs et des spécialistes du patrimoine «**catalogage des éléments architectoniques et décoratifs au niveau de façade a la période ottomane sur la ville de Cherchell** », de guider les interventions de réhabilitation ou de restauration d'engagés, en adéquation et dans le respect de typologie et architecturale et constructif de ce patrimoine :
- Contribuer a la connaissance sur l'organisation spatiale, la conception technique, ainsi que les matériaux utilisés dans le bâti à l'époque ottomane, en répertoriant les typologies structurelles et spatiales les plus usuelles.
- D'analyser les facteurs et les mécanismes de dégradations dont souffrent les structures et les matériaux utilisés afin d'apporter des solutions et intervenir de manière respectueuse du bâti ancien.

Chapitre 2 : La Connaissance en relation avec la thématique développée

Pour l'expansion dans ce sujet, nous devons trouver des villes algériennes touchées par la civilisation ottomane ; et grâce à notre recherche au sujet des éléments architectoniques a la période ottomane ; on retrouve le cas de la casbah d'Alger ; cas de Constantine, et d'autres.

Étude des cas analysé :

1- Cas de la casbah d'Alger: (retiré de Manuel des typologies architecturales, constructives et architectoniques à la casbah d'Alger).

Typologie et éléments architectoniques de la Maison Traditionnelle:

Éléments architectoniques de la maison:

Les portes et les fenêtres sont des composantes essentielles de l'architecture de la médina et chacune selon la fonction qu'elle remplit obéit à un type de construction différent (forme).

Portes:

Il existe différents type de porte selon différents espaces. En générale les portes intérieures séparent les BIOUS avec le patio ou les galeries ; elles sont formées de deux vantaux massifs de menuiserie à ouverture extérieur, doublés souvent par deux vantaux mineurs supplémentaires, et joints aux principaux par des charnières à anneaux entrelacés.

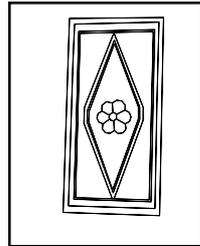
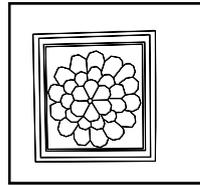
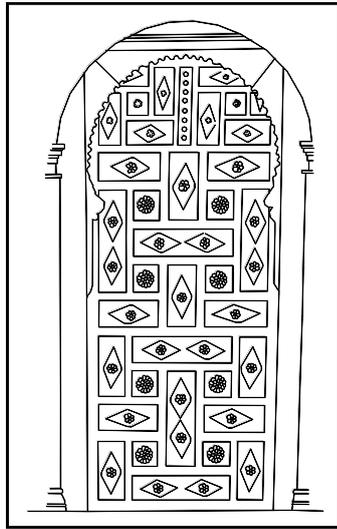
Les portes , se dressent juxtaposées entre elles et obéissent au principe de l'indépendance entre la maçonnerie et le châssis , ce qui fait qu'on ne doit pas craindre la variabilité entre les mesures de la porte et de l'ouverture, les montants verticaux du cadre de la porte se prolongent en haut dans un modillon en bois encastré dans la maçonnerie , tandis que la butée inférieure se fait en général contre la marche entre la galerie et la chambre ,



L'axe des portes et des fenêtres de toutes les pièces sur patio ne se trouve jamais en prolongement avec l'axe d'une colonne mais toujours entre deux colonnes, ainsi, la vue à partir de l'intérieur de la pièce n'est jamais obstruée par un obstacle.

La largeur du battant marque la distance qui sépare les fenêtres disposées symétriquement de part et d'autre de l'ouverture d'accès à la chambre il est toujours couronnée d'un arc brisé outrepassé (il a un rôle purement structurel, c'est pour cela, il est dépourvue de décoration).

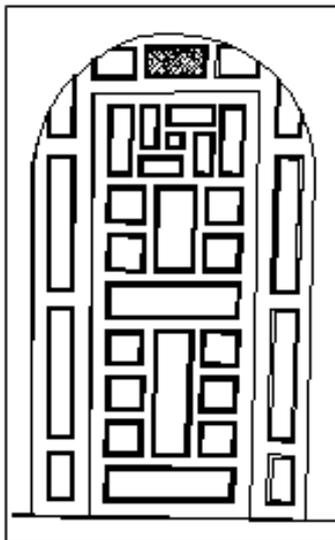
➤ **Modèle d'une porte en bois décorée avec des formes géométriques et florales :**



➤ **Modèle d'une porte en bois avec une décoration simple:**

Des clous en cuivre (ci dessus)

Des formes géométriques (à gauche)



Suivant le découpage entre les planchers. (Le pivot supérieur s'inscrit dans une pièce de bois encastrée dans le mur. L'inférieur est planté dans une pièce creuse de pierre ou de marbre)

Ses deux vantaux sont symétriquement découpés de portillons gracieux, étroits, également en arcs brisés et qui permettent le passage d'une personne.

Il existe d'autres portes qui séparent le patio de la SKIFFA ou bien l'escalier de la galerie (Surtout dans les palais) elles ressemblent pratiquement toutes aux portes extérieures.

Au dessus de la porte trois petites ouvertures de forme oblongue terminées par un arc, et masquées par des claustras ouvragés en plâtre permettent la ventilation.

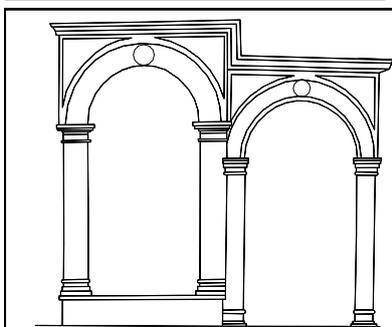
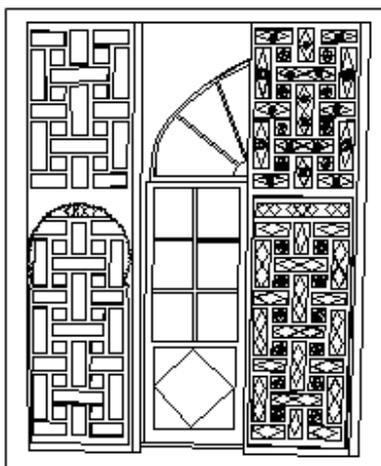
Dans la plus part des palais, on trouve des portes qui séparent le patio de la SKIFFA ou bien l'escalier de l'étage. La porte du patio est de forme rectangulaire à un seul vantail, elle s'inscrit dans un grand cadre en bois qui forme toute la paroi de l'escalier, ce cadre définit une baie en arc en plein cintre outrepassée et festonné, la menuiserie est formé par une série de petites plaques carrées contenant des rosaces différentes.



Petites ouvertures au dessus des portes

Et des rectangles dans lesquels sont inscrit des losanges disposés horizontalement et verticalement ; au dessus du battant, se dresse une petite ouverture (un moucharabieh) rectangulaire disposé en longueur. Les encadrements surmontés d'une corniche est richement décoré sur toutes les parties des pieds droits.

- **Modèle de porte à deux vantaux richement décorée sur la face extérieure qui donne sur le patio ou bien sur la galerie :**

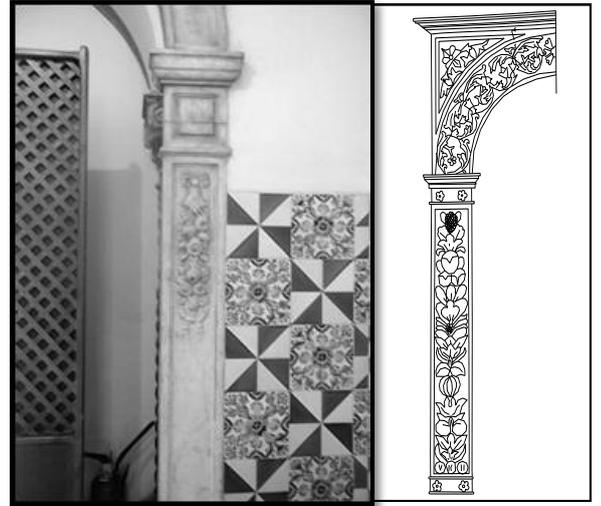


Portes d'intérieure jumelée

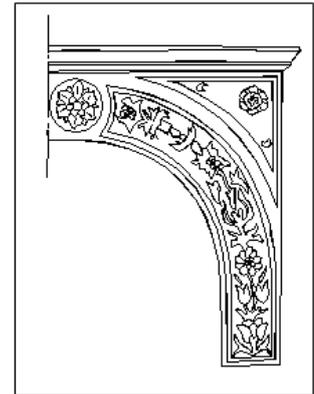
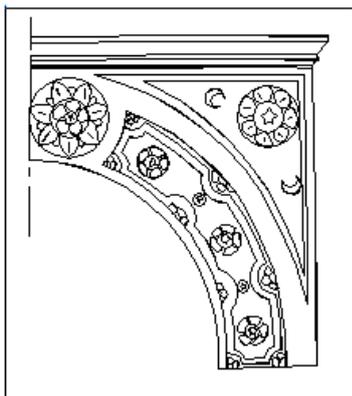


Le marbre :

Le marbre blanc est abondamment utilisé dans les palais et les grandes demeures pour les colonnes et chapiteaux, le dallage de la cour du patio, les marches contre-marches des escaliers ainsi que les cadres des fenêtres et des portes à un seul battant. Certaines plaques de marbre sont sculptées avec différents motifs floraux.



Quelques encadrements (de porte) en marbre richement décorés avec des formes géométriques ou florales.



Fenêtres:

On les trouve de part et d'autre de l'entrée des chambres ; de forme rectangulaire ou carrée avec deux vantaux massifs en menuiserie de bois et fermés par des grilles ; au-dessus de chacune des fenêtres, se trouve une petite ouverture de ventilation.



Les fenêtres sont entourées d'un rangé de carreaux de céramique. Ces carreaux reprennent les motifs de ceux disposés en soubassement des murs.

Toutes les fenêtres du patio définissent les mêmes caractéristiques. La différence apparaît uniquement dans la sculpture des cadres en marbre (surtout dans les palais).

Les fenêtres qui se trouvent dans la SKIFFA ; la DRIBA ou bien l'escalier sont dotées d'une grille de barres lisses dont les intersections sont de petits cubes tronqués.

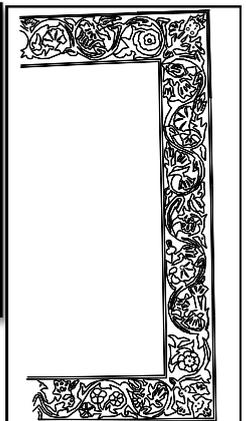
Dans le palais Dar Aziza ; tous les cadres en marbre des fenêtres sont sculptés chacun avec une composition particulière donnant à l'élément architectural sa propre identité, ce qui crée une ambiance particulière au sein du patio, la ferronnerie est différente, elle est composée de barres lisses avec des nœuds en cubes tronqués.



Au dessus de chaque portail et de chaque fenêtre se trouvent des claustras en plâtre ajouré arqué.



barraudage constitué des barres lisses horizontales et verticales, leurs intersections étant marquées par de petits cubes tronqués.



Encadrement en marbre
richement décorée dans les palais



Trois ouvertures inscrites aux dessus des fenêtres et même les portes qui donnent sur le patio ou bien la galerie



Encadrement en céramique richement décorée.

LE KBOU:

Sur le mur du fond d'une pièce (el bit) se creuse en son centre un nouvel espace qu'on appelle le K'BOU

Il se trouve juste en face de la grande porte ouverte sur le patio C'est un lieu privilégié pour les réceptions, les conversations, les travaux calmes nécessitant l'adossement, réunion intime ou bien princière.

La morphologie du K'BOU est la même que se soit pour une modeste maison ou un palais ; il existe :

- Un K'BOU couvert d'une coupole
- Un K'BOU couvert par un plancher en bois
- il se manifeste par un décrochement sur la façade avec une ouverture donnant sur la rue
- Ou bien un décrochement s'adossant sur le mur mitoyen.

L'espace central de la chambre c'est le K'BOU d'une longueur moyenne de 2m " sa profondeur dépend de la disponibilité de l'espace urbain".

Les K'BOUS sont dotés de petite ouverture basse sur les côté latéraux (à hauteur de personne assise près du sol) pour profiter de la rue sur toute sa longueur. Comme on peut profiter du K'BOU de la vue sur l'extérieur.

Le K'BOU peut disposer de deux niches aménagés dans l'épaisseur du mur d'une petite étagère ou armoire encadrée ; fermée par des petites portes à deux battants.

Chacune de ces niches ainsi que les autres niches qui se trouvent dans la chambre est couronnée par un arc en anse de panier « typique Algérois » cet arc couronne également les fenêtres dans la partie intérieure de la chambre.

Le k'bou offre une perspective sur le WASTALDAR par la porte de la chambre ainsi que sur la rue.

Par de petites ouvertures qui, situées dans ses étroits murs latéraux en saillie sur l'extérieur et placées à hauteur d'une personne assise près du sol.



Petite ouvertures à la hauteur d'un être humain assis

Les voûtes:

Les voûtes en berceau se trouvent dans les vestibules.

Les voûtes d'arête se trouvent dans les rez de chaussée et dans les portiques ainsi que dans les SKIFFA.

On peut les trouver aussi dans les sous-sols et même dans les pièces de terrasse.



Voûter d'arêtes surtout dans les Rez de chaussée les portiques ; le sas d'une porte d'entrée d'un palais.

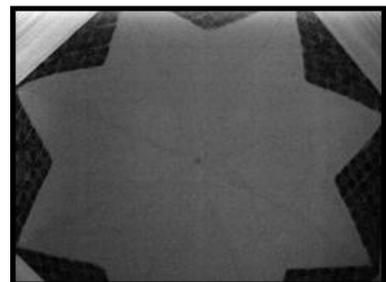
La coupole :

Toutes les coupoles sont de base octogonale supportées par quatre pendentifs.

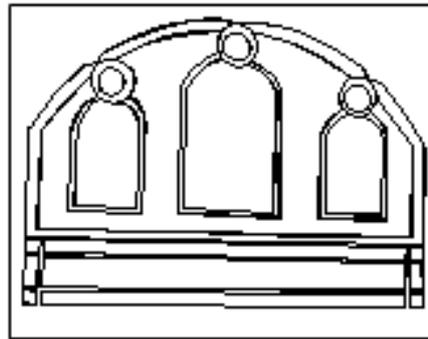
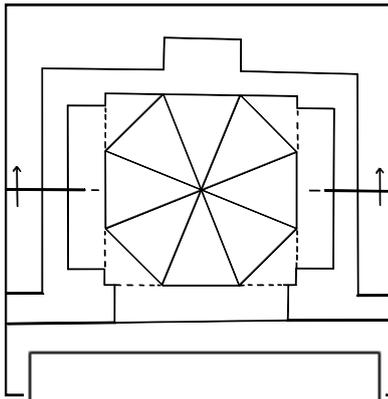
- **Coupole de la galerie:** elles sont supportées en partie par les murs de la galerie et par deux arcs doubleaux qui s'accrochent aux murs et aux colonnes de la galerie.

Coupole du K'BOU: elle est identique aux coupoles des galeries mais avec des dimensions plus importantes. Cette coupole est portée par les trois murs de l'alcôve et par une arcade en plein cintre.

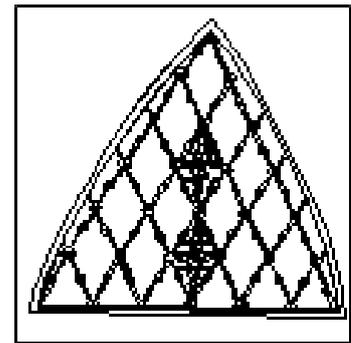
Les K'BOU et les alcôves lits des palais sont surmontés de coupoles ornées de stucs. Par contre plus sobres sont les coupoles des bains.



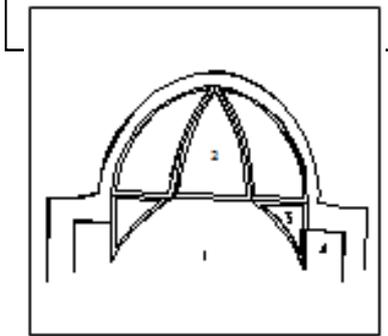
Vue en plan d'une coupole surmontant un K'BOU de la chambre de princesse de Dar Aziza



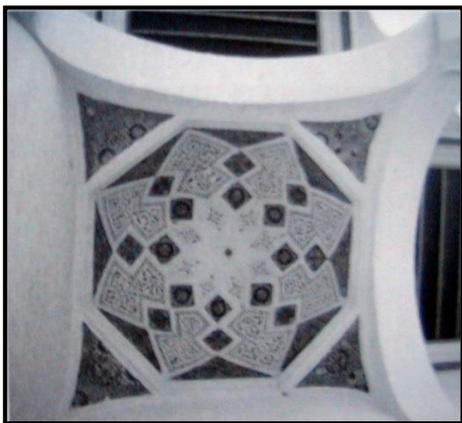
Panneau latérale



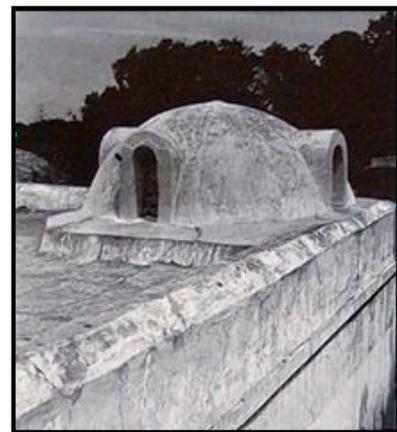
Panneau triangulaire



Coupe de la coupole



Aux quatre angles de la galerie d'un palais ou grande maison de petite coupole couronnent les plafonds.



Saillie des coupoles, source de lumière

La colonne :

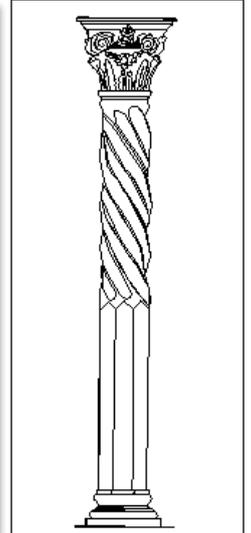
Deux natures de pierre peuvent composer : le marbre ou un calcaire (le tuf).

Le tuf est un matériau fragile aux intempéries et aux chocs mais efficace pour la protection de la peinture ; son grain rigoureux, permet une meilleure absorption par les liants simples et facilite la manipulation.

Au Rez de chaussée La colonne est torsadée du chapiteau à la base qu'elle soit en marbre ou bien en tuf ; à l'étage, la torsade

S'interrompt juste avant l'appui de la barre supérieure de la balustrade, et à partir de cette hauteur la colonne sera de section octogonale jusqu'à la base (colonnes bi morphes)

Dans quelques maisons on trouve des colonnes torsadées à demi-hauteur.



Colonne torsadée

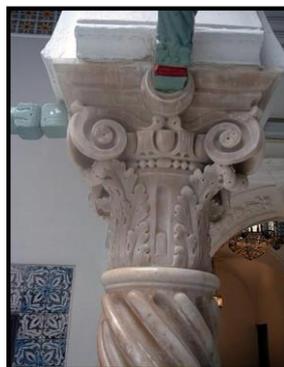
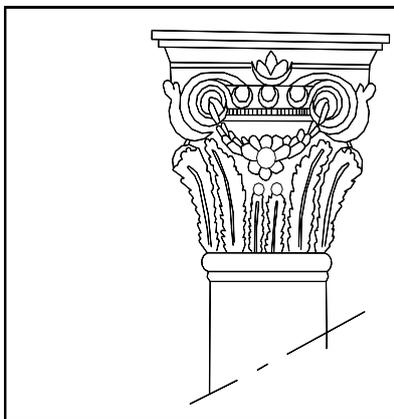
Le chapiteau:

Le chapiteau existe en marbre ou en tuf.

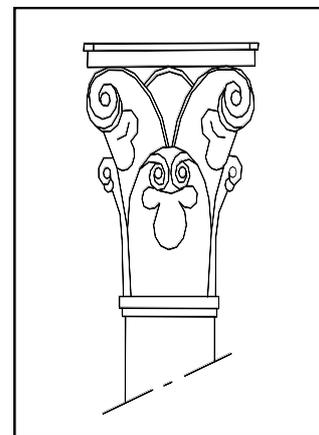
Le marbre permet la sculpture de reliefs exceptionnels (à volute et floral).

Alors que dans le tuf, les sculptures sont plutôt simples.

Le chapiteau relie la section carrée du tailloir (à l'arrivée de deux arcs contigus) à celle circulaire de la colonne.



Chapiteaux à volute et couronne fleurie en marbre



L'abaque:

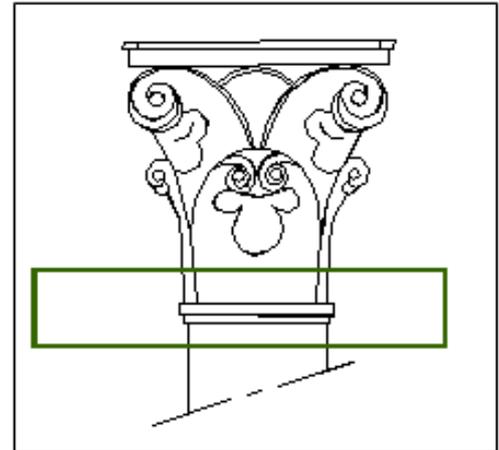
Se trouve entre la retombée de deux arcs et le chapiteau.

C'est l'élément de raccordement entre le franchissement de l'espace (arcs ou poutre) et le pilier support.

Les abaqes qui courent le long d'une arcade sont profilés, moulurés vers l'axe vertical de l'arc et parfaitement planes sur la façade.

Les abaqes des angles du West al-dar : reçoivent la retombée latérale de quatre arcs et sont moulurés sur leurs quatre côtés.

Lorsque la colonne et le chapiteau sont de marbre, l'abaque est de marbre

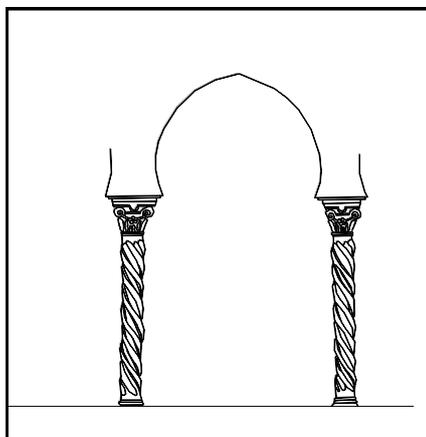


L'abaque Se trouve entre la retombée de deux arcs et le chapiteau.

Et lorsque la colonne et le chapiteau sont de tuf l'abaque sera bâti en briques comme les arceaux.

Arcade:

- L'arc outrepassé : est celui le plus adapté en « forme de fer à cheval » resserrée à la base,
- L'arc en plein cintre, assure une grande souplesse dans les écartements entre colonnes, la hauteur entre la naissance de l'arc et le sommet.
- L'arc en ogive a toute la flexibilité pour s'adapter aux variations des largeurs de la galerie. Il joue également le rôle de contreventement de la galerie et des murs.
- L'arc outrepassé brisé le plus usuel. Il orne toutes les galeries du west al dar.



L'arc outre passé brisé c'est le plus utilisé dans la maison traditionnelle

Les tirants:

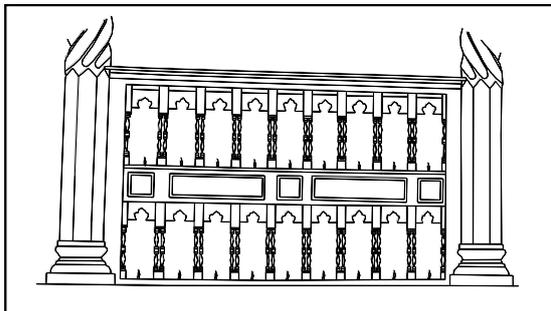
Entre le chapiteau et la retombée de deux arcs se situe l'abaque (élément de raccordement entre le franchissement de l'espace (arc ou poutre) et le pilier, c'est à partir de cet élément de construction que se trouve encadrée la tringle de bois (tirant) ouvragé qui semble joindre les arceaux entre eux ; elle est légère et souple. Son utilisation vise à consolider l'arcature.



Tirants en bois entre les arcades

Balustrade:

Garde de corps en bois ; fixé entre deux colonnes du premier et deuxième étage, son niveau arrive à hauteur de la demi-colonne à section octogonale. Elle se compose de trois registres horizontaux, le registre supérieur est constitué par un assemblage à doubles colonnettes finement sculptées, surmontées d'un couronnement, ce registre est identique à celui de la partie inférieure ; au milieu, le bois est ajouré en dentelles, décorées d'arabesque



Matériaux de finition:

Tomettes en terre cuite ou en marbre revêtent les sols, les carreaux de faïence (importés pour la plupart) richement décoré recouvrent presque tous les murs intérieurs de la maison



Les carreaux de faïence encadrent les murs du patio

La faïence (céramique):

La céramique est avant tout un revêtement éminemment hygiénique, il convient aux pays chaud, grâce à lui les soubassements de la maison restent propre et net.

Elle constitue la vieille ville d'Alger, la cité turque autour de laquelle se sont pressées des constructions hétéroclites.

A l'origine le mot "casbah" désignait la citadelle qui surplombait la ville "la médina", peu à peu le terme engloba la cité elle-même. Les remparts qui protégeaient la Casbah, ainsi que le haut et le bas de la cité ont aujourd'hui disparus.

"Construisant leur casbah, les anciens avaient atteint au chef-d'œuvre d'architecture et d'urbanisme" disait le Corbusier. En effet, cette masse compacte au cœur d'Alger ne cesse d'émerveiller et de surprendre.

Accrochées à flanc de colline, les maisons se superposent, les terrasses dominent d'autres terrasses où, sur fond de mer, flottent des lessives bariolées. Des rampes, des escaliers, des ruelles sous encorbellements ou parfois couvertes, des chicanes, des boyaux, tout fait de la casbah un véritable labyrinthe, où l'on a plaisir à se perdre.

2- Cas de la ville Constantine :

Très particulièrement au 20^{ème} siècle avait rassemblé la synthèse de toute la dynamique culturelle qui a permis à un certain nombre d'Oulémas de constituer leur association, abrite un patrimoine islamique diversifié, surtout de l'époque **ottomane**.

Durant laquelle, l'Algérie avait connu un essor dans le fonctionnement des institutions qui constituaient les supports de l'activité culturelle et culturelle, notamment les Mosquées et les Zaouïas.

A. Evolution urbaine :

La période Ottomane telle que décrite par A. Raymond, n'a été qu'un épisode de l'histoire des villes arabes, mais un épisode qui a duré, suivant les cas, trois ou quatre siècles. Un épisode qui, d'autre part, a été l'ultime phase de l'histoire de ces villes avant que la pression de l'impérialisme occidental, et la présence du colonialisme européen n'imposent modernisation qui devait avoir, sur la structure, et sur l'organisation urbaine, une influence décisive.

B. Typologie du bâti :

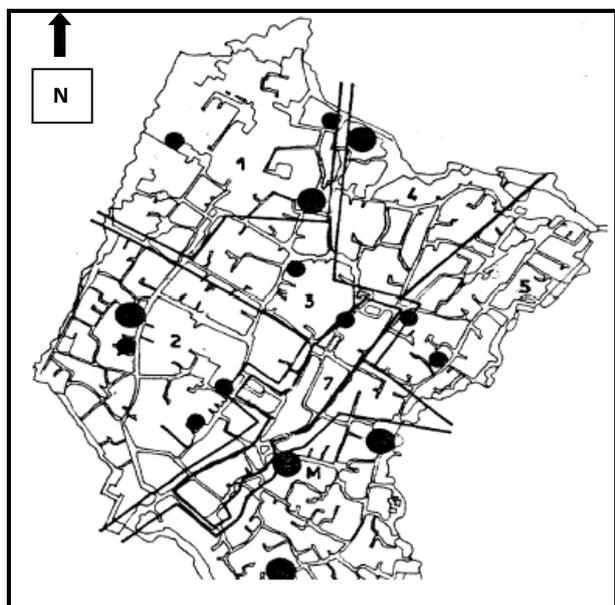
Type très répandu dans les pays Arabo-musulmans, et essentiellement dans ceux de l'Afrique du Nord, se caractérise essentiellement par un tissu très compact (dense), des rues étroites, pavées en pierres, façades relativement simples (aveugles dans la majorité des cas), sans aucun signe de distinction (ornementation) ; Une ville parsemée de repères ayant chacun son nom et son histoire, où chaque décor est immédiatement reconnaissable et

fournit à l'esprit une foule d'associations d'idées. Chaque partie s'ajuste à la voisine. Son environnement visible n'est en fait que partie intégrante de la vie de ses habitants. Et comme l'avait déclaré Le Corbusier aux étudiants d'architecture : " une ville dont l'essentiel de l'architecture se marche, se parcourt ".

A ces formes simples et différenciées, les gens se sont fortement attachés, soit à cause de l'histoire passée, soit du fait de leurs propres expériences.

La médina, qui se constituait d'une architecture si simple au début, évolua d'après A. DHINA, à travers le temps et se perfectionna, sous diverses influences.

Son plan initial et contrairement à ce que l'on croit, ne relève pas de l'empirisme. Le plan de ses quartiers est rationnel et répond à la fonction de son époque. Il était en fait organisé en quartiers (la HOUMA ou HARA) qui est organisé généralement autour d'une mosquée, d'un saint, d'une place. La HOUMA ou HARA a cependant une valeur spirituelle et une fonction sociale ; c'est un espace vécu, auquel se réfère consciemment chaque citoyen.



Légende:

- 1 – CASBAH.
- 2 - TABIA
- 3 – MILA SGHIRA.
- 4 – CHARAA.
- 5 – SIDI JLISS.
- 6 – SOUIKA.
- 7 – QUARTIERS DES SOUKS.
- MOSQUEES.
- SOUKS.

Fig. : Les grands quartiers.

Source : Thèse de Magistère, Fatiha BENIDIR, 1988.

Quant à la maison appelée " à patio ", elle présente tous les aspects d'un édifice résolument orienté vers un espace intérieur, n'entretenant avec l'extérieur que l'accès opéré sur l'un des quatre cotés. Les trois autres, sont généralement mitoyens à d'autres maisons semblables.

Elle s'organise toujours autour d'un espace central, tourné vers le ciel, mais fermé sur la rue. L'accès n'est cependant jamais direct, un système de filtre s'interpose entre la rue et les cellules d'habitation " la SKIFA ".

Il existe essentiellement trois types de maisons :

1- Dar (FLEN) : occupant une grande parcelle de terrain, utilise des matériaux nobles (Souvent importés), avec des dépendances (dans certains cas), tel que Hammam, cimetière...

2- Maison populaire : plus répandue que la première, occupant des parcelles relativement plus modestes tout en utilisant des matériaux simples (locaux).

3- El Ali : petite maison principalement au niveau des rues commerçantes, avec commerce au RDC. Et habitation à l'étage.

Sur l'architecture des maisons, Berthier rapporta la description de Georges MARÇAIS de la **Maison constantinoise** : " La maison de Constantine est couverte par des tuiles. Le plan est sensiblement celui d'Alger, mais on n'y attribue pas le même développement à la SKIFA, ni le même décor. Assez souvent l'étage supérieur s'avance au-dessus de la rue. Cette partie haute est parfois ornée d'arcatures entrelacées. L'encorbellement est établi sur un plan de rondins jointifs, que portent des consoles assez grossières de maçonnerie..."

Les matériaux étaient à l'origine de la brique de terre cuite, qui fût de plus en plus perfectionnée, puis de la pierre de taille récupérée des sites romains, du marbre, des bois fins et nobles, de la faïence et d'autres matériaux de qualité.

En fait, à l'intérieur de la maison, se trouve toute la richesse des décorations (bois nobles ouvragés, marbre de qualité, colonnades, zellige...).

Ainsi donc, nous retiendrons que la " **ville de Constantine** " était divisée en quatre quartiers distincts:

- La Casbah.
- TABIA, lui-même divisé en deux sous quartiers :
 - TABIA KBIRA.
 - TABIA BARRANIA.
- EL KANTARA.
- BAB EL DJABIA,

Et ceinturée par une enceinte dont l'accès n'était possible que par quatre portes :

1. Porte BAB EL DJEDID (emplacement de la Banque Central).
2. Porte BAB EL OUED (emplacement de la Grande Poste).
3. Porte BAB EL DJABIA (entrée du quartier de SOUIKA).
4. Porte BAB EL KANTARA (entrée du pont du même nom).

C. Techniques et matériaux de construction :

Les matériaux furent de la brique de terre de plus en plus perfectionnée, puis de la pierre, du marbre, des bois fins, de la faïence et autres matériaux de qualité. Affirmant ainsi une "virtuosité" certaine des artistes de l'époque.

Quant aux éléments décoratifs, ils furent à base de formes géométriques, épigraphiques, florales... De ces formes fut tiré des décors variés à l'infini. A cela se sont ajoutés le stuc, le bois et le marbre sculpté, la mosaïque, le placage des carreaux de faïence....

Les Eléments porteurs :

Comme la majorité des vieilles villes d'Algérie, Constantine se distingue par l'extrême variété des piliers et colonnes qui ornent spécialement les salles de prière et galeries qui entourent les cours et les patios des maisons.

C'est ainsi qu'en ce qui concerne les galeries et les patios, nous distinguons :

- des galeries bâties uniquement sur piliers (R.D.C.),
- des patios construits exclusivement sur des colonnes,
- des galeries et patios comportant à la fois des piliers et des colonnes.

La forme des piliers et des colonnes et leurs chapiteaux varient d'une maison à une autre, mais les formes les plus dominantes sont carrées, circulaires, ou octogonales (bi morphes ou torsadées).

Les piliers ou colonnes sont constitués fréquemment de pierres, de briques et parfois de marbre dans le cas des palais et demeures tel le cas des palais des beys Salah et Ahmed.... Ils sont généralement liés soit par un ciment argileux ou bien par un mortier de chaux et de sable de rivière.

Leurs dimensions sont variées (de 0,20 mètre à 0,60 mètre de côté). Ils peuvent être de base carrée ou rectangulaire et s'appuient directement sur le sol des galeries. Lorsque les colonnes reprennent une poutre ou un linteau, leurs têtes s'élargissent pour réduire le franchissement et assurent la descente des charges.

Le plan d'appui de l'arcature sur la colonne est de base approximativement carré dont le côté doit être plus grand que le diamètre de la colonne.

Enfin des pilastres de toutes formes peuvent se trouver engagés dans l'épaisseur des murs pour indiquer un décor ou marquer un espace intérieur.

Les Murs :

Ils sont généralement composés d'un appareillage de pierres et de briques avec utilisation souvent de rondins d'arbres, aux intersections pour assurer le contreventement du mur. Dans la majorité des maisons tombées en ruine, nous pouvons constater qu'à partir des fondations jusqu'à une hauteur de 01 m, les murs sont construits avec de grosses pièces de pierres (parfois taillées), sur lesquelles une ou deux couches de moellon (de taille moins importante), alternées d'une couche de briques pleines jusqu'à hauteur des planchers. L'épaisseur des murs extérieurs (porteurs) varie entre 40cm à 80cm en moyenne, et pouvant atteindre parfois 01m à la base (R.D.C.). A la corniche, celui-ci se réduit à 15 cm. Le refend assure toujours le rôle de séparation, il se compose des mêmes matériaux et peut atteindre 15 à 20 cm d'épaisseur.

Pour les murs extérieurs, le mortier peut être composé soit de sable de rivière, soit d'un sable argileux et souvent de chaux et de sable de rivière. Les murs minces ou les cloisons (en pierres ou en briques pleines) sont liés au mortier de chaux et de sable ou au plâtre. Sur les surfaces inaccessibles, souvent l'irrégularité des murs est compensée par l'application d'un enduit de chaux et de sable. Quant aux autres surfaces (là où il y a contact et frottement), à l'exemple des galeries, MADJLISS..., il est appliqué un soubassement de carreaux de faïence (zellige) jusqu'à une hauteur de 1.20 m voir même plus. Ces carreaux sont généralement de forme carrée ou rectangulaire et souvent décorés d'un motif (géométrique et floral) formant un ensemble harmonieux.

Les Plancher :

Les organes porteurs des planchers sont constitués de solives de troncs d'arbres rarement finis. Les solives sont espacées de 30cm à 50cm en moyenne. Au dessus de ces dernières, le plafond est constitué :

- soit par une couche de branchages ou de roseaux serrés.
- soit par des voûtains formés de briques liées au mortier entre les solives.

Cette couche est ensuite recouverte d'un lit de sable ou même d'argile compactée d'épaisseur variable (20 à 30 cm environ), dans certains cas, cette base est revêtue soit par des carreaux de carrelage en terre cuites (décorées à base de florale ou de formes géométriques) soit par des plaques de marbres de formes, de motifs et de dimensions variables, dans d'autres cas cette base est recouverte par une couche de mortier. Pour assurer une cohésion et obtenir une meilleure étanchéité, il est ajouté en dernier, sur la couche de mortier, une chape de mortier bâtard en guise de revêtement du sol pour les maisons les plus modestes.

La Boiserie :

La boiserie ayant survécu au poids des longues années dans la plupart des habitations inclut les portes, les balustrades et dans quelques maisons, les plafonds gardent toujours la pureté de leurs traits et leur caractère constituée de petits panneaux comportant plusieurs ornements.

Les portes d'entrée des maisons (BEB- EDDAR) sont généralement d'apparence très massive et composées de planches assemblées juxtaposées, assemblées sur une structure de traverses de dimensions plus robuste ; la face extérieure est garnie de gros clous de cuivre.

Les portes sont munies d'un anneau en cuivre, bronze ou en fer forgé servant de poignée ou heurtoir.

La fermeture traditionnelle est assurée, soit par un loquet en bois, soit par une grosse serrure de métal que ferme une clef lourde et encombrante qui peut atteindre vingt cinq centimètres de longueur.

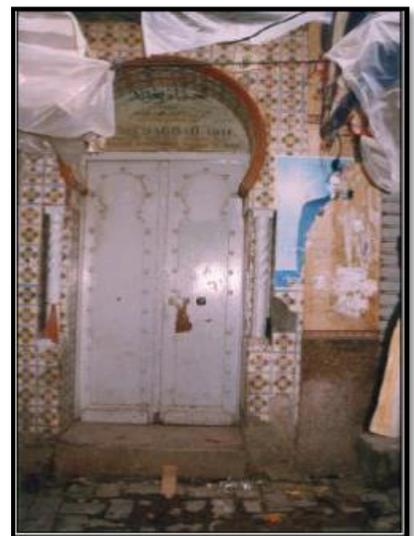
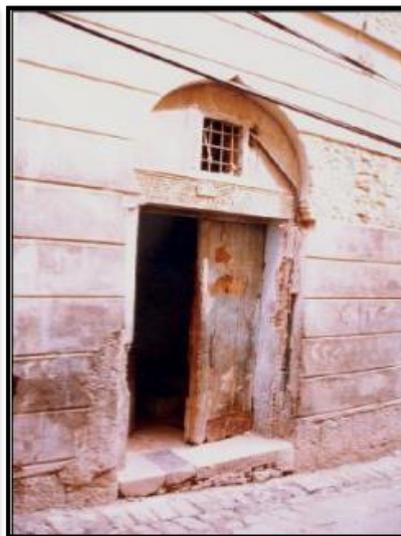
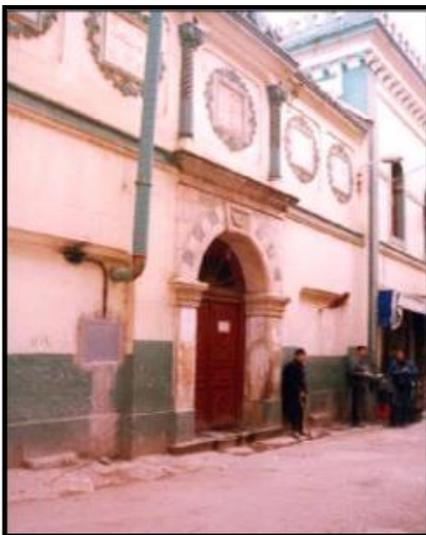
Les rares portes de chambre qui ont survécu au temps sont à un ou deux vantaux ornés d'un décor d'une finesse d'exécution remarquable ou se mêlent harmonieusement des motifs géométriques et floraux.

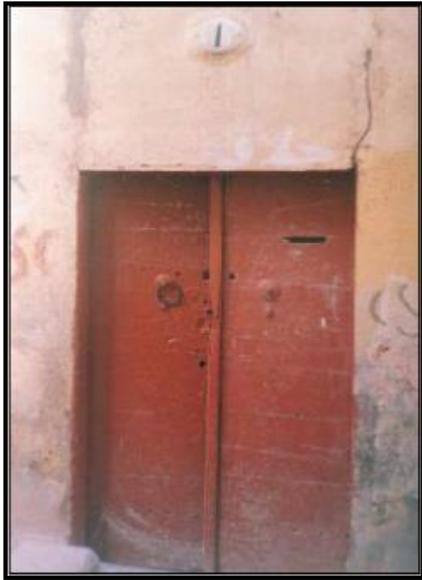
Il y a généralement deux types :

- le premier, très décoré, dont le seul ventail est divisé en deux panneaux rectangulaires de dimensions similaires et quatre autres petits panneaux à base carrée occupants la partie centrale de celui-ci. Ces panneaux sont sculptés d'éléments géométriques qui s'organisent autour d'une fleur de couleurs rouge et verte (la porte du palais du Bey en est la représentation typique).

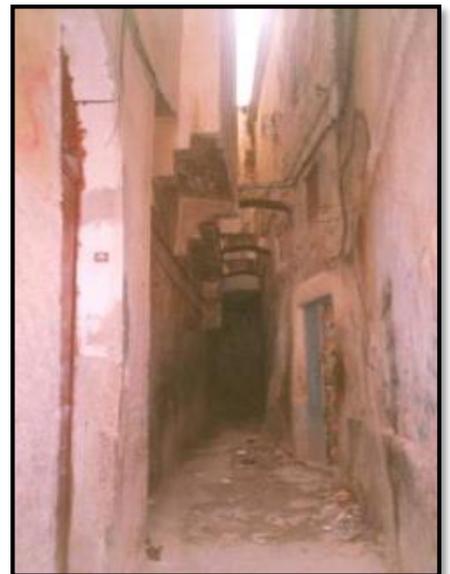
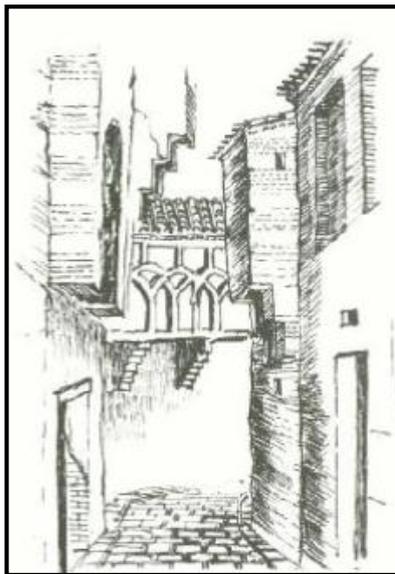
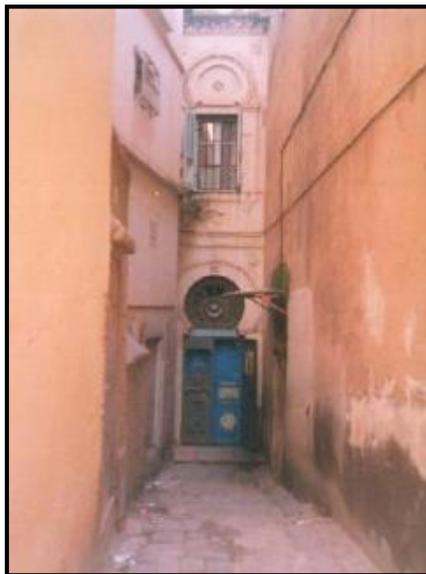
- le deuxième, plus sobre et moins décoré, se compose de deux vantaux surmontés d'une arcature en bois aux bords festonnés. Chaque ventail se divise en deux ou trois panneaux de formes et de dimensions variables ; chaque panneau est de forme géométrique spécifique.

Détail de porte :

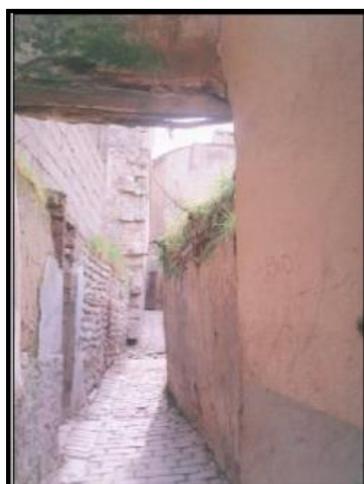




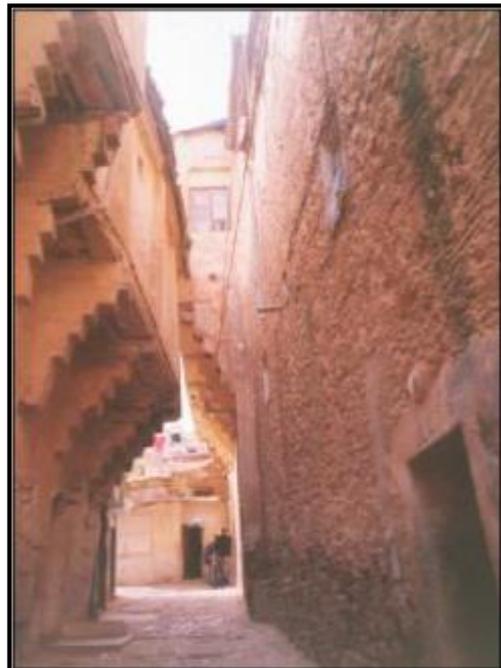
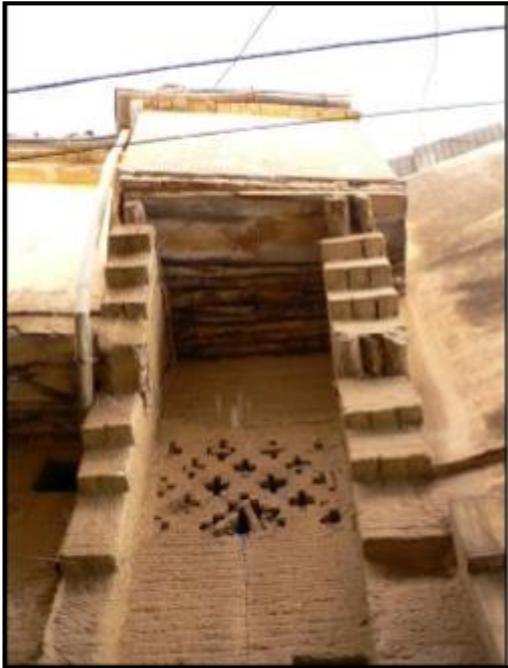
L'impasse :



La Ruelle :



L'Encorbellement :



Les Repères (placettes, fontaines publiques...).



L'espace urbain de la Médina, a de tout temps été pratiqué par l'ensemble des habitants de la ville, essentiellement, en raison de la diversité des équipements et des commerces... qu'il concentre. Ses rues, ruelles..., inaccessibles à l'automobile, connaissent pendant le jour un afflux important de clients, piétons...

Seulement, ce même espace a connu, à travers le temps, une série de changements profonds, qui l'ont affecté tant dans son contenu socio-économique que son cadre bâti. Ce qui s'est caractérisé par trois phénomènes simultanés :

1. la ruralisation.
2. le surpeuplement.
3. la paupérisation.

La Médina, tend aujourd'hui à devenir un ensemble d'îlots taud fiés dont la vétusté et l'insalubrité de son habitat, en plus d'une infrastructure de base (voirie, égouts, eau potable...) en grande partie défectueuse, expliquent qu'un grand nombre de constructions ne répondent pas aux normes de sécurité et d'hygiène.

En résumé, une bonne partie de ce riche patrimoine architectural, est irrémédiablement perdue, et afin de freiner ce " processus " de dégradation, des mesures de sauvegardes doivent être entreprises en urgence.

Ainsi, la Médina avec son charme si caractéristique, ses ruelles tortueuses... qui offrent à chaque pas des aspects différents, des vues et des perspectives nouvelles, devrait être maintenue dans son ensemble, même si certaines constructions (maisons...) ne possèdent pas de valeurs spéciales en elles-mêmes, ce qui lui fera garder son cachet historique si précieux.

Chapitre 3 : Méthodologie d'un catalogage des éléments architectoniques

3.1 Typologie d'habitat :

Le processus d'étude de le caractère constrictive de la ville de Cherchell ; je trouve quelques maisons qui remontent au période ottomane, et à cause de l'occupation française qui a changé dans presque tous les foyers, et le style qui est resté visible c'est le style andalou qui n'est pas différent du style ottoman seulement dans les petits détails; en termes de la forme des éléments architectoniques et décorations.

Et ces deux styles caractérisé par :

Typologie andalouse :

- organisation géométrique linéaire
- voies sinueuses
- alignement des activités culturel et artisanal sur le boulevard structurant
- maisons à patio

Typologie turc :

- organisation radio concentrique autour de la mosquée 100 colonnes
- voies sinueuses
- l'espace non bâti (rue, ruelle impasse)
- maison à patio

Et à partir de ce résumé ; Nous concluons que ces deux styles rencontre dans points communs.

Alors ; la type de bâti dans la période ottomane représenté par des maisons qui s'organise en mitoyenneté sur le tissu urbain et correspond au type connu sous la dénomination « maison à patio ». Elle a un niveau dont les pièces sont organisées autour d'une cour.

Ces maisons sont érigées sur des fondations de l'époque romaine, et témoignent d'un savoir constructif de la population ottomane.

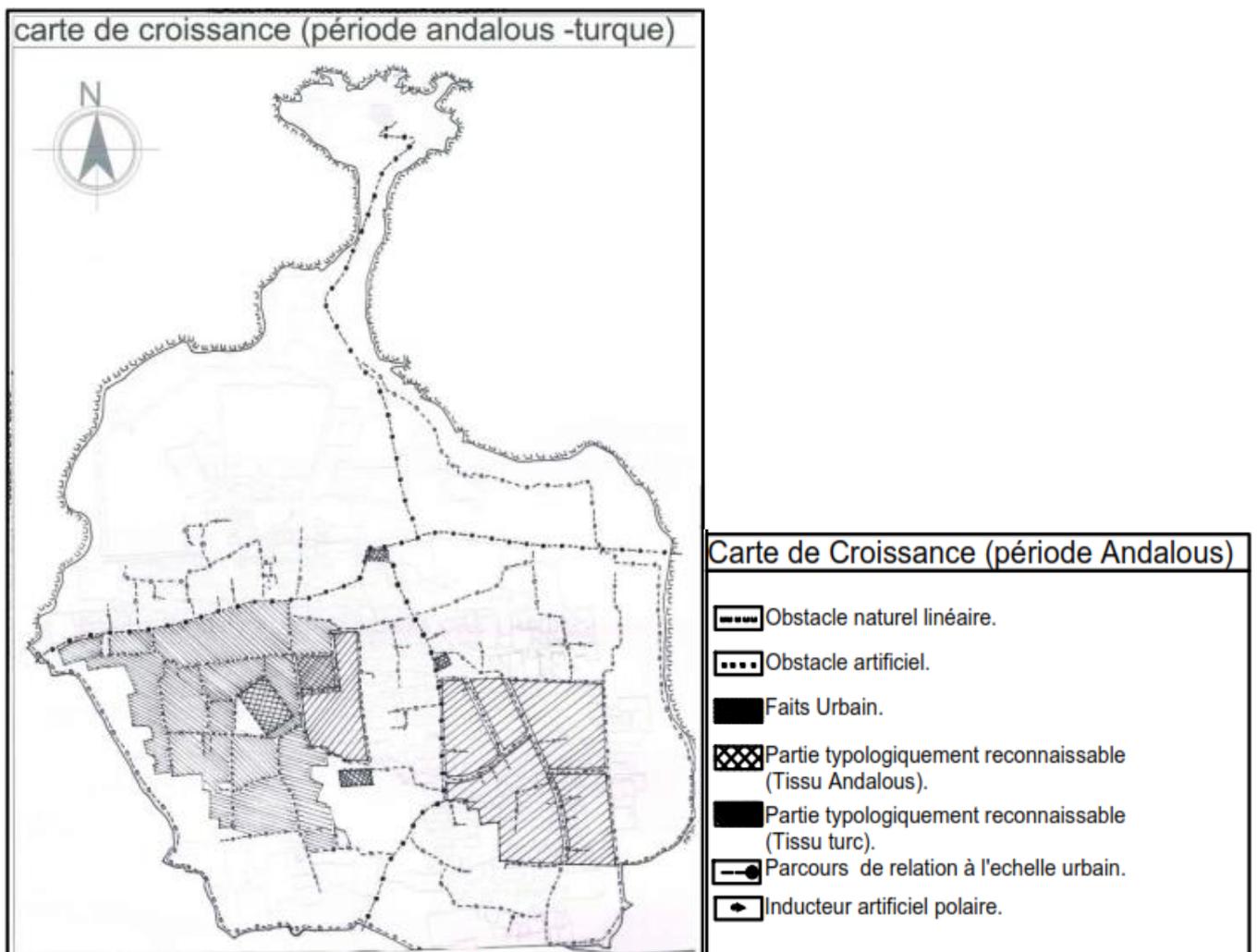
La maison est bâties sur un plan carrée Le RDC s'organise autour de la SKIFA qui est de forme rectangulaire et distribue les chambres.

- Introversion de la maison avec une ouverture minime à l'extérieur.
- La plus part sont des maisons a Rez -de chausser a part quelque maison a r +1.
- Dans le cas de cage d'escalier se trouve souvent à partir de patio
- La végétation est un élément décoratif très important dans l'ornementation intérieur et extérieur de la maison.
- la toiture présente quatre pentes d'érigé vert l'intérieur.
- La plus part des maisons sont peint avec la chaux vive blanc.

Et a partir de l'analyse sur la ville de Cherchell ; comme nous l'avons mentionné plus tôt ; que le bâti au période ottomane presque transformé par le style colonial ; et il y'a le style andalouse qui reste dans les maisons a la région de AIN AL KCIBA, clair à nos que :

- La majorité des maisons a AIN KCIBA juste au niveau de RDC avec patio centrale
- Les maisons sur la région de la mosquée sent colonnes sont des maisons r+1 et terrasse a la partie supérieur

Et pour plus préciser nous voyons sur la carte suivante :



**Carte de croissance (période Andalous-turc)
au Centre historique à la ville de Cherchell
(Dessiner par moi-même)**

Comme points de communes nous trouvons aussi, maison à cour; nous pouvons commencer comme suit :

Après la porte donnant sur la rue, on pénètre dans la maison par la SKIFA (entrée en chicane) qui préserve l'intimité de l'espace privé de la cour.

Celle-ci est munie de portiques réalisés soit en colonnes de pierre et linteau de grosses poutres de bois soit en arcs de brique sur colonnes de pierre, un puits, un arbre ou une vigne, un escalier qui mène à une galerie et à des pièces sur le côté donnant sur la rue. Au Rez-de-chaussée, les pièces sont distribuées à partir de la cour. Cette maison, telle que le cas présenté, peut être couplée à une autre maison plus petite par une SKIFA donnant sur sa cour.

Dans ce stade, la cour centrale de la maison comme élément générateur et distributeur de celle-ci lui donnera sa perception unitaire.

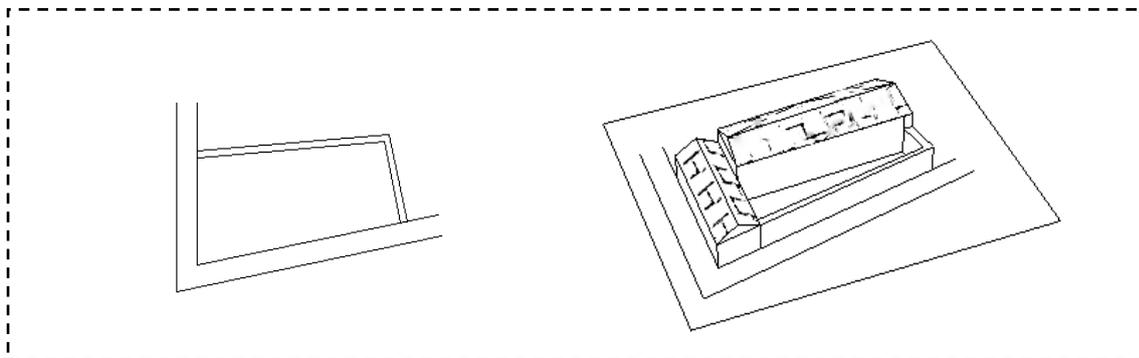
Types de maison à cour :

La maison centrale :

Cette maison occupe le cœur de l'îlot, elle n'est pas liée directement à la rue, mais par un petit passage ; dans ce cas il y a mitoyenneté des quatre cotés.

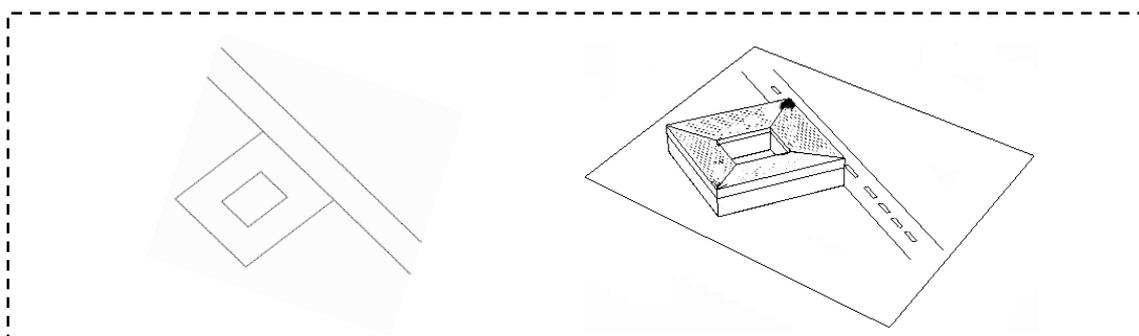
La maison d'angle :

L'îlot sera subdivisé en deux parcelles, dont l'une d'elle sera très petite par rapport à l'autre, et qui se trouvera au niveau de l'angle, elle va constituer un corps orienté vers la rue, et le deuxième corps vers le patio qui sert uniquement illumination pour toute la maison.



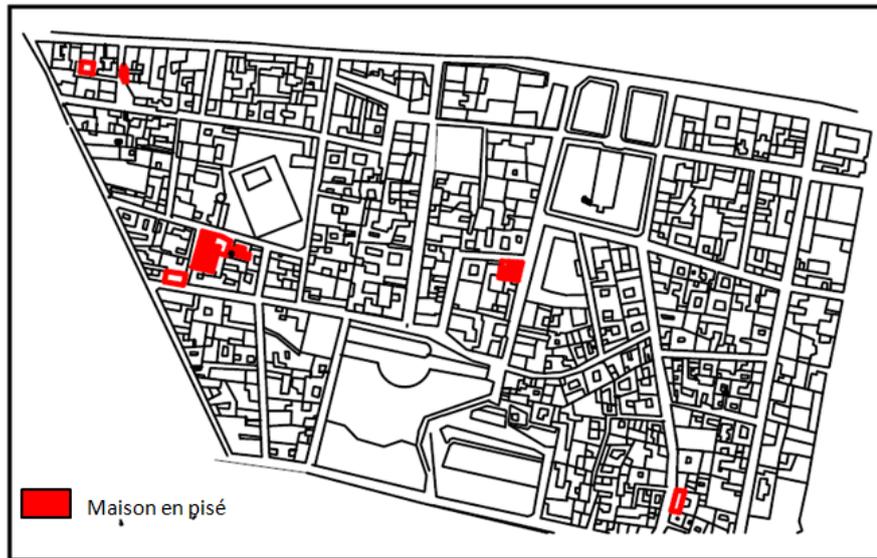
La maison de rive :

Les îlots sont bordés par les maisons de rives ; dans ce cas le premier corps donnant sur la voie est utilisé, soit en tant que boutique, soit en tant qu'accès, tandis que le deuxième corps et le reste des structures se développent en profondeur.



3.2 Les Relèves:

Là où nous avons repéré les constructions en pisé, une partie de ce quartier est dénommée AIN-KSIBA, et l'autre partie se développe autour de la mosquée des cent colonnes. des maisons aux façades aveugles et à toitures en tuiles.



Localisation des échantillons en pisé

Source auteur 2011

Il est difficile de procéder à l'étude d'un matériau de construction ou d'une technique constructive sans comprendre le bâti qu'il construit. un travail sur le rapport entre le bâti et la matrice constructive.

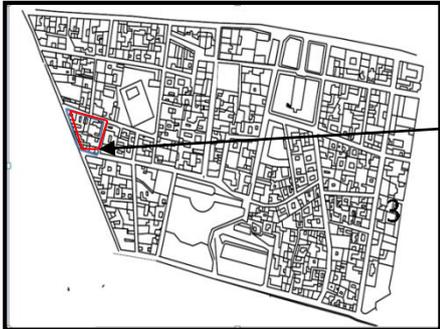
Les maisons de Cherchell sont groupées constituant un tissu dense.

Le type est une maison introvertie à cour centrale à RDC ou étage, aujourd'hui présente comme une synthèse d'un savoir faire local cumulatif.

Grâce à notre étude des maisons de l'époque ottomane, trouvez la suivante :

Vue des maisons en pisé :

➤ **Situation de la maison N°01 :**



Maison(1) altéré

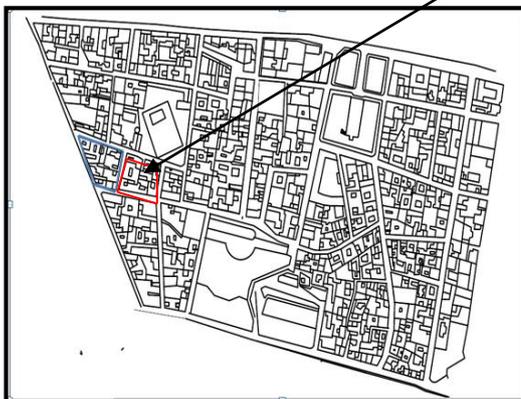
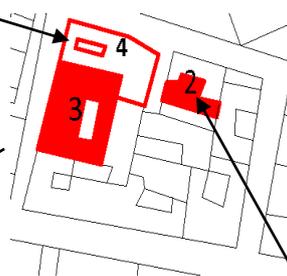
➤ **Situation de deux maisons N°02 et N°03 :**



Maison 04
État: en ruine



Maison(3) altéré

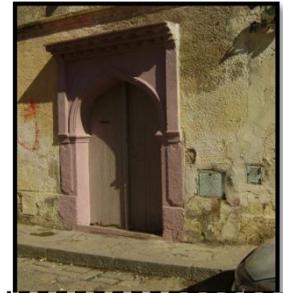


Maison 02

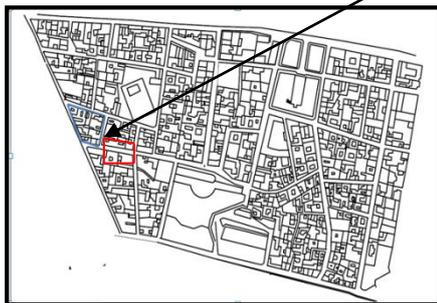
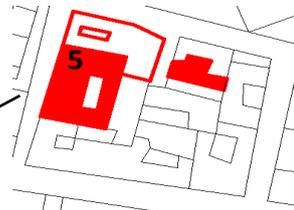
➤ Situation de la maison N°05 :



Vue sur les arcades



Porte principale



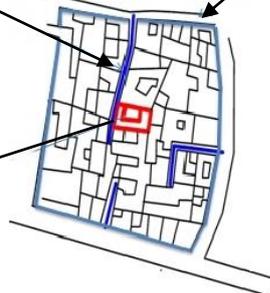
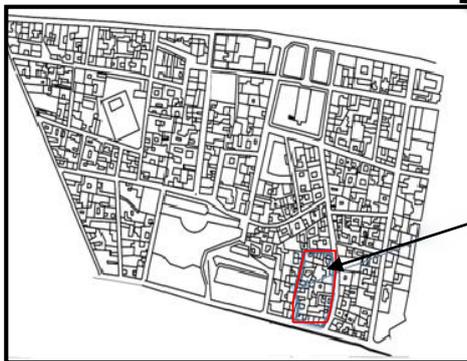
Les arcades au RDC



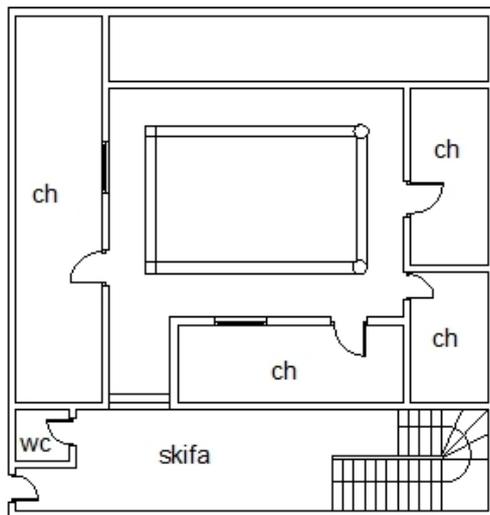
Porte secondaire

Analyse Descriptive:

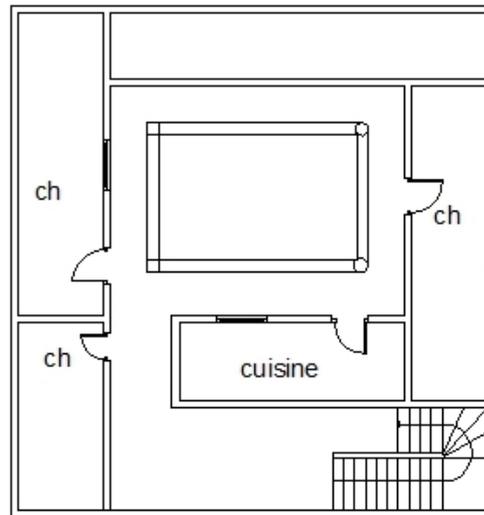
➤ Situation de la maison N°06:



Plans de la maison :

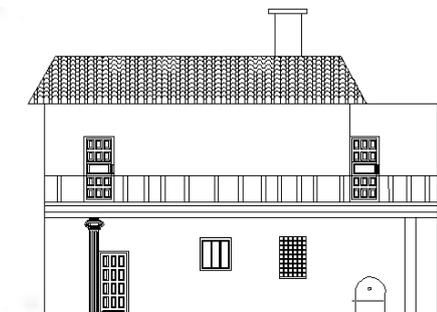


RDC



R+1

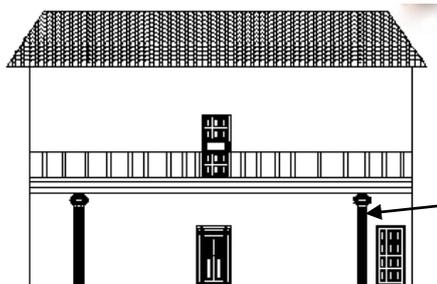
Différents Vues a la partie intérieure de la maison :



Vue 01

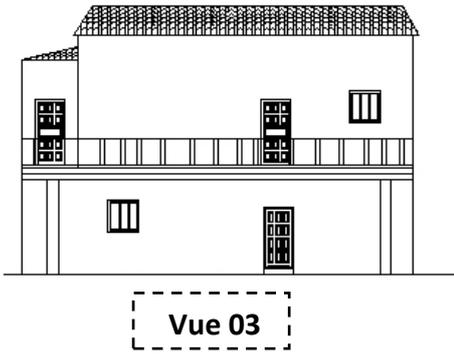


Puits et fontaine



Vue 02





3.3 Relevé des matériaux et techniques de mise en oeuvre :

L'aspect constructif :

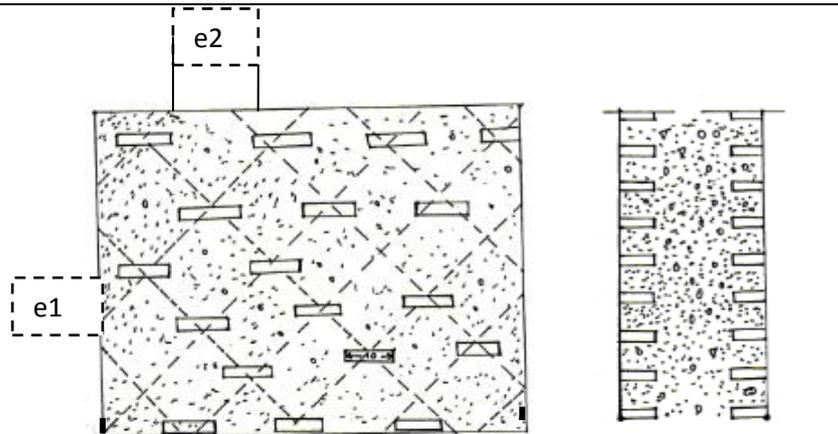
➤ Les éléments verticaux :

Les murs : Deux types de murs : les murs en terre et les murs en pierre.

Les murs en pierre sont en moellon grossièrement taillés en assise ou non ,soit mixte en moellons et de pierre équarries des monuments romains ,ce sont principale des pierre calcaires ou en grés .l'épaisseur des mur varient entre 50 et 80 cm en général ,sauf cas particulier des monument majeurs ou ils peuvent atteindre 120 cm d'épaisseur .les pierre sont hourdées au moyen d'un mortier à base de chaux, sable et terre ,la pierre de taille de récupération est souvent employée comme chinage d'angle.

**Photographique Centre historique de
Cherchell à AIN-KCIBA**

Mur type Mr01 :



Vue de face

Coupe Longitudinale

e1= 8 à 12 cm

e2= 10 à 20 cm

Composition béton de terre :

Terre (sableuse)

Cailloux (30 à 200 mm)

Gravier

Fragments de céramique

Bloc de chaux

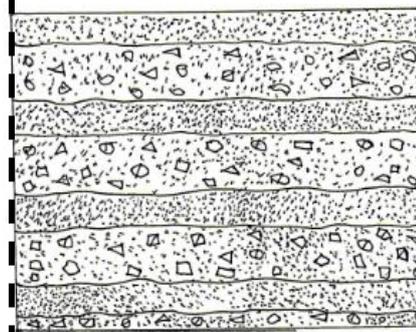
Brique de terre cuite :

Dimensions 9 à 15*10*3 cm

Revêtement :

Enduit=1,5 à 2 cm

Chaux



e1=5 ou 8 cm

e2=10 ou 12 cm

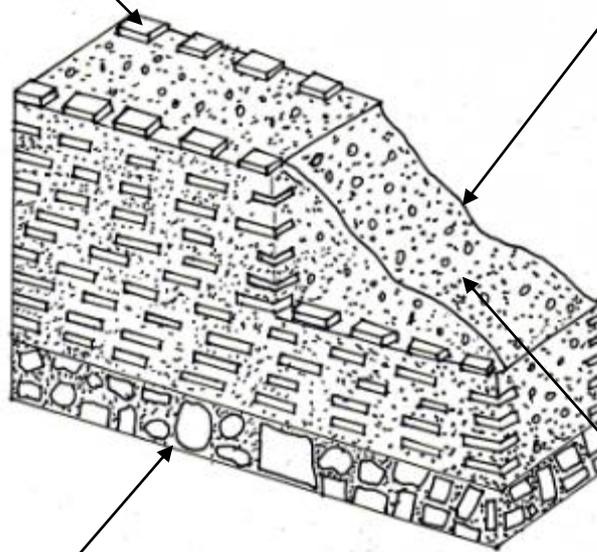
Coupe Transversale



Brique pleines de terre



Béton de terre caillouteuse (cailloux, gravier, tuileau, petits blocs de chaux)



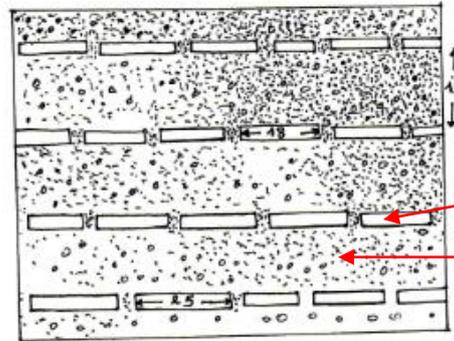
Soubassement en moellons



Mortier à base de chaux, et gros sable

Photographique Centre historique
de Cherchell à AIN-KCIBA

Mur type Mr02 :

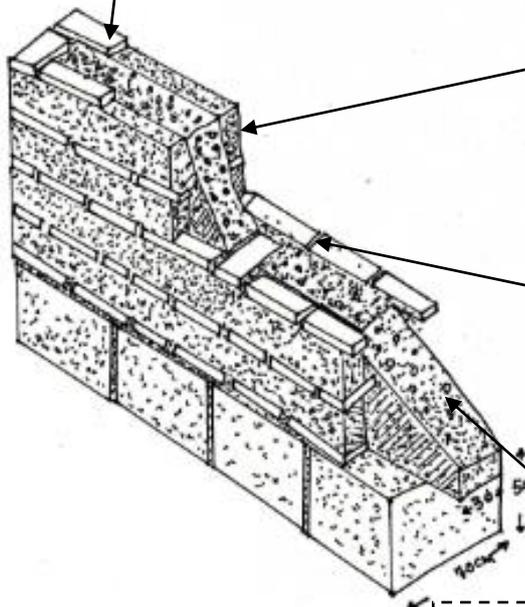


Lit de brique

Couche de conglomérat

Vue de face

Brique pleine de terre cuite : (e = 15 OU 28 cm ou 10 ou 3cm)



Couche en conglomérat : gravier :
e = 0.1 / 0.9 cm
Sable + chaux

Mortier de chaux + sable : e = 1.5 / 3 cm

Béton de terre : gravier + morceau de poterie
+cailloux (e = 1 _ 2 cm) +morceau de tuile
Grassé + sable + chaux, e= 30 / 50 cm

Photographique Centre historique de Cherchell à AIN-KCIBA

Mur type Mr03 :



e1= 28 à 33 cm

e2= 4 à 9 cm

Composition béton de terre :

Terre (sableuse)

Cailloux (30 à 200 mm)

Gravier

Fragments de céramique

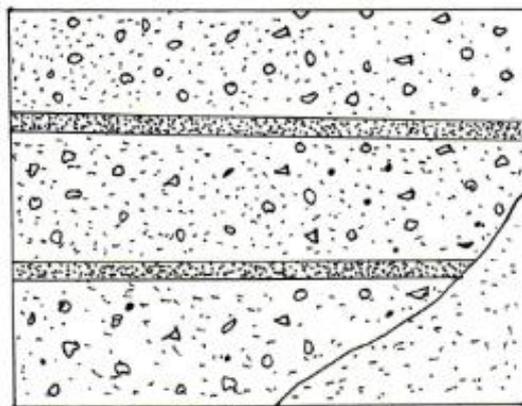
Tuileau

Lit de mortier :

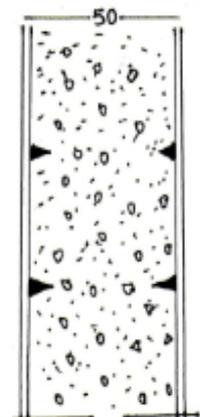
Terre + gravillons +Sable+chaux

Revêtement :

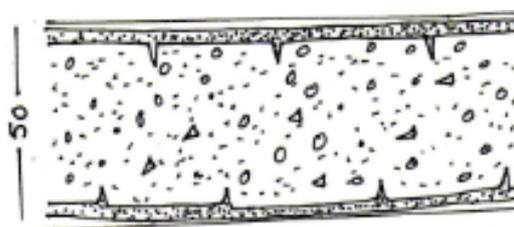
Enduit=1,5 à 2 cm



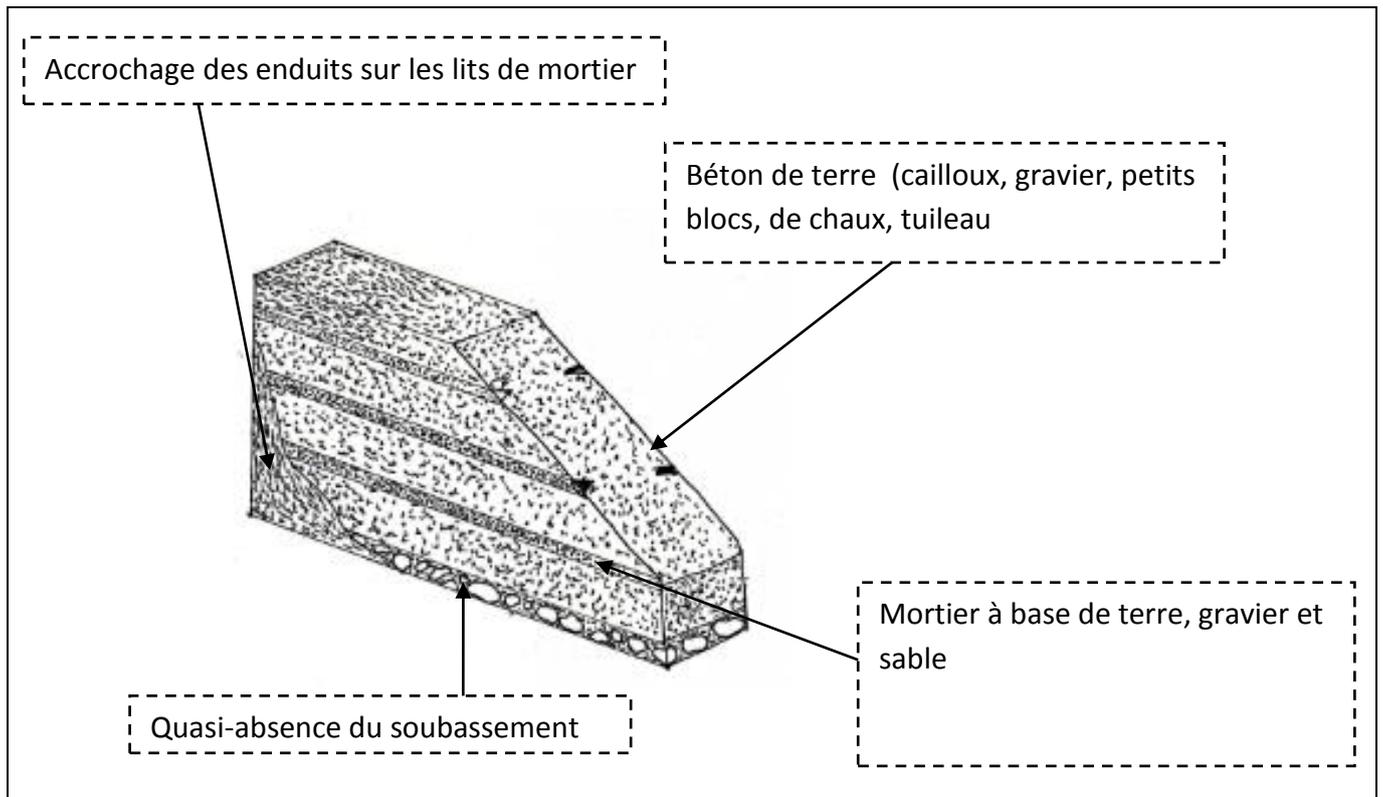
Vue de face



Coupe Longitudinale

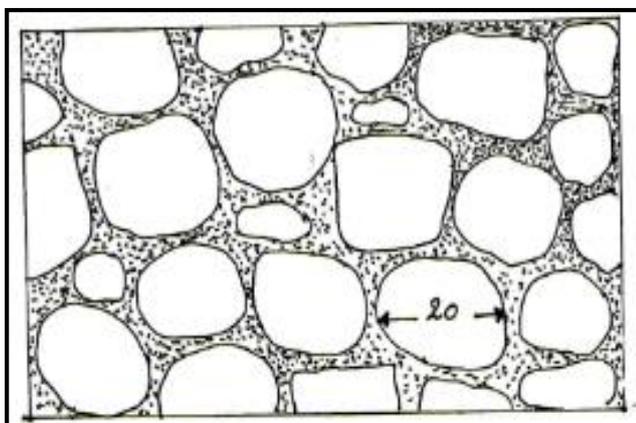


Coupe Transversale



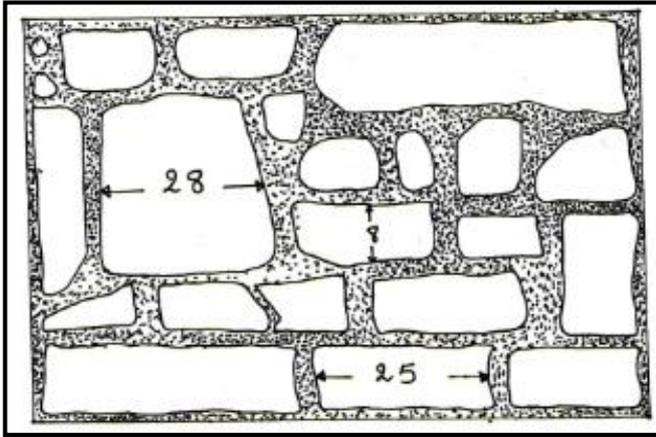
Typologie des appareillages :

On retrouve beaucoup d'entre eux à varier en forme et mesures, et cette différence tenue à partir de matériau étudié dans chaque type, et en déduire ce qui suit :



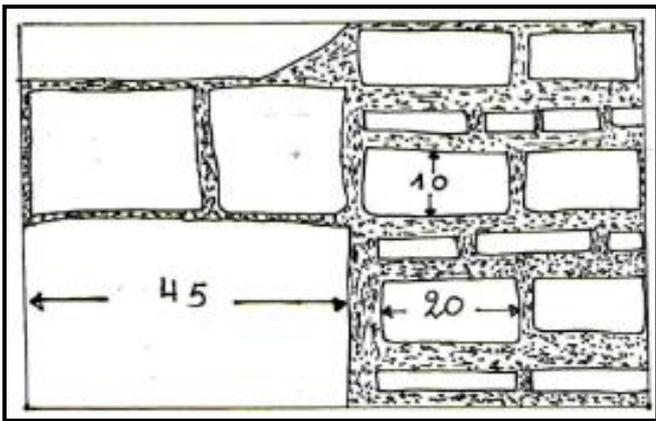
Type 01 :

- Mur datable
- Pierre en grés
- Espacement : 2.5 à 4 cm
- Mortier : 1.5 à 3.5 cm



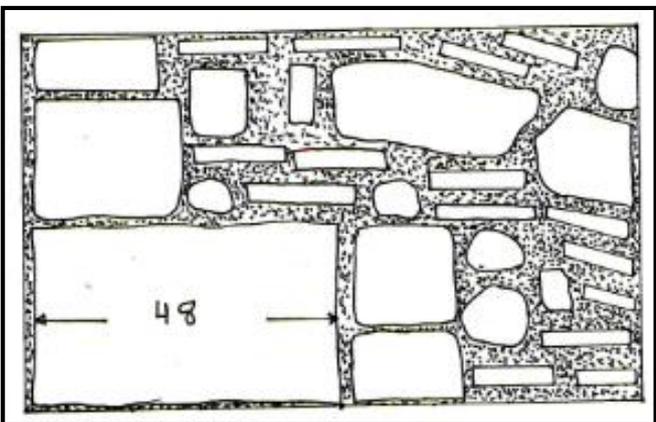
Type 02 :

Matériau : divers, pierre en grés
 Espacement : 2.5 à 4 cm
 Mortier : 2 à 3.5 cm



Type 03 :

Caractéristique du matériau Epais
 Pierre en grés
 Espacement : 2.5 à 4 cm



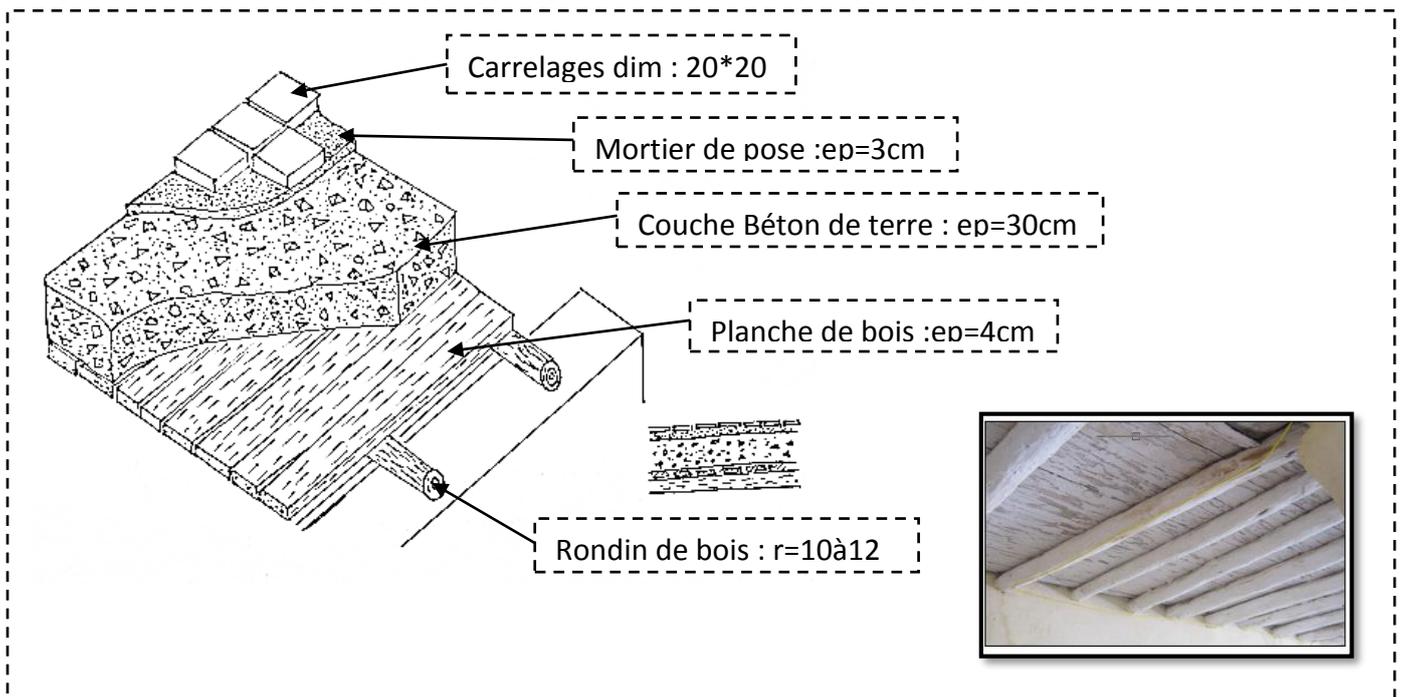
Type 04 :

Matériau : grés, pierre, brique
 Espacement : 3 à 4 cm
 Mortier : 2 à 4 cm

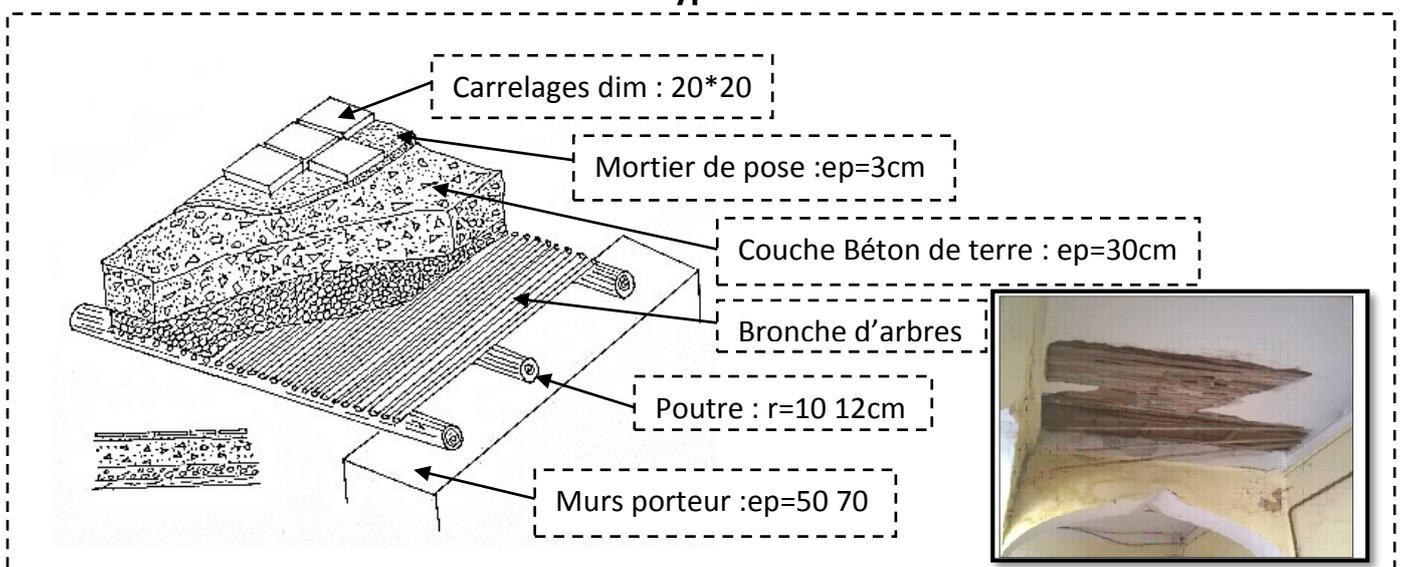
Les éléments horizontaux :

Les planchers :

Il sont de type en bois avec remplissage en terre , l'ossature en bois est constituée de rondins de thuya en général de 8 à 12 cm d'épaisseur, soit en lattis –roseaux disposés perpendiculairement aux rondins .les planches ou roseaux servent de couche support au remplissage ,le remplissage peut être une couche de béton de terre de 10 à 30 cm posée directement sur laquelle est disposée de la grosse pierraille ,et une deuxième couche de béton de terre.



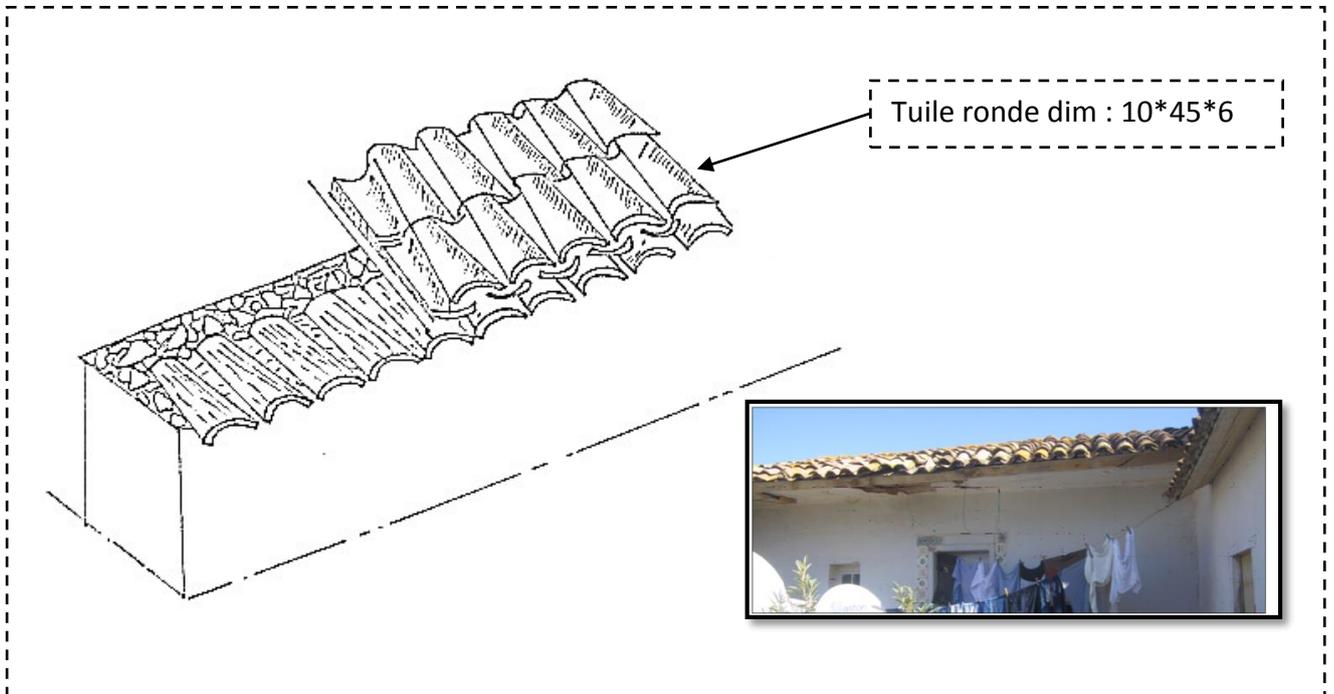
Type01



Type02

Couverture:

Toiture en pente, de tuiles rondes, dirigées vers la cour. Cette couverture repose sur un système de fermes en bois constituées de troncs d'arbres et d'un tissu de toile parfaitement tendu et cloué sur son pourtour sous la structure chaulé en plusieurs couches.



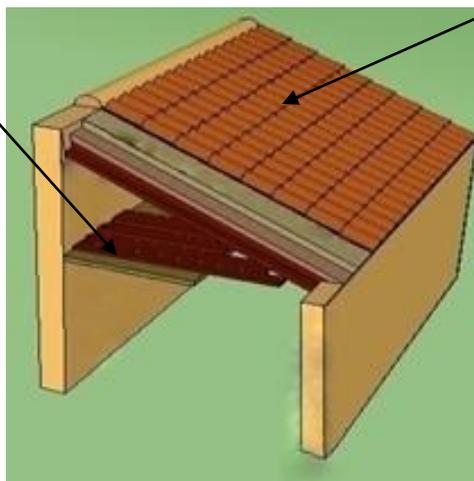
L'ossature en bois



Détail couverture en tuile



Remplissage en terre

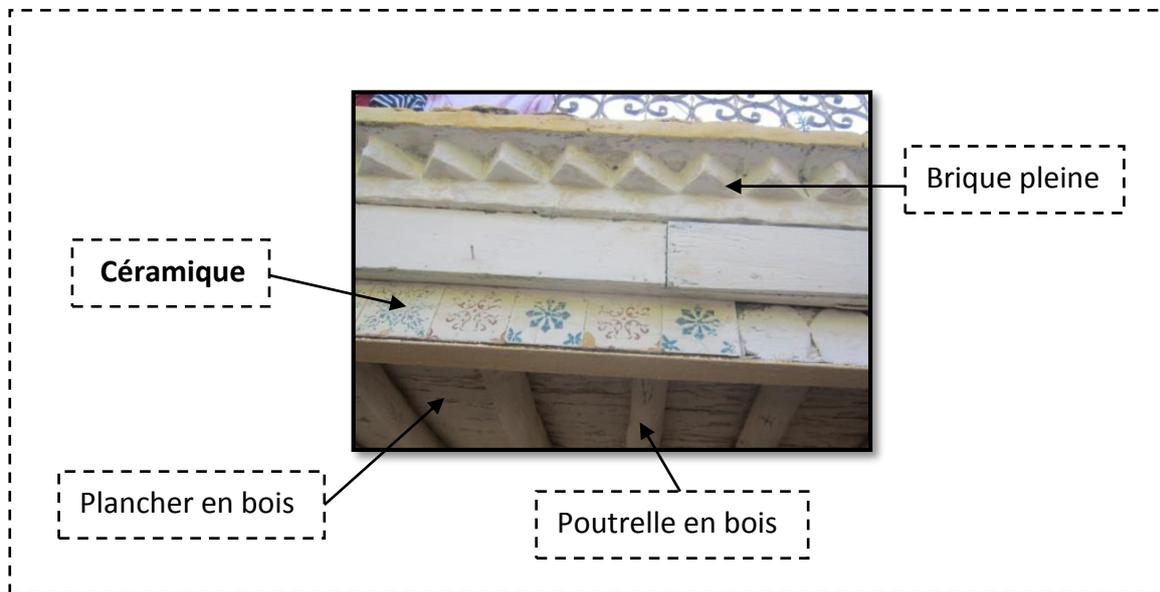


Une couche de béton de terre de 10 à 30 cm



Une fine couche de terre

Décoration de la corniche :



Les carreaux de faïences entourent les fenêtres situées de part et d'autre de l'entrée des chambres, le revêtement des sols : la brique de forme rectangulaire et la brique de forme polygonale ou « tomette ».

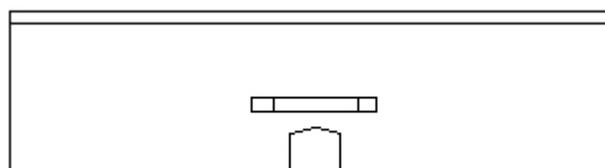


3.4 Relevé des différentes installations des éléments architectoniques sur la façade d'habitat :

Ouvertures et saillies en façade:

La façade en générale comporte peu d'ouvertures et pas de saillies.

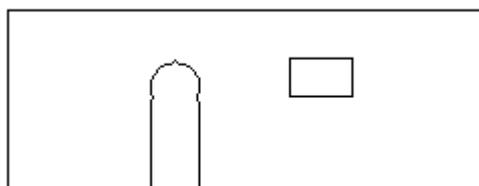
Dans le cas d'une maison au RDC trouvé sauf la porte a la façade principale :



Façade principale



Ou avec une ouverture rectangulaire élevé par 2 m au minimum jusqu'à le sol :



Et dans d'une maison R+1, sur la façade principale au niveau de RDC il y'a juste la porte et a l'étage trouvé un ou deux petit fenêtrés :



L'exemple de bain turc a la ville de Cherchell caractérisé par deux portes avec fenêtré au milieu.

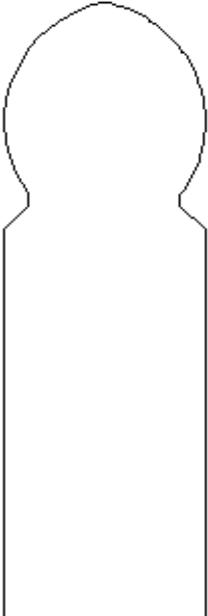
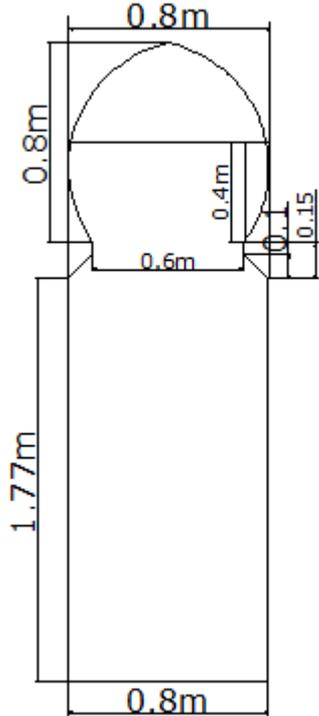
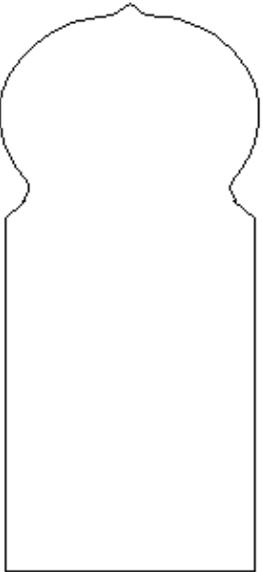
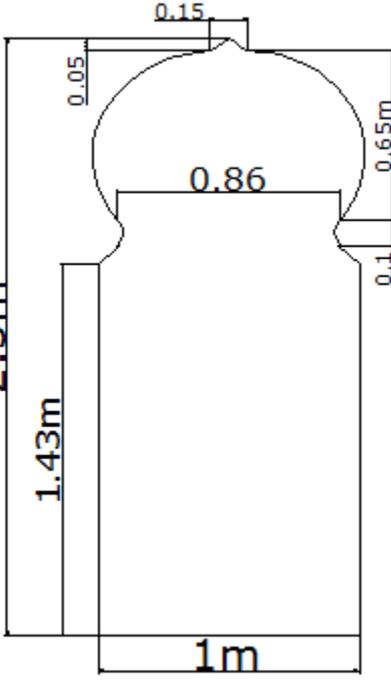


3.5. A- éléments de façade extérieure :

1- Ouvertures :

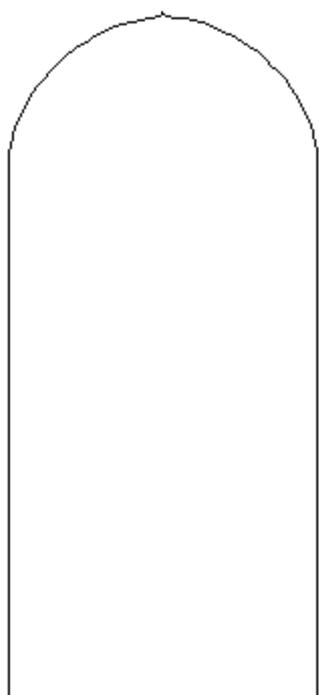
-Portes :

-Ce type est répété dans plusieurs maisons ; la différence réside seulement dans les dimensionnements.

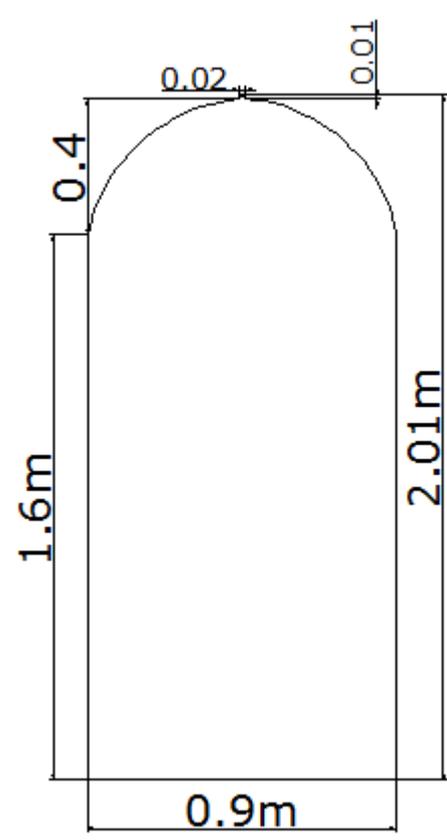
Le Schéma :	Le relevé métrique de la porte:	Photos :
		<p data-bbox="1125 571 1316 638">Pho .01 :</p> 
		<p data-bbox="1133 1377 1316 1444">Pho.02 :</p> 

Porte fer a cheval

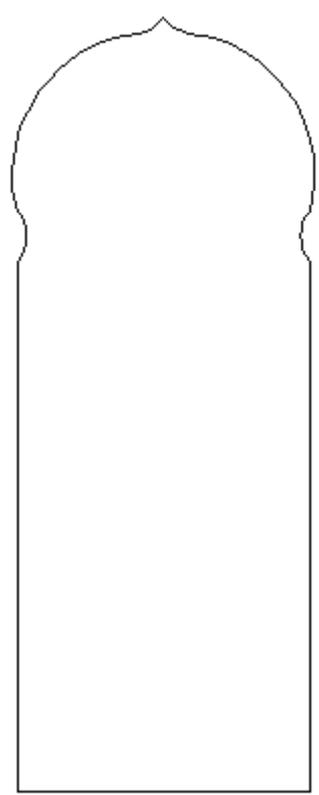
Porte fer a cheval



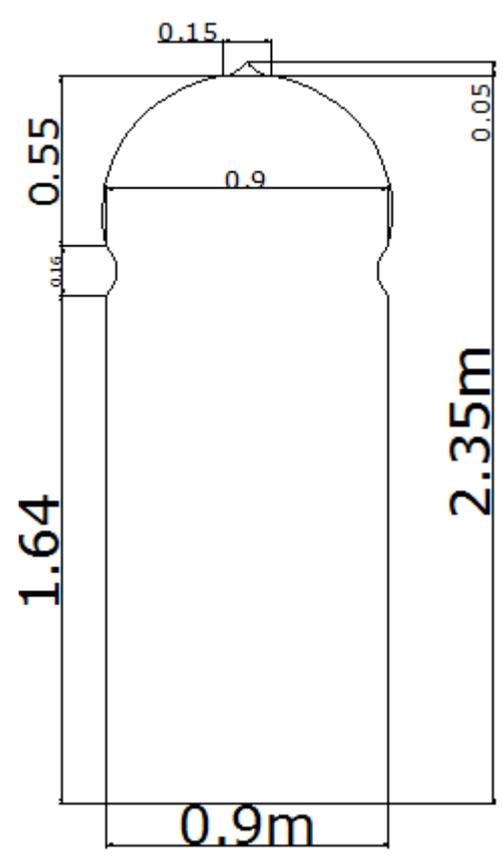
Porte arcade brisée



Pho.03 :



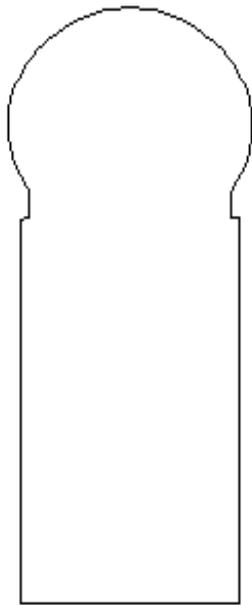
Porte fer a cheval



Pho.04 :



Pho.05 :



Porte arcade brisée

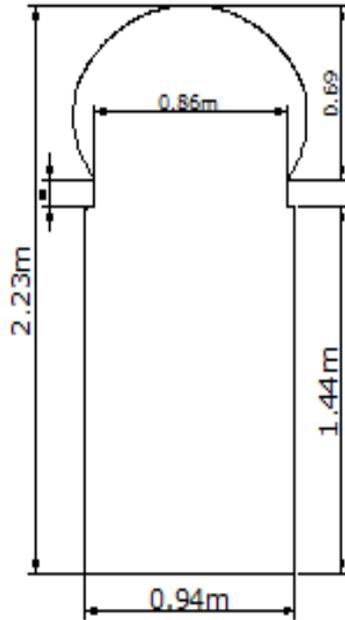


Planche 03

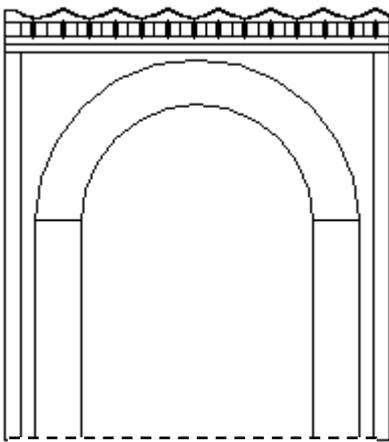
Echelle : 1/100

-Aussi il y'a des autres types trouvé dans une maison ou deux seulement

Le Schéma :

Le relevé métrique de la porte:

Pho .01 :



Porte plein centre

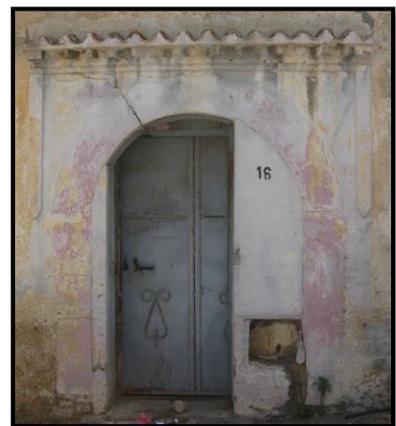
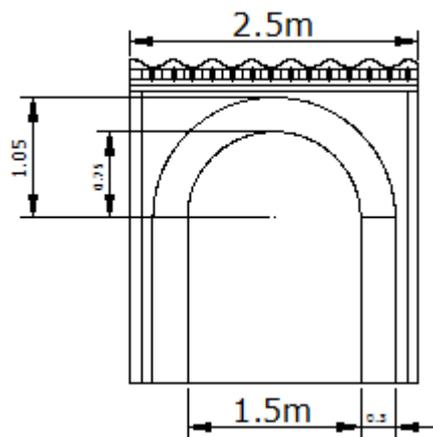
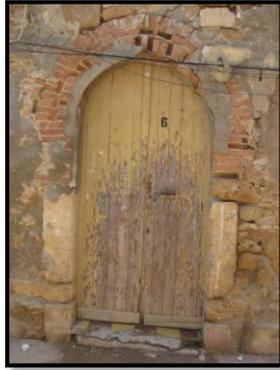
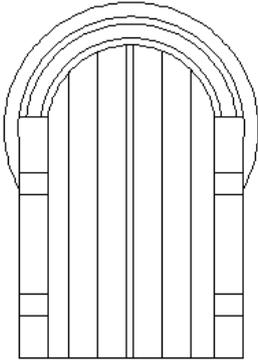
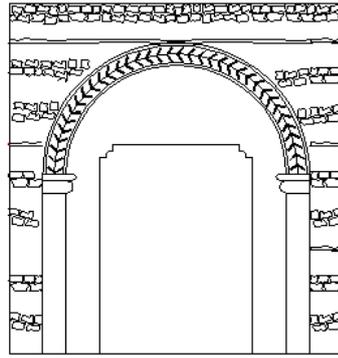


Planche 04

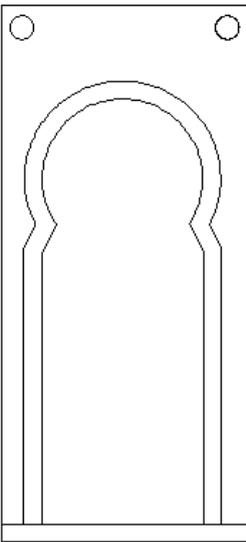
Echelle : 1/100



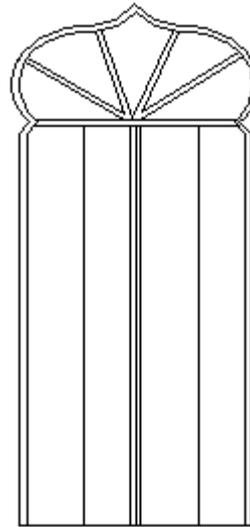
Pho.02 :



Pho.03 :



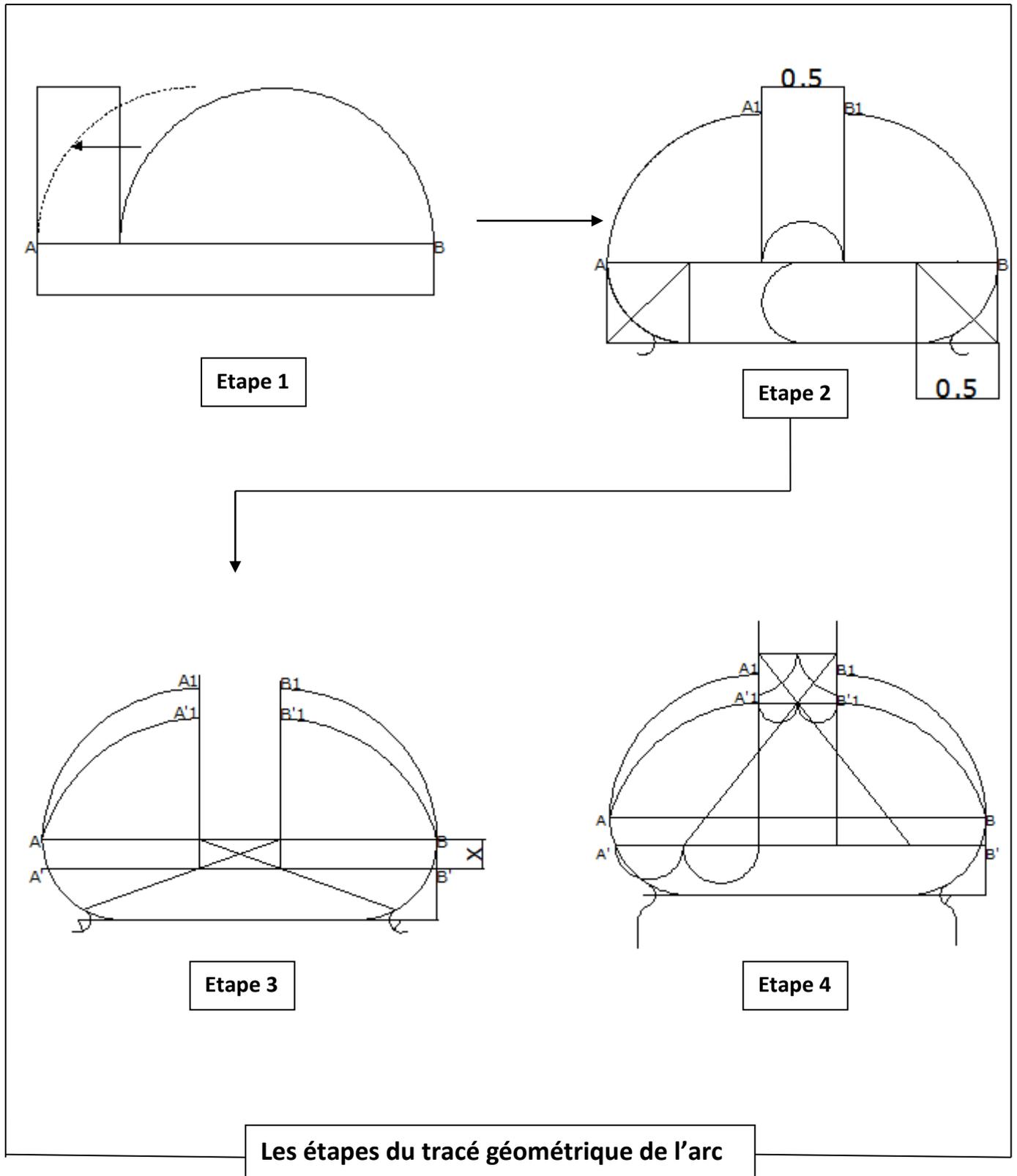
Pho.04 :



Pho.05 :



Après l'étude que nous venons d'effectuer, nul doute ne subsiste sur l'origine médiévale de l'arc cherchellois. Présent au niveau des ouvertures des maisons dans la médina de Cherchell.



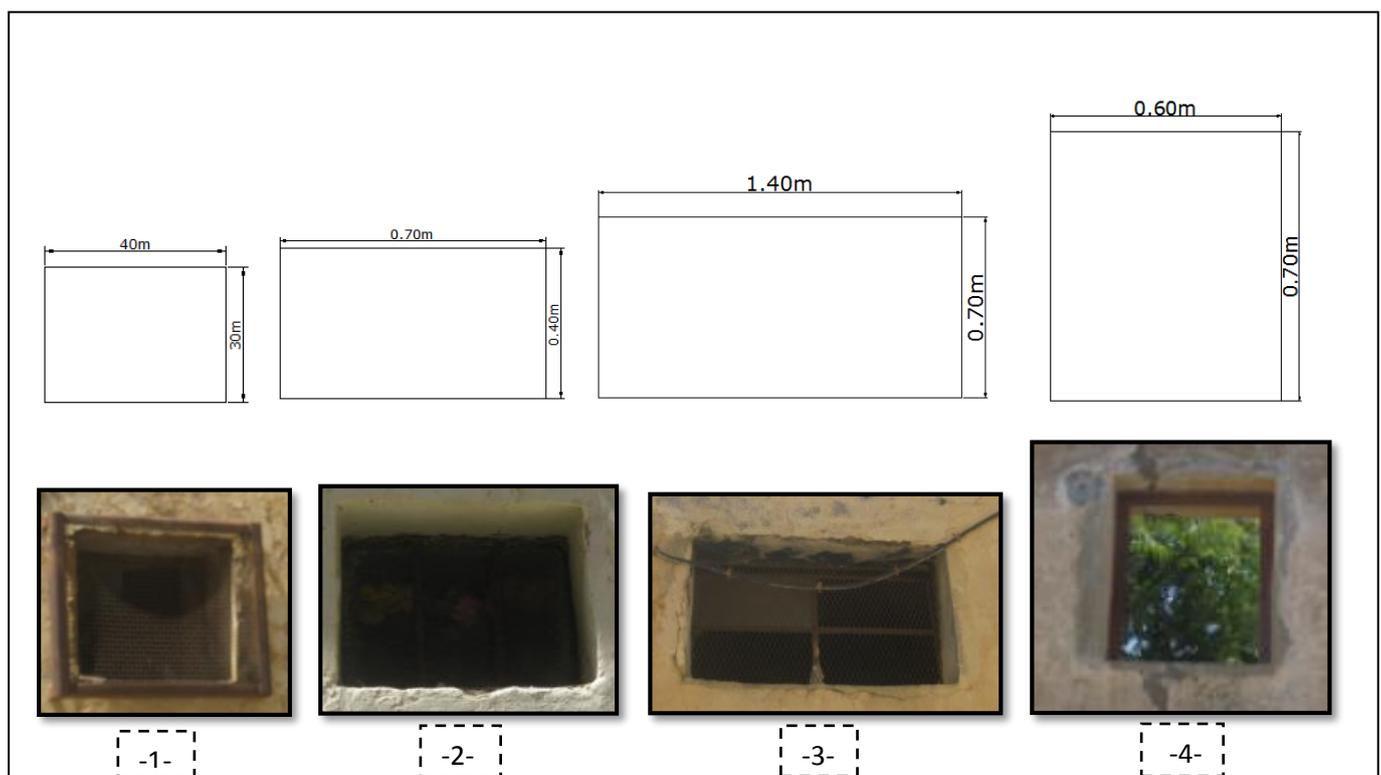
En effet, l'étude de la structure architecturale de quelques maisons qui contiennent l'arc nous a permis d'affirmer leur authenticité. Les matériaux composant leurs arcs : briques pleines de terre cuite, de dimensions non normalisées, d'aspects (couleur, texture...), et de formes hétérogènes ; joints en mortier de chaux, et forme finie réalisée en mortier de terre (argile +sable+chaux) ; confirment cette authenticité.

Cependant nous avons trouvé des spécimens tardifs dont la construction daterait de la fin du 19° début 20° siècle reconnaissables grâce aux matériaux qui les composent : briques pleines de terre cuite homogène, mortier de chaux et forme finie en plâtre ; ainsi que les maisons qui les contiennent qui furent construites à cette époque (d'après des informations orales qui ont été transmises par des propriétaires).

Bien que les différents spécimens étudiés se ressemblent géométriquement, nous avons noté une différence majeure entre les originaux et ceux datant de l'époque coloniale ; l'arc Cherchellois à l'origine est un arc surbaissé outrepassé alors qu'à l'époque coloniale il est devenu en plein cintre outrepassé.

L'arc Cherchellois à l'origine est construit avec deux rangées de briques et deux briques biseautées au niveau de la clef alors qu'à l'époque coloniale il fut construit avec une rangée de brique.

-Fenêtres : il y'a des fenêtres d'un forme régulière. Et ces des petits fenêtres.



Au même temps trouvé des fenêtres par des formes géométrique très spécial, comme suit :



3-Type de matériaux :

- **LA PIERRE:**

La pierre est le matériau naturel le plus important dans l'architecture mauresque, fut largement utilisée à des fins structurelles et décoratives

On l'utilise donc rarement pour les poutres, mais couramment pour les colonnes et les murs ; dans le cas des arcs, des voûtes et, ou elle est sous compression, elle apparaît sous formes de blocs angulaires.

- **LE BOIS:**

Traditionnellement, toutefois, le bois constitue le matériau principal pour les poutres et les fermes ; fibreux et flexible, il résiste bien aux tensions. Mais la plupart des bois étant moins denses que la pierre ou la brique, ils résistent moins à la compression.

Il est utilisés pour : les linteaux, les portes, les fenêtres, les plafonds, ...



- **LE GYPSE:**

L'utilisation la plus répandue du gypse est celle du plâtre fin, connu sous le nom de STUC. Celui-ci peut-être moulé ou sculpté et permet d'obtenir à peu près n'importe quelle forme en trois dimensions.

Il compose d'ailleurs une grande partie des décors la partie supérieure, et bien souvent les plafonds, sont faits de plâtre finement ciselé.

Le plâtre est étalé en couches épaisses de quelques centimètres sur la surface à décorer. Cette épaisseur varie selon la qualité du travail souhaité, généralement 3 à 4 cm.

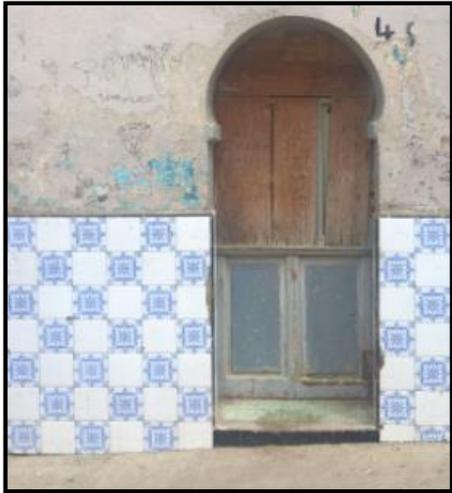


- **La Faïence (céramique):**

Les murs sont couverts de faïences colorées arrangées.

Le mur plein influençait le choix de la finition, de la couleur et du motif. Les larges surfaces extérieures en pierre ou en brique faisaient généralement l'objet d'une mise en motifs utilisant la couleur et différentes textures, alors que les surfaces intérieures des murs étaient rarement laissées sans décoration.





- **Textures et couleurs :**

La couleur blanche domine la majorité des constructions. Mais vu le manque d'entretien du au laisser-aller des autorités et celui des habitants, cette couleur vire vers la teinte marron (couleur naturelle de la terre).

-les matériaux utilisés pour la texture des façades sont la pierre, la terre, la chaux. Avec le temps, ces murs durcissent de plus en plus.

3.5. B-éléments de façade intérieure du patio

Les éléments porteurs :

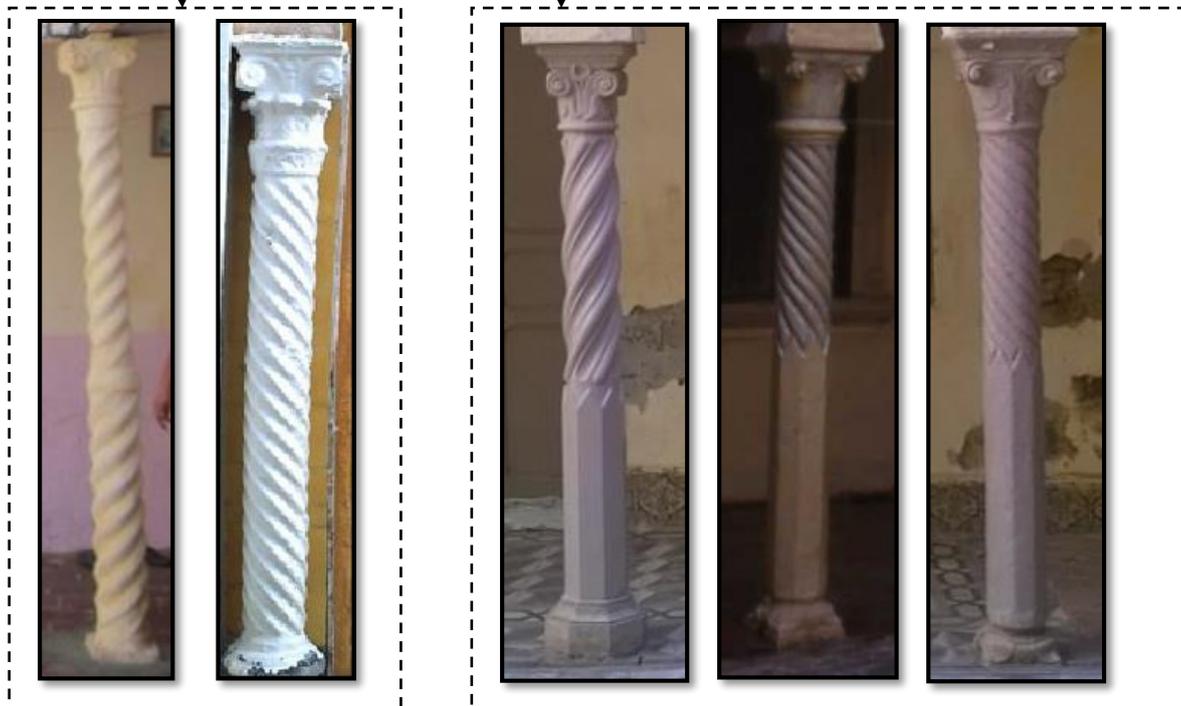
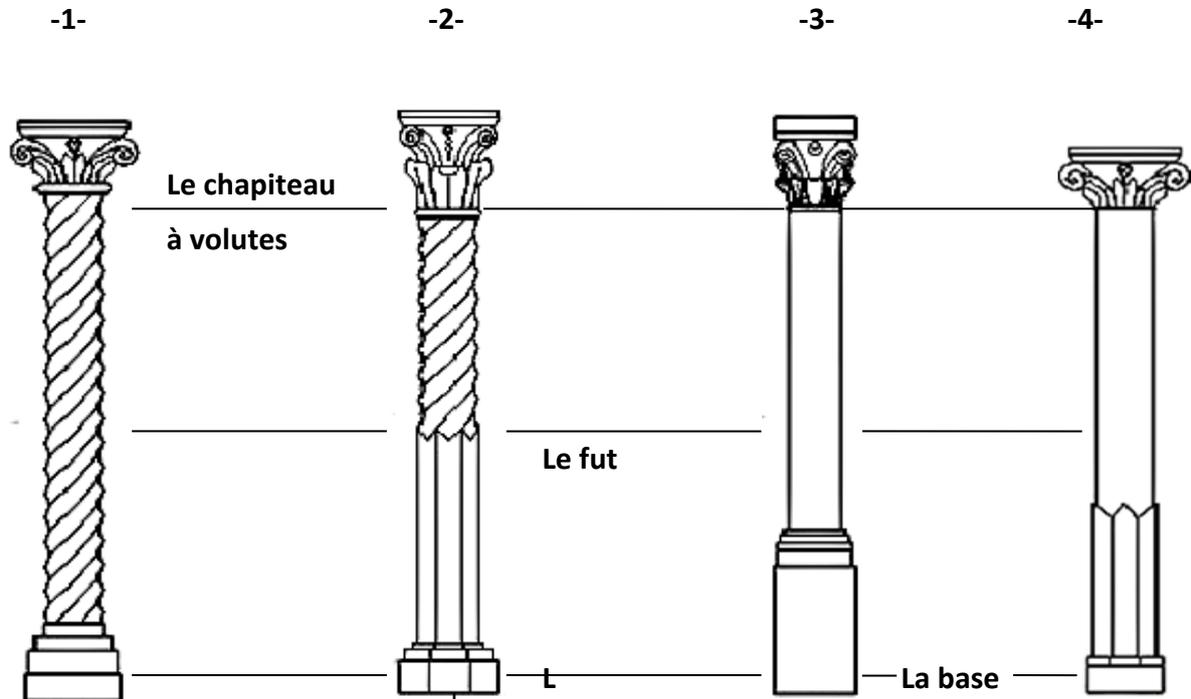
On retrouve dans les constructions musulmanes la colonne antique avec tous ses composants d'origine : un fut monolithique galbé, un chapiteau pyramidal le plus souvent de style corinthien ou composite, une base discrète à même le sol.

Les colonnes sont faites en pierre, en marbre, quelquefois en porphyre.



Les colonnes:

Elle se distingue par la variété des différents éléments qui composent les colonnes: fûts, bases et chapiteaux. Aussi il y'a des colonnes transformé par différents formes et d'autre décoration.



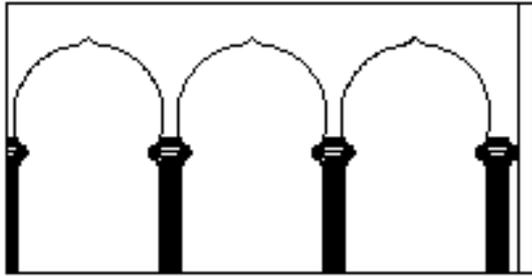
Colonne torsadée

Utilisé le **marbre blanc** pour les chapiteaux, les claustras et les frises décoratives sculptées.

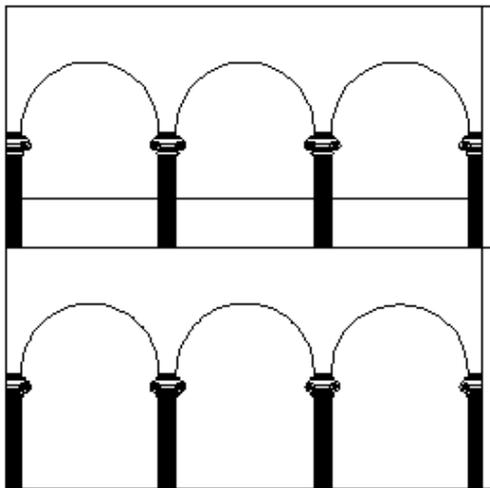
1-Les arcades :

Arcs des galeries :

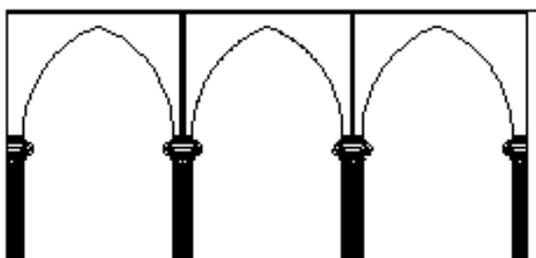
En architecture, un arc est tout assemblage de pierre, de moellon ou de brique destiné à franchir un espace plus ou moins grand au moyen d'une courbe. Ce procédé de construction, adopté par les Romains, fut développé encore par les architectes du Moyen Âge.



Arc Tudor



Arc plein-cintre



Arc brisé en tiers-point

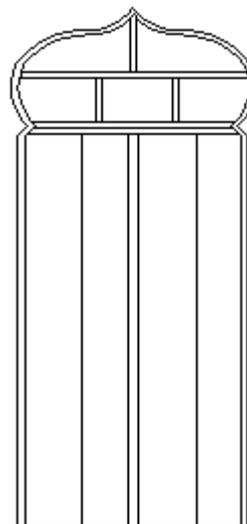
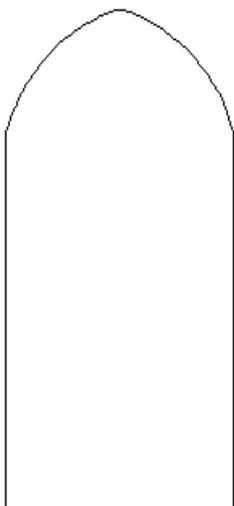
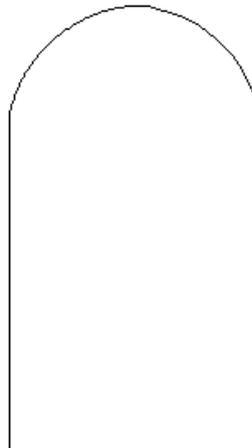
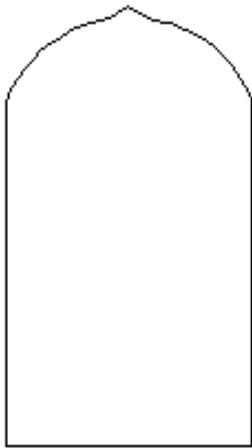


2- Les balustrades :

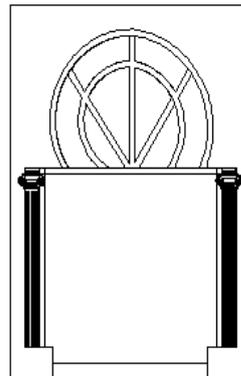
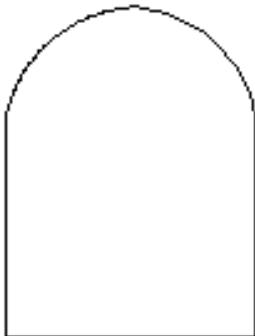
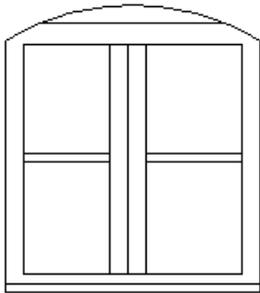
Fixé entre deux colonnes sur les arcades au tour de patio au niveau d'étage, et ces balustrades en bois à l'époque ottoman ; mais à cause du temps ; a la période coloniale remplacé par d'autre en métal. Et parfois, par le plâtre surtout au terrasse qui entouré le patio.



3- les portes intérieures :



4- Les fenêtres intérieures :



Fenêtre dans la façade
intérieure de la mosquée
100 colonne

Les différents vus sur des façades intérieures :



Conclusion générale :

Le patrimoine architectural de la maison traditionnelle de Cherchell reflète une culture traditionnelle qui demeure un exemple à apprécier au fil des années qui inspire les meilleurs architectes de tout les temps.

L'objectif de cette recherche était élaboré un **catalogage des éléments architectoniques et décoratifs au niveau de façade d'habitat à la période ottomane sur la ville de Cherchell**, pour faciliter la compréhension de l'architecture du bâti à la période ottomane, Et illustrer les changements qui ont touché ses bâtis.

Les éléments architectoniques à la période ottomane varié entre les portes et les fenêtres, les colonnes, et surtout les arcs sur les arcades qui donnant sur le patio, suivant qu'il utilisé dans l'architecture traditionnelle qui était dépourvu de tout artifice stylistique décoratif.

Par comparaison entre la vieille ville de Cherchell et la Casbah d'Alger, et la ville de Constantine en ce qui concerne les éléments architectoniques à la période ottomane. Nous constatons qu'ils sont similaires de façon significative, ainsi conçu une même façon à l'époque ottoman ; Mais cette architecture Il ne semble pas clair de façon spectaculaire sur tout à la ville de Cherchell, en raison de reformulation ces bâtis, dans un caractère spécial ; Ou à cause du manque d'intérêt et de l'entretien des bâtis pour garder l'héritage historique de la ville plus claire.

En ce qui concerne le procédé de construction de ces bâtis, tous ils contiennent des pièces entouré par un patio.

Et aussi à cause de l'usure de ces bâtis, nous pouvons devenir voir et discrimination le type de matériau utilisé dans la construction ; qui jouent un rôle important dans la détermination de la forme et le type les éléments architectoniques, qui travailler à donner à la maison un caractère spécial et distinctif. Ils jouent deux rôles importants : service et décoré ; selon chaque rôle de ces éléments à la construction.

Parmi ces éléments architectoniques les portes et les fenêtres, il ya ce que nous trouvons répétée de façon spectaculaire et ce que nous y trouvons au moins une fois ; et presque tous trouvés d'une forme d'arc en haut ; Il diffère en flexion.

La réalisation d'un répertoire des éléments architectoniques, Il facilite le processus d'étude de la ville de Cherchell ; et nous avons ainsi obtenu une des réalisations tous les détails de l'architecture à la période ottomane.

Bibliographique :

1-livre DE IOL CAESAREA A....CHERCHELL (les avatars historiques d'une cité millénaire);
Kamel BOUCHAMA, pages.341-359

2-Livre CHERCHELL –IOL-CAESAREA, Page. 46

3-Plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur de la Casbah d'Alger

Manuel des typologies architecturales, constructives et architectoniques

4- A. Raymond (1985). Les grandes villes arabes à l'époque ottomane. ED SINDBAD.

5- La formalisation comme outil d'identification d'un procédé constructif, cas d'étude : le tabiya (pisé) de Chercell. Mémoire de magistère en Architecture .EPAU. Alger.

6- Mémoire magister en architecture et environnement cas de l'arc Chercellois. Mémoire de magistère en Architecture et environnement .EPAU. Alger.

7- la stratification comme valeur de la ville: élaboration d'une instrumentation de contrôle Morphologique et Architectural, Cas d'étude : Chercell. Thèse de magistère en Architecture présenté par : CHENNAOUI YOUCEF .EPAU. Alger.

8- Constantine, 2000 ans d'architecture, Exposition réalisée par l'École d'Architecture de Grenoble CRATerre-EAG et l'Université MENTOURI de Constantine. Projet réalisé avec le soutien de «Djazaïr, une année de l'Algérie en France.