

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

معهد الآثار

جامعة الجزائر 02

مواد وتقنيات البناء بقلعة مدينة الجزائر

- دراسة أثرية معمارية -

Building materials and techniques in the citadel of the city of Algiers - an
architectural archaeological study

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في الآثار الإسلامية

إشراف الأستاذ الدكتور

عبد الكريم عزوق

إعداد الطالب

سعيد مهيبيل

لجنة المناقشة:

الأستاذة الدكتورة: بن بلة خيرة (جامعة الجزائر 2) رئيسا
الأستاذ الدكتور: عبد الكريم عزوق (جامعة الجزائر 2) مشرفا
الأستاذة الدكتورة: تاملكيشت هجيرة (جامعة الجزائر 2) عضوا
الدكتور: عثمان مفتاح (جامعة الجزائر 2) عضوا
الدكتور: سعيد بوزرينة (جامعة البيض) عضوا
الدكتور: محمد موشموش (جامعة المسيلة) عضوا

السنة الجامعية: 2021-2022

People's Democratic Republic of Algeria

Ministry of Higher Education and Scientific Research

University of Alger2

Institute of Archaeology

**Building materials and techniques in the
citadel of the city of Algiers - an
architectural archaeological study**

PhD thesis in Islamic archaeology

Student Preparation

MEHIBEL SAID

Supervision of Prof. Dr.

ABDELKRIM AZOUG

Prof. Dr. Ben Bella Khaira (University of Algiers 2).....President

Prof. Dr. Abdel Karim Azzoug (University of Algiers2)Supervisor

Professor Dr. Tamlikht Hajira (University of Algiers 2).....member

Dr. Othman Muftah (University of Algiers 2)..... member

Dr. Said Bouzrina (University of El Baid2)..... member

Dr. Mohammad Mushmouh (University of M sila 2)..... member

Academic Year :2021-2022

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

معهد الآثار

جامعة الجزائر 02

مواد وتقنيات البناء بقلعة مدينة الجزائر

- دراسة أثرية معمارية -

Building materials and techniques in the citadel of the city of Algiers - an
architectural archaeological study

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في الآثار الإسلامية

إشراف الأستاذ الدكتور

عبد الكريم عزوق

إعداد الطالب

سعيد مهيبيل

لجنة المناقشة:

الأستاذة الدكتورة: بن بلة خيرة (جامعة الجزائر 2) رئيسا
الأستاذ الدكتور: عبد الكريم عزوق (جامعة الجزائر 2) مشرفا
الأستاذة الدكتورة: تاملكيشت هجيرة (جامعة الجزائر 2) عضوا
الدكتور: عثمان مفتاح (جامعة الجزائر 2) عضوا
الدكتور: سعيد بوزرينة (جامعة البيض) عضوا
الدكتور: محمد موشموش (جامعة المسيلة) عضوا

السنة الجامعية: 2021-2022



إهداء

إلى روح والدي الزكية رحمة الله عليه

إلى من أشبعنتني عطا وحنانا أُمي العزيزة أطال الله

عمرها...

إلى روح أختي باية طيب الله تراها

إلى شريكة حياتي زوجتي الغالية

إلى فلذة كبدي

رياض ، ياسمين و ياسر و هديل

إلى كل إخوتي و أخواتي

إلى كل غيور على دينه و وطنه، و عمل لأجلهما.

سعيد مهيبيل

شكر و عرفان

الشكر والحمد لله أولاً وآخراً

أتقدم بالشكر الجزيل الى من أمدني بالعون المعنوي لإتمام هذا العمل العلمي وأخص بالذكر الأستاذ الدكتور عبد الكريم عزوق على إشرافه ونصائحه القيمة التي أفادتني كثيراً في هذا المشوار، وأشكره على سماحته وسعة صدره. كما لا أنسى كل الزملاء والزميلات على مساعدتهم لي. كما لا يفوتني أن أشكر موظفي قلعة الداى الأستاذ نور الدين مفتاح و السيد الهاشمي على ما قدموه لي من مساعدات و تسهيلات كما لا أنسى زوجتي مكاتي شهرزاد على صبرها معي، و صديقي مفتاح عثمان ومحمد رافع .

سعيد مهيبيل

قائمة المختصرات:

E I : Encyclopédie de l'islam ❖

R.afr ;Ruvue africaine ❖

PKZ : Société de restauration polonaise ❖

(د.ت) : دون تاريخ. ❖

(د.و.ت.ا.م.ث.م) : الديوان الوطني لتسيير واستغلال الممتلكات الثقافية المحمية. ❖

(م.و.ف.ج) : المتحف الوطني للفنون الجميلة ❖

(و.ح.ف) : وزارة الحربية الفرنسية. ❖

(و.ث.ا) : وزارة الثقافة الاسبانية. ❖

(م.و.ج) المتحف الوطني للجيش. ❖

Revus Maritime :(R.M) ❖

Schéma national d'aménagement du territoire : SNAT ❖

مقدمة

المقدمة:

عبرت العمارة دوماً على الإرث الحضاري للبلدان ومدى تطورها وسيطرتها على المجال الجغرافي الموجودة فيه، وعبرت أيضاً على النضج المعرفي للإنسان عبر الزمن، وما جمال ورونق العمارة الإسلامية الا دليل قاطع على العبقرية و التفكير المتلازمين في اظهار الملامح الإسلامية في عمائرهم المشيدة وتفتحهم الدائم على الدنيا عملاً بقول الله تعالى { وَأَبْتَعِ فِيمَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ ۖ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا ۗ وَأَحْسِنَ كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ ۖ وَلَا تَبْغِ الْفُسَادَ فِي الْأَرْضِ ۗ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ }¹.

لقد اهتمت جميع الحضارات التي سبقت الحضارة الإسلامية بالعمارة عامة وبالعمارة العسكرية خاصة، وهذا راجع الى الحروب التي كانت تدور في تلك الفترة والتي تستدعي من الدولة تحصين جميع المداخل التي تؤدي الى دار الحكم، وما قلعة الجزائر الا دليل على عظمة وقوة الدولة أنداك وسيطرتها على جميع النواحي.

بعدها أصبحت الجزائر سيدة البحر الأبيض المتوسط، وذات مكانة متميزة يحسب لها ألف حساب خلال العهد العثماني لمدة ثلاثة قرون، ويرجع الفضل في ذلك الى سياسة الدولة الممنهجة في تسيير شؤونها وفقاً لمعايير دولية كانت سائدة في تلك الفترة ولم تخرج عن الأعراف، حيث كانت تسير وفق المبادئ التي تسيير عليها أي دولة حديثة بقواعد واسس متينة، مشكّلة في ذلك جهازاً متكامل العناصر والشروط يضمن سيرها واستمرارها واستقرارها على المستوى الداخلي أولاً، وتكون دولة مهابة ولها مكانة على الساحة الدولية.

لهذا اكتسبت الجزائر رصيدا حضاريا ومعماريا هاما وفاخرا خلال الفترة التاريخية الممتدة من 1516 إلى غاية 1830، عرفت خلالها الجزائر أزهى أيامها في جميع المجالات، وهذا راجع الى ظهور قوة عسكرية جديدة قوية في الشمال الإفريقي ألا وهي الدولة العثمانية.

¹- القرآن الكريم، سورة القصص الآية 77.

لقد أولت الدولة العثمانية الأهمية البالغة في تحصين مدينة الجزائر بأبراج وحصون قوية مسايرة في ذلك الظروف الطبيعية والمعتقدات الدينية والاجتماعية للمنطقة، بعيدا عن تلك النظريات التي يدعي بها بعض المستشرقين في قولهم أن العمارة الإسلامية ليس لها قواعد تسير عليها، وأنها تأثرت بالعمارة الرومانية و البيزنطية، وهذا يعتبر من الأخطاء الشائعة لأن الفن تأثير وتأثر، وان كل شيء في الأرض لم يكن وليد العدم.

عمد المعماري أو المهندس الجزائري المسلم آنذاك الى ابراز قدراته الفنية والمعمارية، حيث استطاع أن يعطي نظاما معماريا واضحا ومميزا، وزخرفة غنية في مجملها بالزخارف ذات الروح الإسلامية روحا ومنظرا، بدليل أن الفرق الموجود بين الطرازين واضح حتى الى الذين لم يدرسوا فن العمارة عامة.

تعتبر الجزائر مركزا مهما وهاما في العمارة العثمانية وهذا راجع الى كثرة القصور الجميلة والتحصينات الجذابة التي شيّدت في تلك الفترة والتي ابهرت المستعمر الغاشم غداة الاحتلال، وأخذ نظرة شاملة على براعة العمارة الجزائرية في الفترة العثمانية والمستوي الذي وصل إليه المهندس المعماري والفنان الجزائري في إعطائه هذه النماذج الرائعة في العمارة الإسلامية في الجزائر ، وما هي الا حوصلة لحضارات مرت على الانسان في تلك المنطقة المشهود لها بالتميز، وما التحصينات الموجودة على مستوى القطر الجزائري برمته إلا دليل واضح على الاهتمام الواسع بها .

عبّرت مواد وطرق البناء التي شيّدت بها الحصون أو القصور او المساجد في العهد العثماني في الجزائر على قوة وبراعة المعماري والمهندس في تلك الفترة ومدى حرصه الشديد على بقاء المبنى متماسكاً متراصاً مدة أطول حتى يؤدي دوره التحصيني والجمالي والاجتماعي في نفس الوقت ضد العوامل الطبيعية أولا والبيولوجية والإنسانية التي تفتك عبر الزمن، وما قلعة الجزائر الشامخة شموخ أهلها إلا دليل على هذه البراعة والهمّة العالية التي كان يتمتع بها الجزائريون في انتقان وجودة أعمالهم التي شهد عليها البايات و الدايات المتعاقبة عليها .

سبب اختيار الموضوع

تعددت الأسباب والدوافع التي دفعت بنا الى اختيار هذا الموضوع الشيق والمشوق في آن واحد، منها الحب الشديد لهذا التخصص وخاصة هذه الفترة التي كانت مميزة سياسيا واجتماعيا واقتصاديا وعسكريا في الجزائر في العهد العثماني ، إضافة الى اننا درسنا في مرحلة الماجستير وأنجزنا بحثا حول قصر الداوي الموجود داخل القلعة حيث كان الحافز في أن نتعمق دراستنا للدكتوراه في نفس المجال والغرض، لكي ننشر ونحافظ على هذا التراث المادي الذي يعبر عن حضارة عريقة سكنت الديار الجزائرية في فترة ما .

لقد ألزمتنا الدور الدفاعي والريادي لقلعة الجزائر دفاعاً عن أراضي الوطن الواحد في الفترة العثمانية ضد التكاليف الاسبانية الذي لَقِّن درسا من طرف أجدادنا و ضد الفرنسيين الذي لولا التحالفات العديدة ضدنا ما استطاعوا الدخول، دراسة دقيقة وعلمية شاملة وكاملة تتحدث عن بطولات وصمود هذا الحصن، مع وجوب نشر المنتجات العلمية لهذا البحث للعلن في الأوساط الأكاديمية والعلمية وغيرها حتى يتم الاستفادة منه للأجيال القادمة سواء كانوا متخصصين أو باحثين في التخصص أو أثريين أو غيرهم .

إشكالية البحث :

في هذا الصدد حاولنا طرح بعض الأسئلة والإجابة عنها في شكل اشكالية ، وتبسيط الضوء على بعضها وخاصة المواد الأولية التي بنيت بها قلعة الجزائر وتقنيات البناء التي انفرد بها المعماري الجزائري، وهل كانت هذه المواد متوفرة محليا أم مستوردة من البلدان المجاورة، وخاصة المواد الصلبة منها، وما مصير الزخارف واللوحات الفنية الموجودة داخل القلعة هل هي محلية أم مستوردة، وإذا كانت مستوردة هل فكرة التنفيذ كانت جزائرية محضة دون تدخل.

هل كانت المواد مصنوعة بحجم واحد وبطريقة واحدة، وكيف يتم بناء الأسوار الخارجية والداخلية، هل كانت مواد وتقنيات البناء معقدة أو بسيطة وأين تكمن البساطة

والتعقيد، ومدى علاقة فخامة المواد المستعملة بالحالة الاقتصادية للبلد، وهل بناء القلعة كان في سنة واحدة أم على مراحل متعددة؟

هل يمكن رد الاعتبار لهذا المعلم المهم والقائم بنسبة 70% وهل نستطيع استغلاله بعد عملية الترميم في الجانب السياحي الذي يعتبر الشريان الرئيس لمعظم دول الجوار؟

صعوبات البحث:

كانت صعوبات البحث متشعبة منها الإدارية والتقنية أما الإدارية فتكمن في عدم السماح لنا بزيارة المعلم لكونه في حالة ترميم كاملة وشاملة ولا يجوز لأي فرد الدخول اليه ولو كان ذلك في اطار البحث و الاثراء، إلى غاية سنة 2020 عندما تغير الطاقم الإداري وكان من الأسرة الأثرية سمح لنا بالعمل بكل أريحية فله الشكر والتقدير، أما فيما يخص الجانب التقني فيمكن في الدراسات الأكاديمية والأبحاث المتخصصة القليلة في هذا الجانب، إلا ما وصفه المستشرقون والذي كان في بعض الأحيان يصب في صالحهم العام.

لم نستطع الوصول إلى نتيجة نهائية حول وضعية القلعة قبل دخول المستدمر الفرنسي الى القلعة وتهديمها في بعض الجوانب كليا وهذا حسب حاجتهم العسكرية مثل ذلك الطريق الذي هدم الباب الرئيسي للقلعة والطبانة الرابعة والذي قسم القلعة الى نصفين من أجل انشاء طريق يعبر الى الجهة الغربية الجنوبية، ومن محاسن الأمور وجدنا القلعة في حالة ترميم متقدم مما سهل علينا تصوير كل ما لزمنا وفي حالته الطبيعية بعد عملية نزع طبقة الملاط (décapage) .

المادة البحثية :

فيما يخص المصادر التي تطرقنا إليها والتي تخص قلعة الجزائر والعمارة العسكرية والمدنية و المدينة .

عائنا بعض المصادر التي لا يستغني عنها أي باحث في هذا المجال منها:

ابن خلدون ،كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب و البربر وهو من
مناشير دار الكتاب اللبناني للطباعة و النشر سنة 1967م .

إضافة الى كتاب هايدو ديقو الذي كان سجيناً في الجزائر سماه Topographie et
Histoire Générale d'Alger والذي اسهب فيه بوصف الجزائر بنظرة المنزوية بركن
من الأركان وليس من جميع الجوانب .

إضافة الى دوفولكس والذي الف كتاب سماه Alger étude archéologique et
topographique sur cette ville,époques romaine (Icosium),arabe (Djazair Bani-
Mez renna etturque) Djazair ,R.AF

وكتابه الثاني تحت عنوان " خطط مدينة الجزائر الذي ترجمه وحققه كل من
الأستاذين مصطفى بن حموش وبدر الدين بلقاضي، وهو يعتبر من المخطوطات القديمة
لدوفولكس وهو الآن محفوظ بالمكتبة الوطنية بالحامة ، حيث أفادنا كثيرا في معرفة التخطيط
الأصلي للقلعة وما جاورها من مساكن .

وكتاب غزوات عَروج وخير الدين من تعليق الأستاذ نور الدين عبد القادر وكتاب
أسير الداوي للمؤلف كاتشارت جامس ليندر ومن تحقيق إسماعيل العربي و الذي وصف
الجزائر عندما كان أسيرا عند الداوي في فترة معينة فقط وكتاب الرحالة فنتور دي بارادي.

Tunisie et Alger au 18° siècle (Venture de paradis)

الذي وصف فيها مدينة تونس و الجزائر وصفا معماريا دقيقا .

أما المراجع فهما نوعان باللغة العربية و الأجنبية أما العربية فقد اعتمدنا الكتب التي تحدثت
عن الجزائر قديما وحديثا مثل كتاب أبو القاسم سعد الله تاريخ الجزائر الثقافي والذي تطرق
فيه الى جميع الجوانب المعيشية في تلك الفترة ووصف فيه بعض المعالم المهمة .

وكذلك كتاب الأستاذ عبد الرحمان الجيلالي تاريخ الجزائر العام ، وكتاب الأستاذ ناصر الدين السعيدوني والمهدي بوعبدلي، الجزائر في التاريخ، وبعض رسائل الدكتوراه وأبرزها "المباني العسكرية العثمانية بمدينة الجزائر" للأستاذ الراحل علي خلاصي رحمه الله والأستاذ مفتاح عثمان "طبانات مدينة الجزائر خلال العهد العثماني" أما المراجع الأجنبية فقد كانت معظمها من تأليف أجانب أمثال قولفان ومارسي وكلين وباربروقار وشاو وغيرهم .

المنهجية المتبعة للبحث :

لقد إشتملت دراستنا على منهجية تقوم على جانبين أساسيين هما الجانب النظري والجانب التطبيقي، أما الجانب النظري فقد تطرقنا فيه الى موقع القلعة والمدينة في القديم و الحديث والتقسيمات الإدارية التي كانت تحكم الجزائر من البداية الى النهاية أي الى سنة 1830م غداة الاحتلال الغاشم، مع ذكر أهم الحكام الذين تعاقبوا على الحكم، أما المحور التطبيقي فهو التعامل المباشر مع المادة الأثرية من تسجيل وتصوير وكتابة جميع الملاحظات والمعطيات الممكنة من وصف ورفع ورسم وتعليل .

واعتمادا على هذا قسمنا بحثنا الى خمسة فصول

الفصل الأول وتطرقنا فيه الى موقع الجزائر عامة وموقع مدينة الجزائر خاصة، ثم تطرقنا الى ظروف تأسيس المدينة عبر التاريخ القديم الى الفترة العثمانية في الجزائر ، ثم مراحل الحكم العثماني في الجزائر .

أما الفصل الثاني فتطرقنا فيه الى العمارة المدنية والدينية في ربوع الوطن وفي قلعة الجزائر التي أعطت لنا النموذج المثالي في ذلك، حيث عرفنا فيه معنى المسجد و الدور الذي يقوم به، وهذا بتعريف المساجد الثلاثة مسجد الداوي ومسجد الجيش والمسجد البراني الذي يعتبر من بين مجموعة القلعة، بعدها درسنا النماذج الثلاثة قصر الداوي الذي يعتبر لوحده تحفة فنية لا مثيل لها، وقصر الأغا ، وقصر البايات .

اما الفصل الثالث فقد تركناه للعمارة العسكرية والمرافق العامة المهمة، حيث تطرقنا فيه الى الفرق الموجود بين القلعة و البرج و الحصن والدور الذي تقوم به في الدفاع عن الرعية وما هو سبب إنشاء هذه القلاع والحصون ، وبعدها ذكرنا العوامل التي أدت الى بناء القلعة بهذا الشكل وهذا التحصين منها السياسية و الاقتصادية، ثم وصفنا النمط الدفاعي للقلعة والذي يتمثل في الطبانات السبع ودار البارود التي تعتبر النموذج الوحيد المتبقي في الجزائر.

أما الفصل الرابع فقد تطرقنا فيه الى مواد البناء وتقنيات البناء والذي يعتبر هو أساس دراستنا، وكان حجمه أكبر من بقية الفصول وهذا راجع الى الاهتمام بجميع المواد وطرق البناء داخل القلعة .

أما الفصل الخامس فقد تحدثنا فيه على عمليات الترميم التي تعرضت لها القلعة عبر الزمن، وتعريف الترميم في القديم و الحديث وأهمية الترميم ، والعوامل البشرية و البيئية التي ساهمت في اندثار بعض أجزاء القلعة، والتقنيات التي استعملها المعماري الجزائري في تلك الفترة لكي تقاوم ضد الزلازل التي كانت تضرب الجزائر كل فترة ، ثم تطرقنا الى الجانب السياحي للقلعة، ومدى أهمية ترميم هذا الصرح التاريخي المهم والذي سيدفع بالسياحة الجزائرية قدما نحو الريادة مغربيا وعربيا ودوليا.

ولقد أنهينا دراستنا هذه بخاتمة كانت حوصلة لموضوعنا "مواد وتقنيات البناء بقلعة الجزائر" ، وخلصنا الى جملة من النتائج المهمة والموضوعية حول مواد وتقنيات البناء في العهد العثماني في الجزائر ، ولقد أجبنا على مجمل التساؤلات التي طرحناها في الإشكالية ، وهذا لا يعني أننا ألمنا بالموضوع فلا يزال الموضوع متشعبا وواسعا للغاية لذا لا بد من دراسات أخرى تثري الموضوع خاصة في الجانب الزخرفي للقلعة، ولقد أرفقنا دراستنا بملاحق وخرائط ومخططات وصور و أشكال كلها تابعة للنص حتى نسهل للباحثين القراءة .

وفي الختام نتمنى أننا قد وفقنا الى حد ما في الالمام بالموضوع في جانبه التقني الذي كان محل الدراسة، خاصة في ظل الصعوبات التي كانت تعيق البحث العلمي، لكننا لم نتوقف عن البحث طوال السنوات السابقة وهذا راجع الى الدعم المعنوي الذي حظيت به من طرف المشرف البروفيسور عبد الكريم عزوق الذي كان لي السند و المعين في فترة البحث، الذي انهال علينا بالنصائح المهمة والملاحظات القيمة في المنهجية من أجل إعطاء البحث حقه العلمي، كما لا يفوتني أن أنسى أخي محمد رافع وعمال القلعة خاصة الأستاذ عبد القادر دحدوح والأستاذ نور الدين مفتاح والسيدة الهاشمي، والله من وراء القصد.

الفصل الأول

تاريخ و وصف مدينة الجزائر

أولا/ موقع مدينة الجزائر وأصل تسميتها.

ثانيا/ تاريخ مدينة الجزائر ووصفها من القديم إلى أواخر الفترة العثمانية.

ثالثا/ مراحل الحكم العثماني في الجزائر.

رابعا/ التقسيم الإداري للجزائر في الفترة العثمانية.

خامسا/ التركيبة الاجتماعية لمدينة الجزائر في الفترة العثمانية.

سادسا/ الحياة الثقافية والاجتماعية لمدينة الجزائر في الفترة العثمانية.

أولاً/ موقع مدينة الجزائر وأصل تسميتها:

1/ موقع الجزائر:

تقع الجزائر على البحر الأبيض المتوسط من الجهة الشمالية للقارة الافريقية، وتمتد بين خطي طول 12° شرق خط غرينتش و 9° غرب خط غرينتش وبين دائرتي عرض 19° و 37° شمال خط الاستواء¹.

لمدينة الجزائر ساحل صخري يمتد إلى حوالي 1200 كلم، وهو محصور بين مملكتي تونس شرقاً ومراكش غرباً، وقد شيّدت عليه جدران وسدود سميكة وأبراج وموانئ ومن أهم مدنها الساحلية، عنابة (بونة)، سكيكدة (فليب فيل)، بجاية الناصرية، الجزائر، وهران، مستغانم، جيجل... الخ².

تفصل مدينة "القالا" بين الجزائر ومملكة تونس من الشرق بشكل عمودي انطلاقاً من البحر اتجاه الجنوب، وإلى نقطة تنتهي على مقربة من مدينة "غدامس" في المملكة الليبية، أما الحدود الغربية فتتحدّر عمودياً من نقطة غرب "الغزوات" (المور) ثم تنتهي غرب جنوب المملكة المراكشية، أما من الجنوب فيحدها "الهقار" التي يسكنها قبائل "الطوارق العتيقة"³.

2/ موقع مدينة الجزائر:

تقع مدينة الجزائر على خط عرض 6° 4، 36° شمالاً، وخط طول 3° 3، 5° إلى الشرق من خط جرينيتش⁴.

1- محمد الهادي لعروق، سمير بوريمة، أطلس الجزائر والعالم، دار الهدى، الطبعة الجديدة، ب ت، ص 12.

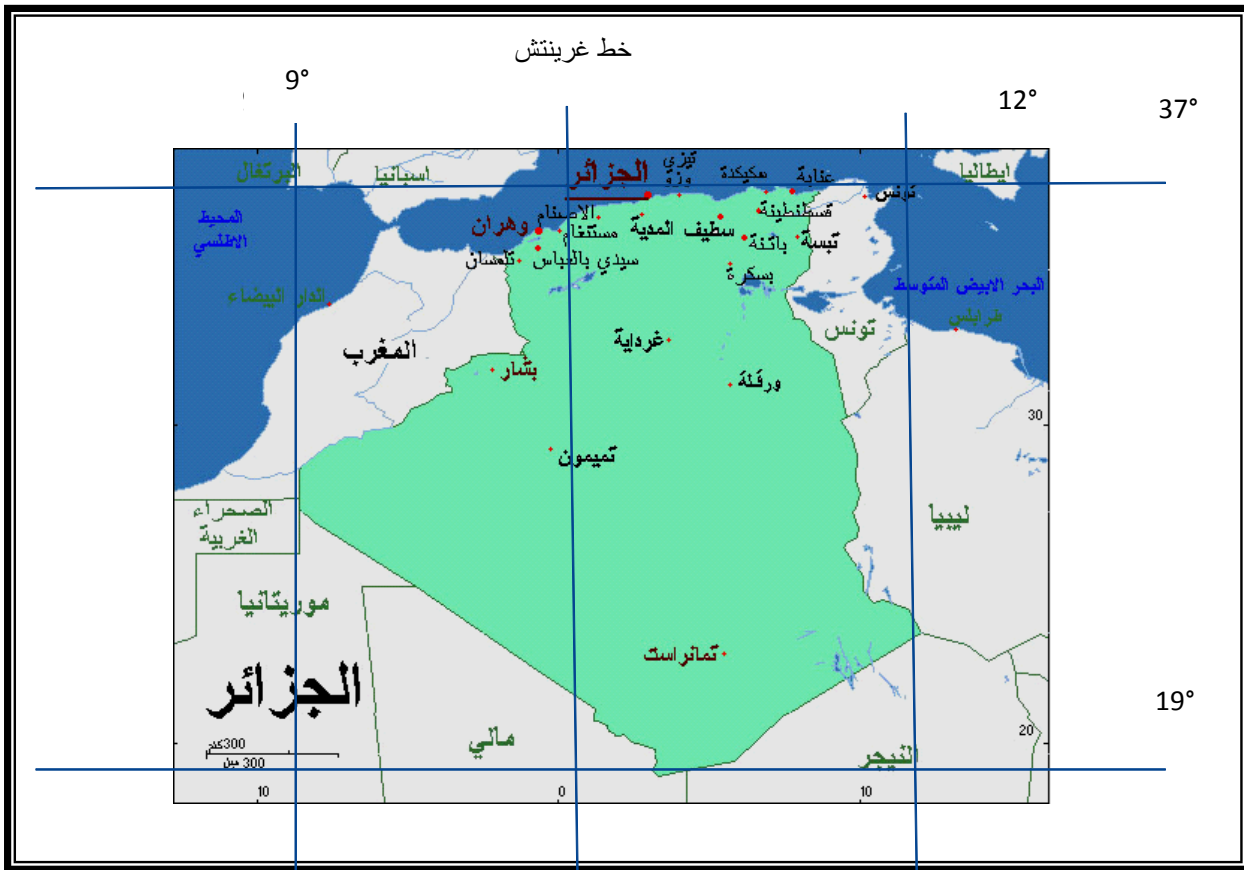
2- أحمد توفيق المدني، هذه هي الجزائر، 2001، مكتبة النهضة المصرية، ص 11.

3- يحي بوعزيز، الموجز في تاريخ الجزائر، الجزائر القديمة والوسيط، ج 1، ط 2، ديوان المطبوعات الجامعية 2009، ص 16.

4 - ألبيرت ديفولكس، خطط مدينة الجزائر، ترجمة وتحقيق: مصطفى بن حموش وبد الدين بلقاضي، ط 1، المجمع الثقافي، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، 2004، ص 20. و Le Tourneau (R): "Aldjazair", in Encyclopédie de l'islam, t, II El Brill, paris maisonnenve et la rose , S.A , leiden France, première édition , 1965.

أما جغرافيا تقع مدينة الجزائر على شاطئ البحر وسط المغرب الأوسط، يمتد ساحلها على خط مستقيم ليس به رؤوس، وإنما خلجان صغيرة سمحت بإنشاء المراسي البحرية، ويحدها سهول المتيجة الفلاحية والتي يبلغ طولها من الشرق إلى الغرب حوالي 100 كلم وعمقه من الشمال إلى الجنوب 15كلم، وتمتد جبال البليدة خلف هذه السهول¹.

وهي بذلك تستقبل البحر الأبيض المتوسط وهو الذي يحدها شمالا، ومن الشرق وادي الحراش، ومن الغرب وادي الزعفران (مازفران حاليا)، وبذلك يمتد الإقليم في شكل طولي من الشمال الى الجنوب، تضاريسها وعرة وملتوية، ففيها التلال والهضاب والانحدارات الجبلية الصعبة، وهذا ما أدى بالسكان الى التركز في ساحلها².



الخريطة رقم 01: موقع الجزائر جغرافيا وفلكيا. عن: غوغل بتصرف.

1- أحمد توفيق المدني، كتاب الجزائر، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1984، ص181.

2 عبد القادر حلّيمي، مدينة الجزائر، نشأتها وتطورها قبل 1980، دار الفكر الاسلامي، الجزائر، 1972م، ص34.

3/ أصل تسمية الجزائر:

كانت مدينة الجزائر تسمى "أرجيل" في عهد البربر بمعنى المكان المغطى أو العميق، وأطلق عليها في الفترة اليونانية اسم "أقسيون" المشتقة من كلمة "أيقوسي" بمعنى "عشرين" وهذا الاسم أطلق عليها بسبب الجزر والصخور البالغ عددها 20 جزيرة أمام مدخل المدينة، وبعد ذلك حول الرومان هذا الاسم إلى أقسيوم * "إيكوسيم" وهم الذين أسسوا عليها محطة تجارية خلال القرن 6 ق.م.¹.

أما في الفترة الإسلامية فقد عرف القطر الجزائري باسم المغرب الأوسط وهذا إلى غاية سنة 1500 ميلادي، حيث تدخل الأتراك العثمانيون في أمر هذا القطر وجمعوه على إدارة مركزية موحدة، واتخذوا من مدينة الجزائر عاصمة له ذات موقع جغرافي ممتاز يتوسط الساحل تدعى "جزائر بني مزغنة"².

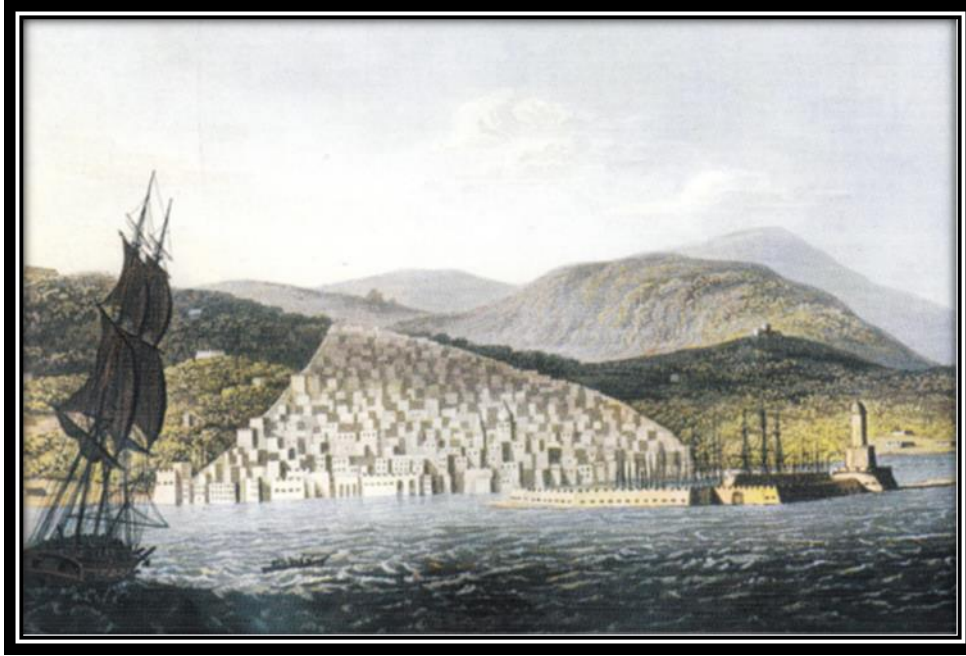
ويرجع تسمية الجزائر بالتحديد لوجود عدد من الجزر الصغيرة أمامها كانت تستعمل لحماية المدينة والسفن والدفاع عن ديارها ضد هجمات الأعداء المتكررة، فأخذ العثمانيون وأهل البلد الأصليون يعمرون المدينة، وينشؤون بها الدور والقصور إلى أن أصبحت من أكبر المدن الإفريقية قاطبة، وصارت تدعى "مدينة الجزائر"، ثم عمموا اسمها على كامل البلاد المترامية الأطراف التي تخضع لحكمها، وهكذا ظهر خلال مطلع القرن السادس عشر قطر موحد يشمل العديد من المدن من الشرق إلى الغرب تحت اسم الجزائر.³

* - هناك عدة تفاسير لمعنى إيكوسيم منها أيضا المعنى الذي ذكره عبد القادر نور الدين في كتابه صفحات، أن إيكسم مركب من كلمتين هما أي بمعنى جزيرة واكسم بمعنى الشوك أو نوع من طيور البحر يسمى دجاج البحر، وبالتالي يصبح المعنى جزيرة الدجاج. راجع: عبد القادر نور الدين، صفحات من تاريخ مدينة الجزائر، من أقدم عصورها إلى انتهاء العهد التركي، دار الحضارة، الجزائر، 2006، ص16-17.

1 - أحمد السليمانى، تاريخ مدينة الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1989، ص06. راجع: أحمد توفيق المدني، كتاب الجزائر، المرجع السابق، ص 206.

2 - أحمد توفيق المدني، هذي هي الجزائر، المرجع السابق، ص13.

3 - نفسه، ص 14.



اللوحة رقم 01: مدينة الجزائر قبل سنة 1830م. عن/ الندير أساري.

حدود مدينة الجزائر ■
حدود قلعة الجزائر ■



الصورة رقم 01: صورة جوية تحدد لنا أسوار المدينة مع أسوار القلعة
عن: أرشيف المتحف الوطني للآثار القديمة بالجزائر.

ثانيا/ تاريخ مدينة الجزائر ووصفها من القديم إلى أواخر العهد العثماني:

يرجع تاريخ نشأة مدينة الجزائر إلى عصور قديمة تصل إلى الفترة الليبية، لأن الأدلة كلها تثبت أنها كانت أهلة بالسكان قبل فترة الرومان، وقد عرفت من قبل مجيء الفينيقيين باسم ليبية ويقصد به القطر الممتد من طرابلس تونس الجزائر ومراكش وقد ذكرها البكري "ليبيا سميت ببنت باقوه بن يونس الذي بنى مدينة منفيس المصرية وهي التي ملكت ملك افريقية أجمع فسمي باسمها، بعدها انسلخت الجزائر وما والاها غربا من هذا الاسم، وكان الجغرافيون اليونانيون يقسمون هذه الرقعة التي عرفت أخيرا بالجزائر إلى ثلاثة أقسام:

❖ مصييليا (MASSESYLIE) وتكنم في سهول سطيف ويرج بوعريريج وتل

عمالتي الجزائر ووهران الى وادي ملوية غربا.

❖ مصيليا (MASSILIE) وهو باقي عمالة قسنطينة وغرب عمالة تونس إلى طبرقة ثم

صارت مصييليا تعرف بموريطانيا الشرقية ومصيليا بنوميديا.

❖ جيتولية (GETULIA) وهو عبارة عن صحراء موريطانيا ونوميديا.

ولما جاء العرب أطلقوا اسم المغرب على ما بين برقة شرقا والمحيط الأطلنطي غربا، والبحر الرومي شمالا (البحر الأبيض المتوسط) والصحراء الكبرى جنوبا. وانما سموه المغرب لوقوعه غرب وطنهم جزيرة العرب. ثم قُسم بعد ذلك إلى المغرب الأدنى والأوسط والأقصى، وذلك لموقعه بالنسبة لهم¹.

ولقد اختلف المؤرخون في تاريخ مدينة الجزائر الساحلية التي أبهرتهم، فمنهم من يعيدها إلى جنود هرقل الذين نزلوا إلى المنطقة التي سميت فيما بعد باسمهم²، والبعض الآخر يراها أقدم من ذلك، ولهذا سنتطرق إلى جميع المراحل التي مرت بها مدينة الجزائر عبر مختلف العصور.

1 مبارك بن محمد الميلي ، تاريخ الجزائر في الحديث و القديم ، تقديم وتصحيح ، محمد الميلي ، ج 1 ، المؤسسة الوطنية للكتاب ، 1989 ، ص، 45 .

2 محمد بن شنب ، منتجات في التأليف والترجمة والتحقيق ، دار القصة للنشر ، 2007م ، ص 57 .

1/ مدينة الجزائر في الفترة الفينيقية:

كان الفينيقيون يعيشون بالمملكة الفينيقية وهي على السواحل اللبنانية الآن ما بين جبال لبنان والبحر الأبيض المتوسط، فهم كانوا محصورين في أرض ضيقة بين الجبال الشاهقة شرقا والبحر غربا، وقد كانوا مشهورين بالملاحة وركوب البحر وعلى الأخص "المساحلة" وتعني الإبحار قرب السواحل، ولكن بعد المضايقة من طرف الهكسوس* والمصريين، بعدها تخلصت الدولة الفينيقية من الاستعمار الفرعوني سنة 1000 ق.م وازدهرت ازدهارا كبيرا وخاصة في مدينة صور التاريخية حيث دام حكمهم 500 سنة تقريبا¹.

إن القوة التجارية البحرية للفينيقيين في البحر الأبيض المتوسط أعطتهم صلاحية من أجل بناء مرفئ على كل الساحل الإفريقي ومنهم الساحل الجزائري، وهذا يرجع إلى الموقع الاستراتيجي لمدينة الجزائر ومينائها المحمي طبيعيا، بعدها أسس الفينيقيون بها مرفأ تجاريا ذاع صيته في جميع دول العالم آنذاك، وأصبح من العوامل الأساسية في ظهور هذه المدينة وتعميرها والتي سميت من طرفهم بـ: "إكوسيم"². وهذا ما أكدته الأبحاث الأثرية التي أقيمت في سنة 1940م في شهر نوفمبر في حي القصبه السفلى (حي البحرية)، وقد عثر خلالها على 158 قطعة نقدية من البرونز والرصاص تعود إلى القرن الأول والثاني قبل المسيح وهي الفترة التي تواجد فيها الفينيقيون في الجزائر.³

*- الهكسوس هم قبائل يعتقد بأنهم ليسوا غزاة لمصر بل من أهلها، كانوا يتميزون عن المصريين بلباسهم ذو الألوان المختلفة عكس المصريين الذين كانت ألبستهم بيضاء، حكموا مصر لمدة 100 عام بعد ضعف الأسرة الفرعونية السابعة والثامنة، وتأتي تسمية الهكسوس من الكلمة المصرية "حفاوخاسوت" والتي تعني الملوك الأجانب أو ملوك البلد الجبلية وهم عبارة عن خليط من عدة شعوب وقبائل منها العنصر السامي، حيث دخلوا مصر من الشرق قادمين من فلسطين وسوريا، وربما استغلوا ضعف الدولة المصرية ليقوموا بالاستيلاء على العرش المصري واتخذوا من مدينة "دلنا" عاصمة لهم. وطُردوا بعد ذلك في فترة حكم الملك "أخمس من مصر. انظر: لمياء محمود، "الهكسوس"، مجلة ساينس، العدد 56.

1- أحمد صقر، مدينة المغرب العربي في التاريخ، عشرون قرنا من تاريخ افريقية من عصور ما قبل التاريخ الى آخر العهد البيزنطي، دار النشر -بوسلامة - تونس، ج1، د.ت. ص217.

2 . -Devoux (A), El-Djazair histoire d'une cité de Icosim , éditions, E.N.A.G, p26.

3 رشيد بورويبة، الجزائر (سلسلة فن وثقافة) وزارة الاعلام والثقافة الجزائرية، طبع في مدريد، إسبانيا، 1983، ص09.

إن تدمير السكان الأصليين (البربر) من قرطاجة أدى بهم إلى شن الغارات على القرطاجيين وعلى رأسهم ماسينيسا، والذين كانوا يتعاملون خفية مع الرومان من أجل إسقاط قرطاجة، وقد كانت روما تتحاز إلى ماسينيسا الذي أرجع اللوم على قرطاجة بدعوى أنها لا تحترم المعاهدات التي أبرمت مع روما سنة 201 ق.م، وفي إحدى المرات أرسلت روما أحد ساستها وهو (قاطون) لبحث أحوال إفريقيا، وأثناء تجوله أبهر بما وصلت إليه قرطاجة من تقدم في جميع المجالات الاقتصادية والفلاحية والاجتماعية والثقافية وما يتمتع به شعبها من رخاء، فرجع إلى روما وطلب من مجلس الشيوخ الروماني مهاجمة قرطاجة، وقال لهم لا بد من تدمير قرطاجة خوفا منها، بعدها اضطرت قرطاجة إلى إعلان الحرب ضد ماسينيسا منتهكة معاهدتها مع روما مما جرّ هذه الأخيرة الى إعلان الحرب ضد قرطاجة في سنة 149 ق.م¹.

2/ مدينة الجزائر في الفترة الرومانية:

إن سقوط وتدمير قرطاجة على يد الامبراطورية الرومانية في منتصف القرن الثاني قبل الميلاد كان هو المنعرج في تاريخ المغرب العربي والبحر الأبيض المتوسط، حيث ظهرت روما وكأنها المنفذ أمام السكان الأصليين، ولولاهم ما انتصرت على قرطاجة، فبدأت بالتوسع في الشمال الإفريقي لأنها لم تكن تملك شيئا بإفريقيا إلا بعد سنة 146 ق.م، وقد قسمت إفريقيا بعد مجيئهم إلى ثلاثة أقطار هي:

أ - إفريقية (القطر التونسي) وسكانها الإفريقيون.

ب - نوميديا (الجزائر الشرقية) وسكانها النوميديون.

ج- موريطانية وتنقسم بدورها إلى:

ج-1 - موريطانية القيصرية (الجزائر الغربية) وعاصمتها (إبول) شرشال حاليا.

ج-2 - موريطانية الطنجية (بلاد المغرب) وعاصمتها طنجة².

1 عمار عمورة، الجزائر بوابة التاريخ، الجزائر عامة ما قبل التاريخ الى 1962، الجزء الأول، دار المعرفة، 2009، ص37.

2 أحمد صقر، المرجع السابق، ص 692.

ويقول بعض المؤرخين بأن روما لم تكن لها النية في الاستيلاء على تلك الأقطار الإفريقية واستعمارها، بل كان الغرض هو حماية مصالحهم في البحر الأبيض المتوسط وعدم مزاحمة دولة أخرى مثل قرطاج. وقد أعطت الدولة الرومانية دفعا قويا للمنطقة من أجل الرقي والازدهار اقتصاديا وسياسيا واجتماعيا، وبالمقابل لم يستفد السكان الأصليون لنوميديا كثيرا من الاحتلال الروماني رغم أنه استقر فيها قرابة أربعة قرون، لأن عهدهم اتسم بالطابع العسكري والاقتصادي بهدف الاستلاء على الثروات الطبيعية للشمال الإفريقي، فاهتموا بالفلاحة منذ أن وطئت أقدامهم أراضي إفريقيا نظرا لما كانت تدره عليهم منتجاتها من أرباح ورفاهية، وقد بلغ عددهم في المرحلة الأولى حوالي 12000 ألف معمر¹.

بعد كل هذا تحولت إيكوسيم الفينيقيّة القرطاجية إلى مستعمرة رومانية، وسميت بعدها (بايكوزيوم) حيث أدمجت الى مقاطعة موريطانيا القيصرية، وهذا ما أكدته الحفريات المقامة في الفترة الاستعمارية من طرف باحثين فرنسيين مثل جورج مارسي ودوفولكس (Devoulx) وباربروجر (Berbrugger) وغيرهم، واعتبرت كدليل قاطع على التواجد الروماني بالمدينة، حيث وجدوا أعمدة وتيجانا وأطلالا لمباني رومانية مندثرة²، وهذا ما أكده لنا المؤرخ والرحالة أبو عبيد الله البكري في كتابه المسالك والممالك في قوله "ومنها إلى مدينة بني مزعنة وهي مدينة جليلة قديمة البنيان فيها آثار للأول وأزاج محكمة تدل على أنها كانت دار مملكة لسالف الأمم وصحن دار الملعب فيها قد فرشت بحجارة ملونة مثل الفسيفساء فيها صور الحيوان بأحكام عمل وإبداع لم يغيرها تقادم الزمان ولا تعاقب القرون"³.

1- عمار عمورة، المرجع السابق، ص43.

2 - Devoulx (A), "Notes historiques sur les mosquées et autres édifices religieux d'alger, revue Africane, alger, 1867,p,289.

3- أبو عبيد الله البكري، المسالك والممالك، الجزء الثاني، حققه وقدم فهرسته: ليوفن وأندري فيري، بيت الحكمة، قرطاج، 1992، ص732.

كما دلت الحفريات المقامة في سنة 1992 على يد الفرقة الأثرية الجزائرية الإيطالية PKZ المقامة في أسفل القصبة بوجود بقايا أثرية رومانية يمكن أن تعود إلى القرن الأول الميلادي تمثلت في فسيفساء مبلطة تحت البنايات العثمانية بقصر رياس البحر (حصن 23)، وإلى جانب هذا الاكتشاف الأثري في 1995م بموقع لآلام في القصبة السفلى حيث عثر على لوحة فسيفسائية تعود للفترة الرومانية القرن الأول ميلادي.

كما اكتشف في سنة 2009 موقع رسّخ وعزز البحوث السابقة وأعطاهما دعما كبيرا ألا وهو موقع ساحة الشهداء بالقصبة السفلى (انظر الصورة رقم 2-3-4-5)، فقد أقيمت خلالها حفريات إنقاذية وعثر فيها على عدة مستويات أثرية مثلت عدة حضارات تعاقبت على هذه المدينة العريقة، كانت النتائج فيها 52 قطعة نقدية من معدن النحاس والفضة، أربعة منها تعود إلى الفترة العثمانية نقش عليها بالخط النسخي ما يلي*:

الوجه: سلطان محمود.

الظهر: ضرب في الجزائر سنة 1237م.

وباقى القطع تعود إلى الفترة الرومانية ولكنها في حالة سيئة، ولكن بعد عملية التنظيف والتنظيم تم فك رموزها وقراءتها وكان مفادها ما يلي

الوجه: تحمل رأس قسطنطين 2 وكتابة (I M P -CONS- AUG) .

الظهر: شكل انسان عاري يحمل بيده اليسرى آلة حربية واليد اليمنى مرفوعة.

* - للإشارة فقد تم إقامة معرض مؤقت بالاشتراك بين كل من متحف الآثار القديمة ومركز البحث في علم الآثار وتم خلاله عرض جل المكتشفات الأثرية التي تم العثور عليها خلال الحفريات الأثرية، ودام هذا المعرض لمدة حوالي شهرين في أجنحة متحف الآثار القديمة، النظر في أرشيف المتحف الوطني العمومي للآثار القديمة و الاسلامية.



صورة رقم 03: الفسيفساء التي وجدت في حفرة ساحة الشهداء

صورة رقم 02: جانب من الحفرة الانقاذية بساحة الشهداء.



الصورة رقم 05: مكتشفات حفرة ساحة الشهداء

الصورة رقم 04: الطبقات التي وجدت في حفرة ساحة الشهداء.

والى جانب كل هذا وجدت كتابات لاتينية مبعثرة هنا وهناك مثل (SOL)، ومبنى بازيليك (كنيسة) حيث يظهر الصحن المركزي بها والذي يقارب عرضه 10 أمتار، وما لفت الانتباه للباحثين هو بقاء تبليط الأرضية للمبنى على حاله وبألوانه الزاهية المعروفة عند الرومان.¹

1- تقرير نهائي حول الحفريات نشر في إطار الشراكة المبرمة بين وزارة الثقافة الجزائرية والمركز الفرنسي للبحوث الاثرية الوقائية، وتحت إشراف مركز التراث العالمي اليونسكو. حصلنا على التقرير من إطار في الديوان الوطني لحماية واستغلال الممتلكات الثقافية المحمية.

كما تم في سنة 1868م الكشف عن بعض الآثار الرومانية كانت موجودة في حديقة سيدي عبد الرحمان حاليا والتي تعد الحدود الغربية للمدينة، كما عثر على أضرحة رومانية أثناء حفر أساسات ثانوية الأمير عبد القادر سنة 1862م، إضافة الى حديقة بور سعيد التي عثر فيها على أضرحة رومانية في سنة 1870م¹.

تعتبر الشواهد السابقة الذكر الدليل القاطع على بصمة الحضارة الرومانية في المدينة، وبعد كل هذا التطور والسيطرة المطلقة للإمبراطورية الرومانية في إفريقيا جاء دور الحضارة الوندالية التي دامت قرابة قرن من الزمن بعدما قُدمت لهم دعوة من طرف القبائل لمساعدتهم في مواجهة الغطرسة الرومانية التي لم تعد تعجبهم، فاستغلوا الفرصة للاستيلاء على روما نفسها ثم توجهوا إلى إفريقيا، وقد أمضوا عدة معاهدات مع روما ولكن بدون جدوى، لأن الونداليين كانوا مُصِرِّين على التوسع في الشمال الإفريقي من أجل نهب خيراته، ولكن سرعان ما ظهر القائد اليوناني (بليشار) سنة 534م وهزم الونداليين، ودخل قرطاج وتم إلحاق إفريقيا بالإمبراطورية البيزنطية وعاصمتها قرطاج².

لم تكد الإمبراطورية البيزنطية تستقر في بلاد شمال إفريقيا حتى قام في وجهها الزعماء المغاربة للتخلص من هذا الاستعمار الجديد، فتوالت الثورات وتتابعت الهجمات والغزوات، الأمر الذي حمل الإمبراطورية البيزنطية على الاهتمام بالجيش وتحصين البلاد، وقد وجّه قاداتها عنايتهم لإنشاء القلاع والحصون من أجل صدّ تلك الهجمات المتتالية من طرف القبائل³.

1 - سليم دريسي، العمارة الدفاعية والسياسية العسكرية البيزنطية في شمال إفريقيا، رسالة الدكتوراه، معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2009-2010، ص30.

2 أحمد صقر، المرجع السابق، ص393.

3 نفسه، ص394-395.

3/ مدينة الجزائر في الفترة الإسلامية:

وفي سنة 640م بدأت الفتوحات الإسلامية، وفتح العرب المسلمون البلاد المصرية، فاستقبلوا بحفاوة واعتبرهم المصريون منقذين ومحررين من ظلم البيزنطيين وجورهم وطغيانهم الجبائي الذي أنهك السكان الأصليين لمصر.¹

بعد ذلك تقدمت الفتوحات نحو برقة وطرابلس بدون أية مقاومة من البيزنطيين، لكنها توقفت هناك بأمر من الخليفة عمر بن الخطاب -رضي الله عنه- وهذا لخوفه من البلاد الإفريقية والتوغل فيها، وبعد تولي عثمان بن عفان -رضي الله عنه- الخلافة في سنة 644م - 24هـ سمح بمواصلة الفتوحات فبدأت الغزوة الأولى سنة 647م-27هـ وكان قائدها عبد الله بن أبي سرح، وسميت بغزوة العبادلة*، فدارت بينهم حرب كبيرة أسفرت عن انهزام البيزنطيين وقتل البطريق جرجير.²

وفي سنة (670م-50هـ) عين الخليفة معاوية بن أبي سفيان القائد عقبة بن نافع الفهري واليا على إفريقيا، فاستمر في الفتوحات وأسس مدينة القيروان بتونس وجعلها عاصمة لجيشه ومنطلقا له، ولم يتوقف عقبة بن نافع عن التوغل في السواحل الإفريقية حتى وصل إلى طنجة، وأثناء عودته إلى القيروان حوصر من طرف كسيلة وجيشه وبعض البيزنطيين في حصن تاهودة بمدينة بسكرة واستشهد عقبة بن نافع بتهودة سنة 64هـ 683م - ولا يزال قبره إلى يومنا هذا في قرية سيدي عقبة التي سميت فيما بعد باسمه.³

¹- أحمد صقر، المرجع السابق، ص400

* - سميت هذه الغزوة بهذا الاسم لمشاركة سبعة صحابة فيها وهم: عبد الله بن أبي سرح، عبد الله بن الزبير، عبد الله بن عباس، عبد الله بن جعفر، عبد الله بن عمر بن الخطاب، عبد الله بن مسعود، عبد الله بن عمر بن العاص. انظر: عبد الرحمان الجيلالي، كتاب تاريخ الجزائر العام، الجزء الثالث، ص 85.

2- أحمد صقر، المرجع السابق، ص400.

3- عمار عمورة، المرجع السابق ص76-77.

لقد بقيت الجزائر مهجورة قرابة قرنين ونصف القرن من الزمن وهذا راجع الى الخراب الذي لحق بها في الفترة الوندالية والبيزنطية إلى ان لجئت اليها إحدى القبائل المجاورة وهي قبيلة بني مزغنة* الصنهاجية التي عرفت فيما بعد بتربية المواشي والزراعة.¹

إن وفرة المواد الأولية للبناء ووجود نواة أولى من السكان (أي أنها كان أهلة بالسكان)، شجعت الملك الصنهاجي زيري بن مناد * لإعادة بناء المدينة من جديد، وفتحت شهيته لبناء دولة قوية و متماسكة في تلك المنطقة الاستراتيجية، فأمر ابنه بلكين ابن زيري سنة (360هـ - 971م) فأعاد بناء الأسوار واستحكمها بأبواب قوية ووسعها أيما توسع فاشترى من قبيلة بني مزغنة قطعاً أرضية جديدة ووسع بناء مدينة الجزائر العاصمة على انقاذ ايكوسيوم القديمة في أسفل بلدية القصبة حالياً وكذلك مدينة مليانة والمدينة² وأخرجها من عزلتها التي دامت قرابة القرنين ونصف، وتم تسميتها بجزائر بني مزغنة.

استقر المرابطون بمدينة الجزائر وأخذوا يشيدون البنايات المعمارية لكي يخلدوا مرورهم بجزائر بني مزغنة، والشاهد على كل هذا المسجد الجامع (الجامع الأكبر في العاصمة) الذي مازال قائماً إلى يومنا هذا يحكي لنا على عظمة الدولة المرابطية في الجزائر وفنّها الرائع، وقد أكد ذلك اللوح التأسيسي للمسجد الجامع هذا نصه "لما تم أمير المسلمين أبو تاشفين أيده الله ونصره منارة الجزائر في مدة أولها يوم الأحد السابع عشر من ذي القعدة

* بني مزغنة هي من القبائل الصنهاجية التي استقرت بهذه المدينة قبل مجيء الزيريين، لكنها لم تكن معروفة، وأصلها يعود الى ابن كرت بن صنهاج. انظر: عبد الرحمان بن خلدون، العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر، دار الكتاب اللبنانية، بيروت، ج6، 1960م، ص310.

1 عمار عمورة، المرجع السابق، ص، 78.

* زيري بن مناد: من ملوك قبيلة بني صنهاجة، ويعد المؤسس الحقيقي للدولة الزيرية، كان من مؤيدي الخلافة الفاطمية، وقد قتل في مدينة المسيلة وبالضبط منطقة الزاب سنة 360هـ -971م. انظر: عبد الرحمان بن خلدون، المصدر السابق، ص313.

2 عمار عمورة، المرجع السابق، ص56.

من عام اثنين وعشرين وسبعمائة وكان تمامها في غرة رجب من عام ثلاثة وعشرين وسبعمائة نادا المنار " 1.

لقد عرفت مدينة الجزائر ازدهارا كبيرا في الفترة الموحدية (515هـ-1121م) (668هـ -1269م)، حيث توسعت رقعتها وزاد عمرانها على ما كانت عليه، حيث ذكر علماء التاريخ أنها الدولة الوحيدة التي وحدت المغرب الإسلامي ورد هجمات الصليبيين على الشمال الإفريقي وبسط نفوذ المسلمين في الأندلس بعد انهيار الدولة الاموية بالأندلس في سنة (422هـ-1031م)، كما أنها كانت قوية من الناحية العسكرية وأسطولها يسيطر على البحر الأبيض المتوسط وجبل طارق، ولعل أكبر خدمة قدمتها الدولة الموحدية هي دمج العناصر البربرية والعربية في جيش واحد يعملون بانسجام مع بعضهم البعض. 2.

وبعد انهيار الدولة الموحدية بدأ الصراع بين ممالك الدول الثلاث على المغرب العربي وهم الدولة المرينية، الدولة الزيانية، والدولة الحفصية، قد أنهكتها الحروب الداخلية واستنزفت طاقتها المالية والمعنوية والنزاعات الداخلية والصراعات المتواصلة بين زعماء القبائل المتقاتلين فيما بينهم على السلطة، وهذا بالإضافة الى الكوارث الطبيعية التي كانت تحل بالمنطقة فتقضي على الأخضر واليابس.

ونتيجة لهذه الصراعات الداخلية، لم تتمكن هذه الدولة من التفرغ والتركيز على التنمية الاقتصادية والتفرغ للدول الأجنبية الطامعة في خيراتها التي عرفت كيف تتوحد ضد المسلمين وتقضي عليهم في الأندلس (سقوط غرناطة 1492م) وتحتل شواطئ دول المغرب الإسلامي، وتحتل معظم مدن شمال إفريقيا، وهذا بعد أن كانت الدولة المرينية قد حكمت قرابة ثلاثة قرون ونصف (592هـ-961هـ) (1196م-1554م)، بينما الدولة الزيانية حافظت على كيانها لقرابة ثلاثة قرون (633هـ-936هـ)

1 - DEVOUX (A), Notes historiques sur les mosquées, Op.cit. p47.

2 عمارة بوحوش، التاريخ السياسي للجزائر من البداية ولغاية 1962، دار الغرب الإسلامي، ط1، 1997، ص 41.

(1236م-1530م)، وفي هذه المرحلة استتجد سلاطين الدولة الزيانية بالإسبان وتحالفوا معهم ضد المقاومة الجزائرية المدعومة بالحربية التركية المتمثلة في الأخوين بربروس، كما كانت الدولة الحفصية بتونس حكمت بعض المناطق بالجزائر قرابة ثلاثة قرون (627هـ-948هـ) (1229م-1541م)، وهنا كذلك استتجد سلاطينها بالدولة الإسبانية ضد الأتراك ولكنهم فشلوا في ذلك.

ذكر العديد من المؤلفين والرحالة مدينة الجزائر في تصانيفهم ومن بينهم المؤرخ "مارمول كريخال" في كتابه إفريقيا والذي يذكر فيه مايلي:

"يسمي المسلمون هذه المدينة جزائر بني مزغانة وهي من بناء البربر المعروفين بهذا الاسم، حتى أنها عرفت عند قدماء المؤرخين بمزغانة، ويذهب البعض إلى القول بأن الرومان كانوا يسمونها يوليا قيصرية على شرف يوليوس قيصر، وتغير اسمها فصارت تدعى اليوم الجزائر، وهي مدينة شهيرة منذ القدم، أبدع الرومان في تزيينها، وزادها الأتراك إغناء بفضل ما وقع في أيديهم من غنائم سلبوها من النصارى. ويؤكد دياكر أن أحد الطغاة قد استولى على حكمها في عهد الوندال فخربها ولكنها ما لبثت أن استعادت نشاطها، وموقعها على سفح جبل عال، لها أسوار مرتفعة حصينة مبنية بالحجارة، ويحيط بها خندق عميق وحواجز من جميع الجهات. ولها أربعة أبواب رئيسية، أحدها من جهة الشمال حيث توجد المرسى، وكذا إحدى الجزر التي كانت بها قلعة البنيون قديما، والمرسى اليوم آمن وأكبر مما كان، وذلك بعد أن قام صلاح ريس بربط الجزيرة بالبر بواسطة رصيف حاجز استعمل في بنائه الحجارة المختلفة من بعض البنايات القديمة لمدينة تمانتفوست. وترتفع أسوارها شيئا فشيئا فوق التلال، ثم تتجه نحو الجنوب مكونة رأس مثلث مرتفع يظهر من بعيد، وفي قمته قلعة ترى من مسافة بعيدة في البحر، ومن هنالك يصعد على التل إلى الحصن الذي بناه الأتراك على بعد ربع فرسخ من القلعة، وقد جعلوا فيه أربعة مواقع محصنة وثكنة تتسع لألف من الجنود وخزانا كبيرا للمياه يستعمل عند الضرورة، لان العادة في الأيام العادية أن يكون الاستسقاء من بئر على بعد اثني عشرة أو خمسة عشرة خطوة

من باب الحصن. وتوجد فوق البستيونات الحصينة مدافع مصنوعة من البرونز. وفي المدينة حامية دائمة تتكون من الحاكم وثلاث مائة من الجنود الأتراك. وبين القلعة والمدينة حصن آخر فيه حامية أخرى، وتبدأ بنايات المدينة من الأسفل عند شاطئ البحر، ثم ترتفع بشكل متدرج على سفح الجبل، وتتخذ بذلك منظر جميلا لأنها جميعها ذات نوافذ ولا تحجب بعضها بعضا، وهي على العموم جيدة البناء، ومن بينها عدة قصور مبنية على هيئة عصرية بذل في رونقها جهد كبير، شيدها رؤساء البحر من الأتراك ومن النصاري المرتدين الذين سكنوا مدينة الجزائر، وساحات المدينة وأزقتها مرتبة ومنظمة، لكل أصحاب حرفة حي خاص بهم. وعلى ساحل البحر مسجد شامخ رائع يوجد في واجهته رواق ينظر الى البحر. وجداره الموالي للبحر جزء ممتد على سور المدينة وتتحطم على أسفله الأمواج. وعلى طول الأسوار تمتد بساتين فيحاء، وعلى بعد فرسخين* منها إلى جهة الشرق يجري نهر ينبع من الأطلس الكبير ويخترق بوادي متيجة قبل أن يصب في البحر بين تلال تقع خلف مدينة الجزائر، وهناك توجد الأرحاء التي يطحن فيها السكان زروعهم. ويجعل بطليموس مصيب هذا النهر عند ثماني عشرة درجة وعشرين دقيقة من خطوط الطول وثلاث وثلاثون درجة وعشرين دقيقة من خطوط العرض. ويشرب أهل الجزائر من عين كبيرة تصل إليهم بقنوات ممدودة تتوزع على مختلف الجهات. بالإضافة إلى ما ذكر تتوفر داخل المدينة آبار وخزانات للمياه. والمدينة محصنة من جهة البر بصخور وعرة يوجد عند قدمها من جهة الجنوب سهول شاسعة كثيرة الحصب ينمو بها القمح ويكثر فيها، ولا سيما في وادي متيجة الممتد على ستة عشر فرسخا طولا وعلى عشرة فراسخ عرضا، والشاطئ بين مدينة الجزائر وتمانتفوست ضيق أجرد لأنه يرتفع شيئا فشيئا على شكل تلال الى أن يتصل بجبال تمتد بعدا وتجاور المدينة والشاطئ على هيئة مدرج نصف دائري.¹

*الفرسخُ: مقياس قديم من مقاييس الطول يقدر بثلاثة أميال، مقدار يساوي ثلاثة أميال، ويساوي اثنتي عشرة ألف ذراع أي حوالي (5544 مترا)، أنظر لسان العرب.

1- لمارمول كرخال، الجمعية المغربية للتأليف والترجمة والنشر "إفريقيا"، ترجمة عن الفرنسية، محمد حجي، محمد زنيبر، محمد الأخضر، احمد توفيق، أحمد بن جلون، ج 2، المعارف الجديدة، بون تاريخ، 1989، ص. 362، 364.

إضافة الى كل هذا فقد ذكرتها المصادر الأساسية المعتمدة كمادة رئيسية في بحثنا، فمثلا المؤرخ والجغرافي العراقي الأصل ابن حوقل الذي زار المغرب الإسلامي في سنة (291هـ-974م) قال: "وجزائر بني مزغناي مدينة عليها سور في نحر البحر وفيها أسواق كثيرة ولها عيون على البحر طيبة وشربهم منها ولها بادية كبيرة، وجبال فيها قبائل من البربر كبيرة وأكثر أموالهم المواشي من الأبقار والغنم سائحة في الجبال...ولهم جزيرة تحاذيها في البحر إذا نزل بهم عدو لجأوا إليها فكانوا بها في منعة من أمن".¹

اما بن خلدون فقد قال: (ثم اختط ابنه بلكين "ويقصد به زيري بن مناد" بأمره وعلى عهده مدينة الجزائر المنسوبة الى بني مزغنة بساحل البحر).

أما العبدري الذي زار الجزائر في سنة (13م-7هـ) فقد قال فيها "...ثم وصلنا إلى الجزائر وهي مدينة تستوقف بحسنها نظر الناظر ويقف على جمالها خاطر الخاطر، قد حازت ميزتي البر والبحر وفضيلتي السهل والوعر، لها منظر أنيق وسور معجز وثيق وأبواب محكمة العمل يسرح الطرف فيها حتى يمل...".²

والادريسي فقد وصفها وصف البلدان المتطورة آنذاك (6هـ -12م) فقال "...ومن شرشال الى جزائر بني مزغنة سبعون ميلا ومدينة الجزائر على ضفة البحر وشرب أهلها من عيون على ضفة البحر عذبة ومن آبار وهي عامرة آهلة وتجارها مريحة وأسواقها قائمة وصناعتها نافقة ولها بادية كبيرة وجبال فيها البربر، وزراعتها الحنطة والشعير وأكثر أموالهم المواشي من البقر والغنم ويتخذون النحل الكثير، كذلك العسل والسمن في بلادهم وربما يتجهز بهما الى سائر البلاد والأقطار المجاورة لهم...".³

1 ابن حوقل أبو القاسم، كتاب صور الأرض، منشورات دار مكتبة الحياة، بيروت، ج1، 1938، ص77.

2 محمد البننسي العبدري، رحلة المغاربة، تقديم الدكتور سعد بوفلاحة، منشورات بونة للبحوث والدراسات، الجزائر، 2007، ص49.

3 أبي عبيد الله البكري، المرجع السابق، ص732.

كما ذكرها التمجروني في القرن العاشر الهجري السادس عشر الميلادي بقوله "هي عامرة، كثيرة الأسواق...رياسها موصوفون بالشجاعة وقوة الجاه ونفوذ البصيرة في البحر، يقهرون النصارى في بلادهم، فهم أفضل من رياس القسطنطينية بكثير، فبلادهم بذلك أفضل جميع بلاد إفريقية، وأعر وأكثر تجارا وفضلا وأنفذ أسواقا وأجود سلعة ومتاعا حتى أنها يسمونها اسطنبول الصغرى¹.

أمّا ليون الإفريقي (921هـ-1515م) فقد وصف المدينة بدقة حيث قال "مدينة الجزائر كبيرة جدا تضم 4000 كانون أسوارها رائعة ومتينة جدا مبنية بالحجار الضخم، فيها دور جميلة، وأسواق منسقة كما يجب، ويحيط بالجزائر عدد من البساتين والأراضي المغروسة بالأشجار والفواكه ويمر قرب المدينة من الجهة الشرقية نهر نصبت عليه الطاحونات تزود السكان بالماء للشرب ولأغراض أخرى، وفي الضواحي سهول جميلة جدا².

وقد ذكرها ابن زكور الفاسي* (1075-1120هـ) (1663-1708م) فقال: "...وأنه لَمَّا مَنَّ علي المولى الكريم، ذو الفضل السابغ العظيم، بدخول مدينة الجزائر، ذات الجمال الباهر، وحلول مغانيها النواصر، التي غص ببهجتها كل عدو كافر، فلذلك يتريصون بها الدوائر، في الموارد والمصادر، ويرسلون عليها صواعق لم تعهد في الزمن الغابر، أبرأني من غليلي ووجدي، ما عاينته من روائها، العسجدي وبحرها اللازودري، إذ هي كما قيل:

بلد أعارته الحمامة طوقها وكساه حُلَّة ريشه الطَّائُوسُ

حتى وصل إلى قوله:

1 أبو الحسن التمجروني، النفحة المسكية في السفارة التركية، (د.ت)، ص 140.

2 حسن الوزان، وصف إفريقيا، ترجمة محمد حجي ومحمد الأخضر، ج 1، ط 2، دار الغرب الإسلامي، 1983، ص37.

* وهو أبو عبد الله محمد بن القاسم بن محمد بن عبد الواحد بن أحمد ابن زكور الفاسي... أديب ورحالة وشاعر ولد بفاس سنة 1075هـ على الأرجح (توفي بها في 20 محرم سنة 1120هـ-1708م) تعلم بفاس ثم انتقل الى تطوان، قدم الى الجزائر بحرا سنة 1093هـ-1683م، حيث حصل على الاجازات منها، ومن بين أساتذته فيها الشيخ محمد بن سعيد قدورة، وتسمى هذه الرحلة "تشر أزاهير البستان فيمن أجازني بالجزائر وتطوان من فضلاء أكابر الأعيان" وهي رحلة قصيرة من 69 صفحة بقيت مجهولة مدة طويلة الى ان طبعت في الجزائر سنة 1902م.

فكانها الأنهار فيه مدامة وكان ساحات الديار كُؤوس¹.

4/ مدينة الجزائر في الفترة العثمانية:

كان لسقوط غرناطة سنة 1492م الأثر الكبير في استئصال وتشجع الأوروبيين في غزو الشمال الافريقي كله وخاصة الجزائر لما كان لها من أهمية بالغة اقتصادياً واجتماعياً وسياسياً، إضافة الى الصراعات الداخلية التي نخرت البلاد والعباد، فبلاد القبائل الكبرى كانت تحت حكم زاوية بلقاضي ومدينة الجزائر تحت سلطة الثعالبة والقبائل الصغرى تحت نفوذ بني عباس وبجاية للدولة الحفصية، أما الصحراء ومناطق الأوراس فكادت تكون جمهورية مستقلة، ونفس الحال ينطبق على تنس والشلف ومليانة وغيرها من المدن، فبدأ التحالف الأوروبي واسبانيا خاصة بالغزو فاحتلت المرسى الكبير 1505م ثم وهران 1509م فبجاية 1510م، مستغانم 1511م، والجزر المقابلة للميناء (البنينون) فتحصنوا بموانئها ولم يستطيعوا التوغل داخل مدنها، فعاشوا يحاصرون فيها السكان الجزائريين حصارا دائما ومستمر²، ومع كل هذا الغليان لم يحرك حاكم البلاد سالم التومي ساكنا رغم أنه كان يحكم البلاد بالحديد والنار، وهذا ما أدى بسكان الجزائر بإرسال رسالة استتجاد إلى الأخوين عروج وخير الدين بربروس دون علم سالم التومي³، مفادها تسليم قيادة الجيش لعروج، لكن سالم التومي عارضهم بشدة لأنه كان يعلم أنها تعني نهاية حكمه، إلا أنه اضطر إلى ذلك تحت ضغط الرأي العام الشعبي.

كان القائد عروج في مدينة جيجل عندما بلغه طلب سكان مدينة الجزائر، وقد كان ينوي احتلال مصر ولكنه تراجع، ورأى أن الفرصة سنحت وأن الظروف تهيأت لإقامة حكم جديد في الجزائر يكون خلاصا له ولأخيه⁴، فأرسل الى أخيه خير الدين الذي كان يتجول في

1 مولاي بلحميسي، الجزائر من خلال الرحلات المغاربية في العهد العثماني، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر 1981، ص115.

2- عمار عمورة ، المرجع السابق، ص88.

3- مبارك بن محمد الميلي، المرجع السابق، ص43.

4- نفسة، ص44.

عمق البحار على رأس أسطوله وطلب منه أن يلحق به إلى مدينة الجزائر، لكن عروج توجه إلى الجزائر عن طريق البر ومعه ثمانمائة جندي تركي، وفي طريقه راح يجند القبائل الجزائرية التي أمده بها عبد العزيز وأحمد بن القاضي فشحنهم بالعزيمة القوية، ودخل ميناء شرشال أولاً واستقر به بعض الأيام ثم توجه إلى الجزائر حيث استقبل استقبال الفاتحين من طرف سالم التومي وسكان المدينة، فسارع عروج لتوجيه عدد من المدافع تجاه الحصن الإسباني (حصن البنيون) فلم يستطع عروج وجنوده هدم أسوار الحصن في المرة الأولى، وهذا ما أدى إلى استياء السكان من هذه المحاولة الفاشلة فغضبوا غضباً شديداً.

وفي سنة 1516م قرر "الكاردينال كسيماناس" إرسال قوة بحرية إلى ميناء الجزائر لتأديب عروج وحلفائه قوامها ثلاثة آلاف عسكري بقيادة "دييغودو فييرا" ونزلوا بناحية باب الوادي وبعد يومين من التوغل للجيش الإسباني حتى وصل إلى حصن القصبه حدثت زوبعة بحرية فطلب قائدها التراجع، فاغتنم عروج الفرصة وخرج من تحصنه هو وجنوده مهاجماً وألحقوا بالجيش الإسباني شر هزيمة.

في سنة 1518م استشهد القائد عروج في منطقة الوادي المالح بعدما لحق به الجيش الإسباني رفقة أبي حمو الثالث وقد كان محملاً بكنوز تلمسان¹، وبعد هذه الفاجعة أيقن خير الدين أنه لا يستطيع الاحتفاظ بالجزائر والدفاع عليها لوحده ولذا لجأ إلى الإمبراطورية العثمانية بعد أن أقنع أعيان مدينة الجزائر بخطورة الوضع في الجزائر، فقدم الولاء للسلطان العثماني سليم الأول فأرسل له هذا الأخير ألفي جنديّ انكشاريّ مزودين بالعتاد العسكري و4000 متطوع ولقبه بالباشا وعينه باي لارباي أي أمير أمراء المنطقة، ومن تلك اللحظة أصبحت الجزائر تابعة رسمياً للدولة العثمانية².

بعد أن بويع "خير الدين" في الجزائر في أعقاب ما حققه من انتصارات على الإسبان والزعماء المحليين المتحالفين معهم أصبح محط آمال كثير من الولايات والموانئ التي كانت

1 عمار عمورة، المرجع السابق، ص89.

2 نفسه، ص90.

مازالت خاضعة سواء للإسبان أو لعملائهم، وكان أول الذين طلبوا نصرته أهل تلمسان، ومع أن استنجد الأهالي كان من الممكن أن يكون كافيا لتدخل "خير الدين" إلا أن موقع تلمسان الاستراتيجي الذي كان يجعل وجود "خير الدين" في الجزائر غير مستتب قد جعله يفكر في التدخل قبل أن يطلب الأهالي نجده، وأن مطالبهم قد دعتة للتعجيل بذلك.

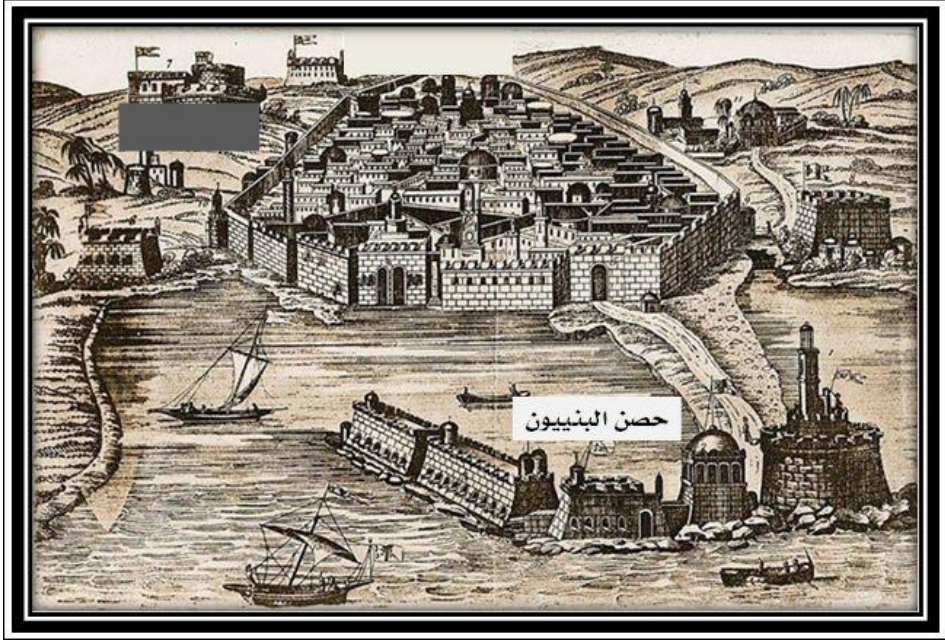
وأعد "خير الدين" جيشا كبيرا زحف به إلى تلمسان سنة 1517م وأمن الطريق إليها. وبعد أن نجح في السيطرة عليها تمكن الإسبان، وعملائهم من بني حمود، من استعادتها ولقي أحد إخوة "خير الدين" حتفه وهو "إسحاق" كما قتل "عروج" وكثيرون من رجاله أثناء حصارهم للمدينة ذلك الحصار الذي امتد لسنة أشهر أو يزيد امتد حتى سنة 1518م.

وقد تركت هذه الأحداث أثرا بالغا في نفس خير الدين مما دفعه إلى التفكير في ترك الجزائر لولا أن أهلها ألحوا عليه بالبقاء. وكانت موافقته على البقاء تفرض عليه ضرورة بذلك المزيد من الجهد خشية أن يهاجمه الإسبان ومؤيديهم، كما أن ذلك قد أدى إلى اتجاهه إلى مزيد من الارتباط بالدولة العثمانية، وخاصة بعد أن والت لها مصر والشام، فكان ذلك يؤكد احتياج الجانبين إلى مزيد من الارتباط بالآخر¹.

كان أمام خير الدين بربروس في وضعه السياسي والعسكري الجديد أن يحارب على جبهتين: الجبهة الإسبانية لطرد الإسبانيين من الجيوب التي أقاموها، فضم إليه عنابة والقالة شرقي الجزائر وحقق انتصارا باهرا على الإسبانيين حين استولى عام 1529م على حصن بينون الإسباني على الجزيرة المواجهة لبلدة الجزائر، وكان قد استمر في قصف الحصن بقذائف مدافعه طوال عشرين يوما حتى تداعت جوانبه، ثم اقتحم الحصن مع قوات كثيفة العدد كانت تحملها خمسة وأربعون سفينة جاءت من الساحل وأسر قائد الحصن مع كبار ضباطه.

1- علي محمد الصلابي، الدولة العثمانية عوامل النهوض وأسباب السقوط، المكتبة العصرية صيدا، بيروت، 2007، ص223.

إن استيلاء خير الدين على البينون سنة 1529م يعد بداية تأسيس ما عرف باسم إيالة الجزائر ومنذ ذلك التاريخ أصبح ميناء الجزائر عاصمة كبرى للمغرب الأوسط بل ولكل شمال إفريقيا العثمانية فيما بعد. وبدأ استخدام مصطلح الجزائر للدلالة على إقليم الجزائر حتى نهاية القرن الثامن عشر¹.



صورة رقم 06: منظر لحصن البنيون والقصبة.

والجبهة الداخلية وكانت تتمثل في محاولة توحيد المغرب الأوسط الذي لم تخل من مؤامرات بني زيان والحفصيين ومن بعض القبائل الصغيرة ولكنه استطاع مد منطقة نفوذه باسم الدولة العثمانية ودخلت الإمارات الصغيرة تحت السيادة العثمانية لكي تحتمي بهذه القوة من الأطماع الصليبية الإسبانية ومن قهرها على اعتناق النصرانية وما لبث أن مدّ خير الدين النفوذ العثماني إلى بعض المدن الداخلية².

كانت الجزائر خلال الفترة العثمانية على شكل مثلث تظهر من بعيد وبالأخص من جهة البحر كأنها ثوب أبيض منشور على سفح جبل، تتحدر دورها طبقة تحت طبقة من حصن القصبة إلى ضفة البحر ولهذا سميت الجهة العليا من مدينة الجزائر باسم الجبل

1 علي محمد الصلابي، المرجع السابق، ص 226.

2 نفسه، ص 227.

ومازال هذا الاسم مستعملا إلى الآن في ألسن الناس، وكان أكثر سكان الطبقة العليا من ذوي الصنائع المختلفة والعمال الحرفيين والأهالي، ويدل على ذلك الدور البسيطة البناء وقليلة الزخرفة، وأما دور الطبقة السفلى من المدينة وهي المجاورة لساحل البحر والقريبة منه فكانت مقرا لسكن الحاكم ورؤساء البحر وأصحاب الثروة والقناصل ففي دورها انتقان، وبها زخارف كثيرة واستعمل فيها الرخام والآجر والأبواب والنوافذ من الخشب الرفيع والصنع البديع وهو ما نجده قليل الاستعمال في دور الطبقة العليا فالبناء فيها بسيط في الغالب وقليل الزخرفة¹.

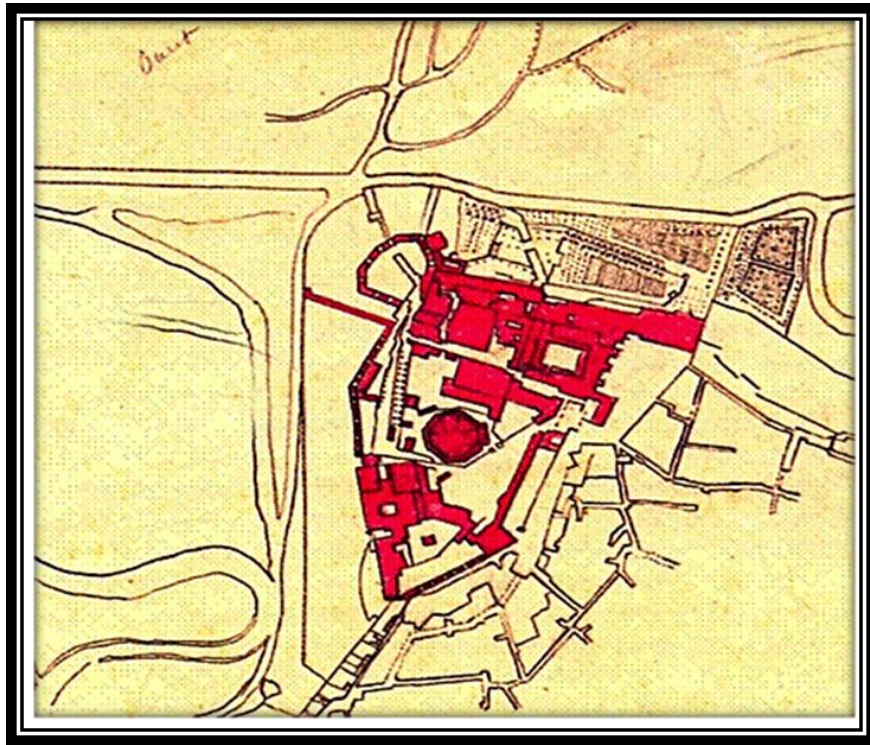
كان السور يحيط بمدينة الجزائر من باب الجديد إلى البحر، وقد بقي أثر قليل منه حاليا بقرب مسجد سيدي رمضان، فكان ينحدر من قلعة الداوي إلى البحر وينتهي عند باب الوادي في الموضع الذي بقربه اليوم المدرسة الثانوية (ثانوية الأمير عبد القادر)، وفي الجهة الأخرى المقابلة ينحدر السور من قلعة الداوي إلى الموضع الذي بقربه المسرح البلدي حيث كان باب عزون، ولم يبق شيء أثري من هذين البابين ولكن هذين الاسمين يعني باب الوادي وباب عزون بقيا متداولين إلى الآن، فالمدينة كانت حينذاك محصورة وراء أسوارها، وأزقة ما نسميه الجبل ضيقة في الغالب ودورها ملتصقة ببعضها، فهي كتلة واحدة مترابطة ويقطع بين الزقاق والآخر باب يغلق ليلا في وقت معين، وكثير من الأزقة كانت دوره متلاصقة وبعض الدور لها سقيفة يمر تحتها الماشون، وهذا ما يسمى بالسباط كسباط الذهب وسباط العرص وهي إلى الآن على حالها القديم، وإذا كان السباط ليس له علو معتبر فإنه يسمى بالدرب².

1- أندري جوليان، تاريخ إفريقيا الشمالية-تونس-الجزائر-المغرب الأقصى - من الفتح الإسلامي إلى سنة 1830م، تعريب: محمد مزالي والبشير بن سلامة، ج2، الدار التونسية للنشر، 1978م، تونس، ص336، ونور الدين عبد القادر، المرجع السابق، ص130.

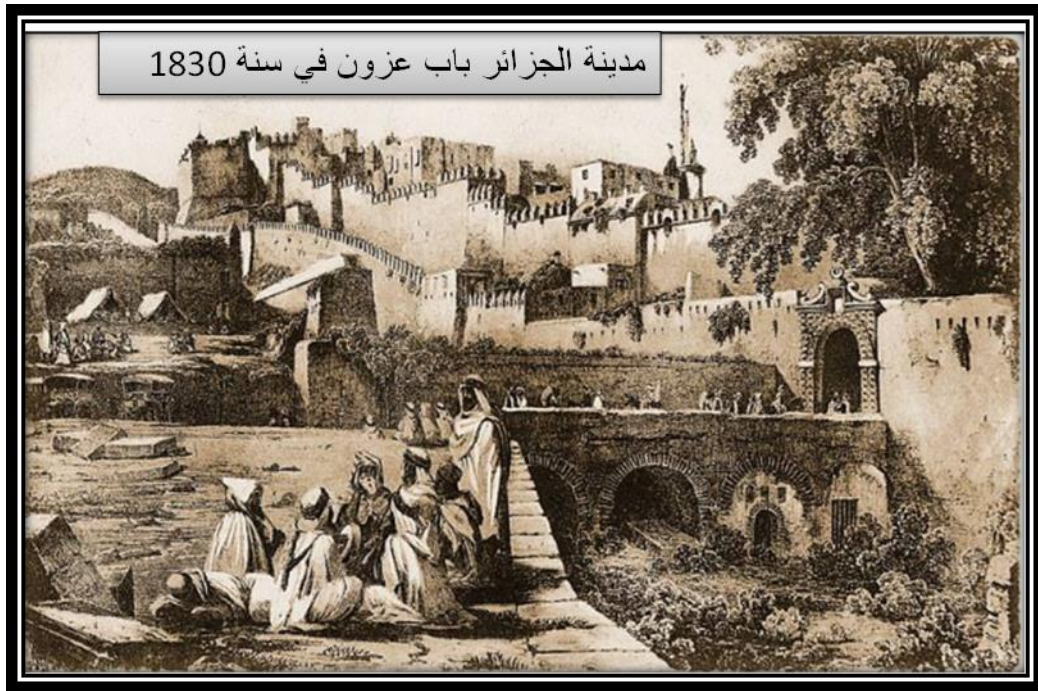
2- نور الدين عبد القادر، نفسه، ص132.



اللوحة رقم 02: منظر مدينة الجزائر عن المجلة " م-وف-ج "



مخطط رقم 01: قلعة الجزائر - دار السلطان (عن ديفولكس)



اللوحة رقم 03 : السور النازل من القصبة الى باب عزون عن Squari Bresson





الصورة رقم 08 : بقايا سور المدينة من الجهة الشرقية.



صورة رقم 09 : بقايا سور المدينة من الجهة الغربية.



صورة رقم 10: سور المدينة الجهة الغربية - سنة 1860

ثالثا/ مراحل الحكم العثماني في الجزائر:

بعد الصراعات التي كانت موجودة في الجزائر في عهد الدويلات الثلاث الزيانية والمرينية والحفصية وظهر خطر العدو الاسباني، واستتجد سكان مدينة الجزائر بالقوة البحرية التركية والمتمثلة في الأخوين عروج وخير الدين بربروس، أُسس للحكم العثماني في الجزائر وإلى نظام جديد ميّز البلد وأعطاه مكانة مرموقة اقتصاديا وثقافيا وسياسيا واجتماعيا في العالم الجديد.

لم تكن الفترة الممتدة من 1516م الى 1518م من الحكم العثماني حكما مُطلقاً، لأنها كانت عبارة عن حروب لإثبات الوجود في المنطقة، وجسّ نبض الجزائريين بقبول الأتراك العثمانيين على أراضيهم، وحتى الأتراك أنفسهم لم تكن لهم الرغبة بالمكوث في الجزائر بل كانوا عبارة عن مجاهدين يدافعون عن أراضي المسلمين التي كانت تُضطهد من طرف الصليبيين الحاقدين عن الإسلام والمسلمين، ولكن بعد وفاة عروج اضطر خير الدين إلى مغادرة الجزائر نهائيا بعد أن أدرك أنه لا يستطيع لوحده الاحتفاظ بها، فجمع الأهالي وأخبرهم بذهابه من الجزائر ورجوعه إلى القسطنطينية، لكنهم رفضوا ذلك وأصرّوا على بقائه مهما كلف الأمر، لذا قرر ربط مصيره بمصير الامبراطورية العثمانية بعد أن أفتق أعيان المدينة بخطورة الوضع الجزائري فقدم الولاء للسلطان العثماني سليم الأول¹.

لقد مر الحكم العثماني في الجزائر على أربع مراحل بدأت بحكم الباي لارباي ثم الباشوات ثم الأغوات وانتهى نظام حكمهم بالبايات.

1: مرحلة حكم الباي لرباي من (924هـ/1518م) (996هـ-1587م):

تميزت هذه الفترة من الحكم بإخلاص الولاة للخليفة العثماني وإطاعتهم لأوامره وسيطرتهم على الطرق الإنكشارية وقوات الجيش والبحرية²، وتبدأ هذه الفترة كذلك منذ أن

1 عمار عمورة، المرجع السابق، ص 90 .

2 - يحي بوعزيز، المرجع السابق، ص 62.

أسند سليم الأول لقب باي لارباي لخير الدين، وهي فترة القوة والسيطرة، والجهاد ضد التواجد الإسباني بالجزائر، وتم تهديم حصن البنيون سنة (936هـ-1529م)¹، أقيمت خلال هذه الفترة الحصون والأسوار والثكنات²، التي أنقذت مدينة الجزائر خلال هذه الفترة من حملة شارلكان عام (948هـ-1541م)³، كان الباي لارباي يعينون لفترة غير محددة من الزمن وغالباً ما كانوا يستدعون لاستلام منصب أعلى هو منصب قبودان باشا**، تميزت هذه الفترة بازدهار الحياة الاقتصادية وغنى الثروة الزراعية والحيوانية، علاوة عن الضرائب على الماشية والحبوب والزيتون وأنواع المداخل الأخرى، أما الصناعة فكانت تقليدية، وقد عرفت هي الأخرى تطوراً كبيراً، في حين كانت تصدر كميات وافرة من الحبوب والجلود والنسيج إلى الخارج⁴.
ومن أشهر حكام هذه الفترة خير الدين بربروس، حسان باشا بن خير الدين وصالح راييس وعلج علي⁵.

2: مرحلة حكم الباشوات من (966هـ-1587م) (1070هـ-1659م):

عرفت هذه الفترة من الحكم بالفوضى في إدارة شؤون البلاد والفتن حيث تم الاستيلاء على مقاليد الحكم من طرف قادة الجيش (الأغوات)⁶، ولما استحدث نظام الباشوات حددت مدة حكم الوالي بثلاث سنوات فقط⁷، لقي حكم الباشوات موافقة لدى السلطات العليا في

1 -Gaid. M, l'Algérie sus les Turks, 1978, P 57.

2 - الأغا بن عودة المزمري، طلوع السعد والسعود في أخبار وهران والجزائر واسبانيا وفرنسا على أواخر القرن التاسع، تحقيق المرحوم يحي بوعزيز، ج1، دار البصائر، ص254.

3 - سعيدوني ناصر الدين، الجزائر في التاريخ، ج4، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1994ص14.

** - قبودان باشا: لقب عثماني يعني أميرال الأسطول العثماني، انظر: عبد الرحمن الجبلاي، تاريخ الجزائر العام، المرجع السابق، ج3، ص71.

4 - صالح فركوس، المختصر في تاريخ الجزائر (من عصر الفينيقيين إلى خروج الفرنسيين) 814 ق.م /1962م، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، 2003، ص89.

5 - الأغا بن عودة الموزاري، نفسه، ص254.

6 - محمد الطيب عقاب، قصور مدينة الجزائر في أواخر العهد العثماني، دار الحكمة، الجزائر، 2000م، ص18.

7 - يحي بوعزيز، المرجع السابق، ص63.

الباب العالي لأنها كانت مقتنعة بتبعية الإيالة إلى الباب العالي، وليس لها إلا أن تقبل هذا التغيير من أجل المحافظة عليها، وقد عرفت هذه المرحلة بسيطرة القوة البحرية الجزائرية، حيث أصبحت تهدد المصالح الأوروبية في عقر دارهم، مما جعلهم يتهافتون لإقامة الصلح معها.

ومن أشهر حكام هذه الفترة خدير باشا، أحمد باشا، رضوان يكري باشا وبابا حسن باشا¹.

3/ مرحلة الأغاوات (1069هـ-1659م) (1081هـ-1674م):

تعد هذه الفترة من أقصر فترات الحكم العثماني في الجزائر حيث دامت حوالي عشر سنوات، أصبح فيها الجيش الانكشاري القوة المسيطرة على الحكم²، تميزت هذه الفترة باضطراب الحكم وفوضى كبيرة في شؤون الإدارة حيث زاد الوضع سوءًا أكثر من قبل ووقع اهتزاز في الحكم وكذا كثرة الاغتيالات والمؤامرات ضد الحكام، امتد ذلك إلى عامة البلاد فسيطرت الفوضى وعدم الاستقرار³، مما جعل مدة رئاسة الأغا لا تزيد عن سنتين فقط بمعنى أنها أقل مما كان عليه في عهد الباشاوات بسنة، وللديوان بعد ذلك النظر في شأنه، كما أنهم حدوا من سطوته ونفوذه وخصوا سلطته في تنفيذ مقررات الديوان ومجلس الحكومة، وبذلك يشبه نظام مجالس الحكم الجمهوري، كما اشترط السلطان العثماني مقابل قبوله رضاه على هذا النظام الجديد (الأغاوات) على أن يتحمل الديوان نفقات الجند⁴، ومن أشهر الأغاوات نجد شعبان آغا وعلي آغا⁵.

1- Gaid (Mouloud), Op.Cit, P56.

2 - صالح فركوس، المرجع السابق، ص97.

3 - ناصر الدين سعيدوني، المرجع السابق، ص23.

4 - عبد الرحمن الجيلالي، تاريخ الجزائر العام، ج.3، بيروت، 1980، ص 158.

5 - ناصر الدين سعيدوني، المرجع السابق، ص28.

4/ مرحلة حكم الدايات تمتد (1082هـ-1672م) (1246هـ-1830م):

تعتبر آخر حكومة عثمانية بالجزائر، كما هي أول وأمد أدوار العهد التركي، فقد استمر عصر الدايات مدة قرن ونصف القرن، وهي مدة تعد نصف تاريخ أيام وجود الحكومة التركية بالجزائر¹، باشر الدايات العثمانيون بتغيير النظام السابق (الأغوات)، فنصبوا على رأس الحكومة رئيساً يحمل لقب الداوي، ويدعونه كذلك بالدولاتلي، أي صاحب الدولة، وهو الرئيس الأعلى القائم على تنفيذ السلطة العثمانية بالجزائر، كما كان ينتخب من بين ثلاثة موظفين سامين، هم الخزناجي، وخوجة الخيل وأغا الضرب، بحيث لا يعزل الداوي من منصبه هذا ولا ينقل منه إلا بموته أو تنازله، وأن لا يكون منصبه وراثياً².

لقد ازدهرت هذه الفترة من حيث استتاب الأمور السياسية والحضارية، حيث استطاع أن يتغلب على العجز الذي كانت تعاني منه الميزانية العامة³، كما تم خلال هذه الفترة تحرير مدينة وهران في فترة الداوي حسان بوحناك باشا سنة (1207هـ-1792م)، والذي خلفه المرحوم الداوي محمد عثمان باشا إلى أن تم تنفيذ الصلح مع الاسبان سنة (1206هـ-1791م)، كما عرفت هذه الفترة بالحروب والفتن والمؤامرات الداخلية، مما أدى إلى ضعف نظام الحكم الداخلي⁴ وهزيمة الأسطول البحري الجزائري في معركة نافرين سنة (1243هـ-1827م) على يد التحالف الفرنسي الإنجليزي، وآخرها سقوط مدينة الجزائر كلياً في يد الاحتلال الفرنسي سنة (1246هـ-1830م)، ومن أشهر دايات هذه الفترة الحاج مصطفى بوشلاغم ومحمد عثمان باشا وحسان بوحناك، وعلي خوجة وحسين باشا أو ما يعرف بالداوي حسين⁵.

1 - صالح فركوس، المرجع السابق، ص97.

2 - عبد الرحمن الجيلالي، المرجع السابق، ج3، ص186.

3 - ناصر الدين سعيدوني، المرجع السابق، ص97.

4 - أحمد الشريف الزهار، مذكرات أحمد الزهار نقيب أشرف الجزائر، تحقيق أحمد توفيق المدني، ط2، الشركة الوطنية

للنشر والتوزيع، الجزائر، 1980م، ص71.

5 - عبد الرحمن الجيلالي، المرجع السابق، ص197.

كما عمد العثمانيون إلى تقسيم الجزائر إلى أقاليم وهذا لكي يستطيع التحكم أكثر في الرقعة التي تكبر من يوم إلى آخر، ويعود هذا التقسيم إلى حسن باشا بن خير الدين¹ الذي حكم من (950هـ-959هـ/1552م-1561م)².

رابعاً/ التقسيم الإداري للجزائر في الفترة العثمانية:

قسمت الجزائر من الناحية الإدارية إلى أربعة أقاليم رئيسية يعرف كل إقليم باسم البايلك يشرف عليه الباي، أما مدينة الجزائر وضواحيها فكانت موضوعة تحت سلطة الحاكم العام لجزائر مباشرة³، ويأتي هذا التقسيم لغرض تسهيل التسيير والتحكم الأمثل في مختلف أرجاء الأقاليم فقد قسمت الجزائر إلى أربعة وحدات إدارية⁴ وهي:

1: دار السلطان: أو بايلك مدينة الجزائر، ويخضع لنفوذ الوالي مباشرة⁵ حيث يقيم السلطان، وأهم ما يشمله جغرافياً مدينة الجزائر مقر دار السلطان، البليدة، القليعة، شرشال ودلس⁶، بحيث يمتد شرقاً إلى وادي سباو وغرباً إلى التيطري وتنس⁷. وقد كان مقرها قصر الجينية، قبل ان تنتقل إلى القلعة (دار السلطان) 1817م وهذا راجع الى الظروف المتوترة في تلك الفترة⁸.

1 أرزقي شويتام، نهاية الحكم العثماني في الجزائر وعوامل انهياره (1800م-1830م)، دار الكتاب العربي، ط1، 2011م، ص15.

2 - محمد بن ميمون الجزائري، التحفة المرضية في الدولة البكداشية في بلاد الجزائر المحمية، ط2، تحقيق محمد بن عبد الكريم، ط2، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1981م، ص36.

3 - أرزقي شويتام، نفسه، ص15.

4 - محمد بن ميمون الجزائري، نفسه، ص36.

5 - يحي بوعزيز، الموجز في تاريخ الجزائر، المرجع السابق، ص 65.

6 - مبارك المليبي بن محمد، المرجع السابق، ص 295.

7 - يحي بوعزيز، نفسه، ص 65.

8 .De fontaine de Resbecq, Alger et les côtés d'Afrique, bibliothèque instructive et amusante, Pris, 1832, p143.

2: بايلك التيطري: مركز حكمه مدينة المدية ويحكمه نائب عن الوالي يلقب بالباي يساعده عدد آخر من الموظفين¹، تعد الأولى من حيث التشريعات²، يحده شمالاً دار السلطان والصحراء جنوباً وما بين بايلك الشرق شرقاً والغرب غرباً³.

3: بايلك الغرب: يعد بايلك الغرب الثاني بعد بايلك التيطري كانت العاصمة الإقليمية الأولى مدينة مازونة*.

ثم حولت إلى قلعة بني راشد* سنة (1098هـ-1686م)⁴ ثم انتقل إلى مدينة معسكر سنة (1122هـ-1710م)⁵، بعد تحرير مدينة وهران في الفتح الأول سنة 1708م على يد القائد باي مصطفى بوشلاغم انتقلت العاصمة إليها إلا أن الإسبان تمكنوا من جديد من احتلال مدينة وهران مجدداً⁶، فتحول مقر بايلك الغرب إلى مدينة مستغانم، ثم عادت إلى معسكر، ليعود مرة أخرى مقر بايلك الغرب إلى مدينة وهران بعد أن تم تحريرها على يد القائد الباي محمد بن عثمان سنة (1206هـ-1792م)⁷.

1 - يحي بوعزيز، المرجع السابق ، ص65.

2 - مبارك الميلي بن محمد، المرجع السابق ، ص295.

3 - عمار بوحوش، المرجع السابق، ص57.

* - مازونة : مدينة تقع في الغرب الجزائري بين تنس ومستغانم، تقع شمال شرق غيليزان وتبعد عنها بحوالي 27 كلم وهي أول عاصمة لبايلك الغرب سنة (963هـ-1565م). أنظر كتاب مدرسة مازونة دراسة تاريخية فنية لميلود ميسوم

** - قلعة بني راشد: تقع بالقرب من مدينة معسكر، اتخذت اسمها من قبيلة بني راشد التي تنتسب إلى قبيلة زناتة واشتهرت القلعة في القرن 10هـ/16م.

4 - الأغا بن عودة المزاري، المرجع السابق ، ص 271.

5 - محمد بن ميمون الجزائري، المرجع السابق ، ص 37.

6 - أحمد سحنون والراشدي بن محمد، الثغر الجماني في ابتسام الثغر الوهراني، تحقيق وتقديم المهدي بوعبدلي، مطبعة البعث، قسنطينة، 1973 م، ص193.

7 - الأغا بن عودة المزاري، المرجع السابق، ص271.

تمتد حدود هذا الإقليم من وراء إقليم تيطري إلى حدود مراكش¹ وما بين البحر المتوسط والصحراء²، تميز هذا الإقليم بطابعه العسكري وجهاده ضد الاسبان بالإضافة إلى المناوشات مع المغرب، مما أثر على الإنتاج الزراعي والتوسع العمراني³.

4: بايلك الشرق: مركزه مدينة قسنطينة، وتمتد حدوده إلى تونس شرقاً إلى بلاد القبائل غرباً، وبين البحر الأبيض المتوسط والصحراء جنوباً، وبعد الإقليم الأكبر من حيث المساحة⁴ ويعتبر بايلك الشرق بمثابة إمارة حقيقية، ذلك لامتداده الجغرافي والتنوع العرقي لسكانه، وخصوبة أراضيه وعلاقته مع تونس بسبب حدوده معها⁵، كما واجهت السلطات العثمانية صعوبات كبيرة في السيطرة على أرجائه بسبب كثرة الثورات⁶.

حكم هؤلاء البايات بايلىكاتهم على النظم العشائرية التي كانت سائدة آنذاك، بحيث يكون رئيس القبيلة والعشيرة واسطة بين قومه والباي كما يكون الباي نفسه واسطة بين الباشا بالجزائر وبين هؤلاء الرؤساء في بايلىكه⁷.

كما صاحب تعاقب الحكم العثماني تطور في المؤسسات الإدارية، وتحول الجهاز الاقتصادي خاصة في الفترات الأخيرة من الحكم العثماني (الدايات)، جعل الجزائر تتميز عن باقي أقاليم الدولة العثمانية بكيانها المتميز وحدود معترف بها، وعاصمة القارة أصبحت

1 - يحيى بوعزيز، المرجع السابق، ص65.

2 - عمار بوحوش، المرجع السابق، ص63.

3 - E.Voyssettes, histoire des derniers beys de Constantine depuis 1793 jusqu'à la chute de Hadj-Ahmed, revue Africaine n°14, P 197 – 198.

4 - عبد الرحمن الجيلالي، المرجع السابق، ص65.

5 - مبارك الميلي بن محمد، المرجع السابق، ص297.

6 - نفسه، ص294.

7 - يحيى بوعزيز، المرجع السابق، ص 66.

من خلالها دولة ذات سيادة مكتملة، لها مل الصلاحيات في توقيع الاتفاقيات، وإبرام المعاهدات مع الدول الأوروبية دون الرجوع إلى الباب العالي¹.

كما أن الأسلوب المرن الذي انتهجته الإدارة في دار السلطان ومناطق من التيطري والذي يكتفي بوضع مسؤول تركي وترك حرية التسيير للسكان المحليين في المناطق المعارضة، قد ساعد السلطات العثمانية على التكيف مع مختلف الظروف خاصة في حالة الثورات²، كذلك ارتبط كل الولايات بدار السلطان، حيث أن كل بايات النواحي يعملون تحت إمرة الحاكم بمدينة الجزائر³.

ومما لا شك فيه أن هناك عوامل أثرت في الحياة الاجتماعية والثقافية في الجزائر في العهد العثماني، خاصة الوجود المسيحي، واليهودي، وهجرة الأندلسيين خلال القرن التاسع هجري، كما اتسمت الأوضاع الاجتماعية بالفوضى والصراعات الداخلية، إضافة إلى الأمراض والأوبئة، وحتى الكوارث الطبيعية، حيث عرفت الحياة الريفية قساوة شديدة من طرف العثمانيين لعدم استجابة هذه الأخيرة للضرائب المفروضة عليها، الأمر الذي حال دون انصهار المجتمع في مجموعة واحدة مع العثمانيين، حيث بقي المجتمع يعيش فترة موحشة وعداوات قتالية⁴. كما شهدت الجزائر خلال القرنين 14 و15م تدهورا اقتصاديا وانحطاطا اجتماعيا صاحبه سوء الأحوال الصحية والمعيشية وزادت من حدتها هجمات الإسبان على السواحل مما أدى إلى انعدام الأمن الذي ساعد على تخريب المدينة مثل دلس وبجاية، إضافة إلى انتشار الأوبئة إثر ظهور المجاعات والجفاف خلال 1584، و1663، و1787.

1 - ناصر الدين سعيدوني والمهدي البوعبدلي، الجزائر في التاريخ، العهد العثماني، ج.4، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1984، ص 15.

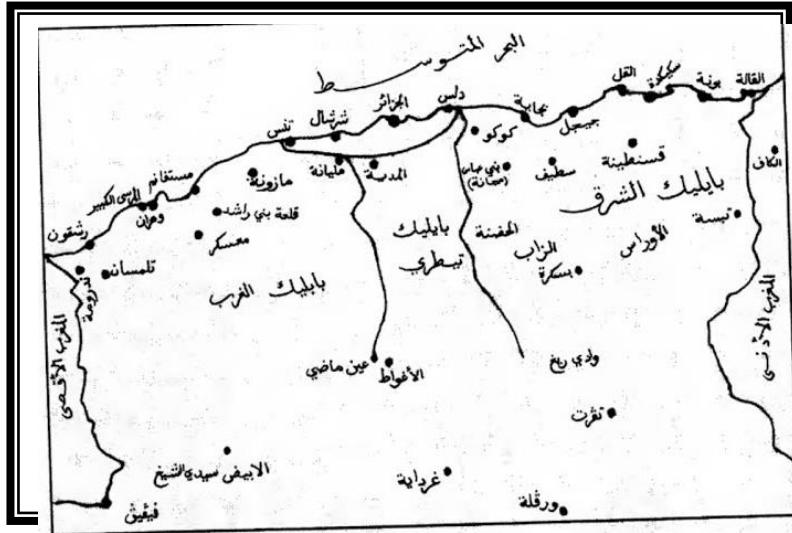
2 - مبارك الميلي بن محمد، المرجع السابق، ص 301.

3 - Lougier de Tassy, histoire de Royaume D'Alger Chez Henri du Souzet, Amsterdam, 1724. P127.

4 صالح فركوس، المرجع السابق، ص 170.

الأمر الذي أدى الى انخفاض في عدد السكان من مائة وثلاثون ألف نسمة إلى أربعين ألف نسمة في القرن التاسع عشر ميلادي¹، في حين أن القرن التاسع عشر ميلادي تميز بشدة الأمراض وقوة انتشارها في مختلف جهات الوطن، ويضاف إلى هذا حدوث الكوارث الطبيعية التي أدت إلى تضرر الاقتصاد وتناقص عدد السكان منها زلزال 1716م الذي خرب مدينة الجزائر، إضافة إلى الفيضانات والعواصف التي غطت بها المياه مساحة واسعة كفيضانات عام 1816.²

ونتيجة تدهور الأوضاع الاقتصادية والذي أثر سلبا على الحالة الصحية والمعيشية، وقد انعكس بدوره على الأوضاع الاجتماعية، إذ نجد أغلبية السكان يعيشون في الريف الجزائري بنسبة 90%³ بينما نجد أقلية ضئيلة بالمدن لا تتجاوز 5%،⁴ ويعود هذا التدهور في الجانب الاجتماعي لعدم اهتمام الحكام الأتراك بأمور الصحة حيث انحصر العلاج في بعض المصحات.



الخريطة رقم 02: التقسيمات الإدارية في العهد العثماني

- 1 - ناصر الدين سعيدوني، ورقات جزائرية. دراسات وأبحاث في تاريخ الجزائر في العهد العثماني، ط1 دار الغرب الإسلامي، بيروت، 2000، ص58.
- 2 - نفسه، ص564.
- 3- صالح عباد، المرجع السابق، ص354.
- 4- ناصر الدين سعيدوني، النظام المالي للجزائر أواخر العهد العثماني، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، ص41.

خامسا/ التركيبة الاجتماعية بمدينة الجزائر في الفترة العثمانية:

لقد لعبت التركيبة الاجتماعية في الفترة العثمانية دورا مهما في بلورة المجتمع الجزائري في جميع أرجاء المدينة حيث تكون من:

1: الأتراك العثمانيين:

يحتلون قمة الهرم الاجتماعي، ويمثلون أعلى السلم، إذ بيدهم سلطة البلاد مثل البايات والباشوات والأغوات وأعضاء الديوان، ويؤلف غالبية فرق الجند " الإنكشارية " الذين كانوا يقيمون في حصون وتكنات المدينة.

وكانت هذه الفئة قليلة العدد، حيث قدرها هايدو في القرن 16م بنحو 1600 منزل للأتراك العثمانيين بالمولد، إضافة إلى الأعلاج وهم عثمانيون بالمهنة والمسيحيين بالدم والأصل. ويشكلون غالبية طبقة الرياس مثل علج علي، وحسن أغا، وهم قوة فعالة في الجهاد البحري حيث وصل عددهم عام 1649م بثمانية آلاف من الذكور وألف ومائتين من الإناث. ورغم أنهم من أصول وأجناس مختلفة اللسان، والعرف، والجغرافية، إلا أنهم إتفقوا في الولاء للإسلام، والسلطان العثماني¹.

ولقد ساعد العثمانيون الجزائر في الحفاظ على هويتها الإسلامية، ومقومات شخصيتها وتراثها، فهم مدينون حضاريا للحضارة العربية، والفارسية، والبيزنطية، كما أنهم ساهموا في تعزيز العلاقات الاجتماعية بين فئات المجتمع الجزائري بأسس قائمة على العقيدة الإسلامية.

2: فئة الكراغلة:

احتلت المرتبة الثانية، وهم المولدون بين نتيجة التزاوج بين الجند الإنكشاري ورياس البحر بالنساء الجزائريات، وكانت هذه الفئة تطمح بالميلاد واللغة والانتماء العائلي للارتقاء إلى المرتبة الأولى في المجتمع. لكن الحكام العثمانيين منعوهم من ذلك، واعتبروهم أبناء

1عباد صالح، الجزائر خلال الحكم التركي: 1514-1830، دار هومة، الجزائر، 2005، ص93.

عبيد، لأن وجودهم في مناصب الدولة أو الجيش يشكل خطرا على مصالحهم بحكم الانتماء إلى أهالي الجزائر¹، ولهذا كان وجودهم يعبر عن إرادة الأتراك في الحفاظ على طائفتهم.

وظهرت هذه الفئة لأول مرة في المدن التي كانت تقيم بها الحاميات العثمانية خاصة مدينة الجزائر وقسنطينة، وتلمسان، وعنابة، وبسكرة، وقد بلغ عددهم مع نهاية القرن 18م بمدينة الجزائر نحو 600 نسمة²، وكان الكراغلة يشكلون طبقة وسطى تمارس العديد من الوظائف كالتجارة والمهام الإدارية المتوسطة.

3/ فئة الحضرة:

يحتلون المرتبة الثالثة في الهرم الاجتماعي، وتضم هذه الفئة كل من، العلماء والتجار، وأصحاب الحرف، والصناع، والكتاب، والإداريين، كما تتألف أساسا من المجموعات السكانية، القاطنة بالمدينة بشكل دائم، والتي تعود أصولها إلى الفترة الإسلامية، وما انضم إليهم من أندلسيين وأشرف، وهم بذلك خليط من قبيلتي بني هلال المتواجدة في سهل متيجة، والمغاربة من قبيلتي بني مزغنة أحفاد الصنهاجيين، كانت لهذه الفئة دورها الاجتماعي والاقتصادي والعسكري، لكنها محرومة من المهام السياسية، وذلك لاحتكار العثمانيين للسلطة³، وقد مارسوا العديد من الحرف والمهن فكان منهم الصناع والتجار النشطاء، والتجار المغامرون والفقهاء والبنائون والنجارون، كما كان منهم أصحاب المحلات التجارية وحتى أصحاب البساتين التي تنتج فيها كل أنواع الخضر والفواكه، كما يربون عليها الأبقار والأغنام المخصصة للاستهلاك من طرف سكانها⁴.

1 أبو القاسم سعد الله، تاريخ الجزائر العام، ج1، ص153. انظر أيضا: صالح عباد، المرجع السابق، ص 149.

2 - سعيدوني، النظام المالي...، المرجع السابق، ص44.

3 أبو القاسم سعد الله، نفسه، ص149. انظر أيضا: سعيدوني، الجزائر في التاريخ، المرجع السابق، ص97.

4 ناصر الدين سعيدوني والمهدي البوعبدلي، الجزائر في التاريخ...، المرجع السابق، ص97.

4/ فئة البرانية:

هم سكان المدينة المؤقتون، أي العناصر المحلية الوافدة إليها من مختلف الأقاليم المجاورة لها¹، وحتى من داخل البلاد بغرض البحث عن العمل لكسب لقمة العيش، وهم بذلك عبارة عن بدو يسكنون الخيام ويعرفون باسم القبيلة.

وينتسبون إلى موطنهم الأصلي وعلى رأس كل من أمين مكلف بالسهر على مصالحها وتولى شؤونها ويساعده في ذلك أعوان². وهم على التوالي (جماعة البساكرة، جماعة بني ميزاب، الجماعة الجبلية، جماعة الأغواطيين، جماعة القبائل).

5/ فئة اليهود:

تشكل العنصر المهم بين الدخلاء، وينتفرون حسب أصولهم إلى ثلاثة أقسام: اليهود الأهالي التوشايم المستقرين منذ العهد الروماني³، ثم عرفوا باليهود العرب من طرف المسلمين الجزائريين⁴، أما يهود الميغورثيم والمعروفون باليهود الأندلسيين إضافة إلى يهود الإفرنج أو يهود النصارى الذين جاءوا من البلدان الأوروبية خاصة إيطاليا، كيهود ليفورنواستوطنوا الجزائر كعائلتي بكري وبوشناق⁵.

6/ فئة النصرية:

عرفوا بالدخلاء أي العناصر الأجنبية عن المجتمع الجزائري الإسلامي، وهم لا يرقون في الأهمية بالنسبة للطبقات الأخرى، كانت هذه الفئة تضم التجار الأجانب والقناصل ورجال البعثات الدينية والتبشيرية⁶، وكذا جماعات الأسرى المسيحيين وهم الأغلبية في المجتمع

1- SHUVAL TAL, Ville d'Alger Vers la fin du XVIII siècle Population et cadre urbain, paris, 1998, p126.

2 محمد الطيب عقاب، المرجع السابق، ص26.

3 فوزي سعد الله، يهود الجزائر. هؤلاء المجهولين، شركة الأمة للطباعة والنشر، الجزائر، 1995، ص120.

4 عبد الحميد ابن أبي زيان بن أشنهو، دخول الأتراك العثمانيين إلى الجزائر، الطباعة الشعبية للجيش، 1972، ص88.

5 أبو القاسم سعد الله، تاريخ الجزائر العام، المرجع السابق، ص146.

6 نفسه، ص150.

الجزائري وغدوا إليه لأغراض سياسية واقتصادية ودينية¹، وقد عمل بعضهم في النشاط البحري على السواحل الجزائرية، أما البقية الأخرى عملت في المزارع وشق الطرق، وبهذا استفاد الجزائريون من الأجانب الأوروبيين من خلال التعرف على الروم والتبادل في التجارب والمهارات العسكرية، خاصة بناء السفن وحماية المراسي، كما اشتغل العبيد المسيحيون في رعاية البساتين وخدمة قصور الدايات. وبلغ عددهم في القرن 18م نحو 1800-2000 أسير².

7/ جماعة الزوج:

تتكون من الأحرار والعبيد السود الذين جاءوا عبر الواحات الصحراوية بحثا عن العمل³. كان أغلبهم من السينغال والسودان، قد بلغ عددهم في القرن 18م ما بين 2000-3500 نسمة بمدينة الجزائر.

سادسا/ الحياة الثقافية والاجتماعية بمدينة الجزائر في الفترة العثمانية:

تميزت الحياة الثقافية والاجتماعية لسكان الجزائر في العهد العثماني بطابع خاص، وذلك من حيث طريقة العيش التي ميزت المجتمع وطغت عليه من عادات وتقاليد تجسدت في الحفلات الدينية وكذا حفلات الأعراس، بالإضافة إلى مختلف المرافق الاجتماعية كالأسواق والمقاهي، والحمامات وغيرها.

أما المقاهي فتعتبر هي المكان التي يقصدها الرجال في الجزائر، فهي بمثابة مؤسسة يتم فيها عقد الصفقات، كما هو المكان الذي يقصده الأجنبي قصد الاحتكاك بالشعب الجزائري بهدف التعرف على حقيقته وتعلم لغته.

1 ناصر الدين سعيدوني، النظام المالي...، المرجع السابق، ص45.

2 صالح عباد، المرجع السابق، ص263.

3 ناصر الدين سعيدوني والمهدي البوعبدلي، الجزائر في التاريخ...، المرجع السابق، ص100.

لقد أخذت هذه الاخيرة انتشارا واسعا في الجزائر. خاصة في الطريق المؤدي إلى الميناء وعرف بعدها بحي المقاهي وقدر عددها نحو ستين مقهى.

أما الأسواق فعرفت الجزائر ظهور بعض الأسواق التي يتم فيها بيع مختلف السلع والبضائع كالعطور والمنسوجات والمجوهرات. من أشهرها سوق بوفاريك¹.

إضافة إلى وجود عدة أنواع أخرى، كانت مقسمة إلى فنادق، حيث خصص كل واحد منها لنوع من البضائع كقاعة الزيت، وقاعة الجلد²، وكانت هذه الأسواق مكسب رزق للسكان في الجزائر. خاصة الصناعة اليدوية التي اختص بها بعض السكان مثل صناعة الحلبي، والأسرجة³.

أما الحمامات تعتبر من الأماكن العامة، وتظهر في كل الأحياء الجزائرية حتى أنه يصعب التفريق بينها وبين البيوت العادية، تتميز هذه الحمامات ببنائاتها الواسعة والمجهزة بالماء البارد والساخن كما تتوفر على كل ما يحتاجه الزبون من راحة واستجمام كونها نظيفة ومضاءة في السقوف إضافة إلى وجود غرف واسعة وجانبية توضع فيها ثياب الزبائن، وفيها خدم يحرسون على راحة الزبون وتلبية طلباته.و عليه كان للحمامات أغراض مختلفة، خاصة الاجتماعية كونها تعد مقصد الناس بالأخص النساء، وكانت في الحمامات تناقش كل الأعمال منها التجارية وتحكى الأمور العائلية بين الأصدقاء، كما تعالج أمور الزواج⁴.

وكما لعبت المساجد دورا هاما كقاعدة لتكوين مختلف المؤسسات التعليمية كالكتاتيب التي كان تلقن مبادئ قراءة والحديث والتفسير، حيث انعدمت الأمية تقريبا وهذا بشهادة

1 شالر وليام، مذكرات وليام شالر قنصل أمريكا في الجزائر (ترجمة: اسماعيل العربي)، الجزائر، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، 1982، ص78.

2 عبد الحميد ابن أبي زيان بن أشنهو، المرجع السابق، ص126.

3 نفسه، ص93.

4 سينسر وليم، الجزائر في عهد رياس البحر، تعريب وتعليق، عبد القادر بادية، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1980، ص97.

الفرنسيين¹. وما أكدته الكُتَّاب والرحالة والتجار الأوروبيون وغيرهم الذين زاروا الجزائر، حيث أشاروا إلى أن معظم الجزائريين كانوا يعرفون القراءة والكتابة وأن نسبة الأمية فيها كانت منعدمة رغم أن التعليم لم يكن خاضعا للدولة²، بل كان يقوم على جهود الأفراد والمجتمع، وهذا راجع الى الأوضاع العسكرية والحروب الداخلية التي كانت في تلك الفترة، وهذا لم يمنع البيات في تلك الفترة بان يساهموا في رفع المستوى التعليمي بمبادراتهم الشخصية وأموالهم الخاصة، خاصة الباي محمد الكبير، الباي صالح والباي محمد عثمان الذين أسهموا في هذا القطاع³.

ومهما كان الأمر فقد كثرت في الجزائر المدارس الابتدائية حتى كان لا يخلو منها حي من الأحياء في المدن ولا قرية من القرى في الريف، بل إنها كانت منتشرة حتى بين أهل البادية والجبال النائية. وهذا ما جعل جميع الذين زاروا الجزائر خلال العهد العثماني ينبهرون من كثرة المدارس بها وانتشار التعليم وندرة الأمية بين السكان. وقد عدَّ بعضهم العشرات من هذه المدارس بالإضافة الى المساجد والزوايا والرباطات التي تحدثنا عنها. وكانت الأوقاف والصدقات تلعب دورا هاما في انتشار المدارس ونشر التعليم⁴.

أما فيما يخص العادات والتقاليد فقد مارس سكان الجزائر عادات مختلفة وكثيرة منها حفلات الختان والخطبة والزواج واستقبال وتوديع الحجاج، إضافة إلى المناسبات الدينية كشهر رمضان الذي كانت تقام فيه عادات خاصة ميزته عن باقي الشهور الأخرى، كختم

1 مبارك المليبي بن محمد، تاريخ الجزائر القديم والحديث، المرجع السابق، ص 62 .

2 أبو القاسم سعد الله، محاضرات في تاريخ الجزائر الحديث بداية الاحتلال، ط 3، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1982، ص 158.

3 أبو القاسم سعد الله، تاريخ الجزائر الثقافي (1500-1830)، ج 1، ط 1، دار الغرب الإسلامي، بيروت، 1998، ص 31.

4 نفسه، ص 274.

القرآن في المساجد وإضاءة الشموع، ومجمع الشعائر الدينية التي تقام في أنحاء الجزائر¹، كما كان الناس في هذا الشهر الفضيل يسهرون ويخرجون لزيارة الأقارب والجيران خاصة النساء حتى اللواتي لا يخرجن إلا نادرا لتبادل أطراف الحديث والاستمتاع بالسهرة حسب طريقتهم، أما الرجال يتوجهون إلى المساجد للصلاة والقيام بالعبادة ثم يذهبون إلى المقاهي وأماكن التسلية، وهكذا يعد شهر رمضان من أهم الأشهر السنوية التي تبعث الفرح والسرور في نفوس السكان².

إضافة إلى عيد الفطر المبارك الذي يحتفل بها السكان، جميعهم دون استثناء فقيره وغنيه ويرتدون أحسن الثياب ويضعون أحسن العطور الموجودة في تلك الفترة. ثم يأتي عيد الأضحى بمراسيمه الخاصة التي تبعث البهجة في وجوه الأطفال الصغار بذبحهم المواشي والأغنام، أما المولد النبوي الشريف فقد كان احتفالا مميزا، حيث تزين المساجد بأبهى حلة وتبدأ الحفلات بالمولد دون انقطاع، وتشعل الشموع في جميع البيوت، إلى جانب صلاة الجمعة التي كانت هي العمود الأساسي للمجتمع الجزائري ولا تزال³.

1 أبو القاسم سعد الله، تاريخ الجزائر الثقافي (1500-1830)، المرجع السابق، ص155.

2 أحمد مريوش، الحياة الثقافية في الجزائر خلال العهد العثماني، طبعة خاصة، دار القصبه للنشر، الجزائر، 2007، ص 114.

3 أبو القاسم سعد الله، تاريخ الجزائر الثقافي، المرجع السابق، ج1، ص145.

الفصل الثاني

العمائر الدينية والمدنية لقلعة الجزائر

أولاً: تمهيد

ثانياً: تعريف المسجد

ثالثاً: مساجد قلعة الجزائر

رابعاً: العمارة المدنية في قلعة الجزائر

أولا / تمهيد:

عبرت العمارة الدينية بقلعة الجزائر أو ما تسمى "دار السلطان" بالارتباط الديني الوثيق الذي كان يسود في تلك الفترة لدى الحكام العثمانيين، وهذا ما يظهر في جميع الحصون والأبراج المشيدة من طرفهم حيث لا يخلو منها مسجد أو مصلى تقام فيه شعيرة الصلاة في وقتها، والدليل على هذا برج تمنقفوست وبرج الكيفان ومسجد سيدي إبراهيم البحري بميناء الجزائر وقلعة الجزائر التي شيد فيها مسجدان داخل القلعة وآخر بالقرب من بوابتها وسيأتي تفصيلها فيما يلي.

ثانيا / تعريف المسجد:

قال أصحاب المعاجم: كل موضع يتعبد فيه فهو مسجد وهو يلفظ بفتح الجيم وكسرهما، أما الذين صنفوا الكتب في موضوع المساجد فأنهم قالوا تحت عنوان المفهوم الشرعي للمسجد هو كل موضع من الأرض لقوله - صلى الله عليه وسلم - ' جعلت لي الأرض مسجدا وهذا من خصائص هذه الأمة، لأن من كان قبلنا من الأمم كانوا لا يصلون إلا في موضع يتيقنون طهارته، ونحن خصصنا بجواز الصلاة في جميع الأرض إلا ما تيقنا نجاسته، وقال القرطبي: هذا ما خص الله به نبيه، وكانت الأنبياء قبله إنما أبيحت لهم الصلوات في مواضع مخصوصة كالبيع والكنائس، وقال المهلب في شرح البخاري: "المخصوص به - صلى الله عليه وسلم - جعل الأرض طهورا، أما كونها مسجدا فلم يأت في أثر أنها منعت من غيره، وقد كان عيسى - عليه الصلاة والسلام - يسيح في الأرض ويصلي حيث أدركته الصلاة فكأنه قال: "جعلت لي الأرض مسجدا وطهورا، وجعلت لغيري مسجدا ولم تجعل طهورا"، وهذا هو الظاهر من حديث جابر وأبي هريرة في عد الطهور والمسجد¹ في حكم الواحد، ولما كان السجود أشرف أفعال الصلاة لقرب العبد من ربه يُشْتَقُّ نسيم المكان منه، فقيل: "مسجد" ولم يقولوا مركع².

1- آل الشيخ طه الولي، المساجد في الإسلام، دار العلم للملايين، ص137.

2- بدر الدين محمد بن بهائر الزركشي، إعلام الساجد بأحكام المساجد، قدم له واعتنى به أيمن صالح شعبان، دار الكتب العلمية، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان، 1405-1995م، ص 13-14.

ولقد ورد اسم المسجد والمساجد والمسجد الحرام في القرآن الكريم بلفظها ثمان وعشرين مرة، كما وردت الإشارة إلى ذلك فأخذت اسم مقام ابراهيم ومُصَلَّى مرة واحدة فقط، أما الإشارة بلفظة البيوت فمرة واحدة أيضا، ولكل مره مناسبتها¹.

والمسجد نوعان، واحد لا تقام فيه صلاة الجمعة بينما تجري في الآخر وهو المسجد الجامع أو الجامع أو الجامع الكبير أو مسجد الجمعة²، ففي عهد عمر بن الخطاب وعند افتتاحه البلدان كتب إلى أبي موسى وهو على البصرة يأمره أن يتخذ مسجدا للجماعة ويتخذ للقبائل مساجد، فإذا كان يوم الجمعة انضموا إلى مسجد الجماعة، وكتب لي سعد بن أبي وقاص وهو على الكوفة بمثل ذلك وكتب لي عمرو بن العاص وهو على مصر بمثل ذلك وكتب إلى أمراء أجناد الشام فكان الناس متمسكين بأمر عمر وعهده³ ثم ما لبث أن أطلق الناس على المسجد الكبير الذي تُصَلَّى فيه الجمعة مسجدا وإن كان صغيرا الجامع، لأنه يجمع الوقت المعلوم⁴.

وكان المسجد الجامع كبيراً وهذا ما ميزه بساحة كبيرة عن غيره، من المساجد المحلية التي كانت ملتحمة التحاما عضويا بمباني الأحياء، كما أن تأثيره الشكلي يختلف كثيرا عن سواه، سواء بالنسبة لواجهاته أو قبابه أو مآذنته، فلم يكن هناك تشابه في التأثير العام للمساجد الجامعة والمساجد المحلية الخاصة بالسكان الأمر الذي جعلها تظهر في صورة أكثر تواضعا.

تعددت الأساليب المعمارية في بناء المساجد واتخذت جميعها مقومات العمارة الإسلامية وجوهرها، حيث كانت معظم المساجد قبل القرن الرابع الهجري تحتوي على صحن مكشوف تحيط به الأروقة من ثلاث جهات أو من جهتين، على أن يكون أكبر الأروقتين

1- أمين مؤنس، المساجد، عالم المعرفة، العدد سابع والثلاثون، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت 1401 هـ 1981م، ص11.

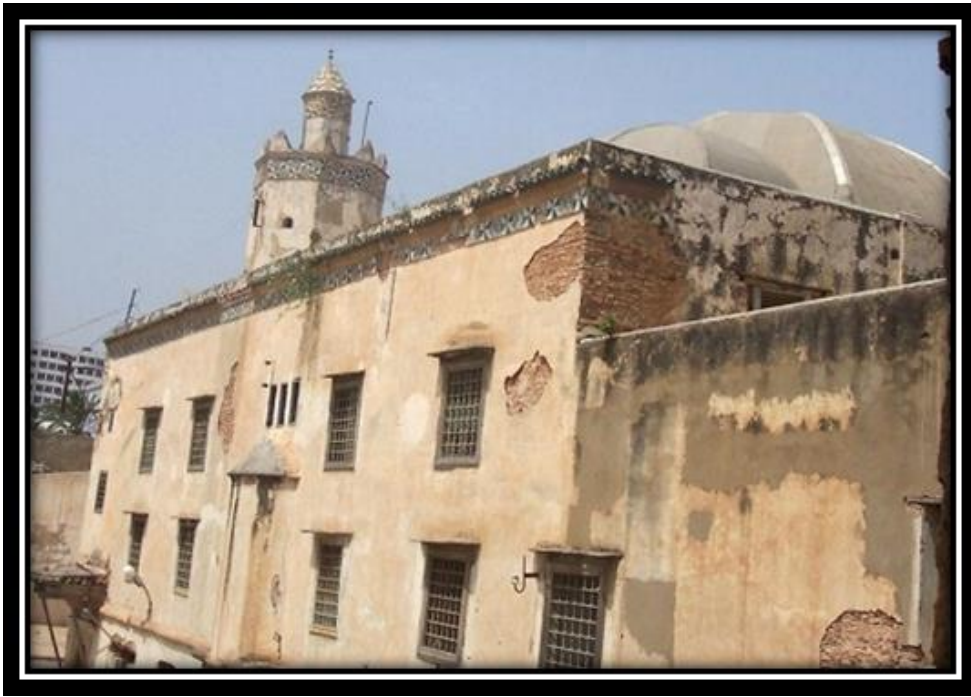
2 - عبد الرحيم غالب، موسوعة العمارة الإسلامية، جورش بريس، الطبعة الأولى، بيروت، 1408م 1988م ص381.

3- سعاد ماهر، مساجد مصر وأولياؤها الصالحون، الجزء الأول، المجلس الأعلى لشؤون الإسلامية، القاهرة 1971، ص30-31.

4 حسن عبد الوهاب، تاريخ المساجد الأثرية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، الطبعة الثانية، القاهرة، 1994، ص11.

رواق القبلة وذلك لأهميته، كما احتوى كل مسجد على محراب أو أكثر ومئنة وميضأة في أغلب الأحيان، أما عن التخطيط المعروف أن أغلبية مساجد العراق وفارس كانت مربعة المسقط أما في مصر والشام وشمال إفريقيا فكانت مستطيلة الشكل، ويعود ذلك لكون أماكن العبادة السابقة للإسلام كانت تتخذ ذلك الشكل.

أما في العهد العثماني فيرى جورج مارسى أن العمارة في الجزائر عرفت مزجا بين الطراز المحلي والطراز القادم من تركيا، حيث يظهر على تخطيط المساجد الطراز المحلي مضافا إليه تخطيط المساجد التركية المتمثل في قاعة كبيرة تعلوها قبة كبيرة¹، وهو الأسلوب الذي استمد من الأشكال البيزنطية بالقسطنطينية². (الصورة رقم 11-12-13)



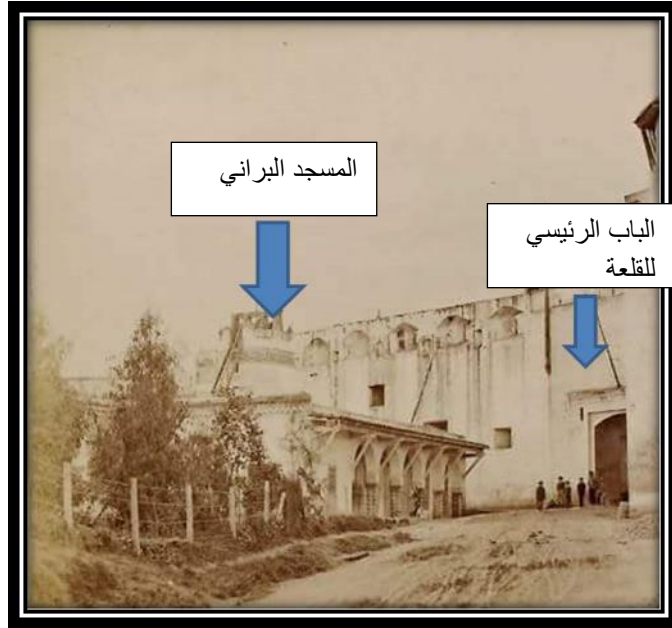
الصورة رقم 11: مسجد الجيش قبل الترميم -عن الطالب-

1- عبد الباقي براهيم، تأصيل القيم الحضارية في بناء المدينة الإسلامية المعاصرة، مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية مطابع أنتر ناسيونال براس، ص 34.

2- صالح مصطفى لمعي، القباب في العمارة الإسلامية، دار النهضة للطباعة والنشر، بيروت، ص 23.



الصورة رقم 12: مسجد الجيش أثناء الترميم بقلعة الجزائر-عن الطلب-



الصورة رقم 13: المسجد البراني سنة 1880م عن/ مالك علولة.

ثالثا / مساجد قلعة الجزائر:

1/ مسجد الداوي:

يعتبر مسجد الداوي من بين أروع المساجد الجزائرية، وهذا راجع الى الموقع الجميل والمميز ضمن مجموعة القلعة، يحده شرقا مسجد الجيش والمطابخ أما من الشمال فيحده

قصر الاغا، أما من الجهة الغربية حمام الداوي، أما جنوبا فحمام الجيش ونادي الجيش، بلغت مساحته الإجمالية حوالي 318 م².¹

أطلق عليه اسم مسجد الداوي نسبة إلى مشيده الداوي حسين ما بين (1234هـ). (1818-1819م)، وهذا حسب اللوحة التذكارية من الرخام الأبيض التي تعلو المدخل الرئيسي مكتوبة بخط النسخ تخذ تاريخ التشييد، وهي مكونة من ثلاثة سطور مفادها. (الصورة رقم 14)

بحمد الجليل جميل قد احتوى
بناء الجامع الشريف بما حوى
أميرنا صاحب العز حسين باشا
جزاه الله صدق لكل امرئ مانوى
حبذا خير موافق بعز شأنه
إن هذا المسجد أسس على التقوى

سنة 1234هـ².



الصورة رقم 14: الكتابة التأسيسية لمسجد الداوي-عن الطالب-

وسمي أيضا بجامع القصبه الداخلي ليفرق بينه وبين جامع البراني الذي لا يبعد كثير عنه، بابه الرئيسي موجود في الجهة الجنوبية الشرقية يولج ليه عن طريق سلم به

1 - مصطفى بن حموش، مساجد مدينة الجزائر وزواياها وأضرحتها في العهد العثماني من خلال مخطوط دوفولكس والوثائق العثمانية، دار الأمة، 2007، ص128.

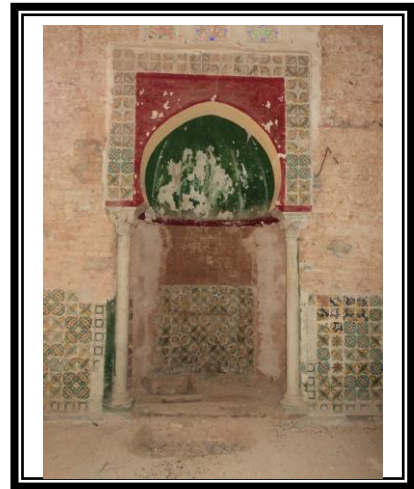
2 - رشيد بورويبة، الكتابات الأثرية في المساجد الجزائرية، ترجمة إبراهيم شيوخ، إصدارات المكتبة الوطنية، تاريخ وحضارة، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1979م، ص245.

23 درجة وهو مغطى بأقبية متقاطعة، وينتهي عند سقيفة المسجد والتي تعلوها قبة مثمنة الأضلاع.

عند دخولك المسجد تتبهر بعدد الأعمدة الموجودة في بيت الصلاة والقبة ثمانية الأضلاع تغطي مساحة تبلغ 117.70م² ، ويبلغ ارتفاعها 10 م وهي موضوعة على 32 عموداً من الرخام يوجد في كل زاوية من الزوايا قاعدة مربعة بها أربعة أعمدة ملتصقة ببعضها منها الحلزونية والأسطوانية زادت بيت الصلاة رونقا وجمال (الصورة رقم 16-17)، وتنتهي بقبيبات مثمنة، أما المحراب فقد جاء مُضَلَّعاً يحتل الجهة الشرقية الجنوبية للمسجد، الجهة العلوية من المحراب تضم عقد حدوة الفرس وعمودين من الرخام الأملس، إضافة الى الاطار المزخرف بمربعات خزفية متنوعة، وقد نتأ المحراب من الخارج في الواجهة الشرقية الجنوبية بحوالي 30 سم محمولا على شكل شرفة (أنظر الصورة رقم 18،15)، يوجد ببيت الصلاة باب من الخشب يؤدي إلى غرفتين متداخلتين تعرف بغرفة الإمام، أما المئذنة فقد جاء شكلها مثمنا كباقي مآذن المنطقة، وضعت على قاعدة مربعة بلغت مساحتها 4.18 م²، و بلغ ارتفاعها من سطح الأرض حوالي 17م، يصعد إلى الجوسق للأذان بدرج به 37 درجة وقد زينت بالبلاطات الخزفية التي أعطتها جمالا ورونقا. (أنظر الصورة رقم 19)



الصورة رقم 16: بيت الصلاة مسجد الداوي



الصورة رقم 15: محراب مسجد الداوي



الصورة رقم 18: محراب مسجد الداوي من الخارج

الصورة رقم 17: مسجد الداوي الأعمدة والتيجان

والعقود



الصورة رقم 19: منڈنة مسجد الداوي بعد الترميم.

2/ مسجد الجيش:

ينسب مسجد الجيش الانكشاري في قلعة الجزائر إلى المرحلة الأولى من بناء القلعة في حوالي 1516-1600م لأن بناءه تقليدي مغربي يشبه بعض المساجد التي بنيت بيت صلاة مسجد الجيش قبله بقليل، ولكن بالمقابل جاءت منڈنته مئمنة على الطراز العثماني،

وربما يعود هذا إلى التعديلات المتتالية التي مرت عليه، ويذكر دوفولكس أن المسجد كان في حالة متدهورة جدا عند دخول الفرنسيين¹.

وقد ذكر الباحث الجزائري عبد الرحمان الجلاي² أن تأسيس هذا الصرح الديني كان من قبل بابا عروج الفاتح التركي والذي أقامه على أنقاض مبانٍ قديمة للقلعة البربرية سنة 1516م ولكن لم تكن هناك أية دلائل تقوي صحة هذا الكلام، بل هي معطيات تاريخية ونتائج أثرية ومعمارية.

يقع مسجد الجيش في الجهة الشمالية الشرقية ما بين خزان المياه والجنح الصيفي لقصر الداوي، يحده من الجهة الجنوبية مصنع البارود، ومن الشمال قصر الداوي ومسجده، تتكون قاعة الصلاة من قبوين مهديين تفصل بينهما أعمدة أو دعائم صماء رباعية الشكل يوجد بقاعة أربع غرف ثلاث منها في الجهة الشرقية جاءت كلها مربعة الشكل والأخيرة جاءت مستطيلة الشكل، تربعت قاعة الصلاة على مساحة قدرها حوال 90م² وبها أعمدة كثيرة تقوم عليها عقود نصف دائرية متجاوزة (أنظر الصورة رقم 20)، أما فيما يخص المئذنة فقد احتلت الجهة الشمالية من المسجد، يبلغ ارتفاعها حوالي 16.00م، وضعت على قاعدة مربعة وهي ثمانية الشكل تنتهي بجوسق تدور حوله زخارف الشرفات وقد زين البدن مع الجوسق ببلاطات خزفية بللونين الأبيض والأخضر القاتم. (الصورة رقم 21)



الصورة رقم 20: بيت صلاة مسجد الجيش

1- Devoux (A.), Les édifices religieux de l'ancien Alger, Alger, (S.D), P158.

2 عبد الرحمان الجلاي، تاريخ الجزائر العام، المرجع السابق، ص327.



الصورة رقم 21: مئذنة مسجد الجيش



الصورة رقم 22 : مسجد الجيش من الخارج

النظرة الفوقية للمسجد نجده مستطيل الشكل طوله أكبر من عمقه، وهو مشيد بطابقين اثنين طابق تحت سطح الأرض وطابق علوي، يوجد بالمسجد ثلاثة أبواب الأولى نجدها قرب المئذنة في الواجهة الغربية، أما الباب الثاني ففتح في الجهة الجنوبية الشرقية بجانب خزان الماء، والباب الثالث يقع في الجهة الشمالية الغربية.

أما الشريط المحيط بالكتابة ذات اللون الأزرق فقد كتب فيه:

الصبر سلامة أبشر يا فتى ان الفرج قد أتى.

وهي الآن محفوظة بالمتحف العمومي الوطني للأثار القديمة.(أنظر الصورة رقم 23)

كتبت اللوحة بخط الثلث المتداخل الجميل بطريقة الحفر الغائر الذي يملأ بمادة الرصاص حتى يعطي اللوحة رونقا وجمالا، النص مقسم الى ثلاثة أسطر وهي بدورها مقسمة الى جزئين جزء يميني وجزء يساري كل جزء من هذه الأجزاء داخل إطار، وقد زخرفت هذه الكتابة بزخارف نباتية نفذت بطريقة الحفر البارز قوامها أوراق الأكتنس وفروعها، وما ميز هذه الكتابة التذكارية شريط الخزف ذو الأرضية الزرقاء والمنفذة حروفه باللون الأبيض الذي أعطى اللوحة روعة فنية راقية.



الصورة 23: الكتابة التأسيسية لمسجد البراني بمتحف الأثار القديمة بالجزائر

أما اللوحة الثانية والموجودة حاليا فوق باب المدخل للمسجد، فقد نفذت بنفس طريقة الكتابة الأولى مع نفس الكلمات و العبارات، إلا أن الشريط الأزرق المحاط بالكتابة مختلف تماما عن الأولى و مفاده " **والعا مسنه**"¹ : (أنظر الصورة رقم 24-25)

1 ذكر الأستاذ رشيد بورويبة هذه الكتابة في كتابه "الكتابات الأثرية في المساجد الجزائرية"، ترجمة ابراهيم شيوخ، ص241، نقشت هذه الكتابة على لوحة من الرخام مثبتة فوق باب جامع القصبة الخارجي، وهي نسخة طبق الأصل للكتابة الأولى المحفوظة بالمتحف الوطني العمومي للأثار القديمة و للفنون الإسلامية ، إلا أن الشريط الأزرق المحيط بالكتابة لم يبق منه سوى الجهة السفلى وبعبارات مختلفة عن الكتابة الأولى مفادها والعا وفوقه ميأويه.



الصورة رقم 24:الكتابة الثانية لمسجد البراني الصورة رقم 25: الكتابة الموجودة فوق باب الجامع

وقد ذكره الأستاذ نور الدين عبد القادر فقال: هو مسجد خارج القصبه وهي القصبه الجديدة التي شرع في تشييدها عروج بعد استقراره بمدينة الجزائر وأقامت بها طائفة من الجند إلى أن انتقل إليها الداوي علي خوجة (1234-1233هـ) و(1817-1818م)، وهو مسجد صغير مقابل الباب القصبه وله منارة قليلة الارتفاع، وكان في حالة بالية لا يتوفر على أدنى الشروط، فجدده حسين داي ووسعه في سنة 1233هـ و1817-1818م، وكان يصلي فيه موظفو القصبه وغيرهم من الزوار للقلعة من أجل المحاكمة أو غيرها من الأشغال¹.

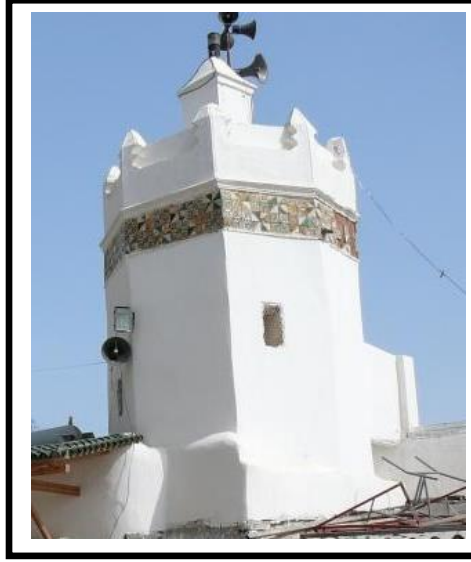
يقع مسجد البراني خارج القلعة يحده من الجهة الغربية والجنوبية تكتة عسكرية يفصل بينهما شارع محمد طالب ومن الجهة الشرقية شارع النصر.

تعتبر الواجهة الغربية هي أكثر الواجهات جمالا ورونقا، حيث تقوم على بائكة ذات خمسة عقود منكسرة متجاوزة تحملها أعمدة رخامية مزدوجة ذات شكل حلزوني.

يوجد بالواجهة الجنوبية مدخل ثانوي نلج إليه عبر ثلاث درجات من الرخام نزولا إلى بيت الصلاة، ويكتنف الباب إطار من الحجر الكلسي المعروف في جميع البنايات الجزائرية، وهو مزخرف بزخارف هندسية ونباتية وأخرى رمزية، وعلى طول الواجهة الجنوبية والغربية يوجد إفريز من القرميد بارز ومائل لصرف مياه الأمطار ممتد على كامل الواجهة.

1- نور الدين عبد القادر، المرجع السابق، ص168.

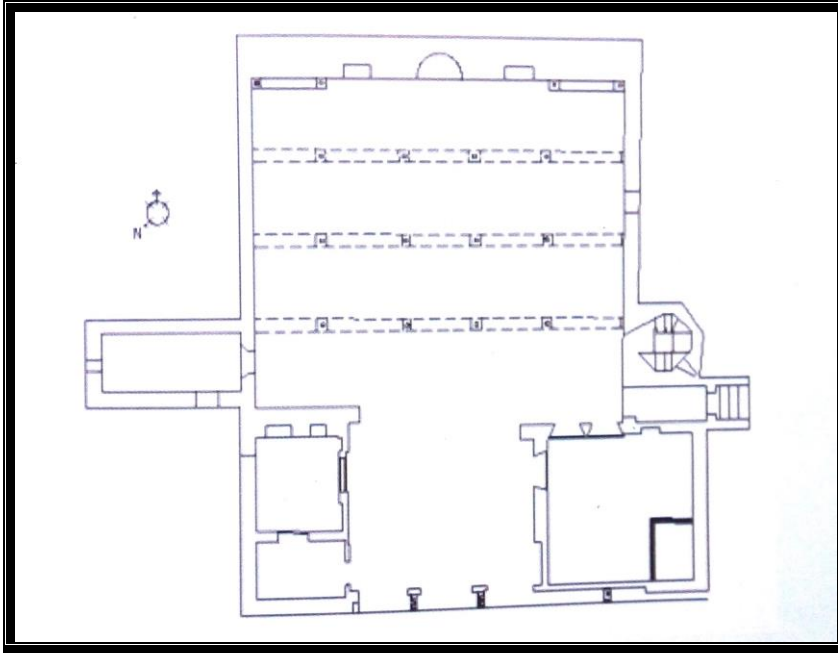
أما المئذنة فجاءت على شكل مئمن كما هو حال المآذن بمساجد الجزائر في الفترة العثمانية، شيدت على يمين المدخل وتتصل بالواجهة الشرقية، بلغ ارتفاعها بين 8م و 9م، ينتهي بدنها بشريط من البلاطات الخزفية وشرفة وجوسق نوشكل خرطومي على قاعدة مربعة صغيرة. (الصورة رقم 26)



الصورة رقم 26: مئذنة المسجد البراني

أما فيما يخص الوصف الداخلي للمسجد، فعند دخولنا إلى المسجد عن طريق المدخل الرئيسي نجد بيت الصلاة مباشرة، وقد قسمت بيت الصلاة إلى قسمين القسم الأول فيها يحتوي على مرافق المسجد مثل المكتبة في الجهة اليمنى، وبيت الوضوء من الجهة اليسرى وقد جاء تسقيف هذه الأخيرة بقبو متقاطع. أما الجزء الثاني فهو بيت الصلاة والتي تحتوي على اثني عشر عمودا بسيطا ومتنوعا، تعلو هذه الأعمدة عقود متجاوز ومنكسرة مقابلة لجدار القبلة مكونة بذلك أربعة أساكيب. (المخطط رقم 02) (الصورة رقم 27-28)

أما المحراب فجاء في وسط جدار القبلة، وهو ذو حنية نصف دائرية، يؤطره عمودان من الحجر الكلسي أسطوانيان، ويرتكزان على قاعدة مربعة يعلوهما تاج بسيط، أما تسقيف المسجد فقد جاء مسطحا بالخشب كما هو معروف في التسقيف. (الصورة رقم 29)



المخطط رقم 02: مخطط مسجد البراني (عن أرشيف القلعة)



الصورة رقم 27: بيت الصلاة للجامع البراني للقلعة



الصورة رقم 28: المحراب وبائكة (المسجد البراني للقلعة)



الصورة رقم 29 : التسقيف المسطح في بيت صلاة المسجد البراني

رابعا/ العمارة المدنية بقلعة مدينة الجزائر:

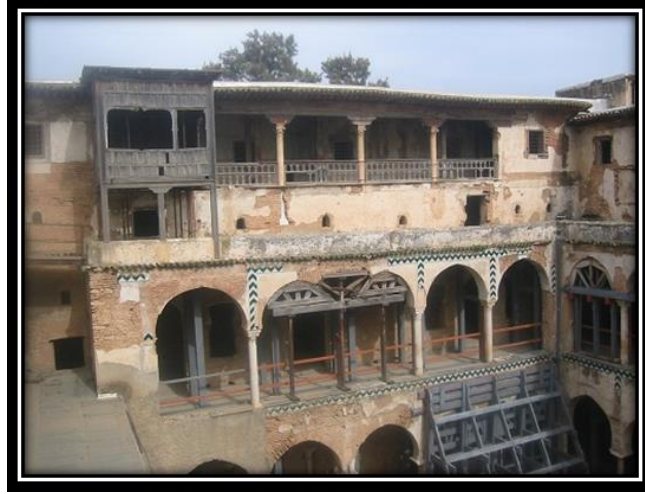
شملت العمارة المدنية في قلعة الجزائر كلا من قصر الداوي وقصر الأغا وقصر البايات.

1 : قصر الداوي

1-أ/ موقع قصر الداوي:

يقع قصر الداوي في الزاوية الشرقية من قلعة الجزائر الذي يتوج المدينة ويتربع على قمته.

يعتبر قصر الداوي أهم مبنى في القلعة سواء من ناحية التكوين المعماري أو من ناحية المساحة التي تبلغ 2118 م²، كما يوجد بالقصر أربعة أجنحة هي الجناح الشرقي والجناح الجنوبي والجناح الغربي والجناح الشمالي، وهي تحيط بصحن القصر. (انظر الصورة رقم 30-31).



الصورة رقم 30: قصر الداوي من الداخل



الصورة رقم 31: الجهة الجنوبية لقصر الداوي

يتكون الجناحان الشمالي والشرقي من أربعة طوابق، بينما يتكون الجناحان الجنوبي والغربي من ثلاثة طوابق، ويوجد في أسفل الصحن خزان للماء أسطواني الشكل، ويوجد في الزاوية الموجودة بين الجناح الشرقي والجنوبي حديقة صغيرة بها شجرة واحدة، هي من فئة الليمون، وقد كانت تفوق علو القصر، وحاليا هي غير موجودة¹. (اللوحة رقم 04).

لقد تعرض قصر الداوي إلى ثلاث توسعات، تعود الأولى إلى القرن السادس عشر ميلادي الموافق لـ العاشر هجري حيث أضيف الطابق الأول لأروقة الجناح الشرقي وتوسعة الطابق الأرضي للجناح الجنوبي، بالإضافة إلى توسعة الطابق الأول من ناحية علوه.

1- Adam P. , et Al , Etude Commandée par ministère de L'information et de la Culture , expertise détaillée de structure sous l'aspect de conservation , 1980 , p24.



اللوحة رقم 04 : منظر عام لقصر الداوي

أما فيما يخص إقامة نساء الداوي وحرمة فقد بنيت بعد ذلك في الجناح الشمالي، وبالنسبة للطابق الأرضي توسع من أجل إقامة قاعة الاستقبال للشخصيات والقناصل، كما تمت إضافة مسكن للداوي في الجناح الشرقي وكشك وممر للجناح الجنوبي والمطبخ للجناح الغربي وهذا ما يميز المنجز الذي يعتبر المسكن المتوسط الخالي من الرفاهية¹.

غير أن القصر لم يعد يحتوي على الزخرفة والمساحات الخضراء ولا التتميق والتزيين الذي كان عليه القصر، يرجع السبب في ذلك إلى عملية الترميم التي يمر بها القصر، ولأن القصة حافظت على شكلها التحصيني الذي يميل إلى الدفاع العسكري لأنه كان يأوي أكثر من 2000 جندي يسهرون على حماية الداوي، ومما يجدر الإشارة إليه فإن قاعة الديوان هي المكان الذي وقعت فيه حادثة المروحة التي انجر عنها دخول الاستعمار الفرنسي إلى الجزائر سنة 1830م، نتيجة المعارك الداخلية التي كانت قائمة فيما بين القبائل الجزائرية والتي أدت إلى ضعف الدولة الجزائرية آنذاك².

1- ب/ تاريخ قصر الداوي وأهم حكامه:

لقد تعاقب الكثير من الحكام على القصر غير أننا سنقتصر على ذكر أهمهم الذين تركوا بصمات مهمة داخل القصر والقلعة عامة.

1- مصطفى بن حموش، بدر الدين بلقاضي خطط مدينة الجزائر، ص58-59.

2- ذكرها هايدو في مقال في المجلة الإفريقية topographie et histoire générale والكاتب أحمد توفيق المدني في مذكرات الحاج أحمد الشريف الزهار.

1-ب-1 خضر باشا:

استلم خضر باشا علي منصب باشا الجزائر في شوال سنة 997 هـ الموافق إلى أوت 1589 م وهو يعتبر من أهم العناصر في القرصنة الجزائرية ثم اتهم بتهمة سياسية أثرت على منصبه وقضت على سمعته لدي الباب العالي فعزل سنة 999 هـ الموافق 1591م ثم أعيد إلى منصبه مرة ثانية وقد عرفت في عهده في هذه المرة عدة اضطرابات فعزل لأنه لم يستطع القضاء عليها وعاد مرة ثالثة سنة 1011 هـ الموافق 1603م، وهنا استعمل القسوة والشدة في معاملته مع الرعية لكنه عزل مرة أخرى¹.

ومن أهم أعماله أنه بني مسجدا حمل اسمه حيث مات خضير باشا مقتولا على يد كوسة مصطفى خديم الباب العالي².

1-ب-2 مصطفى باشا:

لقد حكم مصطفى باشا ما بين (1596-1599م) في بداية أيامه بدأت فرنسا تتمتع في الجزائر بالامتيازات القنصلية كبقية البلاد التركية، عجز عن قهر ثورات القبائل فرجع إلى اسطنبول وسجنه السلطان³.

1-ب-3 الحاج علي باشا:

كان الحاج علي باشا من بين الحكام الذين أعادوا للسلطة مظهرها القوي، إن القلاقل التي كانت بين الجزائر وتونس جعلت الرصان يعملون في البحر ومنها خرج الرايس حميدو مع السفن الجزائرية وقهر الأسطول التونسي وقد استعان الحاج علي بقوة بوكابوس باي الغرب ضد تونس ولكن هذا الأخير رفض فعزله الباشا، وقتل وتولى مكانه علي واستمرت الحرب ضد التونسيين وحَابَ الجزائريون في مهاجمة الأسطول التونسي، ثم وقع الخلاف بين الجزائر ودولة الولايات المتحدة الأمريكية فأعلن الحاج علي باشا الحرب على أمريكا وسجن

1 عبد الرحمان الجيلاني، تاريخ الجزائر العام، المرجع السابق، ص 327 .

2 DEVOULX A . , « La tombe de Kheddeur pacha à Alger » . in R. afr , 1872, P. 274 .

3 أحمد توفيق المدني، محمد عثمان باشا داي الجزائر (1766-1791) الجزائر، 1986، ص 33.

قنصلها ، وبعدها قتل محمد شاکر باي قسنطينة بعض آل المقراني فثارت بلاد القبائل من أجل ذلك ومنها قتل الباشا في الجزائر¹.

1-ب-4 الداي حسين:

يعتبر الداي حسين آخر دايات الجزائر، واسمه الحقيقي هو حسن بن الحسين وكان قبل أن يصل إلى منصب الداي كان مكلفاً بوزارة المالية (خوجة الخيل)، اشتهر باعتداله في طموحه إلى المناصب السياسية وكان رجلاً عاقلاً متديناً محباً للعلماء والإشراف والصالحين وما كان انتصابه على عرش الجزائر إلا عن وصية وعهد من الداي السابق وسلم زمام الحكم في يوم 19 ربيع الثاني 1233هـ / 1818 م.²

ومن أهم أعماله إكمال بناء القسبة وبناء دار سكناه والمعروفة بالدار الحمراء كما بني المسجد البراني المواجه لباب القلعة.³

1-ج/ الوصف المعماري لقصر الداي:

1-ج.1/ الوصف الخارجي لقصر الداي:

يبدو المبنى من الخارج مكعب الشكل يتربع على مساحة 2118 م². ويبدو المبنى من الخارج ضخماً وكبيراً جداً إذا قُورن بالقصور التي كانت موجودة في تلك الفترة في مدينة الجزائر، ولأنه واحد من القصور الموجودة داخل حصن كان يضم نظام الحكم آنذاك. ومن بين أقوى المراكز الدفاعية، يحتوي القصر كما سبق ذكره أربع واجهات مختلفة الأشكال وهي الواجهة الجنوبية والغربية فالشمالية والشرقية.

1-ج.1.1 الواجهة الجنوبية:

تعتبر الواجهة الرئيسية لاحتوائها على المدخل الرئيسي (أنظر الصورة رقم 31) وهي مقابلة للواجهة الشمالية للمسجد القديم للداي، يبدو للوهلة الأولى للناظر أن هذه الواجهة تحتوي على ثلاثة طوابق، ينفصل الطابق الأرضي عن الطابق الأول بطنف قرميدي بارز

1 أحمد توفيق المدني، محمد عثمان باشا، المرجع السابق، ص 57.

2 نفسه، ص 33.

3 أحمد شريف الزهار، المرجع السابق، ص 144.

عن الحائط بحوالي 5سم، وينفصل الطابق الأول عن الثاني بطنف هو عبارة عن مربعات خزفية يعلوها طنف بارز ينتهي بقرميد أخضر اللون بارز عن الحائط بحوالي 5سم. (الصورة رقم 32-33).

ومما يلفت الانتباه في هذه الواجهة هو المدخل المصنوع من الرخام ذو العقد نصف الدائري القائم على أعمدة حلزونية وبابه العتيق المصنوع من الحديد. (أنظر الصورة رقم 34) يوجد فوق المدخل فتحتان مسيجتان الواحدة تعلو الأخرى، وعلى يمين المدخل توجد خمس نوافذ مستعرضة أو ذات شكل مقبض القفة، مسيجة بقضبان حديدية بها زخرفة كشكل الهلال، تعلو كل نافذة من النوافذ فتحة صغيرة.

أما الطابق الثاني ففي الجهة اليسرى منها نافذتان مسيجتان بقضبان حديدية أما ما بقي من المساحة فيها 5 نوافذ كبيرة الحجم لم نعهدها في العمارة الجزائرية في العهد العثماني، لذا فإننا نظن أنها مستحدثة من طرف الاستعمار الفرنسي عندما استغل القصر عسكريا إضافة إلى نافذة مسيجة بقضبان حديدية. (أنظر الصورة رقم 35)

1-ج-1. 2. الواجهة الغربية:

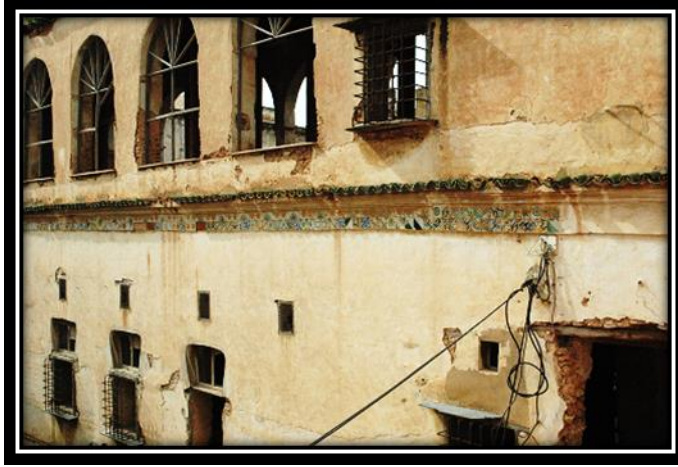
تعتبر الواجهة الغربية واجهة صماء لا يمكن التفرقة بين طوابقها، تحتوي على أربعة نوافذ وفتحة صغيرة، وهي ملتصقة بمسجد الداوي.

1-ج-1. 3. الواجهة الشمالية:

أما بالنسبة للواجهة الشمالية فهي تطل على الخارج وهي خالية من الفتحات والنوافذ ما عدا الفتحات الدفاعية الموجودة في بعض الطوابق.

1-ج-1. 4. الواجهة الشرقية:

فيما يخص الواجهة الشرقية فهي أيضا تطل على الشارع، وهي عبارة عن واجهة دفاعية تحتوي على فتحات وظيفتها دفاعية، ومما يجدر الإشارة في هذا الصدد أننا لم نستطع تصوير الواجهتين لأنهما تطلان على الثكنة العسكرية الحالية.



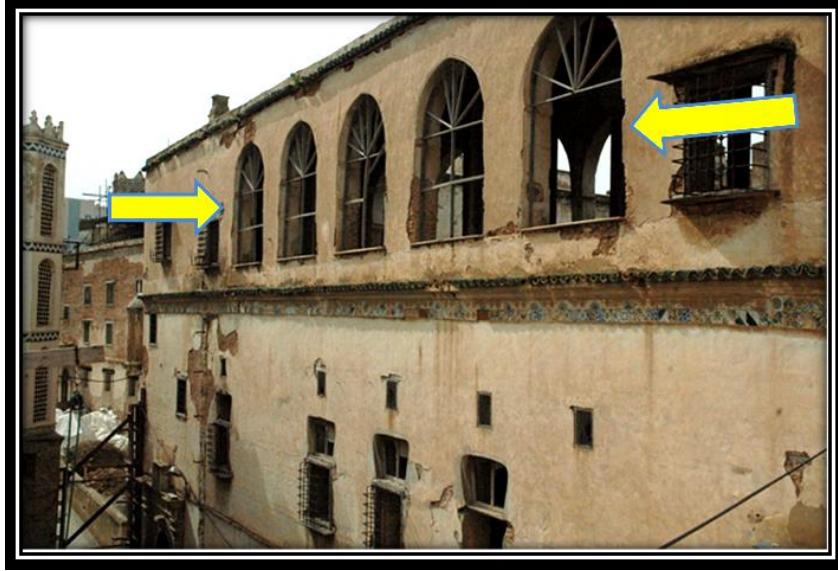
الصورة رقم 32 : الواجهة الجنوبية



الصورة رقم 33: طنف القرميد للواجهة الجنوبية.



الصورة رقم 34: الباب الرئيسي للقصر



الصورة رقم 35: نوافذ الجهة الجنوبية والنوافذ المستحدثة.

1-ج-2/ الوصف الداخلي لقصر الداوي:

1-ج-2. 1: الجناح الشمالي: (مخطط 4-5-6)، (المقطع 1-1)

كان الجناح الشمالي في نهاية القرن السادس عشر الميلادي يحتوي على ثلاثة طوابق يحتوي الطابق الأرضي على غرف مقببة خاصة لحفظ الأشياء الثمينة للداوي وأعوانه¹.

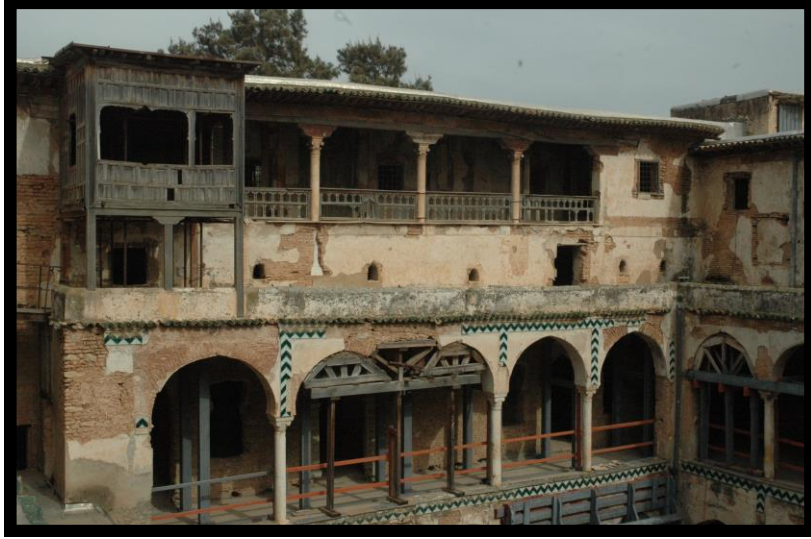
1-ج-2. 2: الجناح الشرقي: (مخطط رقم 3-4-5-6)

يحتوي هذا الجناح على طابقين أصليين في الفترة التي بني فيها هذا القصر، وبعد التعديلات التي طرأت عليه كما سبق ذكره أضيف له طابقان، وأصبح يتكون من أربعة طوابق. يتكون الطابق الأرضي من مخازن ذات أسقف مقببة، ويفتح على هذه المخازن رواق يطل على الصحن، تعود أقدم جهة منه إلى القرن السادس عشر الميلادي الموافق للقرن العاشر الهجري وتتمثل في أرضية الزاوية الشمالية الشرقية للجناح².

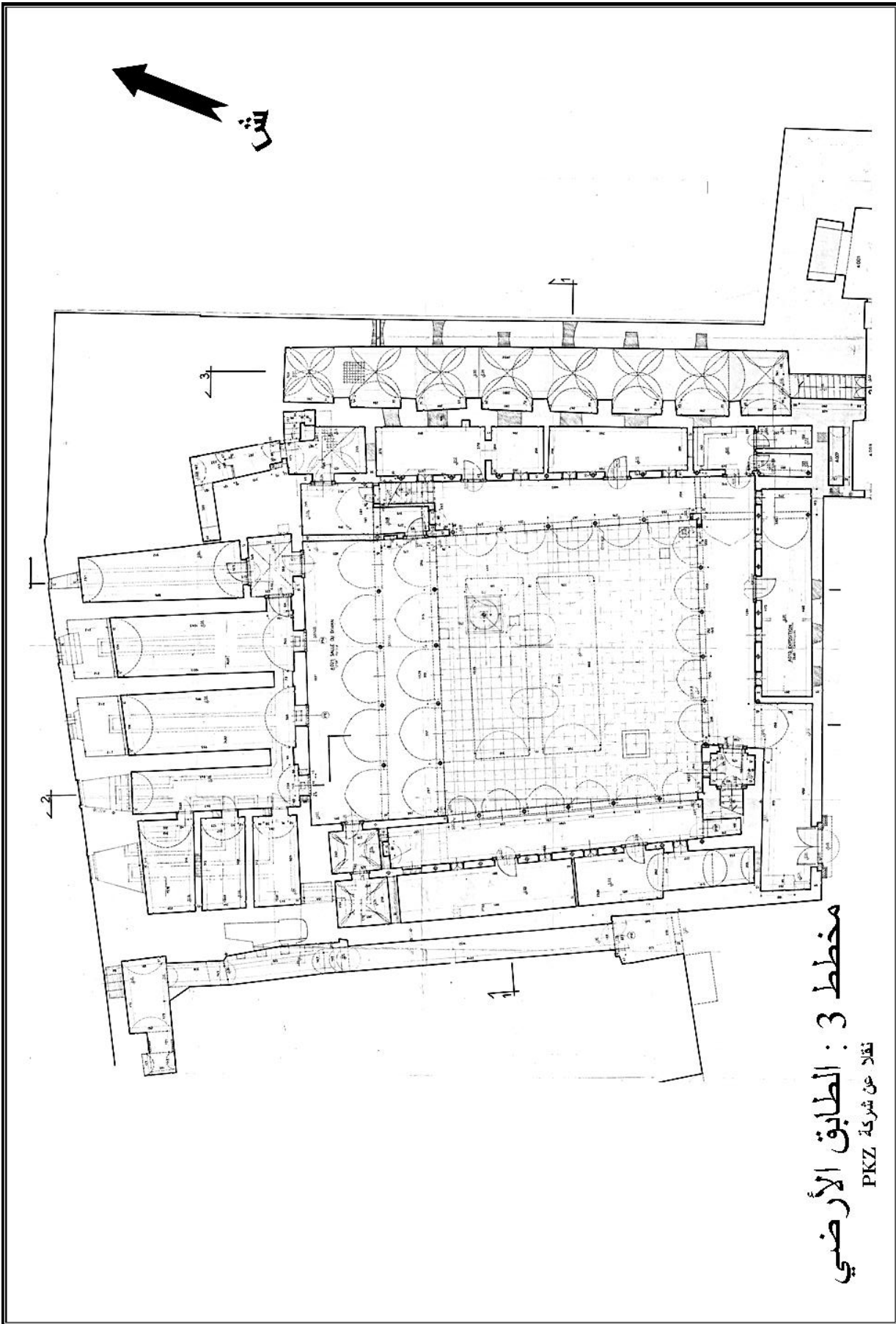
1 - Adam P. , et Al , Op.Cit, 76.

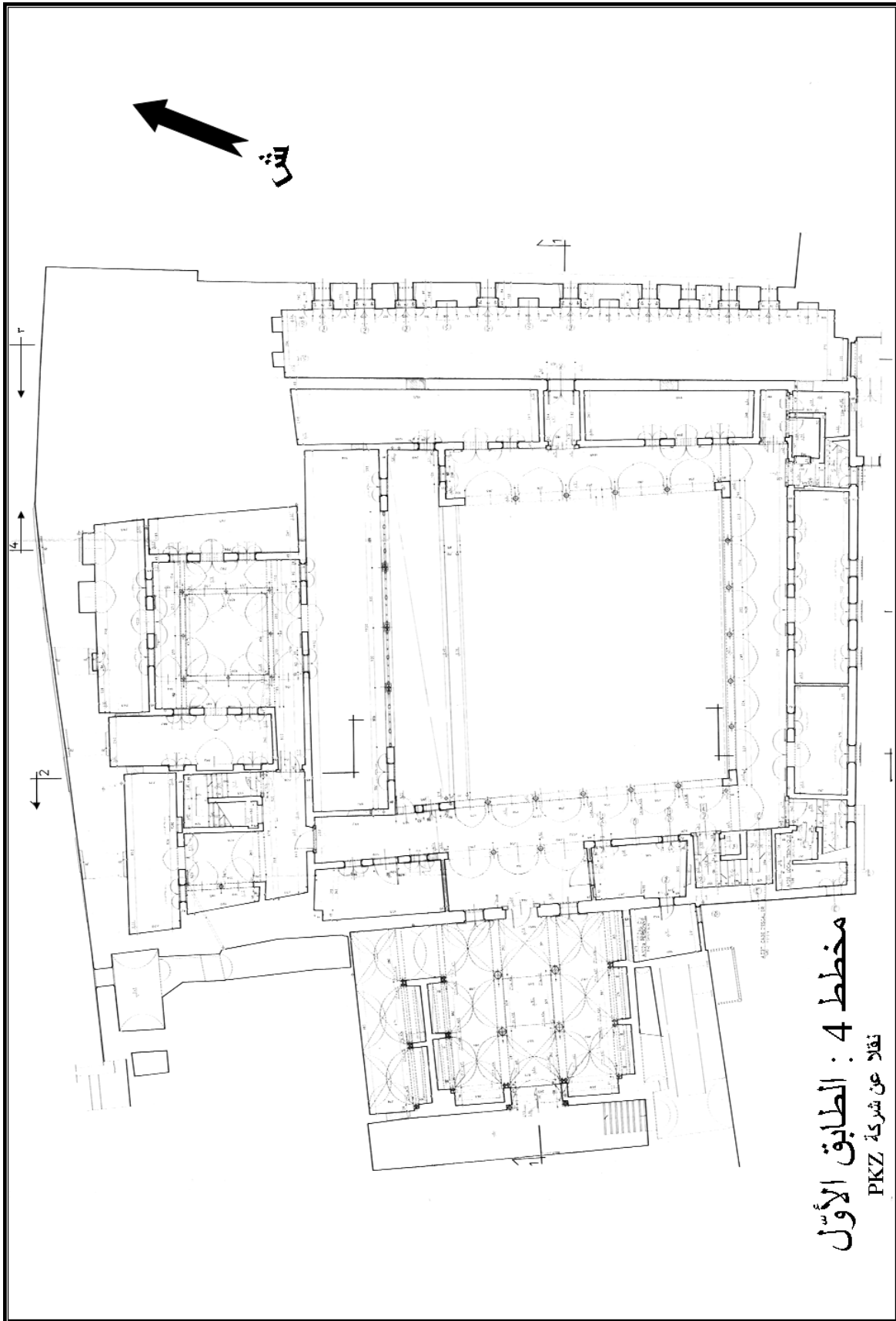
2- Ibid, p76.

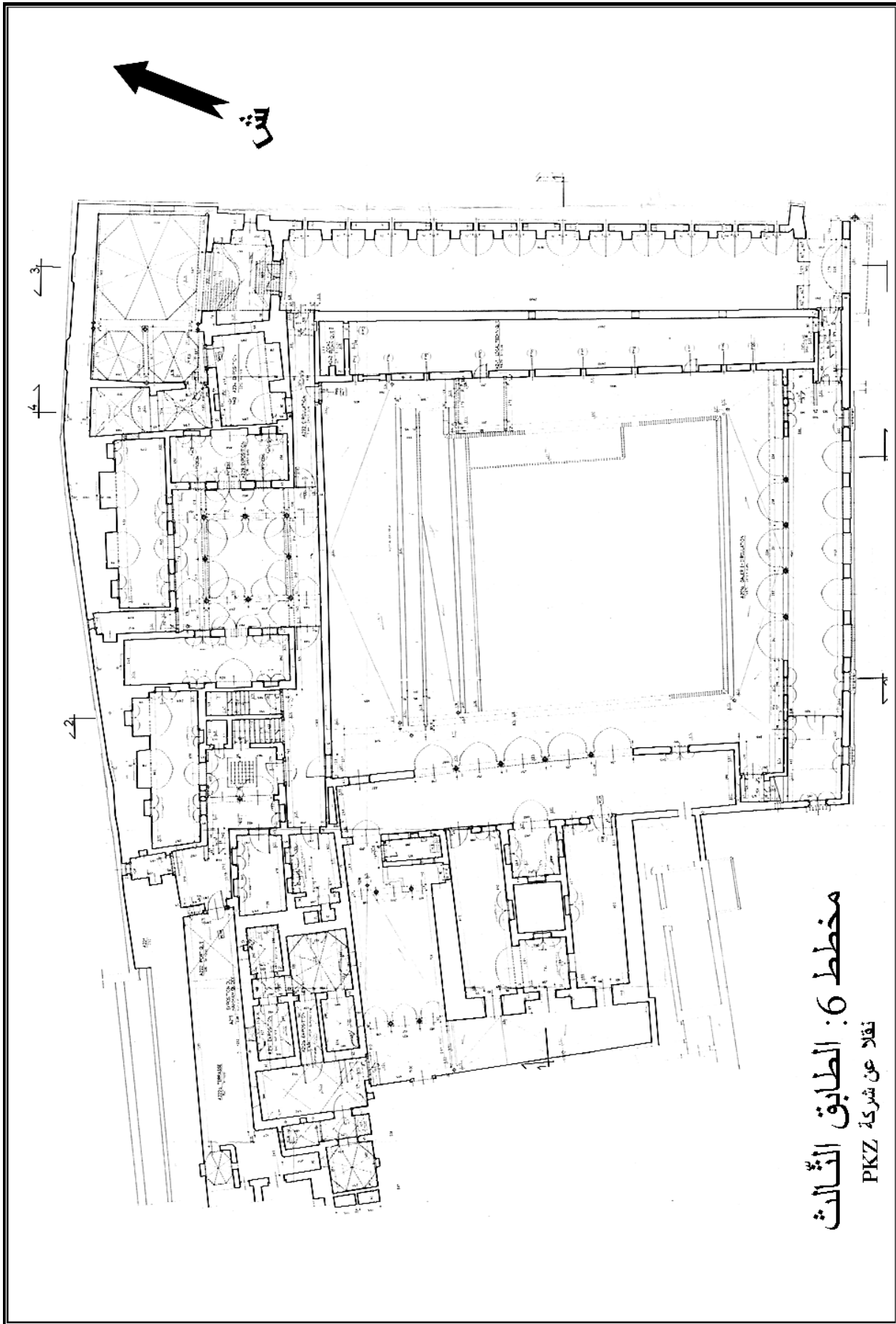
شرع في بناء الطابق الثالث في أواخر القرن السابع عشر الميلادي الموافق للقرن الحادي عشر الهجري وبداية القرن الثامن عشر الميلادي الموافق للقرن الثاني عشر الهجري، انطلاقاً من الزاوية التي تعلوها قاعة الموسيقى التي أنجزها الداوي، والتي بنيت قبل غرفه وغرف حرمه. (الصورة رقم 36)، (المقطع 4-4)، (المقطع 3-3).

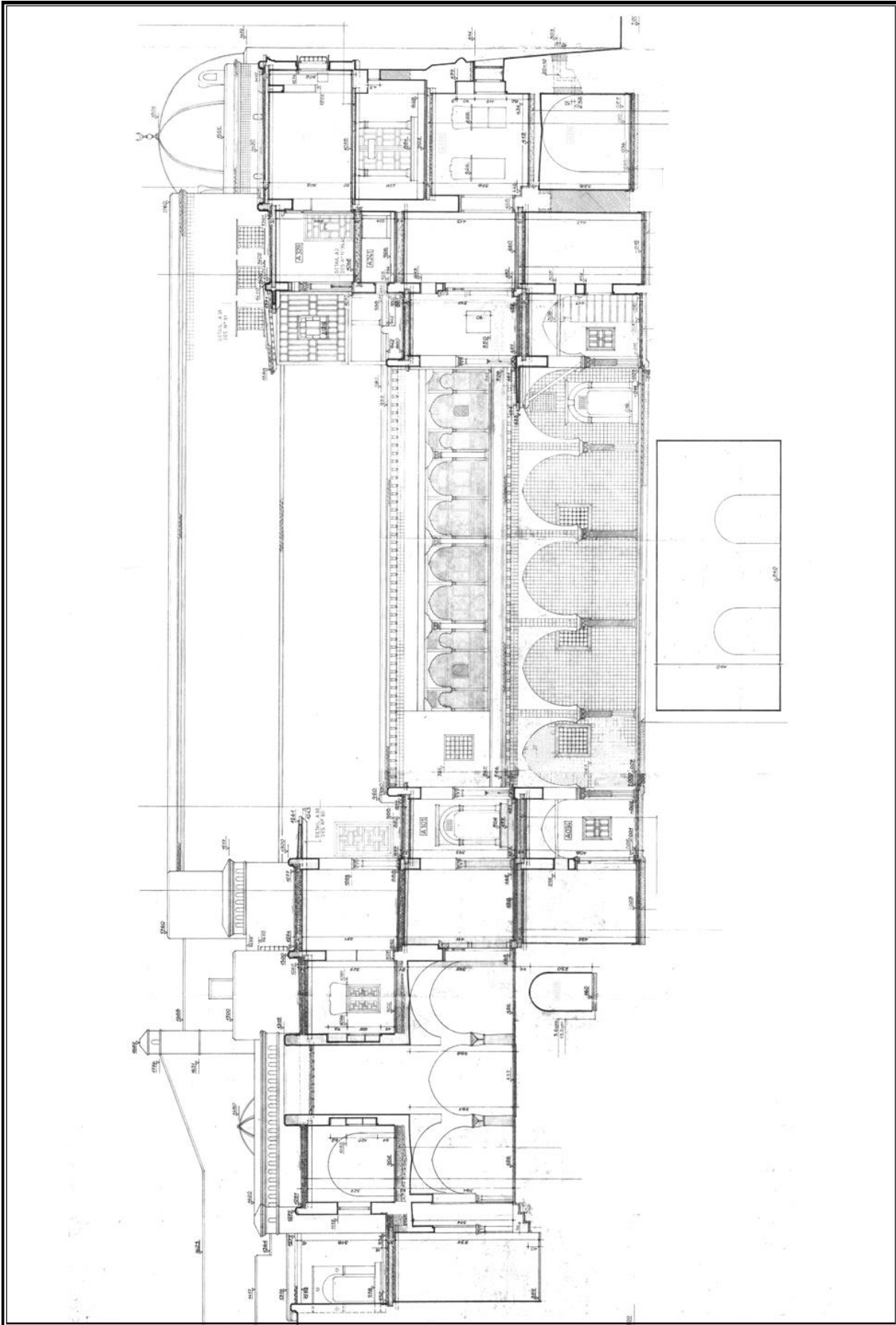


الصورة رقم 36: الجناح الشرقي لقصر الداوي

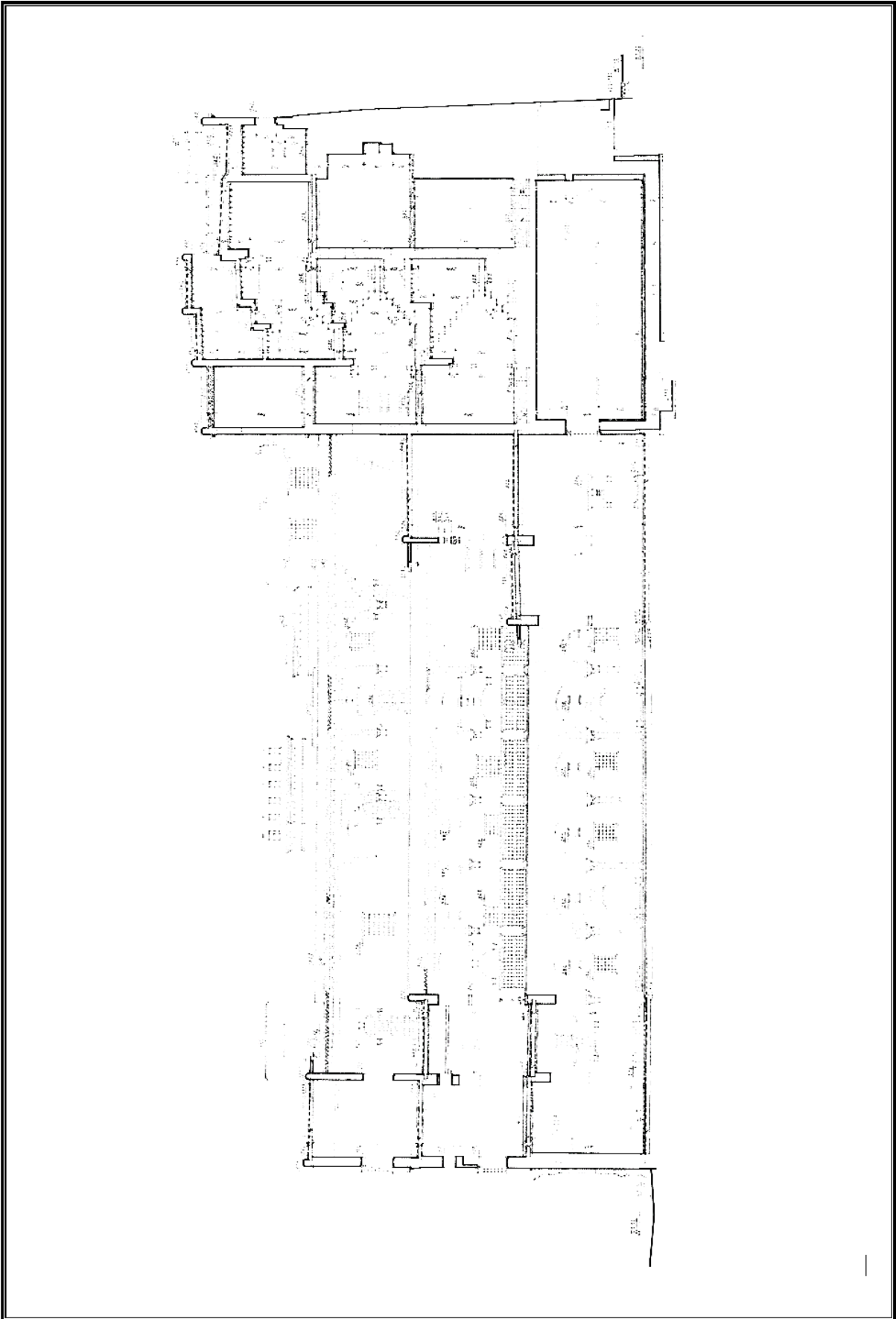




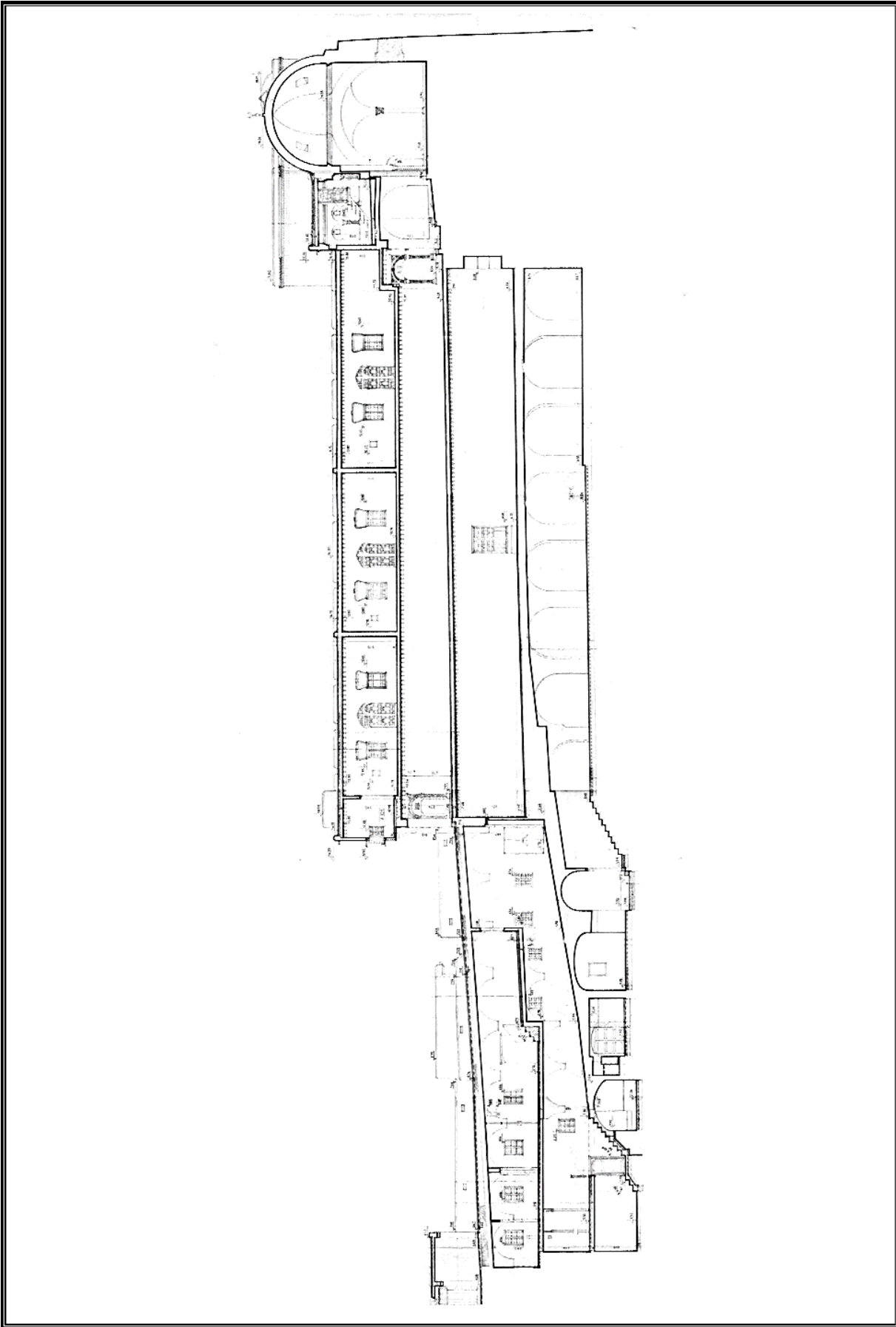




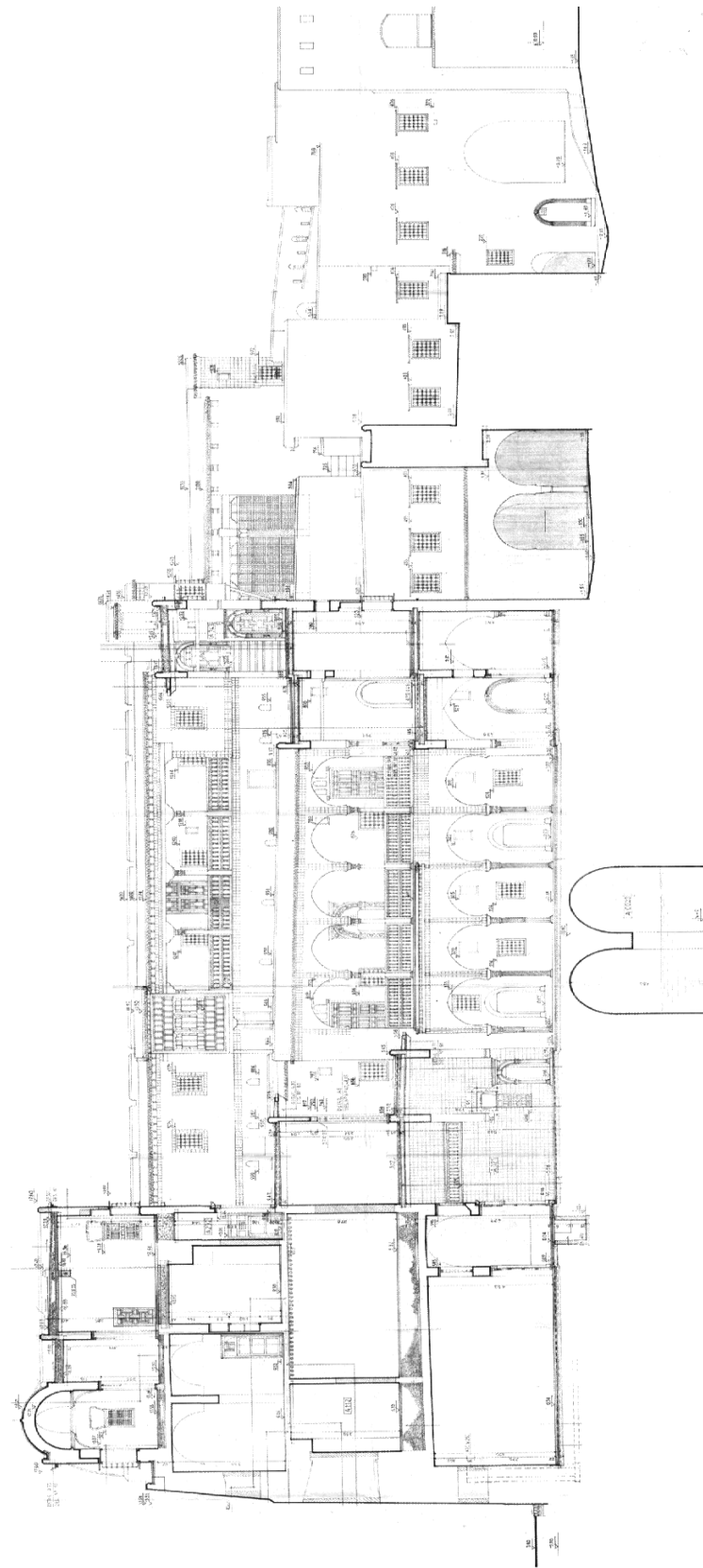
مخطط رقم 07 :المقطع 1-1 (عن مؤسسة PKZ)



مخطط رقم 08 :المقطع 2-2 (عن مؤسسة PKZ)



مخطط رقم 09 :المقطع 3-3 (عن مؤسسة PKZ)

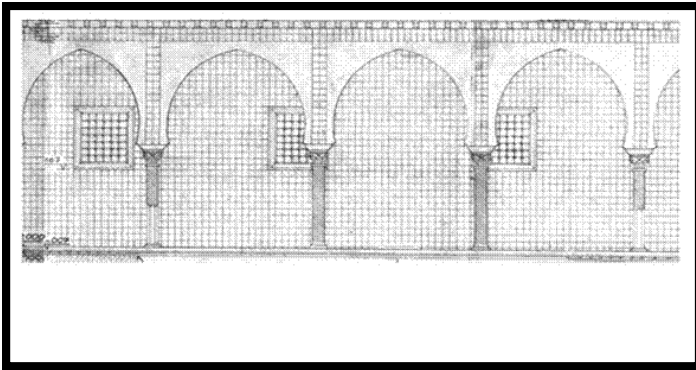


مخطط رقم 10 :المقطع 4-4 (عن مؤسسة PKZ)

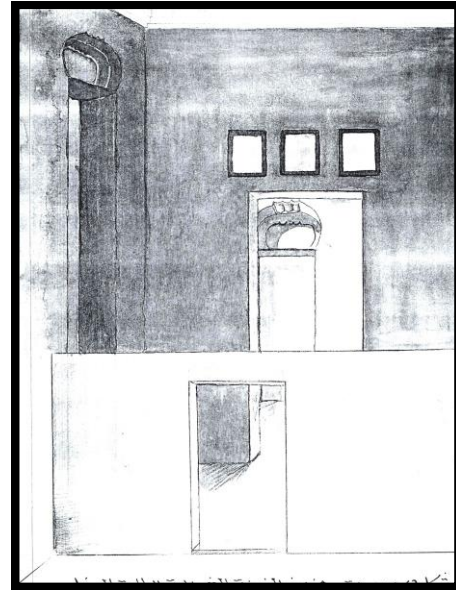
يعتبر الجناح الشرقي أهم الأجنحة وأفخمها وأكبرها، ويعود ذلك إلى أن الداى خصص غرف طابقيه الأول والثاني ذات الشكل المستطيل تحتوي على خزائن وسدة كما تعلوها أسقف خشبية غير مزخرفة، (الشكل رقم 01)، تتميز هذه الغرف بتنظيمها المدقق¹ (مخصصة) تحيط بصحن الطابق الأول الصغير، غرف الإقامة ذات شكل مستطيل، بينما الطابق الثاني فقد يضم غرف خاصة بالحرم والتي كانت بدورها موصولة بقاعة الموسيقى. (أنظر الصورة رقم 37)

في بداية القرن التاسع عشر الميلادي الموافق للقرن الثالث عشر الهجري، عُدّل الجناح بعد إقامة الداى بالقلعة رسميا ووسع بحيث كان هو الأهم في القصر لما فيه من أهمية، ومن بين التوسيعات التي طرأت على القصر:

تم إضافة بائكة في الطابق الأرضي مكونة من خمسة عقود متجاوزة تقوم على أعمدة رخامية حلزونية (الصور رقم 37-38)، (الشكل رقم 02)، مما جعلتها عبارة عن رواق واسع، وتشكيلة خشبية غنية بالزخارف والتي اتخذت فيما بعد كقاعة لاستقبال الداى لم تعد موجودة².



الشكل رقم 02:بائكة العقود المتجاوزة المظلة
على الصحن الطابق الأول(عن PKZ بتصريف)



الشكل رقم 01: شكل عام لمخازن الغرف (عن الطالب)

1 GOLVIN (L), Palais et Demeures D'Alger à La période ottomane, nov, 1988, pp23-24.

2- Adam. P, et Al, Op.cit., p03.

أما غرف الطابق الأول الموجودة فوق الرواق فقد حولت إلى جناح خاص بالداي وأقربائه (المخطط رقم 04) .

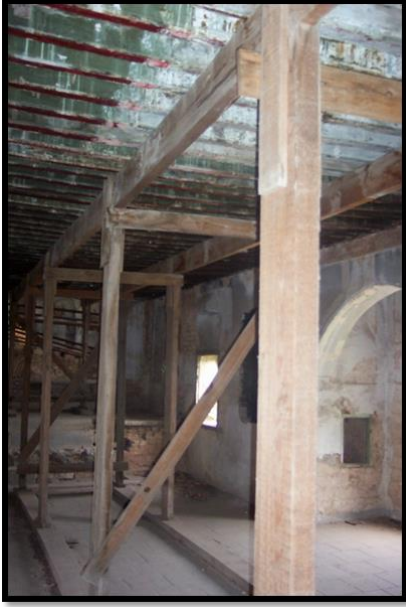
وفيما يخص غرف الطابق الثاني الموجودة في الجهة الجنوبية الغربية فقد كانت عبارة عن حمامات تعرضت إلى توسيعات جزئية متتالية كونت الحمامين، فصل بين الحمامين برواق وقاعة للاستراحة. جهزت غرف الحمامات بأجهزة التسخين، (Hypocaustes)¹ هي عبارة عن حوامل مصنوعة من الآجر توضع على أرضية الحمام، ثم تغطى ببلاطات صخرية مخروطية لينفذ منها البخار الساخن الذي يضيء على الحمام الحرارة المطلوبة.

أما بالنسبة للجدران فقد كست ببلاطات خزفية بعلو 1.60 م، كما زودت جدران القاعات حنفيات للماء الساخن والبارد يصب في حوض من الرخام ثم على الأرضية لتتحول



الصور رقم 37: البائكة المضافة

1 - Adam. P, et Al, Op.cit, pp03-04.



الصورة رقم 38: البائكة المضافة

الصورة رقم 39: نموذج لإحدى غرف القصر

إلى بخار. لكن وبعد 1830 حولت الحمامات إلى سجن حيث حافظ على نفس التقسيمات الأولى.

وبعد توسيعات القرن التاسع عشر الميلادي بني الطابق الثالث على غرار غرف الطابق الثاني الذي أصبح مخصصا لإقامة نساء الداوي.

إن التخطيط المعماري الذي أنجز به الطابق الثاني هو نفسه الذي بني به الطابق الثالث، غير أن العقود الموجودة فيه قد طمست وتركت فتحات دائرية لتتمكن نساء الداوي من التمتع بجو الصحن وما حوله.

خصصت الغرف العلوية الخاصة للنساء، التي كانت تتصل بغرفة الداوي عن طريق قاعة الموسيقى، أما الغرف التي كانت تقابل قاعة الموسيقى مباشرة فهي مخصصة لإحدى زوجاته.¹(الصورة رقم 39)

1- Adam , P , et Al, Op.Cit, p 5.

خصصت غرف الطابق الثالث الموجودة في الجهة اليسرى للصحن للأطفال ومربيهم، والخدم وحراس الحرم، أما ما تبقى من الجناح فقد كان موجهة للمراحيض كما يلحق بهذه الجهة أيضا المطبخ الخاص بالحرم والسلام التي تربط بين هذه الطوابق الثلاثة. لكن بعد الاحتلال الفرنسي للجزائر تعرض الطابق الثالث من الجناح الشمالي إلى عدة تغييرات حيث حولت غرف حرم الداوي إلى مستشفى عسكري ثم إلى ثكنة عسكرية بالإضافة إلى وضع سلام خارجية تربط الطابق الثاني بالثالث على مستوى الجهة اليمنى للجناح، زيادة على تحويل الأبواب وتوسيعها.¹

1-ج-2. 3 الجناح الغربي: (المخطط 3 - 4)

كان الجناح الغربي إلى غاية نهاية القرن السادس عشر الميلادي الموافق للقرن العاشر هجري عبارة عن قاعة كبيرة موجودة في الطابق الأرضي والطابق الأول مفتوح على أروقة الصحن، وفي نهاية القرن تعرض الجناح إلى توسيعات هامة يمكن ذكرها كما يلي.

- بنيت بوائك تحمل عقودا في الطابق الأرضي والطابق الأول (الصورة رقم 38-40).
- في بداية القرن التاسع عشر الميلادي الموافق للقرن الثالث عشر الهجري فقد تم توسيع الجناح إلى الجهة الغربية ببناء مطبخ كبير خاص بالقصر في سطح الطابق الأول.
- أضيف طابق آخر فوق المطبخ. المتكون من قاعة كبيرة مقببة بأقبية متقاطعة، تعلو أعمدة حجرية مزودة بمصابيح على كامل علو قباب الطابق الثاني، التي تضيء القاعة العلوية والمساحة التي تفصل المطبخ والمسجد الجديد² (مخطط رقم 4)، (المقطع 2-2).

1- GOLVIN L, Palais et Demeures D'Alger, Op.Cit, p26.

2 -Ibid, p26.



الصورة رقم 40: الإضافات المستحدثة في القصر

1-ج-2. 4. الجناح الجنوبي :

يشبه هذا الجناح بصورة كبيرة الجناح الغربي مع وجود غرف عادية مستطيلة الشكل في الطابقين كما هو معروف في العمارة الجزائرية في العهد العثماني، يفتح في الطابق السفلي مدخل به درج رئيسي يؤدي إلى الطابق الأول، وقد بلط هذا الأخير ببلاطات من الإردواز (الصورة رقم 41).

وفي نهاية القرن السادس عشر الميلادي الموافق للقرن العاشر الهجري تعرض إلى عدة توسيعات:

زيادة عقود على مستوى الصحن، وفي نفس الوقت الذي بني في الطابق الثاني للجناح الغربي، تم بناء أروقة مكثفة مفتوحة على الجناحين على أعمدة حجرية مربعة الشكل وعقود نصف دائرية تقوم على صفيحة مربعة مصنوعة من نفس المادة وقد وضعت على شكل تاج علما أن هذه العناصر صنعت كلها من نفس المادة (الصورة 42-43).



الصورة رقم 41: درج المدخل الرئيسي المبلط بالأردواز



الصورة رقم 42: عقود نصف دائرية متجاوزة



الصورة رقم 43: عمود وتاج بائكة الطابق الأخير للجناح الجنوبي

1-ح. قصر الآغا:

الآغا Aga هو مصطلح من أصل فارسي، ويعني السيد. وقد استعمله الأتراك لدلالات عديدة، منها أنه كانت تطلق على الضباط الأمن مثل الأنكشارية الذين لا يحتاج عملهم إلى معرفة القراءة والكتابة. ومنها أيضا صاحب المنصب الكبير. وكان هذا اللقب مهما للغاية في عهود القوة والنفوذ، وفي الفترة الأخيرة من العهد العثماني أصبح يطلق على الانسان الكريم صاحب المكانة العالية، وصاحب الفضيلة، وكما كان يدل في الوقت ذاته على التكبر والتفاخر، ويذكر أن هذه الكلمة محرفة من كلمة "أقا" المغولية (وقيل فارسية) المستخدمة في صفة للعلماء.¹

أما الآغا المقصود عندنا في هذا القصر فهو القائد العام للقصبة والمسؤول على أمن وسلامة الداى وحرمه وكل الأشياء الموجودة داخل القلعة، وهو المسؤول على عدد من الشاوش، ومنهم كاهيته وخوجة الباب وقائدي المدفعية وكبار الطباخين والمقتصد (وكيل

1 سهيل صابان، المعجم الموسوعي للمصطلحات العثمانية التاريخية، مكتبة الملك فهد الوطنية، السلسلة الثالثة، الرياض، 2000،

(الرحج)، والحامية المكلفة بالدفاع عن القصة، ويعتبر من الضباط السامين في البلاد.¹ يتربع قصر الأغا على مساحة قدرها حوالي 180 م²، وهو ثاني أفخم قصر داخل القلعة، مكون من الطابق الأرضي والطابق الأول، نلج للطابق الأرضي من الجهة الشمالية فنجد قاعة كبيرة مستطيلة الشكل بها خمسة أعمدة بعقودها المتقاطعة و المتعرجة، وقد سقفت بطريقة الأقبية المتقاطعة على كل المساحة، الى جانب خمسة قاعات جانبية أربع منها جاءت في الجهة الغربية و الخامسة في الجهة الجنوبية الشرقية المحاذية لنادي الجيش، والمطبخ الذي يعتبر من المرافق الأساسية في جميع البنايات والقصور الحضارية مستطيل الشكل مقبب بأقبية مهدية الى جانب خزان للمياه.

أما الطابق الأول فيصعد إليه عن طريق باب ذي إطار كلسي مزخرف بزخارف نباتية ورمزية ومركبة كسعف النخيل والهلال والنجمة السداسية ، وهو الاطار الذي نجده بكثرة في القلعة (الصورة رقم 45)، أما الباب الخشبي فقد جاء أمّلس خاليا من الزخارف وذو دفة واحدة .ثم نجد الدرج المؤدي الى الطابق الأول والمكون من خمس عشرة درجةً المزخرف بالبلاطات الخزفية والمبلط بمادة الأردواز ومسقف بالأقبية المتقاطعة (صورة رقم 45) وعند انتهاء الدرج وعلى الجهة اليمنى نجد حمام الأغا والذي يحتوي على غرفتين فقط المتوسطة والساخنة وهذا لأن غرفه قريبة من الحمام ولا يتطلب الغرفة الباردة.

أما الغرفة الساخنة فتحتوي على الموقد الذي يدفع بالحرارة الى الغرفة و قبة مئمنة الشكل بها أربعة نوافذ صغير لإخراج الهواء عند الانتهاء من الاستحمام (أنظر الصورة رقم 46-47) أما في الجهة اليسرى فنجد اطاراً مفتوحاً يؤدي الى رواق طوله حوالي 40 م به نوافذ على ارتفاع 1.40 م يتوقع أنها المزاعل في الجهة الغربية (الصورة رقم 49)، يوجد في هذا الرواق مدخل أول يؤدي بنا الى صحن صغير مفتوح على السماء تدور حوله غرف الآغا المنمّقة والمزخرفة بشكل جيد بها ثلاث غرف متشابهة الأبواب مؤطر بعقود متجاوزة فوقها ثلاث شمشيات في كل باب لإدخال الإنارة الى الغرف وبها نوافذ تطل على

1- سهيل صابان، المرجع السابق، ص18.

الصحن الصغير مؤطر بالبلاطات الخزفية الى جانبي نوافذ مقبض القفة ونافذة صغيرة تعلوها وسدة ومخزن (الصورة رقم 50-51-52)، بعدها توجد غرف أخرى بنفس نمط الغرف الأولى، وعند نهاية هذا الرواق نجد باباً ربما كان باباً سرياً يؤدي الى جناح الحريم بقصر الداوي لم تكن له لا اطار كلسي ولا رخامي بل اطار خشبي عادي وباب خشبي عادي (الصورة 52) أما على الجهة اليسرى من الرواق فنجد بين الطابقين أربع درجات تؤدي بنا الى غرفتين منعزلتين ربما كانت تستعمل للاسترخاء في فصل الصيف من طرف الأغا وهي بنفس النمط.



الصورة رقم 45: الدرج المؤدي الى قصر الآغا



الصورة رقم 44 : الباب المؤدي الى قصر الآغا



الصورة رقم 47: قبة حمام الآغا



الصورة رقم 46: الغرفة الساخنة لحمام الآغا



الصورة رقم 48: موقد الحمام في قصر الأغا الصورة رقم 49: الرواق المؤدي الى قصر الآغا



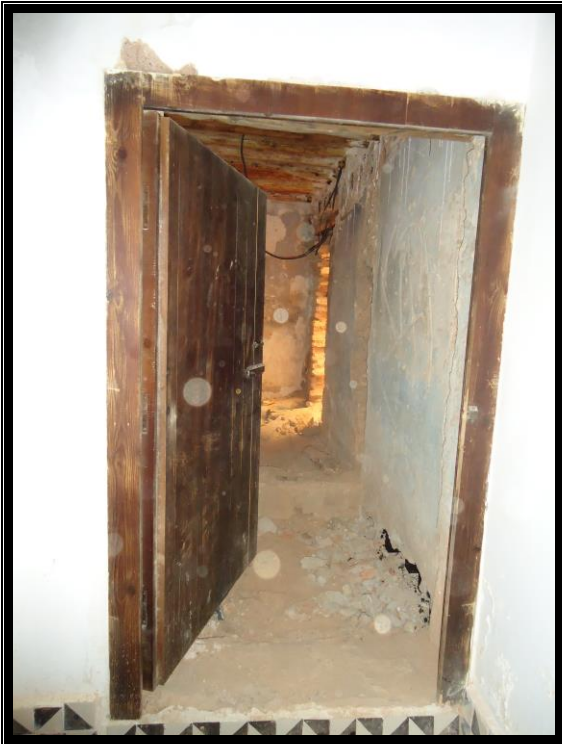
الصورة رقم 50: الصحن وغرف الأغا



الصورة رقم 52: عقد مقبض القفة



الصورة رقم 51: أبواب قصر الأغا والشمسيات



الصورة رقم 53: الباب المؤدي الى جناح الحريم بقصر الداوي



1-د . قصر البايات:

هو من بين أروع القصور في القلعة بعد قصر الداوي حيث أن الزائر للقلعة تشده ضخامة هذا المبنى الذي خصص لبايات الجزائر الثلاثة وهم باي الشرق بقسنطينة، باي التيطري ومقره المدينة، باي الغرب ومقره في البداية مليانة فمعسكر وأخيرا وهران.¹ يتربع هذا القصر على مساحة قدرها حوالي 450م²،² يحده من الجهة الشرقية البطارية الثانية، أما من الجهة الجنوبية فنجد الخندق النازل إلى غاية باب عزون، أما من الغرب فنجد البطارية الثالثة ومصنع البارود، وأما من الجهة الشمالية فنجد حديقة النعام والبطارية الأولى. (انظر الصورة رقم 54-55)(انظر المخطط رقم 11)

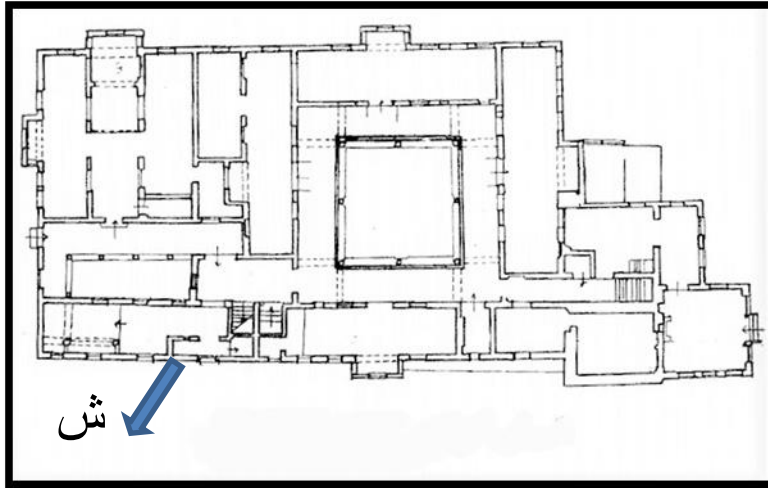


الصورة رقم 54: الواجهة الشمالية لقصر البايات



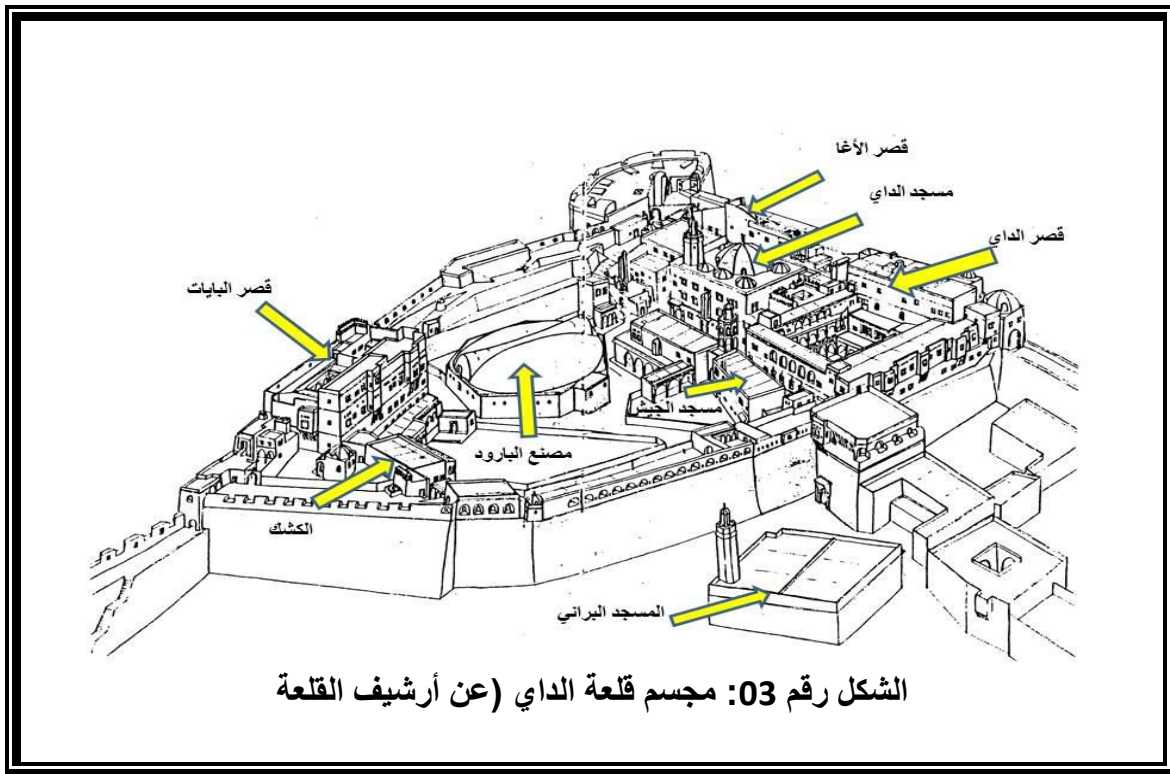
الصورة رقم 55: أسوار قلعة الجزائر وقصر البايات - عن Félix moulin

1 - مطروح أم الخير، صيانة وترميم منشآت قلعة الجزائر العثمانية، دراسة أثرية للتغيرات الطارئة عليها ومشاريع صيانتها وترميمها، رسالة دكتوراه في علم الآثار، معهد الآثار، جامعة الجزائر 2، 2010-2011، ص 37.
2 - وهذا حسب المقاسات التي طرحها خلاصي علي في قصبة مدينة الجزائر، الجزء الثاني.



المخطط رقم 11: قصر البايات الطابق الأرضي - عن الأستاذ خلاصي-

يحتوي على ثلاثة طوابق تظهر نوافذه جلية من الجهة الشمالية في كل طابق توجد ثماني نوافذ أما الطابق الثالث الموجود فيه المنزه فيحتوي على خمس نوافذ، يتكون الطابق الأرضي من ثلاثة أروقة ممتدة من الشمال إلى الجنوب، وهو محاذي لحديقة النعام الممتدة من مصنع البارود إلى خوجة الباب وكانت من أروع الحدائق في المنطقة آنذاك وقد ذكرها المؤرخ الفرنسي روزي (rozet) " نجد بقرب من مصنع البارود حديقة رائعة (ساحرة الجمال) وزربية للحيوانات المتوحشة"¹ (انظر الشكل رقم 03) (انظر اللوحة رقم 05)

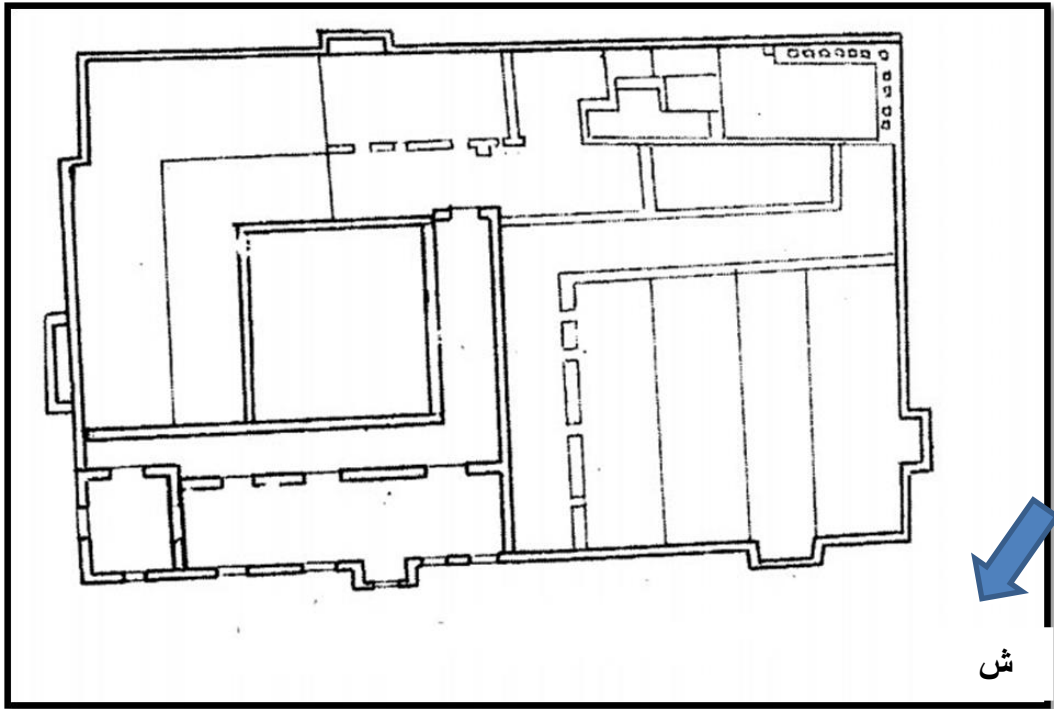


الشكل رقم 03: مجسم قلعة الداوي (عن أرشيف القلعة)

1 -Rozet , voyage dans la régence d'Alger , T 3,Alger 1833 .

أما الطابق الأول منه فيحتوي على صحن مربع الشكل تدعمه أعمدة من الرخام تقوم عليها عقود متجاوزة مربوطة بأوتاد خشبية، وجناح خاص للضيوف، الى جانب جناح الخدم، لأن كل باي من البايات كان يصطحب معه الخدم وكبراء القوم، أما الطابق الثاني فيحتوي على غرف النوم وينقسم بدوره الى قسمين أساسيين الأول خاص والثاني للخدم، إضافة الى الحمام والمطبخ اللذين يعتبران من المرافق الأساسية في القصر، وقد جاء الحمام بطابقين اثنين طابق ارضي ويحتوي على قاعتين نظن انهما قاعتا الاستحمام سقفهما مقبب، أما الطابق الأول فخصص للمراحيض وقاعتي الاستراحة.¹

أما في الطابق الثالث فيوجد المنزه والسطح وقد احتلا الجهة الشمالية من القصر، يتكون من قاعتين ملتصقتين ببعضها، قدرت مساحة القاعة الأولى بحوالي 10م²، اما القاعة الثانية وهي الرئيسة فقد جاءت أكبر من الأولى بحوالي أربعة أضعاف يتوسطها الإيوان، وقد فتحت بالجدار الجنوبي المحيط بالسطح ثلاث عشر فتحة للبنادق (مزاغل) وبالجهة الشرقية ست فتحات (أنظر المخطط رقم 12)



المخطط رقم 12: السطح و المنزه في قصر البايات - عن خلاصي -

1 علي خلاصي، قسبة مدينة الجزائر، الجزء الثاني، دار الحضارة، 2007، ص 74.

أما المطبخ فيحتوي على ثلاث قاعات وفرن الى جانب رواق يحيط بهما، وقد ذكر ذلك الأستاذ خلاصي ولكنه صنفه كمخبزة للقصر، ولكن بعد المعاينة الميدانية تبين لنا أنه مطبخ متكامل الأركان لأن به الفرن وقاعات لتخزين المؤونة، وربما كانت المخبزة مصاحبة للمطبخ.

أما فيما يخص مرافق قصر البايات فهي تتمثل في المخبزة و الكشك الحمام وهو من أهم المرافق متكون من طابقين، الأرضي يحتوي على قاعتين، والطابق الأول والذي يحتوي على غرفة الاستحمام، وقاعتين للراحة بعد الاستحمام، أما المخبزة فيها متكونة من ثلاث قاعات وفرن كانت توفر الخبز لجميع الجنود الموجودين داخل القلعة، وهي مبنية ما بين البطارية الأولى والثانية، وأخيرا نأتي الى الكشك والذي يتربع على المساحة الممتدة من البطارية الأولى والثانية ومصنع البارود والبطارية الأولى وهو من أجمل الأماكن الموجودة في القلعة من أجل الراحة والتمتع في أوقات الفراغ، يفصل بينه وبين البطارية الثانية بسور قليل الارتفاع، جاء الكشك على شكل مربع وقد قابل مدخله النافورة من الممرم رائعة الجمال تسر الجالسين أمامها بالصوت العذب المنبعث منها. (انظر اللوحة رقم 05)



اللوحة رقم 05: تصور حديقة قلعة الداوي (عن Théodore Frère)

الفصل الثالث

العمائر العسكرية والمرافق العامة بقلعة الداى

أولاً/ تمهيد

ثانياً/تعريف القلعة

ثالثاً/ موقع القلعة

رابعاً/ تعريف العمارة العسكرية

خامساً / العوامل التي أدت إلى بناء القلعة بهذا الشكل

سادساً/ النظام الدفاعي للقلعة

سابعاً/ وصف القلعة

ثامناً/ المرافق العامة

أولا/ تمهيد:

حرص الإسلام على إعداد القوة ومدافعة المعتدين والجهاد في سبيل الله، وذلك ببناء الاستحكامات الدفاعية من أربطة وقلاع وحصون، وهذا مصداقا لقوله تعالى: "وَأَعِدُّوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِّنْ قُوَّةٍ وَمِنْ رِبَاطِ الْخَيْلِ تُرْهِبُونَ بِهِ عَدُوَّ اللَّهِ وَعَدُوَّكُمْ وَآخَرِينَ مِن دُونِهِمْ لَا تَعْلَمُونَهُمُ اللَّهُ يَعْلَمُهُمْ ، وَمَا تُنْفِقُوا مِن شَيْءٍ فِي سَبِيلِ اللَّهِ يُوَفَّ إِلَيْكُمْ وَأَنْتُمْ لَا تظَلُمُونَ"¹.

وهناك ما يزيد عن آلاف القلاع والحصون وأبراج المراقبة التي تطل شامخة تحرس سهول وواديان وجبال البلاد الإسلامية، وكل منها يشهد على ماضٍ يدعو للفخر والاعتزاز بتاريخ الأمة الإسلامية، وهذه المباني التاريخية الضخمة بجانب توفيرها للحماية لعبت كذلك دورا حيويا في التعريف بتاريخ البلاد الإسلامية، وقلعة الجزائر واحدة من بين أهم القلاع الإسلامية التي تشهد على حماية مدينة الجزائر طوال ثلاثة قرون ونيف، وهي إلى الآن تحافظ على كل منشآتها الدينية والمدنية والعسكرية، بالإضافة إلى مرافقها العامة، وهذا راجع بالدرجة الأولى إلى جودة مواد البناء والتقنيات المميزة التي كانت تستعمل من طرف المهندس المعماري الجزائري.

ثانيا/ تعريف القلعة:

أ/ تعريف القلعة لغة: صُخُورٌ عِظَامٌ مُنْقَلَعَةٌ، واحدته قُلَاعَةٌ، والحجارة الضخمة هي القلَعُ أيضاً. والقلاعُ: صخرة عظيمة وسط فضاء سهل. والقَلَعَةُ: صخرة عظيمة تنفلق عن الجبل صَعْبَةً المَرْتَقَى².

والقَلَعَةُ الحِصْنُ الممتنع في الجبل، وجمعها قِلاعٌ وقَلَعٌ وقِلَعٌ. قال ابن بري: غير الجوهري يقول القَلَعَةُ، بفتح اللام، الحصن في الجبل، وجمعه قِلاعٌ وقَلَعٌ وقِلَعٌ. وأقلعوا بهذه

1 - القرآن الكريم، سورة الأنفال، الآية 60.

2 - ابن منظور جمال الدين، العلامة أبي الفضل جمال الدين محمد بن مكرم، ت811هـ، لسان العرب، المجلد 12، دار صادر، بيروت، ص177.

البلاد إقلاعا: بنوها فَجَعَلُوهَا كَالْقَلْعَةِ، وقيل: القلعة بسكون اللام، حصنٌ مُشْرِفٌ، وجمعه قُلُوعٌ.¹

ب/تعريف القلعة اصطلاحا: القلعة هي برج حصين يُقام على مكان مشرف كتلة أو جبل ومن القلاع المشهورة التي بناها المسلمون، قلعة أيوب، جنوب غربي سرقسطة في الأندلس في القرن الثاني الهجري (الثامن الميلادي) وقلعة بني العباس في الجزائر في القرن الخامس الهجري (الحادي عشر ميلادي)، وقلعة الحصن أحسن الأكراد قرب حمص، القرن الخامس الهجري (الحادي عشر الميلادي) وقلعة الجبل في القاهرة وقلعة دمشق الأيوبيتين وعشرات غيرها صار أكثرها اسم علم لمدينة.

ولا شك أن العرب كانوا قد اتخذوا لهم الجوامع والمعابد لأداء فروض دينهم، وكما حصنوا مدنهم الساحلية بالقلاع الحريزة لردّ غارات العدو براً وبحراً.² كما هو الحال في قلعة بني حماد ببجاية.

ثالثا/ موقع قلعة مدينة الجزائر:

تقع "قلعة مدينة الجزائر" أو "قصة الجزائر" أو "دار السلطان" في الناحية الغربية لمدينة الجزائر وتتوج قمتها على شكل مثلث، وهي تحتل جزءا كبيرا منها ويفصلها عنها سور يحيط بها.

تطل القلعة من ناحيتها الشرقية على المباني التي تنزل متدرجة نحو البحر وعلى أسوار المدينة وعلى الميناء وتحصيناته وتطل من ناحيتها الجنوبية والغربية على الريف وعلى حصني الإمبراطور والنجمة³، وقد كانت بمثابة القلعة الحصينة للداي وقصره⁴.

1 - ابن منظور، المرجع السابق، ص178.

2 - نفسه، ص 178.

3- بني حصن الامبراطور أو ما يسمى برج مولاي حسن عند قمة كدية الصابون على ارتفاع 210 م فوق مستوى سطح البحر وعلى بعد 1225 م جنوب القصة فهو يشكل وإياها قوة المدينة من جهة اليابسة، وقد أطلقت عدة ألقاب عليه فسميت بحصن بوليلة و برج الطاوس بعد أن انتقلت إليه النعام التي كانت موجودة في القصة، كانت الجدران المبنية بين الاستحكامات من الآجر والتراب المروكوم، شكله مربع منتظم ومحصن من جهة البحر، ويتكون من طابقين السفلي منه خال من فتحات المدفعية أما العلوي فيحتوي عل 34 فتحة بها 27 مدفعا. انظر، مفتاح عثمان، طبانات مدينة الجزائر، المرجع السابق.

4 -Haedo F. D, «Topographie et histoire générale d'Alger», in R.afr, 1871, p428.

شرع في بناء القلعة من طرف عروج سنة 1516 م حيث جهزها في تلك الفترة ببعض المدافع المدعمة من الأتراك، بعدها أتم الخضر باشا بناءها سنة 1590م¹، يعلو الباب الرئيسية كتابة باللغة التركية وبحروف عربية تشهد على تاريخ إتمام البناء بها وهي من الحجر وكتبت بخط الثلث وهي محفوظة حاليا بالمتحف الوطني للآثار القديمة.

نص الكتابة باللغة العثمانية:

مصطف باشا جزايريہ كلوب بييم يونده ديوان خانہ ديمشدر
أولا عسكريه حصن حصين أول كيدم بوندن قلّة نامم ديمشدر
جو عمرى دولتي أواه زياده بوسريخون جميع عالم ديمشدر
جميعي أهلي ديوان أولد يلر شاد مراد م وردي سلطانم ديمشدر
تا كم به خطر دن واربنم خوف رسول الله بكازويم ديمشدر

الترجمة إلى العربية:

عندما قدم مصطفى باشا إلى الجزائر قال سأبني هنا المقر للديوان
سيكون للعسكر حصنا حصينا وعندما أغادر هذا المكان سيبقى ذكرى
وسعت دولته مثل وجوده هذا ما يقوله الكل في سره
جميع اهل الديوان سيبتهجون بلغ سلطاني مراده
أي خطر يمكن أن يرهبني رسول الله حاميني بسبب صرختي في الشدة².



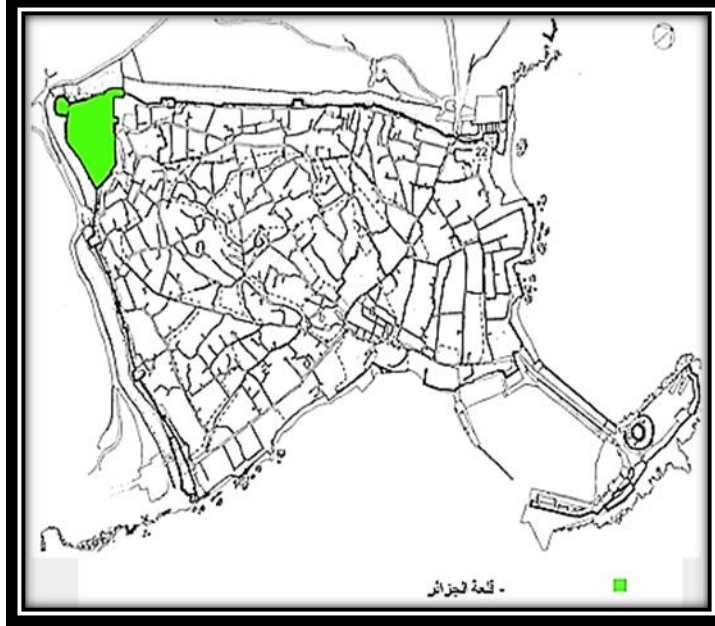
(أنظر الصورة رقم 56)

الصورة رقم 56: الكتابة التأسيسية للقلعة

1 – Haedo F. D. «Histoire des Rois d'Alger», in R.afr, 1880, p 73.

2 علي خلاصي، المباني العسكرية العثمانية بمدينة الجزائر، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، 1979، ص 162، 161.

و يفيد هذا النص بأن مصطفى باشا قد اتخذ المكان لاجتماع الديوان ولإقامة العسكر. وتحتوي على عدة أقسام أو مراكز منها قصر الداى قصر البايات وأجنحة خاصة ومنتزهات ومسجد الداى ومسجد الجيش ومصنع البارود¹ بالإضافة إلى المسجد البرانى الواقع خارج أسوار القلعة وسنتطرق إلى أهمها. (مخطط رقم) (الصورة رقم 57)



مخطط رقم 13: موقع قلعة الجزائر بالنسبة لمدينة الجزائر عام 1830م. عن / Sakina. M



الصورة رقم 57: منظر علوي لقلعة الداى مقطوعة بطريق طاغارة. عن / غوغل إيرث.

1 علي خلاصي، قصبة الجزائر القلعة وقصر الداى، جامعة الجزائر، رسالة دكتوراه الحلقة الثالثة، 1985، ص28.

رابعاً/ تعريف العمارة العسكرية:

لقد ذكر الله تعالى لفظ القلاع والحصون والابراج في عدة آيات متكررة من القرآن الكريم بقوله تعالى { لا يقاتلونكم جميعاً إلا في قرى محصنة أو من وراء جدر }¹ وقد ذكر ابن كثير أن من جبن اليهود وهلعهم لا يستطيعون مجابهة الجيوش الاسلامية، والشاهد في الآية الكريمة ذكر المحصنة و الجدر أي الأسوار الدفاعية²، ويقول الله تعالى ايضاً { ... أينما تكونوا يدرككم الموت ولو كنتم في بروج مشيدة }³ والبرج في المباني و الحصون الدفاعية عبارة عن عنصر معماري الغرض منه دعم أسوار المدن والقلاع أو القصور بغرض زيادة فاعلية هذه العناصر من الناحية الدفاعية، وتزود هذه عادة بغرف مرفوعة صغيرة لقذف النار ، كما تزود بمزاغل رأسية لرمي السهام ومزاغل افقية لصب السوائل المحرقة . وقوله تعالى { هو الذي أخرج الذين كفروا من أهل الكتاب من ديارهم لأول الحشر ما ظننتم أن يخرجوا وظنوا أنهم مانعتهم حصونهم من الله فأتاهم الله من حيث لم يحتسبوا }⁴ والشاهد هنا ذكر الحصون باعتبارها اهم عناصر العمارة الدفاعية في مجال العمارة الحربية. لقد كانت حاجة المدن إلى التحصينات العسكرية من خنادق، وأسوار وما يتخللها من أبراج ومداخل وحصون، وكل ما من شأنه أن يزيد من قدرة المدينة على الدفاع والهجوم من الوسائل الأساسية التي تساعد على حفظ النفس والمال والعرض، وهي من المقاصد الأساسية للإسلام.⁵ وقد اختلفت المدن من حيث درجة الإحكام والتحصين، وكذا طبيعة موقعها او موضعها،⁶ والذي اشترط المفكرون المسلمون فيه أن يكون محصناً طبيعياً،⁷ كأن

1 القرآن الكريم، سورة الحشر، الآية 14

2 - مرفت عثمان، التحصينات الحربية وأدوات القتال في العصر الأيوبي بمصر والشام زمن الحروب الصليبية، دار العالم العربي، ط1، يناير 2010، ص 132.

3 القرآن الكريم، سورة النساء الآية 78.

4 القرآن الكريم، سورة الحشر الآية 2.

5 عبد الستار عثمان، المدينة الاسلامية، ط1، دار الافاق العربية، القاهرة، 1999، ص 135.

6 مصطفى عباس الموساوي، العوامل التاريخية لنشأة وتطور المدن الاسلامية، دار الرشيد للنشر، بغداد 1982، ص 233.

7 عبد الستار عثمان، نفسه، ص 136.

يكون على هضبة متوعدة من الجبل أو باستدارة بحر أو نهر حتى لا يوصل إليها إلا بعد العبور على جسر أو قنطرة فيصعب منالها على العدو ويتضاعف تحصينها.¹

ولكن قبل التطرق الى التحصينات الحربية لا بد من معرفة الفرق الموجود بين كل من الحصن والقلعة والبرج، نظرا لأن معظم المراجع العربية لا تفرق من الناحية اللغوية أو المعمارية بين القلعة والحصن والبرج وقد حذت المراجع الأجنبية حذو المصادر العربية، فأطلقت على معظم العمان الحربية لفظ Fortress أو Fort، و كلمة Citadel على القلعة على البرج و على الأسوار الحربية.²

الحصن:³

هو أكبر عمائر الاستحكامات الحربية، وهو كل بناء يحيط بمساحة من الأرض ليحميها ويحصنها ضد أي اعتداء من داخل البلاد أو خارجها، ومن ثم فإن أسوار المدن كانت تعرف في العصور الوسطى باسم الحصون»، مثال ذلك أسوار مدينة بغداد والقيروان (انظر المخطط رقم 15)(انظر اللوحة رقم 14) والقاهرة وغيرها الكثير. والحصن هو مركز الحكم التقليدي، مهما كانت قيمة الحاكم من القوة أو الضعف، وكان يحيط بهذا المقر المباني التي تحصن المدن أو القرى، والتي يجب أن تتميز عن الأسوار العادية وذلك باحتوائها على أجزاء معمارية خاصة القصد منها الحماية والتحصين والمراقبة، وهذه المباني هي الأبراج والسقاطات والمراقبة التي يجب أن يتواجد فيها باستمرار حامية من العسكر والجنود، بل كثيرا ما يوجد بداخلها عدد كبير من المدنيين الذين يقومون بالخدمات العامة وخاصة داخل أسوار المدن والقلعة.

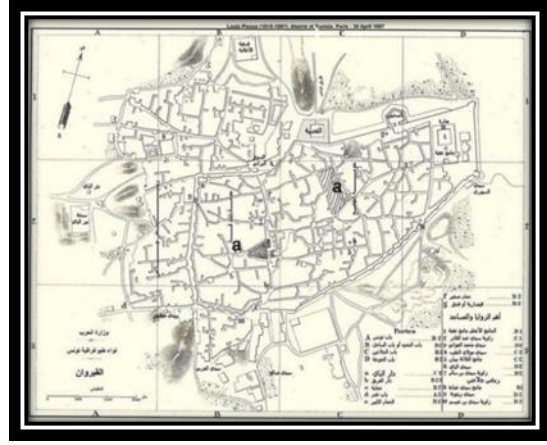
1 ابن خلدون عبد الرحمن ، المقدمة، مج6، ط2، مكتب الدراسة ودار الكتيب اللبنانية، بيروت، 1967، ص370.

2 سعاد ماهر، العمارة الإسلامية على مر العصور، ج2، ط1، 1995، ص 819.

3 حصن المكان فهو حصين منيع والحصن كل موضع حصين لا يوصل إلى ما في جوفه والجمع حصون، وحصن حصين من الحصانة، انظر ابن منظور، لسان العرب، ج16، ص275 وقيل إن الحصن نوعان، واحد عبارة عن بناء منفصلا قائما بذاته يبنى على السواحل أو طرق التواصل أو في المراكز العسكرية الحساسة المشرفة أو على حدود البلدان وثغورها، وآخر تابع لبناء سور أو خان أو قصر أو مدينا يسيطر على البوابات أو يحتل الأركان، انتظر عبد الرحيم غالب، موسوعة العمارة الإسلامية، المرجع السابق، ص133.



اللوحة رقم 15: مدينة بغداد



المخطط رقم 14: مدينة القيروان



المخطط رقم 16: مدينة القاهرة

1/ القلعة¹:

هي استحكام حربي يبني في منطقة استراتيجية، كالجبل أو التل أو الربوة الصخرية أو على سواحل البحار، ومهمة هذه المباني قاصرة على المراقبة والدفاع ضد اي اعتداء خارجي، ومن ثم فهي بالضرورة لا بد أن تتكون من مجموعة من الأبراج والمراقب والمزاغل وما إلى ذلك من المباني الحربية، كما تمتاز القلعة بأن ساكنيها من العسكر والجند فقط، ولم يُقَم المديون بها، وعلى ذلك نستطيع القول بأن الحصن يمكن أن يشتمل على قلعة أو أكثر

1 القلعة صخرة عظيمة تتقلع عن الجبال، والقلعة الحصن الممتنع فب الجبل وجمعه قلاع، وهي بسكون اللام حصن مشرف وجمعه قلع، أنظر ابن منظور، لسان العرب، المرجع السابق، ج 10، ص 164.

ضمن مبانيه، أما القلعة فهي وحدة معمارية قائمة بذاتها، قد تكون منفصلة عن الحصن أو بداخله شريطة أن يكون الموقع المقامة عليه موقعا استراتيجيا .

2/ البرج:¹

هو عبارة عن بناء حربي مربع أو مستدير الشكل يبرز عن الجدار والأسوار، ويحتوي البرج على مساقط ومراقب ومزاغل لرمي السهام، ولذلك فإنه يتحتم أن تزود أسوار القلاع والحصون بعدد مناسب من الأبراج، ومن ثم فإن حجمها يكون عادة صغيرا لتعددتها، فقد كانت الأبراج تقوم بدور رئيسي في الدفاع، فهي من العناصر المعمارية المهمة والتي تكون خارجة عن الأسوار الملتصقة بها وبارزة عنها ومتباعدة بعضها عن بعض بمسافات مقدره بالنسبة إلى مرامي الأسلحة التي كانت تستعمل في ذلك الوقت.

يقصد بالاستحكامات العسكرية، تلك الاستحكامات التي أنشئت لغرض دفاعي بالدرجة الأولى بمختلف أنواعها، ومنها: المحارس والأبراج، والقلاع والمناظر، والمنارات والأسوار والخنادق والأربطة والحصون والقصبات التي تجمع سكن السلطان مع إدارته ودواوينه، ولها جانب دفاعي بحيث تحاط عادة بالأسوار لعزل الحاكم عن رعيته. وقد لجأ الحكام في العهد الإسلامي إلى تحصين جميع النقاط التي تتحكم في مداخل المدن والموانئ وبنوا الحصون والقلاع على المرتفعات المشرفة على المدينة وتتخذ كصمام أمان.²

لا شك أن التحصينات الحربية من قلاع وحصون وأبراج وأسوار من أبرز الآثار التي خلفها الإنسان، نظرا لكونها مرتبطة بحاجة أساسية من حاجات المجتمعات ، وهي درء الخطر وضمان العيش في أمن واستقرار، إذ أن الدول لا تعيش في أمان إلا إذا ضمننت جيشاً قوياً في حصون منيعة يحميها من غارات المغيرين واعتداءات المعتدين ومما هو

1 البرج في اللغة تباعد ما بين الحاجبين، وكل ظاهر مرتفع برج، وإنما قيل للبرج بروج لظهورها وارتفاعها، والبرج هنا الحصون واحداً برج، وبرج سور المدينة، والحصن بيوت تبنى على السور، وبرج الحسن ركن واجمع بروج وأبراج، وقد تبنى الأبراج مستقلة كخطوط أمامية للمراقبة وإرسال الإشارات انظر ابن منظور، لسان العرب، مج2، ص 21- 212، (بيج) جون بيرتون، البرج في العمارة الإسلامية الحربية ترجمة إبراهيم خورشيد و آخرون، دار الكتاب اللبناني، بيروت 1402هـ/ 1981م، ص 57، عبد الرحيم غالب، موسوعة العمارة الإسلامية، المرجع السابق، ص79.

2 عبد الكريم عزوق، المعالم الأثرية الاسلامية بيجاية ونواحيها دراسة أثرية، اطروحة دكتوراه، اشراف عبد العزيز لعرج ، معهد الآثار، الجزائر، 2007\2008، ص 148.

جدير بالذكر، أن القلاع ظهرت لافتة للنظر في عصر الحروب الصليبية بشكل لم تعهده البلدان العربية والاسلامية من قبل، فصحیح أنها عرفت عالميا وفي التاريخ القديم، وفي بلاد الشام قبل فترة الحروب الصليبية ووجد العديد منها مبنيا بحصانة غريبة.¹

ومما هو مثير للدهشة أن بلاد الشام خاصة في العصر الأيوبي والمملوكي من أكثر البلاد بناء للحصون والقلاع الحربية، نظرا لتوافقها مع حاجة ذلك العصر في تلك البلاد من صراعات مستمرة مع الصليبيين، ونظرا للظروف التي مر بها المجتمع الإسلامي في القرنين التاسع والعاشر للهجرة، الخامس عشر والسادس عشر الميلاديين وخاصة في المغرب العربي والخطر الصليبي الذي داهمها من أجل أطماعه، فنستطيع القول إن المجتمع الإسلامي كان مجتمعاً عسكرياً من الدرجة الأولى، يدور في فلكه ويعمل لإنجاز متطلباته كل الفئات غير العاملة في العسكر، ومن ثم فإن التحصينات والاستحكامات الحربية كانت أهم ما يتجه إليه أنظار الحكام في العالم الإسلامي، والتي ما تزال بقايا الكثير منها تشهد بفخامة تلك العمان الحربية من أسوار وقلاع وحصون والمثال على ذلك قسبة الجزائر (قلعة الداوي) وبرج تامنقوست وقلعة بجاية وقلعة بني حماد بالمسيلة .

فالقلاع لها صدى عجيب في النفس لما فيها من عظمة عمرانية وما تحتوي عليه من معان مميزة كالقوة والشموخ والصمود، هذا بالإضافة إلى أن القلاع أدت دوراً مهماً في الناحية السياسية والعسكرية في مهاجمة العدو، فبنيت قلاع وهدمت أخرى في خضم الصراعات بين المسلمين والصليبيين.²

وعلى الرغم من أن بعض تلك الحصون قد شيد على بقايا قلاع الرومان والبيزنطيين والعرب قبل الغزو الصليبي بمئات السنين، فإن ما بني منها في أثناء الحروب الطويلة كان الكثير والكثير وقد شيد المسلمون والصليبيون عشرات القلاع سواء على الجبال أو التلال أو الوديان أو حتى انها تشرف على الأنهار والبحار، وهذا ما حدث على سواحل البحر الأبيض المتوسط من تونس الى المغرب مرورا بالجزائر، وحتى المدن فهم لم يتركوا مكانا إلا وشيدوا

1 سعاد ماهر، العمارة الإسلامية على مر العصور، المرجع السابق، ص 859.

2 نفسه، ص 860.

عليه قلعة (حصنا منيعا)، هذا بالإضافة إلى أنهم أحاطوا المدن بتحصينات منيعة وقوية سواء بالأسوار المتينة، أو الأبراج العالية الحصينة، منها الصغير والكبير والتي شيدت لأغراض الحراسة والمراقبة.¹

وما هو جدير بالملاحظة أن طبيعة البلاد وجغرافيتها قد أفادت إفادة حقيقية، لأن مدينة الجزائر وأرضها تصلح لإقامة حصن أو برج للمراقبة والمقاومة، وما أكثر النماذج الرائعة لأساليب العمارة الحربية التي تميز بها ساحل بحر الأبيض المتوسط.

خامسا / العوامل التي أدت إلى بناء القلعة بهذا الشكل:

1-العامل الأمني والسياسي

إن الدوافع التي أدت إلى تشييد الحصون بكثرة في البلدان الإسلامية راجع الى التكالب الصليبي على مجمل البلدان الإسلامية وخاصة التي فيها الموارد الكثيرة للعيش. وبهذا يمكن القول إن بناء القلاع والحصون كان ضرورة مهمة وملحة حتى يثبت الأطراف المحاربون سواء البيزنطيون أو المسلمون أو الصليبيون وجودهم في المنطقة، هذا وقد تعددت الأسباب المختلفة لبناء القلاع، فقد كان لكل دولة أسبابها الخاصة لبناء قلاعها، كما كان لكل قلعة ظروفها المحيطة بها، فقد كان كثير من الولاة والحكام والقادة يرون في تشييد القلاع والحصون رمزا لتخليد أسمائهم وذكرهم، وعنوانا لبعض منجزاتهم وانتصاراتهم وفتوحاتهم وصمودهم، ومن المعروف أن ولاة الأمور في التاريخ غالبا ما تتميز مراكز حكمهم ومساكنهم بالمناعة والتحصين، ووضع كتابات ونقوش تخلد أسمائهم فيما بعد، هذا بالإضافة إلى أن طرق المواصلات بما تحتويه من عبارات وجسور ومراكز تموين، ومحطات قوافل، وبنابيع ماء، وأسواق تجارة وموانى ملاحه كلها ذات أهمية خاصة في حياة الإنسان، فكان لا بد من توفير الحماية لها بمختلف الوسائل والإمكانات بما في ذلك بناء القلاع ومراكز المراقبة والحصون، مع مراعاة تأمين الاتصال بين القلاع، بالإضافة إلى أن إدارة الأقاليم المفتوحة وإحكام السيطرة عليها وجمع الضرائب من سكانها، كانت من الأسباب

1 د. مرفت عثمان، المرجع السابق، ص 133_134.

الموجبة لبناء القلاع فيها، في الوقت نفسه فإن القلعة سرعان ما كانت تتغير وظيفتها تبعاً للحالة الأمنية كما حدث ذلك في تغيير مقر الحكم في الجزائر من الجنية الى قلعة الداى وهذا لظروف أمنية محضة نظراً للثورات المتتالية التي كانت تحدث من طرف القبائل تارتا ومن الجنون الطامعين في اعتلاء بعض المناصب العليا في البلاد، وقد تكون قلعة دفاعية ضد قوى خارجية، ثم تتحول إلى مركز إداري مدني بعد زوال الخطر الخارجي أو انتقال الحدود، أضف إلى ذلك بعض الأحداث الطارئة التي كانت تلعب دوراً في بناء القلاع.¹

كما أن بناء قلعة في موقع معين يكون سبباً في بناء قلعة مضادة على الطرف الآخر، لكن اختيار المكان تمليه الناحية الجغرافية، والمتطلبات الاستراتيجية للسياسة المحلية سواء كان الهدف من إقامتها الاحتفاظ بمناطق معينة، أو الحصول على مواقع حصينة متقدمة أو السيطرة على طريق أو مضاة أو معبر جبلي، أو استخدام القلاع كملجئ عند الضرورة.

2- العامل الاقتصادي:

كان للناحية الاقتصادية دور كبير في بناء القلاع، فقد كانت تبني للحفاظ على ثروات البلاد وجمع الضرائب، وقطف المحاصيل وتخزينها، كما كانت تستخدم للتموين والإمداد والتجهيز، ويستعمل جزء من مبانيها لصناعة الأسلحة كما هو الحال في قلعة الجزائر يوجد بها مصنع للبارود والملابس، ولقد ذكر علماء الآثار والتاريخ الذين كتبوا عن القلاع الصليبية وأوردوا أسباب بناء الصليبيين لقلعهم، وتلك الأسباب لا تخرج في الإطار العام عن مجمل الأسباب لدى المسلمين أو غيرهم من الأقاليم الأخرى كالرومان والبيزنطيين وغيرهم، فقد تمكنوا خلال قرنين من الزمن من بناء العديد من القلاع في الشرق والغرب بالرغم من الظروف الصعبة التي عاشوها.²

هكذا يمكن القول إن مجمل الأسباب التي كانت وراء بناء القلاع عند جميع الأقاليم والأمم كانت أسباباً دفاعية، وأخرى هجومية باعتبار أن القلعة هي المكان الذي تكمن فيه

1 سعد محمد المومى، القلاع الإسلامية في الأردن في الفترة الأيوبية المملوكية دراسة تاريخية أثرية استراتيجية، دار البشير، ص 84.

2 مرفت عثمان، المرجع السابق، ص 135.

الحرب، كانت القلاع مكانا لفرض القانون والسيطرة على المدن وإدارة الأقاليم، وأن سقوطها يعني بالضرورة سقوط المدينة بأكملها، وبالتالي ترتب على بنائها عدة وظائف مدنية وعسكرية كانت تشكل فصلا كبيرا من تاريخها.¹

سادسا/ النظام الدفاعي للقلعة:

لقد لعب الدخول العثماني الى الجزائر الدور الكبير في تشييد الحصون والقلاع والأبراج والخنادق، من أجل زيادة في تحصين المدينة، فقد عمل الأخوان عروج وخير الدين على تزويد المدينة بمرافق دفاعية تمثلت في سور المدينة والخنادق المحاطة به وحصنوا المداخل وحمو الثغور بإنشاء سلسلة من الحصون والأبراج (الطبانات) وقد اختير لها المواقع الحساسة ذات المبدأ الحربي القويم حتى لا يتمكن العدو من تهديد سلامة واستقرار المدينة، ومن أجل هذا كتبت شهادات عديدة من طرف كتاب أجانب منها "لقد بات تهديد الجزائر أصعب مما سبق حيث كثر فيها المدافعين وازدادت التحصينات وأصبحت أكثر مثانة من الأول".²

وقد بلغ محيط سور مدينة الجزائر أنداك قبل دخول العثمانيين 3400 قدما، منها 1800 قدم من الناحية البر و 1600 قدم من ناحية البحر، وكان علوه 30 شبرا وسمكه 12 شبرا.³

وقد اتبعت أسوار مدينة في الفترة العثمانية نفس المسار الذي قامت عليه أسوار جزائر بني مزغنة* حيث كانت تمتد من الواجهة البحرية لتصل إلى حدود جامع سيدي

1 - مرفت عثمان، المرجع السابق ، ص 136.

2 - عبد الحميد بن اشنهو، المرجع السابق، ص 73.

3 Haedo (D), de la Captivité d'Alger. Trad: Moliner, Voll 02, Alger 1911 , P 418 .

* بني مزغنة: قبيلة صنهاجية استقرت بهذه المدينة قبل مجيء الزييريين، ولكنها تكن معروفة، يرجع أصلها إلى تلكات بن كرت ابن صنهاج الذي استقر بناؤه في المدن التالية المسيلة و حمزة والجزائر والمدية و مليانة، انظر: عبد الرحمان بن خلدون، كتاب العبر وديوان المبدأ والخبر، ج.6 القسم الثاني، دار الكتاب اللبناني، بيروت، ص 310 .

رمضان (القصبة القديمة) ،¹ أما من الناحية الجنوبية فإن تسمية "باب جديد" تفيد أن المدينة من هذه الجهة لم تكن وصلت بعد إلى هذه النقطة، وهذا ما تبينه الوثائق الشرعية.² ولكن بعد استشهاد عروج وهو في طريقه إلى الجزائر فكر القائد خير الدين وبعد تدميره لحصن البنيون (936 هـ-1529 م) والذي كان العائق الكبير في تحرير الجزائر من العدو الاسباني في وضع تحصينات جديدة تدعم بها المدينة .

سابعا/ وصف القلعة:

1- الوصف الخارجي للقلعة:

يعد حصن القصبة (قلعة الجزائر) من أبرز وأهم تحصينات المدينة في العهد العثماني، فهي تشرف على كل المدينة ويتربع على قمته، ذلك الحصن التاريخي الذي أصبح مقرا للحكم إلى غاية الاحتلال الفرنسي. وقد ذكر الحاج أحمد الشريف الزهار في مذكراته قصة تحول دار الحكم أو الامارة من قصر الجنية إلى قصبة الجزائر (القلعة) حيث قال: "...وذهب إلى القصبة وأقام بها نحو الساعتين (علي باشا)، ورجع ولم يعرف أحد لأبيّ أمر طلع، ثم أمر باش طنجي بأن يحمل مدافع ومهاريس للبونية، مع ما يلزمها من بارود وكور، وبوينة، وأتم تحصين القصبة، وفي يوم من الأيام، وكان يوم الجمعة، بعث إلى شيخ البلد وأمره بأن يأمر أهل الصنائع البلدية، ولم يكن فيهم أحد من الأتراك، يأمرهم بأن يصلوا المغرب بجامع السيدة، الملاصق لدار الملك، ويبعثون هنالك إلى ان يأتيهم امره"³

ثم بعث إلى كبار القشلات بأن يغلقوا أبوابها بعد صلاة المغرب، وكان مراده الانتقال في تلك الليلة إلى القصبة، ولم يطلع أحدا على ذلك. وبقي الناس في المسجد ينتظرون، ولم يعرفوا ماذا سيصنع بهم. وأمر بإحضار أربع مائة بغل وأدخلها لدار الملك. وعندما أغلقوا

1 - Boutin (V), Reconnaissance des villes, forts et batteries d'Alger chef de bataillon boutin (1808) memoires sur Alger par les consuls de KERCY (1791) et DUBOIS-THAINVILLE (1809), publiés par Gabriel ESQUER. Administrateur de la bibliothèque nationale d'Alger Archiviste-bibliothécaire du GENERAL, P 23 .

2- مصطفى بن حموش وبدر الدين بلقاضي، المرجع السابق، ص 27-30.

3 أحمد توفيق المدني، مذكرات الحاج أحمد الشريف الزهار ، نقيب أشرف الجزائر ، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع ، الجزائر 1974، ص 132 .

باب دار الملك بعد المغرب أمر المماليك والعبيد والعسكر والخدام الذين معه أن يحملوا كلهم سلاح ويتهيؤوا. وعندما تهيؤوا أمرهم بعدما فتح الخزنة أن يحملوا على الأربعمائة بغل ما بها من الذهب، ففعلوا ما أمرهم، وحملوا كل ذلك على البغال، وحمل كذلك ما بها من بقية المال. والسلاح الحجر والأثاث الثمين، وأواني الذهب والفضة والفراش.

ثم أمر بفتح باب دار الملك، ونادى أهل البلد من المسجد، وكانوا في قلق فدخلوا لدار الإمارة، وأغلقوا الباب من ورائهم، ثم كلمهم الباشا وقال لهم: إني أريد أن أنتقل الى القصبة، وأسكن بها، لأجل أن تتقطع فتنة العسكر كل يوم من البلد، ويسلم جميع الناس. وقد بعثت لكم لكي تعينوني في هذه الليلة، وتكون لكم عندي حظوة كبيرة. فأجابوه بالسمع والطاعة، فأمرهم بحمل السلاح و الذهب والفضة وأعطاهم الشمع، وأمر بأن توقد شمعة بيد كل انسان وأن يحملوا كل ما تدروا عليه من المال والأثاث خلاف المال الذي على البغال. فلما اتم كل ذلك، أمر بقطع الكندار الذي يحمل السانجاق فوق دار الملك، فقطعوه.¹

ثم اخرج جميع الناس والبغال حتى لم يبق بها أحد. ثم خرج باهله، وأغلق الباب من ورائه، فقدم نصف الناس بالسلاح، وتأخر هو بنصف الناس، وذهبوا للقصبة، ولم يتعرض لهم أحد، حتى دخلوا القصبة، وجميع ما كان معهم. وأغلقوا الباب، واستراحوا من تعب العقبة فاتاهم الامير وشكرهم، وأمر لهم بالذهاب الى بيوتهم، وقال لهم: مهما احتجت لكم تكونون معي؟ فأجابوه لذلك، وفتح الباب وخرجوا إلى بيوتهم. فلما صلي صبح يوم السبت. أمر بالسنجات فعلق على باب القصبة، كما هي عادة دار الملك. و أطلق خمسة مدافع. فعندما سمع اهل البلد والعسكر ذلك تحيروا. وخرج الناس من بيوتهم، فالتقوا مع الذين طلوعوا معه للقصبة في الليل. وأخبروهم بان الباشا انتقل في الليل الى القصبة وسكن بها.

وظهر عندئذ للعسكر، أن يقوموا عليه، وأن يولوا غيره مكانه، فوقع الخلاف بينهم في ذلك. واتفق بعضهم دون بعض في الليل، وفي صبيحة يوم الأحد أصبح كل واحد من البلد في داره، والأسواق مغلقة، وبلغ الخبر الباشا، فأدار مدافع القصبة نحو قشلات العسكر،

1 أحمد توفيق المدني، مذكرات...، المرجع السابق، ص133.

وأمر المناءى فى البءء: من كان من حزب الباشا فللطلع ومن كان من حزب هءه الفرقة الباغفة فللذهب إللهم. فذهب البراح وصار للناءى: فهرع الناس الى القصبه؁ وفلهم من كبراء العسكر فاملأء القصبه بهم؁ وأعطاهم السلاح؁ وكثرة الناس بقوة خارج القصبه؁ فلما رالى العسكر ذلك. رأوا أنهم لا طاقة لهم علىه؁ فبعثوا الىه كبراءهم لئسأأذنوه فى الطلوع الىه مع جملة الناس؁ ولأأخذون له الأءر من عءوه. فلما وصل الكبراء إلى القصبه؁ وءءوه واقفا على سورها؁ فبلغوا له كلام العسكر. فأجابهم: لا حاجة للى بهم؁ فهم الأعداء.

فاعأءر الكبراء عنهم؁ وقالوا له: لئس العسكر هم أعداء لك؁ وأنت تعرف أصحاب الفءة؁ فمن كان ظالما فائنقم منه؁ ومن عصاك فنحن معك. فقال لهم: إن كنتم معى حقا؁ وأنتم برلؤون من هءه الفءة؁ فاذهبوا واتونل بكبراء الفءة فعءد ذلك للظهر صءقكم. وإن لم أأئونل بهم فالآن نهءم علىكم القشلاء ونفعل معكم ما أراءه الله. فقالوا له: ابعث معنا الشواش للقبضوا على أصحاب الفءة ولأأءوك بهم. فإن أءوك بهم؁ ولم للمنعهم منك أءء؁ فإننا برلؤون من ذلك. فأمر بكافة الشواش بأن للذهبوا لقشلة الخراطلن فقبضوا على سبعة نفر من كبراء أصحاب الفءة وذهبوا بهم للقصبه؁ فحلن وصولهم أمر بقطع رؤوسهم عءء باب القصبه إهانة لهم؁ لأن العسكرى الذى لئسءوآ للقتل للخنق فى ءار سركاآى. ثم ذهب الشواش للأءوا بمن بقى من أصحاب الفءة؁ لأنهم كانوا عشرة رجال لا آىر. وانطفأء نار هءه الفءة وأمر أهل المءلنة بأن للذهب كل واحد لءكانه؁ وأن للفتحوا الأسواق. بعءما شكرهم. وناءى مناءى العاففة فى البلاء؁ فرآع الناس واشءغلوا بحرقهم واشءغل هو ببناء القصبه وءاء فى آحسلنها وعلن نحو الألائمة من البغال للحملون بقفة المال من الآزنة القءلمة إلى الآزنة الآءلدة فى كل لئلة. وبقى على ذلك ستة وئلائلن لئلة. واستآنى الناس من ذلك الللل؁ لأنهم كانوا للءلون للآزنة القءلمة؁ ولحملون السكة من الذهب والفضة؁ مثلما للعمرون الزرع فى الظروف وصاروا بعء ذلك للعملون السلاح والأءاء الآملن والفرش واوانل النحاس وآىر ذلك؁ آلى لم للترك بها شلء. واصبآ آاوبة على عروشها. لأنها لم للبق ءار الإمارة.¹

1 - أءمء ءوفلق المءنى؁ مءكرات...؁ المرجع السابق؁ ص 134 .

وهى تعتبر من بين أولى الثكنات العسكرية لإيواء الجنود الإنكشاريين المرسلين من الباب العالى،¹ وهى تعتبر أيضا كقصة صغيرة فيها من كل المباني والمنشآت المدنية والدينية والعسكرية وهى من أكبر مباني المدينة التاريخية، ويشير هايدو بأنّ القلعة كان يسكن بها ما يقارب ستين جندياً إنكشارياً، كلهم متزوجون ومسنون يحرسون هذا الحصن ليلاً ونهاراً بكل صرامة متناهية لا يقبلون بدخول أي غريب بعد غروب الشمس.²

تعتبر القلعة كتلة واحدة تتوج قمة المثلث المشكل لأسوار المدينة، يعتبر سور القلعة الشمالي الغربي امتداداً لسور باب الوادي، والسور الجنوبي الغربي لها امتداد لسور باب عزون وبهذا يلتقيان عند الطبانة رقم 05 ويشكلان زاوية جنوبية غربية نطل من خلالها على حصن الامبراطور والنجمة، وأخيراً الأسوار الموجهة نحو البحر من الناحية الشرقية تمثل الحد الفاصل من المدينة والقلعة، فتح في هذا السور مدخل رئيسي للقلعة.³

تطل من الناحية الشرقية على المباني التي تنزل نحو البحر وعلى أبراج المدينة والحصون المحيطة بها، وعلى البناء وتحصيناته وعرض البحر المقابل لها وقد كانت بمثابة قلعة محصنة ومقرا للداى.

يعتبر النظام الدفاعي لقلعة الجزائر هو الأقوى في المدينة حيث زود بسبعة طبانات الواحد أمام الأخرى حيث ترى من الخارج وكأنها طبانة واحدة، أسوارها مرتفعة جدا وهذا حتى لا يتسنى للجيش الانكشاري أو العامة تسلق الجدران حيث بلغ ارتفاعها حسب هايدو خمسة وعشرون شبرا (5 أمتار).⁴

إن الزائر لقصبة الجزائر يحس بالقوة والعظمة التي وصلت إليها الجزائر في الفترة العثمانية، وكيف كان يحسب لها ألف حساب قبل التفكير في غزو المحروسة التي تحصنت بالقلاع والاسوار والحصون.

1 - مصطفى بن حموش وبدر الدين بلقاضي، خطط مدينة الجزائر، المرجع السابق، ص56.

2- Haedo (D), de la Captivité d'Alger, Op.Cit, p421.

3 - مصطفى بن حموش وبدر الدين بلقاضي، نفسه، ص56.

4 - نفسه، ص58.

أما فيما يخص الوصف الخارجى للقلعة فقد جاءت أسوار القلعة من الخارج صماء لا يرى منها الا فتحات المزاعل وفتحات المدفعية، الجهة الشمالية الشرقية التي يوجد فيها المدخل الرئيسي للقلعة تظهر مزاعل البطارية الاولى والثانية الى جانب البطارية السابعة التي نعتقد أنها لم تكن بطارية تدافع عن القلعة ، بل كانت عبارة عن كشك يبلغ فيه للزائرين أوامر الحاكم لأنه كان يمنع الدخول الى القلعة، وربما كانت تؤدي الدورين في نفس الوقت، ولأن الفتحات الموجودة فيه مغايرة للفتحات الموجودة للدفاع عن القلعة حيث جاءت فتحاته على شكل نوافذ كبيرة الحجم، وهي فوق المدخل الرئيسي مباشرة قبل أن يستحدث الطريق من طرف المستعمر الفرنسي التي قسمت القلعة الى قسمين، أما الشرقية الجنوبية فتظهر فتحات المدفعية المصوبة نحو البحر وهي المسماة البطارية الثانية الى جانب الحائط الخارجى لقصر البايات، اما الجهة الجنوبية الغربية فنجد فتحات البطاريات الثالثة والرابعة و الخامسة والتي جاءت مقلعة في الزاوية الغربية الجنوبية، وكلها كانت تطل على الريف والبادية التي كانت تؤدي الى المتيجة، أما الجهة الغربية الشمالية فنجد حائط الخارجى لقصر الاغا وقصر الداى.

أما فيما يخص الوصف الداخلى للقلعة فيوجد فيها قصر الداى والذي يعتبر من أهم منشآت القلعة، وقصر الأغا وقصر البايات والذي تطرقنا اليه في العمارة المدنية، إلى جانب مسجد الداى ومسجد الجيش الذي أسهبنا في وصفهما في فصل العمارة الدينية. أما العمارة العسكرية داخل القلعة فنجد مصنع البارود، مخزن البرود، والبطاريات السبعة التي تعطي للقلعة الطابع الدفاعي لها .

2- الوصف الداخلى للقلعة:

1-2. مصنع البارود:

لقد وصف البارود في مرحلته المبكرة بـ " قطارة الشيطان " ذلك لأن مشاهديه كان يصيبهم الفزع من وميضه وهديره. وكان صناعه مبالغين في الكتمان ويعلو السواد أجسادهم. كما كانوا متهورين ويعتبر عملهم الغامض عرضة لحوادث كارثية. وكان حجر كبريت العمود الحارق، وهو أحد مكونات البارود، نسب دائما إلى إبليس. واعتبر فعل البارود لغزا

شيطانيا يتوهج توهجا وحشيا وجهنميا بمجرد إشعاله، تاركا وراءه رائحة الكبريت النفاذة وغيمة من الدخان وقد ظل البارود لمعظم حقبة ألف عام متفجرة الجنس البشري الوحيدة، وكان واحدا من التقنيات الكيميائية القليلة التي برزت من العصور الوسطى وكانت آثاره خطيرة. وفي القرن السابع عشر تحدث فرانسيس بيكون عن "تلك الأشياء الثلاثة التي لم تكن معروفة للقدماء، والتي رغم حدوثها، ظل أصلها غامضا ومغموزا وهي الطباعة والبارود والمغناطيس، وهذه الأمور الثلاثة غيرت تماما وجه الأشياء وحالتها في جميع أنحاء العالم". وفي الحقيقة كان أصل البارود مغموزا وشكله حرفيون من مكونات أولية في جوهرها: ولقد كان البارود من دون شك حافزا للعالم الحديث باعتباره الاختراع الذي أحدث شقا فاضت بعده أنهار التاريخ في اتجاه جديد.¹

تعتبر صناعة البارود من الأقسام الرئيسية الملحقة بالفرق الخاصة بالمدفعية في الجزائر، حيث أن الدولة خصصت مصانع عمومية لتوفير هذه المادة الأولية، ولأهمية مادة البارود فكما يقال " ليست الرصاصة هي القاتلة لكن كمية البارود المستعملة هي التي تقتل " كلفت الإدارة المركزية مجموعة من الأسر لتصنيع هذه المادة إلى جانب المصانع العمومية، بمقتضى عقود مزاولة الحرفة بينهما.²

يقوم على صناعة البارود العديد من العمال، يتكونون عادة من أمين المصنع وهو القائم على الإدارة داخل الورشات والوزان وهو المكلف بالمواد المعدة للطحن (الكبريت والفحم والملح). العمال الفنيون ومهمتهم تقتصر على تصفية الملح وحرق الحطب وطحنه وغربلته، والحراس وهم الذين يقومون بحراسة المصنع والمخازن الخاصة بالبارود.³

1 جاك كيلي، ترجمة صلاح عويس، البارود تاريخ المادة المتفجرة التي غيرت العالم، ط1، 2016، دار الكتاب المصرية، ص 12-13.

2 علي خلاصي، الجيش الجزائري في العصر الحديث، دار الحضارة والنشر، ص150.

3 مختار حساني وآخرون، التاريخ العسكري للجزائر من الفتح الاسلامي إلى القرن 16م، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية والثورة، الجزائر، 2007، ص276.

أما أهم المصانع العمومية الخاصة بالبارود التي عرفت الجزائر، مصنع القصبية، الذي يعتبر من أقدم المصانع، يعود تاريخه إلى بداية القصبية ذاتها،¹ يتوسط هذا المصنع قلعة القصبية، وجاءت هندسته المعمارية على شكل مضلع ثماني الأضلاع، وهو بناء واسع يحتوي على قاعات مقببة بقبة فريدة من نوعها احتلت كل مساحة المصنع وهي في غاية الجمال، وبقي المصنع يؤدي مهامه إلى غاية 1815م، بعدما تم الاستغناء عنه من قبل الداوي علي باشا.²

وبما أن مصنع القصبية قريب من المدينة وما يشكله من خطورة عليها، قرر "علي باشا" وبتكليف منه إلى القنصل السويدي شولتز، بناء مصنع جديد بباب الوادي، يربط بين برج باب الواد ويرج الإنجليز بالقرب من جنان الأغا، نصب على مدخل هذا المصنع لوح من الرخام عليه كتابة تاريخية تحمل تاريخ الإنشاء، كتبت بخط جميل، وهي الآن مثبتة على الجدار الشمالي الشرقي لقصر الداوي بالطابق الأرضي جنوب شرق قاعات الديوان، على لوح من الرخام يبلغ طوله 1.30 م ، أما ارتفاعه 0.56 م.³

إلى جانب المصانع العمومية، التابعة للسلطة المركزية عرفت الجزائر انتشاراً واسعاً للورشات المحلية،⁴ وخاصة في الشرق مثل منطقة القبائل ومدينة قسنطينة التي كان بها مصنع يعمل به عشرون عاملاً، كما عرف الغرب الجزائري العديد من الورشات الخاصة بتصفية الملح، وامتدت صناعة البارود حتى المدن الصحراوية، حيث أن مدينة بسكرة احتوت على ورشات صناعة البارود في كل من خنقة سيدي ناجي ووحدات الزيان.⁵

يمكن القول أن الإدارة المركزية لم تقتصر على المصانع العمومية في توفيرها لهذه المادة، فكان لزاماً عليها الاعتماد على الورشات التي تديرها الأسر المتخصصة في هذا المجال في أنحاء القطر الجزائري.

1 لخضر درياس، المدفعية الجزائرية في العهد العثماني، شهادة دكتوراه، معهد التاريخ، جامعة الجزائر، سنة 1989، ص 75.

2 علي خلاصي، الجيش الجزائري...، ص 214.

3 Klein (H) , Feuillet D'El-djazair , Alger , 1937 , P43.

4 علي خلاصي ، الجيش الجزائري...، المرجع السابق، ص 225 .

5 -Klein (H) , Ibid , P43.

أما فيما يخص العمل بالمدفع فلا بد له من رجال أقوياء البنية، تختلف مهامهم من شخص لآخر تكون مهامهم مرتبة وبدقة، وهم على النحو التالي:

حامل الفتيل: أو حامل قيس المشعل الذي يجب أن لا ينطفئ أثناء العمل بالمدفع ولو لوقت قصير ليقوم بحرق فتيل البارود.

حامل المكيال: وهو المكلف بملء سبطانة المدفع بالبارود.

حامل المدك: مهمته تكتيل البارود بالصمامة في مؤخرة السبطانة قبل حشوها.

المسدد (المسؤول التسديد): يعتبر قائد الوحدة المشرفة على العمل بالمدفع، ويجب أن يكون له معرفة بتوجه فوهة المدفع للهدف المراد به، كما يجب أن يعرف وزن كل قذيفة تستعمل في المدفع.¹

كما يحتاج مستعملو المدافع عدد من الجنود لحماية البطارية أو البرج، لحمايتهم عند القيام بمهامهم، ونظرا لتناقص عدد المدفعيين الناجم عن قلة التوظيف بسبب قلة الاعتمادات من جهة وتوقف الباب العالي عن إرسال المتطوعين من جهة أخرى، لذلك تلجأ فرق المدفعية إلى الاعتماد على المواطنين العاديين في الحالات الطارئة.²

لقد كانت فرق المدفعية تتوزع على وحدات الأبراج والأسوار والقلاع أو على السن الحربية، ويختلف عدد كل فرقة من برج لآخر ومن سفينة لأخرى حسب أهميتها ومكانتها وعدد المدافع المنصبة فوقها، فإذا كانت السفينة حربية فإن تسليحها يتراوح ما بين عشر إلى ستين مدفعا، وقد يصل طاقمها إلى أربعة مائة رجل، أما إذا كانت بطارية بخمسة مدافع فإن عدد طاقمها يكون أكثر من عشرين رجلا، وذلك حسب الموقع وأهمية المعركة.³

تعتبر المدفعية ثاني قوة في الجيش العثماني بعد الجيش الإنكشاري من حيث الأهمية، فقد كانت متكاملة العناصر، مثلها مثل أي جيش نظامي في العالم، لذلك نجد أن

1 مختار حساني، المرجع السابق، ص 274 .

2- نفسه، ص 275

3- علي خلاصي، الجيش الجزائري...، المرجع السابق، ص 151 .

أفرادها يخضعون لسلم ترتيبى يبدأ من قائد السرىة إلى القائد العام للمدفعىة (طوىجى باشى)¹.

لقد عبر مصنع البارود بالقلعة وصناعة الأسلحة والمدافع محلىا على قوة الجيش الجزائرى آنذاك، حىث لعبت هذه المادة الجدىة فى الجزائر دورا دفاعىا وهجومىا فى نفس الوقت، حىث زودت جمىع الحصون والقلاع والبطارىات بها من أجل رد العدوان الداخلى والخارجى على السواحل الجزائرىة.

ىقع مصنع البارود داخل القلعة فى الجزء الغربى إن صح القول بىن البطارىة الرابعة وقصر الداىات ومخزن البارود، وهو عبارة عن كتلة بنائىة ضخمة ثمانىة الشكل، وتتقسم الى جدار خارجى ثم دائرة تكون فراغا تفصل بىن الجدار الخارجى و الداخلى الذى ىشكل به أضلاع الشكل الثمانى وفى كل زاوىة من زواىاه دعامة تواجهها دعامة ثانىة بالقسم الاوسط الذى ىزىد سمكه حوالى 2 م.² (انظر المخطط رقم 17)(انظر الشكل رقم 04)

بعد عزم حكام الجزائر آنذاك ببناء دار للبارود من أجل مواجهة كل الحركات العسكرىة وصدها بتموىل داخلى وبدون انتظار المدد والمؤنة الخارجىة للأسلحة و البارود، بدوؤا فى بناء القلعة، ولقد تحدثت جمىع المصادر التارىخىة على أن بناء مصنع البارود كان فى نفس الوقت الذى بنىت فىه القلعة وبقىت تمد الجيش بالمؤونة حتى ىوم انفجارها سنة 1629 م أى قرابة قرن من الزمن، ولم ىبقى منها شىء ىذكر الا القلىل، الى أن جاء على باشا فأعاد بناءها سنة (1637م – 1639 م) أى بعد عشر سنوات ، والذى أعطى الأمر ببنائها سنة 1638 م³، وبهذا فقد أصبحت الجزائر فرحة بهذا البناء العظىم الذى أعاد لها

1- سعبدونى ناصر الدىن وىوعبدلى المهدى، الجزائر فى التارىخ العهد العثمانى، ج 4 ، المؤسسة الوطنىة للكتاب، الجزائر 1984. ص25.

2 خلاصى على، المبانى العسكرىة العثمانىة بمىنة الجزائر، دراسة تقدم بها الطالب لنىل شهادة الدراسات المعمقة ، تحت اشراف رشىد بوروىة، 1989، ص 171.

3 - Devoulx – (A), Alger ,etudes Archiologique et Topografique ,que de cette ville, R .Afr , P151-152.

هيبتها برا وبحرا ، وأصبحت ذات قوة كبيرة ، بحث أصبحوا يزودون بنادقهم بأيديهم وبالبارود المحلي النقي ذي الجودة العالية ، وهذا أمر مهم في العلاقات الحربية بين البلدان .

بقيت دار البارود تمد المدافعين عن المحروسة وسواحلها الخلابة من 1638 م الى غاية 1817م، أين اصبحت القلعة مقرا للحكم ودار بارودها مخزنا له فقط.¹ بعدها بنيت دار برود في الجهة الغربية من المدينة بقرب باب الوادي، وقد صممت بدقة واتقان عاليتين وهذا لقربها من البحر وسهولة ضربها من طرف الأعداء ، وهي التي أصبحت تمول جميع المخازن بالبارود والمواد الحربية ، وقد كسيت بكريات من الصوف لكي تقاوم الضربات الموجعة التي كانت تتعرض لها من طرف الأعداء والحاquدين .

صنف مصنع البارود بالقلعة كمعلم تاريخي عالمي محمي في سنة 1887م وأعيد ترميمه من طرف السلطات الفرنسية سنة 1930م واستغل كمركز إداري للاستعمار.²

نلج الى المدخل الرسمي لمصنع البارود بباب كبير موجود في الجهة الشمالية الشرقية مؤطر باطار كلسي خال من الزخارف وتوج بعقد نصف دائري وونف، (أنظر الصورة رقم 58) محاط بجدار على شكل اسقاط مع باب يقع في الجهة الغربية يؤدي الى رواق داخلي صغير متعرج يحمي الباب الرئيسي من الضربات المباشرة عند الهجوم.³
(انظر المخطط رقم: 17)

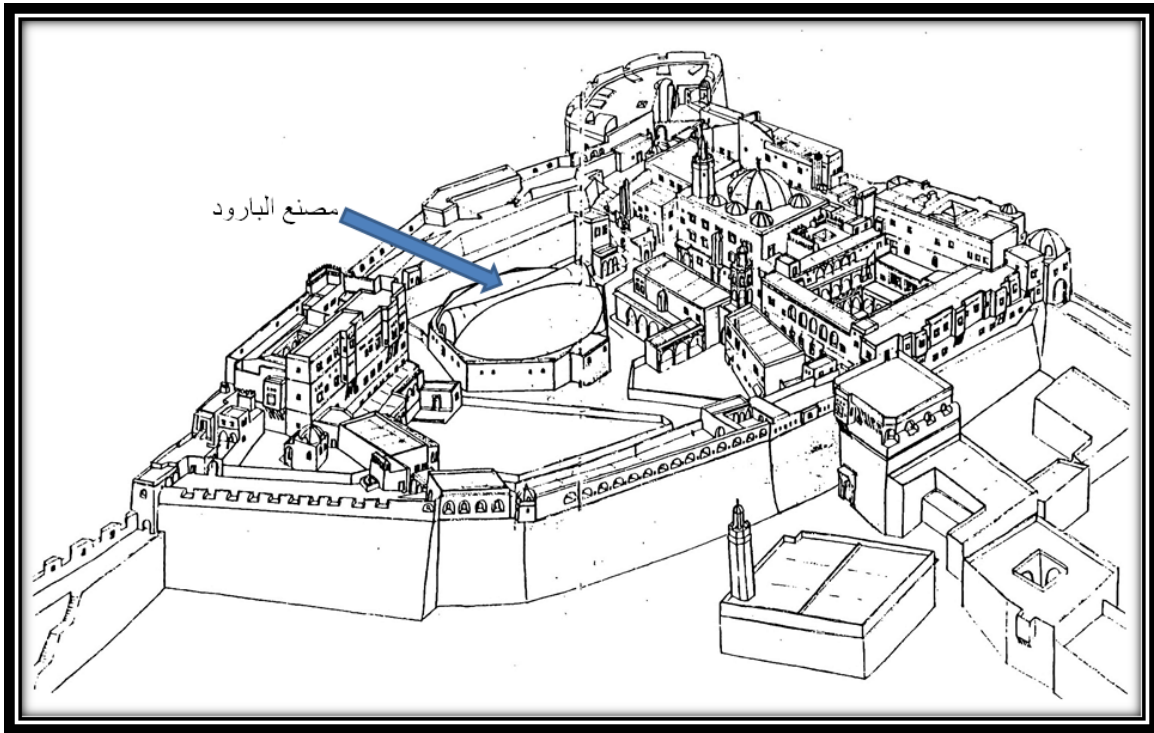
1 على خلاصي، قصبة الجزائر، رسالة دكتوراه، الجزائر 1984، ص 84.

2 Klein (H) , Op.Cit, P. 20.

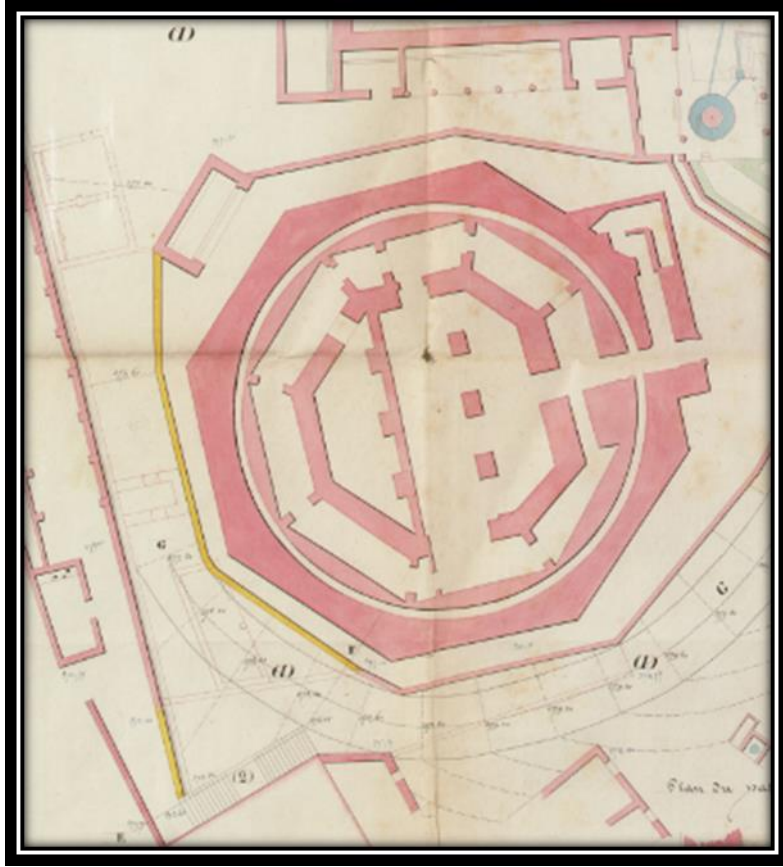
3 Adem Pulikowski, Op.Cit,p 84.



الصورة رقم 58: الباب الرئيسي لمصنع البارود



الشكل رقم 04: موضع دار البارود داخل القلعة



المخطط رقم 17: مخطط دار البارود من الداخل عن (و.ح.ف) 1832

عند الدخول من الباب الرئيسي نجد قاعة صغيرة لها نفس عمل الأولى، منها ندخل الى الغرفة الرسمية ذات الشكل المثلث أين يُصنَع البارود ويطحن الملح الصخري لينتج البارود، أما فيما يخص الورشات الموجودة بالداخل فهي سبعة حسب الشكل العام لها، استعملت الجهة الغربية منها للتخزين، أغلبية الغرف حافظت على شكلها و هي مسقفة بأقبية برميلية، بنيت دار البارود من الخارج بحائطين مزدوجين على كامل البناية ترك بين الحائط والآخر حوالي 50 سم وهذا من أجل الرطوبة والحرارة والتهوية، وهذا أمر مهم في مثل بنايات كهذه، وقد وضعت في الحائط الخارجي فتحات صغيرة لخروج الهواء ودخول الإضاءة الطبيعية في نفس الوقت.¹

ما زالت دار البارود محافظة على شكلها المثلث المتوج بالقبة بنسبة 80 % وهي على مساحة تقدر بـ 787.8 م² وبحجم بحوالي 6787 م³ (أنظر الصورة رقم 59)

Adem Pulikowski, Op.Cit, P 84-85 .



الصورة رقم 59: دار البارود بعد الترميم

2-2. مخزن البارود والأسلحة:

يقع مخزن الاسلحة في الجهة الشرقية من القلعة يحده من الجنوب قصر البايات ومن الغرب حديقة النعام، أما من الشرق فنجد الكشك وجزء من قصر البايات، ومن الجهة الغربية البطارية الثانية وبمنحدرها.

و قد ذكرت بعض المصادر التاريخية أن نشأة هذه المخازن كانت في المرحلة الثانية من مرحلة بناء القلعة.(الشكل رقم 05)

2-3. طبانات القلعة:

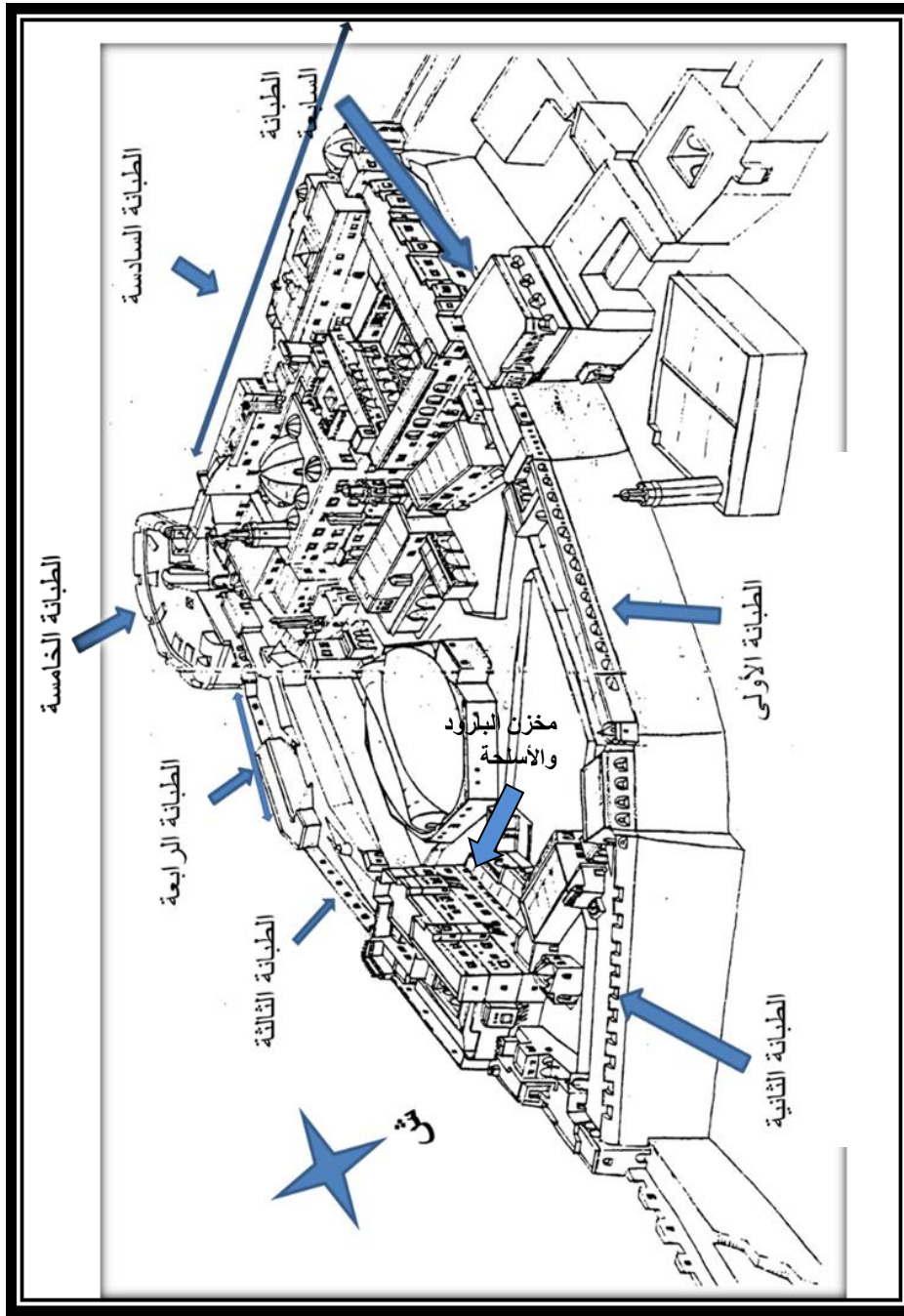
يوجد بالقلعة سبع طبانات محاطة بها من الشمال الى الغرب وبطريقة متصلة بينهم، غير أن البطانة السابعة لم يكن لها الشكل المتعارف به حول الطبانات ولا نجد فيها المزاغل وفتحات المدافع بل نجد نوافذ كبيرة الحجم وبها أربعة مراحيض، وهذا ما يقودنا للقول إنَّها كانت عبارة عن منصة لتبليغ الوافدين الى القلعة عن الأحكام الصادرة في حقهم دون

الدخول الى القلعة وهذا لدواعي أمنية محضة. كما هو الحال في قلعة صلاح الدين في مصر.¹

2-3-1 الطبانة الأولى:

تعتبر من بين الطبانات الاستراتيجية، فهي تقع بالجهة الشمالية الشرقية للقلعة، محاذية مصنع البارود وعلى اليمين نجد الطبانة الثانية وعلى اليسار نجد الطبانة السابعة، أما من الجهة الأمامية فهي تطل على الجامع البراني والمدينة كاملة، وهي مشيدة فوق طابقين اثنين. (الشكل رقم 05)

1 مرفت عثمان ، المرجع السابق، ص 136 .



الشكل رقم 05: تموقع طبانات القلعة

يوجد بالطابق الأرضي أقواس محمولة على أعمدة من الحجارة الكلسية متوجة بعقود منكسرة، وقد جاء تسقيفها بالخشب، استبدل هذا التسقيف في الفترة الاستعمارية، أما الجزء الخارجي فقد زين بالقرميد الأخضر. (انظر الصورة رقم 60-61)



الصورة رقم 61:الجهة الداخلية للطبانة

للطبانة الأولى



صورة رقم 60: نموذج الأعمدة الحاملة

يوجد في هذا الطابق رواق طويل قسم الى جزئين اثنين بالدرج المؤدي إلى الطابق الأول وهو درج أصلي وذو 12 درجة، بعده تأتي البائكة المحملة على أعمدة كلسيه قدر عرض الرواق ب: 2.60م، أما الغرف فقد جاءت شبه مربعة بأقبية متقاطعة، أما سمك الجدار الخارجي فهو 1.23م، نمر إلى الطابق الأول عبر المنحدر المحاذي لمخزن الأسلحة والبارود والكشك، وهو الطابق الذي يسمح لنا بالمرور من خلاله الى الطبانات السبع الموجودة بالقلعة، ومع العلم أنه كان معلقا ولم نستطيع التصوير فيه لأن به معدات الترميم.

نصل الى الطابق الثاني عن طريق الدرج ذو 12 درجة السالف الذكر، قسم هذا الطابق الى جزأين اثنين، جزء على شكل شرفة تطل على حديقة النعام ومخزن الأسلحة والبارود، أما الجزء الثاني فهو عبارة عن غرف سقفت بأقبية متقاطعة محمولة من الجهة الشمالية بالحائط الخارجي للقلعة ومن الجهة الجنوبية بحائط الشرفة الذي يبلغ سمكه حوالي 1.20م. (انظر الصورة رقم 61)



الصورة رقم 62: غرف الجنود المسقفة بالأقبية المتقاطعة

أما من جهة السور الخارجي فنجد غرفاً بأقبية متقاطعة خصصت للجنود المكلفين بالحراسة للاستراحة (الصورة رقم 63)، يبلغ طول الطبانة بحوالي 71 م وتعتبر من أطول طبانات القلعة، يوجد بهذه الطبانة حوالي أربع عشرة فتحة من بين فتحات مزاغل وفتحات المدفعية. (الصورة رقم 64)



انظر الصورة رقم 63: غرفة الحراسة للطبانة الأولى



الصورة رقم 64: طول الطبانة

وقد حافظت هذه الطبانة على كل مقوماتها الحربية حيث نجد الحلقات الحديدية التي تشد بها المدافع، والمزاغل وفتحات تسريب ماء المطر الى جانب الأرضية التي جاءت بتقنية السنبلة بالأجر المملوء والتي استبدلت في مراحل لاحقة، والى جانب ذلك هناك غرفة للمراقبة مربعة الشكل مسقفة بقبة مثمثة محمولة بحائط الطبانة الخارج وحائط الغرفة المحاذية، أما مدخلها فيحمل عقد نصف دائري وهي منخفضة على الحائط الخارجي نوعا ما. (انظر الصورة رقم 65-66-67-68-69)



الصورة رقم 65: فتحات المدفعية والحلقات الحديدية فتحة تسريب ماء المطر و المزاغل



الصورة رقم 67: شكل مزاغل الطبانة



الصورة رقم 66: غرفة المراقبة



الصورة رقم 69: الأرضية الموجودة أثناء الترميم



الصورة رقم 68: الأرضية المحتملة

2-3 الطبانة الثانية :

تقع بين مخزن الأسلحة وقصر البايات وهي تتصل بالسور الشرقي للقلعة وهي تطل على المدينة والبحر في نفس الوقت (انظر الصورة رقم 70)(الشكل رقم 05)، وهي متصلة طبعا بالطبانة الأولى بممر أو قاعة مستطيلة الشكل، أما عند نهاية الطبانة نجد غرفة على شكل إيوان محمولة على عمودين من الحجارة الكلسية وفي جانبيها الشمالي والجنوبي على الجدران الجانبية للقاعة، طولها 6.65م وعرضها 3.40م وقد سقفت بالحديد والأجر المقوس بعد دخول المستعمر الفرنسي الى القلعة، وعلى جانبها الشرقي نجد مراحيض الجند وهي عبارة عن غرف مربعة الشكل 3.50م للضلع، تعتبر هذه الغرفة امتداداً للطبانة الثانية فهي

تحمل فتحات للمدفعية، أما الجهة المقابلة للطبانة فنجد غرفة كانت عبارة عن مخزن للأسلحة، بلغ الطول الطبانة 31.10م. (انظر الصورة رقم 71)



الصورة رقم 70: فتحات المدفعية الى جانب الأرضية الطبانة الثانية



الصورة رقم 71: غرفة الطبانة الثاني

أما أرضية الطبانة الثانية فقد جاءت بالأجر الأحمر وضعت بطرق مختلفة منها المنتظمة وغير المنتظمة وجزء آخر جاء بتقنية السنبلة، وقد استعملت هذه الطريقة في جميع أنحاء المعمورة في البنايات الحربية سواء المرينية أو الزيانية أو الأيوبية في مصر،¹ كل هذا من أجل تجنب انزلاقات الجنود أثناء تأدية مهامهم الحربية، فتحت في الطبانة ثمانية فتحات

1 مرقت عثمان ، المرجع السابق، ص 211 .

للمدفعية مختلفة المقاييس، عرض الفتحة من الأمام 80سم وتنفرج هذه الفتحة ليصل عرضها في الأخير إلى 1.30م بفارق مستوي طوله 50سم ترتفع هذه الفتحات عن الأرض بـ: 80 سم أما الارتفاع الإجمالي لحائط الطبانة فيصل إلى 1.45م. (الصورة رقم 70-71)، وحتى لا يبقى السطح مملوءاً بماء المطر أنشأت فتحات صغيرة تحت كل فتحة مدفع لتصريف مياه الأمطار نحو الخارج لأن الطبانة هي من الطبانات المكشوفة على السماء. (الصورة رقم 82)



الصورة رقم 72: الطبانة الثانية فتحات المدفعية و فتحات تسرب مياه الأمطار

3-3 الطبانة الثالثة:

هي الطبانة الأكثر تضرراً من جميع الطبانات السبع، حيث تظهر فيها التصدعات على الجدران والأرضية، يصعد إليها عن طريق ستّ درجات، يحدها من الجهة الشرقية قصر الديات ومن الجهة الغربية الطبانة الرابعة، ومن الجهة الشمالية مصنع البارود. (انظر الشكل رقم 05).

بهذه الطبانة ثمان فتحات للمدفعية، بنيت بطريقة القوس غير المنتظم بالأجر الأحمر، سمك الجدار فيها 1.60 م أما الفتحة في حد ذاتها فتبدأ بـ 80 سم ثم تنفرج لتصبح 1.30 م وترتفع عن سطح الأرضية بحوالي 60 سم، يوجد تحت كل فتحة صغيرة لصرف مياه الأمطار، يوجد ما بين كل فتحة مدفعية فتحة للبندقية مستطيلة الشكل عرضها 22سم

وطولها 62سم، وترتفع عن فتحات المدفعية بحوالي 30 سم وهي متجهة نحو الفحوص الخارجية وبرج النجمة، وبرج مولاي حسن، إلا الفتحة الثانية والأخيرة متجهة نحو الصور والخندق الشرقي، ترتفع من الداخل بحوالي 2.00 م ومن الخارج عن سطح الأرض ب:16م .(الصورة رقم73-74-75-76).



الصورة رقم 73: الطبانة الثالثة



الصورة رقم 75: فتحات المدفعية و المزائل



الصورة رقم 74: فتحات البندقية

فتحت في بداية الطبانة ثمان فتحات للبندقية تبعد عن بعضها البعض بحوالي 80سم طول الواحدة منها 37 سم وعرضها 20 سم، أما فيما يخص الأرضية فهي من الإسمنت ربما استحدثت في الفترة الاستعمارية، ومن الملاحظ هنا هو استعمال الآجر بكثافة

وبجميع الأحجام. وقد دعمت هذه الأخيرة خشية السقوط ولقد أظهر لها الترميم الجانب الجمالي في الطبانة التي كانت همزة وصل بينها وبين البرجين النجمة والامبراطور. (انظر الصورة رقم 76).

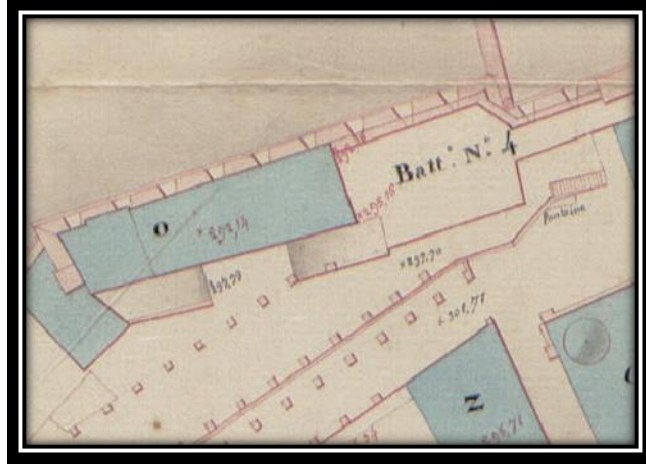


الصورة رقم 76: الطبانة الثالثة من الجهة الجنوبية

3-2. 4. البطارية الرابعة:

بين الطبانة الثالثة و الخامسة و مصنع البارود وفي الجنوب الغربي من القلعة نجد بقايا الطبانة الرابعة التي لم يبق منها الا فتحتان للمدفعية في بداية الطبانة، وهذا راجع الى الطريق الذي شقه الاستعمار الفرنسي بعد الاحتلال في وسط القلعة والذي قسم القلعة بدوره الى قسمين، نتج عنه تهديم الطبانة الرابعة، وقد ذكر الأستاذ على خلاصي وصف هذه الطبانة عن كولار: "... كان بها تسع فتحات للمدفعية من بينها ستة داخل غرفة مسندة الجدار التحصين، على غرار الغرفة الفاصلة بين البطارية الأولى والبطارية الثانية وكانت هذه الغرفة تمتد على تراب مركوم بالجهة الخلفية- بينما نجد الفتحات الحرة الثلاث على قاعدة واسعة يبلغ سمك جدارها 1.40م. يفصل بين البطارية الثالثة والرابعة مطبخ يغلق الممر بينهما، وعندما نجتاز القاعة المذكورة نجد فتحتين صغيرتين للمدافع خلف جدار ضيق، تليها مجموعة من المراحيض، وغرفة تغلق كل الفتحة التي تكون الجزء الغربي من البطارية حتى البطارية الخامسة، وللمرور إلى هذه الأخيرة، لابد من الرجوع على أعقابنا

عبر البطارية الثالثة، ثم الممر المغطى بالعريش الرابط بين الجزء الشرقي والجزء الجنوبي الغربي من القصبة.¹ (المخطط رقم 18) (الشكل 05).



المخطط رقم 18: الطبانة الرابعة عن (و.ح.ف) 1832

وحسب مخطط القلعة لسنة 1840م تحتوي هذه الطبانة على تسع فتحات للمدفعية، ستٌ منها واقعة داخل غرفة وهي فتحات مغطاة، رفع جدار التحصين بها ليغطي فوهة المدفع، أما الثلاث المتبقية فهي من النوع المكشوف، هذه الغرفة التي تضم الفتحات الستٌ منها كوَّنت الفاصل بين الطبانة الثالثة والطبانة الرابعة، وحسب الآثار المتبقية فالطبانة تحتوي على فتحات للبندقية، وهي اثنتان، الواحدة قرب الأخرى.

أما عند آخر الطبانة الرابعة وبمحاذاة الفتحة الأخيرة للمدفعية فنجد قناة المياه وحسب "كولار" فإنه يفصل بين الطبانة الثالثة والرابعة غرف المطبخ لنجد بعدها مباشرة مراحيض الجند، ثم تليها غرفة أخرى تسد الممر بين الطبانة الرابعة والخبانة الخامسة.²(الصورة رقم 77)

1 علي خلاصي، قصبة الجزائر، ص 83-84 عن كولار.

Collar et Lemercier: Armée d'Afrique, mémoire sur la place- d'Alger section Iere, la citadelle de la Casba, 1931, p03.

2 - Ibid, p03.



الصورتان رقم 77: الطبانة الرابعة أثناء الترميم

عند فتح الطريق الذي شق القلعة نصفين تم تهديم عدة منشآت أخرى زيادة عن الطبانة المذكورة سالفاً، فقد هدمت قناة المياه التي كانت تعبر عند هذه الطبانة والتي تزود القلعة بالمياه وتصب في خزان هدمت كل هذه المنشآت، وبني حينها سور عادي سُدَّت فيه كل فتحات المدفعية وخربت كل معالمها.¹

لقد رمم هذا الجزء من الطبانة الرابعة، ترميماً جيّداً وبدون أن تطمس معالمه الأصلية وقد أبدعوا في ترميمه كما لم تهمل هذه المعالم الأثرية المكتشفة من المنارة والعقد (القوس)، فتم إظهارهم بطريقة ممتازة باستعمال بعض التقنيات الفنية الحديثة من سلالم معدنية، كما يمكن للباحثين النزول لمعرفة كل التفاصيل حول المنارة والعقد المكتشفة والنزول إليها. كما تم تغطية هذا الجزء المرمم مع المنارة والمعالم وهي موضوعة بشكل رائع.

أما الأسوار فقد رمت بطريقة حديثة جعلت من خلفها شبابيك معدنية قطعت إلى قطع يسهل حملها، حيث تم تقويتها بالخرسانة وإعادتها مرة أخرى لتظهر بالشكل المرمم والمتين، ذلك ما يحفز القائمين على هذه العملية في إتمام بقية الترميم للأسوار الباقية والتي تعتبر (الأسوار) من الحوامل الرئيسية لجل المباني والقصور داخل القلعة، خاصةً الطبانات

1 عثمان مفتاح، طبانات مدينة الجزائر خلال الفترة العثمانية (920هـ-1514م/1246هـ-1830م) دراسة أثرية وصفية تحليلية مقارنة، مذكرة لنيل شهادة دكتوراة العلوم في الآثار الإسلامية، 2015، ص 268.

السبع الواقعة كلها على هذه الأسوار، فبترميم هذه الأخيرة ربما يتم من خلاله إزاحة خطر كبير يهدد دائماً قلعة مدينة الجزائر (القصبة).¹ (الصورة رقم 78-79)



الصورة رقم 78: الطبانة الرابعة بعد الترميم



الصورة رقم 79: الطبانة الرابعة بعد الترميم

2-3. 5 الطبانة الخامسة:

تقع الطبانة الخامسة في الجهة الجنوبية الغربية للقلعة و للمدينة برمتها، وهي الطبانة الوحيدة الناتئة عن صور القلعة ولكن هي امتداد لسورها وتظهر للعيان على أنها يرج مستقل عن القلعة، وقد أخذت المكان الاستراتيجي فيه، يحدها من الجهة الشرقية الطبانة الرابعة

1 عثمان مفتاح ، المرجع السابق ، ص 270 .

ومن الجهة الجنوبية تشرف على كل مساكن ومزارع الضاحية الجنوبية بكل أضلاعها، أما من الشمال فجد قصر الأغا ونادي الجيش، وقد بنيت بهذا الشكل المختلف عن باقي الطبانات لحماية الجهة الجنوبية وظهر القلعة الذي يطل سورها على مسجد الجيش وقصر الداى والديوان اضافة الى جناح الحريم من العدوان الخارجى. (انظر الشكل 05).

تتكون الطبانة الخامسة من طابقين فتحت خلالها فتحات للمدفعية، الطابق الأول هو عبارة عن غرفة شكلها شبه منحرف كما يحتوي على ثماني فتحات للمدفعية، فتحتان بالضلع الذي يتجه نحو سور المدينة للجهة الشرقية حيث باب جديد، وفتحة واحدة في الضلع الثاني والثالث المقابلة للفحص ومنه نحو برج مولاي السلطان، فتحة واحدة في الضلع الرابع والخامس يقابلان المنحدر والخندق وكذا وادي قريش، وفتحتان بالضلع السادس والأخير حيث يقابلان سور المدينة من الجهة الغربية، ونجد قصر الأغا والداى إلى أن نصل إلى أسفل أسوار المدينة حيث باب الوادي، إلا أن كل هذه الفتحات قد سدت في الفترة الاستعمارية، كل الفتحات على شكل مزاغل أي ضيقة في الأمام أين توضع المدافع ويصل عرضها إلى 1.20م، أما نهاية الفتحة فيصل عرضها إلى حوالي: 2.70م، وترتفع عن الأرضية بحوالي 4.16م. (انظر الصورة رقم 80-81)



الصورة رقم 81: فتحات الجهة الغربية للطبانة الخامسة



الصورة رقم 80: فتحات الجهة الشرقية للطبانة الخامسة

نلتحق بالطبانة الخامسة بواسطة منحدر فيه درجات غير متساوية، ويعتبر هذا السطح هو منصة الطبانة حيث وزعت فيه فتحات المدفعية تقريباً مثل الطابق الأول، حيث

وجد فتحتين للمدفعية بالضلع المطل على سور المدينة الشرقي، ثم فتحة بالضلع الثاني والثالث والرابع أما الضلع الخامس والسادس فتحت فيهما فتحتان للمدفعية يقدر عرضهما بين 1.20م و2م، أما البعد بين الفتحة والأخرى فيصل بين 6.40م و7.30م، ترتفع عن الأرضية بحوالي 86سم، تحت فتحة المدفعية مباشرة. (الصورة رقم 82-83)



الصورة رقم 83: فتحات المدفعية الطبانة الخامسة

الصورة رقم 82: المنحدر المؤدي الى سطح الطبانة الخامسة

وجد حلقة واحدة وضعت عند ارتفاع يقدر بحوالي 30سم كان من مهامها تثبيت المدفع عند قذفه ورد الفعل الناتج عن ذلك، وبالنسبة للحلقات التي من المفروض أن تكون حلقتين في كل طرف لكن في هذه الحالة توجد حلقة حديدية واحدة تقوم بتثبيت المدفع، وكذلك فتحات عند أسفل كل فتحة مدفع فتحة لإخراج مياه الأمطار ومياه تبريد المدفع. (الصورة رقم 85)

عند الزاوية الغربية نجد قاعتين، الأولى على شكل شبه منحرف ملتصقة معها مباشرة غرفة الحارس شبه مربعة طول ضلعها 1.45م والضلع الثاني 1.30م، وارتفاعها 1.86م، فتحت فيها خمسة نوافذ للمراقبة مستطيلة ومزغلية الشكل عرضها من الداخل 25سم وطولها 70سم وفي نهايتها يتناقص العرض ويضيق ليصبح 15سم، وزعت هذه النوافذ في الغرفة على النحو التالي: نافذتان في الجهة المطلة على السور الشمالي الغربي حيث القصور ولا

يظهر من الخارج شيء، وثلاثة نوافذ متجهة نحو الغرب حيث السور الغربي.¹(الصورة رقم84).

أما غرفة الحراسة فيها قبة مضلعة ثمانية الشكل تشبه تلك الموجودة في الطبانة الأولى أين ينتهي بنا السير من هذه الجهة إلى باب الوادي أي قصر الأغا، وحسب المصادر لسنة 1838 فقد كانت خمس فتحات في سور القلعة موجهة نحو الجهة الغربية، كما تظهر لنا بعض آثار تلك الفتحات في الموقع نفسه، أما المرور إليها فيتم عبر ممر عبر أروقة نجد من خلفها غرف مسقوفة بأقبية متقاطعة، أما أرضية هذه الأخيرة فقد جاءت الأجر المملوء بتقنية السنبلة أحيانا وتقنية الغير منتظم تارة أخرى. (انظر الصورة رقم80-84)



الصورة رقم 84:غرفة الحارس المقببة الصورة رقم 85: حلقة تثبيت المدفع



الصورة رقم 86: تبليط أرضية الطبانة الخامسة.

1 عثمان مفتاح، المرجع السابق، ص 271.

2-3. 6 الطبانة السادسة:

لقد هدمت هذه الطبانة كليا من طرف الاحتلال الفرنسى في سنة 1884م كانت موجودة في الجناح الشمالى الغربى للقلعة، وحسب مخطط الجنيرال بوترين في سنة 1838م تظهر الطبانة على شكل مضلع يتكون من ست قاعات مستطيلة بها عشر فتحات للمدفعية ومجموعة من النوافذ تطل على الضاحية الغربية، وهى تراقب الساحة الشمالية من قصر الداى والجزء الملاصق للقصبة من الأسوار،¹ وقد وصف كولار هذه الطبانة بقوله: "... من القاعة التى تعلوها قبة (الجزء الشمالى الغربى من جناح الحريم) نمر عبر رواق به عدة فتحات تطل على ساحة المدينة نجد قبالة الفحص قاعة تستعمل كمطبخ بها نوافذ تطل على الخندق، يصادفنا بهو يتجه بسلم يؤدي إلى الطابق العلوي، وآخر يؤدي إلى الطابق السفلي من البطارية السادسة التى تكون زاوية القصبة من هذه الجهة، وكذا باب يؤدي إلى الطابق العلوي من هذه البطارية. عثرنا على القاعة الأولى المقيبة التى لها نافذتان منحدرتان بالجانب، تطل على حدائق نساء الداى وواحدة تطل على الفحص، ثم نجد ساحة صغيرة محاطة بغرف مقببة بها فتحتان للمدفعية تراقب الضاحية وفتحتان تراقبان الخندق، ونافذتان تطلان على الساحة أو على الخندق الموجود بين القصبة والمدينة.² (المخطط رقم

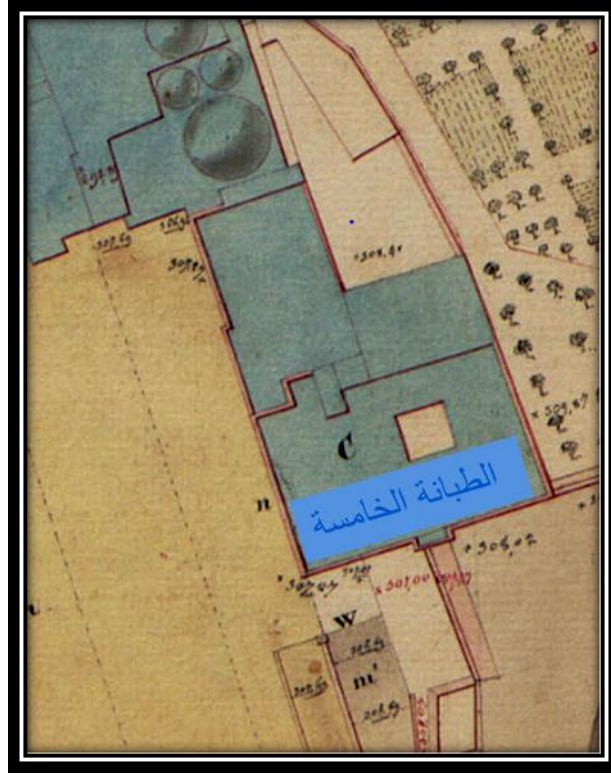
19)(الصورة رقم 87

وقد كان سور هذه الطبانة من الجهة الغربية يتصل نزولا بحائط المدينة الى البحر وبعد معاينتنا للموقع لم نجد أي أثر ظاهر في مكان القلعة يوحي بوجود أي شيء بهذه الصفة ماعدا ما ذكرنا من المصادر التى كانت قبل 1840 م.

1 علي خلاصي ، قصبة مدينة الجزائر، ص 90 .

COLLAR et Lemerrier, op.cit., p237

2 نفسه ، ص 91. انظر أيضا:



المخطط رقم 19: مخطط الطبانة السادسة عن (و.ح.ف) سنة 1832



الصورة رقم 87: امتداد الطبانة السادسة من الجهة الغربية

2-3. الطبانة السابعة:

تقع أمام المدخل الرئيس للقلعة في الجهة الشمالية، ربما كانت هذه الطبانة تقوم بدورين دور دافعي عند الحاجة ودور تبليغي في سائر الأيام الأخرى، لأن هياؤها الحالية لا توحي لنا بأنها كانت طبانة، لأنها جاءت فوق المدخل الرئيسي للقلعة، ولكن بعد مراجعة

المصادر اتضح لنا أن التغييرات التي حدثت في الطبانة كانت في سنة 1830 م، وهي عبارة عن غرفة كبيرة مسقوفة بأخشاب مدعمة بدعامات خشبية والتي بدورها تتركز على جانبي الجدران، ودعامة واقعة عند منتصف القاعة، عرض فتحة المدفع يصل إلى 1.25م أما ارتفاعها فيقدر بحوالي: 1.70م، أما فتحات البندقية فهي على شكل مزاغل مربعة الشكل ضلعها يقدر بـ: 45سم أما في الأخير فتصبح حوالي 20سم لكل ضلع. (الصورة رقم 88-90).



الصورة رقم 88: قاعة الطبانة السابعة مع إظهار الدعامات الخشبية و الأعمدة

وقد أظهرت الترميمات الموجودة في القلعة على وجود فتحات مدفعية وحلقات حديدية مثبتة في الحائط تحت الفتحة وهذا دليل آخر على أنها كانت طبانة. (الصورة رقم 89)



الصورة رقم 89: حلقات تثبيت المدافع الطبانة السابعة

في سنة 2010م انهار السور الخارجي الذي يحمل الطبانة السابعة وهذا يعد أمرا خطيرا يهدد سلامة هذا المعلم الأثري، كما ظهرت تشققات داخل قاعة الطبانة وهو شق

يمتد من أول القاعة إلى آخره، أظهرت هذه التشققات بعض من الأرضية الأصلية التي تم تغطيتها في فترة الاحتلال الفرنسي، والأرضية هي من الآجر.¹(الصورة رقم 89)

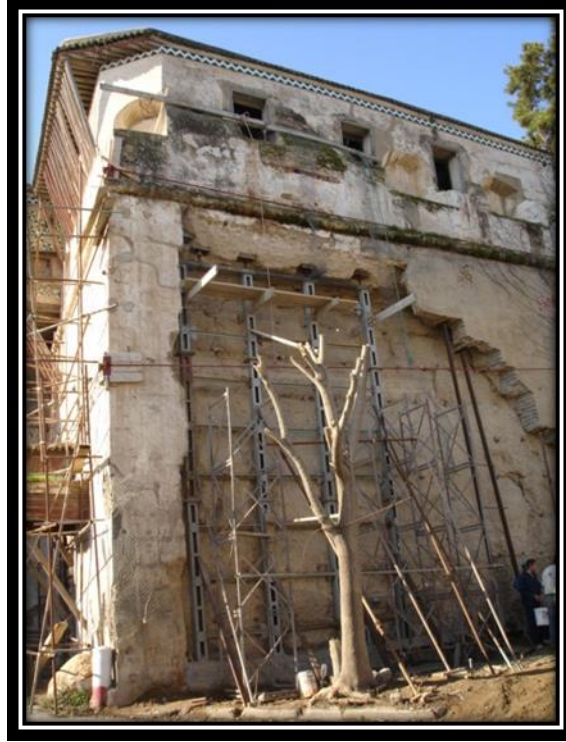
أما الطريقة أو التقنية المستعملة فلا تظهر بوضوح، إلا أنه لا يستبعد أن تكون بطريقة السنبلة، هذا ما يؤكد فرضية الطبانة قبل تحويلها، أما عن الانهيار الذي حدث في الجزء الشمالي للطبانة، فقد قام القائمون على هذا المعلم الأثري بتدعيم جدرانه المتبقية بأعمدة حديدية، لتفادي الانهيار الكلي، بني فيما بعد الجدار بالآجر إلى منتصف الطول الكلي للجدار ريثما يتم إكماله.(الصورة رقم 91)

أما جهة المدخل الرئيسي يبدو على أحسن حال، وقد زين بالبلاطات الخزفية، هذا الجزء المزخرف بالبلاطات الخزفية يشبه المشربية حيث تحمل نافذة كبيرة مطلة على الطبانة الأولى كما تحتوي على ست نوافذ للتهوية والمراقبة، كما نجد نافذة جانبية مطلة تراقب القادم إلى القلعة حملت هذه المشربية على أخشاب وضعت بإحكام وفي السطح زينت بإفريز وضعت عليه البلاطات باللون الأخضر والأبيض. (الصورة رقم 92)



الصورة رقم 90: الطبانة السابعة عن 1880 Malek

1 عثمان مفتاح، المرجع السابق، ص 283.



الصورة رقم 91: حالة حائط الطبانة السابعة وعملية الترميم



الصورة رقم 92: الجهة المظلة على الطبانة الأولى و الباب الرئيسي للطبانة السابعة.

ثامنا/ المرافق العامة:

1/ العين العامة للقلعة:

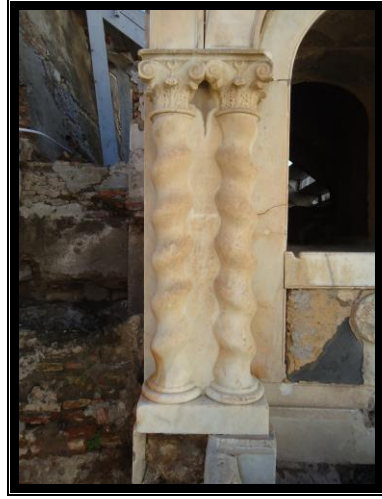
عند صعودك المنحدر المؤدي إلى جناح الأغا تصادفك عين القلعة بجمالها ورونقها الرائع، والتي مازالت تقريبا على حالها بنسبة 80%، تقع هذه العين بين نادي الجيش والبطارية الرابعة والخامسة، في ساحة صغيرة مربعة الشكل وبعيدة عنهم نوعا ما، وهذا حتى لا يكون الازدحام أثناء الشرب، وقد بنيت بالرخام الأبيض (انظر الصورة رقم 93) وعلى قاعدة مربعة كسيت هي الأخرى بالرخام الأبيض، تقوم على أعمدة حلزونية الشكل وفي كل جهة عمودان ملتصقان ببعضهما البعض (الصورة رقم 94)، يقومان على قاعدة من الرخام ارتفاعها 10 سم، يتوج كل عمود بتاج كورنثي أنيق وجميل، يقوم عليه عقد ذو حدوة الفرس به زخارف نباتية وأزهار بفروعها الزخرفية وقد توسط العقد وأطرافه رمز هلال (انظر الصورة رقم 96-98)، يعلو هذا العقد طنف بارز بعدها تأتي القبة المثمنة، وقد قسمت العين الى قسمين علوي وسفلي أما القسم العلوي منه فانه يحتوي على القبة و العقد، أما القسم السفلي وهو الأهم فيحتوي على العين والحوض والذي جاء مضلعا خماسي الأضلاع به فتحة لتسرب الماء الى الخارج وقد زخرفت حيطان الحوض بالبلاطات الخزفية المتنوعة التي كثر استعمالها في القلعة، أما العين فقد جاءت في حائط صغير ألصقت فيه قطعة من الرخام الأبيض دائرية الشكل بها زخارف لأوراق نخيلية ونباتية متصلة ببعضها أعطت للعين جمالا ورونقا (الصورة رقم 95-97).



الصورة رقم 93: عين القلعة في القديم

والحديث





الصورة رقم 94: قاعدة وأعمدة وتاج العين الصورة رقم 95: القطعة الرخامية التي زينت العين



الصورة رقم 96: عقد العين وزخارفه



الصورة رقم 98: التيجان الكورنتية لعين القلعة



الصورة رقم 97: حوض عين القلعة

2/ مصادر المياه بالقلعة:

عرفت الجزائر توسعا كبيرا في شبكة المياه، لأنه وقبل مجيء العثمانيين المدينة لم تكن مجهزة بشبكة مياه منظمة، وبما أن الماء عنصرٌ أساسيٌّ في حياتنا اليومية عمل حكام الجزائر العثمانية على توفير هذه المادة الحيوية وبطريقة منظمة نظاما جيدا، ولأن الجزائر كانت تتوفر على مصادر كثيرة ومتنوعة للماء وهذا راجع الى طبيعة مناخها ونوعية تضاريسها وبالإضافة الى موقعها الساحلي، وهذا ما ساعد على تكوين شبكة معتبرة في فحص مدينة الجزائر.¹

أقدم القنوات هي قناة تيليملي التي أنشأها حسن بن خير الدين باشا في حوالي 1550م، ويصل مجراها إلى المدينة عن طريق باب الجديد ويصل طولها إلى 3800 متر، أما كمية المياه المتدفقة منها فيبلغ متوسطها من 6 إلى 7 لترات في الثانية أي حوالي 561600 لتر يوميا، توزع عبر 29 عينا، وفي سنة 1573م أنشأ عرب أحمد باشا قناة أخرى تعرف بقناة بئر الطرارية البالغ طولها 1700 متر، بمعدل تدفق يصل إلى 1.46 لترا في الثانية، أي ما يقارب 126144 لترا في اليوم، وفي سنة 1611م تم الفراغ من بناء قناة الحامة التي أنشأها المهندس المعماري أوسطى موسى، ويصل تدفقها إلى 9 لترات في الثانية أي ما يقارب 777600 لترا في اليوم، ويتزود منها 29 سبيلا بالمياه، ومن أهم القنوات نجد قناة عين الزبوجة ويعود بناؤها إلى منتصف القرن الثامن عشر، وتعتبر الأكبر طولاً مقارنة ببقية القنوات، حيث يزيد طولها عن 9 كلم، وتغذي 14 سبيلا بالمياه، بمعدل تدفق يصل إلى 9 لترات في الثانية، أي ما يقارب 734300 لتر يوميا، غير أن هذه الكمية تقل في فترات الجفاف².

1. سعيدوني ناصر الدين، من المظاهر المنشرة بفحص مدينة الجزائر الشبكة المائية في العهد العثماني، مجلة الدراسات التاريخية، العدد 09، 1995، ص62.

2- عمريوي فهمية، أوقاف الجيش الانكشاري بمدينة الجزائر من 1009 إلى 1246هـ/ 1600 إلى 1830م، رسالة دكتوراه في التاريخ الحديث، قسم التاريخ، جامعة الجزائر 2، 2018/2017، ص215-216.

لقد أصبحت المياه فى عهد الداى على بوصول وافة، نقية، ومنظمة تنظيما جيدا، عيونها ذات صنابير (الحنفيات) مصنوعة من البرونز، ويوضع عليها اسم الصانع والتوقيع مع سنة الإنجاز¹.

ومن بين الإشارات التى ذكرت فى فضل الداى على باشا ما ذكره القنصل الفرنسى* بالجزائر فى تلك الفترة حيث قال: "إن الداى قد حاز من القناصل الأوربيين المقيمين هنا فى هذه المدينة على الرضى والتشجيع على ما فعله حين وقّر المياه، ليس فقط للسكان بل ولكل التجار العرب والأوربيين واليهود، فلماذا فقد نال تقدير الجميع، ولم يتأخر قناصل الدول الأخرى على تهنئة الداى بهذا الإنجاز، لهذا على كل واحد منكم أن يكون معترفا بهذا الصنيع والعمل الجبار الذى أنجزه هذا الداى، ونحن الآن ممثلي فرنسا هنا بالجزائر علينا أن نقدم للداى هدية من خلالها نعبر عن امتناننا الشديد له"، وتم على إثرها تكريمه بقفطان من الصوف، وقفطان آخر من القماش، وفى 17 نوفمبر 1762م قدموا الهدايا لصانعي العيون ولكل من ساهم فى إنشاء الآبار والخزانات وغيرها بأربع قطع من القماش والصوف².

لقد أخبرنا الكثير من الرحالة والجغرافيين العرب الذين تكلموا عن مدينة الجزائر خلال القرنين العاشر والثاني عشر أنها كانت تتوفر على مصادر للماء³.

كما تذكر بعض المصادر الأوروبية أن مدينة الجزائر خلال القرنين السادس عشر كانت تتوفر على عدد هائل من مصادر المياه، تتمثل أساسا فى الينابيع والآبار والأودية⁴. من أجل هذا عمل العثمانيون بعد استقرارهم بالجزائر على إنشاء شبكة مائية لتزويد أهالي المدينة بالمياه الصالحة للشرب، وكل هذا بمساعدة العنصر الأندلسي الذى استقر بالمدينة

1 - صليحة جبار، الجزائر فى عهد الداى على باشا، رسالة دكتوراه فى التاريخ، قسم التاريخ، جامعة الجزائر 2، 2010، ص102.
* - القنصل الفرنسى بالجزائر خلال هذه الفترة هو "تيودو غروزال Théodore Ghroiselle" وقد دامت فترة عمله قنصلا بالجزائر من 1760 إلى 1763م. راجع: Planet Eugène, correspondance des deys d'Alger avec la cour de France 1579-1833, tome second, paris, 1889, p588.

2 - صليحة جبار، المرجع السابق، ص104.

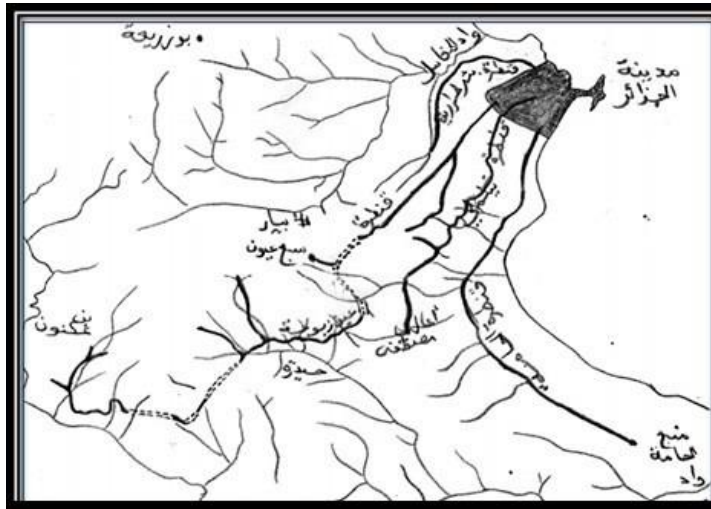
3 . Lespes. R. Alger étude de géographie d'Histoire Urbaine libree Felix Alcom, paris, s.d ,p 58

4 صليحة جبار، المرجع السابق، ص 58-59.

وضواحيها، حيث كان لهم الدور الكبير في إقامة العيون العامة وإنشاء السواقي وجلب الماء الى القلعة.



الصورة رقم99: قنطرة الحامة عن (الأرشيف والوثائق العثمانية¹)



المخطط رقم20: شبكة المياه التي تزود مدينة الجزائر في العهد العثماني عن (يسرى شوقي)

3/ الحمامات :

يعتبر الحمام من العناصر المعمارية الضرورية لأنه مرتبط بنظافة وطهارة الانسان، وهذا راجع الى تعاليم الدين الإسلامي الذي يحث على النظافة، لذلك لا يمكننا أن نجد مدينة إسلامية بدون حمامات.

¹ - المديرية العامة لدور المحفوظات، الجزائر في الوثائق العثمانية، رئاسة دائرة الأرشيف العثماني، منشور رقم: 115، أنقرة، 2001، ص81 .

لقد ذكرت المصادر التاريخية عدداً هائلاً من الحمامات في العالم الإسلامي فأهل دمشق على سبيل المثال كانوا يتفننون في إنجاز حماماتهم حتى جعلوها آية في الجمال فرصعوا جدرانها بالقاشاني وأرضيتها بالرخام، وكان الناس يرتادون هذه الحمامات ليمضوا وقتاً هنيئاً في الاغتسال، وفي تناول الطعام والاستشفاء من بعض الأمراض وهذا ما يفسر المثل الدمشقي القديم نعيم الدنيا الحمام.¹

تعتبر الحمامات الاموية نموذجاً حياً لجميع الحمامات الإسلامية حيث قسمت الى غرفة باردة يحضر فيها المغتسل نفسه للولوج الى الغرفة الدافئة الثانية التي تكون أقل حرارة من الغرفة الثالثة التي تعتبر هي محل الاغتسال.²

والحمامات نوعان خاصة وعامة، أما الأولى فيمتلكها كبار أهل البلد مثل الوزراء والقادة والقضاة والحكام كما هو الحال في قلعة الجزائر وبالضبط في قصر الداى وقصر الأغا، وقد تحدثنا عنهم بالتفصيل في وصف القرنين، والعامة كانت على صنفين من حيث النوعية، حمامات للرجال وحمامات للنساء.³

أما فيما يخص حمام القلعة العمومي فهو يسمى حمام الانكشارية، فهو تحفة من التحف المعمارية العثمانية في الجزائر والذي يقع بين مسجد الداى شمالاً والبطارية الرابعة جنوباً ونادي الجيش غرباً والعين العمومية شرقاً، قسم الحمام الى أربعة أقسام واضحة المعالم، نلج الى الحمام بباب في الجهة الجنوبية يقابلك درج ذو خمسة درجات يؤدي بنا الى الموقد الذي من خلاله يخزن الحطب وقد سقفت هذه القاعة بقبو مهدي طويل، وقبل تلك الدرجات يوجد مدخل آخر يؤدي إلى الغرفة الباردة المستطيلة الشكل والتي سقفت هي الأخرى بقبو مهدي، بها نافذتان تطلان على الخارج ونافذتان تطلان على الغرفة الدافئة، والتي ندخلها عبر مدخل دون باب خالية من النوافذ مقببة بقبو مهدي بها مدخل في جدارها شمالي يؤدي الى الغرفة الساخنة المربعة الشكل والتي هيئت بموقد كبير كبر الغرفة تحت

¹ عبد الكريم عزوق، المرجع السابق، ص 140-141.

² نفسه، ص 142.

أرضيتها لكي يبعث الحرارة اللازمة للغرفة وقد سقفت بقبة مئمنة الشكل مخرمة في بعض النواحي وهذا من أجل خروج البخار منها، وقد كسيت جدرانه بالزليج الفاخر على علو يتجاوز طول الأنسان العادي أي ما يقارب 2,20م، وقد بني هذا الحمام بالمادة الأكثر شيوعا في تلك الفترة وهو الآجر الذي يعتبر من المواد المقاومة للحرارة والماسكة لها مدة طويلة، وقد بلطت أرضيته بالثست إلا القاعة الساخنة فقد بلطت بالرخام، ويعتبر هذا الحمام نموذجا صريحا للحمامات العثمانية في الجزائر العثمانية.

4/ المطبخ :

يعتبر المطبخ مهما كان حجمه من المرافق المعيشية الهامة في المساكن ، فهو المرفق الذي لا يستغني عنه أحد، أما مطبخ القلعة فيقع في الجهة الشرقية الجنوبية محاذي لقصر البايات والكشك، له مدخل قائم على الجدار من غير أعمدة وهو يقوم على عقد حدوة الفرس من غير باب، إضافة الى نافذتين على جانبيه، وهو عبارة عن قاعة مستطيلة الشكل تبلغ مساحتها حوالي 96 م² وقد بني بالكامل بالآجر ذي المقاسات المختلفة وهذا راجع الى تحمل ومقاومة هذه المادة للحرارة والدخان النابع من المطبخ، أما عن تشيده في الركن بعيدا عن المساكن وهذا لمنع وصول الدخان إليها.

الفصل الرابع

مواد وتقنيات البناء بقلعة الداوي

أولا/ تمهيد

ثانيا/ المواد الصلبة.

ثالثا/ المواد المركبة.

رابعا/ المواد المعدنية و الخشبية.

خامسا/ تقنيات البناء

أولاً/ تمهيد:

لقد تنوعت مواد البناء في القلعة واختلفت استعمالاتها من حيث الوظيفة، فمنها المواد الصلبة كالحجارة والتي استعملت بكثرة نظراً لطابعها التحصيني العسكري، وإلى جانب الحجارة عرف استعمال الأجر الذي يعتر المادة الأساسية في بناء القلعة سواء القصور منها أو التحصينات أو المساجد، إضافة إلى الرخام والجير والجص والطابية والخشب والزليج والزجاج. ومنها مواد معدنية كالنحاس والبرونز والحديد.

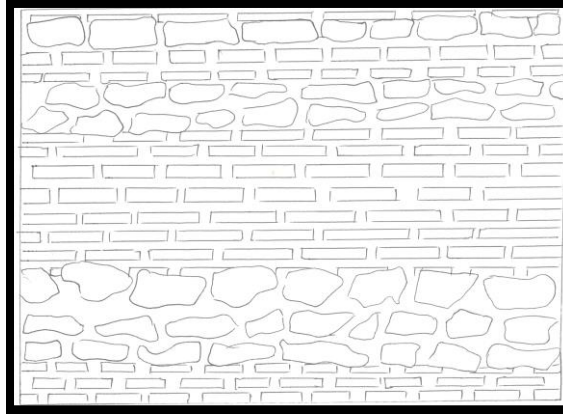
ثانياً/ المواد الصلبة:

1- الحجارة:

تعتبر أقدم مادة طبيعية استعملت في البناء، وقد شاع استعمالها لتعدد وظائفها، وبالرغم من هذا فإن المعماري الجزائري في الفترة العثمانية استعملها بكثرة في القلعة وخاصة في الجدران الخارجية. (الشكل رقم 06) . (الصورة رقم 110)



الصورة رقم 100: كيفية استعمال الحجارة في البناء الصورة رقم 101: عينة من الحجارة المستعملة في بناء القلعة



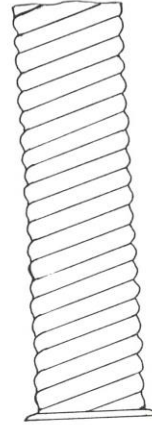
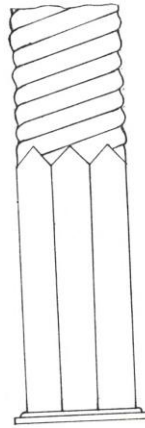
الشكل رقم 06: كيفية استعمال الحجارة (عن الطالب)

وعلى حد قول أحد المرممين بالقلعة فإن الحجارة لم تستعمل لوحدها في البناء بل قورنت دوما بالآجر (الصورة رقم 110). وقد تنوعت هذه المادة من حجر صلصالي سهل النحت ذي صلابة كبيرة لونه رمادي ويستعمل في تبليط الأرضية، والحجر الكلسي وسمي بهذا الاسم لكثرة مادة الكلس الملتحم، وهو نوع كثيف وصلب في نفس الوقت.

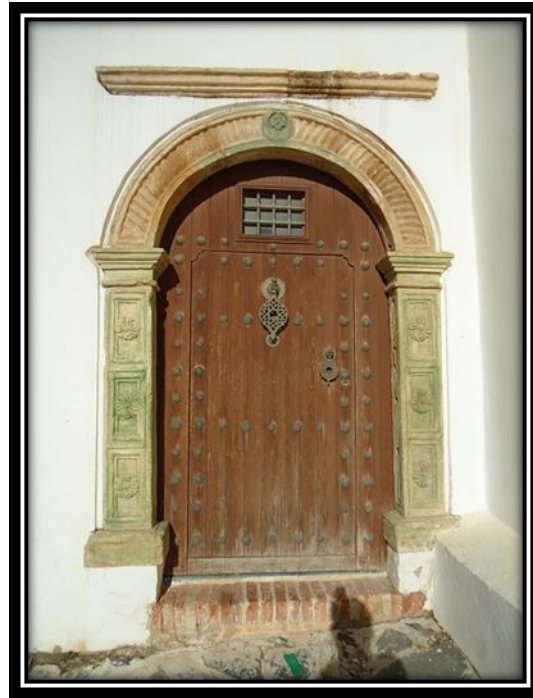
إن وفرة المحاجر بالجزائر أدى إلى استعمالها بقوة في المباني في العهد العثماني وخاصة قسبة الجزائر التي عرفت بتحسينها العالية والمتينة.

أما عن الأجزاء المصنوعة من الحجر الكلسي فنجد أطر الأبواب والأعمدة والقباب والملاحظ عليها أنها كانت تطلّى بالجير الملون وهذا ظاهر بوضوح في بعض أعمدة وتيجان قصر الداوي وقصر الأغا والبيات ومخازن البارود وغرف حراس القلعة. وقد استعمل هذا النوع كذلك في تغطية بعض السلالم والظلال أو ما يسمى بالسكاف الذي يحمي النوافذ ذات الإطار الخشبي، وفي تغطية أرضية الحمامات وتغطية مقاعد السقيفة. (الصور رقم

102-103-104-105) (انظر الشكل 07)



الشكل رقم 07 : أنواع الأعمدة المصنوعة من الحجارة الكلسية (عن الطالب)



الصورة رقم 102: اطار باب مصنوع من الحجر الكلسي الصورة رقم 103: اطار آخر من الحجر الكلسي



الصورة رقم 105: عمود من الحجر الكلسي



الصورة رقم 104: اطار من الحجر الكلسي

كما استعملت الحجارة الضخمة المهذبة بشكل متناوب مع الآجر لتقوية الجدار وصموده أمام القنابل وهذا راجع للوظيفة العسكرية التي تؤديها القلعة.

ولقد استخدمت الحجارة كمادة أساسية في بناء الأسوار مع اختلاف أحجامها فمنها الكبيرة والمتوسطة والصغيرة، وهذه الطريقة استعملت في كامل أجزاء القلعة سواء في الأساسات أو من أجل الرفع من طول الجدار وخاصة منها الخارجة التي كانت تؤدي الدور الدفاعي للقلعة.

2 - الجص:

الجص هو الجبس، والجصي بلهجة أهل الحجاز، فيقولون الجصي والفص، وهي لفظة فارسية معربة من (جبسين)، ويستخدم الجص في الطلاء بعد خلطه بالنورة (الجير الحي الذي لم يوضع عليه الماء)، ويستخرج الجص من أحجار تسمى أحجار الخشرم، وهي حجارة رخوة¹. وقد سمي الجص جبسا لسرعة تصلبه وقوته، والجص يسمى كذلك (الحرص)

1 - عصام محمد رزق، معجم مصطلحات العمارة والفنون الإسلامية، مكتبة مدبولي، مصر، 2000، ص 64.

وهو كبريتات الكالسيوم المائية، ويطحن الجبس الخام الذي يسخن إلى درجة حرارة من 150 إلى 170 درجة، حتى يتخلص من معظم الماء الذي فيه، ويتميز الجبس بسرعة تماسكه في فترة قصيرة إذا تعرض للماء، والجبس تعريب كج (فارسي معرب)، والجبس نوعان: منه الجبس النقي وغير النقي، وقد تكشط قشرة الأرض الجبسية وتحرق بعد وضع الوقود عليها ثم تسحق أو توضع كتل أحجار الجبس وتُرص على جزئيين بحيث تترك ممرا رأسيا داخل الفرن (الجباسة)، يخترق الكومة بطولها مؤديا للفتحة العلوية للفرن، وتظل النار مشتعلة ثلاث ساعات ولا يؤخذ الجبس إلا بعد مرور يوم كامل ثم يطحن¹.

وهو نوع من أنواع الحجر رسوبي كلسي يستخرج في محاجر خاصة وقد نجده على شكل كتل كبيرة أو على شكل جبس رملي²، وقد عرفت العمارة الإسلامية استخدام هذه المادة في البناء والزخرفة منذ العصر الأيوبي كما حدث في قصر الحير الغربي خلال القرن الثاني الهجري / الثامن الميلادي، واستمر استخدامها في العصر العباسي خلال القرن الثالث الهجري / التاسع الميلادي، كما حدث في كل من مدينة سامراء بالعراق وجامع ابن طولون بمصر، ثم انتقلت هذه الصناعة بعد ذلك إلى الشمال الأفريقي كما حدث في جامع القيروان وفي فاس بالمغرب خلال القرن السادس الهجري / الثاني عشر ميلادي ومنها إلى الأندلس فبلغت فيها القمة والدقة و الكمال في واجهات قصر الحمراء بغرناطة خلال القرن السابع الهجري / الثالث عشر ميلادي، وغير هذا وذاك في العمارة الإسلامية مما نجد فيه نماذج رائعة من الزخارف الجصية سواء كانت كتابات كوفية أو عناصر نباتية أو هندسية³.

وهو عبارة عن مادة ماسكة تؤدي دور الربط، وهو عبارة عن مسحوق أبيض اللون يتحصل عليه بحرق صخر الجبس في درجة حرارة 250 م°، ويتطلب الجص كمية من الماء تعادل تقريبا حجمه ومن مميزاته.

1 - سعد زغلول عبد الرحما، العمارة والفنون في دولة الإسلام، دار المعارف الاسكندرية، مصر 1986 ص34.

2 العظمي خالد خليل حمودي، الزخارف الجدارية في آثار بغداد، العراق 1980، ص 121.

3 عاصم محمد رزق، معجم مصطلحات العمارة والفنون الإسلامية، مكتبة مدبولي، مصر، 2000، ص 64.

- مسامي لا يمكن استعماله في الأماكن المعرضة للرطوبة.

- لا يستعمل مباشرة بعد الحرق.

- لا يترك مدة طويلة من غير استعمال.¹

أما عن استعمالاته فتكون داخل البناء أي في الغرف والأقبية و القباب، وهذا راجع إلى التأثير الشديد بالرطوبة والماء، وذلك لأنه مسامي ولا يقبل أي شيء رطب الخارج عن تكوينه في المرحلة الأولى . أضف إلى هذا فهو يقوم بتلطيف الجو عند ارتفاع درجة الحرارة من خلال حفظه للرطوبة، ويعمل على الاحتفاظ بالحرارة الموجودة داخل الغرف أثناء فصل الشتاء، ويعتبر عازلاً حرارياً وصوتياً مهماً وجيداً.² (الصورة رقم 106 -107)



الصورة رقم 106: كيفية استعمال الجص على القباب المتقاطعة والدعامات

1 عبد الله محمد على، الزخرفة الجبسية في الخليج، ط.1، مركز التراث الشعبي، 1985، ص 122.

2 عقاب (محمد الطيب)، المرجع السابق، ص 207.



الصورة رقم 107: استعمال الجص في القباب

وقد ذكر ابن خلدون "ومن صناعة البناء ما يرجع إلى التتميق والتزيين كما يصنع من فوق الحيطان. الأشكال المجسمة من الجص، يغمر بالماء ثم بمثاقب الحديد، وإلى أن يبقى له رونق ورواء"¹.

وتعتبر الزخرفة الجصية بصفة خاصة في كساء العلوي للجدران وهذا حتى لا تتعرض للمس المستمر، والذي يعرضه للإتلاف.

لقد عرفت مدينة الجزائر ونواحيها بتوفر الأفران التي يُصنع الكلس منها والتي كانت موجودة في باب الوادي². وتعتبر هذه المادة من أهم المواد المستعملة من طرف المعماري الجزائري المسلم سواء في المباني الدينية والمدنية، وهذا كمادة تضاف للملاط أو كمادة زخرفية حية تبعث الدفاء والهدوء³.

استخدم الجص كسائل لطلاء الجدران والسقوف، كما استعمل كمادة لكسوة الجدران، حتى يعطيها قوة التماسك واستعمل كزخارف مقولية أو مخرمة، فقد استعمل الجص بكثرة في مجال الزخرفة، حيث شكلت به الأفاريز والأشرطة التي تتصل بأسفل السقوف وعلى

1 ابن خلدون عبد الرحمان، المصدر السابق، ص 727.

2 سعيدوني و بوعبدللي، المرجع السابق، ص 68.

3 عقاب محمد الطيب، المرجع السابق، ص 170.

واجهاث أروقة الصحن ، كما نجده في كوشات العقود وبطونها ، وقد صنعت منه الشمسيات والقباب و رقاب القباب . (الصورة 106-107) .

3- الجير:

تستخرج هذه المادة من محاجر خاصة ، ويتحصل منها على شكل حجارة كلسية كبيرة تختلف عن بعضها البعض حسب المناطق التي استخرجت منها ، وبعد كسرها حتى تصبح صغيرة نسبياً تنقى من الشوائب الملتصقة بها مثل الطينة والحجارة الصغيرة ، وهذا حتى يتسنى للصانع حرقها في درجة حرارة معينة (800° إلى 900°) و(900° إلى 1000°)¹ حتى تفقد الحجارة الكلسية غاز الكربون ، من أجل استخراج مادة الجير الحي كما يحتوي الجير على نسبة مئوية من المواد الطينية والتي تقارب (10 إلى 16 %)، ويعتبر المادة الشائعة في صناعة الملاط . (انظر الصورة رقم 108)



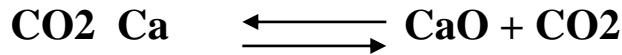
الصورة رقم 108: كيفية تحضير الجير

تتحول هذه الحجارة إلى مسحوق يسمى بالجير المطفأ ، وهذا عندما يتعرض إلى كمية من الماء أو الرطوبة الزائدة ، وعلى عكس مادة الجص تستعمل هذه المادة مع خليط

1 – Froidevaux Y.M. , Techniques de l'architecture ancienne construction et restauration , Edi Pierre Madaga ,2 édi , Liège Belgique, 1987, p .42

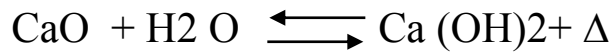
آخر ، يتمثل في الرمل أو الطينة وهذا ما ينتج تكوين مادة الملاط . وقد كان هذا الخليط معروفاً منذ الفترة البونية.¹

إن عملية الحرق التي تقام على هذه المادة تزيل أكسيد الكربون ، وتتم هذه العملية داخل أفران مهيئة لهذا الغرض وعلى إثرها يتم الحصول على مادة الجير الناري وتعتبر معادلة عكسية كما هو موضح:



غاز ثاني أكسيد الكربون + أكسيد الكالسيوم → كربونات الكالسيوم

ولكي يصبح الناتج الخارج من الفرن صالحا للاستعمال لابد من تخميره في الماء لمدة أسبوع أو أسبوعين ، يزيد خلالها الجير بنسبة 20% مع تحريره لحرارة عالية



حرارة + هيدروكسيد الكالسيوم → ماء + أكسيد الكالسيوم

تسمى هذه المادة الناتجة بالجير المطفاً ، والذي يستعمل بعد التجفيف².

يعتبر الجير من بين أهم المواد المستخدمة في البناء وهو ذو نوعين هما الجير الهوائي والجير المائي .

أما الهوائي فيتصلب في الهواء مباشرة بعد زيادة الماء وهو الأكثر شيوعا واستعمالا في تحضير الملاط وهو نوعان الجير الدسم وغير الدسم .

أما النوع الثاني فهو المائي والذي هو عبارة عن خليط من الكلس ، وهو على عكس الأول ، حيث يتصلب في الهواء ولا في الماء كما لا يتأثر بالرطوبة³ .

1 Nachergal C. , Agenda du bâtiment , Edi , de Boeck , Bruxelles 1984, p. 3.

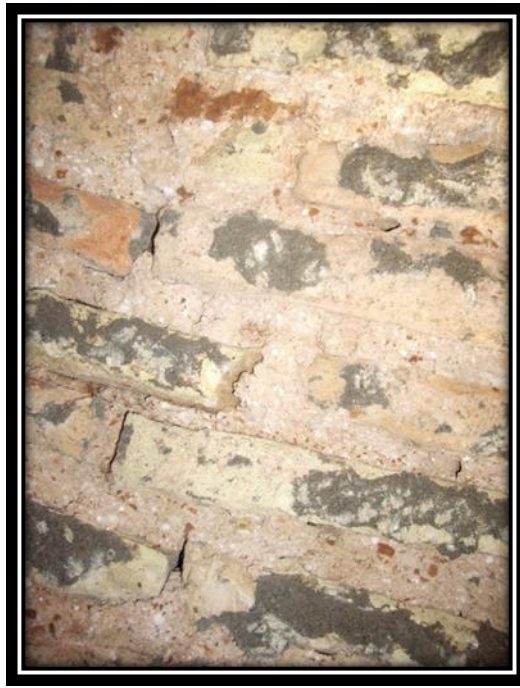
2 الأمين عمر، مواد وتقنيات البناء دراسة تحليلية وتطبيقية على مدن أشير، القلعة وبجاية. رسالة ماجستير، في الآثار الإسلامية، معهد الآثار، جامعة الجزائر، سنة 2001/2000، ص111-112.

3 - Adam, J.P, Op . Cit , pp: 71-72.

4- الملاط :

يعتبر الملاط من المواد المهمة في البناء ، وهو بمثابة الرابط والماسك بين كل المواد المستعملة، وهو عبارة عن مادة لاحمة سريعة التصلب، متكون من حبيبات دقيقة من الرمل والطينة والماء، ويدعم بإضافة الجير كمادة لاحمة، والتصلب يأتي نتيجة تفاعل كيميائي للمواد.¹

يتكون الملاط من خلط مقدارين من رماد الخشب وثلاثة من الجير ومقدار واحد من الرمل الصافي ، وبعد عملية الغرل يدقّ هذا الخليط بمطارق خشبية لمدة ثلاثة أيام وليالٍ. مع زيادة الماء والزيت بالتناوب في وقت محدود، حتى يكتسب المسحوق الصلابة في مدة زمنية قصيرة.² (الصورة رقم 109).



الصورة رقم 109: أماكن استعمال الملاط في البناء

1- Adam J.P. , Op . Cit , p . 62 .

2 Shaw .T ; Voyage dans La Régence D'Alger , 2eme ed , Bouzlama , Tunis , S.D , p104 .

ولقد استعمل الفنان الجزائري الملاط بكثرة في تزيين المباني الدينية والمدنية وغيرها بالملاط المزخرف وقد تعددت أنواع الملاط في البناء فمنها ملاط طلي الجدران وملاط التسقيف، ويختلف الملاط من ناحية تركيبته حسب عدة أنواع منها :

- الملاط البسيط :

ويحتوي هذا النوع على عنصر واحد ممزوج بالماء تضاف إليه بعض العناصر النباتية لكي يلتحم الخليط . ويستعمل هذا النوع في طلي الجدران.

- الملاط الطيني :

هو عبارة عن تربة طينية ممزوجة بكمية من الرمل ثم يضاف له الماء بكمية محدودة تعطي عجينة، ويستعمل هذا النوع بالذات في طلي الجدران أيضا.

- الملاط الجيري:

وهو عبارة عن مزيج من جير وتربة طينية يضاف إليها كمية من الرمل والماء حتى يصبح مركبا صلبا ويستعمل في طلاء الجدران.

- الملاط المخلوط :

وهو مركب يتكون من عدة مواد مختلفة رمل + تربة طينية + جير + مكونات مكسرة من القرميد و الأجر وحجارة هشة ، ذات أحجام مختلفة ، يحضر هذا قبل الشروع في البناء¹ ويستعمل بصورة كبيرة خاصة في تسقيف مباني السلام .

لقد استخدم الملاط في عدة مجالات وخاصة في الربط بين مواد البناء المستعملة داخل القصر ، كما استخدم في تغطية الجدران حفاظا عليها من العوامل الخارجة من مطر ورياح وغيره ،حيث أنه لا يسمح بتسرب الماء داخل الجدران ، كما استخدم في تغطية الأرضيات والأقبية والقباب وطبقات التسقيف.(الصور رقم 110-111-112).

1. Adam J.D. , Op.Cit , p.78-80.



الصورة رقم 110-111: مختلف المواد المستعملة لاستخراج الملاط



الصورة رقم 112: مادة الملاط المستخرجة

يتميز الملاط بأهمية كبيرة في البناء و هذا يعود إلى خصائصه في إعطائه الشكل المراد وسرعة تصلبه ومقاومته الكبيرة للضغط والتأثيرات الخارجية ، زيادة على أنه غير مسامي ويحمي البناء من الرطوبة¹.

إن المميزات التي يتميز بها الملاط كثيرة وهامة في نفس الوقت ، غير أنه يعتبر الأضعف ، لذا يجب أن تكون مكوناته متداخلة و متماسكة ومنتظمة و مكدسة بطريقة جيدة حتي يتوزع الضغط على كامل المساحة بالتساوي ولا تتجمع قوى الضغط في نقطة واحدة والتي تسبب في تشققات على مستوى الجدران والتسقيف.²

1 عقاب (محمد الطيب)، المرجع السابق، ص 142.

2 نفسه، ص 450.

5- الرخام :

- لغة : كانت العرب تقول للشاة إذا ابيض رأسها واسود سائر جسدها الرخماء، كما أن الترخيم هو تليين الصوت وترقيقه¹. وبناء على هذا فإن الرخام اشتق اسمه من هتين الخاصيتين، البياض واللين.

- اصطلاحاً: أطلق كل من الإغريق والمصريين القدامى والرومان على الرخام اسم "مارمور" وقصدوا به المادة القابلة لأن تصبح ناعمة². وهو حجر مكلس صلب يتكون من كربونات الكالسيوم المتبلورة الموجودة في الطبيعة، أو من بلورات معدن الكليس أو "Metamorphoses" الدولوميت، وبواسطة عملية الانمساج أو التحول للصخور الكلسية بسبب ضغط أو ارتفاع درجة الحرارة في باطن الأرض، يفقد الكلس خصائصه ويتحول إلى بلورات كلسية، بحيث تضيق المسامات بالنسبة التي كان يحتويها قبل التحول، وبهذا يصبح أكثر مقاومة³.

وهو مصنف من بين الحجارة الكلسية والأكثر صلابة ومن أهم مميزاته كذلك المقاومة الجيدة للعوامل الخارجية⁴. (الصورة 113-114-115-116-117) (الشكل رقم 08-09-10).

1 - جمال الدين بن منظور، لسان العرب، مادة "رخم"، ج15، دار صادر، بيروت- لبنان، الطبعة 1992/01، ص126.

2 - Lambertie (R.M), L'industrie de la pierre et du marbre, presse universitaire de France, 1962, p29.

3 - Foucault (A), Raoult (J. F) ,Dictionnaire de géologie, Paris, 1996 , p208.

4 عاصم محمد رزق، المرجع السابق، ص، 118.



الصورة رقم 114: اطار النافذة الرخامي قصر الداوي



الصورة رقم 113: قاعدة العقد وتاج من الرخام



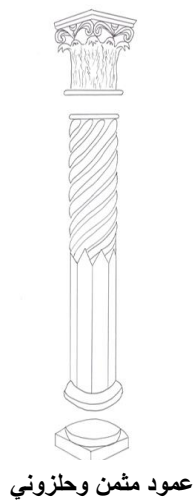
الصورة رقم 116: اطار باب من الرخام



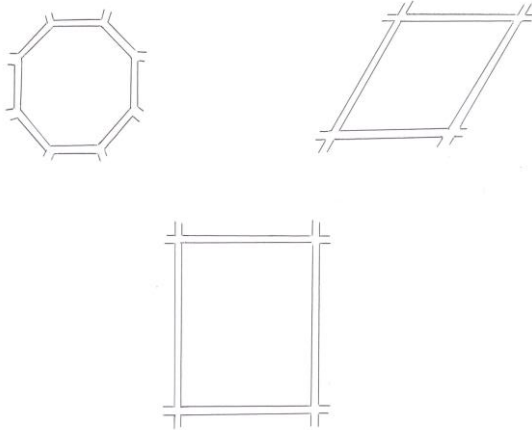
الصورة رقم 115: عمود مئمن من الرخام



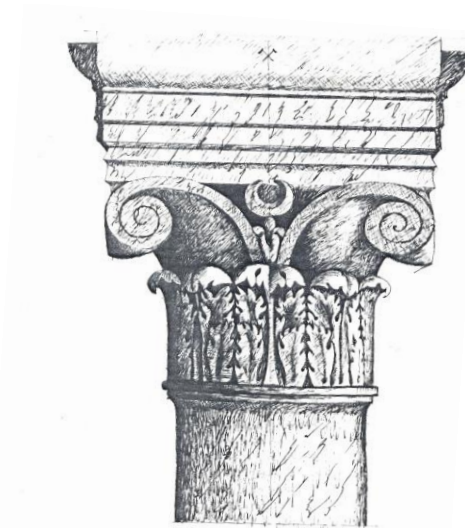
الصورة رقم 117: طنف من الرخامي



الشكل رقم 08: أنواع الأعمدة الرخامية المستعملة في القلعة



الشكل رقم 10: قطع من البلاطات الرخامية
(عن الطالب)



الشكل رقم 09: تاج الأعمدة الرخامية
(عن الطالب)

تعرف هذه المادة عند المصريين والرومان باسم المرمر، وهو عبارة عن حجارة جيرية وجرانيتيه والبازيليتة.¹

لقد عرفت العمارة الرخام من العهود الأولى مثل الرومان حيث استعملوه بكثرة في مبانيهم،² ثم استعمال تدريجيا في الفترة الإسلامية، وكان من المواد الأكثر استعمالا في تلك الفترة في القصور والمساجد مثل ما هو الحال في قصر عمرة والمشتى والمسجد الأموي بدمشق.³

أما في الفترة العثمانية في الجزائر فقد كان الرخام يستورد خاصة من ايطاليا والبرتغال،⁴ إضافة إلى ما يجلب عن طريق التبادلات التجارية مع تركيا أو كغنائم حرب أو هدايا، فقد كان الرخام يصل إلى الجزائر مصنعا وجاهزا، نظرا للقوة والنفوذ التي كانت تتمتع بها الجزائر.⁵

وهذا لا يعني أنه لم توجد مقالع لاستخراج الرخام بالجزائر، بل وجدت ومن أهمها .
مقلع فليفلة قرب مدينة سكيكدة (وكان زاخرا بالرخام الرمادي)، وهو المستعمل منذ الفترة الرومانية بالإضافة إلى مقلع تيبازة⁶ ومقلع شنوة في شرشال.⁷

يذكر أن مادة الرخام تعد من أثمن المواد على مدى العصور في المباني وهذا لتعدد وظائفها في البناء سواء كان من الناحية الزخرفية أو الناحية المعمارية والتي لها علاقة

1 - عاصم محمد رزق، المرجع السابق، ص، 118.

2 - Mechel R. , La Marbertie industrie de la pierre et du marbre , Presses Universitaires de France . Paris, 1962 , p 65 .

3 عاصم محمد رزق، المرجع السابق، ص 119 .

4 MARCAIS G. , L'Architecture musulmane d'Occident Tunis, Maroc, Espagne, Sicile – Arts et métiers Graphique ,Paris , 1954 , P 448.

5 - Ibid , p, 24.

6 خلاصي علي، قصبة الجزائر (القلعة وقصر الداوي)، رسالة دكتوراه، الحلقة الثالثة، معهد الآثار، جامعة الجزائر، 1982، ص325.

7 سعيدوني ناصر الدين و البوعبدللي المهدي، المرجع السابق، ص 68.

بحمولة المبنى واحتماله للضغط العالى. استعمل في أطر الأبواب والأعمدة والتيجان التي نقشت عليها الزخارف النباتية والهندسية والتي وزعت على الصحن والأروقة والأعمدة الحلزونية الصغيرة الموجودة في سقيفة القصر وكما تنوعت الأعمدة في الشكل فجاءت منها الحلزونية والملساء ونصف الملساء والنصف الآخر حلزوني والمثمثة (الشكل رقم 08) كما استعملت في تبليط بسط للسلاالم و أفاريز جدران الأروقة الفاصلة بين طوابق القصر، كما بلطت به أرضيات الطوابق الموجودة بجانب الصحن، في شكل سداسي الأضلاع غير موحد المقاسات، إضافة إلى وجود إطارات نوافذ تطل على الصحن من الجهة الشمالية لقصر الداى حيث جاءت لمساء لا وجود للزخرفة عليها ومخالفة لأطر النوافذ الأخرى التي جاءت بمادة الخشب زيادة إلى نافورة الصحن. (الشكل رقم 09-10)

6- الأردواز:

يتكون حجر الأردواز من كتلة الشيست L'ATLAS وهو ذو لون رمادي أسود، وشكله عبارة عن قطع كبيرة الحجم يتراوح سمكها ما بين 5 و6 سم، ومادته سهلة الانكسار والتشويه وتستطيع استعمالها في صنع الرفوف أو ألواح الكتابة أو أحصن الدرج، وقد استعمله العرب في تغطية قبورهم.¹

وقد استعمل داخل قصر الداى وقصر الآغا والدييات في الدرج وعتبة الأبواب وظلة للنوافذ الخارجية، مع العلم أنها كانت تستخرج من وادي الكبير بالقرب من البليدة.²
(الصورة رقم 118-119-120)

1 VILLE M. , Les Gites Minéraux et les Matériaux de Construction de L'Algérien . Paris, 1869 , p. 49.

2- Ibid. p49.



صورة رقم 119: كيفية تبليط الدرج بالأردواز



الصورة رقم 118: استعمالات صفائح من الأردواز



الصورة رقم 120: استعمالات الأردواز في القلعة

7- الطابية :

الطابية عبارة عن مادة طبيعية طينية أو كلسية تضاف إليها قطع صغيرة من الحصى أو الفخار أو بقايا الأواني الفخارية، تم يضاف إليها مادة جيرية من أجل تثبيتها وإعطائها قوة التصلب.¹ (أنظر الصورة رقم 121-122) (الشكل رقم 51)



الصورة رقم 121: عينة من الطابية المستعملة داخل القلعة



الصورة رقم 122: عينة ثانية من الطابية المستعملة في بناء القلعة

1 - Marçais . G , L'architecture..., Op.cit., P.52 .

انتشر استعمال الطابية في عدة مدن من العالم، فقد استعملت في الفترة الرومانية، وعرفت كذلك عند الفينيقيين، حيث كانوا يبنون الأساسات بالحجارة ثم يشرعون في مواصلة البناء بالطابية¹.

لقد لقيت تقنية البناء بالطابية إقبالا كبيرا من طرف المعماري المسلم بالمغرب، وخاصة في البنايات العسكرية² كما هو الحال في قلعة الجزائر، ويقال إن هذه التقنية استوردت من بلاد الأندلس.³

تصف الكثير من المصادر و المراجع التاريخية المادة ومركباتها فتعطيها نفس التركيبات ومن بينها العلامة بن خلدون عندما يصفها فيقول " ...ومنها البناء بالتراب خاصة، تقام منه حيطان بأن لها لوحان من الخشب مقدران طولاً وعرضاً باختلاف العادات في التقدير، واوسطه أربع أذرع في ذراعين فينقبضان على أساس، وقد يوعد ما بينها على ما يرى صاحب البناء في عرض الأساس، ويوصل بينهما بلوحيين آخرين صغيرين، ثم يوضع فيه التراب مختلط بالكلس و التراب ثانيا وثالثا إلى أن يملا ذلك الخلاء بين اللوحتين، وقد تداخلت أجزاء الكلس والتراب وصارت جسما واحدا، ثم يعاد نصب اللوحتين على الصورة الأولى، ويرتكز كذلك إلى أن يتم، وتتنظم الألواح كلها سطرا فوق سطر إلى أن ينتظم الحائط كله ملتحما كأنه قطعة واحدة، ويسمى الطابية، وصناعة الطوب... " ⁴

ويصف ابن خلدون الطابية بأنها طريقة عمل وليست مادة بحد ذاتها، والطابية نوع من الخرسانة وهي لا تزال سائلة تتحول بعد التصلب إلى حجر شديد الصلابة لا تؤثر في العوامل الخارجة وذلك لشدة تلاحمه القوية بفعل اختلاط أجزاء الجير والتراب والكلس.

1 FANTAR .M . Kerkouane . Cité Punique De Cap bon (Tunisie) T1 . Presse de la Société,Tunisienne des arts graphique . Tunisie 1984. P.311.

2 MARCAIS .G , " BINA" , In Encyclopédie de l 'Islam , T 1 , Nouvelle édition , G.P, Maisonneuve, Max Besson , Paris , 1960 P. 1265.

3 Ibid , P .1265 .

4 ابن خلدون عبد الرحمان، المقدمة، المرجع السابق، المجلد الأول، ص 452.

الفصل الرابع.....مواد وتقنيات البناء بقلعة الدايا

واعتبرت مادة الطابية من أهم المواد الإنشائية التي استعملت في المباني العسكرية، وهذا لما تتميز به من قوة ومتانة، إضافة إلى أنها مادة سهلة الحصول عليها وتشكيلها، وكذلك قلة تكلفتها.¹ (أنظر الصورة رقم 123-124-125)



الصورة رقم 123: استعمالات الطابية في القلعة



الصورة رقم 124: الصور النازل الى باب عزون

1 - Doat p ,Hays A . , Construire en terre , France , 1979 , p . 38.39 .



الصورة رقم 125: الصور الخارجي يبين لنا نوع الطابية المستعملة في البناء

ثالثاً- المواد المركبة:

1- الآجر: (أنظر الصورة رقم 136-137-138)

تعتبر مادة الآجر من أقدم المواد المستخدمة من طرف الإنسان عبر العصور وذلك لسهولة استعماله واستخراجه السهل من المنبع ، وتعتبر طينتها من أصلب المواد أثناء عجنها وتجفيفها، وهي مادة خفيفة الوزن وصلبة في نفس الوقت ، وذات مقاومة كبيرة للعوامل الخارجية، ومادة زخرفية وتزيينية تزين الواجهات الخارجية للمباني المدنية و الدينية الموجودة في القلعة.¹ التي تعتبر أساس البناء في الفترة التي هي محل الدراسة.

وهو طبيخ الطين إذ يعرض الطين للحرق في الأفران حتى يتصلب، ويصبح آجر (طوب أحمر)، وكلما زادت فترة تعرض الطين للنار زادت صلابته، وأجر كلمة فارسية إذ يسمون الطوب الأحمر (أجرًا قرمزاً)، ويستخدم الآجر في البناء أما إذا كان المبنى من الحجر فيستخدم الآجر في بناء الأدوار العليا لخفته وقوته، وترصى صفوف الآجر في المباني بطريقة الأديّة والشناوي، فالأديّات عبارة عن القوالب الأجرية التي توضع بعرضها في اتجاه طول الحائط بينما الشناويات عبارة عن القوالب الأجرية التي توضع بطولها في

1 نقاش نقولا ، دار المعارف > الآجر < المجلد الأول ، بيروت 1956 ، ص 78- 80 .

اتجاه طول الحائط، فالبناء بالطوب هو فن ترتيب ووضع قوالب الأجر مع إحدى المون المستعملة لتكون كتلة ذات شكل خاص متماسكة في جميع جهاتها لتؤدي الغرض المطلوب من حيث مقاومتها للأحمال الواقعة عليها والتأثيرات الجوية، ويتم تجهيز الطين قبل حرقه في قوالب بحسب الشكل والمقاسات المطلوبة ثم تحرق بعد ذلك.¹

تختلف مادة الطينة من مكان إلى آخر، لذا لا يمكن إعطاء نسب ثابتة للتركيب الكيميائية، غير أن أهم هذه المركبات سلكيات الألمين المائية الممزوجة بالكلس والرمل الناعم بعد تنقيته، إضافة إلى الأكاسيد المعدنية منها الحديد الذي بدوره يعطي اللون الأحمر بعد عملية التفخير والتسوية.² (الصورة رقم 126-127-128-129-130).

وللأجر مقاسات ومراحل يمر بها قبل الاستعمال: طول الواحدة شبر واحد³

وعرضها نصف شبر، أما سمكها فيتراوح ما بين أصبعين⁴ إلى ثلاثة.⁵

أما فيما يخص المراحل فهي على النحو التالي:

1-1- تقنية الصناعة:

إذا ما أردنا الحصول على مادة الأجر وبنوعية جيدة فلا بد من تصفية الطينة من الشوائب المضرة بالمادة حتى يحصل على طينة متجانسة، ومن أجل هذا توضع الطينة المستخرجة بعد تصفيتها تحت التأثيرات الخارجية في فصل الشتاء كاملاً، بعدها توضع في أحواض كبيرة يبلغ سمكها 50سم، ثم يقام بتحريكها يوميا حتى يتسرب الماء بصفة كاملة في

1 - سامي نوار، الكامل في مصطلحات العمارة الاسلامية من بطون المعاجم اللغوية، دار الوفاء لندنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية، ط، 01، 2003، ص 10.

2 سعد زغول (عبد الرحمان) ، المرجع السابق، ص 230.

3 شبر: يساوي ما بين 20 إلى 25 سم.

4 أصبع: يساوي ما بين 3 إلى 5 سم.

5 - Sauvaget J . , Introduction a l'étude de la céramique musulmane, Paris, 1966, p. 53.

خلايا الطينة المحضرة ، وقد تدوم هذه العملية حوالي شهر أو شهرين.¹ ويؤثر عدم تجانس المادة لاحقاً على الأجر بعد قولبته وحرقة، فإذا ظهرت تشققات على الأجر المصنوع فالعيب يكمن في الشوائب الموجودة بداخله والتي لم تُصَفَّ جيداً، ولتفادي هذه المشكلة لابد من ترك المادة مدة طويلة على طبيعتها الأصلية وكلما طالت المدة تنقت أكثر من الشوائب،² وتتضمن تقنية الصناعة عمليتين تعرف الأولى بالقولبة والثانية التجفيف وهما كما يلي:

1-2- القولبة :

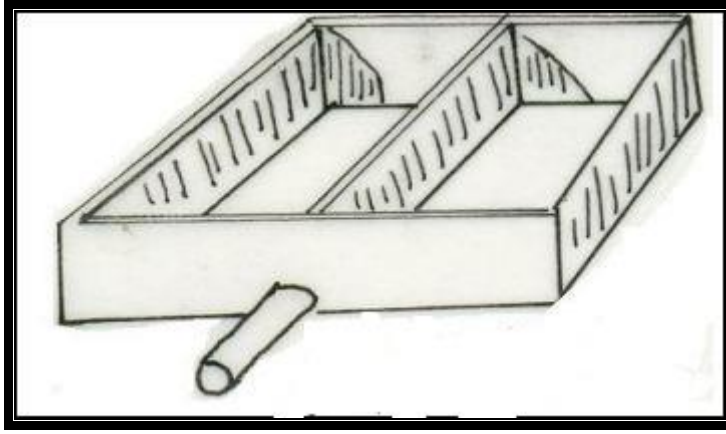
تأتي عملية القولبة والتي تعطي الشكل النهائي للقطعة سواء كانت القطعة أجراً أو غيره، وتتم بوضع المادة داخل قوالب خشبية تختلف أحجامها من منطقة إلى أخرى، وتوضع على أرضية ملساء حتى تكون سهلة النزح وملساء الظهر حتى لا تصعب على الصانع في طلاء الجدران. أو فوق طاولة مخصصة لذلك، حيث تملأ القوالب ويمرر عليها الصانع آلة حديدية تشبه الساطور لضغط الطينة ، ثم ينزع ما هو زائد عن سعة القالب ولكي تسهل هذه العملية يجب أن تكون العجينة دسمة نوعاً ما حتى يسهل إخراج الطينة من القالب دون ضرر أو تشقق.³

لقد استعملت هذه المادة في عدة أنواع من بينها الأجر والقرميد وقنوات صرف المياه الموجودة في قلعة الجزائر.(الشكل رقم 11)

1. نقاش، المرجع السابق، ص 80.

2- Adam J. p, la construction romaine ,matériaux et techniques, 3 eme ed, Paris,1995, P 62.

3 نقاش، نفسه، ص 80.



الشكل رقم 11: نموذج من القوالب المستعملة لاستخراج الآجر

1-3- التجفيف :

تأتي عملية التجفيف بعد القولبة مباشرة و تهدف إلى إزالة كمية الماء الكبيرة الموحدة في الطينة ،ويستحسن إجراء هذه العملية بعيدا عن أشعة الشمس وخاصة في فصل الصيف، وهذا حتى تتسرب كمية الماء الموجودة فيها ببطء وبالتالي فإن العملية تأخذ وقتا طويلا ، بعد إتمام عملية التجفيف طبيعيا يوضع الآجر داخل أفران محضرة مسبقا لأجل ذلك تتراوح درجة الحرارة ما بين 800° و 1200° مئوية وهي درجة الحرارة الكافية لتسوية الطينة المحضرة¹. ولقد تنوعت المصانع والأفران لصناعة الآجر في الجزائر وذلك عبر فحص باب الوادي ،والقبائل الكبرى².

لقد اتخذ الآجر في قلعة الجزائر وضعيات مختلفة في البناء كما سيأتي الحديث عنها لاحقا، كما استعمل الآجر بصورة الكبيرة في إنشاء القلعة بكاملها ،حيث بنيت به الأسوار الخارجية والعقود والأقبية والحناية الركنية و القباب.

وإلى جانب الوظيفة الإنشائية التي تقوم بها هذه المادة فإنها استخدمت كذلك كمادة زخرفية بنسبة مكثفة داخل القلعة، حيث شكلت بها الأفاريز في نهاية الطوابق على شكل

1 نقاش، المرجع السابق، ص 82.

2 سعيدوني ناصر الدين و البوعبدللي المهدي، المرجع السابق، ص 67-68.

صفوف بارزة متدرجة نسبيا، كما تفصل الطابقيين بطريقة جمالية بحيث أن الناظر إليها من الخارج يمكن أن يفرق بين الطوابق المختلفة للبنائية. (انظر الصورة رقم 127)



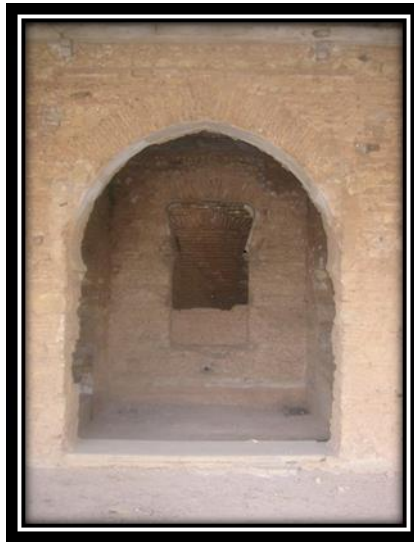
الصورة رقم 126: الأجر المستعمل بالقلعة



الصورة رقم 128: نماذج من الأجر المستعمل



الصورة رقم 127: نماذج من الأجر المستعمل



الصورة رقم 129: استعمال الأجر في بناء العقود



الصورة رقم 130: استعمال الآجر في الدعامات

إن إقدام المعماري الجزائري على استعمال هذه المادة يرجع إلى خفتها وتوفر تشكياتها و انخفاض تكلفتها، إضافة إلى دور التحمل العالي حيث يصل درجة التحمل ما بين (60-360 كلغ/سم²) أي أن القطعة الواحدة إذا وضعت تحت ضغط أقصاه 60 كلغ فإنها تقاوم¹. كما يعتبر عازلا حراريا جيدا، وعازلا للرطوبة المتسربة إلى الجدران.

كما يعتبر الآجر أكثر مقاومة للتغيرات والظروف البيئية الساحلية، مع مقاومته للمؤثرات الجوية خاصة عندما يكون من نوع جيد، وقد أدى استخدام الخشب معه إلى إكسابه المزيد من المتانة والاستفادة من صلابة الخشب ودوام بقاءه في تأدية وظيفته².

لقد استعمل الآجر استعمالا واسعا لبناء العقود، باشتراك تقنيتين هما: تقنية الآدية والشناوي، إلا أنه ليست كل أنواع العقود بنيت بالآجر، فالعقد نصف الدائري مبني في أغلب الأحيان بالرخام أو الحجر الرملي أو بالجص، بينما لا نجد مبنيا بالآجر إلا في أمثلة قليلة كالعقد الذي يؤدي إلى الطبانة الثانية في قلعة ، كما استخدم الآجر في بنا العقود المنكسرة الحدودية، في طبانات وقصور القلعة .

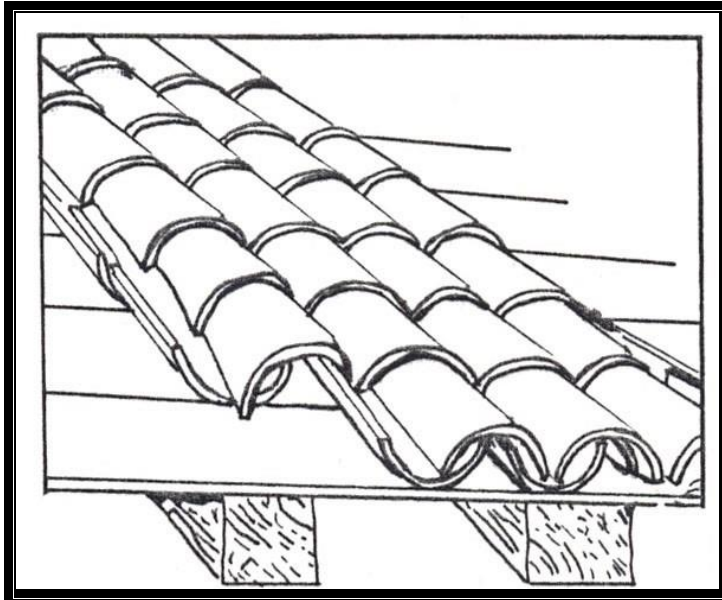
1 Golvin L., Essai sur l'architecture religieuse musulmane Hispano-Musulmane. Edition 1979 Klinek sieck ,paris, t4, p265.

2 - هناء محمد عدلي حسن ، موسوعة المحاريب في العالم الإسلامي، 1848م، مصر ، ص 195.

2- القرميد :

يعتبر القرميد من المواد الأكثر استعمالا في الأسقف المائلة¹ (الشكل 12) ، يصنع من طينة متجانسة ذات جزئيات دقيقة خالية من الشوائب التي تعرض الطينة إلى الانشقاق بعد الصنع ، وبعد أن يكتمل الصنع تظلى ثلثي القطعة بدهن أخضر براق يجعلها غير قابلة لامتصاص الماء الناتج عن الأمطار.² (الصور رقم 131-132-133)

يشكل بواسطة قولبة الطين في قوالب من خشب خاصة ذات أشكال مختلفة ، لكن الشكل المعمول به هو الشكل النصف قناة مخروطية الشكل توضع عند البناء بالتناوب واحدة على البطن والثانية على الظهر وتثبت بالمواسك (ج . ماسك) أي أنها تربط بمادة لاحمة مثل الملاط . أما الطريقة الثانية فظهرت في المغرب الأقصى ، وذلك لكثرة استعمال القرميد في القصور الملكية المغربية ، لأن جملها جاءت بتسقيف مائل.³



الشكل رقم 12 : طريقة التسقيف بالقرميد (عن الطالب)

1 هو عبارة عن سقف مصنوع من الخشب وتضع فوقه مادة القرميد المدهونة بالطلاء إما أحمر أو أخضر ويغطي مساحة موجودة في القصر .

2 باكار أندرية ، المغرب والحرف التقليدية الإسلامية في العمارة ، ترجمة سامي جرجس ، المجلد الأول ، نشر أتولية إيطالية ، 1974 ، ص 50 .

3 نفسه ، ص 501 .



الصورة رقم 131: نماذج من القرميد المستعمل

تجمع الطينة الصافية ثم نضع منها أشكالاً لقنوات مخروطية أو أواني بواسطة الدولاب¹ ثم تترك لتجف تجفيفاً أولياً ثم تقطع طولياً بواسطة آلة لتعطي لنا زوجين من القرميد².

تختلف مقاساتها حسب الطلب وحسب المنطقة والفترة التاريخية التي صنعت فيها. يحتاج الصانع في ذلك مجموعة من الأدوات يستخدمها لضغط وضبط العجينة المسواة لذلك. وأخيراً يوضع القرميد في الفرن تحت درجة حرارة معينة.

لم يكن استعمال القرميد بكثرة في العمارة العثمانية في الجزائر عكس ما نراه في العمارة العثمانية في تركيا والتي تظهر معظم أسقفها بالقرميد، ويعود هذا السبب هو استغلال العمارة في الجزائر في العهد العثماني إلى السطح كمساحة شاغرة، وذلك لحاجاتهم الاجتماعية لذلك³، بالإضافة إلى دور المناخ المعتدل للمنطقة الذي سمح باستغلال هذه المساحة كسطح له أدوار كثيرة⁴.

1 الدولاب: وهو آلة تدور حول نفسها يستعملونه في صناعة الخزف لإنجاز الأواني .

2 باكار أندرية: المرجع السابق، ص 502.

3 Marçais G. , L'architecture Musulmane ..., Op.cit. , p 450

4 عقاب (محمد الطيب)، المرجع السابق، ص153.

لقد أصبح القرميد كعنصر تزييني في المباني في الجزائر في العهد العثماني، كما أنه يمنع قطرات المطر من التسرب في الجدران التي تغطي الأروقة وبذلك لا تدخل مجال الأروقة، وتدفع مياه الأمطار إلى الصحن.

وضع القرميد في المنشآت المعمارية وفي قلعة الجزائر بشكل بارز حيث ظهر الشكل مقعر ومحدب بطريقة متناوبة حيث يثبت بواسطة الملاط الصافي، ويثبت بالجدران، وقد استخدم في الظلات المائلة التي تنشأ فوق الأبواب والنوافذ. (الصورة رقم 132-133)



الصورة رقم 132: استعمالات القرميد في القلعة



الصورة رقم 133: التسقيف المائل بالقرميد

3- قنوات الصرف :

هي عبارة عن قطعة مستطيلة الشكل أسطوانية الطرفين السفلى والعليا، تكون فيها إحدى القاعدتين أكبر من الأخرى حتى يُمكن من إدخال أو إدماج الواحدة داخل الأخرى.

تصنع القنوات بطينة لزجة وصاغية نوعا ما تشبه إلى حد كبير الطينة الخزفية، زيادة على العناية بها من حيث العجن والتقنية، تشكل القنوات بواسطة الدولاب اليدوي الخزفي بشكل أسطواني، ويلاحظ عليها أثر دوران الدولاب¹ بعدما تصنع وتشكل القنوات توضع الفوهة الصغرى في الفوهة الكبرى وتلحم بالملاط وهكذا دوليك حتى تصبح قناة للصرف تؤدي وظيفتها المصنوعة من أجلها.²

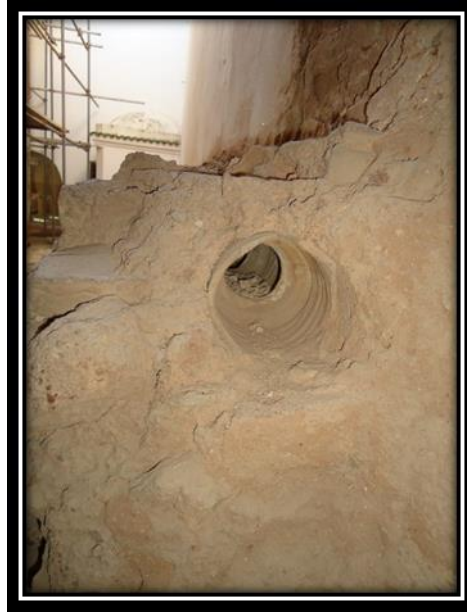
تختلف مقاسات قنوات صرف المياه الفخارية من قناة إلى أخرى فمنها التي تصرف المياه القذرة، والأخرى التي تصرف مياه المطر التي تصب في صهاريج القصرين والحمامات والمسجدين وغيرها، ومنها قنوات الماء الصالح للشرب وقنوات صرف الدخان من المطبخ وأين توضع الشموع والقناديل في الغرف، تتركب القنوات داخل الجدران على عمق متباين يتراوح ما بين 15 سم و 20 سم وربما أقل أو أكثر، وهذا حسب سمك الجدار، و أثناء بناء الجدران تترك فجوة بين الأجر لتوضع القناة بشكل عمودي أسطواني تربط الفوهة الكبرى مع الصغرى بواسطة الملاط اللآحم حيث يمنع تسرب المياه إلى الخارج. (الصورة رقم 134-135)



الصورة رقم 134: قناة صرف مياه الأمطار المغروسة في الحائط

1 باكار أندري، المرجع السابق، ص 502.

2 نفسه، ص، 504.



الصورة رقم 135: قناة صرف مياه الأمطار المغروسة في الحائط

4- المربعات الخزفية:

يطلق لفظ الخزف لغة على الجرار جمع جرة، أما لفظ الفخار فقد أطلقت على المشغولات الطينة ذات اللون البني، أما كلمة سيراميك فهي كلمة لاتينية بامتياز ويقصد بها كل المصنوعات المتنوعة من المواد الطينية المسواة سواء كانت مزججة أو غير مزججة ويرجع أصلها إلى الكلمة الاغريقية " كيراموس " وتعني المُسوى من المواد الطينية،¹ أما التعريف الشامل للخزف فهو المشغولات المصنوعة من المواد الطينية، أو التي تكتسب صفة اللازبية بالمعالجة الحرارية للمواد الأرضية غير العضوية والتي تكتسب المتانة والصلابة في تمام مراحل صناعية.²

البلاطات الخزفية هي عبارة عن بلاطات صنعت من طينة مسامية قابلة للنفاذ، يغطي سطحها بطلاء زجاجي لسد المسامات الموجودة بداخلها فيمنع تسرب هذه السوائل منها واليها، ويزيدها صلابة وجمالا في نفس الوقت، وقد تعددت أشكالها واختلفت مقاساتها فمنها المربعة والمستطيلة والمثمنة والسداسية، وقد استخدمت في تكسية غالبية القصور في

1 علام محمد علام، علم الخزف، مؤسسة سجل العرب، القاهرة، د ت، ص 2-3.

2 نفسه، ص4.

مدينة الجزائر كما كسيت الجدران الداخلية لكل القصور الموجودة بقلعة الجزائر قاطبة إضافة الى المسجدين الجيش والداى ومئذنتيهما، إضافة إلى الأفاريز وقد جلبت جميعها من إسبانيا أو هولندا وإيطاليا وتونس.¹

وقد عرفت في بلاد المغرب و الأندلس باسم الزليج، وتعني اللون الأزرق، ويقصد به كل عمل ينجز من الطين النقي، ثم يجفف بالنار ويحرق فيصبح فخارا في المرحلة الأولى وإذا أضيف له طلاء شفاف أو ملون ويدخل مرة ثانية إلى الفرن تحت درجة حرارة عالية يصبح خزفا وهو كل منتج طيني مشوي مزجج، وحل محل الفسيفساء التي كانت تنجز بالحجر و الزجاج والرخام، و استبدلها المسلمون بنوع جديد من الفصوص الخزفية المختلفة الألوان لتغطية الجدران و تزيينها، ولتشكيله يتطلب تحضير قوالب خشبية خاصة بصنع المربعات، وتكون في أغلب الأحيان مكونة من مستطيل مقسم إلى مربعين منفصلين بطول 10×10سم²، توضع على أرضية مسطحة أو طاوولات مخصصة لذلك، و تكون هذه القوالب مفرغة بلا قاعدة، تبلل بالماء، ثم توضع العجينة داخلها لتأخذ شكل المربع، بعد الانتهاء من عملية التشكيل تعرض مربعات الزليج للهواء لفترة حتى تجف، تتم عملية الحرق الأولى تحت درجة حرارة تتراوح ما بين 900° و 1100° وهذا حسب تركيب الطينة.²

وكانت تستورد هذه المادة من دول أوروبية مختلفة وبالضبط من إيطاليا وإسبانيا وهولندا مقابل استيراد مواد زراعية كالحبوب والزيوت والتمور والزبيب والتين، بالإضافة إلى الأصواف والجلود والشموع والتبغ.³

ولقد شاع استعمال مثل هذه الطريقة في زخرفة الجدران بالمباني في العهد العثماني وربما يعود هذا لكونها أقل تعقيدا في الاستعمال من الفسيفساء الخزفية.

1 لعرج عبد العزيز، الزليج في العمارة الإسلامية بالجزائر في العصر التركي، المؤسسة الوطنية للكتاب، ص 16.

2 - دليلة مطماطي، الزليج على العمائر الدينية والمدنية الزيانية من القرن 7-10هـ/13-16م، معهد الآثار، جامعة الجزائر 02، 2011-2012، ص37-38-59.

3 لعرج عبد العزيز، الزليج، المرجع السابق، ص 15.

وقد شاع استعمال المربعات الخزفية في مختلف المنشآت العمرانية فنجدها تزخرف القصور الفخمة و كذا الدور البسيطة وهذا إن دل على شيء إنما يدل على الروح الفنية والجمالية التي كان يتمتع بها المجتمع الجزائري المحب لحياة الترف والجمال. وبدخول الأتراك العثمانيين إلى الجزائر وقع تغيير جذري في الذوق الفني بحيث استبدل الزليج المفصص ذي الزخارف الهندسية من الأطباق النجمية والمضلعة و الذي كان سائدا في المغرب الأوسط خلال القرنين الثالث عشر والرابع عشر و عوض بالمربعات الخزفية.¹

ويرجع استعمال المربعات الخزفية في العمائر الجزائرية خلال الفترة العثمانية لعدة عوامل إيجابية نذكر منها:

1- تحفظ الجدران من الرطوبة و الماء.

2- سهولة غسلها و تنظيفها.

3- إن لطريقة تلبس الجدران بالمربعات الخزفية له دور كبير في تلطيف الجو، حيث نعلم أن الجزائر تتميز بنوع من الحرارة صيفا لهذا نلاحظ أن معظم البيوت، والقصور لجأت لمثل هذه التقنية من أجل تلطيف الجو.

4- من الناحية الجمالية فإنها تضي على الصحن جمالا بحيث ينعكس الضوء عليها ويتسلل للغرف فيعطيها بريقا.

وتكمن أهمية استخدام المربعات الخزفية في تكسية جدران المباني في سهولة صيانتها وتنظيفها دون عناء، ولا تسمح بتسرب الماء إلى داخل الجدران.²

1 لعرج عبد العزيز، الزليج، المرجع السابق، ص17.

2 نفسه، ص، 17- 18.

أما بالنسبة للمباني الدينية فنجد استخدام المربعات الخزفية في زخرفة المآذن والقباب والتحاريف الداخلية للمحاريب إضافة إلى الأجزاء السفلية للجدران الخاصة ببيت الصلاة.¹

وفيما يخص العمائر المدنية فقد استخدمت في أماكن عديدة بحيث تكسو الجدران الداخلية للمبنى كما شكلت منها أفاريز تطوق مختلف الوحدات المعمارية، وكأطر تحيط بالأبواب والشبابيك وكذا تزخرف حدائق القصور والنافورات.

أما بالنسبة للمربعات الخزفية المستعملة بقصر الداى فهي متنوعة من حيث أشكالها وأحجامها وأنواع الزخارف المنجزة عليها، ولكن للأسف لم يبق إلا بعض منها في السقيفة السفلية وكذا بالسقيفة العلوية وبعض النماذج بالأفاريز التي تحيط بالعقود المطلة على الصحن.

وقد ذكر أن القاعة الرئيسية الشمالية بالطابق الأول تزخر ببلاطات خزفية متنوعة ذات خصائص صناعية وزخرفية غير أنها غطيت بطبقة جصية لا يظهر منها شيء فيما عدا البلاطات المستخدمة في الخزائن الحائطية وهذا بسبب عمليات الترميم القائمة به.² ومع مواصلة أعمال الترميم بقصر الداى بقصبة الجزائر لم يعد هناك أي أثر لتلك البلاطات المذكورة أعلاه.

أما عن النماذج التي وجدناها تزين كلاً من السقيفتين السفلية والعلوية لقصر الداى وقصر الأغا والديات والمسجدين فهي عبارة عن تجميعات متكونة من أربعة مربعات ذات أشكال هندسية ونباتية متناوبة، ربما جمعت في السقيفتين من أجل الحفاظ عليها من التلف وترك بعض الأثر حتى يسهل صناعة نماذج مثلها.

1 لعرج عبد العزيز، الزليج، المرجع السابق، ص16.

2 نفسه، ص 143.

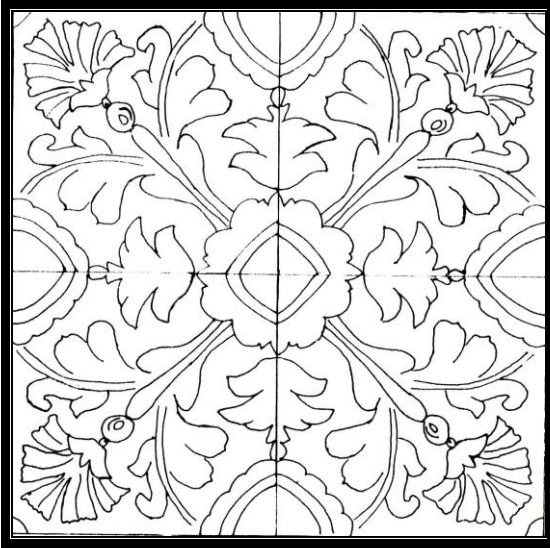
4-1 التجميعة الأولى:

عبارة عن تجميعة مركزها دائرة تحيطها حلية من أوراق نباتية وذلك في اتجاه الأركان الخارجية تنتهي بزهرة القرنفل ورسمت العناصر الألوان الأصفر والبنى والأزرق والأخضر. ويذكر البعض أن هذه البلاطات مصدرها من إسبانية تعود إلى القرن الثامن عشر ميلادي الثاني عشر هجري وينسبها البعض إلى إيطاليا ويحدد أغلبهم أن مركز صنعها هو صقلية وجونوة التي كانت تصنع بلاطات خزفية للطراز العربي الإسلامي والتي كانت مزدهرة في القرن الثامن عشر/ الثاني عشر الهجري، إذ تذكر سجلات وثائقية بيت البايلك أن كمية كبيرة من المربعات الخزفية ذات المقاسات الصغيرة والكبيرة ، جلبت إلى الجزائر من مدينة نابولي، جنوب إيطاليا والتي كانت تحتل المرتبة الأولى في تصدير المربعات الخزفية، والتي تكسو العديد من المباني الدينية والمدنية والعسكرية والواقع أن إسبانيا أنتجت بلاطات ذات زخارف مماثلة من أزهار القرنفل ومرسومة بنفس النظام وذلك في القرن الثامن عشر غير أن أزهار هذه البلاطات استعملت بأسلوب أقل دقة من البلاطات، الإيطالية الصقلية وألوانها أقل بريقا ولمعانا ويلمس الفرق بينهما بوضوح تام سواء من حيث الألوان أو من حيث طريقة الرسم ودقته.¹ (الصورة 136) (الشكل رقم 13-14)



الصورة رقم 136 : تجميعة من المربعات الخزفية

1 لعرج عبد العزيز، الزليج...، المرجع السابق، ص 146.



الشكل رقم 14 : التجميع الأول



الشكل رقم 13: تجزئة التجميع الأولى

2-4 التجميع الثانية:

تتكون هذه التجميع من عنصر مركزي عبارة عن مربع متداخل غير منتظم تشع منه أوراق خماسية الفصوص و أوراق على هيئة أوراق الأكانتس مرسومة بأسلوب محور وحفظت هذه العناصر باللون الأبيض على أرضية كوبالتية رقيقة، ويحيط هذه العناصر جميعها شبه مربع غير منتظم بكل ركن منه ورقة أخرى خماسية الفصوص مخدوشة الوسط وذلك باللون الأصفر على أرضية بيضاء مزرقة وحددت العناصر باللون البني الفاتح.

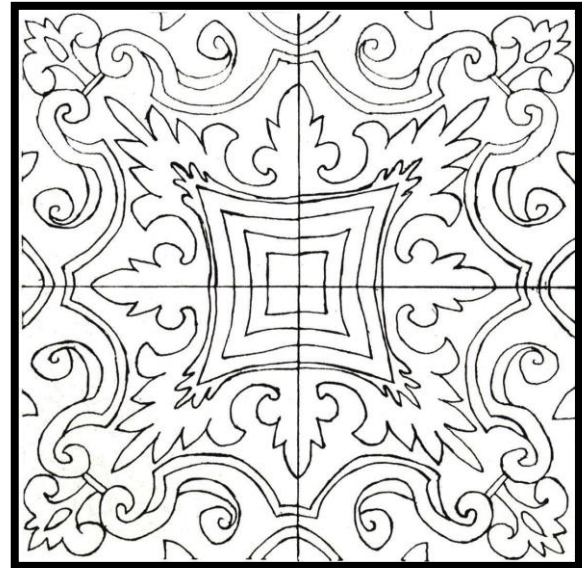
ونجد هذه التجميعات تتناوب مع تجميعات زهرة القرنفل المذكورة سالفًا مع تجميعات لبلاطات متناوبة باللون الأبيض والأخضر على شكل مروحة ونجد هذه البلاطات على السقيفة المؤدية للسطح. (الصورة رقم 137) (الشكل 15-16)



الصورة رقم 137: تجميعة من المربعات الخزفية



الشكل رقم 16 : تجزئة التجميعة الثانية



الشكل رقم 15 : التجميعة الثانية (عن الطالب)

3-4 التجميعة الثالثة:

هي عبارة عن تجميعة لأربع بلاطات تجمع بينها دائرة مشعة في الوسط باللون الأبيض ومحدودة باللون الأصفر ، تحيط بالدائرة أفرع نباتية محورة تتوسطها وريدة صغيرة ، يعلو هذه الأفرع شريط ذات قاعدة بيضاء بداخله فرع نباتي ذات وريقات تتوسطه زهرة

الفصل الرابع.....مواد وتقنيات البناء بقلعة الداي

باللون الأصفر و بنهايتيه وردة من الجهتين باللون البنفسجي يعلو هذا الشريط نفس الفرع النباتي السالف الذكر.تقوم التجميعية على أرضية زرقاء تركوازية ماعدا الشريط النباتي الذي يتوسط التجميعية ذات أرضية بيضاء .

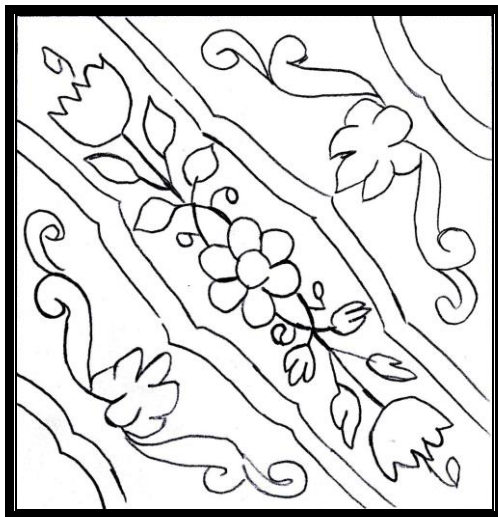
بالإضافة إلى وجود بعض النماذج من البلاطات المختلفة و المتنوعة من أشكال نباتية وهندسية على شكل نجومات وحلقات ملتوية متداخلة فيما بينها. لم يبق الكثير منها بسبب عمليات الترميم القائمة. (الصورة رقم 138-139)(الشكل رقم 17-18)



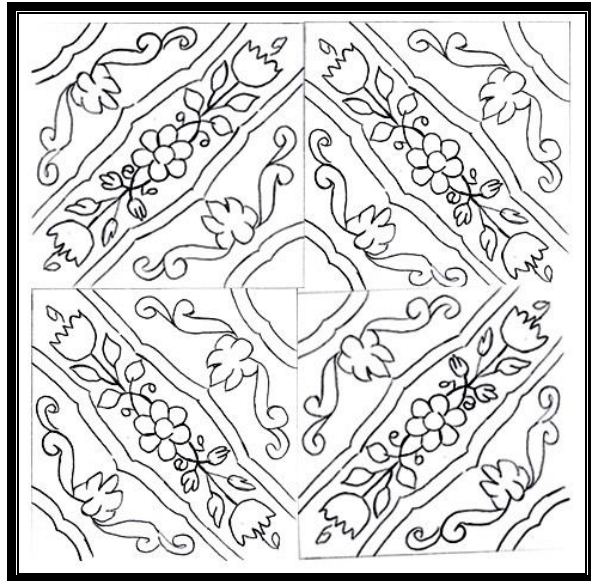
الصورة رقم 139: زخارف التجميعية



الصورة رقم 138: تجميعية من المربعات الخزفية



الشكل رقم 18 : تجزئة التجميعية الثالثة



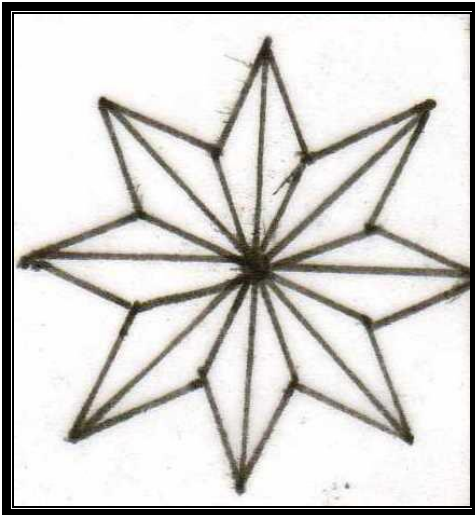
الشكل رقم 17 : التجميعية الثالثة (عن الطالب)

4-4 التجميعية الرابعة:

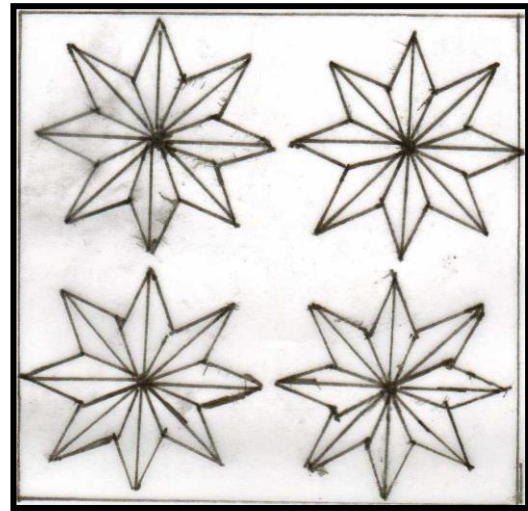
جاءت هذه التجميعية بسيطة جدا مقاساتها 13 x 13 سم وعرضها 2 سم ، قوامها زخارف عبارة عن نجمة مركزية ثمانية الأضلاع مدببة الرؤوس ، مرسوم عليها باللونين الأصفر البني والأخضر الداكن على أرضية بيضاء ناصعة وهي تعتبر من النوع المقلد الإسباني وهذا دليل قاطع على أن الخزاف التونسي كان مواكباً لعصره في تطور الصناعات آنذاك زينت بها في قاعة الصلاة لمسجد الداى وبابه.(الصورة رقم 140)(الشكل رقم 19-20).



الصورة رقم 140: تجميعية من المربعات الخزفية



الشكل رقم 20: تجزئة التجميعية الرابعة



الشكل رقم 19: التجميعية الرابعة

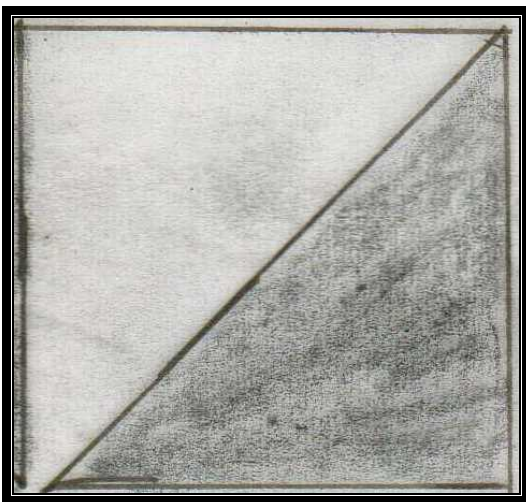
4-5 التجميعية الخامسة:

صنعت هذه التجميعية في نابل ، والتي يظهر فيها التقليد المغربي ، وهي عبارة عن بلاطات خزفية متوسطة الحجم 10 x10 سم 13 x13 سم وسمكها 1.5 سم نفذت ببساطة ورشاقة تامتين ، حيث قسمت البلاطات الى قسمين مُشكلةً منهدما مثلثين، واحد منها طلاؤه أبيض والثاني بالأخضر ، وقد استعملت بكثرة كافرير في جميع مباني القلعة وهذا راجع الى سهولة الصناعة ، وقد زين بها الطبانة السابعة وجدار مسجد الداوي الخارجي ومأذنة مسجد الجيش على شكل افريز وفي قصر الداوي ، وقد صنعت بطريقة التناظر الهندسي الذي أضفى عليها رونقا وجمالا منقطع النظير.(الصورة رقم141)(الشكل رقم21-

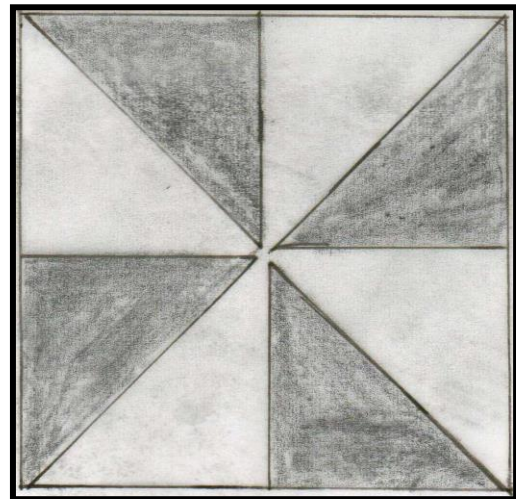
(22



الصورة رقم 141: تجميعية من المربعات الخزفية



الشكل رقم 22: تجزئة التجميعية الخامسة



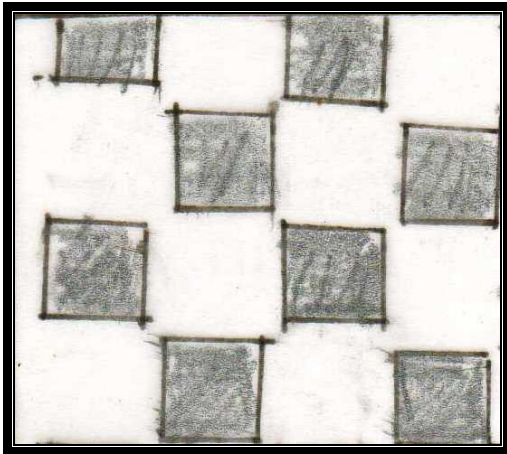
الشكل رقم 21: التجميعية الخامسة

4-6 التجميعية السادسة:

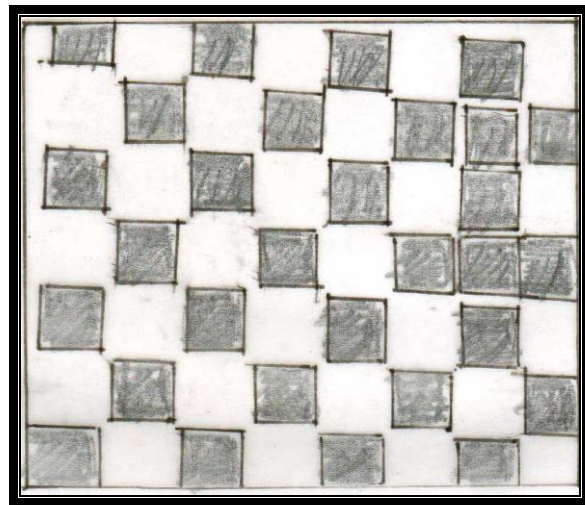
هي من بين التجميعات البسيطة ذات مقاسات 10 x10 سم وسمك 1.5 سم، نفذت فيها الألوان الأبيض والأسود والأزرق السماوي، ليعطي لنا شكلاً باهياً زاهياً باللون مختلفة، وقد استعمل كثيرا في الدخلات الصماء ومأذنة مسجد الجيش وسقيفة الباب الرئيسي، وهي عبارة عن بلاطات خزفية تونسية الصنع ذات تأثير اسباني.¹(الصورة رقم142)(الشكل رقم23-24)



الصورة رقم 142: تجميعية من المربعات الخزفية



الشكل رقم24: تجزئة التجميعية السادسة



الشكل رقم23: التجميعية السادسة

1 Dokali (R) , Les mosqueés de la période turque a Alger ,p 69 .

4-7 التجميع السابعة :

مقاساتها 13 x 13 سم وسمكها 1.5 سم قوام زخارفها زخارف نباتية وهندسية بها زهرتان في كل بلاطة نفذت باللون الأزرق وهو يحتضن نجمة ثمانية الفصوص باللون الأبيض وهي محددة بدورها باللون الأصفر وخارج هذا الإطار يوجد ورقة نباتية تبدو من فروع ورقة الأكنتس نفذت كذلك باللون الأصفر نفسه.

لقد تأثر الفن العثماني بفنون متعددة من أوروبا، ولعل من بين هذه الفنون فن الباروك وهي لفظة برتغالية وتعني اللؤلؤة غير المهذبة، انتقل الى تركيا في بداية القرن 18م، والتي تأثرت به العمارة العثمانية وجميع الأقطار التي كانت تحت وصايتها، ومن مميزاته الإفراط في استعمال الزخارف كما تميز بالكتل الزخرفية والتشكيلات الفنية المعقدة.¹

تعتبر قلعة الجزائر من بين أكبر المعالم الجزائرية وهي أيضا من بين أكبر المعالم التي استعملت فيها جميع العناصر الزخرفية وبكثافة عالية وبما أن دراستنا لم تكن زخرفية اكتفينا بذكر العناصر الزخرفية عموما ، فقد وجدت الزخارف النباتية بجميع أنواعها في السيقان والفروع ،المراوح النخيلية، ورقة الأكنتس محورة، زهرة اللالة، زهرة القرنفل ،زهرة الورد ،زهرة الياسمين، زهرة اللتوس، والى جانب هذا هناك زخرفة كتابية وهذا ظاهر في الكتابات التذكارية، والعناصر الزخرفية الهندسية مثل الخطوط بجميع أحجامها، الأطباق النجمي، الأشكال المربعة والمثمنة والمعينات والمستطيل والدائرة، والمثلث، أما العناصر الرمزية فجاء في مقدمتها الهلال والنجمة المثمنة والسداسية، أما زخرفة الحيوانات فلم تظهر كثير في القلعة واستبدلت ببلاطات زخرفية رسم عليها بيوت وقصور على ضفاف النهر (الصورة رقم 143)(الشكل رقم 25-26).

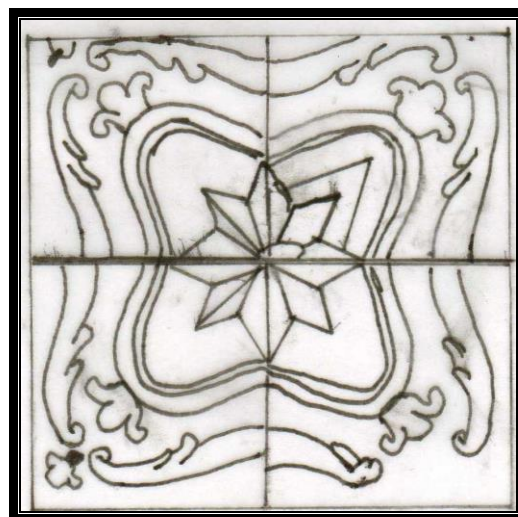
1- عاصم محمد رزق، معجم مصطلحات العمارة، المرجع السابق، ص 30، 33.



الصورة رقم 143: تجميعة من المربعات الخزفية



الشكل رقم 26: تجزئة التجميعة السابعة



الشكل رقم 25: التجميعة السابعة

5- الزجاج:

تعتبر الزجاج من الصناعات العريقة التي ورثتها الأجيال جيلاً بعد جيل حتى هذا العصر، وهي من الحرف التي تستمد مادتها من البيئة، حيث تعتمد على مخلفات الزجاج كمادة خام، وعلى الألوان التي يختارها الحرفي.¹

لقد شهدت هذه الصناعة تطوراً كبيراً وملحوظاً في العصر الإسلامي في المنطقة العربية لاسيما في بلاد الشام وفي دول المغرب الإسلامي، وبرزت الزخرفة الإسلامية على سطح المرايا والقوارير بألوانها المطلية بالذهب وبالنفوش المتداخلة وخطوط الرسوم الهندسية التي تميز بها الفن الإسلامي يصنع الزجاج بصب السائل المنصهر من الفرن على سطح الأسطوانات التي تحضر، وتكون هذه الأخيرة بها رسومات فينتج منها شريحة زجاجية ناعمة من جهة ومزخرفة من الجهة الأخرى.²

وهي المادة التي وجدت داخل قصر الداوي في زخرفة الأبواب والنوافذ، وهو في الغالب ذو لون شفاف، وهذا حتى يتسنى لدخول الضوء إلى الغرف دون استعمال القنديل في النهار،³ مع وجود الزجاج الملون خاصة اللونين الأصفر والأخضر على وجه الخصوص.

1 مرزوق محمد عبد العزيز، الفنون الزخرفية الإسلامية في المغرب والأندلس، دار الثقافة بيروت، د . ت، ص، 205.

2 المهدي عنايات، فن صناعة الزجاج تاملون و النعشيق باستعمال رقائق النحاس الأحمر، مكتبة بن سينا للنشر والتوزيع والتصدير، د.ت، القاهرة، ص208.

3 مرزوق محمد عبد العزيز، نفسه، ص206.

رابعاً/ المواد المعدنية و الخشبية:

1- الحديد :

لقد انزل الله تعالى سورة بكاملها سماها سورة الحديد وفيها يقول الله تعالى ﴿ وأنزلنا الحديد فيه بأسٌ شديدٌ ومنافع للناس وليعلم الله من ينصره ورسله بالغيب إن الله قويٌّ عزيزٌ ﴾¹

وهذا دليل قطعي وقوي على قدم استعمال هذه المادة، فهم يتخذون منه أسلحتهم وآلاتهم، وهو أصلب المعادن وأقواها وأكثرها قدرةً على مقاومة النار، ولكنه أسرعها صدأً، ويتآكل بفعل الأحماض، إذا امتزج بقشرة الرمان الطازجة يسيل منه سائل أسود، وإذا امتزج بالخل سال منه سائل أحمر، وبالملح سائل أصفر، أما الزرنيخ فيجعله أبيض ناعماً².

وقد صنف الحديد إلى نوعين رئيسيين، الأول مؤنث، وهو لين ويدعى بالبرماهي ومنه الفولاذ، وأما الثاني فهو مذكر ويسمى بالشابرقان لصلابته، والحديد نجده منفصل أو خليط مع الكربون أو معادن أخرى، ولصناعته يتم صهره في بوتقة³ مغلقة ثم يصب في القالب ليصير كتلة ملتهبة بيضاء، ثم تسحب الكتل عندئذ بين الإرفيل أو المكسب إلى الأشكال المراد الحصول عليها⁴.

لقد اقتصر استعمال الحديد في قصر الداوي على أقفال الأبواب المعروفة باسم المزليج والحلقات التي تمسك الأبواب، إضافة إلى تسيج شبابيك النوافذ المطلة إلى الخارج أو على الأروقة كما استعمل في ربط المصارع إلى الإطار الخشبي وكوات الأبواب.

(الصورة رقم - 144 - 145 - 146)

1 القرآن الكريم، سورة الحديد، الآية 25.

2 عبد الحميد يونس، دائرة المعارف الإسلامية، المجلد السابع، دار المعارف الإسلامية، مصر، ص 350.

3 هي عبارة عن أداة تستعمل لتسوية الحديد.

4 زهران محمد أحمد، فنون أشغال المعادن والتحف، المكتبة الأنجلو المصرية، 1965، ص 8-9.



الصورة رقم 144: الشبابتك الحديدية



الصورة رقم 146: الشباك الحديدي في النوافذ



الصورة رقم 145: استعمالات الحديد في القلعة

2- النحاس:

وهو أيضا من المواد المستعملة بكثرة في التزين كونه سهلا، ولا يتطلب درجة حرارة عالية للانصهار من أجل التصنيع، وقد عرف النحاس منذ القدم واستعمل في أمور كثيرة بعد طرقه و جذبه أسلاكاً، وإذا مزج معه معدن القصدير فإنه ينتج لنا نوع آخر من المعادن وهو البرونز.¹

1 درياس لخضر، المدفعية الجزائرية في العهد العثماني، رسالة ماجستير، الحلقة الثالثة، جامعة الجزائر 1990، ص64-65.

لم يتم العثور على هذا المعدن بكثرة في القلعة، إلا أنه استعمل لتزيين الأبواب الخارجية للقصر ، كما وجد في الحفريات وأنابيب المياه، وصنعت منه الحلقات والأقفال والعيون وشبابيك بعض النوافذ بطريقة فنية رائعة خاصة منها الموجودة داخل قصر الداى.

3- البرونز:

ينتج البرونز من خلط النحاس بالقصدير بمعدل حوالي 90% من النحاس و 10% من القصدير. وتغطي فترة العصر البرونزي الفترة ما بين عصر النحاس والعصر الحديدي ويختلف تاريخ ظهوره في أجزاء مختلفة من العالم وفقاً للمرحلة الحضارية لكل منطقة.¹ يعتبر هو ثاني مادة مستعملة في البناء بعد النحاس في القلعة من الناحية التزيينية لكن لم نجد منها سوى بعض المسامير والمقابض التي تزين بعض الأبواب لأن قلعة الجزائر في حالة ترميم.(انظر الصورة رقم 147-148)



الصورة رقم 148: مقبض الباب من البرونز

الصورة رقم 147: مسامير الأبواب من البرونز

4- الخشب:

إن وفرة هذه المادة أدى إلى استعمالها الواسع منذ القدم في جميع مجالات الحياة، وسهولة الحصول عليها في جميع أنحاء العالم جعلته من أكثر المواد الخام أهمية بسبب انتشار مصدرها ، ومن بين مجالات استعماله العمارة ، حيث يلاحظ في سقوف المباني وفي الأرضيات أحيانا والحوامل والروابط والركائز ، وقد استعمل بشكل أوتاد مشدودة،

1- الموسوعة العربية الميسرة، المجلد الثالث، ط2 ، دار الجيل، بيروت، الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العامة بالقاهرة.

توضع عموديا في السقف ثم توضع عليها ألواح أخرى بشكل أفقي ، كثرة استعمالها في قصور مدينة الجزائر عامة وفي قصر الداوي خاصة لوفرة المادة . (الصورة رقم 149-150-151-152-153)



الصورة رقم 149: استعمال الأوتاد الخشبية في البائكة المظلة على الصحن



الصورة رقم 150: مختلف استعمالات الخشب



الصورة رقم 151: الزوافد الخشبية



الصورة رقم 152: باب من الخشب



الصورة رقم 153: كيفية استعمال الخشب في الأسقف المائلة

وللعلم فقد كانت الجزائر مشهورة بالغابات الكثيفة في المغرب الإسلامي، فقد كان يحصل على الخشب من الغابات المجاورة للمدينة من التل والهضاب العليا ، ويعتبر شجر الأرز المتوفر في قمم الجبال العالية التي يزيد علوها عن 1500 م، وينمو في غابات شاسعة تمتد من الشرق الجزائري إلى غربه في كل من بوطالب و المعاضيد والشريعة وجرجرة وثنية الحد وهذا الأخيرة التي يقع بعيدا عنها بحوالي 13 كلم أجمل غابة أرز في الجزائر فهي أشبه ما تكون بحظيرة ذات أشجار من النوع الرفيع،¹ بعده تأتي الأشجار الأقل أهمية وهذا لا يعني أنها غير مستعملة كثيرا ولا تؤدي الغرض وهي الزيتون والعراعر وخشب الصنوبر الذي

1 بن بلة خيرة، المنشآت الدينية بالجزائر خلال العهد العثماني، رسالة دكتوراه في الآثار الإسلامية، معهد الآثار، جامعة الجزائر، سنة 2007/2008، ص 353.

استعمل بكثرة في الفترة العثمانية ومنه أنواع تميل إلى اللون الأحمر ويمتاز بالتعريق، يقطع بصورة جيدة ويسمح للفنان بالإبداع في زخرفة التحف ، يستعمل في البناء والنجارة والنحت، ويعتبر الصنوبر الحلبي والبلوط الأخضر من أكثر الأنواع انتشارا في الجزائر¹.

إن الطريقة التي استعمل فيها الخشب لتدعيم المباني تعطينا نظرة عامة حول عبقرية الفنان أو المعماري الجزائري في تلك الفترة والذي اهتدى إلى أن للخشب قوة فائقة للمقاومة ضد الحمولة والزلازل، فهو قابل للانحناء دون تكسر، وهذا من أجل تقوية وسائل الدعم حيث نجده في أعلى تيجان أعمدة القلعة و مغروس في الجدران والنوافذ لكي يقوم بشدها.

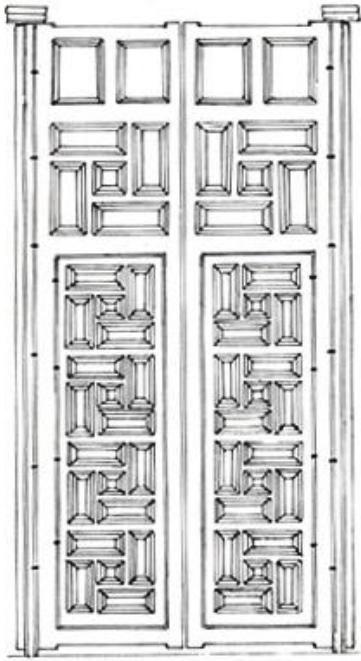
(الصورة رقم 154-155-156-157-158)



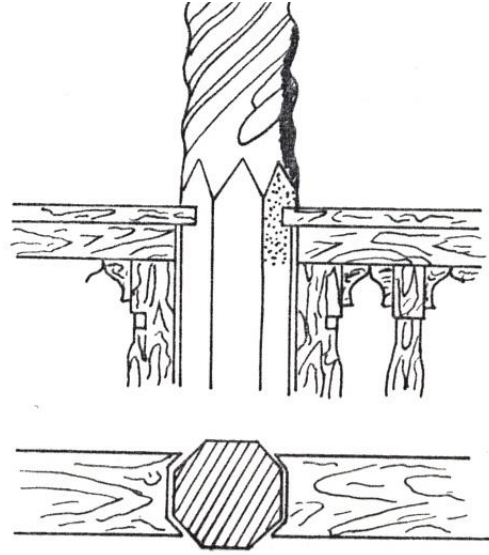
الصورة رقم 154: غرس الخشب في الحائط الصورة رقم 155: استعمال الخشب لمقاومة الضغط

إلى جانب استعماله الرئيسي في العمارة فقد استعمل كذلك في مجال الزخرفة ، وفي صناعة الأبواب والنوافذ والدريزين ، وهذا راجع إلى مقاومته الكبيرة والجيدة وصلابته للتقلبات الجوية التي كانت تتميز بها البلاد ، كما استخدم أيضا في الرفوف والخزائن الجدارية وأبواب الخزائن ومحاور الأبواب الكبرى للغرف ، زيادة على الأوتاد الحلزونية التي تربط بين العقود . (الشكل رقم 27-28-29).

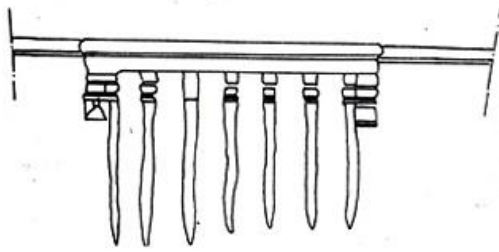
1- Carayon G. , le travail artistique du bois en Algérie ,Alger , S.D, p . 4



الشكل رقم 28 : أحد نمودج من أبواب الغرف



الشكل رقم 27: وضعية الدرابزين على العمود
عن مارسي)



منظر أمامي

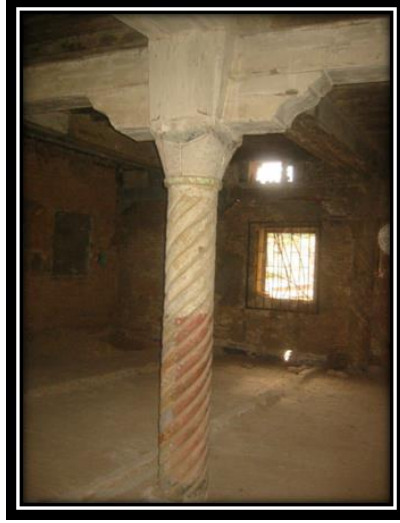


منظر جانبي

الشكل رقم 29 : حوامل خشبية

ولحفظ الخشب يسخن أولا من أجل استخراج نسبة الماء الموجودة فيه في فرن مدرّوس الدرجة المثوية ثم يخرج بعدها ويغمر في مادة شحمية أو ملحمية حتى يتشبع منها، و أحيانا يقتصرون على دهن العوارض الخشبية بجملة من الدهانات والقطران المغلى المستخرج من الصنوبر أو الفحم الحجري، وهذا حتى يقاوم التقلبات الجوية ولا يدخل فيها الماء أو الرطوبة، وهذه الطريقة غير مكلفة ومحققة ونافعة.¹

وقد ذكر بن خلدون أهمية استعمال الخشب في البناء فقال "... ومن صنائع البناء عمل السقف بأن تمد الخشب المحكمة النجارة أو السانجة على حائطي البيت ومن فوقها الألواح كذلك موصلة بالدساتر...".¹

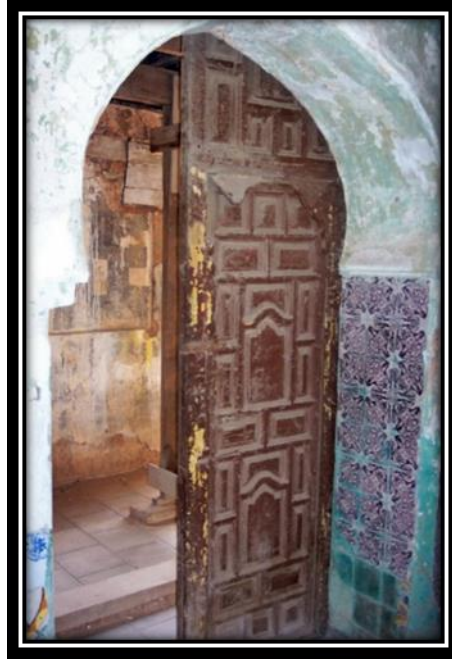


الصورة رقم 156: الحوامل الخشبية الضخمة



الصورة رقم 157: الحوامل الخشبية المستعملة في التسقيف

1 ابن خلدون عبد الرحمان، المقدمة، المصدر السابق، ص620.



الصورة رقم 158: باب خشبي أصلي

خامسا/ تقنيات البناء:

اختلفت أساليب البناء في العمارة في العهد العثماني وتتنوعت حسب الحاجة والبيئة والمكان، فمثلا تقنيات البناء في العمارة الدينية تختلف عن مثلتها في العمارة المدنية والعمارة العسكرية وهذه الأخيرة تختلف عليهما.

وتعد هي الخطوة الأولى في تشييد أي مبنى كان ، وهي الوسيلة التي تضمن سلامة المبنى واستقراره لمدة معينة حسب الدراسات . لقد اعتمد البناء الجزائري عدة طرق للبناء كانت معروفة منذ القدم، ولكن بفضل خبرته طورها واستعمل التقنية الأنسب والأجود لأن الأمر يخص مبنى عسكري يقاوم العدوان الخارجي أو الحروب الأهلية كما كان يحدث في الفترة ذاتها. ولم يقتصر المعماري في تلك الفترة باستعمال تقنية واحدة في المبنى الواحد ، حيث أنه حرص على التنوع في تقنيات البناء ومدى فعالية التقنية والقيام بدورها التي صنعت من أجله . وتنقسم تقنيات البناء في قلعة الجزائر إلى ما يلي:

1-تقنية بناء الأساسات:

يعتبر الأساس هو ثاني خطوة بعد التخطيط، واسمه يدل عليه ونقول أساس الشيء أي ركيزته و الذي لا تتم البناء إلا به ، وأس البناء هو أصل البناء أي أساسه تجمع أسس

وأساسات، وهي القواعد التي في باطن الأرض لحمل البناء ويشترط في الأساس أن يكون عموديا على الضغط المؤثر عليها وأن يكون مناسباً لحمل الثقل الناتج عن البناء، وأن يكون الأساس مصنوعاً من مادة عديمة التأثير بالتغيرات الجوية من الدرجة الحرارة والرطوبة أو تفتتها تحت تأثير الأحمال لأن وظيفة الأساس هي نقل ثقل البناء إلى تربة الأرض المقام عليها الأساس، والأساس نوعان:

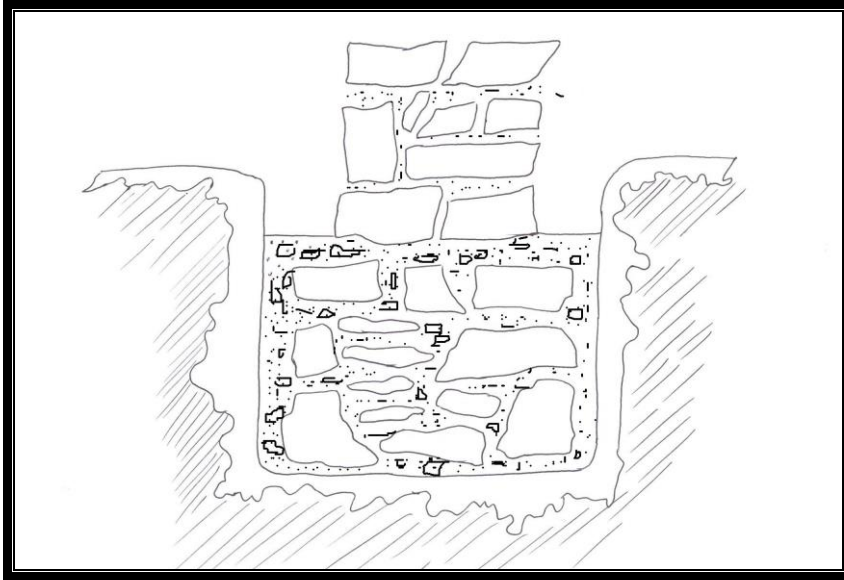
أ- النوع الأول :

أساس طبيعي وفيه تستغل طبيعة الأرض الصخرية الغير قابلة للضغط بحيث يمكن البناء عليها مباشرة دون الحاجة إلى عمل أساس لتشديد البناء وهذا ما هو متوفر لأن القلعة بنيت فوق هضبة عالية وحجرية.

ب- النوع الثاني:

أساس صناعي بنائي من الحجر أو الآجر ويستخدم في الأرض القابلة للضغط لحمل الأجزاء المشيدة عليها وتوزيع الضغط على الأرض القابلة للضغط .
وقد تسمى أساسات مستمرة ويستعمل هذا النوع من الأساسات عند إنشاء المباني ذات الحوائط الحاملة وهذا كما يلاحظ في قصر الداى وتتم عن طريق حفر خندق في الأرض تبني الأساسات على عمق حوالي 1م إلى 1.5م لكل حائط من حوائط المبنى وتعتمد نظرية هذا النوع من التأسيس على انتقال أحمال المبنى إلى التربة عن طريق الحوائط وبالتالي يلزم استمرار الأساس تحت أسفل الحوائط بالكامل يحقق انتشار الأحمال على أكبر مساحة ممكنة من الأرض¹ (الشكل رقم 30)

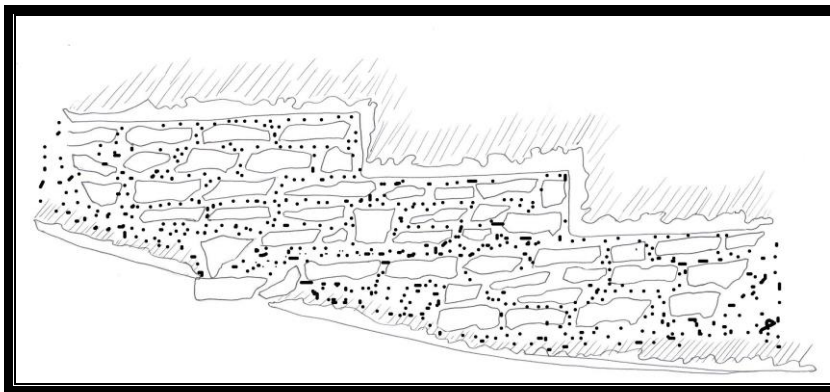
1 Adem J.P. la construction..., , Op .Cit , p. 55 .



الشكل رقم 30: طريقة بناء الأساسات البسيطة

ترسم الأساسات وتخطط حسب نوعية الأرضية ودراستها التي يبني فيها المبنى هل هي طينية أم صخرية صلبة وتعتبر هي الأمثل لوضع الأساس وهذا ينطبق على (الدراسة) والذي بني على هضبة صخرية صلبة ، كما تلعب الأساسات دور مقاومة الطبيعة مثل مياه الأمطار .

إن الدور الأساسي للأساسات هو حمل ثقل المبنى وتوزيعه على الأرضية بانتظام وتساوي ، ويوجد في القلعة نوعان من الأساسات النوع الخارجي الموجود في الجدران الخارجية والتي تكون بدورها أكبر سمكاً ومتانة من الأساسات الداخلية، وبما أن المبنى المدروس أنشئ فوق هضبة فإن الأساسات بنيت على شكل درج . (شكل رقم 31)



الشكل رقم 31 : طريقة بناء الأساسات على أرضية منحدر

بعد الحفر تفرش طبقة من الدبش المسطح بطريقة تسمح بتسرب الماء، ويستعمل لتماسك الدبش طبقة من الملاط المشبعة بنسبة عالية من الجير وخالية من الطين، يقام كل هذا بواسطة قالب خشبي لا ينزع إلا بعد ما يجف الملاط.¹

2- تقنيات بناء الجدران:

2-1 تقنية آدية والشناوي:

هي طريقة ينظم فيها مواد البناء الآجر والحجارة في مداميك بطريقة عمودية وعرضية وبالتناوب،² وهذا ما يعطي للجدار قوة التحمل بعد التماسك، إضافة إلى اكتسابه رونقاً وجمالاً في المظهر (الصورة رقم 159-160) (شكل رقم 32)

لقد أخذت هذه التقنية حصة الأسد في القصر حيث وجدت في بناء الدعامات والقوائم، وفي منابت العقود وبداية استدارتها وفي المداخل والنوافذ والقبة المتقاطعة.



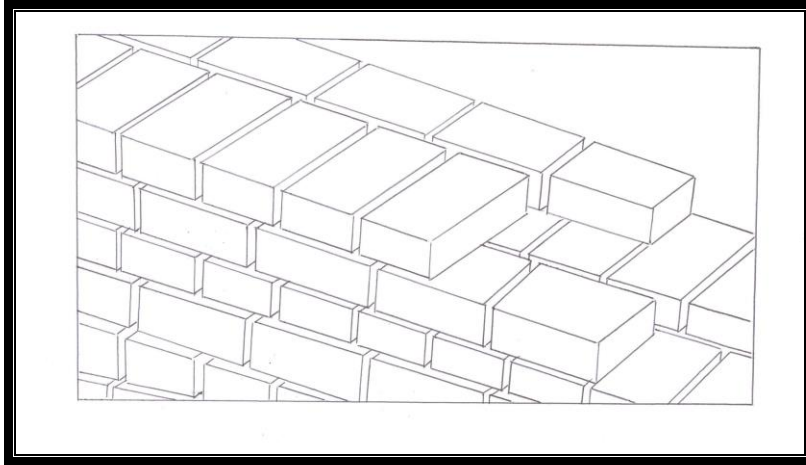
الصورة رقم 160: تقنية آدية و الشناوي في الأركان



الصورة رقم 159: تقنية آدية و الشناوي

1 Planat P. , Encyclopédie de l'architecture et de la construction , Vol VI, Fasciculle 2
Paris, S . D, P. 392

2 Marcais G. , L'Architecture musulmane ..., Op.Cit, P .148 .



الشكل رقم 32 : تقنية آدية و الشناوي

2-2 التقنية المنتظمة:

نقوم بتنفيذ هذه التقنية بمادتي الآجر والملاط حيث تنظم قطع الآجر أفقيا على شكل مداميك ، توضع بانتظام بحيث يظهر فيها الملاط اللحم عبارة عن طبقة عمودية بين المداميك¹، وهذا راجع إلى مقاسات الآجر المتساوية والذي يسمح للبناء التقن في وضعها كما يشاء، وهذا الشيء الخفي الذي يعطي الجمال والرونق للمظهر الخارجي للمبنى، أما فيما يخص استعمالها في القصر فقد استعملت بغزارة كبيرة وتعتبر من أهم التقنيات التي هيمنت على البنايات في العهد العثماني بالجزائر. (الصورة 161 - 162) (الشكل 33).

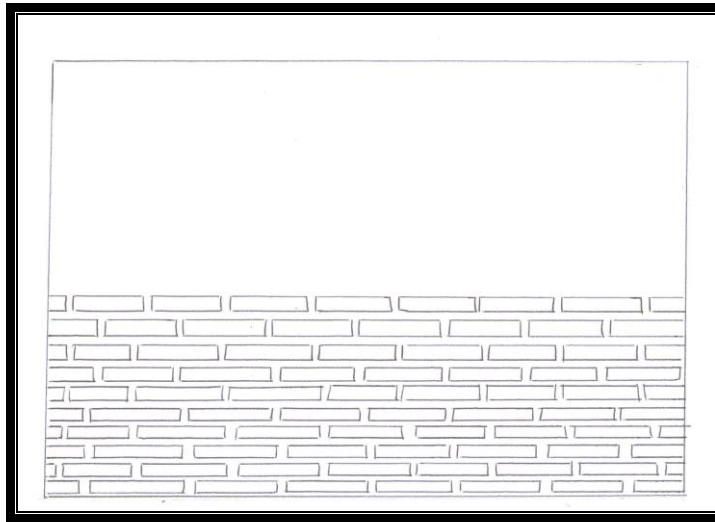


الصورة رقم 161: تقنية البناء المنتظم

1 عبد العزيز لعرج، المباني المرينية في امارة تلمسان الزيانية، رسالة دكتوراه، ج2، معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2000، ص 664.



الصورة رقم 162: تقنية البناء المنتظم



الشكل رقم 33 : تقنية البناء المنتظم من الآجر

3-2 تقنية البناء السنبلية:

هذه الطريقة من البناء تعتمد أساسا على الآجر، وتشبه هذه الطريقة في وضع الآجر وضعية حبات القمح في السنبلة¹، ينظم الآجر في وضعية مائلة في اتجاهات متغايرة من اليمين إلى اليسار بمعدل مدمكين أو أكثر بحث تشكل زاوية منفرجة ما بين 45° و 50° وقد تمتد على كامل عرض السور، وما يمكن الإشارة إليه هو أن هذه التقنية لم تستعمل بكثرة في القلعة وتكاد تكون منعدمة. حيث نجدها في بعض الأجزاء المشرفة على الصحن

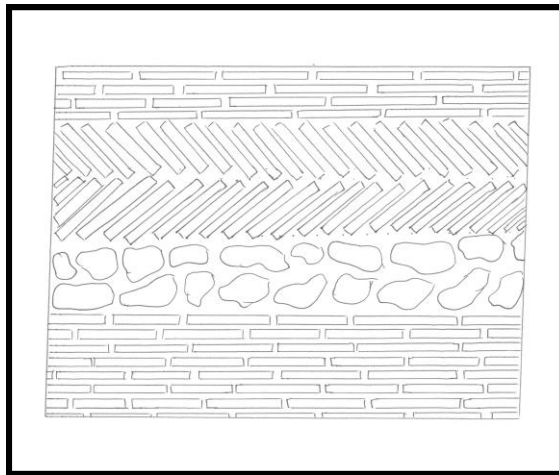
1 علي حملاوي، نماذج من قصور منطقة الأغواط، دراسة تاريخية أثرية، وزارة الثقافة والاتصال، 2006، ص 301.

فى قصر الداى، ولكن وجدت بكثرة فى تبليط أرضيات الطبانات ومخازن البارود.
(الصورة رقم 163)

أما عن أصل هذه التقنية فقد عرفت منذ العهد القديم حيث كان يتم استخدامها مع
الدبش غير المنتظم الشكل. كما تلاحظ فى الترميمات العثمانية للمباني الزيانية بتلمسان. أما
بالنسبة لمجالات استعمالها، فتبرز بصفة خاصة فى الأماكن المراد غلقها كالنقب الناتجة
عن الانهيار وفتحات الأبواب والنوافذ، ومن مزاياها أنها تشكل قناة تتسرب منها مياه
الأمطار المتسللة عبر أجزاء الجدار.¹ (الشكل رقم 34)



الصورة رقم 163: تقنية البناء السنبلية



الشكل رقم 34: تقنية البناء المائلة أو تقنية السنبلية

1 علي حملاوي، المرجع السابق، ص 301.

4-2 تقنية البناء بالتناوب:

وهي التقنية التي يستعمل فيها البناء مادتين أو أكثر، فهي تقوم على تكرار المداميك من الحجارة غير المصقولة والأجر بالتناوب، وتكون فيها مجموعة من المداميك أجورية بمعدّل صفيين أو ثلاثة توضع بانتظام وبطريقة أفقية، كل هذا يربط بمادة لاحمة تسمى الملاط، كما يمكن أن تتكون هذه التقنية من الحجارة المصقولة والدبش سواء بشكل سافات متناوبة أو الحجارة المصقولة في الأركان، وتستعمل هذه الطريقة من البناء لأسباب معمارية محضة مما يزيد في متانة المبنى وصلابته، والتي تلعب دوراً كبيراً في تثبيت قواعد المبنى.

يتطلب لهذه الطريقة من البناء ازدواجها بين مواد البناء، حسابات في تناسب ارتفاع عدد المداميك لمختلف المواد، كما تتطلب نوعيات معينة لها تسمح بالربط الجيد بين أجزاء الحائط.¹

تعتبر هذه الطريقة قديمة قدم البنايات فقد ظهرت عند الرومان وسميت تقنية ذات السافات المتناوبة،² كما ظهرت بالمغرب الإسلامي فيلاحظ وجودها في الأسوار المرابطية بمراكش،³ وفي المنشآت الزيرية حيث وجدت في كل من أشير وقلعة بني حماد.⁴ و تتضح هذه التقنية جليا في قلعة الجزائر في الجدران الداخلية والخارجية، وفي معظم جدران غرف القصور والمسجدين. (انظر الصورة رقم 164-165) (الشكل رقم 06-34).

1 عبد العزيز لعرج، المباني المرينية...، ص 664.

2 Revault J. , l'habitation tunisoise , pierre marbre et fer dans la constriction et le décor, Ed du centre national de la recherche scientifique ,paris 1978 , P. 28.

3 سالم عبد العزيز، المغرب الكبير العصر الإسلامي، دراسة تاريخية وعمرانية وأثرية، دار النهضة العربية، بيروت، 1981، ص 762.

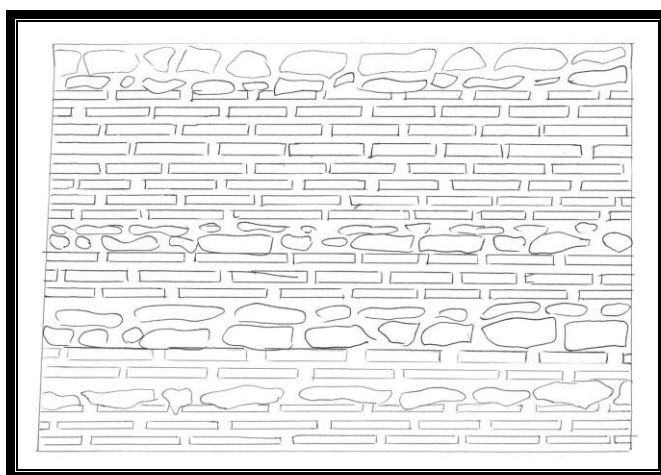
4 الأمين عمر، المرجع السابق، ص 169-170.



الصورة رقم 164: تقنية البناء بالتناوب بعد الترميم



الصورة رقم 165: تقنية البناء بالتناوب



الشكل رقم 35: تقنية البناء المتكررة بالتناوب

2-5 تقنية البناء المزدوج:

وهي عبارة عن طريقتين مختلفتين في وضع المداميك حيث أن المدماك الأول يكون عمودياً والثاني يكون تقريباً عمودياً بوضع عقد في الجدار الواحد ثم تواصل البناء الأفقي. وتظهر هذه التقنية في أسفل الجدار حيث تصل إلى ارتفاع معين ثم يبني فوقه عقد، وبعد الانتهاء من العقد يواصل في بناء الجدار، تعطي هذه الطريقة للبناء المتانة والصلابة إذا تلاحمت فيما بينهما، وبعدها تصبح بداية أو قاعدة لقبة أو قبة¹ وتعتبر هذه الطريقة من بين الطرق الكثيفة التي استعملها المعماري في عمائر الجزائر، بينما استعملت في قلعة الداوي في العديد من الجدران المطلية على الصحن في الطابق الأرضي والأول في قصر الداوي، بعض الغرف في الطابق الأول وجدران الدرج المؤدي إلى الطابق الأول، وكذلك في قصر الأغا وقصر البايات ومساكن الجيش الموجودة تحت الطبانة الأولى و المساجد الثلاثة. (الصورة رقم 166-167)(الشكل رقم 36).

ومن المحتمل جداً أن استعمال هذه التقنية في قصر الداوي جاءت مع الزيادات التي أحدثت على القصر في المراحل المتعاقبة حيث أنها تعتبر وسيلة تدعيم للمبنى. لذا فإن كل بناء تقوم فيه بزيادات لابد من تدعيمه قبل البدء.

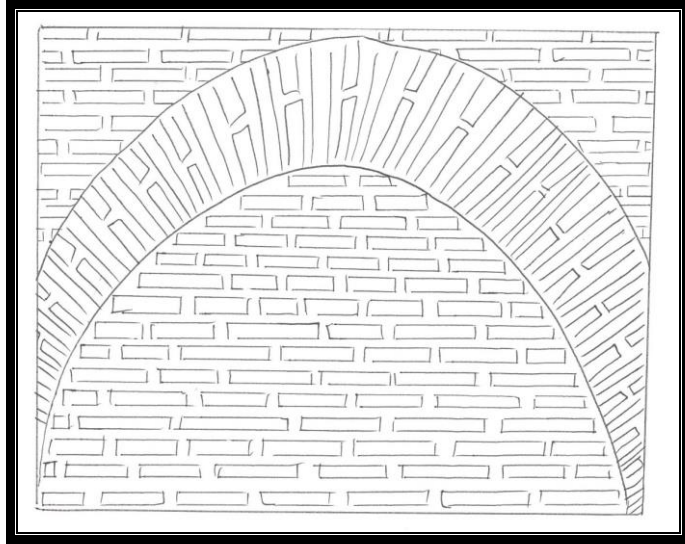


الصورة رقم 167: تقنية البناء المزدوج



الصورة رقم 166: تقنية البناء المزدوج

1- Adem J.P. la construction..., Op . Cit.185 .



الشكل رقم 36: تقنية البناء المزدوجة

6-2 تقنية بناء العقود:

استعملت العقد ككل البنايات الإسلامية في الفترة العثمانية كعنصر في العمارة بأنواعه المختلفة، فمثلا في قلعة الداوي ظهرت استعمالات العقد المتجاوز والنصف دائري، وعقد مقبض القفة أو الإهليجي،¹ ويرجع اقتصارهم على استعمال هذه العقود الثلاثة إلى أنها سهلة الاستعمال ومتداولة في تلك الفترة بكثرة حيث أن المعماري تعود عليها، والأمر الثاني مرور بمرحلة عدم الاستقرار السياسي والحروب الداخلية المتتالية والتي كان تأثر بطريقة غير مباشرة على التطور في تلك الفترة.²

أ- العقد المنكسر المتجاوز:

يرتبط العقد ارتباطا وثيقا بالعمارة على مدى العصور المتتالية في العمارة الدينية أو المدنية أو العسكرية، إن للعقد المنكسر المتجاوز عدة تسميات منها العقد ذو حدة الفرس أو الحدوي،³ ويسميه أحمد فكري عقد ذا نعل الفرس أي الحدوية⁴.

1 محمد الطيب عقاب، المرجع السابق، ص 174 175.

2 ديفوكلس، المرجع السابق، ص 57.

3 Golvin L, Op Cit; p 86.

4 أحمد فكري، المسجد الجامع بالقيروان، مطبعة المعارف ومكتبتها بمصر، 1936، ص 74.

ويسمى العقد المنكسر المتجاوز لأن مركزه يرتفع عن قاعدة العقد، ونصف العقد يفوق نصف قطر الدائرة ولأن القوس يمتد إلى أسفل خط المركز¹ (الصورة رقم 168-169) (الشكل رقم 37-38).

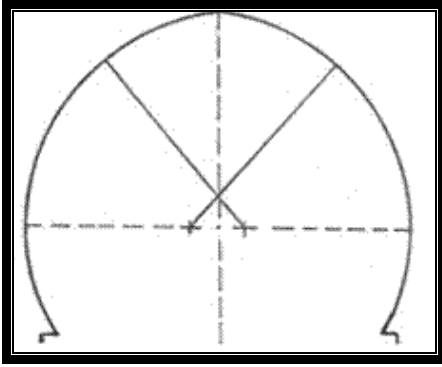


الصورة رقم 168: العقود المنكسرة المتجاوز

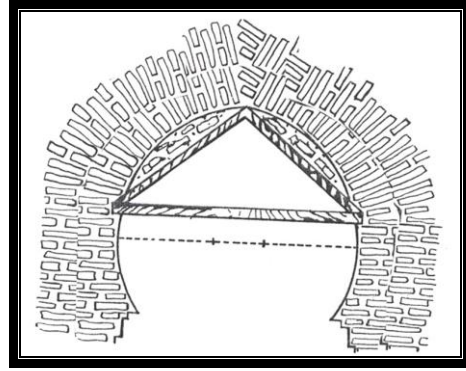


الصورة رقم 169: العقد المنكسر المتجاوز

1- عاصم محمد رزق، المرجع السابق، ص 202.



الشكل رقم 38: العقد المتجاوز المنكسر



الشكل رقم 37: تقنية بناء العقود

لم تتوحد الآراء عند علماء الآثار عن أول ظهور لهذا العقد فمثلا A. CHOISY يقول أن أول ظهور له هو العمارة الساسانية¹، ومنهم من يقول في الفترة المسيحية، وآخر يقول نجده في الفترة نفسها أي الساسانية في شرق البحر الأبيض المتوسط، وفي سوريا وآسيا الصغرى، ويعتبر هذا الاهتمام بهذا النوع من العقود وزناً إضافياً له، أما فيما يخص أول ظهور للعقد المتجاوز في العمارة الإسلامية فيعود حسب كرزول (CRESWELL) إلى الجامع الأموي بدمشق².

لقد عرف هذا النوع من العقود انتشار كبيراً في العمارة الإسلامية في المغرب بخلاف المشرق، حيث أصبح من مميزات العمارة في الفترة العثمانية في الجزائر.

ويدخل العقد المتجاوز ضمن العقود ذات المنحنيين المتقاطعين ومعنى ذلك أنه يرسم انطلاقاً من مركزين وأحياناً من أربعة مراكز ولكن هذا الأخير استعمل كثيراً في المشرق³، يرسم هذا العقد انطلاقاً من مركز وسطي وانطلاقاً من هذا المركز نعين مركزين جديدين متعاكسين في الاتجاه ومتساوين المسافة، وانطلاقاً من هذين النقطتين نرسم حنيتي العقد مع مراعاة درجة التجاوز أسفل المركز بزواوية صغيرة⁴.

1 Choisy A. , Histoire de l'architecture , t.1 édi Vincent Fréd et Cie, Paris ,1964, p 132 .

2 – Creszell K.A.C., A short Account of early moslim architotore penguin books ,U.K 1958 ,p. 75.

3 الشافعي فريد، العمارة العربية في مصر الإسلامية، الهيئة المصرية العامة، مصر، 1980، ص 209.

4 نفسه، ص 209.

وترتبط حدة انكسار العقد بالمسافة التي تفصل بين المركزين والتي تحدد لرسمه ونلاحظ أن العقد المتجاور بالعمارة العثمانية في الجزائر كانت شدة انكساره خفيفة لذلك فان انكساره لا يظهر من الوهلة الأولى لكن بعد النظر والتمعن فيه جيدا .¹

وقد استعمل في بناء هذا العقد مادة الآجر وهذا حسب تقنية خاصة اتبعت فيها الخطوات التالية :

يبدأ البناء بترتيب قطع الآجر أفقيا وهذا على الدعامتين اللتين تحملان العقد حتى منتصف ارتفاع العقد أو تقريبا عند نقطة تجاوزه . يصنع بعد ذلك البناء قطعة خشبية فوق صفي الآجر ثم يثبت بطرفيها كليهما عارضة بحيث تتصل هاتان العارضتان عند مفتاح العقد لتشكل فيما بينها مثلث . يوضع فوق القطعتين الخشبيتين الجانبيتين خليط من الآجر مع الملاط وهو يساعد في رسم حنية العقد ، ثم يوضع الآجر بعدها بطريقة مشعة متبعا لحنية العقد .تنتهي هذه العملية بنزع القطع الخشبية وهذا بعد أن يتماسك العقد كله ، ثم تملّس أجزاء العقد الداخلية بواسطة الجص .²

ويقتصر وجود هذا النوع من العقود على الأروقة المحيطة بالصحن وكذا الأروقة المطلة عليه ، إضافة إلى بعض الغرف في الطابق الأول والثاني .

ب- العقد نصف الدائري المتجاوز:

يصنع هذا العقد بطريقة بسيطة جدا، وهو أن يصنع المعماري أو الفنان دائرة ثم يأخذ نصفها فيحصل على القوس نصف الدائري أو ما يسمى العقد التام .

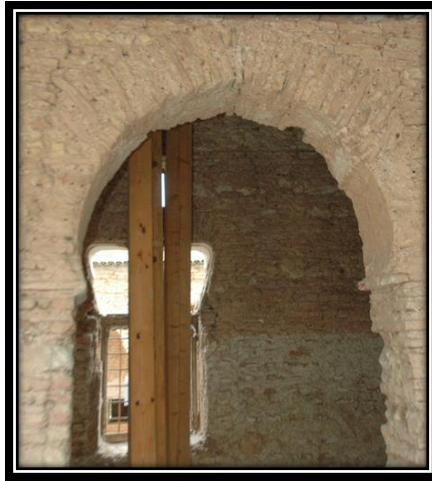
لقد يصعب تحديد الفترة الأولى التي ظهر فيها هذا العقد ، هل ظهر قديما أم حديثاً أم ظهر في المشرق أولاً أم في المغرب ، إلا أنه يتفق على أنه ظهر في أول معلم إسلامي

1 Golvin L. , Op Cit , p. 87.

2 Ricard P. , Pour Comprendre L'art musulman en Afrique du Nord et en Espagne , Hachete 1924, p, 101.

هو قبة الصخرة¹. ثم في المسجد الأموي بدمشق في بيت الصلاة ، كما استعمل في المباني المغربية بكثرة ، وهو لا يختلف في طريقة صنعه على العقد المنكسر المتجاوز². يصنع هذا العقد بتثبيت أوتاد من قاعدة واحدة ، بعدها تتفرع الأوتاد كل وتد لوحده ثم يوضع وتد خشبي لين يقبل الالتواء على جميع الأوتاد، مشكلا بذلك هيكل العقد حيث يُثبَّتُ الهياكل في أعلى فتحة العقد بواسطة وسائل الدعم وفي غالب الأحيان تكون خشبية³، ثم يبدأ المعماري وبواسطة مادة لينة إعطاء شكل لهذا العقد، إذ لا يمكن بناء العقد وبناء الآجر على بطنها دون القالب الخشبي⁴. (الصورة رقم 170)

أما بالنسبة لطريقة البناء فإنها مماثلة لتتي ذكرت سابقا في العقد المنكسر المتجاوز، أما مكان وجود هذا النوع من العقود داخل قصر الداوي فيمكن في علو المداخل الرئيسية وكذلك في مداخل الأبواب الخاصة بالسقيفة والسلام والصحن، إضافة إلى المداخل التي وزعت عبر الطوابق أو المرافق الخاصة، إلى جانب استخدام عقد حدوة الفرس للتسقيف في الدرج الصاعد إلى الطابق الأول، ولقد تنوعت المادة التي صنع منها هذا العقد من الحجر الكلسي والرخام (الشكل رقم 39)



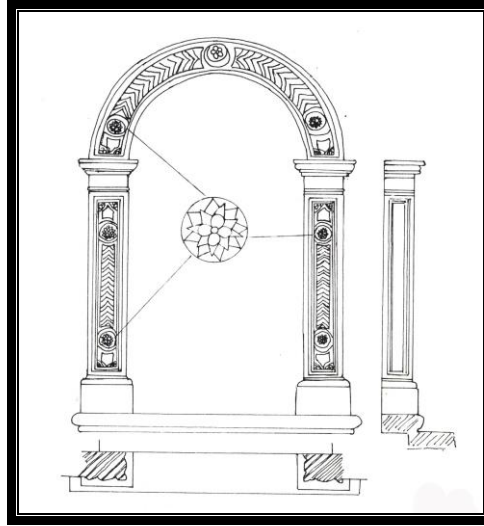
الصورة رقم 170: العقد نصف دائري المتجاوز

1 الشافعي فريد، المرجع السابق، ص 203.

2 نفسه، ص 203.

3 - Adem J.P. la construction... Op. Cit , p. 191 .

4 الشافعي فريد، نفسه، ص 205.



الشكل رقم 39 : مقطع باب نصف دائري متجاوز من الحجر الكلسي

ج- عقد مقبض القفة أو المستعرض:

إن تعدد الأسماء لهذا العقد يعطينا فكرة واضحة على عدم استقرار مكان استخدامه، فمنهم من يسميه العقد الإيراني نسبة إلى إيران ومقبض القفة وهذه التسمية أطلقها الأستاذ جورج مارسلي أو المستعرض والجزائري والمستطيل والمنبسط... إلخ¹.

ويرى جورج مارسلي أنه ذو أصل جزائري، وأنه ظهر لأول مرة في الجزائر خلال القرن الخامس عشر ميلادي الموافق لـ التاسع الهجري وقد انفردت الجزائر بهذا العقد دون البلدان الأخرى المجاورة لها مثل المغرب وتونس².

أما بالنسبة لطريقة بنائه، فيتم بالقالب الخشبي الذي بفضلته يتمكن من وضع مداميك الأجر في أعلى العقد بشكل عمودي وبشكل أفقي على الجوانب، بعد هذه العملية يطلي العقد بشكل متواصل بالجير، حتى يصبح سمكه ما بين 1.5 سم و 2 سم مما يسمح برسم أسنان كسنان المنشار نجدها ثنائية العدد كما يمكن أن نجدها ثلاثية أو رباعية³ وهذا ما يعطي العقد الجمال والرونق الذي يظهر به.

1 محمد الطيب عقاب، المرجع السابق، ص 177.

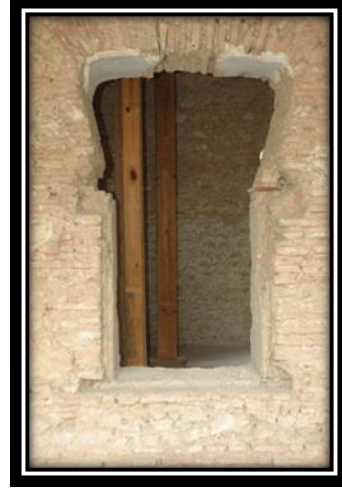
2 Marcais G. , L'Architecture musulmane ..., Op.Cit, p451.

3 Ibid , p452.

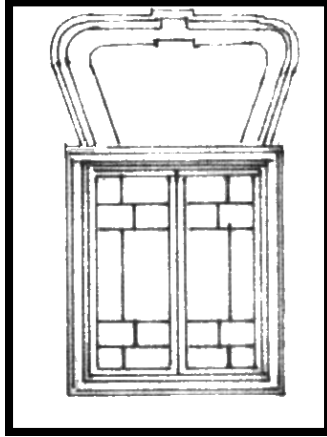
وجد في القلعة داخل القصور الثلاثة وفي أماكن محدودة كالسقيفة والخزائن الجدارية والغرف من الداخل، وقد أعطت هذه العقود بهاء جزائريا محضا لجميع المرافق (صورة رقم 171-172)(الشكل 40-41).



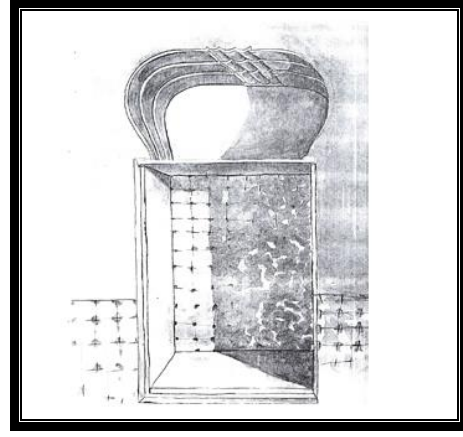
الصورة رقم 172: عقد مقبض القفة أو المستعرض



الصورة رقم 171: عقد مقبض القفة أو المستعرض



الشكل رقم 41: نافذة متوجة بعقد مقبض القفة



الشكل رقم 40: خزانة ذات عقد مقبض القفة

2-7 تقنية بناء الأسقف :

يعتبر التسقيف من الأشياء الضرورية للمبنى حتى يتوسع عموديا ويعتمد عليه كثيرا ، لهذا فقد أعطي المعماري الجزائري في الفترة العثمانية الأهمية القصوى له ، ومزج في عملية التسقيف بين وظيفتين أساسيتين المعمارية وتعني المتانة والصلابة والفنية وتعني الرونق والجمال للمعلم ، تنقسم سقوف قصر الداوي إلى ثلاثة أنواع الأول القباب والثاني الأفبية بنوعيتها المتقاطع والمهدي والثالث والمسطح هو الأكثر استعمالاً المسطح وقد اعتمد في بنائه بالخشب.

أ- التسقيف بالقبة:

أعطى المسلمون للقبة أهمية قصوى باعتبارها من خصائص العمارة الدينية والمدنية والعسكرية، حيث أصبحت مرتبطة بالمعتقدات الروحية لدى المسلمين، وتعتبر قبة الصخرة ببيت المقدس أقدم دليل في العمارة الإسلامية.¹ من الناحية التعبيرية نجد أن شكل القبة كان مرتبطاً بمدلول رمزي لسيادتها، وأهميتها مرتبطة بموقعها ومكان وجودها إذ نجد في المسجد تغطي المحراب وهو مكان مقدس لدى المسلمين، وتغطي قاعة العرش وهو مكان مرتبط بالملك أو الخليفة، أدى هذا بالمعماري المسلم إلى التفنن في صناعتها²، إلى جانب هذا لا بد أن ننسى الوظيفة المعمارية التي تقوم بها القبة من توزيع الثقل على كامل الروافد التي تحملها وبانتظام.

ومن خلال دراسة القباب التي وجدت في القلعة فإنها استخدمت لتغطية المساحات الواسعة، فإذا كانت المساحة مربعة يلزم تحويل المربع إلى دائرة بإقامة مثلثات كروية في الأركان أو ما يسمى بالحنايا الركنية في منطقة انتقال القبة وابتكرت هذه الطريقة أي الحنايا الركنية لتملأ الفراغ الداخلي بين الجدران المربعة وقاعدة القبة، فقد استعملت هذه الطريقة من البناء في قصور الساسانيين، وفي عهد العباسيين في العراق في مدخل الباب العامة لقصر الخليفة المعتصم في سامراء، إلى جانب انتشارها في بلاد المغرب والأندلس وأغلب مناطق البحر المتوسط وأجمل ما بني في هذه الأمثلة القبة التي تتقدم المحراب في مسجد القيروان³ بإفريقية.⁴

1 سامح، كمال الدين، العمارة في صدر الإسلام، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1987م، ص72.

2 Diez, D , L'art de L'islam , index général , volume 2, petite bibliothèque payot , paris , S.D , p.8.

3 مسجد القيروان : ويدعى كذلك بجامع سيدي عقبة بناه عقبة بن نافع عندما خط مدينة القيروان سنة (50 هـ / 670 م) ثم هدم وأعيد بناؤه سنة 76 هـ وزيد في مساحته بأمر هشام بن عبد الملك سنة 105 هـ .

4 أنور الرفاعي، تاريخ الفن عند العرب والمسلمين، دار الفكر، 1973، ص70.

وما يمكن ذكره وعدم تناسيه أن الجزائر لم تجهل مثل هذه الطرق المعمارية، حيث وجد في قوس النصر بتبسة يعود تاريخه إلى 214 م.¹

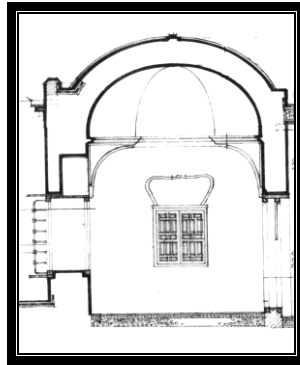
يتم بناء القباب بتنظيم صفوف من الأجر أو الحجارة علما أنه في القلعة بنيت جميع القباب بالأجر بحيث تتجه لحامتها إلى مركز القبة وهذا ما يلاحظ في بناء العقود وفي بعض الأحيان يتم تكتل في الفراغات الموجودة فيما بينها بصفوف من الأجر أو الحجارة الصغيرة جدا². (الصورة رقم 173-174) (الشكل 42).



الصورة رقم 174: قبة حمام الداوي المثلثة



الصورة رقم 173: قباب مسجد الداوي المختلفة



الشكل رقم 42: مقطع طولي في القبة للجهة الشمالية

1 Marcais G. , Manuel d'art musulmane, L'architecture Tunis, Algérie Maroc, Espagne, Sicile, t.1 du IX au XII Siècle .Paris, 1926, P. 34.

2 Marcais G., L'Architecture musulmane ..., Op.Cit, p 324.

ب- التسقيف بالأقبية المتقاطعة:

هو عبارة عن تقاطع قباين متعامدين ينطلقان من ركنين متقابلين ليتقاطعا في المركز، وقد ظهر هذا العنصر المعماري لأول مرة في العمارة الرومانية والبيزنطية، واستعمل في الفترة الإسلامية بكثرة.¹

لقد استخدم هذا العنصر في تسقيف الفراغات المتنوعة بالمباني الجزائرية بأنواعها المختلفة، ويعد القبو المتقاطع من بين أكثر العناصر المعمارية استخداما في تسقيف الفراغات في المستوى الأرضي وبعض الغرف والمطبخ في الطابق الأول، وفي غالب الأحيان يكون مستندا على الجدران، عكس القبة التي تستند على الأعمدة، إلا في بعض الاستثناءات.

إن اختيار هذا الأسلوب من التغطية يعود إلى مواد البناء التي كانت متوفرة أنداك في المنطقة والتي تتجاوب و أساليب البناء المعروفة، ويعتبر استعماله في الطابق الأرضي عامل مقاومة و يعوض الحديد والخرسانة في وقتنا الحالي.

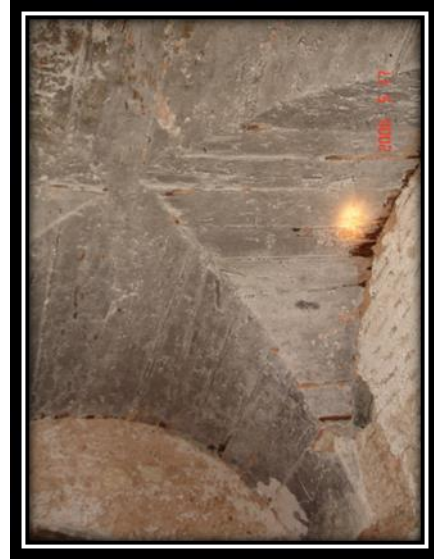
يصنع هذا النوع من الأقبية عادة بالقوالب الخشبية ، أولا يبدأ في بناء المداميك بوضع قوالب الآجر على الجدار التي يستند عليه القبو، والذي يمثل نهاية القبو ، مع العلم أن وضعية الآجر تكون مائلة على هذا الجدار وواجهتها توازي سطح الجدار الذي يتعامد عليه القبو ، وتبنى المداميك التي تحيط به بنفس الوضع، و في المرحلة الأخيرة توضع المداميك متعامدة مع سطح الآجر على واجهة الجدار ويتجه نحو مركز القبو.² وقد تواجد هذا النوع في القلعة بكثرة في المخازن وغرف الجيش القريبة من الجدران الخارجية للقلعة. (الصورة رقم: 175 - 176 - 177 - 178) (الشكل رقم 43).

1 الشافعي فريد، المرجع السابق، ص160.

2 Terrasse , l'art hispano- mauresques des origines au XIII eme siecle Vandest , Paris , 1932 , p. 165 .



الصورة رقم 176: الأقبية المتقاطعة



الصورة رقم 175: كيفية انطلاق القبة المتقاطعة

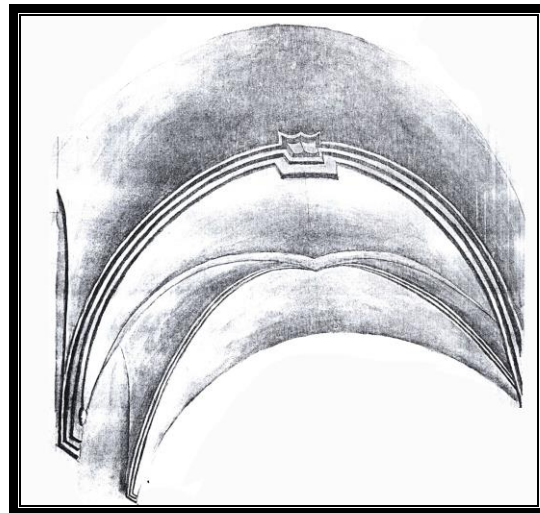


الصورة رقم 178: القبة المتقاطعة في غرف الجيش



الصورة رقم 177: اقبية متقاطعة تقوم

على الجدار و الأعمدة



الشكل رقم 43: أقبية متقاطعة مزدوجة

ج- التسقيف بالأقبية المهدية :

هو عبارة عن عقد نصف دائري متواصل إلى آخر الجدار بالتوازي ويكون واسعاً ذلك حيث لا يمكن إنشاء قبو مهدي في مساحة ضيقة. إن أقدم الأمثلة التي ظهرت في العمارة تعود إلى بلاد فارس والعراق ومنهما انتقلت طريقة بناء الأقبية المهدية أو كما تسمى الأقبية الأسطوانية.¹

تصنع هذه القباب بتحضير قالب خشبي وتقطيعه على أشكال دائرية أو بيضاوية أو أن يتم من غير قالب، تتجز جدران مائلة تشد فوقها مداмик أفقية تأخذ في الانحناء التدريجي لتشكل الجزء السفلي للقبو لتكون بذلك القاعدة له،² وتوجد طريقة جديدة في بناء القبو المهدي وذلك بتقسيمه على شكل عقود متساوية تعتمد على أحد حوائط العمق كنقطة انطلاق، وبذلك تقوم العقود بتكوين أشكال مربعة قائمة تلحم مع أخرى بملاط سريع التلحيم شديد الصلابة، حيث تلاحم القطعة الأولى والثانية ثم تملأ الفراغات بينهما، وهكذا تتم الطريقة حتى يتشكل القبو المهدي أو الأسطواني.³ (الصورة رقم 179) وتكمن أهمية هذا العنصر في قوة تحمله لتقل المبنى وتوزيع القوة عبر الجدران الحاملة، ونجد هذا النوع من التسقيف في مخازن المال والسجن الموجودين في الطابق الأرضي في القصر الداوي.

1 الشافعي فريد، المرجع السابق، ص 164.

2 نفسه، ص 164.

3 Rumpler A., la couporeil dans l'architecture byzantine et musulmane, Ed Tillenl, strasbourg, 1956 p.29.



الصورة رقم 179: القبو المهدي في الطابق الأرضي لقصر الدي

د- التسقيف المسطح:

إن التسقيف المسطح هو التسقيف المتعامل به بكثرة في الفترة العثمانية في الجزائر، ذلك لأنها لا تتطلب الكثير من الوقت والمهارة والجهد، ويكون الخشب فيها هو الأساس، وقد توزعت هذه الطريقة من التسقيف في جميع غرف القصور الثلاث والأروقة والمخازن وبعض السالم.

يتشكل هذا النوع من التسقيف أساسا من الروافد الخشبية مكعبة أو مستديرة الشكل تثبتت بطريقة مستعرضة ومنظمة واحدة تلو الأخرى كما روعي دمج نهايتها في الجدار، وأما عن الخشب المستعمل في هذا النوع من التسقيف فكان من شجر العرعار وهذا راجع لمقاومته وصموده للانكسار زيادة على توفره في غابات الجزائر، توضع في أعلى الرافدات السالفة الذكر ألواح خشبية مستطيلة الشكل ومسطحة تثبتت بطريقة مخالفة لها، وهي تحمل مواد مختلفة أهمها المونة المختلطة بشقف القرميد والفقار وتضاف إليها مادة التراب الجيري، وبعد مداميك من الآجر والتي اتبع فيها البناء طريقة أدية الشناوي، ثم طبقة ثالثة من الملاط الصلب الذي يمنع تسرب المياه، ويتجانس هذه المواد وتلاحمها مع بعضها البعض، تكسب قدرة على طرد أو تقليل المؤثرات الطبيعية المختلفة. كما أنها تستعمل لما لها من خاصية الاكتساب البطيء للحرارة والبرودة

الفصل الرابع.....مواد وتقنيات البناء بقلعة الداي

معاً¹ تتمثل الطبقة الأخيرة في البلاطات الرخامية. يعتمد على هذا النوع من التسقيف خاصة في الغرف وهو الذي يتحكم في عرضها إضافة إلى أننا نجده بالأروقة، حيث لا تكاد هذه الأخيرة تستغني عنه، كما يرتبط وجوده عادة بالسلام العلوية. (صورة رقم 180-181-182-183)(الشكل رقم 44-45-46).



الصورة رقم 181: التسقيف بالخشب المكعب مع الشد



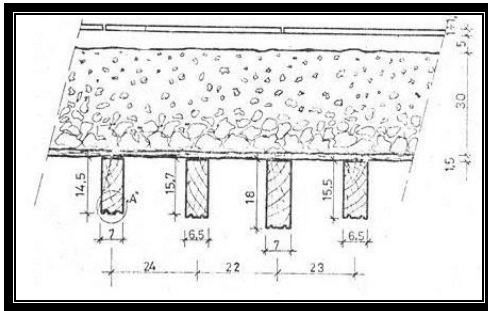
الصورة رقم 180: التسقيف بالخشب



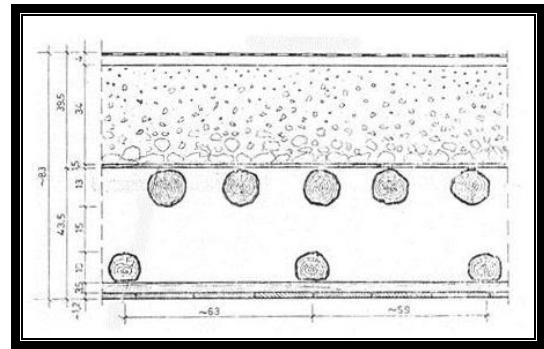
الصورة رقم 183: كيفية تسقيف الأروقة



الصورة رقم 182: كيفية تسقيف بعض السلاالم



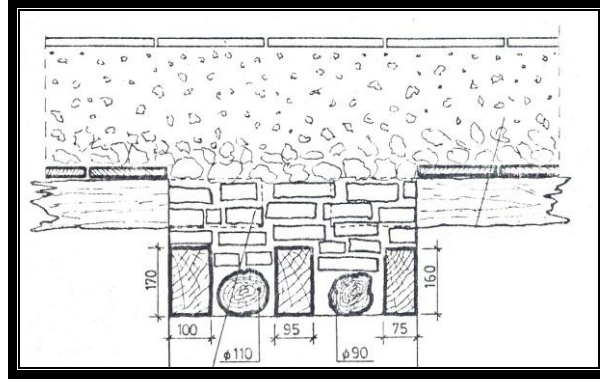
الشكل رقم 45 : طريق أخرى للتسقيف المسطح



الشكل رقم 44 : كيفية بناء السقف المسطح

(عن PKZ بتصريف الطالب)

1 عقاب محمد الطيب، المرجع السابق، ص148.



الشكل رقم 46 : نوع آخر من التسقيف المسطح
(عن PKZ بتصريف الطالب)

ويعود استعمال التسقيف الخشبي منذ عهود قديمة فوجد ببعض البيوت منذ القرن التاسع الميلادي. وقد استعملت جذوع النخيل لهذا الغرض فيشق بدن النخلة إلى أربع عارضات يعتمد عليها في التسقيف، وما زالت مثل هذه الطريقة تستعمل في العديد من المنازل الصحراوية.¹

8-2 تقنية بناء السلالم والدرابزين:

أ- السلالم:

ارتبطت السلالم منذ القدم بالمباني ذات الطوابق لأنها تعتبر وسيلة انتقال هامة تسمح بالربط بينها وبسهولة دون أي عناء ومشقة. وقد شاع استعمال هذا العنصر في العمارة الإسلامية الجزائرية وخاصة في القصبة لأن موقعها الطبوغرافي يحتم ذلك، ارتبطت السلالم ارتباطا وثيقا بمختلف المباني منها الدينية والمدنية والعسكرية واتخذت بذلك أشكال مختلفة فمنها السلالم اللولبية الملتوية حول نفسها، والسلالم المستقيمة ذات الانكسار القائم، وهذا النوع الأخير من السلالم استعمل منذ القدم عند الرومان فاقترصر وجوده على الجانب الوظيفي دون الجانب الزخرفي.²

إن السلالم التي بنيت في القصر كانت كلها ذات دورتين أو ثلاث دورات وهذا راجع إلى المساحة الكبيرة التي يتربع عليها القصر، وقد وجدت السلالم بجوانب مختلفة من

1 حملاوي علي، المرجع السابق، ص 296.

2 Violet le duc, dictionnaire d'Architecture, Ed . pierre mardaga , Bruxelles, 1979, pp146 .

القصر وبمكان متطرف يسمح له بالحفاظ على تخطيط منتظم وغير مشوه فنتشكل بذلك وحدة معمارية مستقلة بذاتها، لقد سقفت جميع السلالم المؤدية إلى الطابق الأول والثاني والسطح بتسقيف خشبي ومتدرج في نفس الوقت.

إن المواد التي استعملت في بناء السلالم لم تكن مختلفة عن تلك المستعملة في التسقيف المسطح .

تشيد السلالم بوضع بلاطة بين القاعدة والبسطة الأولى مائلة بزواوية معينة لا تفوق 45° ثم يشرعون في وضع الدرجة (أي الارتفاع والحضن) (الصورتان 196 - 197) بمادة المونة (كما سبق ذكره) على الميل ، ولتمتين هذا الدرج توضع أخشاب صلبة ثم طبقة من الآجر ثم طبقة أخرى من المونة ، وتنتهي هذه العملية بتزيين السلم بالمربعات الخزفية أو الفسيفساء¹، ولكن في قصر الداوي كانت كلها بمادة الأردواز.

وقد استعمل نوعان من السلالم: السلالم المنكسرة المتعددة الدورات والمستقيمة الصغيرة لأن السلم إذا استقام وطال انشق وتهدم. (الشكل رقم 47-48)

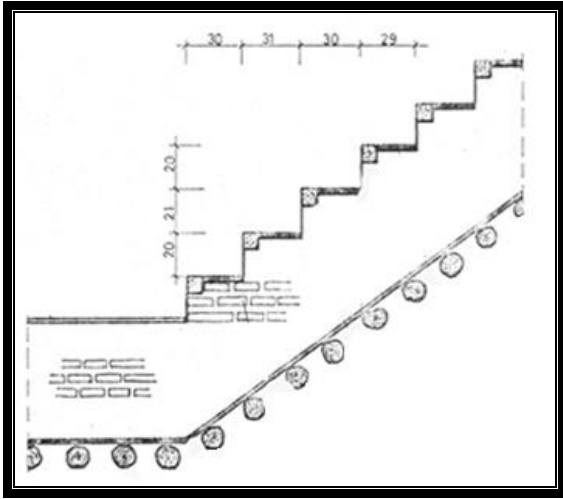


الصورة رقم 185: كيفية بناء الدرج

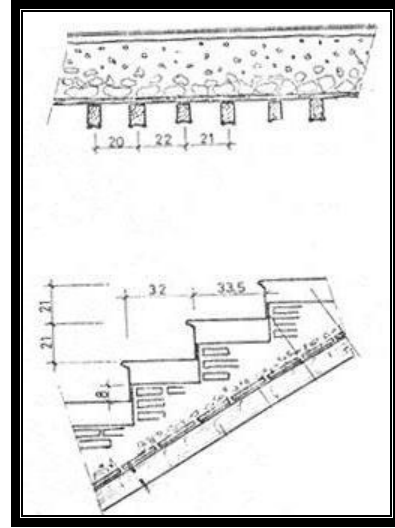


الصورة رقم 184: نموذج لدرج

1 Gollotti J., le jardin et la maison arabes ou maroc ,Ed albert levy , librairie centarale des Beaux-Arts, Paris , S,D, P30.31 .



الشكل رقم 48: مقطع طولي للدرج



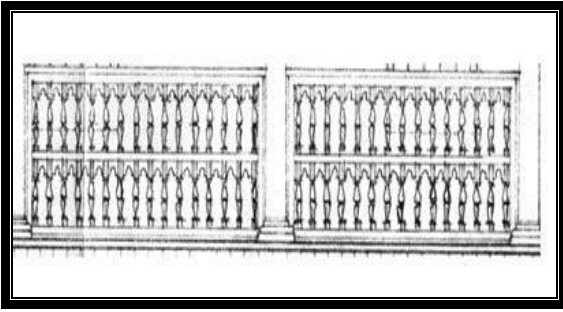
الشكل رقم 47: مقاطع لدرج

(عن PKZ بتصريف الطالب)

ب- الدرابزين:

وهي الشرفة الداخلية للطوابق العليا للقصور، وتعرف محليا باسم الدريوز، وهو عبارة عن حاجز أو سور مكون من قوائم رأسية وقضبان من الخشب أو الحجارة، ويركب الدرابزين للسلام والأسطح وتسمى قوائم الدرابزين الرأسية باسم - برامق - أما الفتحات التي بين قوائمه فتعرف باسم التفاريح اي الفرجة وعلى هذا فالدرابزين الخشبي عبارة عن مدادتين أفقيتين علوية واخرى سفلية تجمع بينهما رأسية ويثبتان في قوائم تثبت أطرافها في بسطات السلم ومتصلة من أعلى بالحائط، والدرابزين كلمة ذات أصل فارسي¹ ويصنع الدرابزين حفاظاً على روح الإنسان التي كرمها الله وخاصة الأطفال والشيوخ منهم ، وقد أولى العرب والمسلمون عناية كبيرة لزخرفتها وأظهروا فيها كل براعتهم الفنية غير أننا نجدها في القصر مزدانة بأعمدة صغيرة وعقود. وللدرابزين أدوار ثانوية مثل نشر الزرابي والحياك.(الصورة رقم186)(الشكل رقم 49)

1 سامي محمد نوار، المرجع السابق، ص 65-66.



الشكل رقم 49 : الدرابزين المطل على الصحن
(عن PKZ بتصريف الطالب)



الصورة رقم 186 : الدرابزين المطل على الصحن

2-9- تقنية بناء النافورات والشمسيات :

أ- الشمسيات (أو القمريات) :

إن قلة النوافذ المطلة على الخارج وانعدامها في بعض الأحيان بصفة عامة راجع إلى حرمة البيت وأسراره، لجأ المعماري الجزائري إلى إدخال هذا العنصر الجديد في العمارة، والذي يؤدي دورين زخرفياً معمارياً، كما انه يسمح بتسرب الضوء دون الإخلال بقوانين العمارة الإسلامية والشمسيات عبارة عن ألواح من الحجر أو الرخام أو الجص مثل التي وجدناها في قصور القلعة في سقيفة سطح قصر الدي وقصر الأغا وفي مسجد الداوي قوامها زخارف وفراغات وأشكال هندسية أو نباتية وهي تظهر مستطيلة الشكل ومعقودة بعقد نصف دائري، وجدناها موزعة فوق أبواب غرف القصور بثلاث شمسيات لكل باب، ولكن وجدنا في بعض غرف قصر الداوي من جاءت منفردة وبزخارف مختلفة، ومنها من وجدناها مفرغة أي دون زخارف ربما يعود هذا إلي البدء في الترميم.

ونظراً لتجويفها الذي يأخذ تقريبا كل سمك الجدار يجعلنا نعتقد أن لهذا العنصر دوراً

معمارياً ويتمثل في تخفيف الحمولة على المبنى. (الصورة رقم 199-200-201)



الصورة رقم 188: شمسية منفردة



الصورة رقم 187: شمسيات مفرغة نتيجة الترميم



الصورة رقم 189: الشمسيات بعد الترميم قصر الأغا

ب- النافورة :

تعتبر من بين العناصر المعمارية الزخرفية التي تضيف على المنزل التقليدي طابع الأناقة والجمال، بالإضافة إلى دورها في تزيين المبنى من الداخل وحتى من الخارج في القصر الكبير، هي تؤدي دورا آخر يتمثل في تلطيف الجو أثناء الحر الشديد لذا نجدها دائما موجودة في مركز الصحن، واستعمال النافورة بهذا الشكل منتشر بالكامل، فهي عبارة عن بركة ماء دائرية الشكل ينخفض قعرها عن أرضية الصحن قليلا ويفصل بينهما حافة سميكة من الرخام، ينطلق من وسط هذه البركة عمود من الرخام رقيق ومجوف من الداخل، يرتكز عليها حوض ماء دائري الشكل مشكل من أشرطة بارزة على جانبي هذا الحوض قوقعة رخامية تحتوي على ثقب يسمح بمرور الماء من الحوض

الأعلى إلى البركة ، يتوسط هذا الحوض مرش مائي في شكل كتلة مخروطية من الرخام تنطلق من قاعدتها أوراق نباتية وتنتهي عند الفوهة. للملاحظة فان النافورة مشقوقة شقا خطيرا لكنها حافظت على شكلها الأصلي ولم نجد داخل القلعة سوى نافورة قصر الداوي.
(الصورة رقم 190)



الصورة رقم 190: نافورة قصر الداوي

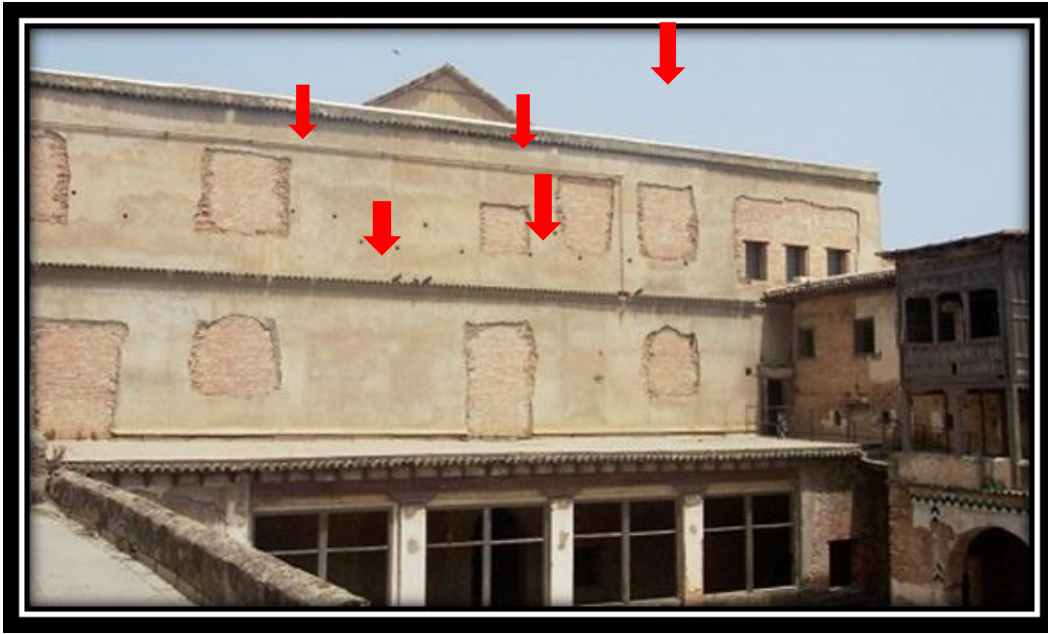
2-10- تقنية بناء الأطناف:

توضع الأطناف للفصل بين جزأين لتحديد مستويات البناء، وغالبا ما نجده عند التقاء السقف مع الجدار في الغرفة عند التقاء التاج مع العقد، وجدت الأطناف في فضاء الصحن في الطابقين السفلي والعلوي في جميع قصور القبعة كما زين المبنى من

الخارج، وقد شكلت هذه الأطناف من مواد مختلفة منها القرميد والآجر أو المربعات الخزفية والرخام. ومن وظائفها الأساسية هي منع تسرب ماء المطر أو التنظيف من التسرب إلى الجدران، لأن الماء هو العامل الأساسي والوحيد لتسرب الرطوبة للجدران.

أ- الطنف القرميدي :

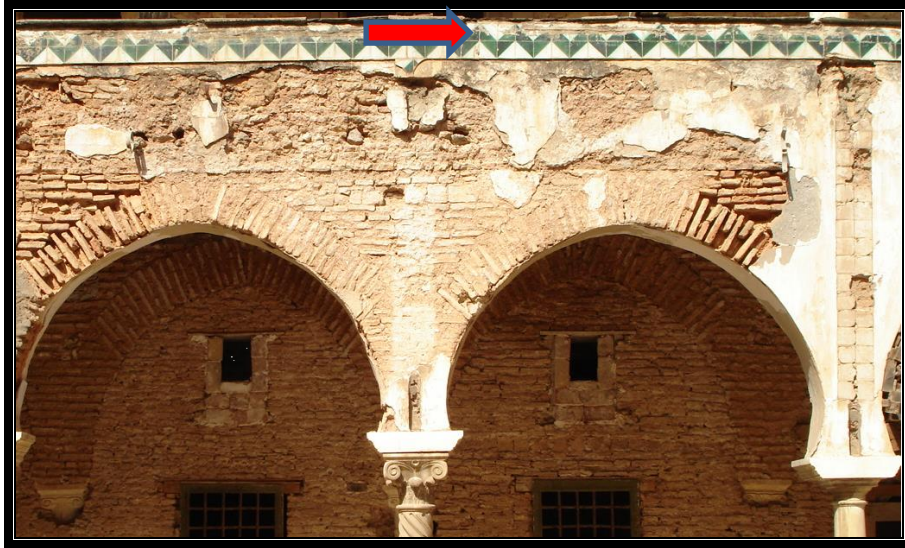
وجد فوق الإفريز المتشكل من شريطين ملتصقين من المربعات الخزفية، والذي يحدد فضاء الصحن في الطابق العلوي. (الصورة رقم 191)



الصورة رقم 191: الطنف الذي يفرق بين الطوابق من الخارج

ب- المربعات الخزفية :

نجده بكثرة في القصور والمسجدين والمنزه والغرف، وفي تأطير الصحن، ودخلات الغرف. (صورة رقم 192)



الصورة رقم 192: طنف من المربعات الخزفية

ج- الطنف الرخامي:

وهي عبارة عن قطع مستطيلة ترتكز عليها أعمدة الأروقة في الطابق العلوي، وهي تبرز قليلا إلى الصحن بمسافة 0.05 م، وهو الذي يحدد ارتفاع الطابق الحقيقي.

(صورة رقم 193)



الصورة رقم 193: الطنف الرخامي الذي يفرق الطوابق الداخلية

الفصل الخامس

ترميم وصيانة قلعة الداى وتأهيلها سياحيا

أولا/ تمهيد

ثانيا/ تعريف الترميم.

ثالثا/ عملية الترميم فى القديم.

رابعا/ أهمية الترميم:

خامسا/ العوامل المؤثرة على البنايات الأثرية.

سادسا/ الخواص الميكانيكية للمواد

سابعا/ تأثير الزلزال على مواد وتقنيات البناء.

ثامنا/ تعريف السياحة

أولا/ تمهيد:

ترك لنا أجدادنا القدماء تراثا عريقا من المباني المعمارية، تنتوع بتنوع البيئة والثقافة والتقاليد في سلسلة من التطورات الحضارية. وجاءت كلها على شكل قلاع أو قصور فخمة أو مساجد عريقة أو مدن تاريخية كاملة لها مبان متعددة الأغراض والأشكال.

ولما كان من واجب الشعوب المحافظة على هذا التراث بما يمثله من تطور علمي ومعماري يحفظ لنا تاريخ أجدادنا العظماء على وجه المعمورة عامة، فقد اجتهد كثير من العلماء والباحثين في العلوم الانسانية تهيئة كل الامكانيات اللازمة لإعادة بناء العديد من المعالم المعمارية وإحياء المدن التاريخية والمحافظة على المنشآت والمباني القديمة كسجل تاريخي لا يقبل التحريف حافل بالمقومات الحضارية التي تثبت عراقه الحضارة الاسلامية في العالم.

وما من عنصر معماري قديم إلا وباشروه بالصيانة والترميم وإعادة البناء على فترات وأحقاب متتابعة، حسب الظروف السياسية والحربية أو نظرا للعوامل الطبيعية والبيئية وما تسببه من أضرار وتلف لهذه المباني.

ولقد وقع على عاتق الباحثين في العصر الحديث مهمة صيانة وترميم وإحياء هذه المباني المعمارية خاصة والعناصر الأثرية المتعددة بوجه عام، نظرا لتكامل الأساليب العلمية ووجود الوسائل المتطورة التي تمكن من الوصول إلى أهدافنا في البحوث العلمية.

ويعتبر ترميم وصيانة المباني الأثرية والتاريخية من أهم الأمور والأكثر دقة وتعقيدا، لدى فانه يتطلب خبرة فنية وعلمية عالية المستوى والى خبرة واسعة وراسخة، وممارسة طويلة، مما جعل اهتمام الهيئات المعنية للحفاظ على التراث الثقافي عموما كبيرا، وهذا من أجل توحيد الآراء والاقتراحات لذلك، خاصة بعد التطور الحاصل في مجال الصيانة والترميم.

ولتوضيح الوسائل والأساليب وكذلك الأسس الثابتة والراسخة في ترميم وصيانة وإحياء المباني والمدن التاريخية التي أقرتها منظمة اليونسكو العالمية، يجب علينا أن نعرف معنى الكلمة بالتفصيل.

ليس من السهل تتبع المراحل التاريخية التي تكشف عن نشأة عمليات ترميم وصيانة الآثار وتمييط اللثام عن تطور هذه العمليات وتلك الفنون بكل دقة وذلك لعدم وجود وثائق كافية يمكن الاستناد إليها لتوضيح هذه الحقائق، ولكن يمكن القول أن كلمة Restoration يعني إصلاح وعلاج ما قد تلف من الأشياء المادية التي لها قيمة نفعية أو جمالية أو تراثية بالنسبة للإنسان، فإن عمليات ترميم وإصلاح ما قد تلف من المباني والمقتنيات المختلفة قد عرفها الإنسان القديم منذ أن عرف حياة الاستقرار، واتخذ له مسكنا سواء شيده من جذوع النخيل أو الأشجار، وقام بتسقيفه بسعف النخيل والنباتات الجافة المختلفة وغطى سطحه الخارجي في بعض المراحل التاريخية بطبقات من الطين لسد الفراغات التي قد توجد بين جذوع الأشجار والنخيل، كما توصل الإنسان بعد ذلك إلى تشييد منزل أكثر قوة وصلابة من هذا المنزل البسيط حيث قام بتشبيده بالطوب اللبن المخلوط بالطين وعندما كانت تتعرض هذه المنازل للانحيار بفعل الزلازل أو الأمطار أو العواصف الرعدية أو الحرائق وغيرها من العوامل الطبيعية المختلفة، كان الإنسان القديم يعيد بناء هذه المنازل أو إصلاح ما قد تلف من أجزائها ، وهكذا يمكن اعتبار هذه العمليات البدائية، البدايات الأولى لنشأة ترميم المنشآت المختلفة وإصلاح ما قد تلف منها.¹

مع إنشاء المعاهد الأكاديمية المتخصصة في تدريس علم صيانة وترميم الآثار وغيره من العلوم المساعدة وانتشار مراكز صيانة الآثار في كثير من بلدان العالم المتقدم مع مطلع القرن العشرين التي تهتم بالمحافظة على الآثار وحمايتها من تأثير عوامل التلف المختلفة، هذه التي أكدت أهمية علم صيانة الآثار ودوره الفعال في حماية الآثار القائمة منها خارج

1 عبد المعز شاهين ، ترميم وصيانة المباني الأثرية والتاريخية ، سلسلة الثقافة الأثرية و التاريخية ، مطابع المجلس الأعلى للآثار ، مصر ، 1993 ، ص 93 .

المتاحف أو المحفوظة داخل قاعات العرض بالمتاحف المختلفة وأصبحت الدراسات العلمية والتجارب الميدانية التطبيقية التي يقوم بها خبراء صيانة الآثار في شتى مراكز ومعاهد صيانة الآثار الدولية هي المعين الذي يطور علم صيانة الآثار ويمده بالحيوية ويؤكد شخصيته بين العلوم الإنسانية والتجريبية الأخرى .

ثانيا/ تعريف الترميم

1- الترميم لغة:

كلمة ترميم مصطلح له عدة دلالات، اشتقت الكلمة الأجنبية « Restoration » من الكلمة اليونانية « Stauros » أي مسند أو قائمة بمعنى تقويم الدعائم ، و استعملت في فترة سابقة للدلالة على أسلوب دفاعي عسكري.

ثم ظهر مصطلح « Restore » بمعنى الإصلاح و ورد في قاموس اللغة الإنجليزية لصموئيل جونسون Samuel Johnson عام 1755 م معنى « Restoration » وهو فعل الاستبدال.

ويعتبر الترميم التدخل المباشر على المادة الأثرية والعمل المنجز لإصلاحها اذا كانت متلفة أو مصابة بعطب أو بضرر واضح مع التضحية بحد أدنى من كمالها وتاريخها، ويشترط في هذه العملية التفريق بين ما هو أصلي وما هو مضاف، مع المحافظة على الشكل الأصلي للأثر بجميع تفاصيله دون أي تغيير، فعملية الترميم ليست عملية تجديد الأثر بقدر ما هي محاولة لاستعادة الشكل الذي كانت عليه بمراعاة الجانب الجمالي والفني.¹

1السيد محمود البناء، المدن التاريخية خطط ترميمها وصيانتها ، القاهرة 2002، ص 79.

2- الترميم اصطلاحًا:

عرّفت كلمة Restore على أنها تثبيت البناء وجعله في حالة الثبات.

وعلى العموم فالترميم مجموعة من العمليات العلاجية التي يقوم بها المرممون على مستوى الأثر المنقول و غير المنقول أو العمل الفني بهدف إزالة الأجزاء التالفة واستبدالها بأخرى جديدة.¹

ثالثًا/ عملية الترميم في القديم:

لا شك أن الحضارة اليونانية والرومانية تعتبر من الحضارات المتطورة سواء في ميدان العمارة أو الفنون الصغرى التي ما زال الكثير منها باقيا إلى وقتنا الحاضر.

فلقد خلف اليونانيون والرومان وراءهم منشآت معمارية متنوعة يتميز معظمها بضخامة البناء ودقة التصميم وثراء الزخرفة، وقد أصبحت هذه المنشآت تشكل حلقة هامة من حلقات التطور المعماري والفني لحضارة بني الإنسان.

وتذكر المصادر التاريخية أن اليونانيين والرومان قد اهتموا بإصلاح منشآتهم المعمارية التي تعرضت للتلف أو الانهيار لأسباب طبيعية أو بشرية مختلفة وحافظوا على التحف الفنية التي كانت تضمها هذه المنشأة.²

وكان يتولى الفنانون والمهندسون دون غيرهم القيام بأعمال الترميم والصيانة وإصلاح ما قد تلف من هذه المنشآت أو التحف الفنية المختلفة ومن المعروف أن اليونانيين القدماء قد أرسوا تقاليد فنية تقوم على أساس أن الفنانين يعتبرون أقدر من غيرهم في ترميم الأعمال الفنية والتحف القديمة لأنهم على دراية بطبيعة العمل الفني وما به من زخارف مختلفة

1 محمد عبد الهادي محمد، دراسات علمية في ترميم وصيانة الآثار غير العضوية، مكتبة زهراء الشرق، مصر، 1998، ص 20.

2 نفسه، ص36.

وتجدر الإشارة إلى أن هذا التقليد الفني ظل متبعا في ترميم الأعمال الفنية قرونا عديدة في أثينا وخارجها. وقد احتل الفنانون الذين يقومون بأعمال الترميم مكانة مرموقة في أوساط المجتمع بفضل تشجيع المسؤولين وأصحاب المقتنيات الفنية الخاصة لهم. لأنهم في نظر المجتمع يعتبرون المسؤولين عن حماية التراث القومي، وقد شكل هؤلاء الفنانون طوائف حرفية خاصة بهم للعمل في هذا الميدان.¹

ويمكن القول أن أعمال الترميم المعماري التي قام بها المهندسون أو أعمال الترميم الفني الدقيق التي قام بها الفنانون في ذلك الوقت كانت تعكس أسلوب ومنهج طوائف المهندسين والفنانين في هذا المجال. إذ كانت تحاول كل طائفة بكل الوسائل والسبل أن يبدو العمل الفني أو المبنى الذي أجريت له عمليات الإصلاح والترميم في أجمل صورة، وكان كل مهندس أو فنان يفرض أسلوبه الفني على ما يقوم به من أعمال ترميم مختلفة.

وكان من نتيجة هذه الأعمال التي لم تخضع لأسس علمية وفنية تحفظ للأثر حرمة أن ضاعت المعالم الأصلية للأعمال الفنية وفقدت كثيرا من المنشآت المعمارية عناصرها المعمارية والزخرفية التي أجريت لها عمليات ترميم وإصلاح عشوائية، وقد ذكرت Batchlor أن هؤلاء الفنانون قد بذلوا جهودا كبيرة في نزع صور الفريسكو الملونة التي كانت تزين جدران المنشآت المعمارية في أثينا من فوق حواملها الجدارية بعد تعرضها للتلف الشديد. إذا قام هؤلاء الفنانون بنزع مساحات كبيرة من طبقة الألوان وأجزاء من الطبقات التي تقع أسفلها في قطعة واحدة، وقد أدى ذلك إلى تعرض صور الفريسكو للتلف وفقدان كثير من أجزائها لأن نزع مساحات كبيرة من فوق حواملها يحتاج إلى دقة ومهارة عالية يجب أن يتحلى بها من يقومون بهذه العمليات كما أن أداء هذه العمليات يحتاج إلى إمكانيات فنية

1 عبد المعز شاهين، المرجع السابق، ص 36.

وتقنية مناسبة تعين على تنفيذ مراحل العمل بصورة جيدة والتي لم تكن متوفرة في ذلك الوقت.¹

ولقد مر الترميم بمراحل تاريخية مختلفة حتى وصل الى هذا النوع من الإتقان، حيث كان معظم المرممون في معظم البلاد الأوروبية في ذلك الوقت يتبعون أسلوبا فنيا واحدا تقريبا في ترميم وعلاج المنشآت الأثرية والمقتنيات الفنية. ويرتكز هذا الأسلوب الفني على ضرورة علاج العناصر الزخرفية والمعمارية التي تعرضت للتلف الشديد والتي هي في أمس الحاجة للعلاج. وترك العناصر الزخرفية والمعمارية التي ليست في حاجة ماسة للعلاج حتى تحتفظ بقيمتها التاريخية والفنية أطول فترة ممكنة من الوقت.

ومن بين المبادئ الهامة التي أهتم بها المرممون في ذلك الوقت وعملوا على ترسيخها عند القيام بعمليات ترميم وعلاج المنشآت الأثرية والمقتنيات الفنية مبدأ المحافظة على قيمة الزمن ويعني هذا المبدأ المحافظة على القيم التاريخية والفنية والجمالية التي تتميز بها العناصر الزخرفية والمعمارية التي تضمها المنشآت الأثرية المختلفة والتي ترجع إلى عصور تاريخية مختلفة وحمايتها من التلف والانحلال لأنها أصبحت تراثا إنسانيا خالدا.²

رابعاً/ أهمية الترميم:

- إن الهدف من الصيانة والترميم هو اعطاء القيمة التاريخية والتراثية للمواقع الأثرية والتحف الفنية وتهيئتها تهيئة علمية سليمة ويمكننا من:
- اظهار جمالية العمارة العسكرية الجزائرية في الفترة العثمانية.
 - معرفة تاريخ مختلف المدن عموما والمدينة التي نعيش فيها خصوصا.
 - إرجاع كل أثر إلى العهد أو التاريخ الذي بنيت فيه.

1 عبد المعز شاهين، المرجع السابق، ص 37.

2 نفسه، ص 44.

- التعرف على الخصائص والعناصر التي ميزت البناية في كل فترة وذلك للقيام بعمليات الصيانة والترميم.

- تعزيز القيم بما تحتويه من رموز.

- الاطلاع على عظمة التاريخ وروعة الحضارات التي سكنت في بلادنا مما يولد نوعاً من الوعي بأهمية الآثار الموجودة فيها وقيمتها في وجداننا.

- المعرفة بالتراث يدفعنا إلى الاهتمام بالآثار وتحسين المناطق المحيطة بها مما يؤدي إلى تنشيط الاقتصاد في بلادنا.¹

خامسا/ العوامل المؤثرة على البنايات الاثرية:

قبل الشروع في تحديد العوامل المؤثرة على المعلم يجب أن نصنف معلمنا التاريخي أي قلعة الجزائر في أي خانة هو هل هو معلم مدمر بالكامل أم مدمر جزئياً أم مصاب بأضرار أم مطلوب الحراسة ، بعد الزيارة الميدانية التي قمنا بها اتضح لنا أن قلعة الجزائر يمكن تصنيفها من بين المعالم المصابة بأضرار ومازالت قائمة مع وجود عدة عناصر معمارية شاهدة على نفسها مثل الجدران الخارجية للقلعة والمسجدين والبوائك ومصنع البارود و قصور البايات و الغرف الموجودة في القصور و القباب و الأسقف والسلام .مصابة بشروخ وتصدعات كبيرة ولكن يمكن ترميمها كما كانت في عهدنا الأول ، لأن بعض المواد وتقنيات البناء ما زالت شاهدة على نفسها مثل الأعمدة والنوافذ والعقود والمربعات الخزفية ... إلخ).

ولتحديد عوامل الإتلاف التي تؤثر على معلمنا وحصرها في الميدان، قمنا أولاً بتشخيص أضرار هذه العوامل على المعلم كتحليل شامل لحالته، وأبرز مواد البناء المستعملة

1 عفيف بهنسي، عالم الفكر، ما بعد الحداثة والتراث في العمارة العربية الإسلامية، المجلد 27، العدد 2، أكتوبر 1998،

فيه، ومدى تفاعلها وقابليتها للظروف المحيطة بها، ومن ثم تحديد نقاط ضعفها ونقاط قوتها والعوامل التي تؤثر مباشرة في المعلم، وقد حددنا هذه العوامل في عاملين اثنين هما العامل الداخلي والخارجي.

1- العوامل الداخلية:

تتمثل العوامل الداخلية التي تؤثر في تدهور المباني القديمة في الخواص الطبيعية والكيميائية للمادة مثل تركيبها الكيميائي والبلوري ومسامية ونفاذية وصلابة المواد الرابطة الداخلة في تكوينه وقوة التحميل الميكانيكي إذ أن الخواص تتحكم في درجة تلف المواد المستعملة في البناء.

تؤدي كثرة المسامات في المادة دورا في تلفها حيث أن هذه المسامات الكبيرة تملأ في وقت طويل وبذلك تزيد في مدة ملء المادة، حيث تملأ الصغيرة منها أولا، فإذا تم توقف الامتصاص الشعيري عند ملء المسامات الصغيرة فيحدث كل التفاعلات في تلك المنطقة دون المسامات الأخرى الكبيرة.¹

2- العوامل الخارجية:

لا شك أن العوامل الخارجية المحيطة بالآثار المبنية تتسبب في عمليات تلف مستمرة ومختلفة في تلك البنايات ومن أهم هذه العوامل ما يلي:

أ- المياه:

يعتبر الماء أول عامل مؤدٍ لتلف البنايات الأثرية، في كل الحالات السائلة والمتجمدة وعند تبخره وبشتى الطرق، لأن له عدة خصائص كالانحلال، الخاصية الشعرية والتجمد،

1 - Philippon J. , et AL : La Conservation de la Pierre Monumentale en France, Italie ,1992 , p . 67

التي تعطينا تفسيراً واضحاً عن كيفية تأثير الماء على المباني وإتلاف مواد بنائها، وهما نوعان.

ب-المياه الجوفية:

قد يحدث ارتفاع لمنسوب المياه الجوفية في مناطق التراث العمراني نتيجة زيادة حجم الاستهلاك الشبكات المياه والصرف الصحي، وهو ما يؤثر سلباً على أساسات المباني وبالتالي تحدث مشاكل في الأساسات وهبوط في أرضية المباني، وأحياناً يحدث تشققات في الجدران نتيجة ذلك، من أجل هذا ينصح المرممون بعزل أساسات المبنى عن الأرضية كعملية أولية للترميم الصحيح.¹

ج-مياه الأمطار:

ان قوة مياه الأمطار أثناء التهاطل لهي كفيّلة وحدها بإحداث ثقوب بالغة على الأسطح وتضعف مواد البناء الأخرى وتشوه المادة الأثرية، ويزيد هذا العامل تشويهاً للمادة عندما تصبح الأمطار المتهاطلة إلى برد، فتمتص أغلب مواد البناء الماء مما يزيد في كتلتها وتعود بذلك خطراً على المبنى مثل القرميد والهيكل الخشبي التي تحمله والحيطان الخارجية للمبنى فيصبح ثقلها أكثر مما كانت عليه من قبل.²

يتلف الماء في حالته الصلبة مواد البناء نظراً للفعل الميكانيكي للجليد، أي تجمد المياه ثم ذوبانها، فيتسرب الماء عبر المسامات والشقوق الناجمة عن الفروق في درجة الحرارة والفجوات الناجمة على العمل الميكانيكي لجذور النباتات، ويتجمده يزداد حجمه بنسبة 9%

1 ريهام كامل الخضراوي، الحفاظ على التراث العمراني لتحقيق التنمية السياحية المستدامة من خلال مؤسسات المجتمع المدني، دراسة حالة واحة سيوه، رسالة للحصول على درجة الماجستير في التخطيط العمراني، 2012، ص19.

2 هزاز عمران، جورج دبورة، المباني الأثرية ترميمها صيانتها الحفاظ عليها، دمشق، 1994، ص 75.

والنتيجة تكون حدوث انتفاخ وضغط يؤدي إلى تحول الشقوق إلى انكسارات ومن ثم سقوط وانهيار عناصر المبنى.¹

د- التحولات المناخية:

تتمثل التحولات المناخية في الرياح المحملة بالرمال والغبار وبخار البحر ودرجات الحرارة والرطوبة والتلوث الجوي والمطر والثلوج.

إن الأمر المتعارف عليه أن الرياح لها تأثيرها المباشر وغير المباشر في تلف المباني، أما تأثيرها المباشر فيتركز في قدرة هذه الرياح على حمل كميات كبيرة من الرمال التي تتسبب في تلف وتآكل المبنى أثناء العواصف الرملية الكبيرة، وفي هذه الحالة تكون العواصف الرملية الشديدة بمثابة مناشير متحركة تشوه وتلف الأسطح الحجرية للمبنى بدرجات متفاوتة تختلف حسب صلابة نوع المادة ونوعية الترابط بين حبيبات متسببة في النهاية في تآكل وتعرج الأسطح الخارجية للمادة. والذي يسمى التآكل دو النقر،² وهذا النوع من التلف يحدث في حالة الرياح الشديدة والمستمرة.

كما أن الرياح تلعب دورا هاما في حمل المواد الكيميائية للمعالم الأثرية حيث تقوم بنقل قطرات المياه الحاملة لأملح الصوديوم و الماغنسيوم الموجودة في قطرات ماء البحر إلى أسطح مواد البناء للأثار القريبة من الشواطئ وهذا ما حدث في قصر الداوي، إلى جانب نقل الغازات الملوثة مثل SO₂ وغاز الهيدروجين H₂ وغاز ثاني أكسيد الكربون CO₂ الناتجة عن مداخل المصانع ودخان السيارات حيث تتحول هذه الغازات إلى أحماض، وفي وجود الرطوبة تتسبب في تلف تلك المواد التي بني بها المعلم.³

1 - هزاز عمران، جورج دبورة، المباني الأثرية ترميمها وصيانتها والحفاظ عليها، دمشق، وزارة الثقافة، 1997، ص 76.

2 - محمد عبد الهادي محمد، المرجع السابق، ص 92.

3 - نفسه، ص 94.

إلى جانب هذا تؤثر الرطوبة الجوية في تلف مواد البناء وهذا الأمر أثر كثيراً على قصر الداى موقعه قرب ساحل البحر ، حيث أن قطرات الماء تتجمع على الأسطح الخارجية للمبنى ، ونظرا لما تتمتع به المادة الأساسية للمبنى من خواص مثل التي ذكرت سالفا في العوامل الداخلية مثل المسامية والنفاذ فإنها تسمح بمرور هذه المياه للداخل حيث توجد الأملاح القابلة للذوبان في الماء وبارتفاع درجة الحرارة نهارا تنزح هذه المياه إلى السطح حاملة معها الأملاح التي تتبلور بدورها في الأسطح الحجرية حيث تنمو وتكثر ومع تكرار هذه العملية فإنها تحدث ضغوطا مهمة على المادة مؤدية إلى تفتتها وتساقطها.

إضافة إلى الرطوبة فإن الحرارة كذلك لها دورها السلبي على مواد البناء، حيث تساهم في التبخر السريع للسوائل الحاملة للأملاح مؤدية في النهاية إلى تبلور هذه الأملاح إما على أسطح المواد أو تحت الأسطح مباشرة، هذا بالإضافة إلى أنه ثبت عبر التجارب العلمية أن تغير درجات الحرارة ما بين الليل والنهار يعتبر من أهم العوامل المناخية التي ينتج عنها تفتت مواد البناء بطريقة ميكانيكية دون تدخل لأي عامل كيميائي ويكثر هذا النوع في المناطق الباردة والصحراوية.¹

بالإضافة إلى كل هذه العوامل نجد مصادر المياه والتي تتمثل في شبكات الشرب والصرف الصحي ومياه الأمطار التي كانت تخزن في مخازن المياه بالقصور وما تحمله من أملاح ومواد عضوية تضيف الكثير من مظاهر التلف التي يتعرض لها المبنى الأثري.² تجدر الإشارة إلى جانب كل هذا أن الكائنات الحية الدقيقة من طحالب وفطريات والبكتيريا وحشرات تتسبب هي الأخرى في تلف المباني الأثرية.

1- محمد عبد الهادي محمد، المرجع السابق، ص 95.

2 - نفسه، ص 93 .

من بين الطحالب التي سبق ذكرها في قصر الداى الطحالب الزرقاء التي تتكاثر في الأوساط المظلمة أو القليلة الضوء وكذلك الطحالب الخضراء التي تتكاثر أو تعيش في الأماكن المضيئة والرطوبة وتكون في نفس الوقت بعيدة عن أشعة الشمس.¹

كما يمكن للنباتات التي تظهر في أعالي الجدران وأسفلها، وبوجود خاصية الرطوبة أن تنمو جذورها التي تكون داخل الجدران والتي تحدث الضغط وزيادة الحمولة فتظهر عليها تصدعات وتشققات مهمة.

كما تؤثر الحيوانات مثل القوارض والزواحف والحشرات سلبا باتخاذها الملاط والتشققات ملجأ لها، بالإضافة إلى الطيور التي تعشش في أعالي المبنى حيث تضع فضلاتها التي تؤثر بدورها على مواد البناء.

إن السبب الرئيس لدراسة مواد وتقنيات البناء هو معرفة خواصها ومن ثم استغلال تلك الخواص في تصميم المنشآت، كما يجب أخذ التصميم المعماري للمبنى في الحسبان، والظروف التي تعرضت لها المادة والمدة التي تستغل فيها والأرضية التي تبنى فيها المنشأة.

سادسا/ الخواص الميكانيكية للمواد:

إن الخواص الميكانيكية للمواد هي تلك التي ترتبط بتأثيرات الأحمال الخارجية أو القوى المؤثرة على المادة وهي ما تسمى الفعل.

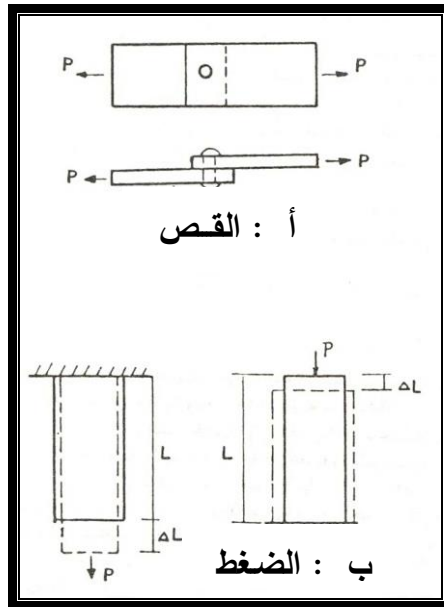
فعندما يتعرض جزء من المبنى إلى أحمال أو قوى خارجية تتولد في داخله قوى مقاومة لتلك الأحمال، وتسمى كثافة هذه القوى الداخلية في أي جزء من المبنى بالإجهاد وقد تكون هذه الإجهاد إما إجهاد شد أو الضغط أو القص ووحدتها هي الكلوغرام/م² ويعطي لنا الشكل المبين أمثلة لتلك الاجتهادات (الشكل رقم 50) ويعبر عن إجهاد الشد والضغط بالرمز F وعن إجهاد القص بالرمز q ويفترض في حالة الأحمال المركزية P في الشد أو

1 Philippon. j ,et , Al , Op.cit., P 93 .

الضغط، إن القوى الداخلية عند أي مقطع مستعرض موزعة توزيعا منتظما وعليه تكون كثافة القوى الداخلية¹ (أي الإجهاد) عند النقطة هي:

$$F = P / A$$

حيث أن A هي مساحة القطعة



الشكل رقم 50 : إجهادات الشد والضغط (عن شحاتة)

ويمكن أن نقسم القوى الخارجية إلى ثلاثة أقسام هي القوة الستاتيكية Static والمتكررة Repeated والقوى الصدمات Impact²، أما القوى الستاتيكية فهي الحمولة التي تؤثر ببطء وتظل ثابتة طوال حياة المبنى، أما القوى أو الحمولة التي تؤثر بكثرة هي القوى

1 مصطفى السيد شحاتة و د. أحمد محمد دايب، خواص واختبارات مقاومة المواد المعدنية، دار الراءب الجامعية، ص6.

2 نفسه، ص 8.

المتكررة أو ما يسمى بقوى التعب، أما قوى الصدمة فهي القوى الأكثر خطورة على المبنى وبسرعة فائقة وهذا ما يتمثل في الهزات الأرضية المعروفة بالزلازل.

سابعا/ تأثير الزلازل على مواد وتقنيات البناء:

الزلازل عبارة عن حركات تموجية تصيب القشرة الأرضية في مناطق واسعة، فالأرض وكغيرها من كواكب المجرة كانت في السابق جسدا ساخنا. وحين برد تكون الغلاف المائي ثم الغلاف الهوائي ولما استمرت البرودة تكونت الطبقة الصلبة الخارجية المعروفة باسم القشرة وظل باطن الأرض ساخنا حتى الآن، وهو ما تسبب في خلق تيارات داخلية ذات تصعد حراري تحمل الماقما إلى التسرب بصورة بطيئة ومستمرة في الحالة العادية أو بعنف في حالة انفجار البراكين أو الهزات الأرضية.

يصل سمك القشرة الأرضية الى حوالي مئات الكيلومترات مكونة من مجموعة من الألواح الصخرية، كل نوع منها يحمل قارة من القارات أو أكثر، وحينما يزيد الضغط على قدرة احتمال الصخور تطلق طاقة شديدة فجأة في صورة موجات حركة قوية تنتشر في جميع الاتجاهات، وتخترق صخور القشرة الأرضية، وتجعلها تهتز وترتجف وهو ما يعرف بالنشاط الزلزالي.¹

وتتكون القشرة الأرضية من مناطق ضعيفة تعتبر مراكز النشاط الزلزالي تتنفس من خلالها الأرض عما تخزنه من طاقة، ويطلق عليها اسم "أحزمة الزلازل".

من المعروف أن الهزات الأرضية تعتبر حركة أرضية لا انقطاع لها إذ يذكر Feilden في كتابه الشهير بين الزلازلين، أننا بين زلازلين مضى وزلازل آت². وهذا

1 بيير بيشار، ، الآثار والزلازل إجراءات الطوارئ وتقدير الأضرار بعد الزلازل، ترجمة على غالب، هبة النشوقاتي، سلسلة الثقافة الأثرية، مشروع مائة كتاب، 1995، 15.

2 محمد عبد الهادي محمد، المرجع السابق، ص، 244.

يعني أن الزلزال حركات أرضية مستمرة و إن اختلفت بين الشدة والضعف، وهو عبارة عن موجات اهتزازية تنتشر القشرة الأرضية، وتحسب بمقياس رشتري.

إن كلمة الزلزال كلمة ليست غريبة عن آذاننا نحن المسلمون والكل يعرف معناه كيف لا وقد أنزل الله سبحانه وتعالى سورة بكاملها في كتابه العزيز سماها سورة الزلزلة حيث

قال تعالى: ﴿إِذَا زُلْزِلَتِ الْأَرْضُ زِلْزَالَهَا ۖ وَأُخْرِجَتِ الْأَرْضُ أَثْقَالَهَا﴾¹

إن مناطق الزلزال في العالم معروفة بدرجة كافية من الدقة، وهي تناظر حواف التراكيب الكبيرة للقشرة الأرضية التي تستند إليها القارات والمحيطات، والجزائر واحدة من بين هذه البلدان الناشطة زلزاليا (الخريطة رقم 02).²

إن معظم المباني الأثرية لا تتحمل التأثيرات الناتجة عن الهزات الأرضية أي الزلزال وهذا لعدة أسباب منها:

1. لم تصمم العناصر المعمارية للمباني بشكل تقاوم فيه الزلزال.
2. شيدت المباني الأثرية من مواد بناء مختلفة في خواصها الفيزيوكيميائية وبالتالي فإن تلك المواد تختلف في درجة تأثرها بالهزات الأرضية الأمر الذي ينشأ عنه أضرار بالغة في مواد البناء الضعيفة وأضرار متفاوتة في بعض المواد الأخرى.
3. تتعرض المباني الأثرية عبر فترات التاريخ للعديد من العوامل والقوى المتلفة التي تسببت في تلف مواد البناء المستخدمة فيها، والتي تحولت بمرور الزمن والوقت إلى مواد فاقدة للقوى الميكانيكية ولهذا السبب لا تستطيع تحمل الهزات الأرضية.³

1 القرآن الكريم، سورة الزلزلة، الآية 1 و2.

2 بيبير بيبشار، المرجع السابق، ص 116-117.

3 نفسه، ص 115.

إن تعرض المباني للعديد من الهزات الأرضية التي تسببت في انفصال الجدران عن بعضها وتصدعها كليا أو جزئيا وظهور الشقوق والشروخ في كثير من العناصر المعمارية، لقد أثبتت التحاليل العلمية أن مثل هذه المباني التي تتعرض إلى هزات أرضية متتالية لا تقاوم مقاومة جيدة، ووضعوا من أجل ذلك مواصفات التي تقدر وتصمد ولو 60% منها للهزات وهما كالآتي:

- نوعية المبنى يجب أن تكون جيدة
- لابد أن يكون ارتباط وتماسك الجدران والأسقف مع غيره من العناصر المعمارية
- النظام الإنشائي للمبنى لابد أن يكون فيه التوزيع للجدران وغيره من العناصر متجانس ومن نفس المادة وهذا من أجل التماسك، وهذا ما تم ملاحظته في قلعة الجزائر.¹

لا شك أن هناك العديد من العوامل التي يعتد بها الباحثون والمهندسون المعماريون في تحديد مواطن الضعف والقوة في المباني الأثرية التي تتعرض للزلازل وتتمثل هذه العوامل في شكل المبنى وخصائصه الإنشائية.

فعلى سبيل المثال لا الحصر فإننا نجد أن المباني المربعة الشكل والمستديرة تكون متساوية في قدرتها على مقومة ما يقع عليها من اجتهادات وضغوط من أي اتجاه كان، زيادة على تناظر البناء هو أيضا يلعب دور توازن قوى الضغط والجذب.² وهذا ما هو موجود ومتوفر في العمارة في العهد العثماني عموما وقلعة الجزائر خصوصا والذي بنى على شكل محكم متراس فيما بينه ومن مادة واحدة متماسكة ومتناظرة. وهذه الطريقة من

1 ابراهيم علي الدرويش و حنفي محمود هندواوي، مقاومة واختبار المواد، الإسكندرية، 1982، ص 19.

2 محمد عبد الهادي محمد، المرجع السابق، ص 258.

البناء جاءت اقتداءً بحديث النبي صلى الله عليه وسلم " المسلم للمسلم كالبنيان المرصوص يشد بعضه بعض " ¹

إن التقنيات ومواد البناء التي استعملت في بناء قلعة الجزائر كانت من المواد المستعملة محليا ولم يكن لهم الخيار في ذلك ولكن حكمة المعماري المسلم وحبه لإتقان عمله وخوفه من محاسبة الله تعالى له دفعته للتفكير كثيراً في هذا الموضوع لكي يعطي للمبنى عمراً طويلاً ممكناً للعيش فيه بسلام موفراً لجميع الظروف الضرورية داخل المبنى.

لذا ابتكروا عدة طرق لتجنب سقوط المبنى وهذا جراء الزلازل التي ضربت الجزائر عامة والعاصمة خاصة ، فحسب الإحصائيات الزلزالية التي ضربت الجزائر العاصمة فان البلاد الجزائرية أثناء العهد العثماني عرفت سلسلة من الهزات الأرضية العنيفة التي ترتب عنها خسائر جسيمة في الأرواح والممتلكات وتسبب في كثير من الأحيان في تخريب بعض المدن، مثل زلزال 1586 م بالجزائر، وكذا زلزال سنة 1632 م الذي ذكرت بعض الروايات أنه هلك عددا كبيرا من سكان المدينة ،وكانت شدته قوية حتى أطاح بمنازل المدينة ووصل الى غاية مدينة دلس في نفس السنة فدمرها.

إضافة الى الهزة القوية لسنة 1939 م، وهزة ربيع عام 1662 م، حطمت عدة هزات أرضية وعواصف عنيفة برج المول، وغرقت إحدى عشرة سفينة وتسع غنائم بالميناء، ولم يمر زمن طويل حتى زلزلة الأرض في سنة 1665 م وكان عام كسوف الشمس، أما أخطر الزلازل كان سنة 1676 م حيث يذكر كوملان comelin أنه دام شهور، من شهر فبراير إلى جويلية وأدى الى تضرر أغلب ديار مدينة الجزائر، أما زلزال سنة 1716 م فهو من بين أعنف الزلازل في الجزائر حدث في شهر فبراير وهدمت فيه ثلث المدينة وأودى بحياة ما

1 حديث أبي موسى الأشعري، عن النبي صلى الله عليه وسلم، جاء في باب الإخاء بين المسلمين، أنظر صحيح البخاري

يقارب 20 الف مواطن وأجبر الأحياء منهم من مغادرة المدينة الى الأرياف واستقروا تحت الخيام.¹

و تعتبر قلعة الجزائر من بين البنايات التي قاومت شدة الزلازل وهذا راجع إلى التقنيات المضادة للزلازل التي ابتكرها المعماري الجزائري في العهد العثماني آنذاك وهما:

1-التقنية الأولى تكمن في طريقة إدخال الخشب وهو من نوع التوننا (THUYA)² وهو نوع من أنواع الخشب حساس يتأثر كثيرا بالجو البارد، ولونه أحمر فاتح أو أحمر غامق، يتميز بأن أليافه مستقيمة، تنمو أشجاره في المناطق الجافة، يغطي مساحات كبيرة في مدن وهران وتلمسان وغرب الأوراس،³ الذي يستعمل في الصناعة داخل الجدران برمتها، إلى جانب وضعها بين التاج وبداية العقد، زيادة على ربط جدران الغرف مع بوائك الصحن بأخشاب ما بين كل عقدين توجد خشبة تشد الجدارين. إلى جانب وضع حاملات أخشاب كبيرة الحجم تحمل فوق أعمدة وتيجان كبير الحجم تحمل بهما السقف، إلى جانب حشو هذه الأخشاب داخل الأساسات وقد وجدنا نموذجا على ذلك، يعود كل هذا الاستعمال إلى مرونة مادة الخشب وسهولة أخذ الشكل الذي تريده في جميع الفصول.

(الصورة رقم 194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205)

(الشكل رقم 37-50)

1 أمين محرز، الجزائر في عهد الاغوات (1659-1671م)، البصائر الجديدة، 2013، ص 173-174.

2 Boukhanoef A. , Caractérisation des mortiers archéologiques des sites historiques de Djemila et de la citadelle d'alger , En vue de l'obtention du diplôme de magister , dec 2005, p 13.

3 Despois J. , L'Afrique du nort , Paris , 1949 , p . 89 .



الصورة رقم 195: وضعية الخشب داخل الجدران



الصورة رقم 194: حشو الخشب في الجدران الحاملة



الصورة رقم 197: خشب التونة المحشو في جدار حامل



الصورة رقم 196: خشب مغروس في العقود



الصورة رقم 198: وضعية الخشب فوق التاج وبداية العقد
الصورة رقم 199: كيفية وضع الخشب قبل الترميم



الصورة رقم 201: إعادة تصور الوضعية بعد الترميم



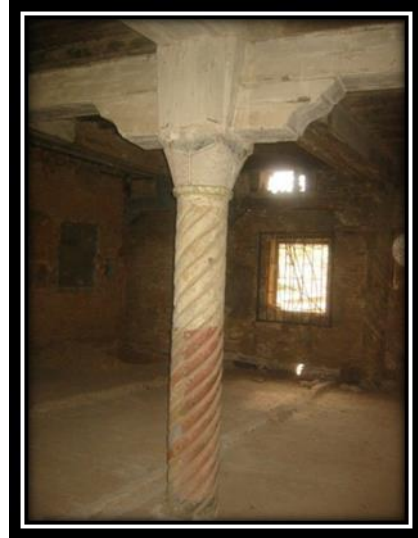
الصورة رقم 200: إعادة الترميم الجديدة



الصورة رقم 202: وضعية الخشب في الأساسات



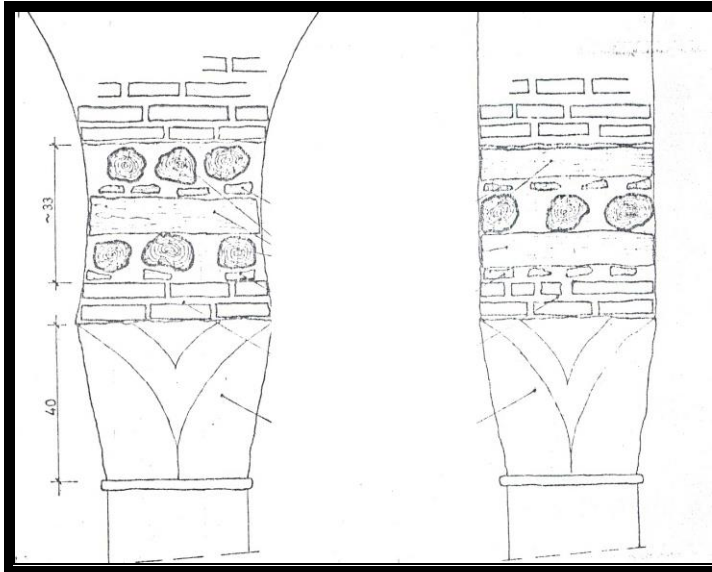
الصورة 204: تفصيل الحوامل الخشبية الضخمة



الصورة 203: الحوامل الخشبية الضخمة



الصورة رقم 205: شد الجدران والتسقيف بالخشب



الشكل رقم 51: طريقة حشو الخشب بين التاج والعقد
(عن PKZ بتصريف الطالب)

2- أما التقنية الثانية فتتمثل في تناظر الشكل العام للبنىات والمقاسات المتساوية لجميع العقود الموجودة فيها، وهذا يعني أن قوة الضغط والجذب متساوية على جميع الأعمدة الحاملة للبنىات. (المخطط 3-4-5-6).

3- الأقبية المنقطعة هي كذلك نوع من أنواع المقاومة للبنىة لذا كثير ما تصنع في الطابق الأرضي الذي يحتمل جميع ثقل المبنى ومن أجل تحمل الثقل الناتج من الأعلى وتوزيعها على الحوائط الحاملة بالتساوي، ونجد هذا التسقيف في السجن وبعض الغرف الجانبية وفي مخازن البارون واقامة الجيش. (مخطط 3-4)

4- أما التقنية الأخرى فتتمثل في البناء بالآجر الموحد في تركيبته الكيميائية المملوء غير المكتمل الحرق، وقد بينت هذه الطريقة فعاليتها منذ قرون من الزمن والدليل على ذلك موقع صنعاء باليمن الذي يعود إلى أكثر من 10 قرون ولم يزل شاهدا على فعاليتها.

ثامنا/ تعريف السياحة:

السياحة هي مجموعة من الأنشطة الحضارية والثقافية والاقتصادية والتي يقوم بها الفرد الذي ينتقل من بلد إلى بلد آخر ويستمر وجوده بها زمنا معينا، وتتعدد الأغراض التي سافر من أجلها.

إن السياحة من الأنشطة الهامة والتي يقوم بها الكثير من الأفراد بكل أنحاء العالم فيسافرون وينتقلون من مكان إلى آخر بما يعود على أنفسهم بالبهجة والاستمتاع ، والشعور بالراحة والاسترخاء، كما تساعدهم على التخلص من التوتر والقلق النفسي، والحصول على فرص للترفيه والترويح عن النفس.

فقد قال الله تعالى في كتابه العزيز "فَسِيحُوا فِي الْأَرْضِ أَرْبَعَةَ أَشْهُرٍ وَعَلَّمُوا أَنْكُمْ غَيْرُ مُعْجِزِي اللَّهِ ۗ وَأَنَّ اللَّهَ مُخْزِي الْكَافِرِينَ"¹

¹- القرآن الكريم، سورة التوبة، الآية، 2.

وقال أيضا: " قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللَّهُ يُنشِئُ النَّشْأَةَ الْآخِرَةَ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ"¹ .

وقوله سبحانه " قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الَّذِينَ مِن قَبْلُ كَانَ أَكْثَرُهُمْ مُّشْرِكِينَ"²

تمتلك الجزائر كل مقومات صناعة السياحة الناجحة، التي تؤهلها لأن تكون واجهة استقطاب سياحي هام لما تحتويه من جمال أخاذ وكنوز جيولوجية وتكوينات جغرافية رائعة وآثار تاريخية متنوعة من جميع الحقب التاريخية، ما قبل التاريخ والحضارة القديمة والحضارة الإسلامية، وما آثار القصب في الجزائر العاصمة الا دليل على ثراء هذا البلد، الى جانب الصحراء وواحاتها الخلابة، والتي تعتبر ثاني أكبر صحاري العالم، بمساحة تقدر بـ 2 مليون كم²، أبرز ما يميز الصحراء الجزائرية حظيرتي الهقار والطاسيلي والكهوف العجيبة التي اكتشفها الرحالة (رينان) سنة 1938، والتي اعتبرها علماء الآثار واحدة من أهم اكتشافات العصر.³

أضحت السياحة من أهم صناعات عصرنا، فهي من أنجع الوسائل التي تستخدمها الدول لتحقيق التنمية المستدامة، لما يمكنها أن تحققه من نتائج إيجابية على اقتصاديات الدول. فبعد النتائج الباهرة التي حققتها السياحة الدولية على الصعيدين البشري والنقدي، نجد الجزائر في وضع غير مريح، فحسب آخر المعطيات المقدمة من قبل المنتدى الاقتصادي العالمي لسنة 2011 والتي بينت أن الجزائر تحتل المرتبة 14 عربيا و 112 عالميا من بين 139 دولة على قائمة الدول الأكثر تطورا في قطاع السياحة والسفر. ويرر المنتدى تدني السياحة الجزائرية لهذه المرتبة على المستويين العربي والعالمي إلى المخاوف المتعلقة

¹ - القرآن الكريم، سورة العنكبوت، الآية 20.

² القرآن الكريم، سورة الروم، الآية 42.

³ - مناصرة اسماعيل، سي حايف شيراز، الترويج السياحي كوسيلة فعالة لتنشيط السياحة الصحراوية في الجزائر، مداخلة بالملتقى حول دور السياحة الصحراوية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، بسكرة، 2012، ص 8.

بالوصول إلى الاسواق، وضعف الترويج للمنتوج الوطني رغم الثروات التي تزخر بها، وهوما بات لزاماً على السلطات الالتفات الجاد لهذا القطاع الواعد.¹

1- أهمية السياحة:

تعتبر السياحة من أهم مصادر الدخل لدى الدول المختلفة، لذا تسعى الدول إلى تنمية السياحة داخلها بمختلف أنواعها لجذب المزيد من السياح، وتتنوع أهميتها وتعم فوائدها على الدولة وعلى أهل البلاد وعلى السائحين ونذكر أهميتها فيما يلي:

- التعريف بالمواقع السياحية في البلد بكل أنواعها المائية والحموية والأثرية والصحراوية

... إلخ.

- دخول العملة الصعبة إلى البلاد والتي تساعد على تنمية الاقتصاد الوطني.

- زيادة فرص العمل لدى الشباب وكل الفئات، فحيثما يحل السائح بأي مكان فهو

يحتاج إلى المزيد من الخدمات والتي من شأنها توفير فرص العمل المختلفة.

- تعتبر وسيلة للتبادل الثقافي بين الشعوب، وعملية توجيه فكري يتأثر فيها السائح

بالطابع الثقافي للدولة التي يسافر إليها ويتعرف أكثر سكان البلد الأصلية على ثقافة

الشعوب الأخرى.

- الترفيه والاستمتاع، فتعد السياحة وسيلة للحصول على الراحة النفسية والجسدية عن

طريق ممارسة العديد من الأنشطة التي تدخل السرور إلى النفس.

- تعد مرآة حضارية تعكس الوجه الحضاري لشعبها، وتبين الكثير عن عاداته وتقاليده

وقيمه الحضارية والتي تنقل انطباعاً عن مدى رقي أهل البلاد.

- تنمية المناطق السياحية والعمرانية للبلاد.²

1 المخطط التوجيهي للتهيئة السياحية، تشخيص وفحص السياحة الجزائرية، الكتاب الأول، جانفي 2008.

2 صلاح الدين عبد الوهاب "التممية السياحية"، مطبعة الزهران، القاهرة، 1991، ص 111.

أنواع السياحة: يوجد نوعان من السياحة:

السياحة الداخلية: هي عبارة عن سياحة داخل البلد الواحد من أجل زيارة المعالم الأثرية والاستحمام في الحمامات المعدنية والذهاب الى البحر صيفا،

السياحة الخارجية: فهي التي يقوم بها الإنسان خارج حدود بلده، من أجل النزهة والترفيه وهي كذلك أنواع:

السياحة الثقافية.

السياحة الدينية.

السياحة الاجتماعية.

السياحة الرياضية.

السياحة البيئية.¹

2- أهمية القلعة من الجانب السياحي:

تعتبر السياحة نشاطا محدثا للثروات ومساهما في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، الأمر الذي يتطلب وضع استراتيجيات تنموية تأخذ بعين الاعتبار معالجة الإشكالات والمسائل الهامة التي تمثل عوامل أساسية للنهوض السريع بهذا القطاع.

وتمثل السياحة اتجاها اقتصاديا مهما في الكثير من الدول لما توفره من عملة صعبة ويد عاملة نشطة، وانفتاحا على المجتمعات الأخرى، بغية الاستفادة من خبراتهم، ما أهلها (أي السياحة) لأن تكون صناعة تصديرية منافسة للصناعات النفطية.

1 عبد الكريم قاسم، دور السياسات التسويقية في تطوير الطلب على الخدمات السياحية في الجزائر من خلال دراسة المخطط التوجيهي للتهيئة السياحية، المدرسة العليا للتجارة، 2014_2015، ص 221.

فالسياحة صناعة قائمة بذاتها لاعتمادها المقومات الأساسية لأية صناعة (الأرض، العمل، رأس المال، التنظيم)، ما جعل الدول تتنافس لتطويرها بهدف تحقيق أكبر قدر من الإيرادات المالية.

لقد أصبحت السياحة في الوقت الحالى الصناعة الأسرع نموا، حتى فاقت نمو الصناعة والتجارة في كثير من الدول، وعرفت إيرادات السياحة نموا ملحوظا عبر العالم وزيادة مستمرة في عدد السياح الوافدين، وارتبط هذا النمو بزيادة الإنفاق وإنتاج السياحة وتسويقها وتصديرها، خاصة مع التطور الاقتصادي والتكنولوجي والبروز الهام للسياحة الالكترونية، وحسب إحصاءات منظمة التجارة العالمية فقد مثلت السياحة نسبة أكثر من 25 % من التجارة في الخدمات بداية من سنة 2000.¹

وللسياحة تأثير واضح على كافة مناحي الحياة، فمن المنظور الاقتصادي، هي قطاع انتاجي يلعب دورا مهما في زيادة الدخل القومي، وتحسين ميزان المدفوعات، ومصدرا للعملات الصعبة، وفرصة لتشغيل الأيدي العاملة، وهدفا لتحقيق برامج التنمية، ومن المنظور الاجتماعي الحضاري، هي حركة ديناميكية مرتبطة بالجوانب الثقافية والحضارية للإنسان وبمدّ جسور التواصل بين الشعوب والثقافات.

ويحتاج النهوض بقطاع السياحة في أية دولة -خاصة في الدول النامية- إلى رؤوس أموال ضخمة لبعثه، وهذا لا يتوفر إلا عن طريق حركة رؤوس الأموال الدولية الوافدة من خارج الحدود ممثلة في الاستثمارات الأجنبية المباشرة، نتيجة العولمة والانفتاح الاقتصادي وهيمنة الشركات المتعددة الجنسيات على أسواق السلع والخدمات، وتحرير التجارة الخارجية والتكتلات الإقليمية والعالمية ويعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر أحد أهم أشكال هذه الأموال.

1 . ياسين الكحلي، "إدارة الفنادق والقرى السياحية"، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 1997، ص 97.

كما يعد قطاع السياحة من أهم الأنشطة الاقتصادية نموًا في العالم، وجذبًا لحركة رؤوس الأموال، خاصة في المناطق التي تمتلك معالم ذات قيمة تاريخية وطبيعية خلابة، ما جعلها تمثل ثلث حجم تجارة الخدمات في العالم.¹

من هنا نخلص إلى أن ترقية السياحة تعد أحد العناصر الأساسية لتنمية الصناعة السياحية في الجزائر، من خلال جذب المستهلكين وإقناعهم بالمنتج السياحي، ولن يكون ذلك إلا بالتعرف على الطلب السياحي بمختلف أنواعه واتجاهاته، وذلك من خلال معرفة السائح واكتشاف دوافعه وحاجاته ورغباته بالارتكاز على التحليل العميق للسوق السياحية وشرائح السياح وكل ذلك يتم بتبني استراتيجية التسويق السياحي.

فالتسويق السياحي هو العملية الإدارية التي تسمح للمؤسسات السياحية بتحديد زبائنها الحاليين والمرقبين على مستوى السوق السياحية والاتصال بهم لتلبية حاجاتهم والتأثير في رغباتهم ودوافعهم من أجل تحقيق الرضا السياحي، ولذلك فإن التسويق السياحي يبدأ بالزبون وينتهي به. حيث يبدأ بالتعرف على حاجاته ورغباته وما يفضله ومن ثم تقديم كل ما يلزم من خدمات لإشباع هذه الحاجات والرغبات وهو ما يعرف بتحقيق رضا الزبون، والتسويق السياحي هو الوسيلة المناسبة لإحداث التغيير في المجتمع وإعداده لتقبل فكرة التنمية السياحية والمشاركة فيها وإنجاحها.

وامتلاك الجزائر لمناطق خلابة، وشريط ساحلي يمتد على مسافة 1200 كلم، وتنوع المناخ الذي يجعل من السياحة قائمة على مدار السنة، شساعة الصحراء بمختلف مواقعها وجمالها، إذ صنفت من أجمل صحاري العالم، وطبيعتها التي تمتاز بالتنوع الكثير وكثبانها الرملية الذهبية، وواحاتها الجميلة الفتانة. كل هذه الخصائص يؤهل الجزائر لأن تكون قبلة للسياح الأجانب والمحليين.

1 ياسين الكحلي، المرجع السابق، ص 100.

إضافة إلى امتلاك الجزائر إمكانات ومقومات سياحية تاريخية وبشرية، فضلا عن القيم الحضارية والاجتماعية، ما يجعلها من أهم الدول السياحية إذا عرفت كيف تستغل هذه المقومات.¹

ظهرت بعد الاستقلال مباشرة فكرة التأسيس لبناء سياسة سياحية وفق رؤية واضحة المعالم، وعرفت ذروتها في سبعينيات القرن الماضي، حيث كان يعتبر المقصد السياحي الجزائري، أحد المقاصد الواعدة على مستوى البحر الابيض المتوسط، من خلال إنجاز أكبر المركبات السياحية والمؤسسات الفندقية في الشمال والجنوب من البلاد، وفتح الممثلات بالخارج، وبناء المدارس والمعاهد ومراكز التكوين في المجال السياحي، وهو ما سمح ببروز ثقافة سياحية حقيقية.

إلا أن هذه السياسة لم يكتب لها النجاح جراء انخفاض أسعار البترول وتراجع الاستثمارات العمومية، منتصف الثمانينات، ما جعلها تتخلف عن جاراتها.

و تقاديا للضعف واستدراكا للتأخر المسجلين في قطاع السياحة، وبهدف ترقية الصادرات خارج المحروقات، سطرت السلطات الجزائرية برنامجا سياحيا ترقويا يرتكز على ثلاثة محاور هي:

- رفع قدرات الاستقبال عبر الاستثمار والشراكة والخصوصية وتنويع العرض.

- تحسين نوعية الخدمات السياحية المقدمة وتكوين الموارد البشرية.

- تحسين صورة الجزائر السياحية في الخارج، بتفعيل دور الديوان الوطني للسياحة والحركة الجموعية، ذلك من عبر مشروع تنموي واعد، تجسد في المخطط التوجيهي للتهيئة السياحية لآفاق 2030.

1 عبد الكريم قاسم، المرجع السابق، ص 134.

لقد انتهجت الجزائر بعد الاستقلال، نهجاً اقتصادياً متمثلاً في الصناعات الثقيلة وفق التوجه الاشتراكي المختار آنذاك، حيث كان اهتمامها بالسياحة ثانوياً رغم المؤهلات السياحية المميزة للجزائر، إلى أن جاءت المخططات الوطنية (1966 ، 1976 ، 1989) والتي عملت على تدارك الوضع، إلا أنها لم تكن كافية لتحسين صورة المنتج السياحي الجزائري، أعقبها بعد ذلك تدهوراً أمنياً طيلة عشرية كاملة جعل الجزائر متأخرة في الصناعة السياحية على الصعيدين العربي و الدولي، إلا أن هناك بوادر للانتعاش لاحت مع بداية القرن الحالي عرفت خلاله السياحة الجزائرية تحسناً ملحوظاً لمؤشراتها مفسراً بذلك إرادة الدولة لتحقيق التغيير.¹

لقد عرفت الجزائر قدوم السياح حتى قبل فترة الاستقلال وبلغ عددهم حين ذاك 150000 سائح²، كما شهدت فترة السبعينات والثمانينات تطوراً ملحوظاً فيما يخص التدفق السياحي حيث بلغ عدد السياح 966906 سائح سنة 1988³، في حين ميّز سنوات التسعينات انخفاض مستمر لعدد السياح من سنة لأخرى، وهذا راجع لتدهور الوضع الأمني بالبلاد خلال تلك الفترة، ولكن بعد تحسن الأوضاع الأمنية خلال السنوات الأخيرة زاد التدفق السياحي، كما يبينه الجدول الموالي الملخص لتوافد السياح خلال الفترة الممتدة ما بين 2011-2005:

الجدول رقم (4-10) تطور عدد السياح في الجزائر خلال الفترة (2011-2005) الوحدة : سائح

السنوات	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
عدد السياح	1443090	1637582	1743084	1771749	1911506	2070496	2394887
نسبة النمو	/	%13.47	%6.44	%1.64	%7.88	%8.31	%15.67

المصدر: وزارة السياحة والصناعة التقليدية 2012

1-قرارية فتيحة، التظاهرات الثقافية ودورها في تطوير القطاع السياحي الجزائري، مذكرة ماجستير، المدرسة العليا للتجارة، الجزائر، 2011، ص37.

2 - Heddar.B, "rôle socioéconomique du tourisme" , OPU , 1988 , P.4.

3- وثيقة إحصائية مقدمة من وزارة السياحة والصناعة التقليدية.

3- أهمية ترميم قلعة الجزائر:

يعتبر التراث الأثري العمراني من أهم عناصر الجذب بالنسبة للسياحة العالمية والمحلية ، لما تحققه من انتعاش اقتصادي مباشر أو غير مباشر وذلك من خلال تشجيع الاستثمارات، فالسياحة تهتم بالتراث العمراني بشكل كبير كيف لا وهو المحرك رئيس للعملية السياحية ومن دونه تصبح مبتورة، لأنه يمد السياحة بعناصر جذب مميزة وموارد اقتصادية هامة للتنمية السياحية بشكل خاص وللإقتصاد الوطني بشكل عام، ومن أجل كل هذا يجب وضع خطة عمل تهدف الى تحقيق تنمية سياحية متكاملة ومستدامة، تحافظ على المناطق التراثية وتعطي لها الأهمية والقيمة المستحقة بها، مع مراعاة الظروف الاجتماعية للسكان ومتطلبات المجتمع بهدف الحفاظ على هذه الموارد الهامة.¹

تعتبر عملية إعادة تأهيل وترميم القصبه عامة وقلعة الجزائر خاصة من بين أهداف مشروع الدولة الجزائرية اذ يعتبر المخطط التوجيهي للتهيئة السياحية (SDAT 2030) الإطار المرجعي للنهوض بالسياحة في الجزائر للفترة (2008-2030)، وهو جزء من المخطط الوطني لتهيئة الإقليم (SNAT*)، و المندرج ضمن مخطط التنمية المستدامة، حيث يبرز المخطط التوجيهي للتهيئة السياحية (SDAT 2030) الكيفية التي تعتمدها الدولة من خلالها ضمان التوازن الثلاثي: العدالة الاجتماعية، والفعالية الاقتصادية، والدعم الإيكولوجي في إطار التنمية المستدامة للعشرين سنة القادمة² لآفاق مختلفة: المدى القصير 2008-2009، والمدى المتوسط 2009-2015، و المدى الطويل 2015-2030، وهذا راجع الى القيمة التاريخية والأثرية للموقع ، الذي كان مقرا للحكم و مسرحا لعدد من

1 . موهوب صالح، تشخيص واقع السياحة في الجزائر واقتراح سبل تطويرها، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، جامعة الجزائر، دفعة 2006/2007، ص 120.

Schéma national d'aménagement du territoire.:*SNAT

2- المخطط التوجيهي للتهيئة السياحية، المرجع السابق، ص04.

المواقف السياسية الشجاعة للدولة الجزائرية أُنذاك ، زيادة على انه متوفر على جميع البنيات منها الدينية والمدنية والعسكرية ، وهذا ما أعطاهما رونق والجمال الأخاذ .

إذا ما رمت القلعة بطريقة جيدة يمكن أن تصبح النموذج الوحيد للمدينة الجزائرية العريقة.

إن إعادة الاعتبار وصيانة القلعة هي التي تحدد جاذبية السياح للبلد، لذا يجب على الحكومة الحالية المحافظة عليها وترميمها ترميما محترفا يليق بقيمتها التاريخية هي والبيئة المحيط بها، لأنه لا تصلح السياحة في بيئة متدهورة، كما أن تدهور البيئة تنقص من فرصة التنمية السياحية ولهذا السبب تم الاتجاه عالميا الى مفهوم التنمية المستدامة، ومن أهم مبادئ التنمية السياحة المستدامة هو اشراك مؤسسات المجتمع المدني والجمعيات والمنظمات الشبانية والسكان المحليين في هذه العمليات من خلال التوعية المستمرة والتثقيف السياحي و المشاركة في المشاريع والصناعات التقليدية المرتبطة بالسياحة، وهذا سيقوي الحس الأمني والمحافظة على المعالم المحاطة بهم لأنهم جزء من هذا العمل، حيث أصبح اشراك المجتمع المدني في السياحة أمرا ضروريا للغاية، لأنه يعود عليهم بالنفع المادي الذي هم في أمس الحاجة اليه، وهذا ما أظهرته التجارب في البلدان المجاورة مثل تونس والمغرب ومصر ، حيث أصبح المجتمع المدني المسيطر والمحافظ في نفس الوقت على التراث الثقافي والتاريخي لبلده.

الخاتمة

الخاتمة

من خلال هذه الدراسة المتنوعة و المتشعبة والتي خصت مواد وتقنيات البناء في قلعة الجزائر، أعطت لنا الدلالة الكافية على التفكير المعماري للمهندس في تلك الفترة، والتي اعتبرت فترة حاسمة تتطلب السرعة والقوة و الانضباط ، فقد كان البناء كغيره من الحرفيين له ضمير مهني واحترام عال لوظيفته ، فكان يراعي جميع المعايير التي كانت تستعمل من اجل سلامة البنايات واتقان العمل ، وهذا يظهر في حسن اختيار مواد البناء وتنوعها حسب ما يتطلبه البناء سواء كان بناء ذا صبغة دفاعية أو سكنية أو دينية شعائرية.

لقد احتوت مدينة الجزائر على العديد من المعالم العسكرية والمدنية و الدينية و التي كانت من أفخر و أروع المباني وهذا من أسفل القصبة الى أعلاها، وبنظام معماري مميز ، لكن بعد احتلال الجزائر في سنة 1830 م من طرف المستدمر الفرنسي حطم العديد من المباني المعمارية الهامة من أجل طمس حضارة عريقة تمتد الى آلاف السنين، ولقد أثبتت الحفريات العديدة في العاصمة الكم الهائل من مساجد وقصور وأسواق منظمة وقلاع مدافعة المهذمة من طرفها .

بعد استعراض الجوانب التي تخص مواد وتقنيات البناء بقلعة الداوي في الجزائر، نحاول قدر الإمكان إعطاء بعض النتائج المتحصل عليها خلال هذا البحث المتواضع .

- من الواضح جدا أن العمران في مدينة الجزائر قد تعلق بصفة مباشرة بمواد بناء متوفرة محليا ، إذ يلاحظ توفر مادة الآجر في تلك الفترة قد أخضع كامل المدينة للبناء به ، كما إن للطبيعة دوراً فعالاً في اختيار مواد البناء التي تريد .

- من خلال الدراسة اتضح أن صناعة مواد البناء كانت تقوم بها أيادي مؤهلة لذلك لأنها تتطلب خبرة وتجربة كبيرتين ، إذ أن المواد المستعملة في البناء لا يمكن صنعها

بحجم واحد ولا بطريقة واحدة ، حيث وجدت منها ما توضع لمقاومة الأحمال وأخرى توضع للزخرفة ومواد أخرى تطهى جيدا ومنها ما تطهى قليلا من أجل غرض آخر وهي مركبة في جدار أو عقد أو غير ذلك من العناصر .

- ثم ملاحظة الحس المرهف للمعماري المسلم في هذه الفترة الذي أدى به إلى التفكير في عنصر الحريم فأخضع لهن الجمال الخارجي الموجود في الطبيعة وإدخاله إلى القصر ، وهذا مراعاة للجانب النفسي للنساء فأبدع في زخرفة القصور ورونقتها ، وفتح النوافذ في جميع الغرف إلى جانب الصحن الذي يطل إلى السماء .

- إن استعمال مادة الآجر بكثرة في قلعة الجزائر لم يأت صدفة بل جاء بعد دراسة عميقة استنتج المعماري المسلم مغزاها ، وهو أن البناء المتجانس و المبني من مادة واحدة يكون أكثر صلابة ومقاومة لجميع العوامل الخارجية للمبنى عكس البناء المتعدد المواد .

رغم أنه كان باهض الثمن لقلّة الورشات التي تصنع هذه المادة ، إن استعمال هذه المادة بقوة راجع الى خصائصها الميكانيكية البنائية في صناعة العقود والقباب والجدران والأراضي والجدران .

- كثرة الدعامات الحجرية أو الرخامية أو الخشبية أو كثرة العقود أو الفتحات وسمك الجدران ما هي إلا وسيلة من وسائل الدعم التي اعتمدها المعماري الجزائري المسلم في العهد العثماني من أجل صمود المبنى مدة أطول .

- بساطة المواد وتقنيات البناء التي استعملت في القلعة لهو أكبر دليل على أنه لم تكن هناك مواد أخرى متوفرة في تلك الفترة مما أدى بالمعماري أن يتقن في طرق البناء و تقنياتها مثل تقنية أديّة الشناوي والمنظمة وتقنية السنبلة والمزدوجة وتقنية التناوب.

- تعبر ضخامة و رونقة قلعة الجزائر عموما وقصر الداى خصوصا على الحالة الاقتصادية الجيدة التي وصلت إليها الجزائر في العهد العثماني و هذا ما هو ظاهر في العمائر الدينية والمدنية والعسكرية ، حيث استعمال أفخم المواد كالرخام الأبيض والأسود والحديد والنحاس والزليج التي جلبت من إيطاليا وهولندا .

- إن الحالة التي آلت إليها قلعة الداى لا تسمح بمعرفة أو رؤية الزخارف الجصية أو البلاطات الخزفية التي استعملت داخلها ، ولكن بعد العمل الميداني وزيارة القصر اتضح أن السقيفة الأصلية للمدخل الرئيسي (المغلقة حاليا) تحتوي تقريبا على جميع البلاطات الخزفية التي استعملت وحسب رأينا فإن البلاطات الموجودة في السقيفة هي نفسها البلاطات التي كانت موجودة في القلعة بكاملها ، لأنها وضعت الواحدة تلو الأخرى دون مراعاة القواعد المتبعة لبناء هذا النوع من البلاطات الخزفية ، لأنها جمعت لكي لا تضيع نهائيا ، ولحسن الحظ أننا وجدنا بعض البلاطات الخزفية الأصلية بالإضافة التخليط الرخامي ذي الشكل السداسي الذي كان مردوما تحت سطح الأرض في أروقة الصحن . (أنظر الصورة 46- 49) .

بعد الانتهاء من الدراسة كلها وإعطاء جملة أو بعض النتائج ، استنتجنا شيئا مهما وهو أننا كلما خططنا جيدا للبناء كلما كان البناء أقوى وأمتن ، وما مواد البناء وتقنياته إلا جزء لا يتجزأ منه ولا يمكن تجاهله . ثم نستخلص أن التخطيط الجيد ومواد وتقنيات البناء والمناخ واليد العاملة كل هذه الأشياء تعطينا حضارة متميزة راقية وباقية في تاريخ الأجيال والأمم كما هو الحال في قلعة الداى التي قاومت جميع العوامل و الظروف بحيث عمّرت أكثر من أربعة قرون ولا تزال شاهدة على رونق و جمال العمارة الإسلامية التي مرت بها الجزائر في العهد العثماني .

تلك كانت بعض النتائج المستخلصة في دراسة موضوع " مواد وتقنيات البناء في قلعة الداوي بقلعة الجزائر " والتي هي محاولة إبراز بعض المظاهر الصناعية التقنية التي كانت سائدة في الجزائر في العهد العثماني ، وأن الموضوع ما زال بحاجة إلى مزيد من البحث والدراسة والتحليل في ضوء ما تفسر عنه الأبحاث والمكتشفات الأثرية مستقبلا ، وأملنا أن تفتح هذه الدراسة المتواضعة آفاقاً جديدة للبحث و الخروج بنتائج أحسن.

قائمة المصادر و المراجع

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المصادر والمراجع باللغة العربية

1- المصادر:

- القرآن الكريم برواية ورش عن الإمام نافع.
- ابن حوقل أبي القاسم ، صورة الأرض، القسم الأول، ط2، مطبعة دار مكتبة الحياة، بيروت، (دت).
- ابن منظور (أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم الأنصاري)، ، لسان العرب، ج3، طبعة ملونة، دار إحياء التراث العربي، مؤسسة التاريخ العربي، بيروت، لبنان. 1993.
- ابن الرامي، الإعلان بأحكام البيئات، تحقيق محمد عبد الستار عثمان، ط01، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2002.
- ابن الخطيب السليمانى لسان الدين، كتاب أعمال الأعلام، تاريخ اسبانيا، تحقيق وتعليق: ليفي بروفنسال، بيروت، 1956م.
- ابن خلدون عبد الرحمن، كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر، دار الكتاب اللبناني، بيروت، ج6، 1960م.
- ابن خلدون عبد الرحمن ، المقدمة، مج6، ط2، مكتب الدراسة ودار الكتيب اللبنانية، بيروت، 1967.
- باي أحمد ، مذكرات، تحقيق محمد العربي الزبيري، الشركة الوطنية للكتاب، الجزائر .

- **بن عودة الأغا** ، (المزارى)، طلوع السعد والسعود في أخبار وهران والجزائر وأسبانيا وفرنسا على أواخر القرن التاسع، تحقيق المرحوم يحي بوعزيز، ج1، دار البصائر.
- **أبو الحسن التمجروتي**، النفحة المسكية في السفارة التركية، (د.ت).
- **سحنون أحمد والراشدي بن محمد**، الثغر الجمانى في ابتسام الثغر الوهرانى، تحقيق وتقديم المهدي بوعبدلي، مطبعة البعث، قسنطينة، 1973 م.
- **عواني مسعود وشريف محمد سيد موسى**، أعلام الجزائر ومتيجة، دار الحضارة، الجزائر، 2007م.
- **خوجة حمدان بن عثمان**، المرأة، ترجمة وتقديم محمد العربي الزبيري، الجزائر، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، 1982م.
- **البكري أبو عبيد الله ابن عبد العزيز**، المغرب في ذكر بلا إفريقيا والمغرب، باريس، 1956.
- **البكري أبو عبيد الله**، كتاب المسالك والممالك، ج2، حققه وقدم فهرسته أدريان فان ليفن وأندري فيري، المؤسسة الوطنية للترجمة والتحقيق والدراسات، بيت الحكمة، قرطاج، 1992.
- **الجزائري محمد بن ميمون**، التحفة المرضية في الدولة البكداشية في بلاد الجزائر المحمية، ط2، تحقيق محمد بن عبد الكريم، ط2، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1981م.
- **الوزان الشريف حسن بن محمد الفاسي (ليون الافريقي)**، وصف إفريقيا، ج2، ترجمة محمد حجي ومحمود الأخضر، دار العرب الاسلامي، بيروت، 1983.
- **الميلي مبارك بن محمد**، تاريخ الجزائر في القديم والحديث، ج3، ج2، ج1، مطابع بدران وشركائه، بيروت، 1964م.

- القيزويني، آثار البلاد وأخبار العباد، دار الصادر، بيروت، 1980.
- الشريف الإدريسي أبو عبد الله، وصف إفريقيا الشمالية والصحراوية، مأخوذ من كتاب نزهة المشتاق في اختراق الأفاق، صححه ونشره هوندي بيرس، الجزائر، 1957م.
- الشريف الزهار أحمد، مذكرات أحمد الزهار نقيب أشرف الجزائر، تحقيق أحمد توفيق المدني، ط2، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1980م.
- العبدري محمد البنسي، الرحلة المغاربية، تقديم الدكتور سعد بوفلاحة، منشورات بونة للبحوث والدراسات، الجزائر، 2007.
- العياشي (أبو بكر عبد الله)، ماء الموائد، عن بلحميس (مولاي)، الجزائر من خلال رحلات المغاربة في العهد العثماني، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1981م.
- الأغا بن عودة المزاري، طلوع السعد والسعود في أخبار وهران والجزائر واسبانيا وفرنسا على أواخر القرن التاسع، تحقيق المرحوم يحي بوعزيز، ج1، دار البصائر.
- شالر وليام، مذكرات وليام شالر قنصل أمريكا في الجزائر (ترجمة: اسماعيل العربي)، الجزائر، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، 1982.
- سبنسر وليام، الجزائر في عهد رياس البحر، تعريب وتعليق، عبد القادر بادية، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1980.

2- المراجع باللغة العربية

- ألتز (عزيز سامح)، الأتراك العثمانيون في إفريقيا الشمالية، ترجمة الدكتور محمود علي عامر، دار النهضة العربية بيروت، لبنان، 1989.
- آل الشيخ طه الولي، المساجد في الإسلام، دار العلم للملايين.
- أحمد توفيق المدني، هذه هي الجزائر، 2001، مكتبة النهضة المصرية.
- حسن مؤنس، المساجد، عالم المعرفة، العدد السابع والثلاثون، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت 1401 هـ 1981م.
- أحمد صقر، مدينة المغرب العربي في التاريخ، عشرون قرنا من تاريخ افريقية من عصور ما قبل التاريخ الى آخر العهد البيزنطي، دار النشر -بوسلامة - تونس، ج1، د.ت.
- أحمد فكري، المسجد الجامع بالقيروان، مطبعة المعارف ومكتبتها بمصر، 1936.
- أرزقي شويتام، نهاية الحكم العثماني في الجزائر وعوامل انهياره (1800م-1830م)، دار الكتاب العربي، ط1، 2011م.
- أحمد السليماني، تاريخ مدينة الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1989.
- أحمد مريوش، الحياة الثقافية في الجزائر خلال العهد العثماني، طبعة خاصة، دار القصة للنشر، الجزائر، 2007.
- أنور الرفاعي، تاريخ الفن عند العرب والمسلمين، دار الفكر، 1973.
- أوغلو عبد القادر، السلاطين العثمانيون، دار سحنون للنشر والتوزيع، تونس، (د.ت).

- الأيوبي مقدم هيثم، مقال الأسوار، الموسوعة العسكرية، ط02، دار النفائس للنشر والتوزيع، بيروت، 1990، ج4.
- ابراهيم علي الدرويش و حنفي محمود هنداوي، مقاومة وإختبار المواد، الإسكندرية، 1982.
- بن حموش مصطفى وبلقاضي بدر الدين ، خطط مدينة الجزائر من خلال مخطوط ديفولكس والأرشيف العثماني، إصدارات المجمع الثقافي، أبو ضبي، 2004م.
- بن حموش مصطفى، فقه العمران الإسلامي من خلال الأرشيف العثماني الجزائري، دار البحوث للدراسات الإسلامية إحياء التراث، 2000م.
- بن حموش مصطفى، المدينة والسلطة في الإسلام، نموذج الجزائر في العهد العثماني. دار البحوث للدراسات الإسلامية وإحياء التراث، دبي، 2000.
- بورويبة رشيد، الجزائر، (سلسلة فن وثقافة) وزارة الاعلام والثقافة الجزائرية، طبع في مدريد، اسبانيا، 1983.
- بورويبة رشيد ، الكتابات الأثرية في المساجد الجزائرية، ترجمة إبراهيم شبوح، إصدارات المكتبة الوطنية، تاريخ وحضارة، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1979م.
- بيير بيشار، الآثار والزلازل إجراءات الطوارئ وتقدير الأضرار بعد الزلزال، ترجمة على غالب، هبة النشوقات، سلسلة الثقافة الأثرية، مشروع مائة كتاب، 1995.
- بدر الدين محمد بن بهائر الزركشي، إعلام الساجد بأحكام المساجد، قدم له واعتنى به أيمن صالح شعبان، دار الكتب العلمية، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان، 1405-1995م.

- **بيج بيرتون**، البرج في العمارة الإسلامية الحربية، ترجمة إبراهيم خورشيد، دار الكتاب اللبناني، بيروت، 1981م.
- **جوليان شارل أندري**، تاريخ إفريقيا الشمالية، تونس، الجزائر، المغرب الأقصى من الفتح الإسلامي إلى سنة 1830م، ج2، تعريب البشير بن سلامة ومحمد المزارى، الدار التونسية للنشر، تونس، 1978م.
- **جاك كيلى**، ترجمة صلاح عويس، البارود تاريخ المادة المتفجرة التي غيرت العالم، ط1، 2016، دار الكتاب المصرية.
- **حساين سعيد**، المراكز العمرانية الكبرى في المغرب الأوسط، مركز الفنون والثقافة، قصر رياس البحر، 2007.
- **حليمي عبد القادر**، مدينة الجزائر نشأتها وتطورها قبل 1830م، ط01، المطبعة العربية، دار الفكر الإسلامي، الجزائر، 1972م.
- **حملاوي علي**، نماذج من قصور الأغواط دراسة تاريخية أثرية، وزارة الثقافة والاتصال، 2006.
- **الخرخوري حسين أحمد**، الأبراج تراث وتاريخ، مطبعة النخيل، الإمارات العربية المتحدة، 1998م.
- **خلاصي علي**، القلاع والحصون في الجزائر، المنشآت العسكرية في العصر الحديث، مطبعة الديوان، 2008م.
- **ريمون أندري**، المدن العربية الكبرى في العصر العثماني، تعريب قاسم طوبر، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
- **زايد نادية ومقران سمير**، مدينة الجزائر المحروسة بعناية الله، الجزائر، 2004.

- الزبيري محمد العربي، التجارة الخارجية لشرق الجزائر في الفترة الممتدة ما بين 1792م-1830م، ط2، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1984م.
- زغلول سعد عبد المجيد، العمارة والفنون في الدولة الإسلامية، دار المعرفة الإسكندرية، 1986.
- سالم عبد العزيز، بحوث إسلامية في التاريخ والحضارة، ط01، دار الغرب الإسلامي، بيروت، لبنان، 1992 القسم الثاني.
- سعيدوني ناصر الدين ، دراسات أندلسية، مظاهر التأثير الإيبيري والوجود الاندلسي بالجزائر دار الغرب الاسلامي، بيروت، 2003م.
- سعيدوني ناصر الدين والبوعبدلي مهدي، الجزائر في التاريخ في العهد العثماني، ج4، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1984.
- سعيدوني ناصر الدين، الجزائر في التاريخ، ج4، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1994.
- سعيدوني ناصر الدين، من التراث التاريخي والجغرافي للمغرب الإسلامي، تراجم المؤرخين ورحالة الجغرافيين، ط01، بيروت ، لبنان، 1990م.
- سعاد ماهر، مساجد مصر وأولياؤها الصالحون، الجزء الأول، المجلس الأعلى لشؤون الإسلامية، القاهرة 1971.
- سعد محمد المومي، القلاع الاسلامية في الأردن في الفترة الأيوبية المملوكية دراسة تاريخية أثرية استراتيجية، دار البشير.
- شنيطي محمد البشير، الجزائر، الجزائر في ضل الاحتلال الروماني، بحث في منظومة التحكم العسكري ومقاومته، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر، 1999.

- شويتام أرزقي، نهاية الحكم العثماني في الجزائر وعوامل انهياره (1800م- 1830م)، دار الكتاب العربي، ط1، 2011م.
- الصلابي علي محمد، الدولة العثمانية، عوامل النصوص وأسباب السقوط، المكتبة العصرية صيدا، بيروت، 2007.
- عباد صالح، الجزائر خلال الحكم التركي: 1514-1830، دار هومة، الجزائر، 2005.
- عبد الحي نبيل، الدولة العثمانية دولة إسلامية، مكتبة الصلة الجامعي، 1988.
- عبد الرحمان الجيلالي، تاريخ الجزائر العام، ج2، ج3، ج5، دار الثقافة، بيروت، 198
- عبد المعز شاهين، ترميم وصيانة المباني الأثرية والتاريخية، سلسلة الثقافة الأثرية و التاريخية، مطابع المجلس الأعلى للآثار، مصر، 1993.
- عبد الله محمد علي، الزخرفة الجبسية في الخليج، ط1، مركز التراث الشعبي، 1985.
- عثمان محمد عبد الستار، المدينة الإسلامية، دار الأفاق العربية، القاهرة، 1999م.
- العسلي بسام: خير الدين بربروس (الجهاد في البحر) 1470-547 م، دار النفائس، بيروت، ط02، 1983.
- السيد محمود البنا، المدن التاريخية خطط ترميمها وصيانتها ، القاهرة 2002.
- العظمي خالد خليل حمودي ، الزخارف الجدارية في آثار بغداد ، العراق 1980.
- الشافعي فريد، العمارة العربية في مصر الإسلامية، الهيئة المصرية العامة، مصر، 1980.
- عفيف بهنسي، عالم الفكر، ما بعد الحداثة والتراث في العمارة العربية الإسلامية، المجلد 27، العدد 2، أكتوبر 1998.

- عطا زبيد، بلاد الترك في العصور الوسطى، بيزنطية وسلاجقة الروم والعثمانيون. دار الفكر العربي، الكويت، (د.ت).
- عقاب محمد الطيب، قصور مدينة الجزائر في أواخر العهد العثماني، دار الحكمة، الجزائر، 2000م.
- عمار عمورة، الجزائر بوابة التاريخ، الجزائر عامة ما قبل التاريخ الى 1962، الجزء الأول، دار المعرفة، 2009
- عمارة بوحوش، التاريخ السياسي للجزائر من البداية ولغاية 1962، دار الغرب الإسلامي، ط1، 1997.
- عبد الحميد ابن أبي زيان بن أشنهو، دخول الأتراك العثمانيين إلى الجزائر، الطباعة الشعبية للجيش، 1972.
- عبد الباقي براهيم، تأصيل القيم الحضارية في بناء المدينة الإسلامية المعاصرة، مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية مطابع أنتر ناسيونال براس.
- عبد الستار عثمان، المدينة الإسلامية، ط1، دار الافاق العربية، القاهرة، 1999.
- علام محمد علام، علم الخزف، مؤسسة سجل العرب، القاهرة، د.ت.
- حسن عبد الوهاب، تاريخ المساجد الأثرية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، الطبعة الثانية، القاهرة، 1994.
- فوزي سعد الله، يهود الجزائر. هؤلاء المجهولين، شركة الأمة للطباعة والنشر، الجزائر، 1995.

- فركوس صالح، المختصر في تاريخ الجزائر (من عصر الفينيقيين إلى خروج الفرنسيين) 814 ق.م /1962م، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، 2003.
- صالح مصطفى لمعي، القباب في العمارة الإسلامية، دار النهضة للطباعة والنشر، بيروت.
- صلاح الدين عبد الوهاب، "التمية السياحية، مطبعة الزهران، القاهرة، 1991.
- كردون عائشة، المساجد التاريخية لمدينة الجزائر. ، دار النشر القصبة، الجزائر عاصمة الثقافة العربية، 2012.
- المحامي فريد بك محمد، تاريخ الدولة العثمانية، تحقيق إحسان حقي، دار النفائس، بيروت، 1401هـ/1981م.
- لمارمول كربخال، الجمعية المغربية للتأليف والترجمة والنشر "إفريقيا"، ترجمة عن الفرنسية، محمد حجي، محمد زبيير، محمد الأخضر، احمد توفيق، أحمد بن جلون، ج 2، المعارف الجديدة، بون تاريخ، 1989.
- المدني أحمد توفيق، حرب ثلاثمئة سنة بين الجزائر واسبانيا 1492هـ-1792م، دار البصائر.
- المدني أحمد توفيق، كتاب الجزائر، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1984.
- المهدي عنايات، فن صناعة الزجاج تاملون و النعشيق باستعمال رقائق النحاس الأحمر، مكتبة بن سينا للنشر والتوزيع والتصدير، د.ت، القاهرة.
- مروش المنور، دراسات عن الجزائر في العهد العثماني، القرصنة، الأساطير والواقع، ج2، دار القصبة للنشر، الجزائر، 2008.

- **مولاي بلحميسي**، الجزائر من خلال الرحلات المغاربية في العهد العثماني، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر 1981.
- **محمد بن شنب**، منتجات في التأليف والترجمة والتحقيق، دار القصة للنشر، 2007م.
- **محمد بن ميمون الجزائري**، التحفة المرضية في الدولة البكداشية في بلاد الجزائر المحمية، ط2، تحقيق محمد بن عبد الكريم، ط2، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1981م، ص36.
- **محمد عبد الهادي محمد**، دراسات علمية في ترميم وصيانة الآثار غير العضوية، مكتبة زهراء الشرق، مصر، 1998.
- **مرفت عثمان**، التحصينات الحربية وأدوات القتال في العصر الأيوبي بمصر والشام زمن الحروب الصليبية، دار العالم العربي، ط1، يناير 2010.
- **مصطفى عباس الموساوي**، العوامل التاريخية لنشأة وتطور المدن الإسلامية، دار الرشيد للنشر، بغداد 1982.
- **مختار حساني وآخرون**، التاريخ العسكري للجزائر من الفتح الإسلامي إلى القرن 16م، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية والثورة، الجزائر، 2007.
- **نور الدين عبد القادر**، صفحات من تاريخ مدينة الجزائر من أقدم عصورها إلى نهاية العهد التركي، دار الحضارة، الجزائر، 2006م.
- **نيكيثا الينسف**، المدينة الإسلامية التخطيط المادي، ترجمة أحمد محمد تعلق، السيكومور/ فجر، اليونيسكو، 1983.
- **هلايلي حنفي**، أوراق في تاريخ الجزائر في العهد العثماني، دار الهدى عين مليلة، الجزائر، 2008.

- هزاز عمران، جورج دبورة، المباني الأثرية ترميمها وصيانتها والحفاظ عليها، دمشق، وزارة الثقافة، 1997.

- يحي بوعزيز، الموجز في تاريخ الجزائر، الجزائر القديمة والوسيط، ج1، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية 2009.

3- الرسائل الجامعية:

- الأمين عمر ، مواد البناء وتقنياتها بالمغرب الأوسط خلال القرنين (4-6هـ) (10-12م) للفترتين الزيرية والحمادية، رسالة ماجستير في الآثار الإسلامية، 2001.

- بن بلة خيرة، المنشآت الدينية بالجزائر خلال العهد العثماني، رسالة دكتوراه، معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2007-2008.

- بن عيسى بوراس (يحي)، العمارة الدفاعية في منطقة وادي ميزاب (نموذج قصر بني يزقن) من القرن 10هـ/16م إلى القرن 13هـ/19م)، رسالة ماجستير، معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2001-2002م.

- بوحمشوش نعيمة ، رسالة لنيل شهادة الماجستير في التاريخ الحديث والمعاصر مساهمة البحرية الجزائرية في الحروب العثمانية خلال القرن السادس عشر السنة الجامعية، 1998-1999، جامعة الجزائر، معهد التاريخ.

- جلال جميلة ، الأعمال المعمارية للداي مصطفى باشا في مدينة الجزائر وضواحيها من خلال الأرشيف والمعالم القائمة، رسالة ماجستير في الآثار العثمانية، 2011-2012، معهد الآثار، جامعة الجزائر2.

- حباش نظيرة ، الكتابات الأثرية بمدينة الجزائر خلال العهد العثماني (جرد وتتميط)، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الآثار العثمانية، 2013-2014.

- خلاصي على ، المباني العسكرية العثمانية بمدينة الجزائر ، أطروحة لنيل شهادة الدراسات المعمقة، 1979م.
- صليحة جبار، الجزائر في عهد الداى على باشا، رسالة دكتوراه في التاريخ، قسم التاريخ، جامعة الجزائر 2، 2010.
- صالح موهوب ، تشخيص واقع السياحة في الجزائر واقتراح سبل تطويرها، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، جامعة الجزائر، دفعة 2006/2007.
- درياس لخضر ، المدفعية الجزائرية في العهد العثماني، رسالة ماجستير، الحلقة الثالثة، جامعة الجزائر، 1990.
- دليلة مظماطي، الزليج على العمائر الدينية والمدنية الزيانية من القرن 7-10هـ/13-16م، معهد الآثار، جامعة الجزائر 02، 2011-2012.
- دريسي سليم ، العمارة الدفاعية والسياسية العسكرية البيزنطية بشمال أفريقيا رسالة دكتوراه، معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2009-2010.
- عزوق عبد الكريم ، المعالم الأثرية الإسلامية ببجاية ونواحيها (دراسة أثرية)، أطروحة دكتوراه دولة في الآثار الإسلامية، معهد الآثار، جامعة الجزائر 02، 2007م/2008م.
- عمريوي فهيمة، أوقاف الجيش الانكشاري بمدينة الجزائر من 1009 إلى 1246هـ/ 1600 إلى 1830م، رسالة دكتوراه في التاريخ الحديث، قسم التاريخ، جامعة الجزائر 2، 2017/2018.
- قرارية فتيحة، التظاهرات الثقافية ودورها في تطوير القطاع السياحي الجزائري، مذكرة ماجستير، المدرسة العليا للتجارة، الجزائر، 2011.
- محمد الهادي لعروق، سمير بوريمة، أطلس الجزائر والعالم دار الهدى، الطبعة الجديدة،

ب ت.

-مفتاح عثمان ، طبانات مدينة الجزائر خلال الفترة العثمانية (920هـ-1514م/1246هـ-1830م) دراسة أثرية وصفية تحليلية مقارنة، مذكرة لنيل شهادة دكتوراة العلوم في الآثار الإسلامية، 2015.

- مطروح أم الخير . صيانة وترميم منشآت قلعة الجزائر العثمانية، دراسة أثرية للتغيرات الطارئة عليها و مشاريع صيانتها وترميمها - رسالة دكتوراه معهد الآثار، جامعة الجزائر 2، 2010-2011.

- ميمن داود، الثكنات الانكشارية بمدينة الجزائر، رسالة ماجستير في الآثار الإسلامية، 2007-2008.

ريهام كامل الخضراوي، الحفاظ على التراث العمراني لتحقيق التنمية السياحية المستدامة من خلال مؤسسات المجتمع المدني، دراسة حالة واحة سيوه، رسالة للحصول على درجة الماجستير في التخطيط العمراني، 2012.

-عبد الكريم قاسم، دور السياسات التسويقية في تطوير الطلب على الخدمات السياحية في الجزائر من خلال دراسة المخطط التوجيهي للتهيئة السياحية، المدرسة العليا للتجارة، 2014_2015.

-زهرا محمد أحمد، فنون أشغال المعادن والتحف، المكتبة الأنجلو مصرية، 1965.

- ياسين الكحلي، إدارة الفنادق والقرى السياحية، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 1997.

5- المقالات والمجلات والمحاضرات:

- **المخطط التوجيهي للتهيئة السياحية**، تشخيص وفحص السياحة الجزائرية، الكتاب الأول، جانفي 2008.
- **بلحميسي مولاي** ، غارة شارلوكان على الجزائر 948هـ/1541م بين المصادر الغربية والإسلامية، مجلة تاريخ وحضارة المغرب، العدد 6-7، جويلية 1969.
- **بونار رابح** ، مدينة الجزائر، تاريخها وحياتها الثقافية، مجلة الأصالة رقم 08، 1972.
- **دراج محمد** ، تدمير حصن البينون وأثره في تثبيت الوجود العثماني بالجزائر، محاضرة أقيمت بالمركز الوطني للأرشيف، بئر خادم - الجزائر ، يوم 21 ماي 2010.
- **سعيدوني ناصر الدين** ، مخطوط قانون أسواق مدينة الجزائر لعبد الله محمد بن الحاج الشويحات، حوليات جامعة الجزائر، ع5، الجزائر، 1990م-1991م.
- **سعيدوني نصر الدين**، فحص مدينة الجزائر (نوعية الحياة الاقتصادية، الاجتماعية عشية الاحتلال)، مجلة الدراسات التاريخية، ع01، 1986.
- **سعيدوني ناصر الدين** ، البحرية الجزائرية في العهد العثماني، مجلة التاريخ، ع22، الجزائر، 1986م.
- **سالم عبد العزيز**، المغرب الكبير العصر الإسلامي، دراسة تاريخية وعمرانية وأثرية، دار النهضة العربية، بيروت، 1981.
- **مناصرية اسماعيل، سي حاي ف شيراز**، الترويج السياحي كوسيلة فعالة لتنشيط السياحة الصحراوية في الجزائر، مداخلة بالملتقى حول دور السياحة الصحراوية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، بسكرة، 2012.
- **يحي وزيري**، العمارة الإسلامية الحربية وتأثيرها على العمارة المعاصرة، مجلة عالم البناء، جمعية إحياء التراث التخطيطي والمعماري، العدد 62، أكتوبر 1985.

6- القواميس والموسوعات:

- بطرس البستاني، دائرة المعارف، قاموس عام لكل عام ومطلب، دار المعرفة، بيروت، لبنان 1983، مج07.
- دليل مركز الفنون والثقافة بقصر رياس البحر (حصن 23)، وزارة الثقافة، ديسمبر 2011.
- عبد الرحيم غالب، موسوعة العمارة الإسلامية، جورش بريس، الطبعة الأولى، بيروت، 1408م 1988م.
- الموسوعة العربية الميسرة، المجلد الثالث، ط.2، دار الجيل، بيروت، والجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية، القاهرة.
- الموسوعة العسكرية، رئيس التحرير، المقدم الهيثم الأيوبي، الجزء الأول من أ إلى ح، المؤسسة الوطنية للدراسة والنشر، بيروت.
- غالب عبد الرحيم ، موسوعة العمارة الإسلامية، ط1، حروس برس، 1408هـ/1988م.
- نقولا نقاش، دار المعارف "مادة الجير" الأجر"، المجلد الأول، 1956.
- وزير يحيى ، مقال الباب، موسوعة العناصر المعمارية الإسلامية، ط01 ، مكتبة مدبولي، القاهرة 1999، مج01.
- سهيل صابان، المعجم الموسوعي للمصطلحات العثمانية التاريخية، مكتبة الملك فهد الوطنية، السلسلة الثالثة، الرياض، 2000.
- سامي نوار، الكامل في مصطلحات العمارة الإسلامية من بطون المعاجم اللغوية، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر، الاسكندرية، ط، 01، 2003.
- هناء محمد عدلي حسن ، موسوعة المحاريب في العالم الإسلامي، 1848م، مصر.

– Alloula malek, photographiée ou XIX^e siècle musumeci, val d’Aste (Italie), 2001.

Adam P. , et Al , Etude Commandée par ministère de L'information et de la Culture , expertise détaillée de structure sous l'aspect de conservation , 1980.

– Belhamissi (M), Algérie la ville aux mille conons ENAL, Algérie, 1996.

Belhamissi (M), Histoire de la marine algérienne, (1516–1830), Enal, Alger, 1983.

–Bencheneb (Mohamed), Mots Turcs et personés conserves dans les parler Algériens, Jules Carbonel, Alger.

– Berard (V), Indicateur général de l’Algérie description géographique historique et statistique, dans les 3 provinces, 3^eme édition bastide libraire éditeur Alger, 1997.

– Berbrugger (A), Algérie, Histoire pittoresque et monumentale, T1, Paris, 1843.

– Berbrugger (A), Dela nécessité de coloniser le cop Matifou et Mouldes et Renom, Paris, 1945.

– Berbrugger (A), le pégnon d'Alger ou les origines du gouvernement turc en Algérie, imprimerie d’ A. Bourget, Alger, 1860..

- Berbrugger (A), Lettre conte o'reilly et de donpedrop de costijon in (R.A), 8^{eme} année (T8), 1864, N°25.
- Berbrugger, Expédition d'OREilly en 1775, d'après une traduction textuelle d'un manuscrit de l'amiral Mazzaredo, in revue Africaine 8eme année (Tome8), 1864.
- Berducou (M) et AL, La conservatoire archéologique, Paris, 1990.
- Bionchi (MX), Relation de l'arrivée dans la rade d'Alger , (R.A) N 126, Année 1877.
- Bourouiba R, L'Architecteur militaire de l'Algérie médiéval, office de publications universitaires, l'Algérie, 1983, 2^{eme} partie.
- Boutin (V), Reconnaissance des villes, forts et batteries d'Alger chef de bataillon boutin (1808) memoires sur Alger par les consuls de KERCY (1791) et DUBOIS-THAINVILLE (1809), publiés par Gabriel ESQUER. Administrateur de la bibliothèque nationale d'Alger Archiviste-bibliothécaire du GENERAL.
- Boyer (P), La vie quotidienne à Alger a la vieille de l'intervention française, Paris, 1927.
- Boyer. P, le problème Kouroughli dans la régence d'Alger, revue de l'occident musulman et de la Méditerranée n°5, spéciale, 1970.
- Boukhanoef A. , Caractérisation des mortiers archéologiques des sites historiques de Djemila et de la citadelle d'alger , En vue de l'obtention du diplôme de magister , dec 2005.

- CARADEL AGUIA, L. les Espagnoles en Afrique les relations politique et commerciales avec les régences d'Afrique de 1786 à 1830, Doctorat 3eme cycle à Bordeaux, 1974.
- Carette (M .E), Du commerce de l'Algérie avec l'Afrique centrale 1 et les états barbaresques.
- Chevallier (G), les trente première année de l'état de l'Algérie, 1510-1541, OPU, Alger, 1988.
- Colin (G), corpus des inscriptions arabes et turques de L'Algérie, Département d'Alger, 1^{ed}, paris, 1901.
- Collar et Lemercier, Année d'Afrique, mémoire sur la place d'Alger, 1830 ,Alger, 1931.
- Cresti. (F), la ville d'Alger dans les descriptions et l'iconographie, du 17^o siècle, cahiers d'histoires critiques de l'architecture de E.P.O.U , Alger, 1982.
- Choisy A. , Histoire de l'architecture , t.1 édi Vincent Fréd et Cie, Paris ,1964, p 132 .
- Creszell K.A.C., A short Account of early moslim architotore penguin books ,U.K 1958.
- Carayon G. , le travail artistique du bois en Algérie ,Alger , S.D.
- Dabrymple (Major), Expédition d'OREilly en 1775, en revue Africaine 5eme année (Tome5), 1861, N25.
- Dabrymple (Mayor), Expédition d'Oreilly en 1775 en revue Africaine 5^{eme} édition, T5 ? 1861, N° 25.

- De fontaine de Resbecq, Alger et les côtés d'Afrique, bibliothèque instructive et amusante, Pris, 1832.
- De Gerammont, H.D, Histoire D'Alger sous la domination Turque 1515-1830 Ernest Leroux, paris,1887.
- Deay, les registres de solde des janissaires, (R.A), 1920.
- Devoulx (A) .Notes historique sur les mosquées et autres édifices Religieux d'Alger, (R.A), Alger, 1867.
- Devoulx (A),Eldjazair histoire d'une cite dico sium à Alger, Edition critique.2003.
- Devoulx.(A), "Alger Etude archéologique et topographique sur Cette ville in (R.A) 20, 1876.
- Diez, D , L'art de L'islam , index général , volume 2, petite bibliothèque payot , paris , S.D.
- Dokali (R), les mosquées de la période turque a Alger, Alger, 1974.
- Doucument Algériens, synthèse de l'activ. Algérienne année 1954.
- Enerit (E), Les liaisons terrestres entre le soudan et l'Afrique du nord de 18^{eme} siècle, extrait des Travaux l'institut de recherches sahariens.
- Esquer (G), Alger et sa région, paris, 1949.
- Estry D S. Histoire d'Alger de puis les temps les plus recules jusqu'à nos jour. 3éd, tours, 1845.

- E.Voyssettes, histoire des derniers beys de Constantine depuis 1793 jusqu'à la chute de Hadj-Ahmed, revue Africaine n°14, P
- Féroud (Laurent- chorle), Les trois attaques des Espagnols contre Alger au XVII eme siècle, in revue Africaine 2eme année Tome 20,1876 N 118.
- Froidevaux Y.M. , Techniques de l'architecture ancienne construction et restauration , Edi Pierre Madaga ,2 édi , Liège Belgique, 1987.
- FANTAR .M . Kerkouane . Cité Punique De Cap bon (Tunisie) T1 . Presse de la Société,Tunisienne des arts graphique . Tunisie 1984.
- Gaid (m), les l'Algérie sous les Turcs, Ed Mimouni 2eme Ed, Algérie Tunisie.
- Garrot H. Histoire Générale d'Algérie, Alger, 1919.
- Gauchkler PH, le port d'Alger, 1530-1902, imprimerie-Librairie L. chaix Alger, 1902.
- Gramoge (Ib) Africoe illustratae libri decem, in quibusbar. Barxia torncal nerniarm, 1623, Idex libri septini fol I.
- Gran Diccionario Espanol Froncés-Francés-Espanol, 2^e éd, Larousse Bordas, Paris, 1998.
- GOLVIN (L), Palais et Demeures D'Alger à La période ottomane, nov, 1988, pp23-24.

– GOLVIN (L), Essai sur l'architecture religieuse musulmane Hispano-Musulmane. Edition 1979 Klinecksch, Paris, t4.

Gollotti J., le jardin et la maison arabes ou maroc, Ed Albert Levy, librairie centrale des Beaux-Arts, Paris, S.D.

– Guion Paul, Alger, la Casbah et Paul Guion, MEDINE-PUBLISUD, Paris, 2005.

– Haedo (D), de la Captivité d'Alger. Trad: Moliner, Voll 02, Alger 1911.

– Haedo (D), Topographie d'histoire générale d'Alger. 1875.

– Herro J. la ville au moyen Age en occident paysages pouvoir et conflits, Paris 1990.

– Jean Guilaine, (Habitat) La préhistoire d'un continent à l'autre, Paris, 1986.

– Jeon-Léon L'Africain, description de l'Afrique. Nouvelle édition, Traduite de l'italien par A. Epaulard, T2, Adrien Maisonneuve, Paris, 1956.

– Jeon-Michel, aventure de paradis, Alger au XVIII E Siècle 1780-1790, mémoires mottes et observation présentation et mottes par Badr ddine Rebhi, Edition grande Alger, Livres Alger, 2006.

– Julien C.A. Histoire de l'Afrique du nord T2 de la conquête arabe en 1830. Tunisie, algérie, maroc. 2^{eme} éd. Revue et mise à jour par Roger le tourneau, Payot, Paris 1952.

- Khalassi Ali, Construction militaire ottomane de la ville d'Alger, musée centrale de l'armée, Alger, 1985.
- Khalassi Ali, le port d'EL Djazair, ministère de la culture.
- Klein.(H), Feuilletts d'El-Djazair, T2, 2^{eme} Edition du tell, Blida, 2003.
- Lacoste. L. La marine Algérienne sous les turcs, L'amirauté d'Alger à travers l'histoire, In (R.M), Paris, 1930.
- Le Glay (M), A la recherche d'Icosioum, in Antiquité africaine, T2, Alger, 1968.
- Le grande livre de monde, Sélection du Reader's Digest Bruscelles, 1990.
- Le Tourneau (Royer), Les villes musulmane de L'Afrique de nord, Algerk, 1957.
- Letourneou (R), « Aldjazair », in encyclopédie de l'islam, T2 , France, 1^{eme} Edition, 1965.
- Lespes. R. Alger édude de géographie d'Histoire Urbaine libraisee Felix Alcom,paris,s.d.
- Lonfrducci (F)- Bosio(O), Costa ediscorsi di Barberia trader et pub par monchicorourt et crondehonp, (R.A), T66, 1952,
- Lougier de Tassy, histoire de Royaume D'Alger Chez Henri du Souzet, Amsterdam, 1724.
- Lambertie (R.M), L'industrie de la pierre et du marbre, presse universitaire de France, 1962.

- Marçais, (G), Architecture musulman d'occident, Tunisie, Algérie, Maroc, Espagne et Sicile, A.M.G, paris, 1954.
- Bé i M Zub), Paris, 1886.
- MARCAIS .G , " BINA" , In Encyclopédie de l 'Islam , T 1 , Nouvelle édition , G.P, Maisonneuve, Max Besson , Paris , 1960.
- Mechel R. , La Marbertie industrie de la pierre et du marbre , Presses Universitaires de France . Paris, 1962.
- Missoum (S), Alger à l'époque ottomane, la Medina et la maison traditionnelle, Alger, 2003.
- Mohrez Amin, glossaire raisonné des mots français d'origine Arabe, Editions EL Othmania, Alger, 2006.
- Mormol Garbajal, l'Afrique, Traduit en Français par M. perrot d'Abloucourt, paris, 1667.
- Mouloud (Gaid), l'Algérie sus les Turcs, édition Mimouni, 1975.
- Nachergal C. , Agenda du bâtiment , Edi , de Boeck , Bruxelles 1984.
- Ottha (A), Esquisses Africaines, dessinée pendant un voyage à Alger et lithographiées, 1839.
- Shaw .T ; Voyage dans La Régence D'Alger , 2eme ed , Bouslama ,Tunis , S.D .
- Sauvaget J . , Introduction a l'étude de la céramique musulmane, Paris, 1966.

– P.H.Gourdin. les fortification du Maghreb d’après les sources, la vision d’Ibn khaldoune, Sites et monuments disparus d’après les témoignages des voyageurs, textes disparus d’après les témoignages des yvette, édition reunis, par Rika RYSE Len bures sur civilisation du moyen orient, 1996.

– Pelet (Le General), Plan d’Algérie et des environs, Paris, 1832.

pelet, (it gal) plans d’Alger environs 1829.

Peyssonnel et Des fontaines, Voyages dans les régences de Tunis et d’Alger, T1, Librairie de cide, Editeur des annales des voyages, paris,1838.

– PACCARD (A.) – Le maroc et L’artisanat traditionnel islamique dans L’archillecture.

– Primoudaie, « Documents inédits », In (R.A), N°19, 1875.

– Philippon J. , et AL : La Conservation de la Pierre Monumentale en France, Italie ,1992.

– Rozet (M), Voyage dans les régences d’Alger ou description du pays occupé par l’armé français en Afrique, Tom3, Paris, 1833.

– (R.H), portrait d’espion qui a planifie la conquête d’Algérie, N° 783, Mars 2012.

– Ricard P. , Pour Comprendre L’art musulman en Afrique du Nord et en Espagne , Hachete 1924.

- Rumpler A., la couporeil dans l'architecture byzantine et musulmane, Ed Tillenl, strasbourg ,1956.
- Terrasse , l'art hispano- mauresques des origines au XIII eme siecle Vandest , Paris , 1932.
- Valliere (C), mémoire sur Alger en 1781, publié par Lucien chaille Toulon, imp. nouvelle, 1974.
- VILLE M. , Les Gites Minéraux et les Matériaux de Construction de L'Algérien . Paris, 1869.
- Voyssettes E., histoire des derniers beys de Constantine, depuis 1793 jusqu'à la chute de Hadj-Ahmed, revue Africaine n°14, Op.cit.

المصطلحات

Brique	الأجر
brique réfractaire	أجر مقاوم
Contre marche	ارتفاع الدرجة
Fondations	أساس
Pise	الطابية (التراب المدكوك)
Le palier de repos	بسط الاستراحة
Poterne	باب سري
Chapiteau	تاج
Terre –Pleine	تراب مركوم
En épi, en arêtes de poisson	تقنية السنبله
Poutre	عارضه
Outrepasse ment	تجاوز
Tomburir	رقبه
Pied darce	رجل العقد (منبت العقد)
Appareillage	رصف الحجاره
Cage descalier	سند الأدراج (بئر السلم)
Merlon	شرفه
Dalles de pierre	صفائح حجرية

Roches éruptives	صخور رسوبية
Industrie lithique	صناعة حجرية
Mur porteur	جدار الحامل
Contre escarpe	جدار الخندق الخارجي
Chaux	جير
Béton	خرسانة
Retranchement	حصن
Plâtre	جص
Garnison	حامية
Giron	حوض الدرجة
Maçonnerie de moellon assise	بناء بالدبش المنتظم
Coffrage	عبوة (هيكل سند)
Colonne	عمود
Seuil	عتبة
Arc	عقد
Arc en plein cintre oultrepass	عقد نصف دائري متجاوز
Arc cintre	عقد نصف دائري
Arc lori se outrepass	عقد منكسر متجاوز

Voûte sphérique	قبوه نصف كروية
Embrasure	فتحة للمدفعية
Consoles polyédriques	كوابل
Revêtement, enduit	كسوة
Tour de guet	مراقبة
Meurtrière	مزغل (جمع مزاغل)
Mortier	ملاط
Assise	مداميك
Flanquement	دعم جناحي , تحصين داعم
Tetrasser	دعم التراب
Pavage	تبليط
Chaux hydraulique	جير مائي
Chaux aérienne	جير هوائي
Chaux vive	جير ناري
Pierre de taille	حجر مصقول
Grès	حث
Moellon	دبش
Moellon tranche	دبش مقطوع
Oculus	كوة
Calcaire	كلس

Tenon	لسان
Arase	مدماك
Porositier	مسامية
Mortier	ملاط
Liant	مادة لاحمة

الفهارس العامة

فهرس الخرأئط
والمخططآت واللوحآت

الصفحة	الموضوع	الرقم
	الخرائط	
17	موقع الجزائر جغرافيا و فلكيا	الخريطة 01
50	التقسيمات الادارية في العهد العثماني	الخريطة 02
	اللوحات	
19	مدينة الجزائر قبل سنة 1830	اللوحة 01
39	منظر مدينة الجزائر عن مجلة (م.و.ف.ج)	اللوحة 02
40	السور النازل من القصبه الى باب عزون	اللوحة 03
75	منظر عام لقص الداى	اللوحة 04
104	تصور حديقة قلعة الداى	اللوحة 05
	المخططات	
39	قلعة الجزائر – دار السلطان	المخطط 01
72	المسجد البرانى للقلعة	المخطط 02
82	الطابق الأرضى لقصر الداى	المخطط 04
83	الطابق الأول لقصر الداى	المخطط 05
84	الطابق الثانى لقصر الداى	المخطط 06
85	الطابق الثالث لقصر الداى	المخطط 07

86	المقطع 1-1	المخطط 08
87	المقطع 2-2	المخطط 09
88	المقطع 3-3	المخطط 10
89	المقطع 4-4	المخطط 11
102	قصر البايات الطابق الأرضي	المخطط 12
103	السطح و المنزه قصر البايات	المخطط 14
109	موقع القلعة بالنسبة لمدينة الجزائر	المخطط 15
112	مدينة القيروان	المخطط 16
112	مدينة بغداد	المخطط 17
112	مدينة القاهرة	المخطط 18
128	دار البارود من الداخل	المخطط 19
140	الطبانة الرابعة عن (و.ح.ف.1832	المخطط 20
147	الطبانة السادسة	المخطط 21
155	شبكة المياه التي تزود مدينة الجزائر في العهد العثماني	المخطط 22

فهرس الأشكال

الصفحة	موضوع	رقم الشكل
90	الشكل العام لمخزن الغرف	الشكل رقم 01
90	بائكة العقود المتجاوزة المطلة على الصحن	الشكل رقم 02
102	مجسم قلعة الداى	الشكل رقم 03
128	موضع مصنع البارود داخل القلعة	الشكل رقم 04
131	تموقع طبانات القلعة	الشكل رقم 05
160	كيفية استعمال الحجارة	الشكل رقم 06
161	أنواع العمدة المصنوعة من الحجر الكلسى	الشكل رقم 07
173	أنواع الأعمدة الرخامية المستعملة فى القلعة	الشكل رقم 08
173	تاج الأعمدة الرخامية	الشكل رقم 09
173	قطع من البلاطات الخزفية	الشكل رقم 10
183	نموذج من القوالب المستعملة لاستخراج الأجر	الشكل رقم 11
186	طريقة التسقيف بالقرميد	الشكل رقم 12
195	تجزئة التجميعة الأولى	الشكل رقم 13
195	التجميعة الأولى	الشكل رقم 14
196	التجميعة الثانية	الشكل رقم 15
196	تجزئة التجميعة الثانية	الشكل رقم 16
197	التجميعة الثالثة	الشكل رقم 17
197	تجمعة التجزئة الثالثة	الشكل رقم 18
198	التجميعة الرابعة	الشكل رقم 19
198	تجزئة التجميعة الرابعة	الشكل رقم 20
199	التجميعة الخامسة	الشكل رقم 21

199	تجمعة التجزئة الخامسة	الشكل رقم 22
200	التجمعة السادسة	الشكل رقم 23
200	تجزئة التجمعة السادسة	الشكل رقم 24
202	التجمعة السابعة	الشكل رقم 25
202	تجزئة التجمعة السابعة	الشكل رقم 26
210	وضعية الدرايزين على العمود	الشكل رقم 27
210	أحد نماذج أبواب الغرف	الشكل رقم 28
210	الحوامل الخشبية	الشكل رقم 29
214	طريقة بناء الأساسات البسيطة	الشكل رقم 30
214	طريقة بناء الأساسات على أرضية منحذرة	الشكل رقم 31
216	تقنية البناء آدية و الشناوي	الشكل رقم 32
217	تقنية البناء المنتظم من الآجر	الشكل رقم 33
218	تقنية البناء المائلة أو تقنية السنبلة	الشكل رقم 34
220	تقنية البناء المتكرر بالتناوب	الشكل رقم 35
222	تقنية بناء المزدوج	الشكل رقم 36
224	تقنية بناء العقود	الشكل رقم 37
224	العقد المتجاوز المنكسر	الشكل رقم 38
227	مقطع عقد نصف دائري متجاوز من الحجر الكلسي	الشكل رقم 39
228	خزانة ذات مقبض قفة	الشكل رقم 40
228	نافذة متوجة بعقد مقبض القفة	الشكل رقم 41
230	مقطع طولي في قبة الجهة الشمالية - قصر الداوي	الشكل رقم 42

232	أقبية متقاطعة مزدوجة	الشكل رقم 43
235	كيفية بناء السقف المسطح	الشكل رقم 44
235	طريقة أخرى للتسقيف المسطح	الشكل رقم 45
236	نوع آخر من التسقيف المسطح	الشكل رقم 46
238	مقطع في درج	الشكل رقم 47
238	مقطع طولي للدرج	الشكل رقم 48
239	الدرابزين المطل على الصحن-قصر الداى	الشكل رقم 49
257	إجهادات الشد والضغط	الشكل رقم 50
265	طريقة حشو الخشب بين التاج والعمود	الشكل رقم 51

فهرس الصور

فهرس الصور

الصفحة	موضوع الصورة	رقم الصورة
19	صورة جوية تحدد لنا أسوار المدينة مع أسوار القلعة	الصورة رقم 01
25	جانب من الحفيرة الانقاذية ساحة الشهداء	الصورة رقم 02
25	الفسيفساء التي وجدت الحفيرة بساحة الشهداء	الصورة رقم 03
25	الطبقات التي وجدت في حفيرة ساحة الشهداء	الصورة رقم 04
25	مكتشفات ساحة الشهداء	الصورة رقم 05
37	منظر لحصن البنيون والقصبية	الصورة رقم 06
40	بقايا سور الجهة الشرقية	الصورة رقم 07
41	سور المدينة من الجهة الشرقية	الصورة رقم 08
41	بقايا سور المدينة من الجهة الغربية	الصورة رقم 09
41	سور المدينة الجهة الغربية سنة 1860	الصورة رقم 10
61	مسجد الجيش قبل الترميم	الصورة رقم 11
62	مسجد الجيش أثناء الترميم بقلعة الجزائر	الصورة رقم 12
62	المسجد البراني سنة 1880	الصورة رقم 13
63	الكتابة التأسيسية لمسجد الداى	الصورة رقم 14
64	محراب مسجد الداى	الصورة رقم 15
64	بيت الصلاة	الصورة رقم 16
65	مسجد الداى الأعمدة والتيجان والعقود	الصورة رقم 17
65	محراب مسجد الداى من الخارج	الصورة رقم 18
65	مئذنة مسجد الداى	الصورة رقم 19
66	بيت الصلاة مسجد الجيش	الصورة رقم 20
67	مئذنة مسجد الجيش	الصورة رقم 21
67	مسجد الجيش من الخارج	الصورة رقم 22
70	الكتابة التأسيسية لمسجد البراني	الصورة رقم 23

70	الكتابة التأسيسية الثانية لمسجد البراني	الصورة رقم 24
70	الكتابة الموجودة فوق باب المسجد	الصورة رقم 25
71	مئذنة مسجد البراني	الصورة رقم 26
73	بيت صلاة المسجد البراني	الصورة رقم 27
73	المحراب وبائكته - المسجد البراني	الصورة رقم 28
73	تسقيف رواق مدخل المسجد	الصورة رقم 29
74	قصر الداى من الداخل الصحن	الصورة رقم 30
74	الجهة الجنوبية لقصر الداى	الصورة رقم 31
79	الواجهة الجنوبية لقصر الداى	الصورة رقم 32
79	طنف القرميڊى للواجهة الجنوبية	الصورة رقم 33
79	الباب الرئيسى لقصر الداى	الصورة رقم 34
80	نوافذ الجهة الجنوبية والنوافذ المستحدثة	الصورة رقم 35
81	الجناح الشرقى لقصر الداى	الصورة رقم 36
91	البائكة المضافة	الصورة رقم 37
92	البائكة المضافة	الصورة رقم 38
92	نموذج لاحدى غرف الداى	الصورة رقم 39
94	الإضافات المستحدثة فى القصر	الصورة رقم 40
95	درج المدخل الرئيسى المبلط بالأدواز	الصورة رقم 41
95	عقود نصف دائرية متجاوزة	الصورة رقم 42
96	عمود وتاج بائكة الطابق الأخير للجناح الجنوبي	الصورة رقم 43
98	الباب المؤدى الى قصر الأغا	الصورة رقم 44
98	الدرج المؤدى الى قصر الأغا	الصورة رقم 45
98	موقد الحمام فى قصر الأغا	الصورة رقم 46
98	الغرفة الساخنة لحمام الأغا	الصورة رقم 47
99	موقد الحمام - قصر الأغا	الصورة رقم 48

99	الرواق الطويل المؤدي الى قصر الأغا	الصورة رقم 49
99	الصحن وغرف الأغا	الصورة رقم 50
100	أبواب قصر الأغا و الشمسيات	الصورة رقم 51
100	عقد مقبض القفة	الصورة رقم 52
100	الباب المؤدي الى جناح الحريم (الباب السري)	الصورة رقم 53
101	الواجهة الشمالية لقصر البايات	الصورة رقم 54
101	أسوار قلعة الجزائر وقصر الديات	الصورة رقم 55
108	الكتابة التأسيسية للقلعة	الصورة رقم 56
109	منظر علوي لقلعة الداى مقطوعة بطريق طاغارة	الصورة رقم 57
127	الباب الرئيسي لمصنع البارود	الصورة رقم 58
129	دار البارود بعد الترميم	الصورة رقم 59
132	نموذج الأعمدة الحاملة	الصورة رقم 60
132	الجهة الداخلية للطبانة الأولى	الصورة رقم 61
133	غرف الجنود المسقفة بالأقبية المتقاطعة	الصورة رقم 62
133	غرف الحراسة للطبانة الأولى	الصورة رقم 63
134	طول الطبانة الأولى	الصورة رقم 64
134	فتحات المدفعية والحلقات الحديدية فتحة تسريب ماء المطر والمزاغل	الصورة رقم 65
135	غرفة المرافبة	الصورة رقم 66
135	شكل مزاغل الطبانة	الصورة رقم 67
135	الأرضية المحتملة	الصورة رقم 68
135	الأرضية الموجودة أثناء الترميم	الصورة رقم 69
136	فتحات المدفعية إلى جانب الأرضية	الصورة رقم 70
136	غرف الطبانة الثانية	الصورة رقم 71
137	الطبانة الثانية -فتحات المدفعية و فتحات تسر مياه الأمطار	الصورة رقم 72

138	الطبانه الثالثة	الصورة رقم 73
138	فتحات البندقية	الصورة رقم 74
138	فتحات المدفعية والمزاغل	الصورة رقم 75
139	الطبانه الثالثة من الجهة الجنوبية	الصورة رقم 76
141	الطبانه الرابعة أثناء الترميم	الصورة رقم 77
142	الطبانه الرابعة أثناء الترميم	الصورة رقم 78
142	الطبانه الرابعة أثناء الترميم	الصورة رقم 79
143	فتحات الجهة الشرقية الطبانه الخامسة	الصورة رقم 80
143	فتحات الجهة الغربية الطبانه الخامسة	الصورة رقم 81
144	المنحدر المؤدي الى سطح الطبانه الخامسة	الصورة رقم 82
144	فتحات المدفعية الطبانه الخامسة	الصورة رقم 83
145	غرفة الحراسة المقبية	الصورة رقم 84
145	حلقة تثبت المدافع	الصورة رقم 85
145	تبليط أرضية الطبانه الخامسة	الصورة رقم 86
147	امتداد الطبانه الخامسة من الجهة الغربية	الصورة رقم 87
148	قاعة الطبانه السابعة مع اظهار الدعامات الخشبية والأعمدة	الصورة رقم 88
148	حلقات تثبيت المدافع الطبانه السابعة	الصورة رقم 89
149	الطبانه السابعة عن 1880 Malek	الصورة رقم 90
150	حالة حائط الطبانه السابعة وعملية الترميم	الصورة رقم 91
150	الجهة المطله على الطبانه الأولى والباب الرئيسي للطبانه السابعة	الصورة رقم 92
151	عين القلعة في القديم والحديث	الصورة رقم 93
152	قاعدة و أعمدة وتاج العين	الصورة رقم 94
152	القطعة الرخامية التي تزين العين	الصورة رقم 95
152	عقد العين وزخارفه	الصورة رقم 96

152	حوض عين القلعة	الصورة رقم 97
152	التيجات الكورنتية لعين القلعة	الصورة رقم 98
155	قنطرة الحامة عن الأرشيف والوثائق العثمانية	الصورة رقم 99
159	كيفية استعمال الحجارة في البناء	الصورة رقم 100
159	عينة من الحجارة المستعملة في بناء القلعة	الصورة رقم 101
161	إطار باب مصنوع من الحجر الكلسي	الصورة رقم 102
161	إطار آخر من الحجر الكلسي	الصورة رقم 103
162	إطار آخر من الحجر الكلسي	الصورة رقم 104
162	عمود من الحجر الكلسي الأملس	الصورة رقم 105
164	كيفية استعمال الجص على الفباب المتقاطعة والدعامات	الصورة رقم 106
165	استعمال الجص في القبة	الصورة رقم 107
166	كيفية تحضير الجير	الصورة رقم 108
168	أماكن استعمال الملاط في البناء	الصورة رقم 109
170	مختلف المواد المستعملة لاستخراج الملاط	الصورة رقم 110
170	مختلف المواد المستعملة لاستخراج الملاط	الصورة رقم 111
170	مادة الملاط المستخرجة	الصورة رقم 112
172	قاعدة العقد وتاج من الرخام	الصورة رقم 113
172	إطار النافذة الرخامي - قصر الداوي	الصورة رقم 114
172	عمود مثنى من الرخام	الصورة رقم 115
172	إطار باب من الرخام	الصورة رقم 116
172	طنف من الرخام	الصورة رقم 117
176	استعمالات صفائح الأردواز	الصورة رقم 118
176	كيفية تبليط الدرج بالأردواز	الصورة رقم 119
176	استعمالات الأردواز في القلعة	الصورة رقم 120
177	عينة من الطابية المستعملة داخل القلعة	الصورة رقم 121

177	عينة ثانية من الطابية المستعملة في بناء القلعة	الصورة رقم 122
179	استعمالات الطابية في القلعة	الصورة رقم 123
179	الصور النازل الى باب عزون	الصورة رقم 124
180	الصور الخارجي يبين لنا نوع الطابية المستعملة في البناء	الصورة رقم 125
184	الأجر المستعمل في القلعة	الصورة رقم 126
184	نموذج من الأجر المستعمل	الصورة رقم 127
184	نموذج من الأجر المستعمل	الصورة رقم 128
184	استعمال الأجر في بناء العقود	الصورة رقم 129
185	استعمال الأجر في بناء الدعامات	الصورة رقم 130
187	نموذج من القرميد المستعمل	الصورة رقم 131
188	استعمالات القرميد في القلعة	الصورة رقم 132
188	التسقيف المائل بالقرميد	الصورة رقم 133
189	قناة صرف مياه الأمطار المغروسة في الحائط	الصورة رقم 134
190	قناة صرف مياه الأمطار المغروسة في الحائط	الصورة رقم 135
194	تجميع من المربعات الخزفية	الصورة رقم 136
196	تجميع من المربعات الخزفية	الصورة رقم 137
197	تجميع من المربعات الخزفية	الصورة رقم 138
197	زخارف التجميع	الصورة رقم 139
198	تجميع من المربعات الخزفية	الصورة رقم 140
199	تجميع من المربعات الخزفية	الصورة رقم 141
200	تجميع من المربعات الخزفية	الصورة رقم 142
202	تجميع من المربعات الخزفية	الصورة رقم 143
205	الشبابيك الحديدية	الصورة رقم 144
205	استعمالات الحديد في القلعة	الصورة رقم 145
205	الشبابيك الحديدية في النوافذ	الصورة رقم 146
206	مسامير الأبواب من البرونز	الصورة رقم 147
206	مقبض الباب من البرونز	الصورة رقم 148

207	استعمالات الوتاد الخشبية في البائكة المطلة على الصحن	الصورة رقم 149
207	مختلف استعمالات الخشب	الصورة رقم 150
208	الروافد الخشبية	الصورة رقم 151
208	باب من الخشب	الصورة رقم 152
208	كيفية استعمال الخشب في الأسقف المائلة	الصورة رقم 153
209	غرس الخشب فب الحائط	الصورة رقم 154
209	استعمالات الخشب لمقاومة الضغط	الصورة رقم 155
211	الحوامل الخشبية الضخمة	الصورة رقم 156
211	الحوامل الخشبية المستعملة في التسقيف	الصورة رقم 157
212	باب خشبي أصلي	الصورة رقم 158
215	تقنية آدية و الشناوي	الصورة رقم 159
215	تقنية آدية و الشناوي في الأركان	الصورة رقم 160
216	تقنية البناء المنتظم	الصورة رقم 161
217	تقنية البناء المنتظم	الصورة رقم 162
218	تقنية البناء السنبله	الصورة رقم 163
220	تقنية البناء بالتناوب بعد الترميم	الصورة رقم 164
220	تقنية البناء بالتناوب	الصورة رقم 165
221	تقنية البناء المزدوج	الصورة رقم 166
221	تقنية البناء المزدوج	الصورة رقم 167
223	العقود المنكسرة المتجاوزة	الصورة رقم 168
223	العقد المتجاوز المنكسر	الصورة رقم 169
226	العقد النصف الدائري المتجاوز	الصورة رقم 170
228	عقد مقبض القفة أو المستعرض	الصورة رقم 171
228	عقد مقبض القفة أو المستعرض	الصورة رقم 172
230	قباب مسجد الداى المختلفة	الصورة رقم 173
230	قبة حمام الداى المثمنة	الصورة رقم 174
232	كيفية انطلاق القبة المتقاطعة	الصورة رقم 175
232	الأقبية المتقاطعة	الصورة رقم 176
232	أقبية متقاطعة تقوم على الجدار والعمود	الصورة رقم 177
232	القبة المتقاطعة في غرف الجيش	الصورة رقم 178
134	القبو المهدي في الطابق الأرضي لقصر الداى	الصورة رقم 179
235	التسقيف بالخشب	الصورة رقم 180
235	التسقيف بالخشب المكعب مع الشد	الصورة رقم 181
235	كيفية تسقيف بعض السلاالم	الصورة رقم 182

235	كيفية تسقيف الأروقة	الصورة رقم 183
237	نموذج الدرج	الصورة رقم 184
237	كيفية بناء الدرج	الصورة رقم 185
239	الدابزين المطل على الصحن	الصورة رقم 186
240	شمسيات مفرغة نتيجة الترميم	الصورة رقم 187
240	شمسيات منفردة	الصورة رقم 188
240	الشمسيات بعد الترميم قصر الأغا	الصورة رقم 189
241	نافورة قصر الداى	الصورة رقم 190
242	الطنف الذي يفرق بين الطوابق من الخارج	الصورة رقم 191
243	طنف المربعات الخزفية	الصورة رقم 192
243	الطنف الرخامي الذي يرفق بين الطوابق من الداخل	الصورة رقم 193
262	حشو الخشب في الجدران الحاملة	الصورة رقم 194
262	وضعية الخشب داخل الجدران	الصورة رقم 195
263	خشب مغروس داخل العقود	الصورة رقم 196
263	خشب التونة المحشو في جدار حامل	الصورة رقم 197
263	وضعية الخشب فوق التاج وبداية العقد	الصورة رقم 198
263	كيفية وضع الخشب قبل الترميم	الصورة رقم 199
263	إعادة الترميم الجديدة	الصورة رقم 200
263	إعادة تصور الوضعية بعد الترميم	الصورة رقم 201
264	وضعية الخشب في الأساسات	الصورة رقم 202
264	الحوامل الخشبية الضخمة	الصورة رقم 203
264	تفصيل الحوامل الخشبية الضخمة	الصورة رقم 204
265	شد الجدران والتسقيف بالخشب	الصورة رقم 205

فهرس المواضيع

الفهرس العام

إهداء.....	
كلمة شكر.....	
قائمة المصطلحات.....	
المقدمة.....	أ
الفصل الأول	
الدراسة التاريخية و الوصفية لمدينة الجزائر	
موقع مدينة الجزائر وأصل التسمية.....	16
موقع الجزائر.....	16
موقع مدينة الجزائر.....	16
أصل التسمية.....	18
تاريخ مدينة الجزائر ووصفها من القديم إلى أواخر العهد العثماني.....	20
مدينة الجزائر في الفترة الفينيقية.....	21
مدينة الجزائر في الفترة الرومانية.....	22
مدينة الجزائر في الفترة الإسلامية.....	27
مدينة الجزائر في الفترة العثمانية.....	34

42	..... مراحل الحكم العثماني في الجزائر
42	..... مراحل حكم الباي لرباي
43	..... مراحل حكم الباشوات
44	..... مراحل حكم الأغوات
45	..... مراحل حكم البايات
46	..... التقسيم الإداري للجزائر في الفترة العثمانية
46	..... دار السلطان
47	..... بايلك التيطري
47	..... بايلك الغرب
48	..... بايلك الشرق
50	..... التركيبة الاجتماعية بمدينة الجزائر في الفترة العثمانية
51	..... الأتراك العثمانيون
51	..... فئة الكراغلة
52	..... فئة الحضر
52	..... فئة البرانية
53	..... فئة اليهود
53	..... فئة المسيحيين

54 جماعة الزنوج

54 الحياة الثقافية والاجتماعية بمدينة الجزائر في الفترة العثمانية

الفصل الثاني

العمائر الدينية والمدنية لقلعة الجزائر

59 تمهيد

59 تعريف المسجد

62 مساجد قلعة الجزائر

62 مسجد الداوي

65 مسجد الجيش

68 المسجد البراني (الخارجي)

73 العمارة المدنية بقلعة الداوي

73 قصر الداوي

75 تاريخ قصر الداوي وأهم حكامه

76 خضر باشا

76 مصطفى باشا

76 الحاج علي باشا

77	.....الداي حسين
77	.....الوصف المعماري لقصر الداي
80	.....الوصف الخارجي لقصر الداي
77	.....الواجهة الجنوبية
78	.....الواجهة الغربية
78	.....الواجهة الشمالية
78	.....الواجهة الشرقية
80	.....الوصف الداخلي لقصر الداي
80	.....الجناح الشمالي
80	.....الجناح الشرقي
93	.....الجناح الغربي
94	.....الجناح الجنوبي
96	.....قصر الأغا
101	.....قصر البايات

الفصل الثالث

العمائر العسكرية والمرافق العامة بقلعة الداوي

106	تمهيد.....
106	تعريف القلعة.....
106	تعريف القلعة لغة.....
107	تعريف القلعة إصطلاحا.....
110	تعريف العمارة العسكرية.....
111	الحصن.....
112	القلعة.....
113	البرج.....
115	العوامل التي أدت الى بناء قلعة الجزائر بهذا الشكل.....
115	العامل الأمني والسياسي.....
116	العامل الاقتصادي.....
117	النظام الدفاعي للقلعة.....
118	وصف القلعة.....
118	الوصف الخارجي للقلعة.....
118	الوصف الداخلي.....

122	مصنع البارود.....
130	مخزن البارود والأسلحة.....
130	طبانات قلعة الجزائر.....
130	الطبانة الأولى.....
135	الطبانة الثانية.....
137	الطبانة الثالثة.....
139	الطبانة الرابعة.....
142	الطبانة الخامسة.....
146	طبانة السادسة.....
147	الطبانة السابعة.....
151	المرافق العامة.....
151	العين العامة للقلعة.....
153	مصادر المياه بالقلعة.....
155	الحمامات.....
157	المطبخ.....

الفصل الرابع

مواد وتقنيات البناء

159	تمهيد.....
159	المواد الصلبة.....
159	الحجارة.....
162	الجبص.....
166	الجير.....
168	الملاط.....
171	الرخام.....
175	الأردواز.....
177	الطابية.....
180	المواد المركبة.....
180	الآجر.....
186	القرميد.....
188	قنوات الصرف.....
190	المربعات الخزفية.....
203	الزجاج.....
204	المواد المعدنية والخشبية.....

204	..... الحديد
205	..... النحاس
206	..... البرونز
206	..... الخشب
212	..... تقنية البناء
213	..... تقنيات بناء الأساسات
215	..... تقنية بناء الجدران
215	..... تقنية آدية الشناوي
216	..... التقنية المنتظمة
217	..... تقنية بناء السنبلة
219	..... تقنية البناء بالتناوب
221	..... تقنية البناء المزدوج
222	..... تقنية بناء العقود
222	..... العقد المتجاوز المنكسر
225	..... العقد نصف دائري المتجاوز
227	..... عقد مقبض القفة أو المستعرض
228	..... تقنية بناء الأسقف

229	.....	تقنية التسقيف بالقبة
231	.....	تقنية التسقيف بالأقبية المتقاطعة
233	.....	تقنية التسقيف بالأقبية المهدية
234	.....	تقنية التسقيف المسطح
236	.....	تقنية بناء السلاالم والدرابزين
236	.....	السلاالم
238	.....	الدرابزين
239	.....	تقنية بناء النافورات والشمسيات
239	.....	الشمسيات أو القماريات
240	.....	النافورة
241	.....	تقنية بناء الأطناف
242	.....	الطنف القرميدي
242	.....	طنف المربعات الخزفية
242	.....	الطنف الرخامي

الفصل الخامس

ترميمات وصيانة قلعة الجزائر وتأهيلها سياحيا

245	تمهيد.....
247	تعريف الترميم.....
247	الترميم لغة.....
248	الترميم اصطلاحا.....
248	عملية الترميم في القديم.....
250	أهمية الترميم.....
251	العوامل المؤثرة على البنايات الأثرية.....
252	العوامل الداخلية.....
252	العوامل الخارجية.....
252	المياه.....
253	المياه الجوفية.....
253	مياه الأمطار.....
254	التحولات المناخية.....
256	الخواص الميكانيكية للمواد.....
257	تأثيرات الزلزال على مواد وتقنيات البناء.....
266	تعريف السياحة.....

268	..... أهمية السياحة
269	..... أهمية القلعة من الجانب السياحي
273	..... أهمية ترميم قلعة الجزائر
278	..... الخاتمة
283	..... قائمة المصادر والمراجع
308	..... المصطلحات
313	..... الفهارس العامة
314	..... فهرس الخرائط و اللوحات و المخططات
317	..... فهرس الأشكال
321	..... فهرس الصور
330	..... فهرس المواضيع

Résumé

Lors de nos recherches, nous avons étudié les différents matériaux et les différentes techniques de constructions du Citadelle D'Alger situé à Alger, il est considéré comme l'un des monuments militaires civils et religieux emblématique de la région.

Premièrement nous avons évoqué l'histoire de l'Algérie ainsi que les évènements qui l'ont traversé jusqu'à l'occupation Ottomane en l'an 1516 où l'Algérie est devenue un satellite régulier de la Porte Haute d'Istanbul.

Dans un deuxième temps nos recherches affirment que l'architecture civile et religieuse du Citadelle D'Alger était le modèle parfait en cela.

Puis nous avons connu les trois palais, palais de el Dey , le palais de el Agha et le palais D'el Beyat.

Enfin, l'étude architecturale du modèle militaire, en comparaison avec celle du La Citadelle D'Alger nous a permis de comprendre et d'intégrer les divers facteurs déterminants qui ont conduit l'architecte algérien à choisir ces procédés techniques de construction pour la réalisation du château Citadelle D'Alger.

Aussi, nous percevons comment cette œuvre a réussi à traverser le temps, à résister au divers influences internes et externes malgré les époques et les catastrophes comme les tremblements de terre qui ont frappé la région à plusieurs reprises

L'objet central de l'étude porte sur les matériaux et les techniques de constructions, cependant une distinction est apportée quant aux spécificités observées.

En conclusion nous évoquons la restauration appliquée au Citadelle D'Alger en **Algérie** » ; Et quels seraient les projets touristiques possibles pour l'avenir ?

فهرس الصور

الصفحة	موضوع الصورة	رقم الصورة
19	صورة جوية تحدد لنا أسوار المدينة مع أسوار القلعة	الصورة رقم 01
25	جانب من الحفيرة الانقاذية ساحة الشهداء	الصورة رقم 02
25	الفسيفساء التي وجدت الحفيرة بساحة الشهداء	الصورة رقم 03
25	الطبقات التي وجدت في حفيرة ساحة الشهداء	الصورة رقم 04
25	مكتشفات ساحة الشهداء	الصورة رقم 05
37	منظر لحصن البنيون والقصبية	الصورة رقم 06
40	بقايا سور الجهة الشرقية	الصورة رقم 07
41	سور المدينة من الجهة الشرقية	الصورة رقم 08
41	بقايا سور المدينة من الجهة الغربية	الصورة رقم 09
41	سور المدينة الجهة الغربية سنة 1860	الصورة رقم 10
61	مسجد الجيش قبل الترميم	الصورة رقم 11
62	مسجد الجيش أثناء الترميم بقلعة الجزائر	الصورة رقم 12
62	المسجد البراني سنة 1880	الصورة رقم 13
63	الكتابة التأسيسية لمسجد الداى	الصورة رقم 14
64	محراب مسجد الداى	الصورة رقم 15
64	بيت الصلاة	الصورة رقم 16
65	مسجد الداى الأعمدة والتيجان والعقود	الصورة رقم 17
65	محراب مسجد الداى من الخارج	الصورة رقم 18
65	مئذنة مسجد الداى	الصورة رقم 19
66	بيت الصلاة مسجد الجيش	الصورة رقم 20
67	مئذنة مسجد الجيش	الصورة رقم 21
67	مسجد الجيش من الخارج	الصورة رقم 22
70	الكتابة التأسيسية لمسجد البراني	الصورة رقم 23

70	الكتابة التأسيسية الثانية لمسجد البراني	الصورة رقم 24
70	الكتابة الموجودة فوق باب المسجد	الصورة رقم 25
71	مئذنة مسجد البراني	الصورة رقم 26
73	بيت صلاة المسجد البراني	الصورة رقم 27
73	المحراب وبائكته - المسجد البراني	الصورة رقم 28
73	تسقيف رواق مدخل المسجد	الصورة رقم 29
74	قصر الداى من الداخل الصحن	الصورة رقم 30
74	الجهة الجنوبية لقصر الداى	الصورة رقم 31
79	الواجهة الجنوبية لقصر الداى	الصورة رقم 32
79	طنف القرميدي للواجهة الجنوبية	الصورة رقم 33
79	الباب الرئيسي لقصر الداى	الصورة رقم 34
80	نوافذ الجهة الجنوبية والنوافذ المستحدثة	الصورة رقم 35
81	الجناح الشرقي لقصر الداى	الصورة رقم 36
91	البائكة المضافة	الصورة رقم 37
92	البائكة المضافة	الصورة رقم 38
92	نموذج لاحدى غرف الداى	الصورة رقم 39
94	الإضافات المستحدثة في القصر	الصورة رقم 40
95	درج المدخل الرئيسي المبلط بالأدواز	الصورة رقم 41
95	عقود نصف دائرية متجاوزة	الصورة رقم 42
96	عمود وتاج بائكة الطابق الأخير للجناح الجنوبي	الصورة رقم 43
98	الباب المؤدي الى قصر الأغا	الصورة رقم 44
98	الدرج المؤدي الى قصر الأغا	الصورة رقم 45
98	موقد الحمام في قصر الأغا	الصورة رقم 46
98	الغرفة الساخنة لحمام الأغا	الصورة رقم 47
99	موقد الحمام - قصر الأغا	الصورة رقم 48

99	الرواق الطويل المؤدي الى قصر الأغا	الصورة رقم 49
99	الصحن وغرف الأغا	الصورة رقم 50
100	أبواب قصر الأغا و الشمسيات	الصورة رقم 51
100	عقد مقبض القفة	الصورة رقم 52
100	الباب المؤدي الى جناح الحريم (الباب السري)	الصورة رقم 53
101	الواجهة الشمالية لقصر البايات	الصورة رقم 54
101	أسوار قلعة الجزائر وقصر الديات	الصورة رقم 55
108	الكتابة التأسيسية للقلعة	الصورة رقم 56
109	منظر علوي لقلعة الداى مقطوعة بطريق طاغارة	الصورة رقم 57
127	الباب الرئيسي لمصنع البارود	الصورة رقم 58
129	دار البارود بعد الترميم	الصورة رقم 59
132	نموذج الأعمدة الحاملة	الصورة رقم 60
132	الجهة الداخلية للطبانة الأولى	الصورة رقم 61
133	غرف الجنود المسقفة بالأقبية المتقاطعة	الصورة رقم 62
133	غرف الحراسة للطبانة الأولى	الصورة رقم 63
134	طول الطبانة الأولى	الصورة رقم 64
134	فتحات المدفعية والحلقات الحديدية فتحة تسريب ماء المطر والمزاغل	الصورة رقم 65
135	غرفة المرافبة	الصورة رقم 66
135	شكل مزاغل الطبانة	الصورة رقم 67
135	الأرضية المحتملة	الصورة رقم 68
135	الأرضية الموجودة أثناء الترميم	الصورة رقم 69
136	فتحات المدفعية إلى جانب الأرضية	الصورة رقم 70
136	غرف الطبانة الثانية	الصورة رقم 71
137	الطبانة الثانية -فتحات المدفعية و فتحات تسر مياه الأمطار	الصورة رقم 72

138	الطبانه الثالثه	الصورة رقم 73
138	فتحات البنديقيه	الصورة رقم 74
138	فتحات المدفعية والمزاغل	الصورة رقم 75
139	الطبانه الثالثه من الجهه الجنوبيه	الصورة رقم 76
141	الطبانه الرابعه أثناء الترميم	الصورة رقم 77
142	الطبانه الرابعه أثناء الترميم	الصورة رقم 78
142	الطبانه الرابعه أثناء الترميم	الصورة رقم 79
143	فتحات الجهه الشرقيه الطبانه الخامسه	الصورة رقم 80
143	فتحات الجهه الغربيه الطبانه الخامسه	الصورة رقم 81
144	المنحدر المؤدي الى سطح الطبانه الخامسه	الصورة رقم 82
144	فتحات المدفعية الطبانه الخامسه	الصورة رقم 83
145	غرفه الحراسه المقببه	الصورة رقم 84
145	حلقة تثبت المدافع	الصورة رقم 85
145	تبليط أرضيه الطبانه الخامسه	الصورة رقم 86
147	امتداد الطبانه الخامسه من الجهه الغربيه	الصورة رقم 87
148	قاعه الطبانه السابعه مع اظهار الدعامات الخشبيه والأعمده	الصورة رقم 88
148	حلقات تثبيت المدافع الطبانه السابعه	الصورة رقم 89
149	الطبانه السابعه عن 1880 Malek	الصورة رقم 90
150	حاله حائط الطبانه السابعه وعملية الترميم	الصورة رقم 91
150	الجهه المطله على الطبانه الأولى والباب الرئيسي للطبانه السابعه	الصورة رقم 92
151	عين القلعه في القديم والحديث	الصورة رقم 93
152	قاعده و أعمده وتاج العين	الصورة رقم 94
152	القطعه الرخاميه التي تزين العين	الصورة رقم 95
152	عقد العين وزخارفه	الصورة رقم 96

152	حوض عين القلعة	الصورة رقم 97
152	التيجات الكورنتية لعين القلعة	الصورة رقم 98
155	قنطرة الحامة عن الأرشيف والوثائق العثمانية	الصورة رقم 99
159	كيفية استعمال الحجارة في البناء	الصورة رقم 100
159	عينة من الحجارة المستعملة في بناء القلعة	الصورة رقم 101
161	إطار باب مصنوع من الحجر الكلسي	الصورة رقم 102
161	إطار آخر من الحجر الكلسي	الصورة رقم 103
162	إطار آخر من الحجر الكلسي	الصورة رقم 104
162	عمود من الحجر الكلسي الأملس	الصورة رقم 105
164	كيفية استعمال الجص على الفباب المتقاطعة والدعامات	الصورة رقم 106
165	استعمال الجص في القبة	الصورة رقم 107
166	كيفية تحضير الجير	الصورة رقم 108
168	أماكن استعمال الملاط في البناء	الصورة رقم 109
170	مختلف المواد المستعملة لاستخراج الملاط	الصورة رقم 110
170	مختلف المواد المستعملة لاستخراج الملاط	الصورة رقم 111
170	مادة الملاط المستخرجة	الصورة رقم 112
172	قاعدة العقد وتاج من الرخام	الصورة رقم 113
172	إطار النافذة الرخامي - قصر الداوي	الصورة رقم 114
172	عمود مثنى من الرخام	الصورة رقم 115
172	إطار باب من الرخام	الصورة رقم 116
172	طنف من الرخام	الصورة رقم 117
176	استعمالات صفائح الأردواز	الصورة رقم 118
176	كيفية تبليط الدرج بالأردواز	الصورة رقم 119
176	استعمالات الأردواز في القلعة	الصورة رقم 120
177	عينة من الطابية المستعملة داخل القلعة	الصورة رقم 121

177	عينة ثانية من الطابية المستعملة في بناء القلعة	الصورة رقم 122
179	استعمالات الطابية في القلعة	الصورة رقم 123
179	الصور النازل الى باب عزون	الصورة رقم 124
180	الصور الخارجي يبين لنا نوع الطابية المستعملة في البناء	الصورة رقم 125
184	الأجر المستعمل في القلعة	الصورة رقم 126
184	نموذج من الأجر المستعمل	الصورة رقم 127
184	نموذج من الأجر المستعمل	الصورة رقم 128
184	استعمال الأجر في بناء العقود	الصورة رقم 129
185	استعمال الأجر في بناء الدعامات	الصورة رقم 130
187	نموذج من القرميد المستعمل	الصورة رقم 131
188	استعمالات القرميد في القلعة	الصورة رقم 132
188	التسقيف المائل بالقرميد	الصورة رقم 133
189	قناة صرف مياه الأمطار المغروسة في الحائط	الصورة رقم 134
190	قناة صرف مياه الأمطار المغروسة في الحائط	الصورة رقم 135
194	تجميع من المربعات الخزفية	الصورة رقم 136
196	تجميع من المربعات الخزفية	الصورة رقم 137
197	تجميع من المربعات الخزفية	الصورة رقم 138
197	زخارف التجميع	الصورة رقم 139
198	تجميع من المربعات الخزفية	الصورة رقم 140
199	تجميع من المربعات الخزفية	الصورة رقم 141
200	تجميع من المربعات الخزفية	الصورة رقم 142
202	تجميع من المربعات الخزفية	الصورة رقم 143
205	الشبابيك الحديدية	الصورة رقم 144
205	استعمالات الحديد في القلعة	الصورة رقم 145
205	الشبابيك الحديدية في النوافذ	الصورة رقم 146
206	مسامير الأبواب من البرونز	الصورة رقم 147
206	مقبض الباب من البرونز	الصورة رقم 148

207	استعمالات الوتاد الخشبية في البائكة المطللة على الصحن	الصورة رقم 149
207	مختلف استعمالات الخشب	الصورة رقم 150
208	الروافد الخشبية	الصورة رقم 151
208	باب من الخشب	الصورة رقم 152
208	كيفية استعمال الخشب في الأسقف المائلة	الصورة رقم 153
209	غرس الخشب فب الحائط	الصورة رقم 154
209	استعمالات الخشب لمقاومة الضغط	الصورة رقم 155
211	الحوامل الخشبية الضخمة	الصورة رقم 156
211	الحوامل الخشبية المستعملة في التسقيف	الصورة رقم 157
212	باب خشبي أصلي	الصورة رقم 158
215	تقنية آدية و الشناوي	الصورة رقم 159
215	تقنية آدية و الشناوي في الأركان	الصورة رقم 160
216	تقنية البناء المنتظم	الصورة رقم 161
217	تقنية البناء المنتظم	الصورة رقم 162
218	تقنية البناء السنبله	الصورة رقم 163
220	تقنية البناء بالتناوب بعد الترميم	الصورة رقم 164
220	تقنية البناء بالتناوب	الصورة رقم 165
221	تقنية البناء المزدوج	الصورة رقم 166
221	تقنية البناء المزدوج	الصورة رقم 167
223	العقود المنكسرة المتجاوزة	الصورة رقم 168
223	العقد المتجاوز المنكسر	الصورة رقم 169
226	العقد النصف الدائري المتجاوز	الصورة رقم 170
228	عقد مقبض القفة أو المستعرض	الصورة رقم 171
228	عقد مقبض القفة أو المستعرض	الصورة رقم 172
230	قباب مسجد الداى المختلفة	الصورة رقم 173
230	قبة حمام الداى المثمنة	الصورة رقم 174
232	كيفية انطلاق القبة المتقاطعة	الصورة رقم 175
232	الأقبية المتقاطعة	الصورة رقم 176
232	أقبية متقاطعة تقوم على الجدار والعمود	الصورة رقم 177
232	القبة المتقاطعة في غرف الجيش	الصورة رقم 178
134	القبو المهدي في الطابق الأرضي لقصر الداى	الصورة رقم 179
235	التسقيف بالخشب	الصورة رقم 180
235	التسقيف بالخشب المكعب مع الشد	الصورة رقم 181
235	كيفية تسقيف بعض السلاالم	الصورة رقم 182

235	كيفية تسقيف الأروقة	الصورة رقم 183
237	نموذج الدرج	الصورة رقم 184
237	كيفية بناء الدرج	الصورة رقم 185
239	الدابزين المطل على الصحن	الصورة رقم 186
240	شمسيات مفرغة نتيجة الترميم	الصورة رقم 187
240	شمسيات منفردة	الصورة رقم 188
240	الشمسيات بعد الترميم قصر الأغا	الصورة رقم 189
241	نافورة قصر الداى	الصورة رقم 190
242	الطنف الذي يفرق بين الطوابق من الخارج	الصورة رقم 191
243	طنف المربعات الخزفية	الصورة رقم 192
243	الطنف الرخامي الذي يرفق بين الطوابق من الداخل	الصورة رقم 193
262	حشو الخشب في الجدران الحاملة	الصورة رقم 194
262	وضعية الخشب داخل الجدران	الصورة رقم 195
263	خشب مغروس داخل العقود	الصورة رقم 196
263	خشب التونة المحشو في جدار حامل	الصورة رقم 197
263	وضعية الخشب فوق التاج وبداية العقد	الصورة رقم 198
263	كيفية وضع الخشب قبل الترميم	الصورة رقم 199
263	إعادة الترميم الجديدة	الصورة رقم 200
263	إعادة تصور الوضعية بعد الترميم	الصورة رقم 201
264	وضعية الخشب في الأساسات	الصورة رقم 202
264	الحوامل الخشبية الضخمة	الصورة رقم 203
264	تفصيل الحوامل الخشبية الضخمة	الصورة رقم 204
265	شد الجدران والتسقيف بالخشب	الصورة رقم 205

فهرس المواضيع

الفهرس العام

إهداء.....	
كلمة شكر.....	
قائمة المصطلحات.....	
المقدمة.....	أ
الفصل الأول	
الدراسة التاريخية و الوصفية لمدينة الجزائر	
موقع مدينة الجزائر وأصل التسمية.....	16
موقع الجزائر.....	16
موقع مدينة الجزائر.....	16
أصل التسمية.....	18
تاريخ مدينة الجزائر ووصفها من القديم إلى أواخر العهد العثماني.....	20
مدينة الجزائر في الفترة الفينيقية.....	21
مدينة الجزائر في الفترة الرومانية.....	22
مدينة الجزائر في الفترة الإسلامية.....	27
مدينة الجزائر في الفترة العثمانية.....	34

42	..... مراحل الحكم العثماني في الجزائر
42	..... مراحل حكم الباي لرباي
43	..... مراحل حكم الباشوات
44	..... مراحل حكم الأغوات
45	..... مراحل حكم البايات
46	..... التقسيم الإداري للجزائر في الفترة العثمانية
46	..... دار السلطان
47	..... بايلك التيطري
47	..... بايلك الغرب
48	..... بايلك الشرق
50	..... التركيبة الاجتماعية بمدينة الجزائر في الفترة العثمانية
51	..... الأتراك العثمانيون
51	..... فئة الكراغلة
52	..... فئة الحضر
52	..... فئة البرانية
53	..... فئة اليهود
53	..... فئة المسيحيين

54 جماعة الزنوج

54 الحياة الثقافية والاجتماعية بمدينة الجزائر في الفترة العثمانية

الفصل الثاني

العمائر الدينية والمدنية لقلعة الجزائر

59 تمهيد

59 تعريف المسجد

62 مساجد قلعة الجزائر

62 مسجد الداوي

65 مسجد الجيش

68 المسجد البراني (الخارجي)

73 العمارة المدنية بقلعة الداوي

73 قصر الداوي

75 تاريخ قصر الداوي وأهم حكامه

76 خضر باشا

76 مصطفى باشا

76 الحاج علي باشا

77	.....الداي حسين
77	.....الوصف المعماري لقصر الداي
80	.....الوصف الخارجي لقصر الداي
77	.....الواجهة الجنوبية
78	.....الواجهة الغربية
78	.....الواجهة الشمالية
78	.....الواجهة الشرقية
80	.....الوصف الداخلي لقصر الداي
80	.....الجناح الشمالي
80	.....الجناح الشرقي
93	.....الجناح الغربي
94	.....الجناح الجنوبي
96	.....قصر الأغا
101	.....قصر البايات

الفصل الثالث

العمائر العسكرية والمرافق العامة بقلعة الداوي

106	تمهيد.....
106	تعريف القلعة.....
106	تعريف القلعة لغة.....
107	تعريف القلعة إصطلاحا.....
110	تعريف العمارة العسكرية.....
111	الحصن.....
112	القلعة.....
113	البرج.....
115	العوامل التي أدت الى بناء قلعة الجزائر بهذا الشكل.....
115	العامل الأمني والسياسي.....
116	العامل الاقتصادي.....
117	النظام الدفاعي للقلعة.....
118	وصف القلعة.....
118	الوصف الخارجي للقلعة.....
118	الوصف الداخلي.....

122	مصنع البارود.....
130	مخزن البارود والأسلحة.....
130	طبانات قلعة الجزائر.....
130	الطبانة الأولى.....
135	الطبانة الثانية.....
137	الطبانة الثالثة.....
139	الطبانة الرابعة.....
142	الطبانة الخامسة.....
146	طبانة السادسة.....
147	الطبانة السابعة.....
151	المرافق العامة.....
151	العين العامة للقلعة.....
153	مصادر المياه بالقلعة.....
155	الحمامات.....
157	المطبخ.....

الفصل الرابع

مواد وتقنيات البناء

159	تمهيد.....
159	المواد الصلبة.....
159	الحجارة.....
162	الجبص.....
166	الجير.....
168	الملاط.....
171	الرخام.....
175	الأردواز.....
177	الطابية.....
180	المواد المركبة.....
180	الآجر.....
186	القرميد.....
188	قنوات الصرف.....
190	المربعات الخزفية.....
203	الزجاج.....
204	المواد المعدنية والخشبية.....

204	..... الحديد
205	..... النحاس
206	..... البرونز
206	..... الخشب
212	..... تقنية البناء
213	..... تقنيات بناء الأساسات
215	..... تقنية بناء الجدران
215	..... تقنية آدية الشناوي
216	..... التقنية المنتظمة
217	..... تقنية بناء السنبلة
219	..... تقنية البناء بالتناوب
221	..... تقنية البناء المزدوج
222	..... تقنية بناء العقود
222	..... العقد المتجاوز المنكسر
225	..... العقد نصف دائري المتجاوز
227	..... عقد مقبض القفة أو المستعرض
228	..... تقنية بناء الأسقف

229	.....	تقنية التسقيف بالقبة
231	.....	تقنية التسقيف بالأقبية المتقاطعة
233	.....	تقنية التسقيف بالأقبية المهدية
234	.....	تقنية التسقيف المسطح
236	.....	تقنية بناء السلاالم والدرابزين
236	.....	السلاالم
238	.....	الدرابزين
239	.....	تقنية بناء النافورات والشمسيات
239	.....	الشمسيات أو القماريات
240	.....	النافورة
241	.....	تقنية بناء الأطناف
242	.....	الطنف القرميدي
242	.....	طنف المربعات الخزفية
242	.....	الطنف الرخامي

الفصل الخامس

ترميمات وصيانة قلعة الجزائر وتأهيلها سياحيا

245	تمهيد.....
247	تعريف الترميم
247	الترميم لغة.....
248	الترميم اصطلاحا.....
248	عملية الترميم في القديم.....
250	أهمية الترميم.....
251	العوامل المؤثرة على البنايات الأثرية.....
252	العوامل الداخلية.....
252	العوامل الخارجية.....
252	المياه.....
253	المياه الجوفية.....
253	مياه الأمطار.....
254	التحولات المناخية.....
256	الخواص الميكانيكية للمواد.....
257	تأثيرات الزلزال على مواد وتقنيات البناء.....
266	تعريف السياحة.....

268	..... أهمية السياحة
269	..... أهمية القلعة من الجانب السياحي
273	..... أهمية ترميم قلعة الجزائر
278	..... الخاتمة
283	..... قائمة المصادر والمراجع
308	..... المصطلحات
313	..... الفهارس العامة
314	..... فهرس الخرائط و اللوحات و المخططات
317	..... فهرس الأشكال
321	..... فهرس الصور
330	..... فهرس المواضيع

Résumé

Lors de nos recherches, nous avons étudié les différents matériaux et les différentes techniques de constructions du Citadelle D'Alger situé à Alger, il est considéré comme l'un des monuments militaires civils et religieux emblématique de la région.

Premièrement nous avons évoqué l'histoire de l'Algérie ainsi que les évènements qui l'ont traversé jusqu'à l'occupation Ottomane en l'an 1516 où l'Algérie est devenue un satellite régulier de la Porte Haute d'Istanbul.

Dans un deuxième temps nos recherches affirment que l'architecture civile et religieuse du Citadelle D'Alger était le modèle parfait en cela.

Puis nous avons connu les trois palais, palais de el Dey , le palais de el Agha et le palais D'el Beyat.

Enfin, l'étude architecturale du modèle militaire, en comparaison avec celle du La Citadelle D'Alger nous a permis de comprendre et d'intégrer les divers facteurs déterminants qui ont conduit l'architecte algérien à choisir ces procédés techniques de construction pour la réalisation du château Citadelle D'Alger.

Aussi, nous percevons comment cette œuvre a réussi à traverser le temps, à résister au divers influences internes et externes malgré les époques et les catastrophes comme les tremblements de terre qui ont frappé la région à plusieurs reprises

L'objet central de l'étude porte sur les matériaux et les techniques de constructions, cependant une distinction est apportée quant aux spécificités observées.

En conclusion nous évoquons la restauration appliquée au Citadelle D'Alger en **Algérie** » ; Et quels seraient les projets touristiques possibles pour l'avenir ?