المئذنة ذات الشكل الهرمي الناقص في منطقة مزاب
خصائصها المعمارية وجذورها وانتشارها

أ.د. بالحاج معروف •

ملخص :

جاءت المآذن التي بناها المعماري المسلم طيلة ثلاثة عشر قرنا من الزمن بتصاميم معمارية متنوعة مربعة ومثمنة وأسطوانية وحتى مركبة، وانتشرت في كل بقاع الألم الإسلامي مشرقه ومغربه، لكن ما يلفت الانتباه تلك المآذن التي ترتفع بجوار المساجد في منطقة وادي مزاب بالقطر الجزائري، إذ بنيت بنمط مختلف عن التقاليد العمارية الإسلامية المألوفة، وقد حرص البناءون عل تطبيق هذا الأسلوب في كل المراحل التاريخية التي مرّت عليها المنطقة، بحيث أصبحت من رموز الشخصية المزابية، كما شيّدت نماذج على نفس النمط المعماري في مناطق أخرى من العالم الإسلامي، لاسيّما في بلدان ما وراء الصحراء المعروفة قديما باسم بلاد السودان الغربي، جاء طراز هذه المأذن في هيئة برج واحد تضيق جدرانه في شكل انسيابي كلما زاد في الارتفاع ليعطي في النهاية شكل هرم ناقص.

وقد أدّى انتشار هذا النمط المعماري إلى فتح باب النقاش والجدل بين مؤرّخي الفن لاسيما المستشرقين منهم متسائلين عن جذوره وكيفية انتشاره؟ وهل كان انتقاله من ما وراء الصحراء إلى مزاب أو العكس؟ وسنحاول من خلال هذه الورقة البحثية الوقوف عند مميزات وخصائص هذا الطراز معتمدين على دراسة أنموذجية في وادي مزاب، كما سنبحث عن جذوره وطريقة انتقاله وانتشاره في تلك الربوع.

الكلمات المفتاحية:

المآذن، مزاب، الإباضية، النمط المعماري، بلاد السودان الغربي، الحركة التارية، الهرم الناقص.

•مخبر التراث الأثري وتثمينه جامعة تلمسان-الجزائر-
balmar2004@yahoo.fr

مقدمة:

أنتج المعماري المسلم طيلة ثلاثة عشر قرنا ابتداء من الخلافة الأموية إلى غاية سقوط الخلافة العثمانية أنماطا معمارية عديدة أثناء تشييده للمآذن التي ترتفع بجوار المسجد أو المدرسة في كل بقاع العالم الإسلامي مشرقه ومغربه، فجاءت بتصاميم معمارية متنوعة مربعة ومثمنة وأسطوانية وحتى مركبة، لكن ما يلفت الانتباه تلك المآذن التي ترتفع مجاورة المساجد في منطقة وادي مزاب بالقطر الجزائري وانتشرت فيها إلى درجة أنّها أصبحت من رموز الشخصية المزابية، كما أنّها شيّدت على نفس النمط المعماري في مناطق أخرى من العالم الإسلامي، لاسيّما في بلدان ما وراء الصحراء المعروفة قديما باسم بلاد السودان الغربي، حيث بنيت في كل تلك المنطق على طراز معماري مختلف عن التقاليد المعمارية الإسلامية المألوفة، فجاءت في شكل برج واحد تضيق جدرانه كلما زاد في الارتفاع ليعطي في النهاية شكل هرم ناقص.

وقد أدّى انتشار هذا النمط المعماري إلى فتح باب النقاش والجدل بين مؤرّخي الفن لاسيما المستشرقين منهم متسائلين عن جذوره وكيفية انتشاره؟ وهل كان انتقاله من ما وراء الصحراء إلى مزاب أو العكس؟ وسنحاول من خلال هذه الورقة البحثية الوقوف عند مميزات وخصائص هذا الطراز معتمدين على دراسة أنموذجية في وادي مزاب، كما سنبحث عن جذوره وطريقة انتقاله وانتشاره في تلك الربوع.

إن اهتمامنا بهذا النمط المعماري يعود أساسا إلى إغفال الكثير من الباحثين عند تناولهم موضوع عمارة المآذن في الجزائر عن ذكر هذا الطراز، ونخص بالذكر الباحثين صالح بن قربة في كتابه "المئذنة المغربية الأندلسية"[١]، وعبد الكريم عزوق في كتاب تحت عنوان "تطور المآذن في الجزائر"[٢].

١ - الموقع الجغرافي لوادي مزاب :

ينتمي وادي مزاب إلى الحوض الشرقي للصحراء الجزائرية الذي يحدّه من الشمال جبال الأطلس الصحراوي، ومن الغرب والجنوب الغربي إقليما قورارة وتوات، ومن الجنوب منطقتا الأهقار والطاسيلي، ومن الشرق الحمادة الحمراء ومنطقة غدامس[٣].

تقع تجويفة وادي مزاب البيضاوية في الشمال الغربي لهذا الحوض أي بين خطّي عرض ٣٢° و٣٣° ٢٠' شمالا، وبين خطّي طول ٠° ٤' و٢° ٥٠' شرقا[٤]. وتبلغ مساحة الوادي حوالي ٨٠٠٠ كلم٢، ويتراوح علوّها عن سطح البحر ما بين ٣٠٠م

[١] - ينظر صالح بن قربة، المئذنة المغربية الأندلسية، الجزائر ١٩٨٦.
[٢] - ينظر عبد الكريم عزوق، تطور المآذن في الجزائر، القاهرة ٢٠٠٦.
[3] - Marth et Edmond Gouvion :Kharidjisme ; Monographie du M'zab, p : 175.
[4] - Ibid , p : 177

و٨٠٠م[٥]. ويبتعد مركز منطقة وادي مزاب -غرداية- عن الجزائر العاصمة بحوالي ٦٠٠ كلم.

تمتاز منطقة وادي مزاب عموما كباقي المناطق الصحراوية الأخرى بمناخ جاف. لذا فإنّ الأمطار تكون شحيحة جدًّا وفي فترات غير منتظمة، وتصل كميّة التّساقط السنوية إلى حوالي 130,7 مم. كما يمتاز مناخ المنطقة بتباعد الحدّين الحراريين في اليوم الواحد وبين الصيف والشتاء. إذ تبلغ درجة الحرارة صيفا ٤٨° وتنزل إلى درجة ٠٥°[٦].

٢ – لمحة تاريخية عن المنطقة:

إنّ بقايا أثار وأطلال القصور القديمة المتناثرة في منطقة وادي مزاب تدلّ دلالة واضحة على أنّ المنطقة كانت عامرة بالسكّان قبل نزوح الإباضيين إليها. فمن هم هؤلاء السكان الذين استقرّوا في المنطقة قبل القرن الخامس الهجري ؟.

يتحدّث عبد الرحمن بن خلدون عن هؤلاء السكان في قوله <<من بني واسين هؤلاء بقصور مصاب على خمس مراحل من جبل تيطر، في القبلة لما دون الرمال، على ثلاثة مراحل من قصور بين ريغة، وهذا الاسم للقوم الذين اختطّوها ونزلوها من شعوب بادين، وضعوها في أرض حرّة على إحكام وخراب ممتنعة في مسارحها، بين الأرض المحجرة المعروفة بالحمادة في سمت العرق، متوسّطة فيه، قبالة تلك البلاد على فراسخ في ناحية القبلة، وسكانها لهذا العهد شعوب زناتة، وإن كانت شهرتها مصاب...>>[٧]

لقد شيّد بنو مزاب الذين كانوا قبل نزوح الإباضية إلى المنطقة على مذهب المعتزلة الواصلية[٨] قصورا صغيرة، اندثرت كلّها، ولم يبق منها سوى بعض الأطلال، وقد عدّها الدكتور جون هيغي[٩] بنحو خمسة وعشرين قصرا، نقلا عن مصادر إباضية – كما يشير إلى ذلك في مقاله- لم نتمكّن من الاتّصال بها .

وتحدّثت المصادر الإباضية[١٠] عن انضمام المزابين إلى المذهب الإباضي، وتخّليهم

---

[5] A. Coyne : Le M'zab , p : 3

[6] - Marcel Mercier: La Civilisation Urbaine au M'zab, p : 38.

[٧]- عبد الرحمن بن خلدون : تاريخ ابن خلدون، مج : ٧، ص: ٥٩

[٨] - الواصلية: هم أصحاب أبي حذيفة واصل بن عطاء الغزّال الألثغ كان تلميذ للحسن البصري. وبالمغرب منهم شرذمة في بلد إدريس بن عبد الحسني الذي خرج في أيام أبي جعفر المنصور ويقال لهم الواصلية. ينظر: أبو الفتح محمّد بن عبد الكريم بن أبي بكر الشهرستاني: الملل والنحل، ص ٥٩-٦٣.

[9] -J. Huguzt : << Le Pays du M'zab >> , Alger 1898 , p : 153.

[10]- أبو زكرياء: سير الأئمة الرستميون، ص : ٢٥٥

عن المذهب المعتزلي بفضل مجهودات العلاّمة الإباضي أبي عبد الله محمد بن بكر الفرسطائي[١١].

لقد كانت الهجرات نحو وادي مزاب على مرّ القرون جماعية أو فردية من أنحاء شتّى من بلاد المغرب؛ من سدراتة ووارجلان ووادي ريغ ونفوسة وجربة وجبل عمّور وقصر البخاري والمدية وسجلماسة وفقيق والساقية الحمراء ومن غيرها من المناطق المختلفة، وقد كان هؤلاء المهاجرين إمّا إباضية أو أنّهم اعتنقوا المذهب الإباضي عند استقرارهم بالمنطقة، فأصبحت تسمية بني مزاب تشمل حتّى هؤلاء النازحين الجدد الذين ساهموا بقوّة رفقة سكان المنطقة في تشييد مدن وادي مزاب السبع، وبفضل جهودهم وتضحياتهم وصبرهم على شظف العيش وكدّهم المستمرّ تمكّنوا من إحياء أراض موات في أرض قاحلة جرداء. فشيّدوا على ضفتي الوادي خمس مدن؛ العطف (٤٠٤ هـ/ ١٠١٤ م)، وبنورة (٤٣٨-٤٤٨ هـ/ ١٠٤٦-١٠٥٦م)، وغرداية (٤٣٩ هـ / ١٠٤٨م) وبني يزقن (١٣٢١-١٣٤٧م)، ومليكة (٧٥٦ هـ / ١٣٨٥م)، وبعد أن اكتظت المنطقة بالسكّان لجأ المزابيون إلى استحداث مدينتين أخريين هما؛ القرارة (١٠٤١ هـ/ ١٦٣١م) وتبعد عن مركز مزاب بحوالي ١٢٠ كلم، وبريان (١٠٩٠ هـ/ ١٦٧٩م) على بعد ٤٣ كلم من مركز مزاب. وحفروا الآبار وبنوا السدود وشقّوا الترعات، فأنشؤوا بذلك واحات من النخيل بجانب كلّ مدينة، كما سنّوا تنظيمات اجتماعية (مجلس العشيرة ومجلس الأعيان وحلقة العزّابة ومجلس الأعلى لعزّابة وادي مزاب...الخ) حافظت على تماسك المجتمع المزابيّ وجعلت منه مجتمعا راقيا متحضرا، فكوّن لنفسه نمطاً حضارياً متميّزا[١٢].

٣ ــ المئذنـة :

تعدّ من العناصر المعمارية الأساسية والمتميّزة في عمارة المساجد أو المدارس، وأصبحت رمزا يدل على قيام المسجد ويزيد من شموخه ورفعته، ولعل تلك الأهميّة كانت هي العامل الرئيسي في تخصيصها بالرعاية اللازمة والعناية البالغة من قبل

---

[١١] - أبو عبد الله محمّد بن بكر بن أبي بكر بن يوسف الفرسطائي النفوسي يعد أحد أقطاب الإباضيين، والمصلحين الدينيين والاجتماعيين في بلاد المغرب.ولد بفرسطاء في جبل نفوسة سنة ٣٤٥ هـ /٩٥٦ م أخذ مبادئ التعليم في مسقط رأسه ثم ارتحل إلى الحامة وجربة طالبا الإستزادة في العلم على أكابر المشايخ الإباضية وغيرهم منهم أبي زكرياء فصيل بن أبي ميسور وأبي نوح بن زنغيل وانتقل بعد ذلك إلى مدينة القيروان للتبحر في علوم اللّغة العربية، لما اضطلع في العلم توجّه إلى بلدته وشيّد فيها مسجدا لازال يحمل اسمه. كان أبو عبد الله كثير التجوال، إذ كان يتنقل من منطقة إلى أخرى، حتى أنه كان يتردد على منطقة وادي مزاب.ومن أهمّ ما قام به هذا العالم الإباضي تأسيس نظام اجتماعي يسمّى نظام العزّابة.وقد توفى سنة ٤٤٠ هـ / ١٠٤٨م. ينظر أبو زكرياء : نفس المصدر السابق، ص: ١٧٣ - ١٨٢ . وينظرأيضا الشيخ أبي العباس أحمد الدرجيني : كتاب طبقات المشايخ، ج: ٢، ص : ٣٧٧ - ٣٩١.

١٢ - بلحاج معروف، العمارة الإسلامية، ص:٥٢ ــ ٦٤,

المعماري المسلم، وهذا ما جعلها تتطوّر وتتنوّع في طرزها المعماري مع تعاقب العصور.

٣ ــ ١ نشأتها:

يتّفق مؤرّخو الفن على أنّ أوّل ظهور للمئذنة كان في الجامع الأموي بدمشق، ويعود تاريخها إلى العصر الأموي، حيث استخدمت الأبراج القديمة للمعبد الوثني كمآذن، وتعد مئذنة المسجد الجامع بالقيروان أول أنموذج عرفه المغرب الإسلامي ثم انتشر فيما بعد في جميع أرجائه[١٣].

لقد كانت وظيفة الآذان تقام قبل ذلك من أعلى سطوح المساجد إقتداء بمؤذّن الرسول ρ[١٤]، وتتمثّل الوظيفة الأساسية للمئذنة في إعلان أوقات الصلاة بواسطة المؤذّن الذي يسعى من خلال صوته إلى دعوة الناس من كل أطراف المدينة الإسلامية إلى الصلاة خمس مرّات في اليوم، وفضلا عن ذلك استخدمت المئذنة لمراقبة الأهلة ولحراسة ثغور المدينة الإسلامية، ولغرض أداء هذه المهام كلها على أحسن وجه، فإنّه رُعى في بنائها حسن اختيار موقعها داخل المسجد بحيث تأخذ مكانا استراتيجيا بالنسبة للمدينة، ممّا يسمح لصوت المؤذّن أن يصل إلى جميع أطرافها.

عُرفت المئذنة بتسميات مختلفة، حيث أُطلق عليها اسم "المئذنة" انطلاقا من وظيفتها الأساسية التي أنشئت من أجلها وهي الآذان. كما سُمّيت بـ "المنارة" نظرا لتشابهها الكبير مع منارة الإسكندرية، ويمكن أن تكون حتى مصدر إلهام لها، وأُطلق عليها أيضا اسم "الصومعة"، ويرجع هذا ربما إلى أنّ العرب كانوا يسمّون أبراج الزهّاد بالصوامع[١٥]، وقد وردت هذه التسمية حتّى في القرآن الكريم في قوله تعالى <<... وَلَوْلاَ دِفَعُ اللهِ النَّاسَ بَعْضَهُمْ بِبَعْضٍ لَهُدِّمَتْ صَوَامِعُ وَبِيَعٌ وَصَلَوَاتٌ وَمَسَاجِدُ يُذْكَرُ فِيهَا اِسْمُ اللهِ... >>[١٦]، ولعلّ هذه المآذن كانت تشبه في تصميمها تلك الأبراج الكنائسية، ومازالت تسمية الصومعة متداولة لدى سكان بلاد المغرب الإسلامي[١٧].

وهناك تسمية أخرى تبقى متميّزة أُطلقت على المئذنة في بلاد المغرب، فالمزابيون مثلا إلى حدّ اليوم يطلقون على المئذنة اسم <<العسّاس>> بمعنى مكان المراقبة والحراسة، وهذا ما يؤكّد الدور الثانوي الذي تؤدّيه المئذنة إضافة إلى وظيفتها الأساسية.

---

[١٣] -عاصم محمد رزق ، معجم مصطلات، ص: ٣٠٧-٣٠٨.

[14] - Lucien Golvin : La Mosquée, pp :51 – 52 .

[١٥]- زكي محمد حسن فنون الإسلام ص : ١٤٤ .

[١٦]- سورة الحج الآية : 40

[17] - Robert Irwin : Le Monde Islamique, pp: 63 – 64 .

٣ ــ ٢ عمارتها:

لقد حُظيت المئذنة باهتمام وعناية كبيرة من قبل المهندس المسلم، واتّخذت أشكالا وأنماطا معمارية متنوّعة ومختلفة، فظهرت بتصميم مربّع الشكل في سوريا وبلاد المغرب والأندلس، وحلزونية الشكل في سامراء، ثم اتخذت شكلا أسطوانيا في إيران ومستدقا أو قلميا في تركيا، بينما آثرت مصر المملوكية طرازا مركّبا من المربّع والمثمن والأسطواني.

لم يُخصّص للمئذنة موقع خاص في هيكل المسجد، كما هو الشأن بالنسبة للمحراب، فيمكن أن تكون جزءا من مبنى المسجد، كما هو الحال في جامع الأموي بدمشق وجامع القيروان وجامع ابن طولون وجامع قرطبة وجامع المنصورة بتلمسان أو قائمة بذاتها وسط االصحن على غرار المئذنة الحلزونية في الجامع الكبير بسامراء[١٨]، وتبقى مئذنة جامع تنملل فريدة من حيث موقعها، إذ تأخذ مكانا فوق حنية المحراب[١٩].

يختلف عدد المآذن في المساجد الإسلامية، فمن مئذنة واحدة إلى ستّة مآذن بجامع السلطان أحمد بإستانبول، فقد نجد مئذنة واحدة كما هو الشأن بالنسبة لأغلب المساجد الإسلامية الأولى، ولاسيّما المساجد المغربية والأندلسية، ويبدو أنّ المعماري المسلم كان يبحث عن صيغة للوصول إلى نوع من التوازن في واجهات المساجد فأضاف مئذنة ثانية، ومن هذه الفكرة برزت المساجد الإيرانية والمدارس السلجوقية ذات المئذنتين. كما قد تعلو في المسجد ثلاثة مآذن مثل الجامع الأموي بدمشق، ويرتفع العدد إلى أربعة في المساجد العثمانية، حيث نلمس سعي المعماري المسلم في البحث عن التوازن في البناء، فترتفع هذه المآذن إمّا في أركان بيت الصلاة فقط، أو في أركان المسجد. وأخيرا يبدو أنّ مهندس جامع السلطان أحمد (١٠١٨ ــ ١٠٢٦ هـ/١٦٠٩ ــ ١٦١٧م) محمد أغا أراد التميز في إنجازه عن إنجازات سابقيه فأضاف مئذنتين أخريين، ليصبح عددها الإجمالي ستّ مآذن.

لقد أسرف الفنان المسلم في تحلية وزخرفة هذه المآذن بكلّ أنواع الزخارف (نباتية وهندسية وكتابية) لأنّها كانت تمثّل الوجه الظاهر والبارز للمسجد، فاستعمل لذلك أنواعا مختلفة من المواد مثل الآجر والحجر والقشاني واللوحات الخزفية والرخام والزليج.

٤ ــ المآذن ذات الشكل الهرمي الناقص في مزاب:

اتّخذت مآذن وادي مزاب لنفسها نمطا معماريا متميّزا، يختلف عن الطرز المألوفة التي أشرنا إليها سابقا. وكان البنّاء المزابي وفيا لذلك التميّز ولم يحد عنه عبر مختلف

[١٨]- تروث عكاشة : القيم الجمالية، ص : ١١٩

[١٩] - عثمان عثمان إسماعيل، تاريخ العمارة والفنون التطبيقية، ج:٣، ص:١٨٣.

الفترات التاريخية، وطبّق ذلك الطراز في كل المساجد التي شدها في المنطقة كلها، حتى صار لك الطراز مع مرور الزمن أحد رموز المجتمع المزابي، وتبدو المئذنة في شكلها العام (من القاعدة إلى القمّة) على هيئة برج واحد تضيق جدرانه كلّما زاد في الارتفاع ليعطي شكل هرم ناقص، وهذا ناتج عن ميلان واجهات المئذنة الأربع نحو الداخل في شكل انسيابي.

لقد أثار هذا النمط المعماري نقاشا وجدالا بين مؤرّخي الفن حول أصل ومنشأ وانتشار هذا النمط المعماري. ومن الطبيعي جدّا أن يطرح هذا الطراز غير المألوف في العمارة الإسلامية تساؤلات عن أصله ؟ ومنشئه ؟ كما أنّ عملية انتشاره بشكل ملفت للانتباه في بعض المناطق الإفريقية تثير جدلا حقيقيا في كيفية انتقاله؟ ومن له السبق في ابتكار هذا الطراز المعماري؟

٥ - الخصائص المعمارية لمآذن وادي مزاب:

اتّسمت مآذن مزاب باتّباع طراز معماري موحّد، حيث تنطلق جميعها من قاعدة مستطيلة قريبة من المربّع أو حتّى غير منتظمة أحيانا، وتميل جدرانها نحو الداخل كلما زادت في الارتفاع لتعطي في النهاية برجا على هيئة هرم ناقص، إنّ استمرار المزابيين في تطبيق هذا التقليد المعماري على مر العصور يؤكّد اتّخاذهم هذا النوع من المآذن شعارا يدل على وجودهم، وممّا يؤيّد هذا الطرح أنّ مالكية مزاب من الشعانبة والمذابيح قاموا بهدم المآذن التي كانت ترتفع في مسجدي متليلي[٢٠] وضاية بن ضحوة[٢١] المشيّدتين على هذا النمط المعماري (الصورة ١٠ ، ١١)، لاعتقادهم أنّها ترمز إلى الوجود المزابي وبالأحرى الإباضي في هذين القصرين، وتؤكّد حضوره واستقراره فيهما لفترة زمنية طويلة، وربّما تأسيسهما من قبل المزابيين كما يشير إلى ذلك الملازم دارما[٢٢]نياك D'Armagnac.

تبدو زاوية ميل بعض مآذن مزاب من الخارج في جزئها العلوي منحرفة قليلا نحو جهة الغربية (الصور ٦٨، ٦٩)، وقد أعطى بعض المهندسين المعماريين من المنطقة تفسيرا - بعد دراسة مستفيضة حول مناخ المنطقة - لهذه الظاهرة، ففي رأيهم فإنّ البنّاء المزابي عمد إلى هذه الطريقة في البناء كوسيلة ليجعل من هيكل المئذنة

---

[٢٠] - يقع قصر متليلي ما بين خطي عرض ¨32°16'27 و¨32°27'29 شمالا، وما بين خطي طول ¨3°37'39 و¨3°62'54 شرقا على بعد ٤٥كلم جنوب مدينة غرداية، وترتفع عن سطح البحر بحوالي ٤٢٩م..

[٢١] - تقع ضاية بن ضحوة بين خط عرض ¨32°53'70 شمالا وخط طول ¨3°60'56 شرقا، وتقع على بعد ١١كلم شمال غرب مدينة غرداية، وقد أنشأتها الإدارة الاستعمارية مخترقة الاتفاقات العرفية التي تمنع البناء في الوادي، وأسكنت فيها مجموعة من قبيلة المابيح العربية. ينظر:

Cet P.Donnadieu/ H etJ.M Didillon, Habiter….,p : 66

[22] - Lieutnant d'Armagnac, M'zab et pays des Chaamba, p : 121

أكثر مقاومة للريّاح القويّة التي تعصف على المنطقة من الجهتين الجنوبية الغربية والشمالية الغربية. يمكننا تقبّل هذا الطرح، ولكن في اعتقادنا أنّ الشكل الهرمي العام الذي أخذته المئذنة كفيل بإعطاء المتانة والمقاومة اللازمة للمبنى دون اللجوء إلى تلك التقنية، حيث نلاحظ تطبيق هذا الشكل في بناء الأبراج أيضا وللغرض ذاته. ونظنّ أنّ ذلك الانحراف نشأ بسبب نقص الإمكانات الإنشائية لدى البنّاء المزابي الذي اعتمد على وسائل بدائية في إنجازاته المعمارية خلال تلك الفترات التاريخية[٢٣]. فُتحت في واجهات المآذن عدد من الفتحات الصغيرة تشبه في شكلها المزاغل أو ما يسمّى بفتحات الرمي، وهذا دليل آخر لقيام المئذنة بوظيفة ثانوية تتمثّل في عملية المراقبة والحراسة، وهذا بالإضافة إلى الدور الأساسي الذي تؤدّيه الفتحات داخل المبني، ألا وهو التهوية والإضاءة.

مكان المئذنة	الارتفاع م	أبعاد القاعدة م	أبعاد النواة المركزية /م	عدد الدرجات	عدد الطوابق
مسجد بنورة القديم	12,50	4×4,60	0,80×0,80	26	03
المئذنة الصغيرة بمسجد غرداية العتيق	09,50	ما بين 2,18 و1,68	0,15×0,25	07	٠٢
المئذنة الكبيرة بمسجد غرداية العتيق	34,50	ما بين 5,10 و3,80	ما بين 0,80 و1,50	١١٤	10
مئذنة مسجد بني يزقن العتيق	22	ما بين 3,60 و4	0,62×0,80	٦٥	٠٨
مئذنة مسجد القرارة العتيق	21,90	5×5,40	1×1,50	٨٣	07
مئذنة مسجد بريان	19,50	ما بين 2,70 و2,47	ما بين 1,12 و0,66	٨٦	٠٧

جدول يبيّن مقاسات بعض النماذج من المآذن المزابية[٢٤]

عندما نلقي نظرة خاطفة على الجدول المبيّن أعلاه يتّضح لنا أنّ مئذنة مسجد بنورة القديم(الصورة ٦) والمئذنة الصغيرة بمسجد غرداية العتيق (الصورة ٥) كانت النماذج الأولى في طراز المآذن ذات الشكل الهرمي الناقص بمنطقة مزاب، باعتبار صغر حجمهما، وقلّة ارتفاعهما، ونقص عدد طوابقهما التي لا يتعدّى عددها ثلاثة، وهذا ما يدعونا إلى الاعتقاد بأنّ تاريخ إنشائهما يعود إلى فترة تأسيس هذه المدن، ألا وهو القرن الخامس الهجري الحادي عشر ميلادي.

ويبدو أنّ البنّاء استفاد من التجارب السابقة عند بنائه لمآذن أخرى في فترات تاريخية لاحقة، فعلى الرغم من نقص الإمكانات الإنشائية المتوفّرة لديه، فإنّ البنّاء المزابي نجح في الزيادة من علو المئذنة، كما أضاف لها طوابق أخرى ليصل عددها في

[٢٣] - بلحاج معروف، المرجع السابق، ص: ٢٣٣.
[٢٤] -- نفسه، ص:٢٣٥.

المئذنة الكبيرة بمسجد غرداية العتيق إلى عشر طوابق، وكانت هذه الزيادة في الارتفاع لضرورة ملحّة أملاها توسّع وتطوّر النسيج العمراني للمدن المزابية.

إذ عندما شهدت المدن المزابية توسّعات عمرانية خلال القرن الثامن الهجري الرابع عشر الميلادي، بسبب تزايد عدد السكان وتوافد المهاجرين نحو المنطقة، اقتضت الضرورة إلى الزيادة في ارتفاع المئذنة، وكان الهدف من ذلك إيصال صوت المؤذن إلى كلّ أطراف المدينة. فبلغت المئذنة أقصى ارتفاع لها 24,50م في المئذنة الكبيرة بمسجد غرداية العتيق (الشكل٢، الصورة ٢).

تتألّف المئذنة المزابية من الداخل من نواة مركزية غير منتظمة الشكل في معظم النماذج المدروسة (الجدول الوارد في الأعلى)، ويتمّ الصعود إلى الطوابق العليا عن طريق سلم صاعد يلتف حول تلك النواة المركزية في شكل حلزوني (الشكل: ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦). ويتراوح عدد الدرجات في المآذن التي يعود تاريخها إلى القرن الحادي عشر بين تسع وسبع وعشرين درجة، بينما يزيد عددها في المآذن التي شيدت ابتداء من القرن الرابع عشر الميلادي، وذلك تبعا لازدياد عدد الطوابق ليصل عدد الدرجات في المئذنة الكبيرة بمسجد غرداية العتيق إلى ١١٤ درجة.

يأتي الجوسق في المئذنة المزابية امتدادا للبدن، ويكون مغطّى بقبّة صغيرة تنتهي عند مفتاحها بقبيبة أخرى على شكل إناء فخاري مقعّر، ويبدو أنّ البنّاء المزابي لجأ إلى هذه المادّة (الفخار) باعتبارها فعّالة في تردّد الأصوات، ويخرج صوت المؤذّن نحو الخارج عن طريق فتحات كبيرة معقودة بعقد نصف دائري فُتحت في الجدران الأربعة للجوسق.

تتوّج الأركان الأربعة الخارجية لمآذن مزاب أعمدة صغيرة منتفخة في الأسفل وتضيق (الصور ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦) كلّما زادت في الارتفاع، وهكذا تأخذ هذه الأعمدة بدورها شكل الهرم الناقص، وهي بمثابة الشرّافات التي تزيّن المآذن في كل المساجد الإسلامية[٢٥]. وتضمّ مئذنة غرداية إضافة إلى الأعمدة الأربعة الصغيرة في الأركان نتوءا بارزا بين كلّ عمودين. وبالنسبة لهذا النوع من الزخرفة فيشير مارسيل مرسييه Marcel Mercier إلى أنّها تعود في أصولها إلى عبادة وثنية بربرية قديمة يطلق عليها اسم(العبادة الذكرية)[٢٦]، وحتى إذا سلّمنا بهذا الاستنتاج، لكن المزابي في اعتقادنا لم يستعمل هذا العنصر المعماري لنفس الغرض، بل كان يقصد به في أغلب الظن تعيين الجهات الأصلية الأربع أو أنّه كان يريد من خلالها الإعلان الاستمرار في الارتفاع لبلوغ إلى قمّة الهرم أو انّه استعملها لمجرد زخرفة يتوّج بها مبانيه، وهذا في رأينا هو الأرجح .

[٢٥] - بلحاج معروف، المرجع السابق، ص: ٢٣٥,

[26] - Marcel Mercier : Op.cit , p : 152 – 153 .

لم تأخذ المآذن موقعا موحّدا في مساجد مزاب، شأنها في ذلك شأن المساجد الإسلامية، فأحيانا تحتلّ مكانا في الجهة المقابلة للجدار المحراب، مثل مآذن غرداية وبني يزقن وبريان أو تأخذ موقعا في الركن الشمالي مثل مئذنة القرارة، ونجدها أحيانا أخرى في الجهة الشمالية الغربية كمئذنة مسجد بنورة العتيق.

هناك ظاهرة معمارية لابدّ من الإشارة إليها وهي انفصال القاعدة من البدن في مئذنة مسجد بني يزقن العتيق، إذ أن السلّم الصاعد إلى الطوابق العليا لا ينطلق مثل ما هو مألوف من القاعدة، لكنه يبتدئ هنا من الطابق الأوّل (سطح المسجد) عبر مدخل في الطابق الأول لتبقى القاعدة منفصلة عن البدن، ولا يربطها به إلاّ النواة المركزية والجدران[٢٧].

٦ - أماكن انتشار المئذنة ذات الهرم الناقص خارج وادي مزاب:

بعد أن دقّقنا البحث في هذا المجال اتّضح لنا –في حالة ما إذا ما سلمنا بالمعطيات التاريخية وأخذنا بها- أنّ المئذنة التي ترتفع في مسجد عمر بن الخطاب رضي الله عنه في مدينة الجوف بمحاقظة دومة الجندل[٢٨] بالمملكة العربية السعودية (الصورة ٧٢) أقدم أنموذج في الطراز، حيث يعود تاريخ بناء المسجد حسب بعض مؤرّخي الفن إلى سنة ١٧ هـ[٢٩]، فعندما كان عمر بن الخطاب متوجّها إلى بيت المقدس مارا بالمنطقة أمر ببنائها، ولكن ليس لدينا دليل أثري يؤيّد هذا، فحسب فريق آخر من الباحثين فإنّها تعود إلى فترة متقدّمة حوالي القرن الثاني للهجرة[٣٠].

تعد هذه المئذنة حسب علمنا من النماذج القديمة الناذرة الباقية في المشرق الإسلامي، ولعلها تمثّل الجذور الأولى ضمن طراز المآذن ذات الشكل الهرمي الناقص. ويذكّرنا

---

[٢٧] - بلحاج معروف، المرجع السابق، ص:٢٣٥,

[٢٨]- تقع محافظة دومة الجندل جنوب غرب مدينة سكاكا في السعودية على صخور تنتمي إلى الدرع العربي، وهي من أهم المناطق الجيولوجية بالمملكة وتبعد عن العاصمة السعودية الرياض بحوالي ٩٠٠ كم، وعن العاصمة المقدّسة مكّة المكرمة بحوالي ١٢٢٠، لقد عرفت المنطقة بأسماء عديدة، فقيل عنها دوماتا، وقيل الجوف أو جوف آل عمرو، وقيل كذلك عقدة الجوف والخبث، ويُفهم من خلال النقوش التي خلّفها الآشوريون أنّ دومة الجندل لملكات عربيات إحداهن تلقّب بأشتار، وقد كانت لهذه المدينة أهمية بالغة في العصر الجاهلي من خلال سوقها التجاري. لقد قام النبي ρ بغزو دومة الجندل في السنة الخامسة للهجرة، وقد أسلمت بفضل جهود عبد الرحمن بن عوف. وكانت المنطقة في العهد العثماني الطريق الرئيسية بين الشام والجزيرة العربية والعراق والعقبة، ودخلت تحت الحكم السعودي ابتداء من سنة ١٩٢٠. ينظر يوسف أبو عواد: « دومة الجندل>>، ع: ٨٩ ، ص: ٢٢ – ٢٤ .

[٢٩] -لقد أجرى إبراهيم بن خليل المعيقل مجسا في الجنب الغربي للمئذنة سنة ١٤٠٦هـ، توصل من خلالها إلى أنّ المئذنة شيّدت في العصر الإسلامي المبكر، ينظر، إبراهيم بن خليل المعيقل، <<مسجد عنر بن الخطاب بدومة الجندل>>، ص: ١٢٦.

[٣٠] - المرجع نفسه، ص : ٢٤ .

تصميم الجامع الذي يحتضن هذا الأنموذج بتخطيط مسجد الرسول صلى الله عليه وسلم في المدينة المنورة في مراحله الأولى، فمخطّطه مستطيل الشكل تقريباً ويمتد عرضيا من الغرب إلى الشرق بعرض ٣٢،٥م وعمق ١٨مً، ويتكوّن المسجد من بيت الصلاة وصحن، ويشتهر المسجد بمئذنته الجميلة ذات الشكل الهرمي الناقص(الصورة ٧)، التي تقع في الركن الجنوبي الغربي للمسجد وتنحرف عن مستوى جدار القبلة، ويصل ارتفاعها إلى حوالي ١٢,٧م، وتنطلق المئذنة من قاعدة مربّعة الشكل يبلغ طول ضلعها ٣م، ثم تبدأ جدرانها الأربعة بالميلان نحو الداخل (الصورة٩). وأمّا من الداخل فتنقسم المئذنة إلى أربعة طوابق مبنية بالحجارة، ويتم الصعود إلى أعلى المئذنة من سطح المسجد عن طريق سلم صاعد، لكن بعض أجزائه انهارت، ما جعل الصعود إليها الآن مستحيلاً [٣١].

ربّما نأخذ بفكرة بناء المسجد في سنة ١٧هـ، لكننا نستبعد تماما بناء المئذنة في نفس الفترة التاريخية، فالمعروف لدى مؤرّخي الفن أنّ المساجد الأولى (المسجد النبوي الشريف ومسجد الكوفة ومسجد البصرة) لم تكن تشتمل على المئذنة، إذ كان الآذان يرفع من سطح المسجد، والاحتمال الأكبر أنّ هذا العنصر المعماري أضيف إلى المسجد في فترة تاريخية لاحقة، أو ربّما تكون الفرضية التي رجّحها بعض علماء الآثار حول بناء المسجد في القرن الثاني للهجرة، هي الأقرب إلى الصواب، وعليه فالمئذنة والمسجد شيّدا في نفس الفترة، ويمكن أن نضيف فرضية ثالثة وهي إعادة بناء المسجد خلال القرن الثاني مع إضافة المئذنة إلى الهيكل.

لقد أشار محمود إبراهيم حسين إلى وجود مآذن في اليمن تحمل صفات النمط المعماري الذي نحن بصدد دراسته، وذلك في بعض مساجد حضرموت وشيّام وزبين، حيث بنيت على شكل برج واحد مسقطه السفلي أكبر من مسقطه العلوي وتتخلله فتحات معقودة في كل جانب من جوانبها الأربعة[٣٢]، ويبدو أنّ مئذنة مسجد الوعل[٣٣] بتريم كانت حسب ابن شهاب الدين حامد بن محمد بن عبد الله في كتابه

---

[٣١] - إبراهيم بن خليل المعيقل، <<مسجد عنر بن الخطاب بدومة الجندل>>، ص: ١٣٥.

[٣٢] - محمود إبراهيم حسين، المآذن اليمنية، ص: ٥٧.

[٣٣]- أسس في القرن الأول الهجري وذكر بعضهم أنّ تأسيسه في سنة ٤٣هـ تقريبا أسس هذا المسجد التابعي الجليل أحمد بن عبّاد بن بِشْر الأنصاري الأوسي.كما أنّ له أسماء أخرى كمسجد الخطباء ومسجد الأنصار ومسجد الوعل أَو مولى الوعل فأما تسميته بمسجد مولى الوعل فلعل السبب في ذلك أنّ الشيخ علي بن محمد المعروف بصاحب الوعل المتوفى سنة ٦٤١هـ قد هدمه وعمره ثانيا ووسعه فقيل له مسجد الوعل على حذف مضاف أي مسجد صاحب الوعل.ولا يزال هذا المسجد محافِظاً على أصالته التقليدية القديمة وعمارته الطينية الأصلية وقد عُمِرَ هذا المسجد عدّة مرات منها عمارة الشيخ الفقيه العلامة عمر ابن عبد الرحمن بامصباح سنة ٩١٦هـ عمَّر منارته وأحدثَ فيه الباب النجدي.

وعُمِرَ أيضاً سنة ١٣٠٠هـ بنظر العلامة أحمد بن أبي بكر الخطيب وعُمِرَ أيضاً ورُمّم بعد ذلك عدة مرات منها عمارته وتوسعته في سنة ١٣٤٧هـ بنظر الشيخ علي بن عبد الرحمن الخطيب

"الدليل القويم"[٣٤] تقارب منارة مسجد المحضار[٣٥] أي ذات الشكل الهرمي الناقص، لكنه لم يصف لنا هذه المنارة ولم يشر إلى مؤسّسها ولا إلى تاريخ إنشائها.

تقدّم لنا واحة سيوه المصرية مآذن متميّزة في شكلها عن مآذن مصر، حيث جاء تصميم قاعدة مئذنة المسجد العتيق مربّعة الشكل، والمئذنة على هيئة برج واحد ذي قاعدة مربعة تميل جدرانه الأربعة نحو الداخل كلما زاد في الارتفاع، ليعطي في النهاية شكلا هرميا ناقصا (الصورة ٨)، ويصعد إليها عن طريق درج خارجي ثم داخلي انطلاقا من سطح المسجد يلتف حول نواة مركزية، كما تمتاز هذه المآذن بخلوّها من أي نوع من الزخرفة ولا نشاهد فيها سوى تلك الفتحات الضيقة في كلّ واجهة من واجهاتها الأربعة، ويتراوح ارتفاع هذه المآذن بين ١٢م و١٧م، ومن النماذج مئذنة المسجد العتيق بسيوه (الصورة٧)[٣٦].

وعندما نعرج نحو أماكن استيطان الإباضية مثل وادي ريغ، فإنّنا نعثر على نماذج مشابهة لكنها تختلف من حيث وجود الشرفة والجوسق ففي جامع لالة عزة بورقلة[٣٧] (القرن ٤-٥هـ/١٠-١١م) ترتفع المئذنة ذات الشكل الهرمي الناقص إلى ٢٠م ، وتبدأ من قاعدة أبعادها (٥ × ٤,٢٠م) ليصل طول ضلعها في الأعلى إلى ٢,٨٠، مما يعطيها شكلا انسيابيا جاء نتيجة لميلان جدرانها نحو الداخل (الصورة ١٤)، وبعد مرور قرون وبالضبط خلال القرن ٨هـ/ ١٤م يشيّد مسجد تماسين[٣٨] الذي يحتضن

صاحب مسجد الأنوار حيث قام بتوسعة ضاحيته الشرقية.أما آخر عمارة للمسجد فكانت سنة ١٤١٠هـ بنظر العلامة عمر بن عبد الله الخطيب المتوفى بتريم سنة ١٤١٩هـ وبتمويل من الشيخ عمر بن عبدالله بن أحمد الخطيب المتوفى بسنقافورة سنة ١٤١٨هـ .ولا توجد بهذا المسجد منارة حاليا ينظر، خالد سعيد محمد باغوث، <<مساجد تريم ...>> ، ص: ٣٠

[٣٤] - ابن شهاب الدين، حامد بن محمد بن عبد الله،الدليل القويم...، ص:١٣٧.

[٣٥] - جامع المحضار يقع بحافة السوق ويعد من أشهر مساجد تريم أسّسه الشيخ عمر المحضار بن عبد الرحمن السقاف(ت 833 هـ ، وقد تعرض المسجد إلى عدّة تعديلات وتوسيعات في فترات تاريخية مختلفة آخرها كان سنة ١٣٣٣هـ/ ١٩١٤ على يد المعلم عوض سليمان عفيف وإخوته، حيث أضيفت إليه المئذنة ذات الشكل الهرمي الناقص المبنية من مادّة الطين، والتي يصل ارتفاعها إلى أكثر من٤٠م.ينظر خالد سعيد محمد باغوث، المرجع السابق، ص: ٢٧– ٢٨.

[٣٦] - أسامة النحاس، عمارة الصحراء،مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، د.ت، ص: ٢٢٨– ٢٣٣.

[٣٧] - تقع ورقلة على خط عرض (٣١° ٥٨'شمالا) وخط طول (٥° ٢٠'شرق، ويقع حوض ورقلة في الجنوب الشرقي للجزائر وهو جزء من المنخفض الصحراوي الكبير، ويبلغ طوله ٣٠ كلم ، وعرضه يتراوح بين ١٢ و ١٨ كلم. وارتفاعه بين ١٠٣ و ١٥٠ م فوق مستوى سطح البحر، يمتد بين هضبتين، الأولى تحّده من الغرب، ارتفاعها ٢٣٠ م، والثانية من الشرق بارتفاع يناهز ١٦٠ م. وهي متصلة برمال العرق الشرقي الكبير https://ar.wikipedia.org/wiki .

[٣٨] - تتقع بلدية تماسين في الجنوب الشرقي للجزائر على الشاطيء الصحراوي الكبير وتنتمي اداريا الى ولاية ورقلة، أما موقعها الفلكي فهي محصورة بين خطي طول ٠٠'٥٧°٥ و٣٧'٥°٠٦ شرقا وخطي عرض ٠٠'٥٨°٣٢ و١٧'٠٢°٣٣ شمالا، وتتربع البلدية على مساحة اجمالية تقدر ب ٣٠٠كلم. وقد أقيم القصر القديم بتماسين على ربوة (تلة) ارتفاعها حوالي ٨م وطولها حوالي ٤٠٠م

مئذنة ذات شكل انسيابي يصل ارتفاعها إلى ٢٧م، لتعطينا في النهاية شكل الهرم الناقص (الصورة٨)، حيث تنطلق المئذنة من قاعدة يبلغ أبعادها (٨,٦٠ × ٦م) لتصل أبعادها في الأعلى (٥×٥م)[٣٩].

وعندما نلقي نظرة نحو عمارة بلاد السودان الغربي، فنجد أنّ المئذنة الهرمية الشكل تبقى من أهمّ خصائصها المعمارية، فاعتمادا على دي لافوس Delafosse فإنّ مسجد غاو يعدّ أوّل مسجد يشتمل على مئذنة ذات شكل هرمي ناقص، ويعود تاريخ بنائه إلى ١٣٢٥م، وفي نفس التاريخ تقريبا وبأمر من سلطان مملكة مالي الحاج موسى موسى شيّد سنة ١٥٢٣ – ١٥٢٧م المسجد الكبير بتومبوكتو[٤٠] الذي يشتمل أيضا على مئذنة على شكل هرم ناقص (الصورة:١٧)، ثمّ انتشر هذا الأسلوب في تومبوكتو بمالي مثل مئذنة مسجد سانكوري الذي شيّد حسب تاريخ السودان خلال القرن ١٥م من قبل إمرأة (الصورة ١٥) وحسب تاريخ الفتاش تم إعادة بناء المسجد على حجم الكعبة في سنة ٩٨٩ هـ/ ١٥٨٠م من قبل العقيب بعد عودته من الحج[٤١]، والمعروف أنّ سكان هذه المناطق قبل هذا التاريخ كانوا يشيّدون أكواخا من القش ذات مخطّط دائري مغطّاة بسقف مخروطي، ويؤكّد ذلك المعمري الذي نقل إلى عبد الرحمن بن خلدون ذكرياته في بلاد السودان الغربي وشهادته حول بناء المساجد الأولى في غاو وتومبوكتو سنة ١٣٢٥م[٤٢].

إنّ فترة القرن الرابع عشر الميلادي تذكّرنا بالتوسّع الذي حقّقته الإمبراطورية المالية تحت قيادة حاكمها كنكان موسى (١٣٢٥ – ١٣٣٢م) حيث اتّسعت غربا فوصلت المحيط الأطلسي وشرقا نحو مناطق حواسة[٤٣] وشمالا نحو الصحراء الكبرى[٤٤](وممّا لا شك فيه أنّ حاشية هذا الأمير كان تضمّ بين أفرادها بربرا وعربا، فابن خلدون يشير إلى جهود هذه الحاشية ولا سيّما التصاميم التي وضعها الشاعر الأندلسي ابن

وعرضها حوالي ٣٠٠م، ويطل هذا القصر على واحات النخيل،,وكان يحيط به في السابق خندق واسع يبلغ عرضه حوالي ستّة أمتار، وكان الغرض منه منع الأعداء من الدخول إلى القصر أثناء الهجمات،,كما يساهم في تصريف مياه الأمطار وتدعيما للدور الأمني الذي يلعبه الخندق أحيط القصر بسور عال بلغ ارتفاعه حوالي ١٢م تخلله أربعة مداخل.
http://www.startimes.com/?t=2739817

[٣٩]-عبد العزيز شهبي، مساجد أثرية في منطقتي الزاب ووادي ريغ، كنوز الحكمة، الدزائر ٢٠١١، ص: ٢٤٨-٢٥٥.

[٤٠] للمزيد من المعلومات حول هذا المسجد ينظر
Willems Diddier, Recherches sur quelques grandes mosquées…, pp :90-95.

[41] - Ibid, pp :96 – 97.

[٤٢] - نقلا عن Marcel Mercier: << Notes Sur une Architecture Berbère S… >>, p :28.

[٤٣] - قبيلة حواسة كانت تسكن في أعلي نيجيريا وفي جنوب النيجر، وقد اعتنقت الإسلام حوالي ١٤٠٠م، ودخلها الدين الإسلامي من الجهة الشمالية الغربي Joseph Schacht : "la Diffusion des Formes… ", p : 12

[44] - De Lafosse: Haut Sénégal, p: 187 – 192.

الساحلي الغرناطي ومدى مساهمة هؤلاء جميعا في بناء المساجد والقصور الأولى في تومبوكتو وغاو.

إنّ المعلومات التي نقلها ابن خلدون تجعلنا نفكّر أنّ الشاعر المهندس قد تأثّر بالأسلوب الأندلسي في إنجاز التصاميم الداخلية للمباني، لا سيّما ما تعلّق منها بالجانب الزخرفي، فجدران مسجد العاصمة كانت مكسوّة بالزخارف الجصية.

وهكذا يتّضح لنا أنّ منطقة السودان الغربي قد عرفت مبادئ هذا الأسلوب المعماري الذي انتشر فيها ابتداء من سنة ١٣٢٥م على يد هذا الشاعر الأندلسي الذي كان عارفا بالفن المغربي، إلى جانب بعض البربر الذين كانوا برفقته، وفي المقابل فإنّ عمارة مزاب كانت أقدم من هذا التاريخ، حيث تعود إلى القرن الحادي عشر الميلادي.

وبما أنّ هذا الأسلوب المعماري لم يتوغّل أكثر في أعماق إفريقيا، بل لم يتجاوز الحدود الجنوبية لبلاد السودان الغربي، فكان لا بدّ إذا من البحث عن آثار هذا الأسلوب في الشمال، وفعلا ففي مسجد أغاديس بالنيجر ترتفع مئذنة تحمل نفس ملامح الأسلوب الذي يهمّ بحثنا، وقد شيّد هذا المسجد سنة 1449م ولكن المئذنة (الصورة:١٦) التي يصل علوها إلى حوالي ٢٧م أضيفت إليه أثناء التوسّع الذي شهده المسجد سنة 1500م أو 1515م، وتمتاز هذه المئذنة بمظهرها الخارجي حيث تبرز الأوتاد الخشبية في واجهاتها الأربع، وبواسطتها يمكن للمرمّم الصعود بسهولة إلى الأعلى[٤٥].

وعندما نعود إلى الصحراء الجزائرية لتتبّع آثار هذا النمط المعماري فنلاحظ في قصر أزلواز[٤٦] بمدينة جانت مسجدا ذا مئذنة في شكل هرمي ناقص (الصورة:١٢) تشبه في طرازها المعماري مآذن مزاب، بالإضافة إلى هذا وعلى نفس النمط المعماري شيّدت مئذنة ترتفع بجانب مسجد بداخل قصر تيميمون، وقيل أنّ الإباضية هم الذين قاموا ببناء هذا المسجد القديم الذي يشبه إلى حد كبير في هندسته المعمارية مساجد وادي مزاب(الصورة:١٣).

٧ - انتقال الأساليب المعمارية :

إذا ما حاولنا البحث عن المآذن التي تنتمي إلى طراز المآذن المزابية، فإنّنا لاحظنا انتشارها بصفة خاصة في الجزائر بوادي مزاب وبلاد السودان الغربي بتومبوكتو

---

[45]- Willems Didier: Op.cit, p:111-112

٤٦ - قـصـر زلواز هو أحد القصور الثلاثة القديمة المشكلة لمدينة جانت الواقعة بالجنوب الجزائري عند حدودها مع ليبيا؛ و هي قصر الميهان المسمى " تغـرفيت" وجاهيل، ويقع قصر زلواز بين جبل تجارت و الضفة الشرقية لنخيل واحة المدينة، و عند التجول داخل القصر الذي يعود عمره إلى أكثر من تسعة قرون تستوقفك تلك الممرات العديدة التي يسن للمار من خلالها التنقل داخل القصر في مختلف الاتجاهات.

http://www.forum.educ40.net/showthread.php?t=11498&styleid=1

وغاو وأغاديس وغيرها من المدن[٤٧]، وبصفة أقل في ليبيا بمنطقة جبل نفوسة[٤٨] ومصر بواحة سيوة خصوصا [٤٩] وفي اليمن، لا سيّما في مناطق حضرموت وزبيد وشيّام، وبصفة نادرة في المملكة السعودية بدومة الجندل، حيث اتّخذت المئذنة في هذه المناطق تصميما، مسقطه من الأسفل يضسق زاد في الارتفاع ، لكنّه لا بدّ من طرح التساؤل الآتي: أين ظهر هذا النمط المعماري لأوّل مرّة ؟ وما هي عوامل انتشاره؟

في هذا الإطار يشير هنري تيراسHenri Terrasse إلى أنّ العمائر ذات الشكل الهرمي الناقص انتشرت بقوّة في مواطن عديدة من سلسلة الأطلس الصحراوي، فكان انتشارها حسب رأيه انطلاقا من المغرب الأقصى، وتكاثرت في الواحات ثم استمرت إلى أن ظهرت في واحة سيوة بصحاري مصر. كما لاحظ تواجدها أيضا في اليمن والجزيرة العربية[٥٠]. وقد انتقل هذا الطراز إلى بلاد السودان الغربي فمعظم مساجد هذه المنطقة تضم في هيكلها مئذنة ذات شكل هرمي ناقص[٥١].

وقد نتساءل عن ما إذا كانت لهذه المباني ذات الشكل الهرمي الناقص علاقة بالعمارة الفرعونية التي تعتمد أساسا على هذا الشكل؟ لا نستبعد فكرة تأثّر العمارة البربرية بمثيلتها الفرعونية، خاصّة أنّه لا يوجد أي عائق طبيعي يمكن أن يكون حاجزا مانعا أمام عملية انتقال الثقافات التي كانت تتم بواسطة الحركة التجارية، ويفهم من خلال ما نقله المؤرّخون القدامى حول وصول أحد البرابرة الليبين إلى كرسي العرش الفرعوني وأخذه لقب فرعون[٥٢]، أنّ احتكاكا كبيرا كان يتم بين الحضارتين الفرعونية والبربرية.

ونعتقد أنّ الأهرامات المصرية والأبراج البابلية المعروفة باسم الزيقورات البابلية هي مصدر إلهام بالنسبة لكل العمائر التي اتّخذت شكل الهرم الناقص في بنائها بصفة عامّة، ولكن لا بد من البحث عن نقطة انطلاق المئذنة ذات الشكل الهرمي الناقص.

مما لاشك فيه وانطلاقا ممّا سبق ذكره فيمكن الجزم أنّ منشأ المئذنة ذات الشكل الهرمي الناقص كان في دومة الجندل باعتبار تاريخ بناء مئذنتها، ربّما كان للعمارة الرافدية أثرها على معمار مدينة دومة الجندل، حيث كانت هذه المنطقة في فترة من الزمن تحت حكم الآشوريين، وعليه فقد تأثرت بالتقاليد المعمارية الرافدية التي اتّخذت الشكل الهرمي نمطا لمبانيها، لاسيّما الزيقورات التي اشتهرت بها حضارة وادي الرافدين، لكنّه يصعب علينا تقديم تفسير مقنع حول عملية انتقال هذا الطراز

---

47 - Marcel Mercier: << Notes Sur une Architecture Berbère...>>, pp : 422 – 426 .

٤٨- ينظر: علي مسعود البلوشي وآخرون : الصحراء المرجع السابق، ص : ١٦٥-١٦٨ .

٤٩- ينظرأسامة النحاس: عمارة الصحراء، ص: ٢٢٨-٢٣٣.

50 - Henri Terrasse : Kasbas Berbères…, p : 30 .

51 - Didier Willems : Op.cit ,pp ; 84-110 .

٥٢- ينظر سريل ألدريد : الفن المصري القديم، ص : ٢٦١

من دومة الجندل إلى اليمن ثم إلى شمال إفريقيا، فهل كانت دومة الجندل منطقة عبور ومحطّة هامّة من محطّات الرحلات الحجازية بالنسبة للحجاج المغاربة؟ وهذا غير مستبعد لاسيّما إذا علمنا أنّ دومة الجندل كانت بوابة الجزيرة العربية بالنسبة لسوريا والأردن والعراق.

وفيما يخص واحة سيوه، فموقعها سمح لها بأداء دور مهم في الحركة التجارية التي كانت تربط مصر بالسودان الغربي، حيث تقع في الطريق الطرفاوي القادم من جنوب السودان مارا بواحات الداخلة وجغبوب ثم ليبيا فالنيجر (أغاديس) ومالي (غاو) وهكذا(الخريطة:٣)[٥٣]، ويبدو أنّ تجار واحة سيوه تأثّروا بالتقاليد المعمارية التي ميزت مدن بلاد السودان الغربي، في حين نستبعد احتكاك سكان سيوه ببني مزاب على الرغم من وجود تقارب لغوي بينهم.

لقد أُثارت مآذن مزاب وبلاد السودان الغربي نقاشا وجدلا حول أيّهما تأثّر بالآخر، ففي هذا الصدد أكّد كلّ من الباحثين المستشرقين مارسيل مرسييه[٥٤] M. Mercier وجوزيف شاخت J.Schacht [٥٥] اعتمادا على قرائن تاريخية ومعمارية أنّ مآذن مزاب كانت الأسبق في البناء، ليقوم التجّار المزابيون بنقل هذا النمط إلى بلاد السودان الغربي. وهنا تبرز أهمية حركة التجارة في عملية نشر الثقافات بين الشعوب.

يتّضح من خلال هذه الدراسة أنّ أسلوب المئذنة ذات الشكل الهرمي الناقص انتقلت دون أدنى شك من منطقة وادي مزاب ثمّ انتشرت بفضل الحركة التجارية الصحراوية إلى جنوب الصحراء الجزائرية (قصر تيميمون وقصر أزلواز) ثمّ بلاد السودان الغربي، وقد أضاف الباحث الألماني شاخت دليلا مادّيا آخر لتدعيم هذه الفكرة، حيث لاحظ انعدام عنصر المنبر في مساجد البولو[٥٦] على الرغم من أنّهم على على مذهب المالكية[٥٧]، وهذه ميزة من مميّزات مساجد مزاب، ويبدو أنّ هذه الظاهرة نابعة من مبادئ الفقه الإباضي حول قضية صلاة الجمعة، فعلماء الإباضية يرون أنّ صلاة الجمعة جائزة وغير واجبة مادام أحد شروطها غائب وغير متوفّر، ويتعلّق الأمر هنا بالإمام العادل والمصر، حسب ما ورد في قول العالم الإباضي نور الدين السالمي في هذا المسألة، حيث يقول <<أمّا المصر والإمام فهما شرطان لوجوب

---

[٥٣] - أسامة النحاس، المرجع السابق، ص: ٥٦.

[54] - Marcel Mercier : La Civilisation …, pp : 97-98.

[55] - J.Schacht ; Op.cit , pp: 19-27.

[٥٦]- قبيلة البولو كانت تتوزّع في غرب إفريقيا وفي تشاد وقد قبلت بالديانة الإسلامية لكننا معلوماتنا عن تاريخ دخول الإسلام إلى مجتمع البولو تبقى مجهولة. ينظر Joseph Schacht : "la Diffusion des Formes "…p :13

[57] - J.Schacht : Ibid, p : 25 – 17

الجمعة ولصحّتها، فلا تجب الجمعة ولا تصحّ إلاّ عند حصولهما معا >>[٥٨].

٨ - اتّصال التجار المغاربة بالسودان الغربي:

هناك العديد من الطرز والأنماط المعمارية المتشابهة التي تمّ تطبيقها في مناطق عديدة من الصحراء الجزائرية وما وراء الصحراء، ولا شك أنّ هذا التشابه في الأساليب المعمارية جاء عن طريق عملية الانتشار التي لا يمكن أن تتحقّق إلاّ بواسطة ناقل، والمعروف أنّ التجارة هي أهم وسيلة لتلاقح الحضارات، حيث يقوم التجار إلى جانب بضاعتهم بنقل مجموعة من العادات والتقاليد التي ورثوها أو اكتسبوها، ولا سيّما أنّنا نجد من بين أولائك الممارسين للتجارة العلماء ورجال الدين الذين يعملون على نشر ثقافاتهم التي تعدّ التقاليد المعمارية جزءا منها.

كانت التجارة العالمية المتمثّلة في ربط بلاد المغرب بالسودان الغربي مورد الذهب جدّ نشيطة إبّان العصور الوسطى، لا سيّما مع توفّر عاملين أساسيين هما الموقع الاستراتيجي والاستقرار السياسي النسبي، فلا نجد خلال العصر الوسيط مدينة في بلاد المغرب إلاّ وتربطها علاقات تجارية مع ما وراء الصحراء سواء بصفة مباشرة أو غير مباشرة.

لقد أشارت العديد من المصادر التاريخية إلى المسالك التي تخترقها القوافل للوصول إلى بلاد السودان الغربي وإلى حجم التبادلات التجارية[٥٩].

ولقد أدّى استقرار الإباضيين في أطراف الصحراء بواحات فزّان وغدامس وورقلة وسدراته وبعد ذلك بوادي مزاب منذ القرن العاشر الميلادي إلى ارتباطهم الوثيق بالحركة التجارية الصحراوية، ولاسيّما مع جهود قبيلتي هوارة وزناتة الإباضيتين (كان لهما نشاط كبير في إقليمي توات وقورارة قبل انتشار المذهب المالكي فيهما) اللتين تخصّصتا في أعمال التجارة الصحراوية.

ولقد بدأ اتّصال التجار الإباضيين بما وراء الصحراء كما تشير إلى ذلك المصادر التاريخية منذ القرن الثاني الهجري، فابن الصغير يشير إلى ذلك الدور الكبير الذي كان يؤدّيه التجار التيهرتيون في التبادلات التجارية مع بلاد السودان الغربي، حيث كانوا يجوبون الطرق الصحراوية للوصول إلى موارد الذهب[٦٠]، لاسيّما طريق سجلماسة للوصول إلى غانة وطريق ورقلة الذي يتّجه إلى تادمكت ثمّ كوكو أو غاو،

---

[٥٨] - ينظر أبو محمد عبد الله بن حميد السالمي، كتاب شرح طلعة الشمس، ص: ٦٠ – ٨٨

[٥٩] - ينظر ابن حوقل: صورة الأرض، ص: ٦٤ – ٩٩, وينظر أيضا أبو عبيد الله البكري: المغرب، ص: ١٦٣ - ١٧٦، وأيضا أبو الحسن علي بن موسى بن سعيد المغربي، كتاب الجغرافية، ص: ١١٣ – ١٢٧.

[٦٠] - ابن الصغير: أخبار الأيمة الرستميين، ص: ٣٢

وبفضل هذه التجارة قفزت تيهرت من مجرّد قرية صغيرة إلى حاضرة كبيرة ضاهت بغداد في عظمتها.

ومن أهمّ المراكز التجارية في الصحراء الجزائرية والتي تحدّثت عنها المصادر مدينة وارجلان التي قال عنها الإدريسي: "وأكثر المسافرين إلى بلاد السودان من وارجلان هوارة وبضاعتهم يستوردونها من مدينة كوكو، وبين كوكو وغانة شهر ونصف، وبين غانة وأودغست اثنتي عشرة مرحلة، وبينها وبين وارجلان إحدى وثلاثون مرحلة[٦١].

ويقول أيضا عن مدينة وارجلان <<وارجلان مدينة فيها قبائل مياسير وتجار أغنياء يتجولون في بلاد السودان إلى بلاد غانة وبلاد مكارة فيخرجون منها التبر ويضربونه ببلادهم على اسم سلطانهم وهي وهبية إباضية.>>[٦٢]

ويفهم من النصوص التي جمعها الباحث المستشرق تاديوز لفيكي Tadius Lewicki بتوجّه العديد من الفقهاء الإباضيين نحو بلاد السودان الغربي خلال القرنين الثاني والثالث الهجريين، وهذا ما يدل على التواجد القوي للإباضية في تلك المناطق[٦٣]، وربّما كان لهم دور كبير في اعتناق جمهور كبير من شعوب مملكة مالي الديانة الإسلامية، وممّا يؤكّد هذا الطرح ما نقله الدرجيني في كتابه "طبقات المشايخ" عن إسلام ملك مالي ورعيته على يد الفقيه علي بن يخلف بن يخلف النفوسي الذي يعد جدّا للدرجيني نفسه. وقد توجّه هذا الجد إلى غانة سنة ٥٧٥هـ/ ١١٧٩م[٦٤].

ومن جهة أخرى تشير أيضا بعض المصادر الإباضية إلى سفر أحد فقهاء الإباضيين وهو الشيخ أبي يحيى بن أبي القاسم الفرسطائي الذي كان من شهداء معركة مانو سنة ٨٩٧م، إلى بلاد السودان الغربي ودوره في إسلام أهاليها[٦٥].

وما لبثت أن حوّلت القوافل التجارية مسالكها، فبعد أن كانت وادي مزاب بعيدة عن طرق القوافل المتّجهة نحو ما وراء الصحراء، أضحت بعد سقوط سدراتة سنة ١٢٧٤م همزة وصل للمحورين شمال – جنوب وغرب – شرق، فخلال القرن الثامن الميلادي كانت القوافل المارّة من غرداية تحمل التمور والذهب والعاج والجلود والعبيد نحو الشمال، والحبوب والزيت والسكر والنحاس والمنتوجات الأوربية نحو الجنوب[٦٦].

---

[٦١] - نقلا عن محمد ناصر صالح، دور الإباضية في نشر الإسلام بغرب إفريقيا، ص: ١٦

[٦٢] - الإدريسي: نزهة المشتاق، ص: ١٢١

[٦٣] - نقلا عن أحمد إلياس حسين،دور فقهاء الإباضية في إسلام مملكة مالي...، ص: ١٤.

[٦٤] - الدرجيني (أبو العباس أحمد بن سعيد، كتاب طبقات المشايخ...، ص: ٣٤٠

[٦٥] - الشماخي، السير، ص :٢٢٩.

[٦٦] - يوسف الحاج سعيد، تاريخ بني مزاب، ص:٤٦.

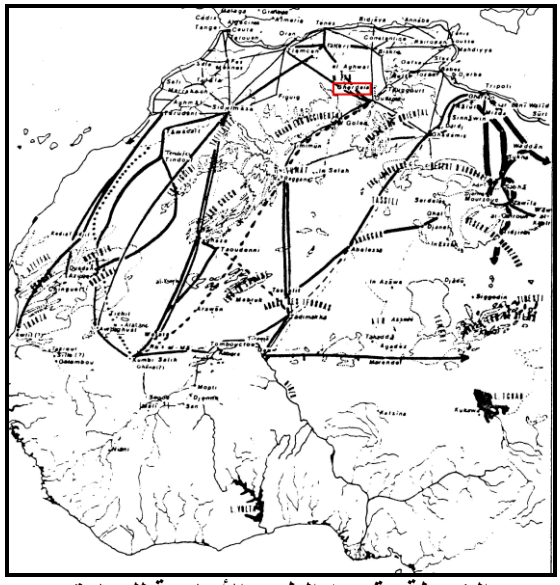
ويشير ابن بطوطة في رحلته إلى استيطان مجموعة من الإباضية الذين لُقّبوا بـ"صغنغو" في وانجرانة (مدينة في بلاد المالي) إلى جانب المالكيين[٦٧].

وهكذا ظلت منطقة مزاب لقرون من الزمن نقطة تبادل تجاري هامّة بين التل والسودان الغربي وأيضا بين المركز الصحراوية (الخريطة:١ و٢) مثل قورارة وتوات ووارجلان[٦٨].

الخاتمة :

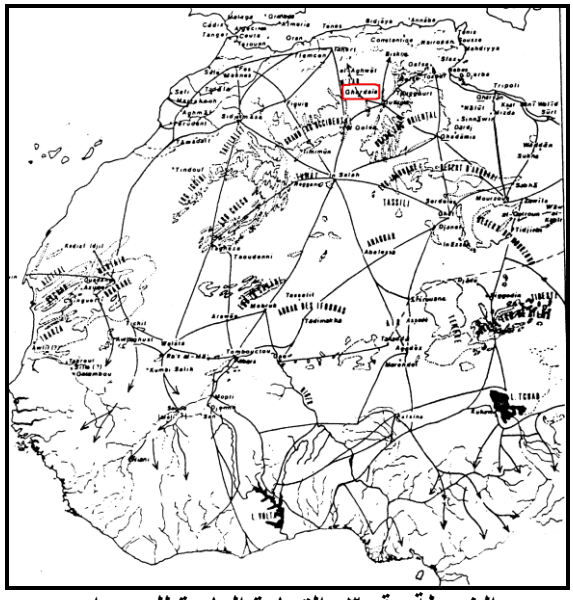
اختارت بعض المناطق من العالم الإسلامي نمطا معماريا متميزا لمآذنها، وجاء مختلفا عن الطرز المألوفة في التقاليد المعمارية الإسلامية المعروفة، فقد شيّد بناؤو كل من دومة الجندل بالمملكة السعودية وحضرموت وشيام باليمن ووحة سيوه بمصر ووادي مزاب بالجزائر وبعض المناطق في ما وراء الصحراء (بلاد السودان الغربي) مئذنة على هيئة برج واحد تميل جدرانه وتضيق كلما زاد في الارتفاع ليعطي في النهاية شكل هرم ناقص، وبعد التدقيق في البحث عرفنا أنّ منشأ هذا الطراز المعماري كان في دومة الجندل ثمّ تم انتقاله إلى المناطق المغربية في أغلب الظن إثر عملية احتكاك الحجاج المغاربة بحضارة المنطقة أثناء مرورهم بها في الرحلات الحجازية، إنّ هذه المنشآت المعمارية التي مازالت واقفة إلى يومنا هذا شامخة في مناطق الصحراء الجزائرية (تميمون وجنات) وما وراءها لتشهد بما لا يقبل الشك على أنّ إباضية بلاد المغرب الإسلامي، لاسيّما المزابيين قد نقلوا إلى بلاد السودان الغربي بواسطة القوافل التجارية العابرة للصحراء سمات حضارتهم المعمارية وأفكارهم وثقافتهم، وأكيد أنّ قصر تميمون وقصر أزلواز بجانت كانا محطتين تجاريتين مهمّتين لهذه القوافل التجارية. وبالنسبة لواحة سيوه واليمن فنرجح انتقال الأسلوب إليهما عن طريق احتكاك تجار هاتين المنطقتين بحضارات بلاد السودان الغربي.

[٦٧] - ابن بطوطة، كتاب رحلة ابن بطوطة، ص: ٦٧٨.
[٦٨] - يوسف الحاج سعيد، ص:٤٦.



الخريطة رقم: ١ الطرق الأساسية للتجارة العابرة للصحراء

عن / Willems Didier: Recherches..p :46A



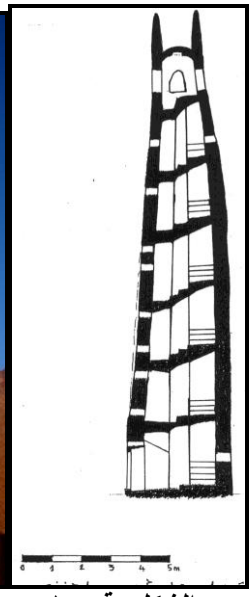
الخريطة رقم ٣: التجارة العابرة للصحراء

من القرن التاسع إلى العاشر الميلادي

عن /Willems Didier: Recherches..p :45C

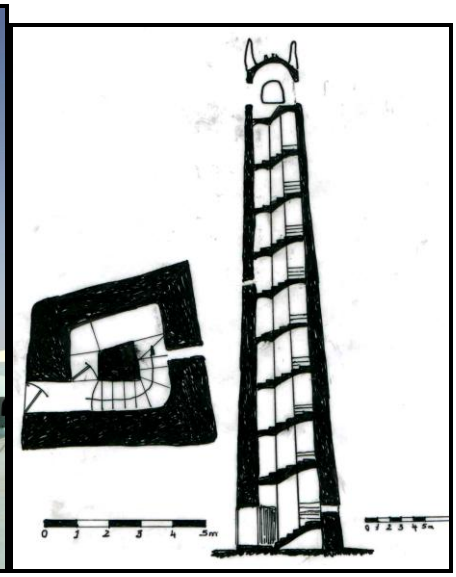
الخريطة رقم: ٣ الطرق التجارية بين مصر
وبلاد السودان الغربي
بتصرف http://slideplayer.fr/slide/5484405/

الصورة رقم: ١



الشكل رقم: ١
منظر خارجي ومقطع عمودي لمئذنة مسجد بني يزقن العتيق

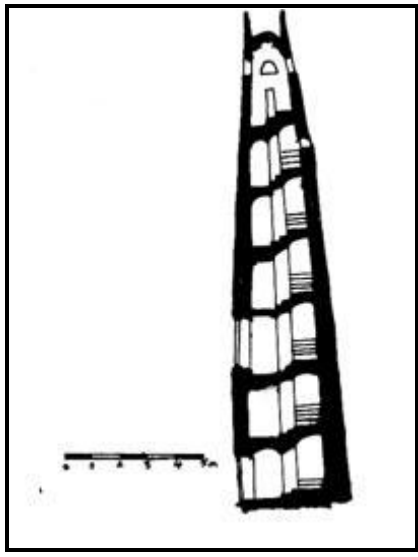
الصورة ٢



الشكل:٢

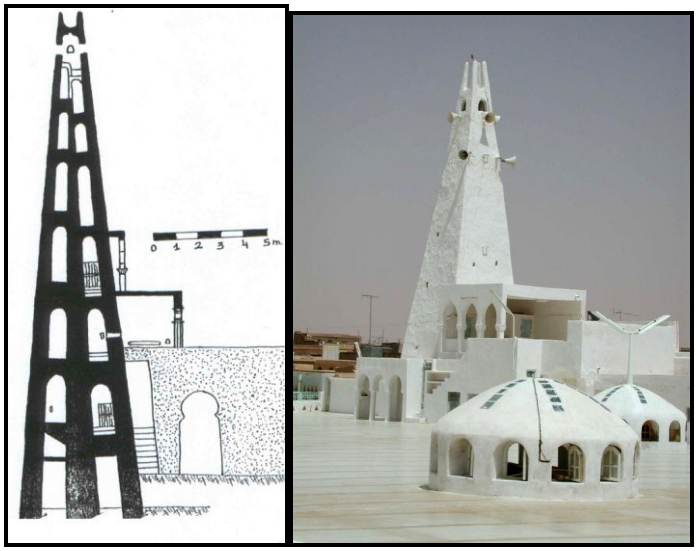
مقطع عمودي و منظر خارجي لمئذنة جامع غرداية العتيق

الصورة ٣



الشكل ٣

منظر خارجي ومقطع عمودي مئذنة مسجد بريان

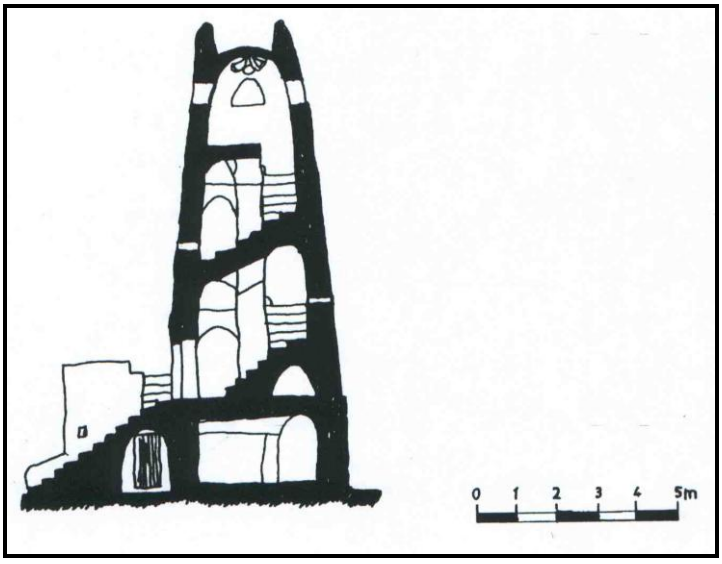


الصورة ٤ **الشكل ٤**

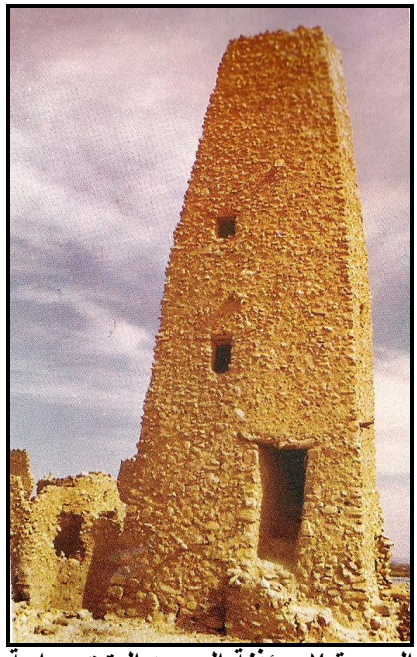
منظر خارجي ومقطع عمودي مئذنة مسجد القرارة العتيق

الصورة ٥: المئذنة الأولى لمسجد غرداية العتيق

الصورة ٦: مئذنة مسجد فصر بنورة القديم



الشكل: ٥ مسقط أفقي لمئذنة مسجد بنورة لقديم
عن/ ديوان مزاب



الصورة ٧: مئذنة المسجد العتيق بواحة سيوه

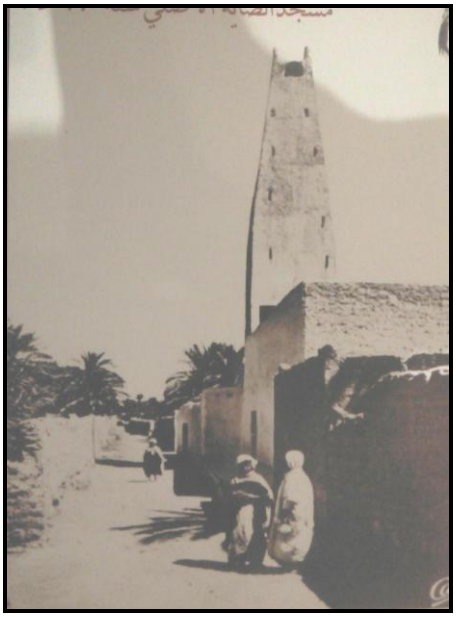
عن/ أسامة النحاس، ص:٢٢٥.

الصورة ٨: مئذنة مسجد تماسين

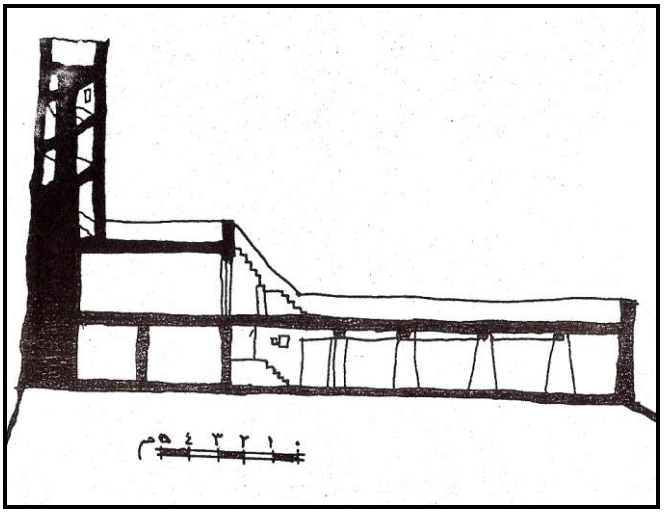
http://www.fluidr.com/places/Algeria/Ouargla/Temacine/interesting

الصورة ٩ مئذنة مسجد عمر بن الخطاب بدومة الجندل

http/www.alfredah.net/forum/threads/*alfedah36132/



الصورة ١٠: مئذنة مسجد ضاية بن ضحوة في ١٩٤٧



الشكل ٦ : مقطع طولي لمسجد عمر بن الخطاب ومئذنته

الصورة ١٢: جانت؛ مئذنة جامع أزلواز
http/www.djazairess.com/echorouk/57999

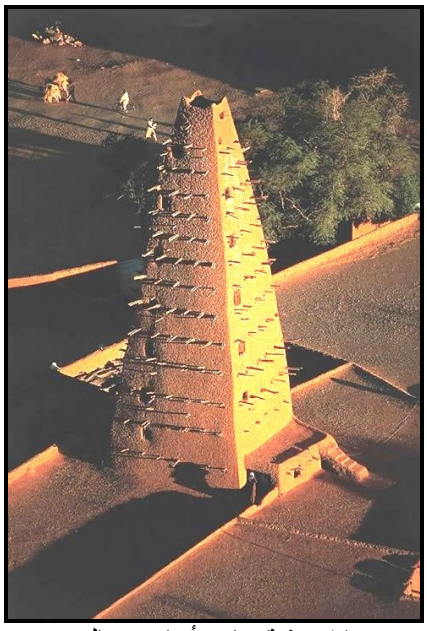
الصورة ١٣: تميمون مئذنة الجامع العتيق القصر
http//m.timimountop.e-monsit.com

الصورة ١٤: مئذنة مسجد لالة عزّة بورقلة
https://www.panoramio.com/user/4587768?photo_page=9

الصورة ١٥ مئذنة جامع سنكوري القرن ١٥م بتومبكتو
https://www.beautifulmosque.com/sankore

الصورة ١٧ مئذنة جامع تومبوكتو بتومبوكتو

http://whc.unesco.org/fr/list/119



الصورة ١٦ مئذنة جامع أغاديس بالنيجر

http://www.yannarthusbertrand2.org/index.

قائمة المصادر والمراجع:

١- المصادر العربية

- القرءان الكريم برواية ورش

١- أبو عبد الله ابن بطوطة، رحلة ابن بطوطة، دار صادر للطباعة والنشر، بيروت ١٩٦٠. أبو زكرياء يحي بن أبي بكر: كتاب السيرة وأخبار الأئمة، تر: عبد الرحمان أيوب، الدار التونسية للنشر، تونس ١٩٨٥.
٢- أبو القاسم ابن حوقل النصيبي، صورة الأرض، منشورات دار مكتبة الحياة، بيروت ١٩٩٢.
٣- أبو عبيد الله البكري، المغرب في ذكر بلاد إفريقيا والمغرب، دار الكتاب الإسلامي، القاهرة ، د.ت.
٤- أبو الحسن علي بن موسى (ابن سعيد المغربي) : كتاب الجغرافية، تح: اسماعيل العربي، ط: ٢، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ١٩٨٢.
٥- ابن شهاب الدين، حامد بن محمد بن عبد الله،الدليل القويم في ذكر شيء من عادات تريم، مكتبة تريم الحديثة، ط:١ ، ٢٠٠٢،
٦- أحمد بن سعيد الشمّاخي: كتاب السير، طبعة حجرية، القاهرة ١٨٨٤.
٧- ابن الصغير: أخبار الأئمة الرستميين، تح: محمّد الناصر، بحاز إبراهيم، المطبوعات الجميلة، الجزائر، ١٩٨٦ .
٨- أبو العباس أحمد الدرجيني : كتاب طبقات المشايخ بالمغرب، تح إبراهيم طلاي، ج: ٢، مطبعة البعث، قسنطينة، د.ت.
٩- عبد الرحمن بن خلدون : تاريخ ابن خلدون، مج : ٧، دار العلم للجميع، بيروت، د.ت.
١٠- أبو محمد عبد الله بن حميد السالمي: كتاب شرح طلعة الشمس على الألفية مطبعة الموسوعات، د.ت

٢ - المراجع العربية

١- أحمد إلياس حسين،دور فقهاء الإباضية في إسلام مملكة مالي ما قبل القرن الثالث عشر الميلادي،مكتبة الضامري للنشر والتوزيع، د.ت.
٢- أسامة النحاس، عمارة الصحراء، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، د.ت.
٣- بلحاج معروف، العمارة الإسلامية، مساجد مزاب ومصلياته الجنائزية، ط:١، ار قرطبة، الجزائر ٢٠٠٧،
٤- ثروت عكاشة: القيم الجمالية في العمارة الإسلامية، دار المعارف، القاهرة ١٩٨١ .
٥- خالد سعيد محمد باغوث، <<مساجد تريم من القرن الأول الى القرن الثاني عشر الهجري تاريخها وعمارتها>> www.7drmot.com .
٦- زكي محمد حسن: في الفنون الإسلامية، دار الرائد العربي، بيروت ١٩٨١
٧- سريل ألدريد: الفن المصري القديم، تر: أحمد زهير، وزارة الثقافة، هيئة الآثار المصرية، القاهرة ١٩٩٠.
٨- علي مسعودي البلوشي وآخرون: موسوعة الآثار الإسلامية في ليبيا، ج: ٢، منشورات جمعية الدعوة الإسلامية العالمية، يوليو ١٩٨٩.
٩- عثمان عثمان إسماعيل، تاريخ العمارة والفنون التطبيقية بالمغرب الأقصى، ج: ٣، ط:١، مطبعة المعارف الجديدة، الرباط، ١٩٩٣.
١٠- محمد ناصر صالح، دور الإباضية في نشر الإسلام بغرب إفريقيا، جمعية التراث، القرارة، د.ت.
١١- محمود إبراهيم حسين، المآذن اليمنية دراسة أثرية فنية، دار الثقافة العربية، القاهرة ١٩٩١.

١٢- يوسف أبو عواد: « دومة الجندل التاريخ والمارد (مدينة والتاريخ)»، مجلة الفيصل، عدد: ٨٩ ، أوت ١٩٨٩ ، ص: ٢٠ - ٢٩ .
١٣- يوسف الحاج سعيد: تاريخ بني مزاب دراسة اجتماعية واقتصادية وسياسية، المطبعة العربية، غرداية ١٩٩٢ .

٣- المراجع الأجنبية

1- A. Coyne : Le M'zab, Ed : Adolphe Jourdan , Alger 1879.
2- C et P Donnadieu : H et J.M Didillon, Habiter le désert Les maisons Mozabites, 3é édition, Galeries des princes, Bruxelles 1986.
2- De Lafosse:Maurice : Haut Sénégal, NigerjT :3, Maisonneuve & larose, Paris 1972.
3- J. Huguet: «Le Pays du M'zab» in Bull de la Société de Géographie d'Algérie, Imprimerie Typographique et Lithographique Sélion, Alger 1898, pp : 169 - 185.
4- Joseph Schacht:«la Diffusion des Formes Architectural» In T.I.R.S, Paris 1957, pp: 11– 27.aconnier, Alger.
5- Lucien Golvin: La Mosquée, Ses Origines, Sa Morphologie, Ses Divers Fonctions, Son Rôle dans la vie Musulmane plus Spécialement en Afrique du Nord, Institut d'Etudes Supérieures Islamiques d'Alger, Alger 1960 .
6- Henri Terrasse : Kasbas Berbères de l'Atlas et des Oasis, Horizons de France, Paris 1938 .
7- Marcel Mercier: La Civilisation Urbaine au M'zab, La Ghardia la Mystérieuse, Ed : P.A.D, Alger. 1932.
8- Marcel Mercier: << Notes Sur une Architecture Berbère Saharienne >>, in Hespéris pp: 422–426 .
9- Marth et Edmond Gouvion, Monographie du M'zab, Iprimerie Vigie,Marocaine, Casablanca,Paris 1926.
10- Robert Irwin : Le Monde Islamique, Trad Denis – Aemond Canak, Ed Flammarion ,Hong Kong 1997 .
11- Willems Diddier, Recherches sur quelques grandes mosquées M'zab et du Sahel central, Thèse DEA en études islamiques Sorbonne Paris VI, 1991.

المواقع الإلكترونية:

أرسلان، صور رحلتي إلى دومة الجندل (تاريخ وآثار)،www.abunaif.com ، ١٥ أفريل ٢٠١١.
خالد سعيد محمد باغوث، <<مساجد تريم ...>> www.7drmot.com ، ص:
إبراهيم بن خليل المعيقل، <<مسجد عنر بن الخطاب بدومة الجندل>>، ص: ١٢٢-١٤٦.
http://www.toratheyat.com/vb/showthread.php?t=1291, p :121.
. lhttp://www.forum.educ40.net/showthread.php?t=11498&styleid=1
https://ar.wikipedia.org/wiki
http://www.startimes.com/?t=2739817
/www.alfredah.net/forum/threads/*alfedah36132/
http://**www**.**yannarthusbertrand2**.**org**/**index**.
http://whc.unesco.org/fr/list/119
https://**www**.**beautifulmosque**.**com**/**sankore**
https://www.panoramio.com/user/4587768?photo_page=9
http//m.timimountop.e-monsit.com
http/www.djazairess.com/echorouk/57999
http://www.panoramio.com/user/5614594

The minaret of minus pyramidal shape in the region of M'zab region -Architectural characteristics , roots and proliferation-

Prof.Belhadj maerouf

Abstract

Muslim Produced models of architectural styles for three centuries of time starting from the Umayyad Caliphate until the fall of the Ottoman Caliphate. It include a variety of minarets constructed near to the mosque or the medrasa in all parts of the Islamic world from the east to the west, with different designs and patterns such as square and octagonal and cylindrical and even vehicle types .

But what is striking in all these architectural styles that have characterized the minaret, these minarets that rise near the mosques in the area of Wadi M'zab (Algerian) and spread and become symbols of the M'zabian personality. And this architectural style remarkably spread in islamic countries beyond in the desert until the old west of sudan.

In all these areas, the minaret was built on an architectural style different from the familiar traditions of Islamic architecture, the tower walls has rise with a shape of a minus pyramid at the end .

This pattern has led to open discussion and debate among historian art, especially Orientalists whome are wondering about its origins and how is spread? moving from the desert to M'zab or vice versa? We will try through this paper to expose the features and characteristics of this model, based on the study of exemplary the valley of M'zab in, searching in its roots and how does this type deployed in those areas .