



République algérienne démocratique et populaire
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
scientifique



Université : Saad Dahleb – Blida I – Institut d'architecture et urbanisme

Mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme de

MASTER EN ARCHITECTURE

Option : Architecture et patrimoine

Thème :

MONOGRAPHIE DE LE MINARET DE TEMACINE

Présenté par : *BENSALEM RIADH*

Sous la direction de : *Mme HAOUI BENSAADA SAMIRA*

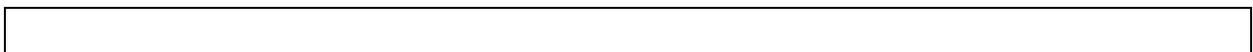
Soutenu le : 14/10/2015

Devant le jury :

Mr. DAHMEN

Mme MERZELKAD

Promotion : 2014 – 2015



PLAN DE TRAVAIL

SOMMAIRE :

Chapitre 1 : « Chapitre Introductif ».

1/ introduction General.....	5
2/ présentation du thème de recherche.....	5
3/ présentation de ksar.....	6
3.1-Situation de ksar de Temacine.....	6
4- problématique de la recherche	7
5/ objectifs.....	7
6/ méthodes et instruments.....	7

CHAPITRE 02 : une recherche sur les Minarets :

1-Introduction.....	9
2. Définitions	9
2.1. La ‘Soumaa’.....	9
2.2. La ‘manara’.....	10
2.3 La ‘mi’dhana’.....	10
3 Le Minaret.....	10
3.1 Avènement des minarets.....	10
3.2 types des minarets.....	10
3.3.1 La Mosquée Okba Ibn Nafaa à kairouan.....	11
3.3.1.1 Minaret de la Mosquée	11
3.3.2.Mosquée la Koutoubia	12
3.3.2.1 le Minaret de Mosquée la Koutoubia.....	13

3.3.3. La mosquée sidi Abderrahmane.....	14
3.3.3.1.Le minaret.....	14
3.3.3.2. Décor.....	14
4 . les Minarets en Algérie dans les travaux antérieurs.....	15
4.1 Position des minarets des mosquées en Algérie	15
4.2 Dimensions des minarets des mosquées en Algérie.....	16
4.3 les caractéristiques des minarets des principales mosquées en Algérie	18
4.4 Décor des minarets des mosquées en Algérie.....	19

C/ CHAPITRE 03 : « le Minaret de la mosquée el meghraoui » :

A- Partie écrite :

1-Présentation de ksar	21
2. Présentation de la Mosquée Maghraoui	22
1.1 Fiches techniques	23
1.3le minaret.....	26
1.3.1 Historique	26
1.3.2 Identification	26
1.3.3 Etat de conservation et de préservation.....	26
1.3.4 intérêt de classement	26
1.3.5 Analyse.....	27
1.3.5.1Architecture	28
1.3.5.2La tour principale	28
1.3.5.3Niveaux Intermédiaires (3.4.6.5.7).....	29
1.3.5.4.Le lanternon	29
1.3.5.6. Décor	30

B-partir graphique

- Ancien plan de la mosquée de maghrawi

- plan de la mosquée nouveaux

- les niveaux intermédiaire

- les quatre façade

4. Conclusion36

5. Bibliographie37

REMERCIEMENTS

Mes remerciements s'adressent tout d'abord à ALLAH le tout puissant et à son prophète MOHAMED (paix et salut sur lui) pour les chances qui me sont offertes pour réaliser ce travail, et atteindre mon objectif pour la réussite dans mes études universitaires et l'obtention de mon diplôme d'architecte.

"J'adresse mes remerciements aux personnes qui m'ont aidé dans la réalisation de ce mémoire.

Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance à ma Directrice de mémoire Madame Haoui . Je la remercie de m'avoir encadré, orienté, aidé et conseillé.

Vous m'avez accordée votre confiance en acceptant de diriger ce mémoire, malgré la distance et les multiples occupations qui sont les vôtres. Votre ouverture d'esprit et surtout l'intérêt que vous portez à cette science qui font de vous une source intarissable à laquelle tout étudiant devrait s'abreuver. Trouver ici le témoignage de ma profonde gratitude et de mes sincères remerciements.

J'exprime également au président et à l'ensemble des membres du jury de notre mémoire, notre gratitude pour nous avoir honorés en acceptant de juger ce modeste travail

Je remercie Mme Adjali (mon professeur d'atelier) qui m'a guidé dans mon travail et m'a aidé à trouver des solutions pour avancer, ainsi que dans ma formation.

Je remercie aussi Mme Messikh (chef de département d'architecture) et Mme foufa (la directrice).

Je désire aussi remercier tous mes enseignants de mon cursus (Mr derdar , Mr Kouici) , qui m'ont fourni les outils nécessaires à la réussite de mes études universitaires. Permettez-moi de vous témoigner ma profonde gratitude. Je tiens à les remercier pour nous avoir incités à travailler en mettant à notre disposition leurs expériences et leurs compétences.

.
La réalisation de ce mémoire a été possible grâce au concours de plusieurs
Personnes à qui je voudrais témoigner toute ma reconnaissance.

À tous ces intervenants, je présente mes remerciements, mon respect et ma gratitude.

Je voudrais exprimer ma reconnaissance et mes remerciements envers mes trois amis (mon binom FEKHAR ISLEM , SEMMARAYOUB , OUDJOUADJ YUCEF). avec qui j'ai travaillé sur Témacine pendant deux années, durant lesquelles on a visité des sites au sud du pays et on a découvert le vrai travail de groupe sur terrain et ces difficultés. A tous mes collègues qui m'ont apporté leur support moral et intellectuel tout au long de mes études universitaires, trouvent ici mes plus profonds remerciements.

Au terme de ce travail, je saisis cette occasion pour exprimer mes vifs remerciements à toute personne ayant contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce travail, et à l'aboutissement de mon mémoire, je voudrais citer mes collègues et tous les gens de Médéa en particulier (. Smail . Maher . abderrahman , housem Rogé et les autres que je n'ai pas cité ainsi que leurs parents).

Enfin, je remercie tous mes Ami(e)s et collègues de Blida que j'aime tant, à qui je voue mon respect et ma gratitude.

DEDICACES

Je dédie ce travail :

A mon père Mohamed BENALEM en signe de reconnaissance de l'immense bien que vous avez fait pour moi concernant mon éducation qui aboutit aujourd'hui à la réalisation de mon mémoire et l'obtention de mon diplôme. Recevez à travers ce travail, toute ma gratitude et mes profonds sentiments. Que Dieu le tout puissant soit à vos côtés et vous accorde une meilleure santé (amen).

A ma mère pour m'avoir donnée la vie et la joie de vivre.

Ta bonne éducation, tes conseils et tes bénédictions n'ont jamais fait défaut, que

Dieu le tout puissant te le rende et te protègera et exhaussera tes vœux IN CHAA ALLAH (amen).

.

1-introduction General

Le patrimoine architectural islamique est une richesse civilisationnelle qu'il importe de protéger d'explorer et d'étudier. Il est aussi indispensable d'en éclairer les caractéristiques et les particularités identificatrices, de veiller à en orienter l'évolution vers une meilleure adaptation aux contingences actuelles et aux mutations civilisationnelle

Reflète de l'identité culturelle et du niveau de créativité et d'esthétisme, l'architecture nous interpelle sur la nécessité de sauvegarder l'authenticité de ce patrimoine et de la mettre à l'abri de l'intrusion d'autres styles étrangers qui viennent altérer le cachet originel de la cité islamique, en lui prêtant une dimension cosmopolite qui la coupe de ses racines, de son environnement et de sa population.¹

La mosquée est le 1er édifice qui a uni les musulmans pour la prière, comme fonction principale.

2- le thème de recherche

Le minaret par son élancement et sa beauté est considéré comme un symbole de l'Islam et Ses victoires, et une expression pratique des sens de l'unicité « El tawhid ». C'est dans le cadre de la préservation du patrimoine culturel matériel et immatériel que représente cet élément principal constitutif des mosquées, et dans le souci de contribuer à la protection de l'identité architecturale de la ville de Touggourt.

Caractérisées par leurs formes à base quadrangulaires que ce travail a été conçu, afin de Définir et étudier profondément ceux de cette ville du côté architectural et artistique pour faire Apparaître leurs secrets de beauté et d'harmonie.

Les minarets contiennent plusieurs types et formes selon la typologie de la ville, dans notre thème de recherche en va étudier le minaret de Ksar de Temacine .

Cette recherche se penche sur la le minaret de Ksar de Témacine et la définition du minaret, ses différentes appellations, son système structurel, son plusieurs types, son éléments décoratif, son avènement, son évolution, et ses différentes forme dans ksour, en Algérie et notamment à Touggourt. A travers une étude comparative entre les différents minarets.

Nous avons essayé de comprendre les règles constructives et esthétiques qui les composent pour aider au mieux les architectes travaillant sur la restauration des anciens minarets et ceux qui conçoivent de nouvelles mosquées.

¹ Benarbia islem « L'évaluation de la valeur esthétique des Monuments historique »

3- Présentation de ksar :

-Contexte historique

La région du oued Righ est une région riche du patrimoine soit matériel ou immatériel pour cela on va travailler pour le sélectionner et protéger cette richesse

Le monument historique qu'on va étudier dans cette région se trouve dans le ksar de temacine :

Le ksar de Temacine fut de plus anciens des ksour de la région qui témoignait le génie de l'homme dans le domaine de l'urbanisme , ce Ksar fut l'un de ceux de l'ancienne (RIGHAS)

Le ksar de Temacine, au cœur du chef-lieu de daïra qui porte le même nom, a été édifié sur un petit monticule surplombant la palmeraie. Par le passé, ce Ksar était entouré d'une tranchée de près de six mètres de large destinée à le protéger des attaques des tribus rivales.

L'histoire de Témacine a longtemps été dominée par le commerce de l'or et des esclaves et par ses rivalités avec les puissants royaumes voisins de Touggourt, et ce jusqu'à la fin du 19ème siècle, date de l'implantation de la Zaouia Tidjaniana.²

Cette confrérie dont le centre stratégique s'est établi à Témacine fait affluer chaque année quantités de pèlerins qui viennent se recueillir à la Zaouïa assurant une continuité des échanges avec l'extérieur.

Ces visites restent d'ailleurs très significatives à l'heure actuelle et constituent le centre d'un réseau d'échanges importants.

On date la création de la ville aux environs de l'An 782. Cette cité a été fondée par des familles Righa de la tribu berbère des Zenata et s'est développée en un puissant royaume.

Ce royaume s'est organisé autour d'un ksar fortifié entouré d'une palmeraie de plusieurs hectares et bâti -fait unique- sur un lit de palmiers³.

3.1-Situation de ksar de Temacine

La commune de Témacine se trouve à 3.5 km de la nationale reliant la ville de Touggourt à celle Ouargla chef-lieu de la wilaya, Elle est donc distante de 12 km de la ville de Touggourt, de 150 km d'Ouargla et de 630 km d'Alger, La ville de Temacine se trouve dans la région de Oued Righ

L'importance donnée à le Ksar de Temacine malgré son état actuelle sont les caractéristique architecturales et culturelle de leur mosquée surtout la mosquée dans on fait notre mémoire de

² Bastion 23 les archives « formulaire classement des Monument. Site Historique et Naturels »

³ Bastion 23 les archives « formulaire classement des Monument. Site Historique et Naturels »

recherche la mosquée Koubba El Khadra qui a été à l'époque la deuxième pôle de zaouïa tidjania après Ain Madi de Laghouat

Le ksar compte quatre accès, dont le principal, situé sur le flanc Sud, mène directement au souk par une voie contournant la cité, par souci, manifestement stratégique, de préserver les secrets de la ville des commerçants étrangers.

Parmi les importants monuments que renferment ce ksar, le minaret de la mosquée « Sidi Hadj Abdallah Maghraoui », d'une hauteur de 22 mètres, construit par l'architecte marocain « Mohamed el-Fassi », en 1196 de l'ère chrétienne, témoignage d'un passé prestigieux de la région aux plans civilisationnel et architectural ⁴

4-Problématique de la recherche :

Chaque région caractérisée par une typologie architecturale, dans notre cas d'étude on va étudier les minarets dans la région d'Oued Righé spécifiquement le Ksar de Temacine, Par étudier le système structural et les types de minarets et pour essayer de comprendre cette problématique pour cela on va poser des questions suivantes :

- **existe-t-il des logiques constructives et esthétiques qui s'appliquaient à la Construction des anciens minarets ?**

5- L'objectif et l'intérêt du thème de recherche:

Cette recherche va nous permettre de connaître les logiques constructives et esthétiques de la Construction des anciens minarets et le secret de leurs harmonies et cohérences, en essayant de trouver la signification des décors qui ornent le minaret. Cette connaissance permettra une meilleure compréhension de notre patrimoine qui, à ce jour, reste inscrit dans une seule et même bulle (d'architecture arabo-musulmane).

6-Méthode et instruments

Les logiques constructives et esthétiques qui commandaient les réalisations des anciens minarets ne peuvent être étudiées qu'au sein d'une méthodologie de recherche, et ne peuvent être concrétisées qu'à travers des opérations analytiques d'échelles et de contenus divers.

La méthode historique, fut appliquée dans cette recherche, vise la reconstitution du passé par un examen des événements passés à partir, principalement, de documents et d'archives. Comme toute autre méthode, elle implique une démarche particulière.

⁴ Bastion 23 les archives « formulaire classement des Monument. Site Historique et Naturels »

Dans un premier temps, on doit rassembler les divers documents, puis en faire l'évaluation, dans ce cas, elle permet d'établir une éléction des mécanismes de l'évolution de l'architecture et le décor à travers une analyse diachronique des édifices typiques, (dans lesquels le minaret joue un rôle illustrant), afin de comprendre la structure des minarets et La logique de leurs décors. A cet égard, une approche documentaire, permet de connaître Les finalités et de fournir les éléments de réponse aux préoccupations suivantes :

- **que symbolise le minaret?**
- **quelle fonction ?**
- **de quel type il est?**
- **quels sont les éléments décoratifs utilisés?**
- **quels sont les matériaux utilisés ?**

CHAPITRE II : « ETAT DE L'ART »

Les minarets dans Maghreb

1-Introduction

L'architecture des mosquées a, probablement, ses propres canons et symboles qui ont été préservés par les « érudits », qui travaillaient de près avec les maçons, les premiers par leur savoir révélé, et les autres par la compétence de leurs mains⁵

Le résultat de cette coopération a été utilisé de génération en génération ; en développant et évoluant selon les traditions, bien que des différenciations existantes, ou des constants qui doivent être respectés, sinon c'est la spontanéité du maçon qui était libre de faire sa touche.

Définition de la mosquée:

Le mot masjid (pl. masjid), de l'arabe : 'مسجد' : mosquée, associe la racine Sadjada 'سجد' : se prosterner" au préfixe de lieu de l'action « m » ; il désigne donc avant tout le lieu où le fidèle se prosterne pendant les prières rituelles et ne suppose à première vue rien de plus qu'un espace rituellement pur. Au fil du temps, ce terme est cependant venu recouvrir une réalité d'une complexité grandissante, tant dans ses fonctions que dans son organisation et surtout dans ses formes architecturales⁶

2.Le minaret étymologie :

C'est une sorte de tour, d'où le muezzin appelle à la prière en prononçant l'Adhan

2.1La 'Soumaa'

Le mot arabe « Soumaa », cité dans le Coran, définit l'ermitage ou le monastère maison de culte ou les ermites 'rouhban', accomplissaient leurs rites :

« و لولا دفع الله الناس بعضهم ببعض لهدمت صوامع و بيع و صلوات و مساجد يذكر فيها اسم الله كثيرا »⁷

Selon Taher Ben Achour, la 'Soumma ' est une construction rectangulaire et haut équipée d'une échelle pour monter à une chambre édifiée à son pic, ou les ermites' accomplissaient leurs rites, loin du monde, pour ne pas être dérangés. Ils utilisaient des lanternes pour rester éveillés et en même temps éclairer le chemin aux passants, d'où provient le mot minaret ou 'manara' en langue arabe, utilisé plus couramment. Le mot 'Soumma' est courant dans les pays du Maghreb en général, et particulièrement en Algérie⁸

⁵ Hassan fathy construire avec le peuple

⁶ m elle redjem meriem L'évolution des éléments architecturaux et architectoniques de la mosquée en vue d'un cadre référentiel de conception

⁷ Coran - Sourat El Hadj, verset 40

⁸ mr merzoug noureddine abdellatif « Minarets des Mosquées de Tlemcen

2.2. La 'manara'

Le mot arabe 'manara' qui veut dire en arabe l'emplacement d'où provient la lumière, définit le phare, le cerge, comme elle indique aussi les ermitages. Pour les musulmans, le mot 'manara' est utilisé pour indiquer les tours construites dans toutes Mosquées qui servaient auparavant au 'Muezzin', qui montait à l'aide d'une échelle en haut du minaret et faisait appel à la prière ; c'est par là qu'est venue l'appellation de 'mi'dhana'.⁹

2.3 La 'mi'dhana'

Le mot arabe 'mi'dhana' vient du nom 'Idhn اذن' qui veut dire avis, et du verbe 'adhana' dont la définition est aviser, annoncer, proclamer. La mi'dhana : c'est l'élément le plus élevé dans la mosquée est là où il exerce la fonction du Muezzin pour les cinq prières ainsi que du vendredi.

La "mi'dhana" est donc l'endroit d'où le "muezzin" fait appel à la prière.

3 Le Minaret : historique et typologie

Les trois mots définis ci-haut, la 'Soumma', la 'Manara', la 'Mi'dhana' sont donc des synonymes qui indiquent la même chose et sont définis par le mot utilisé en français : le minaret que nous utiliserons désormais dans le reste de notre document.

3.1 Avènement des minarets

Au début, les premières Mosquées dont celle de Médine, étaient bâties d'une façon très simple et ne comportaient pas de minarets. Ce n'est qu'ultérieurement – quand l'Islam s'est répandu sur une grande partie du monde, et en particulier pendant l'empire Omeyyade que les musulmans, s'inspirant des tours construites sur les églises, ont commencé à construire les premiers minarets¹⁰.

3.2 types des minarets

Au début, les minarets ont pris la forme carrée inspirée des tours du temple romain de Damas comme le confirment la majorité des historiens qui ont étudié l'art islamique et surtout les orientalistes d'entre eux. Comme il se peut que les arabes ont adopté ce type pour sa simplicité dans la construction et la forme.¹¹

Plusieurs formes sont apparues après, elles changent suivant les différences politiques à travers le monde islamiques, ou encore suivant les conditions naturelles des divers emplacements.

Nous allons citer ci-après quelques exemples des Minaret en Maghreb Arab :

⁹ mr merzoug noureddine abdellatif « Minarets des Mosquées de Tlemcen

¹⁰Safi Errahmane El Moubarekfouri, "الرحيق المختوم" (Entreprise Chihab d'Édition et de Livraison) P71

¹¹ Pierre de Martino, Encyclopédie de l'art, Éditions Lidis, 1972, P 45

3.2.1 La Mosquée Okba Ibn Nafaa à kairouan

Cette Mosquée prend le nom de l'un des disciples du Prophète Mohamed, Oqba Ibn Nafaa, qui a mené la guerre sainte dans le Maghreb arabe et y a propagé l'islam. Selon Ibn Adhra¹², quand Oqba est arrivé en Afrique, il a tracé le plan de la maison de l'Emirat, puis, en arrivant à l'emplacement de la Mosquée, il a tracé son plan sans la construire et y accomplissait la prière dans cet état. Sa construction a été durant l'année 50 AH qui concorde avec l'année 670 EC¹³

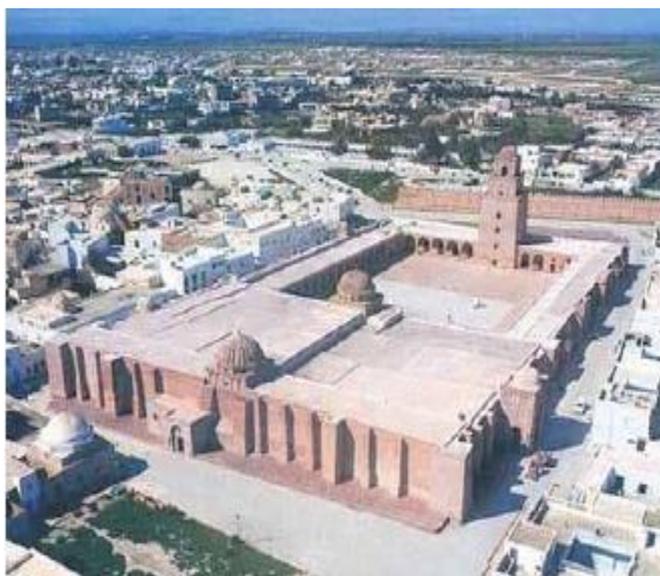


Figure 1 la mosquée Okba Ibn Nafaa
Source : site web

3.2.2 Minaret de la Mosquée

Le minaret de la Mosquée Okba, rare dans sa forme et sa beauté, ressemble aux anciens minarets Syriens dont l'origine revient à l'architecture des églises. Il se dresse au milieu du portique nord de la cour et est constitué de trois étages de largeurs décroissantes.

Le premier étage, haut de 18,90 m et large de 10,70 m, s'amincit de la base au sommet avec 50 cm environ de différence. Il est surmonté de merlons arrondis. Le minaret actuel est constitué de trois tours superposées, l'une sur l'autre, de formes carrées. La dernière est chapeautée d'une coupole en demi-cercle.

La tour inférieure, de base carrée, s'amincit proportionnellement tout en remontant. Ses fenêtres sont superposées verticalement et à la base s'ouvre une porte d'une largeur de 1 m et d'une longueur de 1.86 m sur la cour de la Mosquée. Elle est surmontée d'un arc gravé au mur de la forme d'un fer de cheval. Aux premières assises, (blocs de pierre arrachés aux monuments antiques) succèdent des murs en moellons taillés, appareillés avec soin et percés¹⁴

¹² Ibn Adhara El Mourakchi البيان المغرب في اخبار اللاندلس و المغرب Maison de la culture, Beyrouth -liban – 1998 partie, P 20-21

¹³ Anouar Errafii, " تاريخ الفن العربي " Histoire de l'art arabe

¹⁴ mr merzoug noureddine abdellatif « Minarets des Mosquées de Tlemcen

du côté de la cour de trois fenêtres et d'une porte (1,85 m de haut, 1 m de large, au linteau et aux piédroits en marbre sculpté (d'époque romaine) surmontée d'un arc de décharge outrepassé. Le deuxième étage, haut de 5 m et large de 7,65 m, est meublé, sur chacun de ses quatre côtés, de trois niches à fond plat surmontées d'arcs outrepassés. Le troisième étage, est constitué d'un lanternon de 5,45 m de haut coiffé d'une coupole sur trompes côtelée¹⁵



Figure 2 Minaret de la mosquée Oqba Ibn Nafaa
Source : site web

3.2.3 Mosquée la Koutoubia

La mosquée de la Koutoubia à Marrakech est un des monuments almohades ,les plus typiques et on a reconnu depuis longtemps la parenté étroite avec les deux grands minarets de Séville et de Rabat



Figure 3 La Mosquée la Koutoubia
source : site web

¹⁵ Golvin, L., Essai sur l'architecture religieuse musulmane

3.2.4. le Minaret de Mosquée la Koutoubia

3.2.4.1 Caractéristiques de la construction

-Architecture :

Le minaret de la Koutoubia est une tour sur plan carré dont les parois verticales sont coiffées de merlons. Un haut lanternon, couvert d'une coupole côtelée, la surmonte. L'intérieur est un système de chambres superposées formant noyau central carré autour duquel se développe une rampe en sections rectilignes de plans inclinés. Elle se termine un peu avant l'accès au lanternon, où un escalier droit les prolonge. Le minaret compte 12,80 m de côté. Il s'élève jusqu'à 56,40 m de hauteur (sommet de merlons de la base), et jusqu'à 77 m au sommet de jimûr. Le lanternon compte 6,80 m de côté et 15 m de hauteur ¹⁶



Figure 4 Minaret de la Koutoubia
source : site web

-Appareil

Les murs sont faits de pierres avec quelques arases de brique et consolidés par des longrines de bois. Du bas au haut, on observe la dégradation de l'appareil. A la base, les moellons sont dégrossis et alignés en assises assez nettes; vers le haut, les pierres deviennent de plus en plus irrégulières et de petits moellons bouchent les intervalles laissés par les gros blocs. Dans le lanternon, la brique se mêle à la pierre, parfois avec logique, souvent aussi sans raison. Ces irrégularités de l'appareil n'étaient pas choquantes à la Koutoubia, puisqu'elles étaient dissimulées, du moins en grande partie, par un enduit épais, qu'enrichissaient des peintures en camaïeu rougeoyant.

Les joints sont largement couverts: en plusieurs endroits subsistent encore des faux joints dessinés par un trait plus clair. Ce minaret, dans sa nouveauté, simulait la pierre de taille de grand appareil. Tout le décor en relief du minaret est un décor modelé, que la chute de l'enduit a souvent mis à nu. Entre les ornements en relief, et parfois autour d'eux, des peintures ton sur ton, avaient été exécutées en grand nombre et avec le plus grand soin: le décor peint avait autant d'importance que le décor en relief: ils ne faisaient qu'un ¹⁷

décoration

La décoration originale est effacée sur trois faces suite à une tentative arrêtée de restauration. Restes de décoration apparaissent sur l'autre face, Nord-Ouest, très atteinte par l'érosion. La frise supérieure est en mauvais état avec des parties de la décoration en zellijes sur le point de se déta-cher

¹⁶ Frank Van Kerckhov (Inspection technique du minaret de La Koutoubia à Marrakech) Organisation des Nations Unies
=> pour l'éducation, la science et la culture Paris, 1983

¹⁷ Frank Van Kerckhov (Inspection technique du minaret de La Koutoubia à Marrakech) Organisation des Nations Unies
=> pour l'éducation, la science et la culture Paris, 1983

3.2.5 La mosquée sidi Abderrahmane à Alger :

Cette mosquée située à la rue Boucheneb à Alger elle a été construite en 1696- 1697 sous l'ordre du prince Abdi selon une inscription gravée sur une table de marbre encastrée dans le mur de la salle de tombeau.¹⁸

3.2.6 Le minaret

La mosquée possède des proportions modestes et s'intègre avec aisance dans l'ensemble qui constitue le marabout de sidi Abderrahmane, construit sur un terrain escarpé. Trois faces de minaret étant engagées dans des dépendances de la mosquée seule la façade sud-est donne une lecture complète de sa composition. L'escalier du minaret tourne autour d'un noyau central. Les volées d'escalier sont couvertes par deux berceaux successifs et par palier¹⁹



Figure 5 La mosquée Sidi Abderrahmane
source : site web

¹⁸AHMED KOUMAS et CHAHRAZED NAFA ; l'Algérie et son patrimoine, Editions du patrimoine, 2003, p 134.

¹⁹عبد الكريم علزوق . تطور المادن في الجزائر . شركة بن باديس للكتاب . ط2 . 2011 . ص 104

3.2.6.1- Décor

Tour principale : sur la façade sud-est le minaret est formé de quatre registres rectangulaires séparés entre eux d'une assise de brique.

De bas en haut on peut distinguer :

- Un premier registre d'un rectangle creusé de trois niche en arc fer à cheval brisé. Le registre est surmonté d'une frise de carreaux de céramique.
- Un deuxième registre formé d'une arcature sur colonnettes. Les arcs sont en forme d'anse de panier.

L'ensemble est également couronné d'une frise de carreaux de faïence.

- Le troisième et le quatrième registre sont identiques au deuxième registre. La tour est couronnée d'une rangée de douze merlons et quatre merlons d'angle.

Le lanternon : le lanternon est de carreaux de céramique il est recouvert d'une couplette simple.²⁰

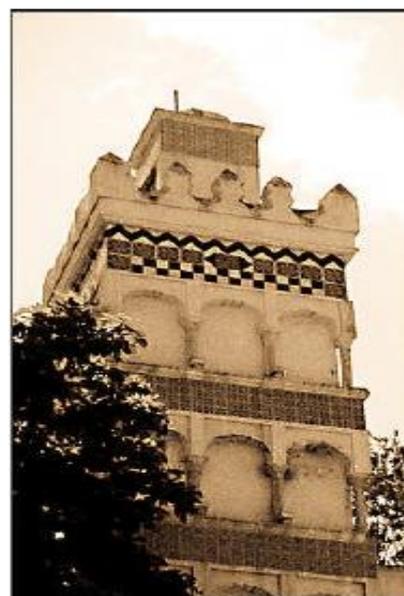


Figure 6 Minaret la Mosquée Sidi Abderrahman . Source : site web

²⁰ mr merzoug noureddine abdellatif « Minarets des Mosquées de Tlemcen

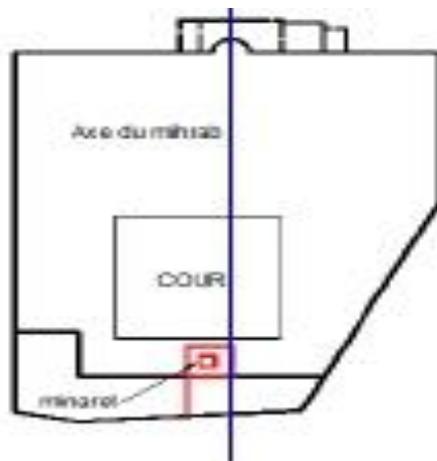
Les mosquées en Algérie construites avant l'indépendance, comprenaient un seul minaret semblable à ceux au Maghreb et en Andalousie, et ce depuis la construction du minaret de la mosquée de Kairouan jusqu'à l'époque Ottomane. Tandis que les mosquées d'Orient disposaient de plusieurs minarets comme dans la mosquée de Damas avec trois minarets²¹.

4 les Minarets en Algérie dans les travaux antérieurs.

4.1 Position des minarets des mosquées en Algérie :

En Algérie les minarets des mosquées prennent plusieurs dispositions :

Fig07: La grande mosquée de Tlemcen (Almoravides)²³



-minaret placé au fond de la cour et approximativement dans l'axe du mihrab

Fig08: Djamaa Çafar à Alger (Ottomans)²²



- minaret placé dans l'angle sud-ouest de la salle de prière

4.2 Dimensions des minarets des mosquées en Algérie.

Les mosquées en Algérie construites avant l'indépendance, comprenaient un seul minaret semblable à ceux au Maghreb et en Andalousie, et ce depuis la construction du minaret de la

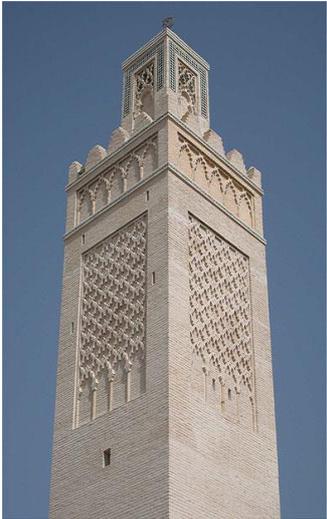
²¹ m elle redjem meriem L'évolution des éléments architecturaux etarchitectoniques de la mosquée en vue d'un cadre référentiel de conception

²² m elle redjem meriem L'évolution des éléments architecturaux etarchitectoniques de la mosquée en vue d'un cadre référentiel de conception

²³ m elle redjem meriem L'évolution des éléments architecturaux etarchitectoniques de la mosquée en vue d'un cadre référentiel de conception

mosquée de Kairouan jusqu'à l'époque Ottomane. Tandis que les mosquées d'Orient disposaient de plusieurs minarets comme dans la mosquée de Damas avec trois minarets ²⁴

Les minarets de l'Algérie n'ont pas les dimensions imposantes de certains minarets d'Orient, plutôt ils ont des dimensions moyennes et petites. Le plus haut minaret est celui de la mosquée de Mançûra, s'élève à 38m. Ainsi que le plus petit minaret est celui de la mosquée Extérieure de la Kasba n'a que 8.50 m de hauteur.

Photo09 : Minaret de la grand mosquée de Tlemcen	Photo10 : Minaret de la mosquée pacha a oran	Photo11: Minaret de la mosquée de Salah Bey à Annaba
 <p>Sources http://www.routard.com/images_contenu/communaute/Photos/publi/093/pt92575.jpg</p>	 <p>http://www.oraninfo.com/IMG/jpg/7-2-2.jpg</p>	 <p>http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSvarNM7R5s3j7jmIxDYyThJrjyaCdnay2WGCPFCOTv9IohnZl7</p>
-Minaret quadrangulaire H : 29.15m	-Minaret prismatique à base octogonale. H : 32m	-Minaret cylindrique H : 15.34m

25

²⁴ A.Dahdouh, op.citr. P 509.

²⁵m elle redjem meriem L'évolution des éléments architecturaux etarchitectoniques de la mosquée en vue d'un cadre référentiel de conception

4.3 les caractéristiques des minarets des principales mosquées en Algérie :

4.3.1 La base : c'est la partie inférieure sur laquelle repose le minaret, la construction de ces bases se diffère d'une mosquée à une autre mais répond toujours aux mêmes conditions (la hauteur du minaret et les fondations pour recevoir la charge des différents niveaux du minaret)

4.3.2 La tour : Deux styles qui apparurent avec l'arrivée des Ottomans en Algérie. Le minaret octogonal avec le minaret du Djamaa Çafar (941 H/1535 ap-jc) et après, le minaret de la mosquée Sidi Lakhdar à Constantine (1156 H/ 1743 ap-jc).

Pour les minarets cylindriques avec le minaret de la mosquée de Sidi El Kettani à Constantine (1190 H/1776 ap-jc), après, le minaret de la mosquée de Salah Bey à Annaba (1206 H/1791 ap-jc photo 11)

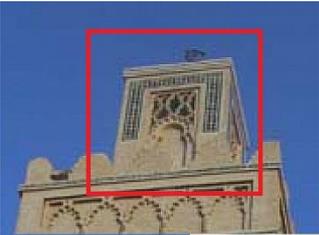
4.3.3.Le noyau central : Au point de vue structure, les minarets d'Algérie peuvent se diviser en deux catégories :

- Les minarets à noyau central plein : le noyau central plein est généralement
 - carré ou rectangulaire dans les minarets quadrangulaires.
 - carrée ou octogonale dans les minarets prismatiques.
 - circulaires dans les minarets cylindriques.
- Les minarets à noyau central creux : l'Algérie ne possède qu'un seul minaret à noyau

central creux ; le minaret de la mosquée de Mançûra .

4.3.4 Les lanternons des minarets parallélépipédiques : à part les lanternons de quelques mosquées qui ont subi de nombreuses transformations, les lanternons⁹⁶ des mosquées en Algérie peuvent être rangés en trois catégories :

- Les lanternons parallélépipédiques ornés d'un réseau losangé : ils surmontent toutes les tours principales qui sont meublées d'un panneau à réseau losangé
- Les lanternons parallélépipédiques non décorés d'un réseau losangé : ces lanternons présentent généralement ; un arc ou une baie, une corniche, une couplette et un épi de faitage.
- Les lanternons non parallélépipédiques : deux minarets à tours principales parallélépipédiques qui ont des lanternons non parallélépipédiques

<p>Lanternon parallélépipédique orné d'un réseau losangé</p>  <p>La grande mosquée de Tlemcen</p>	<p>Lanternon parallélépipédique non décorés d'un réseau losangé</p>  <p>La mosquée de Méchouar à Tlemcen</p>	<p>Lanternon non parallélépipédique</p>  <p>La mosquée de Sayyid Uqba à Biskra</p>
--	---	---

Source : site web . dessin Auteur

4.4 Décor des minarets des mosquées en Algérie.

ExmplaeTours principales des minarets parallélépipédiques ornées d'un panneau à réseau losangé. Pour ce décor de minarets, ce sont les Almohades qui ont été les premiers à l'utiliser. Lespanneaux à réseau losangé diffèrent par le nombre et la nature des arcs qui les supportent, la forme, le nombre et la disposition des losanges qui les composent.

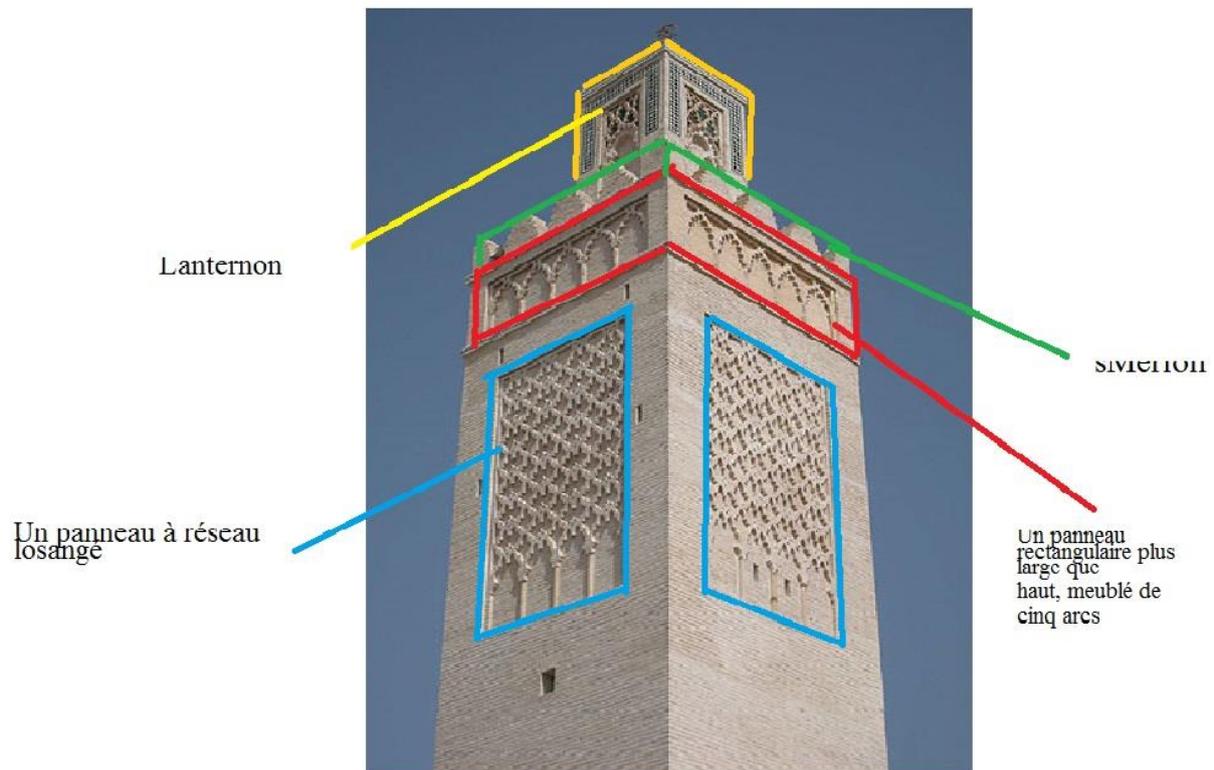


Figure 14 .Minaret la grand mosquée de Tlemcen
Source : site web .dessin auteur d'après R. Bourouiba

Certaines plates-formes des minarets sont décorées et ne sont pas surmontées de merlons. D'autres ne présentent aucun décor en dehors des merlons qui les couronnent. Ces merlons se différencient à la fois par le nombre, la forme et les dimensions²⁶.

²⁶ m elle redjem meriem L'évolution des éléments architecturaux et architectoniques de la mosquée en vue d'un cadre référentiel de conception

CHAPITRE III:

LE MINARET DU LA MOSQUEE MAGHRAOUI DE TEMACINE

le thème de recherche :

Dans notre parcours dans le master « architecture et patrimoine » nous avons toujours habitude de sélectionner les édifices qui sont des valeurs historiques –symboliques –paysagers ... ,dans mon cas j'ai choisi d'étudier le Minaret de la mosquée Magrawi dans la ksar de temacine .

1-Présentation de ksar :

La région du oued Righ est une région riche du patrimoine soit matériel ou immatériel pour cela on va travailler pour protéger cette richesse

Le monument historique qu'on va étudier dans cette région se trouve dans le ksar de temacine :

Le ksar de Temacine fut de plus anciens des ksour de la région qui témoignait le génie de l'homme dans le domaine de l'urbanisme , ce Ksar fut l'un de ceux de l'ancienne (RIGHAS)

On date la création de la ville aux environs de l'An 782. Cette cité a été fondée par des familles Righa de la tribu berbère des Zenata et s'est développée en un puissant royaume²⁷

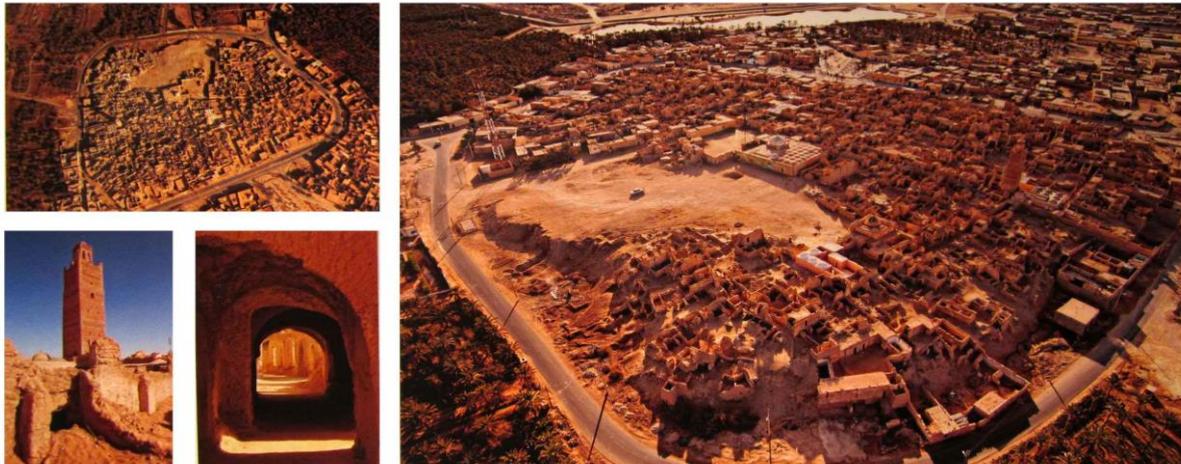


Figure 15 Ksar de Temacine . Source : site web

L'histoire de Témacine a longtemps été dominée par le commerce de l'or et des esclaves et par ses rivalités avec les puissants royaumes voisins de Touggourt, et ce jusqu'à la fin du 19ème siècle, date de l'implantation de la Zaouia Tidjania.

²⁷ ²⁷ bastion 23 . les archive

Cette confrérie dont le centre stratégique s'est établi à Témacine fait affluer chaque année quantités de pèlerins qui viennent se recueillir à la Zaouïa assurant une continuité des échanges avec l'extérieur.

Ces visites restent d'ailleurs très significatives à l'heure actuelle et constituent le centre d'un réseau d'échanges importants.

Le ksar de Temacine, au cœur du chef-lieu de daïra qui porte le même nom, a été édifié sur un petit monticule surplombant la palmeraie. Par le passé, ce Ksar était entouré d'une tranchée de près de six mètres de large destinée à le protéger des attaques des tribus rivales.

Ce royaume s'est organisé autour d'un ksar fortifié entouré d'une palmeraie de plusieurs hectares et bâti -fait unique- sur un lit de palmiers.²⁸

2. Présentation de la Mosquée Maghraoui

Mosquée Sidi Ali Abdullah Amorawi: et qui a fondé retour par certains comptes à environ (900 ans) il ya, et se caractérise par une forte pour son minaret convexe avec une hauteur d'environ 22 m et est considéré comme un chef-d'œuvre type d'architecture de l'individu est basé sur le style marocain (Fassi) ²⁹



Figure 16 Ksar de Temacine Source : Auteur

2.1 Fiches techniques

²⁸ ²⁸ bastion 23 . les archive

²⁹ ²⁹ bastion 23 . les archive

Edifice	mosquée sidi ali abdalah magrawi
Date de construction	1190
Style	vernaculaire
Architecte	SIDI ALI ABDALAH MAGRAWI
Fonction antérieure	une mosquée ainsi qu'une salle d'enseignement
Fonction actuel	Mosquée et madarsa
Acquisition	De point de vue la mosquée magrawi a une particularité de minari, l'espace (maderssa) comme un espace d'enseignement.et haouche comme espace de rassemblement

2.2 Situation :

La situation de notre mosquée se définit par la relation des milieux suivant :

Le milieu naturel : après l'analyse de milieu naturel de la mosquée on est sortis avec :

1/Les plaines : Terres relativement fertiles aux cultures des palmiers

2/marécages salés : souvent très proches des oasis

3/ plateau naturel : constitue une source inépuisable de matière première des matériaux de construction de la région.

Végétation : la zone d'étude spécifique élimine sa végétation sauf forêts de palmiers dans le nord et l'ouest et à l'est et se trouvent sur le domaine de l'étude

Le sol : la mosquée koubba el khadra est bâtie sur une région saharienne

L'orientation : notre mosquée est orientée vers l'est

2.3 les matériaux

Pour construire l'homme a toujours fait appel au matériaux locaux, à travers le temps il acquière la faculté de bien les façonner et savoir où et comment les utiliser ; c'est ainsi que le ksar de Témacine nous donne à ciel ouvert une leçon de construction unique en son genre, le secret de cette durabilité réside sans doute dans le choix judicieux des matériaux et l'art de bien les maîtriser, les bâtisseurs de la cité utilisèrent bien évidemment des matériaux locaux dont :

La Pierre :extraits des strates réguliers de calcaire blanc, des blocs grossier sont utilisés directement sans avoir subi de taille. les pierres plates sont destinées aux agencements horizontaux

La brique crue crue « el toub » : fabriquée à partir des sols argileux, la terre mouillée, pétrie et mise dans des moules pour sécher au soleil, dans certains cas il est souhaitable de rajouter de la paille pour lui procurer plus de solidité et mieux isolante a la chaleur .

Le sable : : suivant sa nature il assure son affectation à une tâche précise ; s'il est rgileux il sera utilisé comme mortier, dans le cas contraire il entrera dans une composition de certains liants

Le timchent :

de couleur grise, il est obtenu à partir d'un gypse hydraté, se trouvant dans des plateaux de calcaire a 1m de profondeur, après avoir subi une combustion de 24h dans un four le TIMCHENT est enfin obtenu et séparé des résidus de sa fabrication, sa composition chimique est la suivante :

- Carbonate de chaux 88 %
- argile (silicate d'aluminium) 11%
- impuretés (fluorure de calcium) :1%

Le platre : produit dans des usines, il substitue actuellement letrichent

La chaux : traité de la même manière que le trichent, elle nécessite de 5 à 6 fois plus de bois, ce qui rend l'opération plus difficile et plus coûteuse.

Le palmier : connu pour être la richesse principale de la cité, le palmier n'est mis en œuvres qu'après sa mort, toutes ses composantes sont mises à contribution :

1/le stripe(le tronc) : utilisé souvent pour la mise en œuvre de grosses poutres.

la palme (el djird) : après l'avoir débarrassé des saaf il est trompé dans

2/ de l'eau salé, pour être utiliser par la suite dans les mises en oeuvre des plafonds

.

1.1.2 les techniques constructives :

Les conditions climatiques et géologiques, dictent aux habitants la démarche à suivre pour construire, ainsi plusieurs techniques constructives sont misent aux point pour bâtir n'importe quelle construction les méthodes et réflexes restent les mêmes et répondent aux règles bien précises pour mettre sur pied des structures qui se compose généralement de :

2.4 Les fondations (sissane) : a vrais dire les fondations n'existent pas tant que telles, car le bon sol est toujours proche de la surface, pour cela il suffit juste de creuser une rigole pour faire assoir les murs.

2.5 Les elements porteurs : Le mur « el hit » : formant une maçonnerie irrégulière, il est composé de moellons plus au moins gros ; l'épaisseur des murs extérieurs varie de 1m à la base pour se réduire à un acrotère de 15 cm, quand a l'épaisseur des cloisonnements elle varie entre 15 et 20 cm ;....

1.3 le minaret :

1.3.1 Historique :

Ce minaret a été construit en 1192 par Mohamed El Fassi El Maghribi et terminé en 1196 .

Il est attaché à la mosquée sidi abdalah .

Les briques utilisées proviennent entièrement du djerid (Tunisie) et furent ramenées à dos de chameau .³⁰

1.3.2 Identification :

Situé au centre de l'ancienne ville de témacine , le Minaret domine par sa hauteur et sa forme massive .

Il compte 22 m de haut et se compose de trois parties :

- Une tour carrée de quatre mètres de côté sur une Hauteur de seize mètres .

- Il est prolongé par un deuxième élément orné sur Chacune de ses faces d'un décor géométrique en Briques de terre cuite .



Figure 17 Minaret de ksar de Temacine

- Enfin il se termine par un lanternon ajouré et coiffée d'une coupette .

Ce qui caractérise ce minaret est l'emploi de la brique comme revêtement décoratif , alors que la structure est en pierre .³¹

1.3.3 Etat de conservation et de préservation :

Le minaret a fait l'objet d'une restauration en 1958 réfection des façades et remplacement des briques en terre cuite défectueuses.

Suite à des affaissements de terrain , la base a été consolidée par des contreforts massifs , reprise également en sous-œuvre des fondations par des injections en béton armé .

Dans l'ensemble , le minaret paraît en bon état de conservation , cependant il est nécessaire de procéder à certaines réfections ; remplacement des briques usées, reprise d'enduits .

1.3.4 intérêt de classement :

Du point de vue architectural , le minaret est d'un style tout autre par rapport à l'environnement . en effet , le ksar utilise comme matériau de base le pisé et la brique adobe .

³⁰ bastion 23 . les archive

³¹ ³¹ bastion 23 . les archive

Le minaret se distingue également de l'ensemble par sa morphologie qui n'est pas sans rappeler la facture des minarets de l'ouest Algérien (période Zianide) : tour carrée , utilisation de briques pour la décoration des faces , merlons , ... ³²

1.3.5 Analyse de Minaret

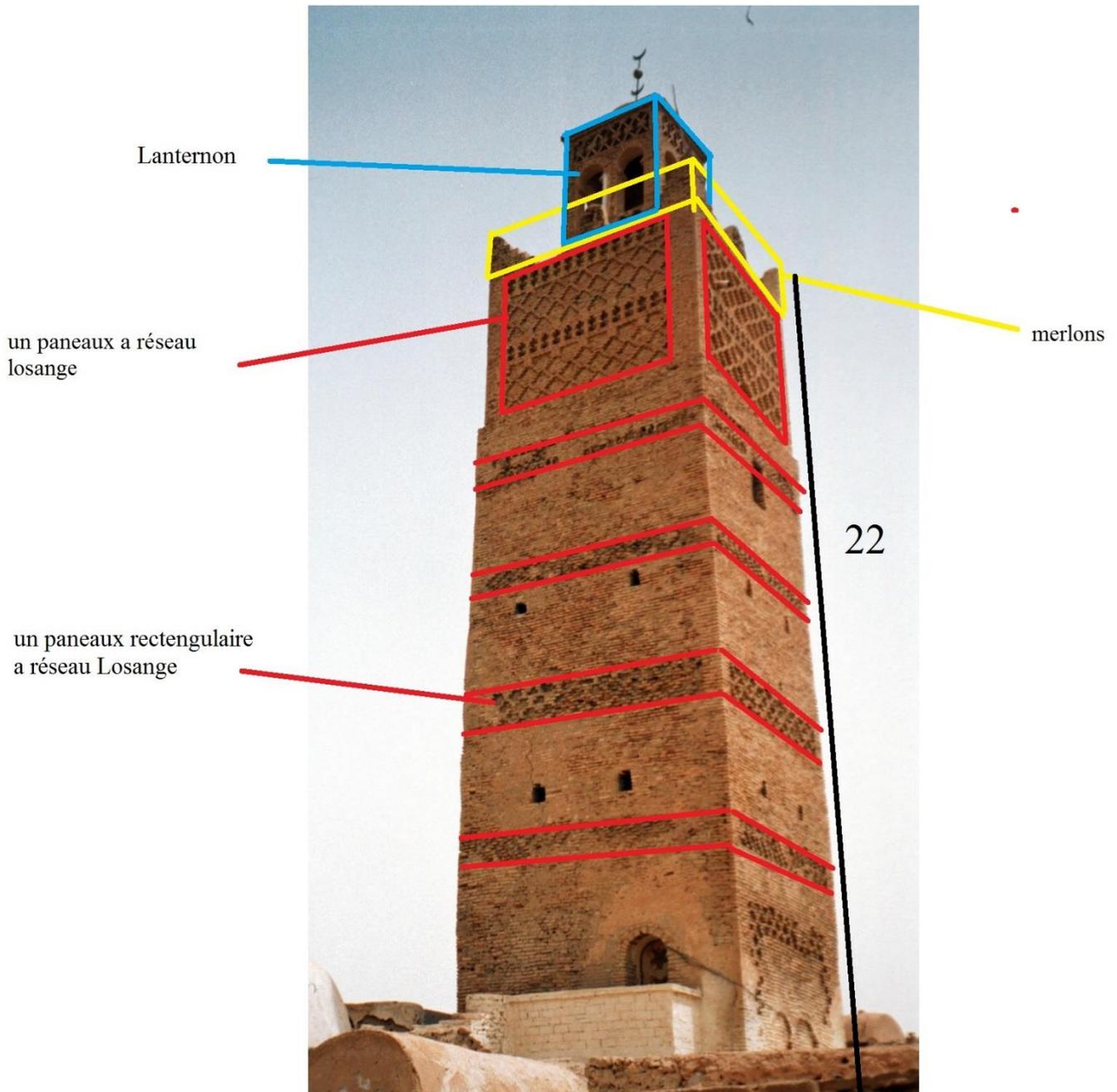
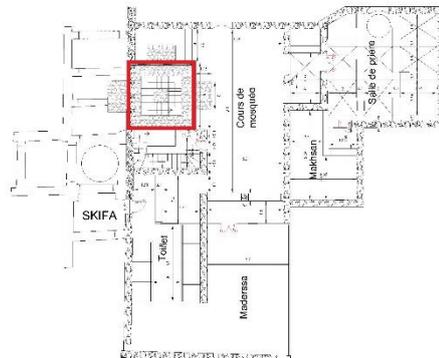


Figure 18 LE minaret . Source : Auteur

Position des minaret de la mosquées :



*Minaret de la mosquée de temacine
source : dessin auteur*

minaret placé en face la salle de prière

1.3.5.1 Architecture :

Le minaret de la Mosquée de Temacine se trouve au fond de la cour légèrement décalé de l'axe du mihrab, contrairement aux minarets de l'époque. Il est constitué d'une tour surmontée d'un lanternon . Sa hauteur atteint 22 m.



Figure 19 CoupeAA de la Mosquée . Source : Bastion 23

1.3.5.2 La tour principale :

La base de la tour de forme carrée, avec 4,40m de côté et une hauteur de 22m , représente l'une des plus hautes tours qui ont été construites à oued righe . On remonte à sa plate-forme supérieure par le biais d'un escalier constitué de 95 marches de 0,90 m de large et qui tourne autour d'un noyau central de 2 m de large. Chaque volée comprend 5 marches.

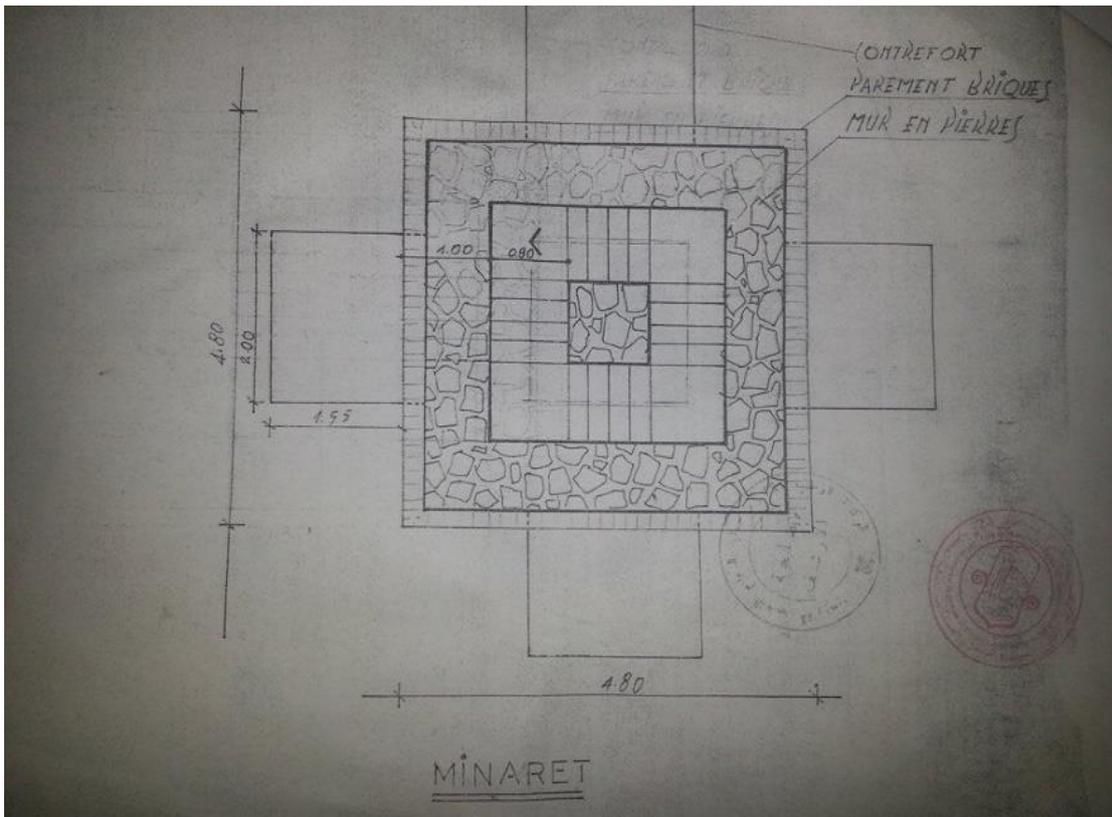


Figure 20 Coupe de la Minaret . Source : Bastion 23

1.3.5.3 Niveaux Intermédiaires (3.4.6.5.7)

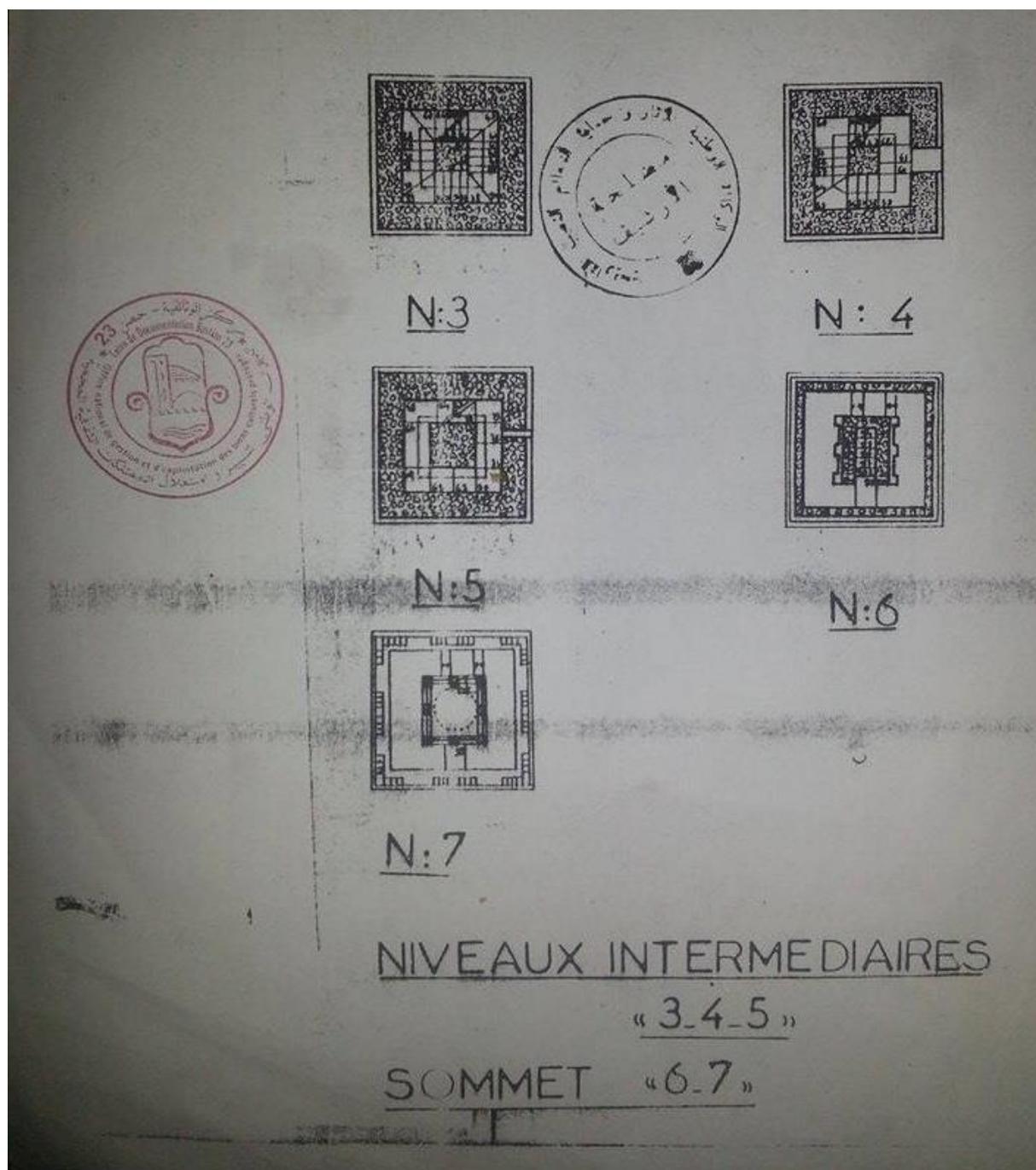


Figure 21 de la Niveaux Intermédiaires . Source : Bastion 23

1.3.5.4. Le lanternon :

Le lanternon surmonte la tour principale avec des dimensions moindres. Sa hauteur atteint 4.10 m et le côté 2,20 m. notre Lanternon il est dans la catégories des lanternons parallélépipédiques ornés d'un réseau losangé

1.3.5.6. Décor :

La tour principale :

Tours principales de minarets est parallélépipédiques ornées d'un panneau à réseau losangé. Pour ce décor de minarets, ce sont les Almohades qui ont été les premiers à l'utiliser. Les panneaux à réseau losangé diffèrent par le nombre et la nature des cubique qui les supportent, la forme, le nombre et la disposition des losanges qui les composent.

Le lanternon :

Le lanternon parallélépipédique ornés d'un réseau losangé : ils surmontent toutes les tours principales qui sont meublées d'un panneau à réseau losangé comme le Lantoenon de notre cas

le Merlons

A la mosquée de Maghrawi, outre les quatre merlons d'angle, le minaret est orné de quatre merlons en forme d'arc surhaussé

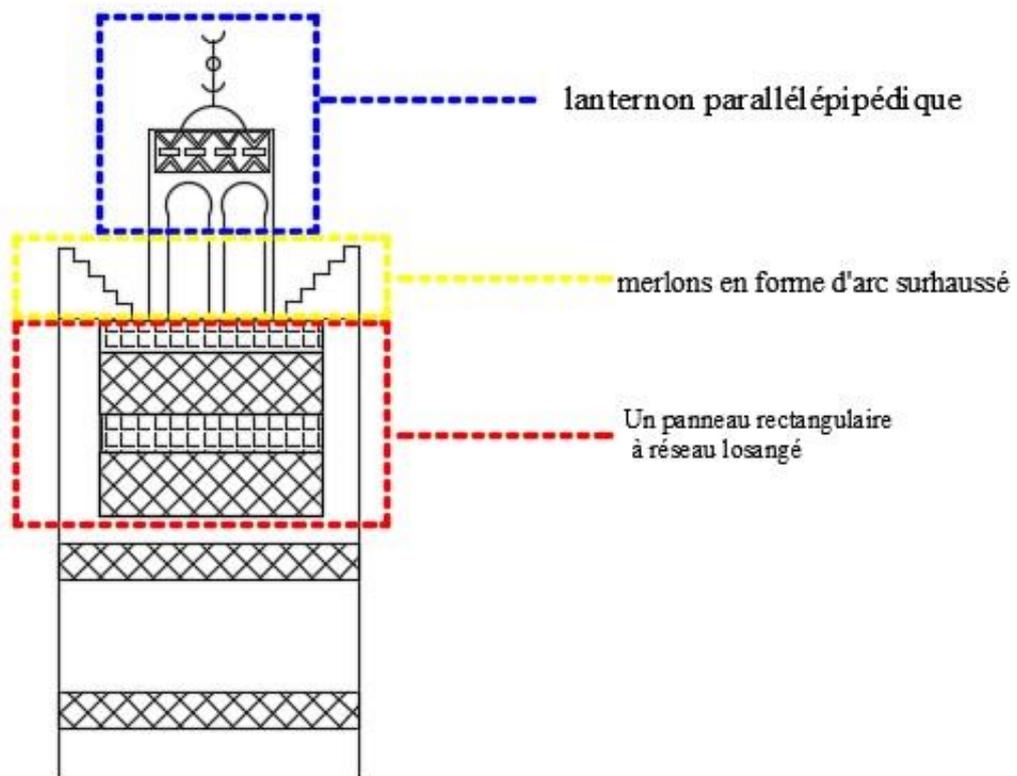


Figure 22 Source : Auteur

Les Photos



porte d'entrée



interieure de la cour



l'entré de madressa



Figure 7la cour



l'entrée de mosquée à partir de la cour



l'ancienne entrée + renforcement du minaret



vue de minaret a l'interieur de mosquée



porte d'entrée de le Minaret



les escaliers de le Minaret

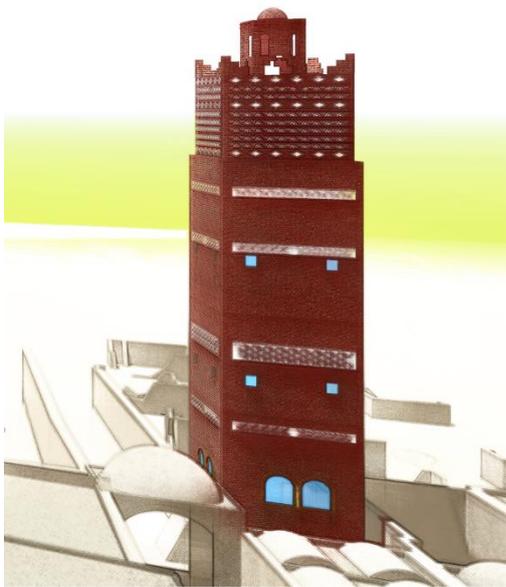


les escaliers



les escaliers





3D de le Minaret . Source : Auteur PFE



3D de le Minaret . Source : Auteur PFE



l'Auteur

Parti graphique A3

CONCLUSION GENERALE

Le minaret en tant qu'élément architectural et fonctionnel particulier n'était pas existant pendant la création de la première mosquée en Islam (la mosquée de Médine). Avec le besoin de l'appel à la prière, les premiers musulmans utilisaient l'endroit le plus haut dans la mosquée pour cette fonction. Avec la propagation de l'Islam et l'interaction entre les peuples et les civilisations les musulmans utilisaient pendant la période Omeyyade les tours de l'ancien temple de Damas pour l'appel à la prière. Puis ces tours par leurs formes quadrangulaires sont devenus une source d'inspiration dans la réalisation d'autres minarets .

Architecturalement , le minaret exerce la fonction d'une tour d'alerte pour les croyants , mais Aussi d'une tour de surveillance des croyant . pour certains , le minaret est aussi un emblème de la victoire . le minaret exprime la volonté d'imposer un pouvoir politico-religieux selon la devis . Le minaret est donc mis au service d'une revendication qui, par principe, exclut la tolérance en partageant le en croyants (les musulmans) et non-croyants (tout autres) . aussi le minaret est-il le symbole d'une volonté de pouvoir qui, par principe, ignore la liberté religieuse.

Le minaret de Temacine se caractérise par l'agilité de son silhouette et la beauté de son décor. Il est d'une hauteur moyenne proportionnelle à la grandeur de la mosquée. Il est influencé dans sa forme générale et sa structure par les minarets des Almohades qui est caractérisé par une forme de base carré et d'un escalier à l'intérieur tourne autour d'un noyau central plein. Il est également influencé par leurs décors, par l'utilisation des merlons à redans qui orne le lanternon et notamment l'utilisation des panneaux losangés dans la majorité des minarets .

Bibliographie:

1- Bourouiba Rachid, « L'art religieux musulman en Algérie », S.N.E.D, Alger, 2e édition, 1983.

2-Bourouiba Rachid, « Apports de l'Algérie à l'architecture religieuse Arabo-islamique », Office des Publications Universitaires, Alger, 1986.

3-Benyoucef Brahim, « Introduction à l'histoire de l'architecture islamique », Office des Publications Universitaires, Alger, 1994

4. Safi Errahmane El Moubarekfouri, "الرحيق المختوم" (Entreprise Chihab d'Édition et de Livraison) P71

5. Pierre de Martino, Encyclopédie de l'art, Éditions Lidis, 1972,

Thèses:

Mr MERZOUG Nouredine Abdellatif MINARETS DES MOSQUEES DE TLEMCEM
Étude architecturale et artistique .Tlemcen 2012

M elle REDJEM Meriem L'évolution des éléments architecturaux et architectoniques de la mosquée en vue d'un cadre référentiel de conception. Cas des mosquées historiques de Constantine .Annaba 2014

Benarbia islem « L'évaluation de la valeur esthétique des Monuments historique »

Sites Internet :

<http://www.unesco.org>

<http://www.centrebouddhisteparis.org>

<http://www.toupie.org>

<http://fr.wikipedia.org>

<http://www.rtsq.qc.ca>

<http://www.qantara-med.org>

<http://www.dictionnaire-juridique.com>

<http://www.joradp.dz>

<http://mlouizi.unblog.fr/>

<http://www.memoireonline.com/>

[http://anneemaghreb.revues.org/907.](http://anneemaghreb.revues.org/907)

<http://www.lmac-mp.fr/>

<http://jeanneleroy.files.wordpress.com/>

<http://www.teheran.ir/>