الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الجزائر 2 معهد الآثار

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في علم الآثار تخصص صيانة و ترميم

محاولة إعادة تشكيل مسرح مادوروس

(سوق أهراس، الشرق الجزائري)

من إعداد الطالب

حماد عمر

تحت إشراف الأستاذ

د. بورحلي ابراهيم

السنة الجامعية: 2014-2015

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الجزائر 2 معهد الآثار

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في علم الآثار تخصص صيانة و ترميم

محاولة إعادة تشكيل مسرح مادوروس

(سوق أهراس، الشرق الجزائري)

من إعداد الطالب تحت إشراف الأستاذ

حماد عمر د. بورحلي ابراهيم

السنة الجامعية: 2014-2015

كلمة شكر وعرفان

لا يسعني إلا أن أتقدم بخالص شكري و عظيم تقديري إلى أستاذي المشرف الدكتور بورحلي ابراهيم الذي شرفني بقبوله الإشراف على عملي هذا بتوجيهاته و نصائحه القيمة.

كما أتوجه بخالص الشكر للأساتذة أعضاء اللجنة المناقشة الذين اقتطعوا جزءا من وقتهم الثمين لتقييم هذا العمل.

الى الأستاذ شيكر عبد الناصر مدير الجرد والحفظ والصيانة لدى الديوان الوطني لتسيير واستغلال الممتلكات الثقافية المحفوظة، على ما قدمه لي من نصائح وارشادات وعلى الإمكانيات المادية والبشرية التي صخرها لي لإنجاز هذا العمل.

وإلى زملائي الأثريين لدى مديرية الجرد والحفظ و الصيانة الذين كانوا سندا وعونا لي.

والتقدير والعرفان لعمال الديوان الوطني لتسيير واستغلال الممتلكات الثقافية المحمية على مستوى الموقع الأثري « **ماداوروس** » .

والشكر موصول إلى كل من ساهم أو قدم نصيحة أو توجيهاً أو تشجيعا من قريب أو بعيد.

إهداء

أتقدم بإهدائي إلى أغلى خلق الله والدي الكريمين رعاهما الله، إلى كل أفراد العائلة إخوتي و أخواتي من صغيرهم إلى كبيرهم إلى أساتذتي بالجامعة، إلى كل أصدقاء و زملاء الدراسة إلى كل عمال الديوان الوطني لتسيير و استغلال الممتلكات الثقافية المحمية (OGEBC).

إلى كل من أعرفه من قريب أو من بعيد.

قائمة المختصرات

-A.A.A : Atlas Archéologique de l'Algérie.

-B.C.T.H : Bulletin d'Archéologie du Comité des Travaux Historiques et Scientifiques.

-I.L.A : Inscriptions Latines de l'Algérie.

-O.G.E.B.C : Office National de Gestion et Exploitation des Biens Culturels Protégés.

-R.S.A.C : Recueil de la Société Archéologique de Constantine.

قائمة المصطلحات

Architrave	عارضة
Attique	طراز
Bossage	محدب
Cavea	مدرج
Corniche	طنف، إفريز
Entablement	محمول
Feuillures	شق
Galerie	بهو
Hémicycle	نصف دائري
Juxtaposition	تقارب
Loge	شرفة
Monolithe	أحادي الحجر
Mortaise	ثقب
Moulure	ناتئة زخرفية
Nervure	زخارف ناتئة
Niche	مشكاة
Orchestra	الاوركسترا
Ossature	هيكل البناء

Parapets	حاجز
Piédestal	قاعدة التمثال
Pilastre	ركيزة
Plancher	أرضية، سقفية
Plinthe	نعل القاعدة
Proscaenium	منصة، خشبة
Pulpitum	سور الخشبة
Saillie	بروز، نتوء
Scellement	تثبيت، إرساخ
Sceptre	صولجان
Scotie	قولب مقعر
Stylobate	ركيزة مزخرفة
Socle	قاعدة
Vomitoire	مخرج

مقدمة

مقدمة:

لكل مجتمع من مجتمعات العالم وضع ومكان خاص به في مجرى التاريخ العالمي ويحتل المجتمع الجزائري هو الآخر وضعه ومكانه الخاص في هذا التاريخ منذ القدم ،هذا ما تشهد عليه مختلف الحضارات التي تعاقبت و تنوعت بتنوع مراحلها التاريخية و قدمها منذ عصور ما قبل التاريخ حتى الفترة الإسلامية.

و ما الفترة الرومانية إلا حلقة من السلسلة الطويلة لهذه الحضارات التي تعاقبت على وطننا حيث استطاعت أن تجسد حقا المستوى الحضاري و العمراني الذي وصل إليه الرومان في مختلف المجالات، السياسية، الاقتصادية والاجتماعية و هذا ما يتجلى لنا في ما تبقى من أطلال المواقع و مختلف المدن و البلدات المنشاة في شمال إفريقيا عامة و الجزائر خاصة.

ومن بين هذه الأخيرة نذكر بلدة مادوروس التي استقطبت اهتمام العديد من الباحثين والمؤرخين، وكغيرها من مستعمرات الفترة الرومانية، اكتست مادوروس صبغة لحضارة رومانية بفضل معالمها المختلفة التي لا تزال قائمة إلى يومنا هذا كالساحة العمومية، والحمامات، والقلعة البيزنطية، والمسرح الروماني الذي نحن بصدد دارسته.

في ظل وجود هذه المعالم في حالة حفظ سيئة، وبغية منا لرد الاعتبار للتراث الثقافي عامة والمواقع الأثرية خاصة وكذا مواصلة الأبحاث والدراسات السابقة، حفزنا كل هذا على اختيار موضوع بحثنا هذا تحت عنوان: ***"محاولة إعادة مسرح مادوروس"***

التعريف بالموضوع وأهميته:

يعتبر المسرح من أهم المعالم الترفيهية ذات أهمية بالغة في الحياة اليومية لدى الرومان ، ويعد مسرح مادوروس من بين أهم مسارح الفترة الرومانية في شمال إفريقيا نظرا لتكاليف إنشائه الغالية رغم صغره، أيضا لاحتوائه على مختلف العناصر المعمارية التي تتميز بها كل المسارح الرومانية من خشبه اوركسترا ومدرجات وغيرها من الوحدات الأخرى.

وعلى هذا الأساس سنحاول في موضوع بحثنا هذا إعادة تشكيل المسرح انطلاقا من الرفع المعماري لمختلف أنواع العناصر المعمارية المكونة للمسرح قيد الدراسة، بالاعتماد على النصوص التاريخية والأبحاث الأثرية التي تطرقت للموضوع، مع تحديد أهم عوامل المتسببة في تدهور حالة المعلم.

تكمن أهمية هذا الموضوع في محاولة الوصول إلى تقديم اقتراحات بهدف الحد من تدهور المعلم والمحافظة عليه على المدى القريب والبعيد ولأطول مدة ممكنة من الزمن، وهذا من خلال محاولتنا لإيجاد الحلول الملائمة والناجعة لتحقيق الهدف المرجو حسب الإمكانيات المتوفرة، حيث نسعى أن نحميه و نصونه و ان نعطيه مكانته العلمية و التاريخية التي يستحقها، لأنه يعد عنصرا هاما من عناصر الموروث الثقافي و التراث الحضاري الذي يشمل جميع الممتلكات الثقافية الثابتة منها و المنقولة، لها قيمة ثقافية حضارية غير عادية إذ لا يمكن تعويضها إن فقدت أو أتلفت.

إشكالية الموضوع:

من خلال معرفتنا الأولوية المتواضعة لبعض الأجزاء المكونة لمبنى المسرح وتفحصنا لمختلف أشكال المسارح في العالم الإغريقي والروماني تشكلت في ذهننا صورة مكتملة نموذجية عن المسرح الروماني، وعند وقوفنا عند مسرح "مادوروس"، أدركنا بعض النقائص المعمارية، والأجزاء التي اندثرت أو التي في طريق الاندثار من أصل المبنى، ولما حاولنا إكمال وترميم الشكل الكلي للمعلم تبادرت إلى ذهننا عدة أسئلة، تفرض نفسها وتستوجب مجهودات للإجابة عليها، وتلخص هذه التساؤلات في:

- ماهي حالة المعلم من الحفظ؟
- ماهي العوامل و الأسباب التي ساهمت في تدهوره ؟
- ماهي الحلول الناجعة التي يمكن اقتراحها للحفاظ على المعلم، و هل يمكن من خلال نموذج ثلاثي الأبعاد(3D) ترميم المعلم؟

للإجابة على هذه الأسئلة وجب الإلمام بكل المعطيات التي لها صلة مباشرة وغير مباشرة بدراسة الموضوع معماريا، وكذا دراسته من جوانب شتى في ميادين أخرى: اجتماعية، ثقافية، ترفيهية، عمرانية، ديمغرافية وسياسية...الخ، بالإضافة إلى مختلف الدراسات المتوفرة في البيبليوغرافيا الموجودة التي تدرس المسرح بصفة عامة والتي اهتمت بصفة خاصة بالمسارح الرومانية في شمال إفريقيا، ولهذا اتبعنا خطة تتمثل في ثلاثة فصول قسمناها كما يلي:

الفصل الأول:

تطرقنا فيه إلى دراسة الإطار التاريخي والجغرافي للبلدة، أصل التسمية وتاريخ الأبحاث، كما تناولنا فيه أهم المعالم المكونة للبلدة.

الفصل الثاني:

درسنا فيه المعلم دراسة وصفية وتقنية متمثلة في: موضع المعلم من الموقع الاتجاه، المقاسات، دراسة المدرجات، الأوركسترا الخشبة، خندق الخشبة والمداخل، وكذلك مختلف المواد وتقنيات البناء.

الفصل الثالث:

و الذي عنوناه بالدراسة التحليلية والتشخيصية، قمنا فيه بدراسة حالة حفظ المعلم في الوقت الراهن وكذا حالة وحداته المعمارية كما حاولنا إظهار وتبيان أهم ومختلف العوامل المؤثرة في تدهور المعلم وذلك عن طريق التشخيص.

و في الأخير حاولنا تقديم أهم الاقتراحات والحلول الناجعة على المدى القريب والبعيد التي تمكننا من الحد من تدهور المعلم، والحفاظ عليه ضد الاندثار كما حاولنا إعادة تشكيل المعلم انطلاقا من المعلومات التي بحوزتنا.

الفصل الأول

1. الموقع والخصائص الطبوغرافية والجغرافية.
2. تاريخ الأبحاث.
3. التسمية.
4. لمحة تاريخية عن ظروف النشأة.
5. أهم المعالم المكونة للبلدة.

1-الموقع الجغرافي والخصائص الطبوغرافية.

تقع مدينة مادوروس الرومانية على بعد 7 كلم شرق مدينة مداوروش ، وبنحو 40 كلم جنوب ولاية سوق أهراس، تحدها من الشمال مدينة الدريعة – أد مولاس– في الفترة الرومانية، التي تبعد عنها بنحو 4.5 كلم، ومن الناحية الشرقية تحدها مدينة تاورة – تاقورة في الفترة الرومانية– والتي تبعد عنها بنحو 16 كلم، بينما تحدها من الجنوب سلسلة جبلية قليلة الارتفاع تمتد من الشرق نحو الغرب، مكونة من عدة مرتفعات توجد أعلى قمة بها على مستوى جبل الصنوبر 1129م.[1]

الصورة رقم 01: صورة القمر الصناعي لموقع مادوروس (عن Google Earth)

1- إبراهيم بورحلي، مستعمرة مادوروس وإقليمها الترابي، أطروحة لنيل دكتوراه دولة في الآثار القديمة، معهد الآثار، جامعة الجزائر 02، 2009-2010، ص 18.

أما من الناحية الإدارية، فهي تابعة لدائرة مداوروش التي تحدها من الشمال المشروحة، من الجنوب أم العظايم من الشرق سدراتة ومن الغرب تاورة، تتربع على مساحة 369.6 كم^2 ونسبة سكانية مقدرة 39.365 نسمة أما نسبة الكثافة فتقدر 106.51ن/كم^2، تتكون الدائرة من ثلاث بلديات وهي تيفاش، الرقوبة ومداوروش.

صورة رقم 2:التقسيم الجغرافي والإداري لولاية سوق أهراس SIG. Ceneap 2006

صورة رقم 3: الخريطة الإدارية لمداوروش SIG.Ceneap 2006

أما من الناحية الطبوغرافية، فنجد المدينة تحتل موقعا استراتيجيا هاما، حيث يتيح للناظر مد النظر إلى نقاط بعيدة عبر المناطق المحيطة به وخاصة تلك الواقعة في الجهتين الشمالية والغربية.

يتميز الموقع بطبيعة أرضيته المتموجة الناتجة عن التشكيلات الجيولوجية التي تعود إلى فترة الإيوسين Eocène ذات الطبيعة الصلصالية التي تنتج عنها أرضيات ذات سطح متموج، وعليه فنجد موقع المدينة ينحدر قليلا نحو الشمال الغربي، وتوجد أعلى نقطة له على مستوى الساحة العمومية إذ تصل إلى 932م.[1]

كما نجده محاطا بعدة تلال وهضبات أهمها: درع الدواميس من الناحية الغربية، وكدية الغيران من الناحية الجنوبية، ومن الشرق نجد هضبة تمتد من الجنوب نحو الشمال، شيد في قسمها الشمالي في نهاية القرن التاسع عشر ضريح يعرف بسيدي محمد بن يحيى، حاليا نجده محاطا بمقبرة ما زال يستعملها سكان المنطقة في دفن أمواتهم.

وبالقرب من هذا الضريح باتجاه الشمال، يوجد منبع يعرف بعين مداوروش غير أن هذا الأخير كان يقع في الجهة المقابلة للطريق من الناحية الجنوبية، وعند القيام بإنجاز هذا الطريق العسكري حول إلى المكان الحالي، وكان يعرف آنذاك بعين البرانيس، ومن الناحية الجنوبية يوجد منبع ثاني يعرف بعين بوصبع، وهو الآخر حول مكانه الاصلي وشيد على حافة الطريق العسكري وبالإضافة إلى هذين المنبعين، هناك منبع ثالث في الجهة الغربية بمقربة من الكنيسة الغربية.[2]

وعلى العموم يمكن القول أن اختيار الموقع كان بذكاء، إذ يتوفر من جهة على العنصر المائي، ومن جهة أخرى قربه من السلسلة الجبلية المذكورة أعلاه، وفرت له مواد البناء (الحجرية والخشبية)، وكذا وفرة الأراضي الخصبة ومجاري المياه المتفرعة عن واد المجردة.

1- إبراهيم بورحلي، المرجع السابق، ص 19.
2- نفسه ،ص 19.

وتحيط هذه الأراضي تقريبا كل جهات المدينة، فحتى سفوح المرتفعات لا تشكل عائقا في استغلالها في الزراعة، حيث نجدها منبسطة وتحتوي على عدة موارد مائية. وتعتبر هذه السهول من الأراضي الملائمة لزراعة الحبوب، فهي ذات تربة حمراء وبنية، تعطي عموما محاصيل زراعية يتراوح معدل مردودها ما بين 7-15 قنطار في الهكتار الواحد.

2-المناخ والغطاء النباتي:

من أهم العوامل المساعدة على وفرة الإنتاج، هو المناخ الملائم الممتد بين فصلي الخريف والربيع، فتعتبر نسبة التساقط السنوي كافية، فهي تشبه تلك التي تعرفها منطقة التل والتي تفوق 500 مم/سنويا.

لكن هذه العوامل المناخية غير مستقرة وتكون المنطقة معرضة من حين إلى آخر إلى فترة جفاف، بالإضافة إلى عامل الجليد وانخفاض معدل الحرارة صباحا إلى ما بين 0° و3° وغالبا ما تهدد هذه الظاهرة المناخية المحاصيل الزراعية التي تنتج عنها ظاهرة التنويم النباتي la dormance de la végétation، ومن العوامل المناخية المؤثرة سلبا على المردودية نجد عامل تباين الحرارة في اليوم الواحد، ففي الصباح الباكر يكون الجو بارد بينما يتميز بالدفء عند الزوال، وبالإضافة إلى كل هذا نجد المنطقة معرضة للأمطار الجليدية والثلوج، وكذا ظاهرة هبوب الرياح الشمالية والشمالية الغربية التي تشهدها تقريبا طيلة أيام السنة، والرياح الجنوبية صيفا التي ترفع درجات الحرارة بحوالي 10°عند معدلها الفصلي.

أما السلسلة الجبلية، فهي مكونة من عدة مرتفعات قليلة الارتفاع وتتمثل في: جبل مبارك (1017م) جبل مغييل (1032م) جبل عقلة (1035) جبل بوسسو (1089) جبل مهراس(1129) ويرجع تكوينها الجيولوجي إلى فترة الإيوسين الأسفل المتميز ببنيته المتموجة والبسيطة التي تتخللها قطاعات لطبقات صلصالية. وتحمل هذه المرتفعات غطاءا نباتيا ينحصر في أشجار الصنوبر التي غرست بعد الاستقلال بعد ما أحرق كل الغطاء النباتي

من طرف الجيش الفرنسي، كما نجد اشجار البلوط، الزان، وبعض أشجار الزيتون في السفح الجنوبي وأشجار العرعار والرتم والشجيرات العطرية.

3-تاريخ الابحاث:

يعتبر الموقع الأثري "مادوروس" من بين المواقع التي خلفت بصمات الحضارة الرومانية في شمال إفريقيا يعود اكتشافه إلى القرن التاسع عشر إذ لم يكن يظهر من هذا الاخير إلا معلمين بارزين في وسط بقايا اثرية وهما الضريح الروماني جنوب الموقع والقلعة البيزنطية إضافة الى بعض الكتل الحجرية المبعثرة وبعض العقود التي توحي الى وجود الحمامات.[1]

هذا ما جعل العديد من الباحثين يتوافدون على الموقع وذلك بإرسال عدة بعثات علمية ما بين 1843 ونهاية القرن التاسع عشر والتي اهتمت بجمع الكتابات اللاتينية والتحف الفنية.

وفي سنة 1866 نشر chabassiere مخططات القلعة البيزنطية والضريح الروماني واقواس الحمامات (أنظر الشكل رقم 01). كما درس بعض الباحثين اهم النقوش التي عثر عليها في تلك الفترة منهم: Renier و Villefosse ، سنة 1873، Godard سنة 1875. و Masqueray سنة 1877 وأخيرا Toussaint سنة 1896.

في سنة 1892 قام Diehl بدراسة القلعة البيزنطية، مع وضع مخطط لها، وفي سنة 1905، شرعت مصلحة المعالم التاريخية في عملية التنقيب وعينت رئيس بلدية قالمة آنذاك ش. جولي للإشراف عليها بالموازاة مع ورشتي خميسة وعنونة وانطلقت الأشغال في الجهة الشمالية، اذ تم الكشف عن الحمامات الشمالية[2]. وفي سنة 1906 تواصلت الأشغال في محيط الحمامات حيث تم نزع الأتربة بالكامل عنها وإظهار الأرضيات والجدران التي بلغ

1 -Chabassiere (M) . Recherches à Thubirsicum Numidarum, Madauri et Tipasa, R.S.A.C.1866, P.113

2 -Ballu (A), Rapport de fouilles de 1905, B ,C,T,H 1906 ,PP 183-184.

ارتفاعها في بعض الأماكن ثمانية أمتار. كما عثر في مختلف قاعات الحمامات على تماثيل ونقوش جنائزية[1].

وفي سنة 1907، تم نزع الأتربة عن الشارع الصاعد في جزئه الشمالي، وخصصت سنة 1908 لتنظيف الحمامات ومحيطها المباشر لتتوقف التنقيبات ما بين 1909 و1910 لتستأنف سنة 1911 الى غاية 1914، حيث تم إظهار الشارع الصاعد والبوابة الشرقية على جانبه الغربي والكنيسة الغربية، كما تم في نفس الفترة اظهار الشارع العرضي (الغربي-الجنوبي) والذي تتواصل به الاعمال في السنة الموالية لغاية تقاطعه مع الكاردو ماكسموس عند البوابة الجنوبية.

في سنة 1917م، استأنفت الأبحاث التي أسفرت على اكتشاف الساحة العمومية وبعض الملحقات التابعة لها، كما تمت عملية ازالة الاتربة عن القلعة البيزنطية حتى مستوى ارضية الساحة العمومية مع اكتشاف عدد كبير من النقوش والتماثيل. لتتواصل الابحاث في سنة 1921 حيث اكتشف M. Joly تسع معاصر زيتون في الحي الشرقي للموقع[2]، وسنة 1923 تحت اشراف Charier حيث اكتشف البازيليكا في شرق الشارع الصاعد، وفي سنة 1924 قام M. Christofle بتسيير اشغال التنقيب، واعمال تنظيف وصيانة. وشهدت سنوات 1927 1928 و1929 أعمال متابعة وصيانة على مستوى كل الموقع. وفي سنة 1950 توصل النقيب Karth إلى وضع خريطة للموقع، نشرها فيما بعد Robert.

أما فيما يخص المسرح فقد اكتشف سنة 1918م مع الساحة العمومية والقلعة البيزنطية من طرف M. Joly، وفي سنة 1919م، اكتشفت المدرجات والأوركسترا، وتواصلت أعمال التنظيف والصيانة في الداخل وذلك إلى غاية سنة 1920م.

1- Rapport de fouilles de 1906,B,C ,T,H, 1907,PP,211,214.
2 -Rapport de fouilles de 1921, B.C.T.H.1921, p.64.

4-أصل التسمية:

أطلق الرومان اسم مادوروس على المستعمرة التي شيدت بالمنطقة في أواخر القرن الاول ميلادي ويظهر ذلك من خلال النقوش والكتابات الأثرية التي عثر عليها بالموقع الأثري[1] كما ذكرت تحت تسمية مادوروس عند عالم الجغرافيا Ptolémée [2] وجاء ذكرها في إقرارات القديس أوغسطينوس في صيغة ما دوريس[3].

أما جوليوس هونوريوس Julius Honorius فوصفها بماد وروس القلعة[4] Oppidum Madauris

وأطلق اسم المستعمرة الرومانية على المدينة الحديثة حاليا مع تغيير طفيف: مداوروش نظرا لصعوبة نطق لفظ "مادوروس" وقبل أن تسمى كذلك كانت عبارة عن تجمع سكني يعرف ب"عين سدرة، كما أطلق على المدينة اسم Montesquieu ورقيت إلى بلدية سنة 1947.

5-لمحة تاريخية عن ظروف النشأة:

إن ظروف نشأة المستعمرة ترجع بالدرجة الأولى إلى السياق العام للسياسة التوسعية للإمبراطورية التي حددتها الإصلاحات الكبرى التي قام بها الإمبراطور أغسطس عند توليه الحكم بعد معركة أكتيوم. حيث ضمت المنطقة الجنوبية الواقعة جنوب المدن والعواصم النوميدية والقرطاجية، إلى كل من المقاطعتين: البروقنصلية وسيرتا وإقليمها والتي شكلتا الحدود الشمالية لهذه المنطقة[5]، بينما تركت حدودها الجنوبية والغربية غير محددة ومفتوحة، والتي عرفت بالمقاطعة العسكرية. بغية تحقيق ذلك، أنشأ جيش نظامي سمي بالفيلق الثالث

1 - Inscriptions Latines d'Algérie,1 , 2042, 2043, 2100,2101,2105,2106,2116,2117,2130,2145,2759.
2 -Ptolemèe.IV, 3,7 édit, Muller, p, 467.
3 -Saint Augustin, les confessions, II, 3,5.
4 -Julius Honorius, edit, Riese, p, 48.
5- إبراهيم بورحلي، المرجع السابق، ص 21.

الأغسطسي، أوكلت له مهمة تهيئة الظروف الملائمة لأجل تحقيق ما نصت عليه الإصلاحات والمتمثلة في:

- حماية المنطقة.
- استصلاح الأراضي.
- المساهمة في تشييد البلدات و تثبيت قدامى الجند.

كانت الانطلاقة في تنفيذ المشروع الاستعماري في الأراضي المنحصرة بين خليج قابس وشط الجريد غير أن الأهالي تصدوا للقوات الرومانية وعرفت المنطقة أول مواجهة سنة 1م انتهت لصالح الجيش الروماني على حساب الغرامنت، كما شهدت سنة 4 م ثورة قام بها شعب النازمون، وبعدها بقليل، ثارت شعوب المنطقة وفي مقدمتها الموزولامي التي شنت حربا من 6م إلى 8م انتهت بانتصار الجيش الروماني[1].

6-النشأة:

مما لا شك فيه أن المنطقة التي شيدت فيها المستعمرة كانت تابعة للمملكة النوميدية، إذ يخبرنا الفيلسوف أبوليوس Apuleius الذي ولد فيها، أنه نصف نوميدي ونصف جيتولي Suminumidarum et Semigaetulum [2] وأن موطنه يوجد في الحد الفاصل بين نوميديا و بلاد الجيتول Sitam Numidiae et Getuliae in ipso كما يخبرنا أن بلدته محصنة طبيعيا، كانت ضمن مملكة سيفاكس و بعد انهزامه آلت إلى مملكة ماسينيسا قبل أن تضم لممتلكات الشعب الروماني(3).

Esti aduc Syfacsis oppidum essumus. Quo tamen victo

Ad Massinissam regem munere populi romani concessimus

1- إبراهيم بورحلي المرجع السابق،ص،22.

2 -Apulée, Apologie,24.

3- Ibid.

وفيما يخص تاريخ المنطقة في الفترة النوميدية، تبقى المعلومات شبه منعدمة، إذ لا يمكننا في الوقت الراهن معرفة موقع المدينة المحصن الذي تكلم عنه أبوليوس والذي من المفترض أن يكون في مكان عال ومحصن طبيعيا كما هو الحال بالنسبة للمجتمعات السكنية النوميدية التي ذكرتها المصادر اللاتنية. وفي غياب أبحاث معمقة مدعمة بأعمال تنقيب، يصعب تحديد موقع هذه الاخيرة ، إلا ان وجدت بعض الشواهد التي تعود لهذه الفترة والمتمثلة في دولمان وجزء من نقش أثري ليبي[1].

أما في الفترة الرومانية، فإنها شيدت برتبة مستعمرة كما هو الحال بالنسبة لمستعمرة حيدرا ويبدو أن تشييدها كان إسقاطيا deductio من الممتلكات العمومية للشعب الروماني ager publicus وفوق قطعة أرض عذراء ex nihilo وكان الغرض من تشييدها هو استقبال قدامى الجند كما يؤكده أبوليوس:

«نحن مستعمرة قدامى الجند العظيمة التي أعيد تأسيسها»[2]

«Ad deincep ….Veteranurum militum novo conditu spledissima colonia sumus»

كما كانت لعملية تثبيت قدامى الجند في هذه المنطقة أهمية قصوى في مراقبة وحماية الأراضي، بعد ذهاب الفرق العسكرية حسب الإستراتيجية المتبعة من طرف الفيلق الثالث المكلف بالتقدم نحو الغرب وتأمين الأراضي الخلفية التي تمت تهيئتها.

فبعد أميدرا وتيفاست في الجنوب، شيدت مادوروس في الشمال لتحاصر بذلك قبيلة الموزولامي نهائيا.

1- Gsell (S):- Khamissa ,M'daourouche ,Announa ,seconde partie 1922, p, 8.
2 -Apulée, Apologie, 24.

أما تاريخ تأسيسها، فيبقى مجهولا وكل ما نعرفه أنها أسست من طرف أحد أباطرة العائلة الفلافية الثلاثة: Vespasianus (69-79) أو Titus (79-81)او Domitianus (81-96) وقد وصفت بالمستعمرة الفلافية.[1]

Veteranorum splendibus ordo colonia flavia Augusta Madaurensium، كما نجدها مسجلة في قبيلة العائلة كويرينة Quirina.

أما أقدم نقش أثري يذكر المستعمرة يعود لفترة حكم الإمبراطور Nerva (96-98)[2] وفي فترة حكم Trajanus (98-117) شهد إقليم المستعمرة عمليتي تحديد الحدود بين المستعمرة وقبيلة الموزولامي، فالأولى كانت سنة 105م، أما العملية الثانية كانت سنة 116م.

ويبدو أن هذه الفترة كانت المستعمرة تابعة لسلطة قائد الفيلق الثالث الأغسطسي القاطن في تيفاست، ثم ابتداء من 115-117 في لامباز وفي نفس الوقت كانت خاضعة من الناحية الإدارية لسلطة حاكم المقاطعة الإفريقية (البروقنصلية)، أما في نهاية القرن الثاني كانت تابعة لإقليم Diociese هيبون والمسمى كذلك في النقوش بإقليم نوميديا.

وعلى غرار البلدات القديمة الأخرى، يبقى تاريخ مادوروس في الفترة الوندالية مجهولا وما زاد الأمر تعقيدا، هو الانعدام التام لأية معلومة وردت في تقارير التنقيبات عن هذه الحقبة، سواء تعلق الأمر بالجانب التاريخي أو العمراني، فكل ما نعرفه عنها يتمثل في بعض النقوش لرجال دين مسيحيين أبعدوا من طرف حكام قرطاجة الجدد إلى البلدة[3].

أما في الفترة البيزنطية، فقد شيد جيش سالومون حصنا يدخل ضمن النظام الدفاعي البيزنطي لحماية المناطق الشمالية النوميدية وذلك ما بين سنتي 534 و536[4]. وتركت هذه الحقبة بصماتها المميزة على النسيج العمراني للبلدة.

1 -I.L.ALG, 1 ,2152.
2 -I.L.ALG, 1,2070.
3 - Victor de Vita.1, 2.dans MGH, III, p 232.
4 -Diehl, Ch., L'Afrique byzantine, p.161, 162.

7-أهم معالم البلدة:

كما ذكرنا سابقا، فقبل القيام بالحفريات لم يكن يظهر في الموقع إلا معلمين بارزين إلا وهما الضريح الروماني جنوبا والقلعة البيزنطية، وبعض الكتل الحجرية المبعثرة في أرباض الموقع، إلا أن هذه الحفريات أسفرت على وجود لمعالم تعود للفترة الرومانية و كذا الفترة البيزنطية المتأخرة، فبالإضافة إلى المسرح الذي نحن بصدد دراسته نحاول أن نتطرق لسردها و وصفها و تتمثل أساسا في:

1.7-الساحة العمومية و ملحقاتها:

تقع الساحة العمومية في الجزء الغربي للموقع الأثري، وكما تبدو حاليا فإن وضعيتها متدهورة، وما زاد في الوضع سوءا تواجد الحصن البيزنطي الذي شيد في القسم الشمالي الغربي منها شيدت على أرضية منحدرة قليلا من الجنوب الشرقي نحو الشمال الغربي، مما تتطلب وضع من هذه الهة كميات معتبرة من الأتربة وإقامة جدار إسناد لتسويتها.

أما شكلها مستطيل إذ يقترب نوعا ما من شكل المربع. له ضلعان موجهان من الشمال الغربي نحو الجنوب الشرقي، والاثنان الآخران من الشمال الشرقي نحو الجنوب الغربي، لها ثلاثة مداخل تربطها بالأحياء السكنية عبر شوارعها الرئيسية، فمن الجنوب نجد مدخل الجزء الجنوبي من الكاردو الكبير ومن الشرق نجد المدخل الشرقي المتصل بالجزء الشرقي للدكومانوس الكبير، أما من الجهة الغربية فنجد المدخل الغربي المتصل بالجزء الغربي للدكومانوس الكبير. بينما لم يفتح مدخل من الجهة الشمالية للساحة العمومية، نظرا لأعمال التهيئة التي أدت إلى إقامة جدار إسناد يعلو بحوالي 2.25 م عن مستوى سطح الأرض.

وتتكون الساحة كباقي الساحات الرومانية القديمة من باحة مفتوحة على الهواء الطلق وأروقة مغطاة. وكانت مساحة الباحة صغيرة جاءت مقاساتها كالآتي:

- الضلع الشمالي 27م

- الضلع الجنوبي 28م
- الضلع الشرقي 32.20م
- الضلع الغربي 32.40.

حافظت أرضيتها تقريبا على تبليطها المكون من الحجارة الكلسية، وجد نقش عليها يمتد من الشرق إلى الغرب على طول 16م، وضعت أحرفه البرونزية على 21 بلاطة[1]، وجاء فيه أن م. أوريليوس M.Aurilius أنفق مبلغ 200000 سيسترس لإعادة تبليط الساحة العمومية وأروقتها وتتراوح مقاسات البلاطات ما بين 1م و 0.80م. وقد وضع هذا التبليط الجديد فوق القديم وأنجز بطريقة مائلة لتسهيل عملية التخلص من مياه الأمطار، على عكس الأرضية الأولى التي أنجزت مسطحة تتجمع فيها مياه الأمطار. كما وضعت بلوعة في الزاوية الشمالية الشرقية تصب مباشرة في قناة صرف المياه المارة تحت تبليط الكاردو الشمالي.

تحيط بالباحة من جهاتها الأربع أروقة مغطاة تحمل أرضيتها تبليطا مشابها لتبليط الباحة، تعلو على سطحها بنحو 0.20 م وكان عمقها كالتالي:

- الرواق الشمالي: 5م في قسمه الشرقي و 9.50م في قسمه الغربي.
- الرواق الجنوبي: 5.60م.
- الرواق الشرقي: 5م.
- الرواق الغربي: 5.60م في قسمه الجنوبي 3.60 في قسمه الشمالي.

وجدت تقريبا كل القواعد في أماكنها، فهي من النوع الآتيكي أي متكونة من طوقين مقولبين منفصلين بواسطة قولب مقعر. كانت مصنوعة من الحجر الكلسي يبلغ ارتفاعها 0.30م وضلعها 0.65م. وكانت المسافة الفاصلة بينها تتراوح ما بين 2.80م و 2.50م.

1 - I.L.ALG., 2120.

الصورتان رقم 4 و5: الساحة العمومية.

2.7-ملحقات الساحة العمومية:

1.2.7-المعبد:

يقع خلف الرواق الشمالي للساحة العمومية وبالقرب من الزاوية الجنوبية الشرقية لباحة هذه الساحة وشيد بجوار مبنى مجلس الشيوخ المحلي وجاء جداره الشمالي الجانبي مشترك معه.

يمكن تصنيفه ضمن المعابد المسماة in intis التي يشكل فيها امتداد الجدارين الجانبيين لقاعة الإله جداري مقدمة المبنى[1].

شكله مستطيل يبلغ طوله 18.25م و عرضه 6.75 م ويتكون من ثلاثة أقسام: قاعة الإله، مقدمة المبنى وفناء أمامي.

يبلغ طول قاعة الإله 5.95م وعرضها 4.50 م أنجزت في جدارها الخلفي حنية لاستقبال تمثال الإله. أما أرضيتها فكانت مبلطة بحجارة كلسية، اندثرت بالكامل لم يبق منها

1- إبراهيم بورحلي، مستعمرة مادوروس و إقليمها الترابي أطروحة لنيل شهادة دكتورة دولة في الآثار القديمة،2009-2010 ،ص،38.

إلا الشيء القليل بجانب مدخلها المؤدي إلى مقدمة المبنى الذي يبلغ عرضها 6.80 م وعمقها 2.95م ومازالت أرضيتها تحتفظ ببعض البلاطات الكلسية. وكان الفناء الأمامي للمعبد مستطيل، طوله 7.50م وعرضه 6.75 م أنجزت أرضيته بالحجارة الكلسية وكان متصلا برواق الساحة العمومية بواسطة باب عرضه 2.50م. ومن الجهة المقابلة يوجد سلم مكون من سبع درجات مؤدية إلى مقدمة المعبد.

ولا نعرف بالتحديد الإله الذي كرس له هذا المعبد، غير أن العثور على نقش أثري خلف قاعة الإله يذكر الإله مارس[1]، الذي حظي بشعبية كبيرة في مستعمرة شيدت لقدامى الجند.

وهناك نقش أثري آخر وجد بالقرب من المسرح يذكر أشغال ترميم أقيمت لمعبد مارس من الممكن أنها خصت المعبد.

2.2.7-مبنى مجلس الشيوخ المحلي:

ويتمثل في قاعة مستطيلة الشكل، تمارس فيه مختلف النشاطات المتعلقة بالحياة البلدية شكلها مستطيل، مشيدة بجوار المعبد المذكور أعلاه ومكونة من قاعة واحدة يبلغ طولها 16.50م وعرضها 6.50م وكان مدخلها المطل على رواق الساحة العمومية مقسما إلى ثلاث فتحات بواسطة عمودين، حيث كانت الفتحة المركزية تمثل باب المبنى، بينما الفتحتان الجانبيتان كانتا مسدودتين بواسطة صفحتين كلسيتين مزخرفة بمعينات، طولها 1.55م وارتفاعها 0.95م وسمكها 0.20م تحمل إحداهما نحت دلفين.

وكانت هذه القاعة مقسمة إلى قسمين القسم الأول يبلغ طوله 11.50م وعرضه 6.50م وأرضيته مبلطة بصفائح من الرخام الأبيض كما حملت جدرانه صفائح رخامية رقيقة، أما القسم الثاني فتتراوح مقاساته بين 4.50م عمقا و6.45م عرضا، فأرضيته تعلو مقارنة بالأولى وكانت مبلطة ببلاطات حجرية كلسية.

1- إبراهيم بورحلي، المرجع السابق. ص 39.

الصورة رقم 6: المعبد و مبنى مجلس الشيوخ.

3.2.7-البازيليكا المدنية:

وجدت بالبلدة بازيليكتان، إحداهما وصفت بالقديمة حسب النقش الأثري الذي عثر عليه أثناء الحفريات بالقرب من الساحة العمومية في الجهة الغربية[1]، فحسب Gsell فإن المبنى الواقع غرب الساحة العمومية هو البازيليكا القديمة أما الواقعة في الزاوية الشمالية الشرقية فيعتبرها البازيليكا الجديدة.[2]

شيدت البازيليكا الغربية على شكل مستطيل، يبلغ طولها 14.60م وعرضها 8.20م قسمت إلى ثلاث أساكيب غير متساوية يبلغ عرض الأسكوب المركزي 2.20م بينما يبلغ عرض الأسكوبين الجانبيين 2.50م. اما من حيث الطول، فيظهر أن الأسكوب الجانبي الغربي أطول من الآخرين إذ يقدر بنحو 14.25م بينما طول الأسكوب الجانبي الشرقي فطوله 9.80م، واستغل هذا النقص لإنجاز دهليز المدخل الذي فتح في مكان غير معهود لهذه المباني. ينتهي الجدار الشمالي للأسكوب المركزي بحنية مستطيلة الشكل.

1 - I.L.ALG, 2135.
2-Gsell (S):- Khamissa, M’daourouche ,Announa ,seconde partie 1922, p 62.

أما البازيليكا الثانية التي سماها Gsell بالجديدة فإنها شيدت فوق المنصة الاصطناعية للزاوية الشمالية الشرقية للساحة العمومية، شكلها مستطيل طولها 19.90م وعرضها 7.80م تتكون من أسكوب واحد أرضيتها مبلطة ببلاطات كلسية. تظهر في عمقها منصة تعلو عن الأرضية بنحو 0.25م وعرضها 3.70م ووجدت على جانبي جداريها من الداخل ست قواعد من كل جهة تتراوح مقاساتها ما بين 0.80م و 0.75م، شيد مدخلها من الجهة الشرقية، إذ كان متصل بالكاردو الكبير الشمالي.

وفي سنة 1923 عثر L.Charier على بازيليكا جنوب الحمامات الكبرى الشمالية شيدت على شكل مستطيل يبلغ طولها 23م وعرضها 14م تنتهي بحنية نصف دائرية في ضلعها الشرقي عرضها 4.15م وعمقها 1.75م، كان مدخلها في الضلع الغربي المطل على الشارع الصاعد. قسمت إلى ثلاث أساكيب يبلغ طول الأسكوب المركزي 17.80م وعرضه 6.50م، بينما يبلغ طول الأسكوبان الجانبيان 17.80م وعرضهما 3.25م.

الصورة رقم 7 : البازيليكا القديمة.

الصورة رقم 8: البازيليكا الجديدة.

8-السوق:

يقع على بعد 53م جنوب الساحة العمومية في الحي الجنوبي الغربي وكانت واجهته الأمامية مطلة على الكاردو الجنوبي، لم يبق من عناصره المعمارية سوى فناؤه المركزي فهو في حالة متقدمة من التدهور.

يتكون من رواقين الأول أمامي نجده منفصلا عن رواق الكاردو بواسطة عتبة باب يبلغ طوله.1.85م وعرضها 0.55م، أرضيته مبلطة ببلاطات كلسية يبلغ طول بعضها 1.95م أما طوله لم نتمكن من تحديده لعدم استمرارية التبليط من الجهة الشمالية.

أما الرواق الثاني الداخلي فشكله تقريبا دائري، يبلغ عرضه 1.10م لم يبق من تبليطه إلا بعض البلاطات كما لم يعثر على أي عنصر المكونة لهذا الرواق.

وجدت خمسة دكاكين خلف الرواق في الجهة المقابلة لمدخل المبنى، يقدر عرضها بنحو 0.95م ونظرا للحالة المتقدمة من التدهور يصعب تحديد عدد الأروقة الموجودة ولا حتى مواد وتقنيات البناء للجدران والارضية.

أما الفناء فاحتل مركز المبنى وهو عبارة عن باحة مستديرة مفتوحة على الهواء الطلق، يبلغ قطرها 6.32م، كانت أرضيته مبلطة بحجارة كلسية منخفضة نوعا ما بالنسبة لأرضية الرواق.

الصورة رقم 9: الفناء المركزي للسوق.

الصورة رقم:10 دكاكين السوق.

9-المباني و المنشآت المائية:

1.9-الحمامات العمومية:

لقد عثر بالموقع الأثري على ثلاث مباني لحمامات عمومية، اثنان في الجهة الشمالية بينما يقع الثالث جنوب البلدة بالقرب من الزاوية المشكلة من تقاطع الشارع مع الشارع الصاعد.وجاءت هذه المباني محاذية للشارع الصاعد، وقد سمي المبنيان الشماليان بالحمامات الكبرى والحمامات الصغرى.

2.9-الحمامات الكبرى:

تقع في الجهة الشمالية، شرق الشارع الصاعد تتربع على مساحة إجمالية تقدر بحوالي 1600م^2، يبلغ طولها 41م وعرضها 39م، ذات مخطط مستوحى من النموذج التناظري للحمامات العمومية للإمبراطور ترايانوس بروما، ويتمثل هذا النموذج في تجمع القاعات الرئيسية حسب وظائفها وفق مسار استحمام مستحب، يتألف مخططها العام من قسمين: الأول في الجهة الشمالية الشرقية حيث به قاعتان كبيرتان، الأولى طولها 16م وعرضها 11.50م استعملت ربما للتجوال والتمارين الرياضية، أما الثانية فطولها 12.50م وعرضها 10م التي شكلت القاعة الباردة تحتوي على حوضين للاستحمام أرضيتهما مبلطتان بفسيفساء ذات مكعبات كبيرة بيضاء، تعلو هذا الفضاء البارد قبة لم يبق منها إلا أحد العقود بالقرب من الحوض الصغير، أما المراحيض فأنجزت في الجهة الشرقية للقاعة وهي ذات شكل نصف دائري تحتل مركزها ساحة محاطة برواق دائري مشكل من 6 أعمدة وركيزتين مزينة بمشكاة خصصت ربما للإله "إيجيا".

أما القسم الثاني، فشيد بالناحية الغربية وكانت مساحته أصغر، ويرجع هذا ربما لتسهيل عملية تسخين قاعاته كما هو الحال لبقية الحمامات الرومانية، فنجده يتألف من أهم القاعات الساخنة وجدت أرضياتها المميزة بخرسانتها الوردية اللون والحاملة للتبليط الفسيفسائي مشيدة على أفران التسخين المشكلة من كومات من الصفائح الآجرية.

وعن عملية تزويدها بالمياه، تبقى القناة المائية المارة تحت الشارع الصاعد الممونة الرئيسية لها، وكل ما وجدناه يتمثل في قناة ضيقة تنطلق من الشارع الصاعد نحو خزانات مائية، إضافة إلى وجود حوضين كبيرين شيد الأول في الزاوية الشمالية الغربية ذو أبعاد 7x17م والحوض الثاني على طول الجدار الجنوبي لهذه الحمامات طوله15م وعرضه5م.

الصورتان رقم 11 و12: الحمامات الشمالية الكبرى

3.9-الحمامات الصغرى:

تقع في الشمال الغربي للحمامات الكبرى وتبعد عنها بنحو 15م، يبلغ طولها 33.80م وعرضها 30.25م وكانت مساحتها الإجمالية نصف مساحة الحمامات الكبرى أي حوالي 1020م^{2}.[1]

لا يختلف مخططها عن مخطط الحمامات الكبرى من حيث التوزيع الداخلي للقاعات، والمساحات المخصصة لها، بها مدخلان فتحا في طرفي الواجهة الجنوبية اللذان

1- إبراهيم بورحلي، المرجع السابق، ص 82.

يؤديان إلى القاعة الكبيرة التي تسمى أيضا بالباردة ذات أرضية مبلطة بحجارة منحوتة متفاوتة الأبعاد، يعلو سقفها قبة لم يبق منها إلا القوس الحامل لها.

نجد بهذه القاعة حوضين للاستحمام حيث الأول يحتل الجهة الشرقية ذات أرضية مبلطة بفسيفساء بقي جزء منها محفوظ، أما الحوض الثاني فيقع في الجهة المقابلة لا تختلف أرضيته عن أرضية الحوض الأول.

تحيط بالقاعة الباردة عدة قاعات من الجهتين الشرقية أين نجد ثلاث قاعات وقاعة واحدة من الجهة الجنوبية.

وكانت أرضيات القاعات الساخنة التي عددها ثلاثة مبلطة بفسيفساء لم يبق منها إلا جزء من المكعبات مختلفة الألوان.

الصورتان رقم 13 و14: الحمامات الصغرى الشمالية.

4.9-الحمامات الجنوبية:

تقع في الجهة الجنوبية للبلدة،لا تبعد بكثير عن زاوية تقاطع الشارعين الصاعد والعرضي، يبلغ طولها 31.50م وعرضها 18م بمساحة تقدر 576م^2.

مثله مثل المعالم الأخرى للبلدة يتواجد مبنى الحمامات في حالة حفظ سيئة، حيث فقد معظم جدرانه والعقود بالإضافة إلى تراكم الأحجار التي تركت بعين المكان.

الصورتان رقم 15 و 16: الحمامات الجنوبية.

كما عثر في الموقع على منشآت مائية أخرى، أهمها القناة الحاملة للمياه التي تجري تحت الشارع الصاعد لتمون بذلك الحمامات ومختلف النافورات الموجودة على طول الجانب الشرقي للشارع الصاعد، إضافة إلى خزانات المياه العمومية منها التي تشيد غالبا بالقرب من الحمامات والخاصة توجد خصوصا في الساحات المركزية لبعض المنازل، هذا بغض النظر عن الآبار المحفورة وقنوات صرف المياه خاصة التي تجري تحت المقطع الشمالي للكاردو الكبير.

10-المعالم الجنائزية:

من أهمها الأضرحة لانتشارها الواسع في البلدات الرومانية نتيجة التنافس بين العائلات الميسورة، فبلدة مادوروس تحتوي على عدة أضرحة لم يبق منها اليوم إلا الضريح الجنوبي الذي يبعد عن الساحة العمومية بحوالي 370م، يتواجد في حالة حفظ جيدة وهو من النوع المعلم الجنائزي ذات الطابقين موضوعين فوق قاعدة مملوءة أحادي الحجر.

أما الضريح الشمالي الذي يبعد عن الساحة العمومية بنحو 225م لم يبق منه إلا قاعدته الحاملة له.

وتتمثل المعالم الجنائزية الأخرى خاصة في المدافن الجوفية التي وجدت في كل من المقبرتين الغربية والجنوبية التي أرخها Gsell بالقرن الثاني والثالث الميلاديين[1]. إضافة إلى الأنصاب الجنائزية والنذرية، المذابح، الطاولات الجنائزية وكذلك التوابيت.

الصورة رقم 17: الضريح الجنوبي.

الصورة رقم18: قاعدة الضريح الشمالي.

11-الكنائس:

حسب Gsell فإن البلدة كانت تحوي كنيستين، الأولى تقع بالقرب من البوابة الشرقية حيث تحتل جنوب القائم الجنوبي لها، أقيم لها رواق أمامي على الجانب الجنوبي لمقطع

1-Gsell,(S), opcit.p 55.

الدكومانوس الشرقي، شيد جدارها الجانبي على طول امتداد الشارع الصاعد يبلغ طولها 34م وعرضها ما بين 7.80و8.25م، أرخت بالنصف الثاني من القرن الخامس[1].

أما الكنيسة الثانية فسميت بالشمالية الغربية وهذا لموقعها في البلدة حيث تبعد بحوالي 200م عن الساحة العمومية، يبلغ طولها 17.60م وعرضها 12.50م شيدت في منطقة يبدو أنها تحولت إلى مقبرة وذلك من خلال تواجد عدة قبور وضريح مسيحي، أرخت بنهاية القرن الخامس أو بداية السادس حسب الصليب الإغريقي الذي كان منقوشا فوق ساكف مدخلها[2].

إضافة إلى هاتين الكنيستين نذكر البازيليكات العدلية التي تحولت في فترة متأخرة إلى كنائس على غرار الكنيسة الشرقية التي تقع جنوب منزل الحمامات الكبرى في الناحية الشرقية للموقع.

كانت واجهتها مطلة على الشارع الصاعد كانت تمثل البازيليكا العدلية الجديدة المشيدة في القرن الثالث قبل أن تحول إلى كنيسة، بالإضافة إلى الكنيسة الغربية التي هي أيضا أدت وظيفة البازيليكا العدلية القديمة لتحول غلى كنيسة في الفترة المتأخرة.

الصورة رقم 19: الكنيسة المدنية

الصورة رقم 20: الكنيسة الشرقية

1-Gsell, S, Mdaourouche.p, 120.
2-Ibid. p, 121.

12-الحصن البيزنطي:

شيد في الجزء الشمالي الغربي للساحة العمومية وضم إليه نبنى المسرح بكامله، وكان من المفترض أن يشيد في البداية على شكل مستطيل طوله 66م وعرضه 42م، مع إقامة في كل زاوية من زواياه الأربعة برجا. غير أن هذا المخطط لم يعمر طويلا واستبدل في آخر لحظة بمخطط استعجالي آخر أين استعمل فيه الجدار النصف دائري للمسرح بدلا من السور الشمالي للحصن المفترض إقامته وذلك من أجل الإسراع في إنهاء أشغال التحصين ما زالت أسس البرج الشمالي الغربي والصفوف السفلى لسوره الغربي مجسدة في الميدان التي تم التخلي عنها.

يمكن تأريخه بفترة حكم القائد صولومون Solomon الأولى التي حكم فيها إفريقيا من 534-536م.

يوجد حاليا في حالة حفظ سيئة رغم احتفاظه في بعض الأماكن على ارتفاع الأسوار والبرجين الذي يقارب العشرة أمتار، إلا أن جدران بعض أسواره شهدت انهيارات خاصة على مستوى السور الجنوبي.

الصورتان رقم 21 و22: الحصن البيزنطي.

تعتبر هذه المعالم التي تطرقنا إليها من أهم المعالم والمباني التي نجدها في بلدة مادوروس خاصة وكل مستعمرات ومدن الفترة الرومانية عامة، دون نسيان معالم أخرى لا تقل أهمية عن هذه الأخيرة والمتمثلة أساسا في الشارعين الرئيسيين وهما الكاردو والدكومانوس إضافة إلى الشوارع الثانوية التي تربط بين مختلف أنحاء البلدة، كما نجد عدد معتبر من المنازل أهمها منزل الماجسترا ومنزل تيودورا والشيء الملاحظ أيضا ان معظم هذه المنازل تحتوي على معاصر حيث أحصينا عدد معتبر منها في أرجاء الموقع.

وتجدر الإشارة بأن معظم هذه المباني إن لم نقل كلها تتواجد في حالة حفظ سيئة ومتقدمة من التدهور حيث لا يوجد مبنى به كل عناصره المكونة له على غرار المسرح الذي سندرسه في الفصل الثالث.

الفصل الثاني

1- مدخل تاريخي للمسرح القديم.

2- الدراسة الوصفية و التقنية لمسرح مادوروس.

3-الموقع.

4-الاتجاه.

5-المدرجات.

6-الأركسترا.

7-الخشبة.

8-المداخل.

9-تقنيات ومواد البناء.

1-مدخل تاريخي:

1.1- نشأة المسرح و تطوره العمراني:

المسرح لفظة تدل على كل ما يتصل بالفنون المسرحية، كان يستعمل لتمثيل الروايات من النوع المأسي، الفكاهيات والمهازل وهو غالبا ينقسم إلى ثلاث أقسام رئيسية: المدرجات، الخشبة والأركسترا.

المسرح العتيق هو الذي أنشئ وتطور خلال الحضارتين الكبيرتين: الإغريقية والرومانية، وانتشر في كل ربوع توسعاتهما بكثير من الطبع المعمارية والفنية وبقيت تأثيراتها التراجيدية والكوميدية والأدبية سارية ومزدهرة خاصة في ايطاليا، اسبانيا وفرنسا فالمسرح العتيق ظاهرة ادبية وإنسانية معقدة، لأننا نعلم بان اول تراجيديا مثلت بأثينا نحو سنة 534ق-م[1]، أما أول تراجيديا رومانية تعود الى سنة 240 ق.م، وامتدت العروض المسرحية حتى نهاية العهد الروماني بكل اختلافاتها الادبية واللهجات الشعبية والتمثيلية، المنحدرة اساسا من التراجيديا والكوميديا في المدن الاغريقية والرومانية ومستعمراتها، ايمانا بان المسرح وسيلة قوية لتمرير الافكار، ونشرها بصفة فعالة، والمنبر المفضل للتعبير والتعريف بالدور الاجتماعي فيما يخص الثقافة ، السياسة، الرومنة والحضارة بصفة عامة.

موازاة مع المصادر التي تخلد المسرح الادبي، فان اماكن العرض عرفت تطورات عبر القرون من ساحات عمومية، الى مسارح خشبية متنقلة، ثم الى مسارح مبنية بوسائل مادية مختلفة لتجسيد العروض.

في اثينا يرجح ان اقدم مكان للعرض يسمى مسرح ديونيزوس DEONESOS[2] وهو عبارة عن ساحة دائرية تسمى الاركسترا، تقع على المنحدر الجنوبي للاكروبول بمحاذاة معبد. يتخذ المتفرجون المنحدر كمقاعد لمتابعة العروض. وهذا في البداية تجنبا لبناء

1 - Grimal (p), le théâtre antique que-sais- je , P .U.F, 1978, p.6.
2 - ibid., p 14.

مدرجات بكلفة غالية، وتجسدت فكرة البناء في مسرح سيراكوز بإيطاليا في منتصف القرن الخامس ق.م[1].

ولم يكن المسرح البدائي يحتوي على جدار خلفي، إلا في نهاية القرن الخامس ق.م حيث بدا يحتوي على بيوت ومؤقتة توظف لتبديل الثياب للممثلين ثم تطورت الى بناء حجري، يشبه مداخل القصور بباب مركزي تعلوه جبهة مثلثة الشكل محمولة على عمودين او باب عادي، يتقدمه بناءات وتشكيلات اخرى كانت ممكنة.

منذ القدم كان يتوسط الاركسترا مذبح ، حيث كان يقدم القربان الى الاله ديونيزوس.

وفي مسار تطور المسرح، أدخل جزء يسمى بالخشبة، ليأخذ جزءا من الاركسترا، ويصبح شكلها على شكل حذوة الفرس، ويتبين هذا التطور مليا في مسرح بريان PRIENE في اسيا الصغرى، المؤرخ بسنة 340 ق.م، وظهرت خلال القرن امثلة اخرى في ديلوس DELOS، ايفاز EPHESE، ابيدور EPIDAURE، وبيرقام PERGAME... وغيرها[2]. والمسارح التي كانت موجودة عرفت تحولات تجديدية حتى نهاية القرن الثالث ق.م.

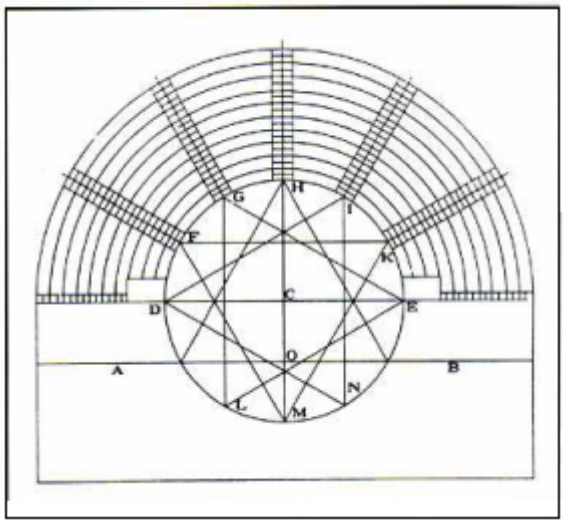
كانت تزين واجهة الخشبة بلوحات تزيينية مؤقتة، موافقة ومناسبة لشكل العروض والتمثيلات، كما كانت تزين الخشبة يمينا ويسارا بأدوات تزيينية مختلفة ومتحركة، واكتملت اجزاء المسرح حسب متطلبات العروض ليؤدي كل جزء وظيفته، فوظيفة الاركسترا الدائرية عند اليونان، التي كانت اساسا للعروض والألعاب، ووظيفة الخشبة عند الرومان التي قلصت الاركسترا على شكل نصف دائري، جعلتا فروقا في مخططي المسرح اليوناني والروماني كما ان خاصية بناء المسرح الروماني كاملا متحرر من اتكاء مدرجاته على المنحدرات مكنت المعماريين من اختيار موقعه في مخطط المدينة، وكذلك الاتجاه المناسب للمدرجات حتى لا يتأثر المتفرجون بأشعة الشمس.

1 - opcit.p 14.
2 -ibid .p 15.

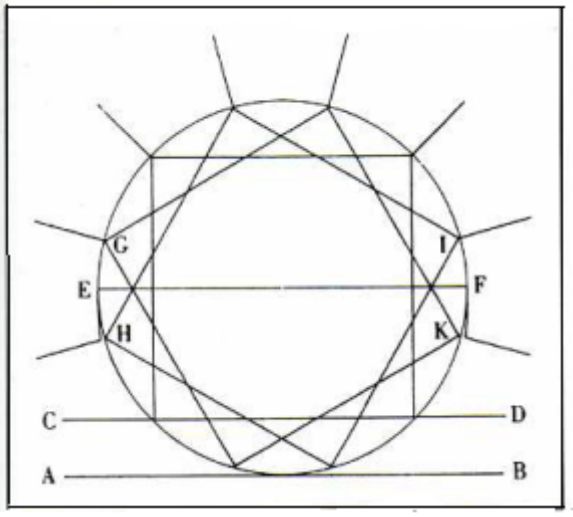
وأول مثال للمسرح الدائم المبني بالحجارة، باكتمال كل اجزائه، بني سنة 55 ق.م بمساعي بومبي Pompée الذي وظف غنيمة حرب ضد "ميثريدات" على حقول مارس يضم 30.000 مقعد ... ولأجل إقناع مجلي الشيوخ اضطر بومبي للادعاء بانه مجرد بناية تابعة لمعبد "فونيس فيكتريس" ...خصص قاعة كبيرة لمجلس الشيوخ جامعا بذلك بين الوظيفتين الدينية والسياسية.

في نفس الوقت شيد على "ساحة مارس" مسرح كورنيليوس بالبيس الذي دشن في 13 ق.م. يضم 7000 مقعد هذا الى جانب مسرح مارسيليوس.

وقبل الشروع في تشييد المسرح يستوجب اختيار المكان الملائم الذي سوف يقام فيه المبنى حيث يرى فيتروف Vitruve أنه من الأرجح بناء المسرح في مكان نظيف وطاهر بعيدا عن المستنقعات وعن المناطق القذرة حتى لا يتعرض المتفرجون للأمراض التي قد تكون خطرا على صحة المشاهدين والممثلين، كذلك تجنب تقديم العروض المسرحية في الظهر حيث الحرارة القاسية التي قد تؤثر هي أيضا على المتفرجين بسبب الاحتراقات[1]



الصورة رقم 1 :مخطط فيتروف للمسرح الروماني.



الصورة رقم 2 : مخطط فيتروف للمسرح الإغريقي.

(عن فيتروف Vitruve)

1 - Vitruve Pollion – De l’architecture- livre cinquième.

وفق هذا المخطط، يخصص المهندس المعماري الروماني فيتروف فصلا كاملا من كتابه لعمارة بناية المسرح حيث يقول واصفا مخطط عملي لتشييد مسرح على الطريقة الرومانية.

يجب وضع دائرة تقسم إلى اثنتي عشر نقطة نربط بين كل أربع منها للحصول على أربع مثلثات متساوية الأضلاع وتوضع بفواصل متوازنة حيث تلامس قمم حدودهما المحيط. يرسم المثلث الذي يقابل ضلعه الخشبة الواجهة في الموقع الذي يقطع الدائرة، يأتي خط آخر موازي له حيث يمر من الوسط ليحدد مكان الحائط الذي يفصل خشبة المسرح عن الأركسترا ومن ثمة تصبح الخشبة أكثر عرضا بالمقارنة مع الخشبة الإغريقية حيث أن كل العروض تحدث فوقها أما الأوركسترا فهي مخصصة للسيناتورات، فلا يجب أن يتجاوز ارتفاعها أكثر من ثلاثة أمتار حتى يتمكن الجالسون بالأوركسترا من مشاهدة العروض[1]

يحرص فيتروف على إظهار ميزة البناية الرومانية واختلافها عن المسرح الإغريقي، بالتأكيد على إعطاء حجم أكبر للخشبة لاستيعاب جملة من العروض إضافة إلى تخصيص الأوركسترا لاستيعاب فئة من السيناتورات هذا الجزء الذي كان فيما مضى –عند الإغريق– مخصص للإله ديونيسوس.

ويضيف المعماري تفاصيل أخرى حول طريقة بناء السلالم التي تفصل بين المقاعد حيث توضع مختلف أقسام مقاعد المتفرجين في المسرح وفق مخطط يجعل من قمم المثلثات تلامس محيط الدائرة بتحديد محور السلالم التي تفصل أقسام الدكة أو ما يسمى بالكافيا، تقسم المقاعد الأعلى بممرات تنطلق من وسط المقاعد السفلى حيث تعطي الزوايا التي عددها سبعة محور السلالم أما الخمسة الآخرون تستعمل لضبط حالة الأجزاء المشكلة للخشبة. ومن هنا يوضع الباب الملكي في محور مثلث الوسط والمثلثين الجانبيين يشكلان

1 - ibid.,

أماكن لأبواب مخصصة للأجانب أما الاثنان المتبقيان يعطون محور ممرات في اتجاه الكواليس[1].

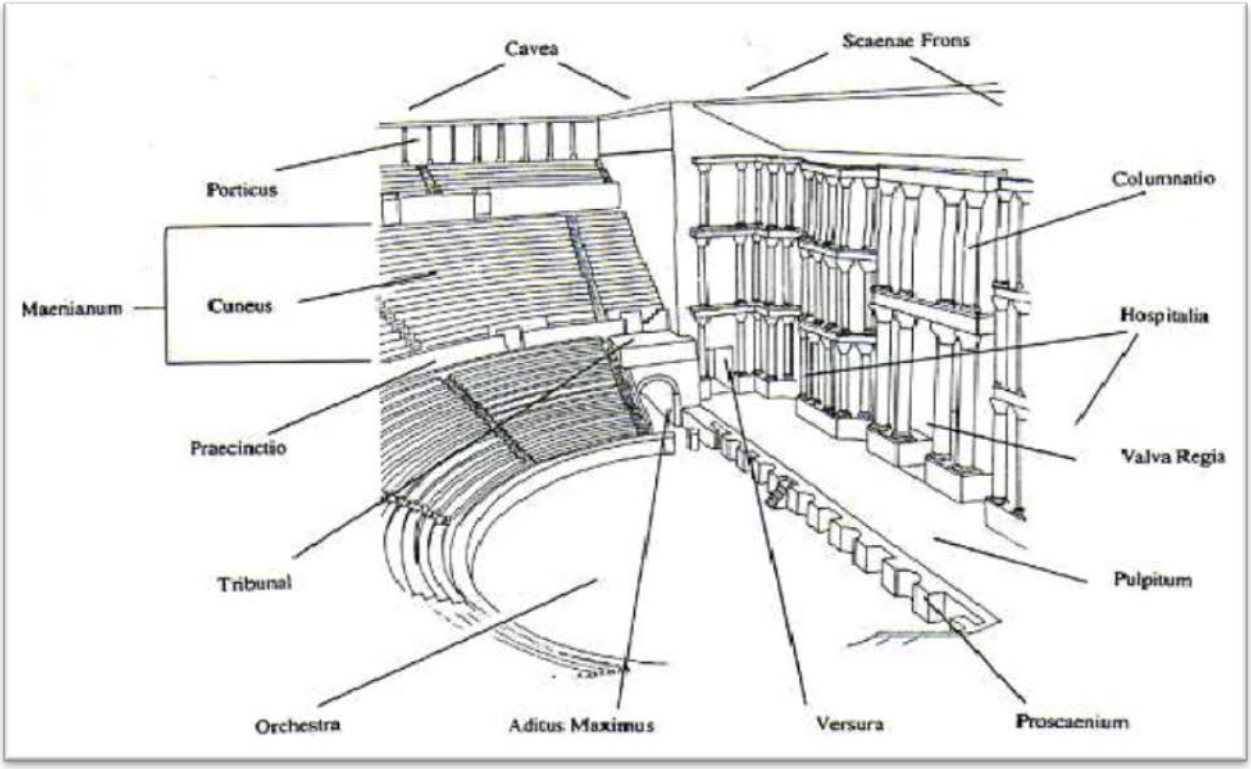
ولقد بنيت المسارح الرومانية على العموم فوق أراضي مسطحة باستثناء المدرجات التي وضعت فوق المنحدرات كما أسندت إلى جدار سميك مشكلة من الخارج واجهة في شكل صفوف أعمدة، كما أنه في أعلى السور يوجد رواق وهو عبارة عن ممر غير مغطى أين يمكن لبعض المتفرجين أن يشاهدوا العرض واقفين وفي نفس الوقت تسمح لهم بحرية المرور.

بنيت المسارح الرومانية المكتملة الأجزاء بخصائص مميزة عن المسرح الاغريقي وان حافظ على بعض التأثيرات، وتتجلى هذه الفروق في الاجزاء الرئيسية للمسرح نذكر منها:

- **الأوركسترا:** تشكل نصف دائرة تقريبا ،وكذا شكل طوابق المدرجات ،في هذان الجزءان يفوقان وتر نصف الدائرة في المسرح الاغريقي.
- **الخشبة:** لا تعلو الاركسترا بأكثر من 1,50م، وهي عريضة ووطيئة قد تضاعف وتر الاركسترا، وكذلك عميقة تحتوي على سلم او سلمين، يجعلها في علاقة اتصال بالاركسترا كما تحتوي على جدار مزخرف بالكوات الحاملة للتماثيل وغني من حيث الزخرفة المتنوعة في حين اركسترا المسرح الاغريقي عالية تصل الى 3م ارتفاعا، وغير عميقة.
- **المدخلان الجانبيان:** مقببان، يربطان ما بين المدرجات والمرافق الجانبية للمسرح ويجعلان منه وحدة معمارية متكاملة، حيث يظهر المسرح الاغريقي منقسما الى قسمين متحررين: قسم المدرجات، وقسم مبنى الخشبة، ولواحقها الجانبية والخلفية.
- **المدرجات:** غالبا ما تبنى فوق المنحدرات، ذات واجهة مزينة بأعمدة كما تحوي على أروقة، والصعود إليها يتم عن طريق الممرات ذات عقود تسمى Vomitoria.

1 -ibid.,

- **المسرح الروماني:** يتسم بالطبقية حيث تمنح الأماكن الأمامية للشخصيات البارزة في المدينة، بينما يجلس بقية المتفرجين على دكات حجرية في المدرجات العلوية ويفصل بين هاتين الطبقتين حاجز يسمى Parapets.
- بعض المسارح الرومانية بنيت بناءا كاملا، منطلقا من الارضية المسطحة استدعت بناءات قوية، لحمل طوابق المدرجات.
- تفنن الرومان في بناء الجدار الخلفي للخشبة، بكثرة التزيينات المعمارية بمختلف انظمة الأعمدة والتيجان والأطناف، وكذا في مختلف الواجهات الخارجية للمسرح.



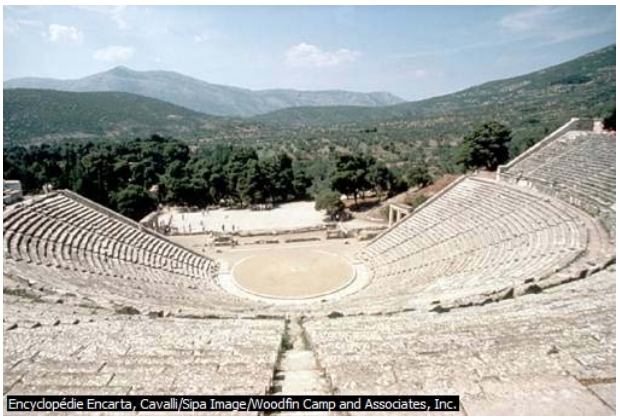
الصورة رقم:3 العناصر المعمارية للمسرح الروماني

(Pierre Gros architecture romaine p 273)

أما المسارح الإغريقية، فهي بدورها تتميز بخصائص منفردة وهي:

- شكل الأركسترا يكون إما دائريا أو على شكل حذوة حصان.

- ملحقات خشبة المسرح تكون مفصولة عن الأركسترا.
- تكون الخشبة مرتفعة وضيقة.
- تكون الواجهة الأمامية للخشبة مزينة بأعمدة وصفائح من الخشب المصبوغ.
- جدار الخشبة يكون مرسوم ومدهون.
- الممرات المؤدية إلى الأركسترا تكون مكشوفة.
- المقاعد الشرفية المخصصة للحكام والكهنة تحتل الصفوف السفلى من المسرح.
- المسرح الإغريقي يبنى داخل المعبد.
- المسرح الإغريقي لا يحتوي على واجهة خارجية.
- المسرح الإغريقي ذات صبغة دينية.



الصورة رقم 4 : المسرح الإغريقي ابيدور (EPIDAURE) **الصورة رقم 5** : المسرح الروماني اورانج (ORANGE)
(عن Encarta 2009)

ومن خلال هذه المقارنة يتبين لنا الاختلاف الكامل بين النموذجين من المسارح الإغريقية والرومانية، وهذا الاختلاف لم يظهر في الأقسام المكونة لهما فقط وإنما يظهر أيضا في مخططيهما حيث يمدنا فيتروف VITRUVE بمخطط المسرح الروماني والإغريقي والفروق بينهما، غير أن هذا العمل يبقى نظريا، ويبدو ان مخطط المسرح الاغريقي استلهمه فيتروف من مسرح ميتيلان، ولم يطبق على اي مسرح اخر، لذا يجب

الاخذ في الحسبان ما يأخذه المعماري من مطابقة مخطط VITRUVE والى طبيعة المكان وابعاد النشأة، والإمكانات المادية، ومواد البناء المتوفرة، وحرية تصرف المعماري وتجربته ينجر عن كل هذه العوامل ثراء وتنوع في بناء المسارح التي تعطينا اهتماما لدراسة مسرح مادوروس خاصة، والمسارح الرومانية في الجزائر عامة.[1]

يعتبر مسرح مادوروس من المسارح الصغيرة في إفريقيا، حيث يبلغ عرضه 33م إلا انه لا يقل أهمية عن باقي المسارح الموجودة في المقاطعات الرومانية، حيث بني بطريقة جيدة وبكل وحداته المعمارية التي نجدها في المعلم من مدرجات، أوركسترا، خشبة، مداخل التي نحاول دراستها ووصفها كل واحدة على حدة.

2- الموقع:

يقع مسرح مادوروس محاذيا للساحة العمومية على غرار مسرح تيمقاد[2]، حيث تم إسناد السور الخلفي للخشبة مع سور الرواق الغربي للساحة العمومية ما شكل مجمع متجانس. كما تم الاستغناء عن إقامة رواق خلف الخشبة الذي يميز كل المسارح الرومانية نظرا لوجود رواق الساحة العمومية كفضاء للتجوال والتنزه، ولم يكن اختيار هذا المكان على أساس معماري أو طبوغرافي وإنما كان حتميا نظرا لوجود مختلف المباني والطرق في أماكن أخرى التي لا يمكن الاستغناء عنها فجاء هذا المكان غير ملائم حيث كانت درجة الانحدار شديدة من الجنوب الشرقي نحو الشمال الغربي، حيث قدر فارق اختلاف المستوى بين

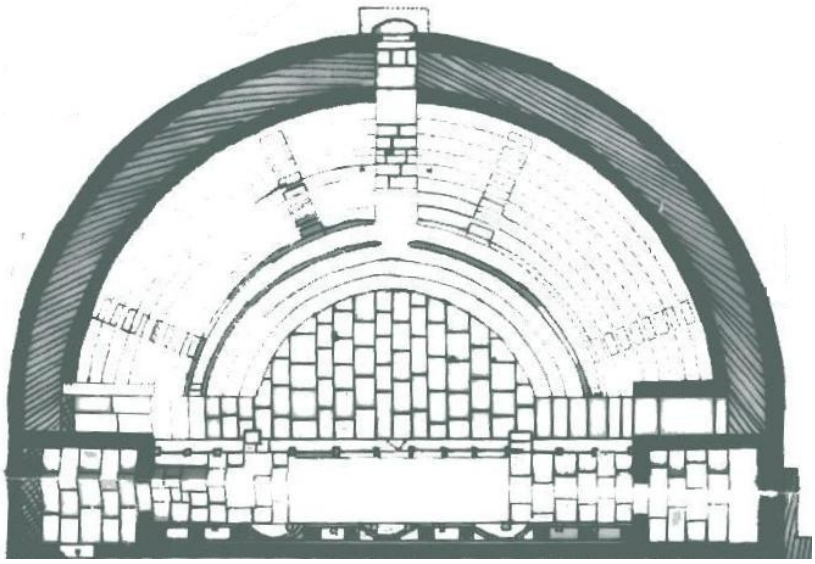
أرضية الساحة العمومية وأرضية الأوركسترا بنحو 2.25م وهذا ما خالف عادات وتقاليد الرومان الذين يقومون بإنشاء المدرجات على منحدر والأمثلة موجودة وبكثرة في شمال إفريقيا (تيمقاد، جميلة، خميسة، دوقة، قالمة...إلخ)[3].

1 - Cagnat, chapot, Manuel d'archéologie Romaine, 1920, p.174.
2 - Gsell(S), Khamissa, M'daourouch, Announa, seconde partie,Mdaourouche,1922,p,80.
3 -Ibid .p. 81.

لكن في مسرح مادوروس تم وضع الكتلة نصف الدائرية الحاملة للمدرجات فوق طبقة اصطناعية وذلك بإقامة جدار إسناد ضخم نصف دائري شيد بقطع حجرية مصقولة ومحدبة. وكل هذه الأعمال الخاصة بتهيئة القسم نصف الدائري كلفت مبالغ مالية باهظة فرغم صغره حيث كلف مبلغ 375000 سيسترس الذي لا يختلف كثيرا عن مسرح ق الذي كلف مبلغ 400000 سيسترس رغم كبره بكثير عنه.[1]

الصورة رقم 6: موضع المعلم من الموقع.

1 -ibid, meme page.



الصورة رقم7: مخطط المسرح عن Gsell.

3- الاتجاه:

توجه مدرجات المسارح الرومانية عادة نحو الشمال الذي يعتبر الاتجاه المفضل لحماية المتفرجين من أشعة الشمس لكن في مسرح مادوروس لم يكن كذلك وإنما وجهت نحو الجنوب الشرقي الذي يعتبر هو الأخر اتجاها ملائما يحمي المتفرج من أشعة الشمس.

4- المدرجات:

كما ذكرنا سابقا، أسندت المدرجات إلى جدار نصف دائري يبلغ سمكه 0.70م وكان مبنيا بحجارة مصقولة ومحدبة تتراوح ابعادها ما بين 0.85م×0.50م، لم يبق منه إلا الصفوف الستة السفلى وفوق هذه الأخيرة وضع البيزنطيون سورهم المشكل للواجهة الشمالية لحصنهم. كما لا نلاحظ أي زخرفة على مستوى السور الروماني.

كانت المدرجات مكونة كباقي المسارح الرومانية من نوعين: النوع الأول التي عددها ثلاثة متصلة مباشرة بالأركسترا وهي مخصصة للشخصيات البارزة في المدينة، يبلغ عرضها 0.40م وارتفاعها 0.38م، وجد خلف الصف الثالث من هذه المدرجات آثار لشق في الأرضية، عرضه 0.20م يثبت فيه الجدار الفاصل بين المدرجات الأولى المخصصة

للشخصيات البارزة والمدرجات الأخرى المخصصة لعامة الناس، وهذه المدرجات متصلة في جانبيها بسلالم صغيرة عرضها 0.60م وارتفاعها 0.15م،0.19م،0.18م. لم يبق منها إلا سلالم الجهة الغربية.

أما النوع الثاني للمدرجات المخصصة لعامة الناس فعددها ثمانية لم يبقى منها إلا خمسة وفي جهات أخرى أربعة، عرضها 0.56م وارتفاعها 0.38م، وتنطلق بمدرج ضيق عرضه 0.26م وارتفاعه 0.60م، اين يضع متفرجو المدرج الأول ارجلهم لتفادي الاصطدام مع مشاة الرواق السفلي، ويتم الانتقال بين صفوف هذه المدرجات بواسطة أربع سلالم عرضية يختلف ارتفاعها من درجة لأخرى ما بين 0.20م، 0.30م، 0.25م...، وعرضها 0.60م كانت تربط الرواق العلوي المعمد بالرواق السفلي الضيق على مستوى الصف الأول من المدرجات وهو كذلك متصل بالبابين الجانبيين عبر السلمين السابق ذكرهما.

الصورة رقم 8: مدرجات الشخصيات البارزة

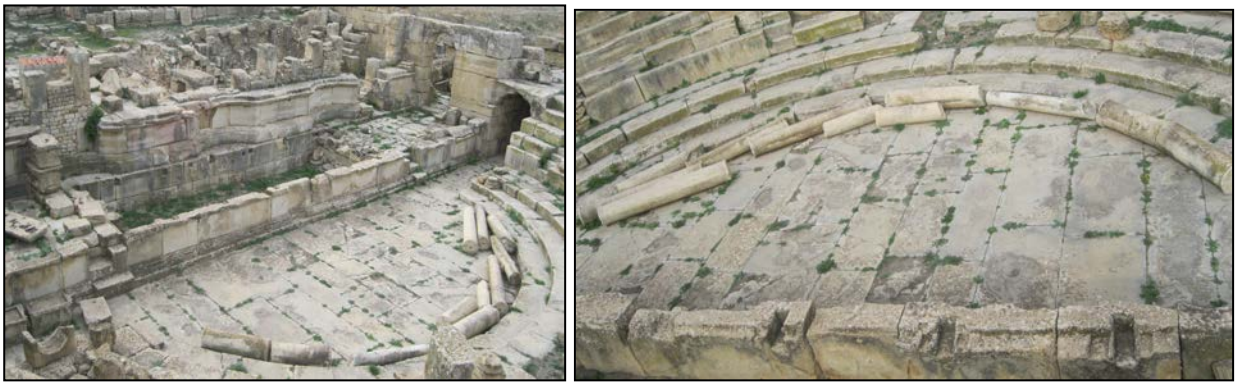
الصورة رقم 9: مدرجات عامة الناس

أما في مركز المدرجات، فنجد الصفوف الثلاثة الأولى مقطوعة برواق غير مغطى يؤدي إلى الأوركسترا، عرضه 1.60م وارتفاعه 2.02م. بينما يشكل الصف الرابع للمدرجات غطاء وسقف لهذا الرواق منتهيا بحاجز واق من سقوط المتفرجين مازالت آثاره محفورة فوق بلاطة السقف. ومثل تاموقادي، قالمة ودوقة، فإن الجهة العليا للمدرجات تنتهي برواق

نصف دائري ضيق عرضه1.60م ومعمد حيث وضعت الأعمدة فوق السور النصف الدائري للرواق يبلغ ارتفاع قواعد هذه الأعمدة 0.80م ذات قاعدة مربعة الشكل مرتفعة مقارنة بالجزء الدائري لها تحتوي في طرفيها على شق أين توضع بلاطات مشكلة لحاجز، كما يبلغ ارتفاع الجذوع 2م أما التيجان ذات ارتفاع 0.34م و هي من الطراز الكورنتي، خصص هذا الرواق إما للتجوال أو لحشد عامة الناس لمشاهدة العروض واقفة. وجدت أثناء الحفريات الكثير من العناصر المعمارية تتمثل أساسا في القواعد، الجذوع والتيجان.

5- الأوركسترا:

شيدت على شكل نصف دائرة كباقي أركسترات المسارح الرومانية يبلغ قطرها 11.65م انجزت أرضيتها بتبليط من الحجارة الكلسية، مازالت تحافظ نوعا ما على حالتها محاطة من جهتها النصف الدائرية بثلاث درجات واطئة وعريضة ارتفاعها 0.21م وعرضها ما بين 0.67م و0.69م توضع عليها مقاعد خشبية مخصصة للشخصيات المرموقة في المدينة، متصلة في جانبيها الشرقي والغربي برواقين سدا عندما حول المبنى إلى قلعة بيزنطية. كما تتصل مباشرة بالخشبة عن طريق سلالم صغيرة من الجهة اليسرى حيث يتراوح عرضها ما بين 0.90م و0.57م وارتفاعها ما بين 0.24م و0.20م، بينما يتراوح عرض سلالم الجهة اليمنى ما بين 0.56م و 0.57م و ارتفاعها ما بين 0.30م و 0.20م، منحوتة في حجارة السور الأمامي للخشبة.



الصورتان رقم 10و 11 : الأوركسترا

6- الخشبة:

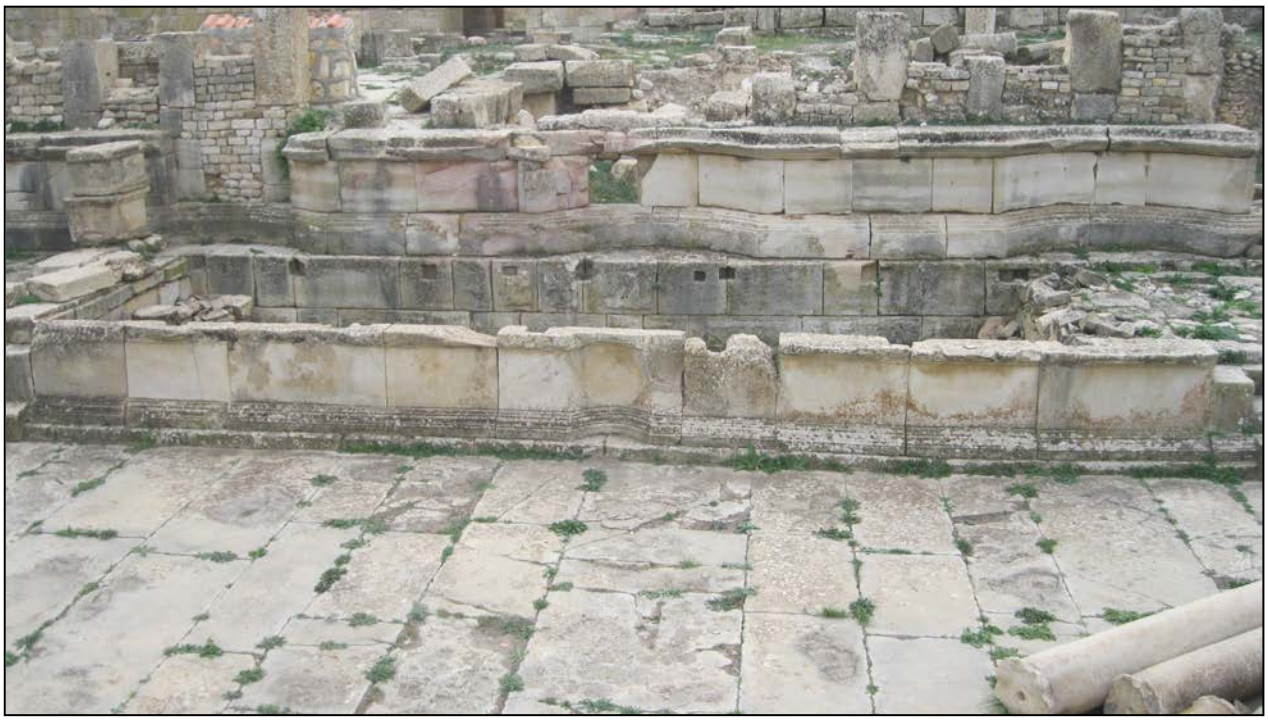
تمتد على طول 20.20م وعرض لا يتجاوز 4م أرضيتها كانت في البداية مشكلة من سطح خشبي يرتكز على روافد خشبية تثبت في حفر محفورة على الحافة العليا للسور الأمامي وفي قمة أساس الجدار الخلفي حيث تستقبل هذه الحفر عارضات تمتد من السور الخلفي إلى السور الأمامي وهي حفر ذات 0.20م وبقي الجزء السفلي للسطح فارغ وذلك لغرض تحسين الصوت وفي مرحلة من المراحل قلص طول الخشبة ليصبح طولها 9.03م وذلك بتغطية جانبيها ببلاطات حجرية ليتشكل بذلك خندق لم يأت تماما في الوسط بل يميل نوعا ما نحو الجهة الشمالية على حساب الجهة الجنوبية للخشبة، حيث أنشأ في جانبيها سلمين من ثلاث درجات متصلة بالأوركسترا.

الصورة رقم 12: الخشبة.

الصورة رقم 13: حفر تثبيت الروافد الخشبية

زينت الخشبة من جهة الأركسترا بجدار أمامي في حالة حفظ جيدة يعلو على مستوى أرضية الأوركسترا بنحو 1.02م، مزخرف في جزئه السفلي بقاعدة مقولبة ونتوءات، وحافته بطنف وكل هذه الزخارف نحتت في الحجارة نفسها، أما في وسطه فأنجزت مشكاة صغيرة ومقوسة. كما نلاحظ آثار لستة حروف A,B,C,D,E,F كتبت في اعلى هذا السور بنظام أبجدي، موجهة نحو الأوركسترا وتقرأ من جهة الخشبة، كانت ربما كنقاط مرجعية لأخذ الأماكن من طرف الممثلين[1].

أما الجدار الخلفي للخشبة فيقدر ارتفاعه بنحو 1.28م، أنجز بشكل جيد وبنفس مواد بناء السور الأمامي. كانت قاعدته أكبر ارتفاعها يصل إلى 0.60م حيث زخرف قسمها العلوي بنتوءات مقولبة، بينما تنتهي حافته العلوية بطنف ذا نتوءات مقولبة. زين بثلاث مشكاوات كبيرة عرض كل واحدة منها 2.15م و عمقها 0.62.



الصورة رقم 14: الجدار الأمامي والخلفي للخشبة

1- I.L.ALG., 2193.

وكان الجدار الخلفي يحمل على امتداده صف من الأعمدة، مازالت بعض القواعد في أماكنها يبلغ طول ضلعها 0.58م وارتفاعها 0.22، ولعل التاجين الموجودين داخل الخشبة يعودان إلى هذه الأعمدة، يبلغ ارتفاع كل منهما 0.48م وهما من النوع الكورنتي ذي الأوراق الملساء وخلف الجدار وجدت عارضة حجرية مكونة من عدة قطع يبلغ عرضها 0.33م لم يبق منها إلا بعض الأجزاء حملت على سطحها اسم المؤسس وثمن الإنجاز. M.Gabinius.Sabinius...CCCLXXV[1] وعثر أيضا في محيط الخشبة على ست قواعد نقشت عليها إهداءات لبعض أفراد عائلة قابنيوس سابنيوس[2]. وحسب س. قزال، فإنها كانت تتوسط الأعمدة المقامة فوق الجدار الخلفي للخشبة[3]. وشيدت على جانبي الخشبة قاعتان كانتا مخصصتان للممثلين والمشرفين على العروض. يبلغ طول القاعة الشرقية 3.80م وعرضها 3.60م جدرانها مبنية بالحجارة الكبيرة المصقولة وأرضيتها مبلطة ببلاطات صغيرة متفاوتة الأبعاد. وكان بابها المشيد هو الآخر بالقطع الحجرية المصقولة، يعلوه ساكف أنجز على شكل عقد في قطعة حجرية واحدة، نحت في أسفل قائمي العقد فيلين وتمر فوق هذا الساكف طنف مزينة بنتوءات مقولبة. ويبلغ عرض المدخل 1.25م وارتفاعه 1.85م أما القاعة الغربية، فكان طولها 4م وعرضها 3.60م ولها نفس مواصفات سابقتها، ممكن أنهما يحتويان على طابقين حيث يمكن الوصول غلى الطابق العلوي عن طريق سلالم داخلية خشبية[4].

1 - I.L. ALG, 2121.
2- I.L. ALG, 2125.
3 - Gsell, (S), M'daourouch, p, 86.
4 -Ibid p.88.

الصورة رقم 15: الغرفة الغربية.

الصورة رقم 16: الغرفة الشرقية.

وفيما يخص الستار المستعمل لتغطية الخشبة لا يمكن أن نقول أنه أقيم وراء السور الأمامي سواء قبل أو بعد سد الفراغ الموجود تحت الخشبة، فمن المحتمل أن هذه الأخيرة تغلق عن طريق ستارين معلقين في سقف الخشبة الأول على اليمين وآخر على اليسار [1]

7-المداخل:

يحتوي مسرح مادوروس على ثلاث مداخل أساسية، مدخلان جانبيان على يمين ويسار الخشبة سدا في فترة متأخرة من طرف البيزنطيين أثناء إنشائهم للسور الشمالي لقلعتهم يؤديان عبر رواق مغطى ومقوس عرضه 1.60م مباشرة إلى الأوركسترا من جهتيها الشرقية والغربية كما أنهما متصلين مباشرة بالمدرجات عن طريق ثلاث سلالم تؤدي مباشرة

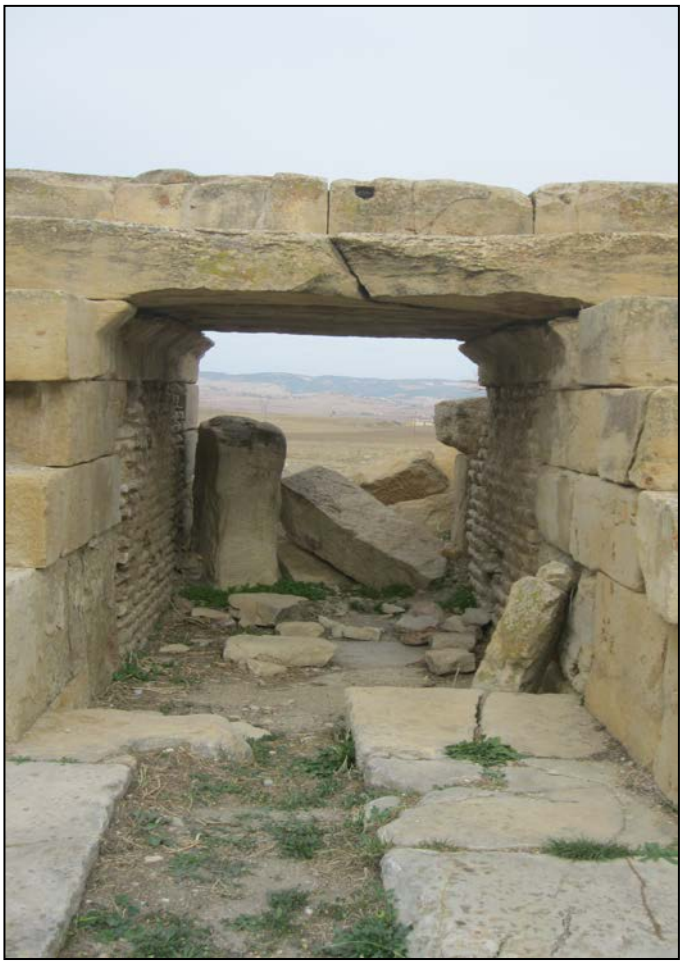
1- Opcit, p 90.

إلى الرواق الفاصل بين النوعين من المدرجات، ينتهيان في الجهة العلوية بسقف مكون من عارضات الحجر الكلسي ذات أحادية الحجر حيث يمثل سطحهما أرضيات المقصورات.

الصورة رقم 17:المدخل الشرقي

الصورة رقم18: المدخل الغربي

أما المدخل الثالث المسمى بالمركزي فيتوسط المدرجات حيث يقطعها تقريبا في المركز لم يسد مثل المدخلان الجانبيان يؤدي مباشرة إلى مركز الأركسترا عبر رواق عرضه 1.60م وارتفاعه 2.02م لا يحتوي على نتوءات مقولبة إلا أن سطحه يمثل أرضية لرواق منته بحاجز واق من سقوط المتفرجين، لا تزال آثار لشق من جهة الأركسترا.



الصورة 19: المدخل المركزي

أما فيما يخص تأريخ المسرح فيرى س. قزال انه شيد في فترة حكم العائلة السيفيرية، كما وجدت كتابة تتكلم عن بعض الأعمال التي أقيمت على مستوى الخشبة ومن الممكن أنه في نفس الوقت تم تقليص طولها و ذلك ما بين سنة 399-400م.

« [P]rosc (a) enio quoque theatri in novitatis facium reformato (?) mu ris minoribus sartis tectis, munitis la [teribus»[1] .

1 -I.L. Alg.2107

8-مواد و تقنيات البناء:

كما قلنا سابقا، يعتبر مسرح مادوروس من المسارح الصغيرة في إفريقيا شيد بطريقة جيدة استعملت في بناء مختلف أقسامه مواد البناء من الحجر الكلسي إضافة إلى بعض الرخام الموجود في بعض التماثيل التي وجدت بداخله، ومن خلال هذه الجداول نحاول دراسة أهم مواد و تقنيات البناء لمختلف عناصر المعلم.

الموضع				
الموقع	**الاتجاه**	**الارضية**	**النمط**	**الموقع من عمران المدينة**
الشمال الغربي	الجنوب الشرقي	أرضية مسطحة + ردم	مبني	مجاور للساحة العمومية

.

الخندق			
المقاسات	**النمط**	**بناءات تحتية**	**مواد البناء**
الطول 9.30م العرض 3.30م العمق 1م	غير عميق مستوى سطح الأركسترا	ردم	ردم

الجدار الأمامي			
المقاسات	**الكوات**	**التزيين**	**المواد و التقنيات**
الطول 11م السمك 0.60م الارتفاع 1م	كوة واحدة في المحور نصف دائرية	نتوءات بارزة بأخاديد في القاعدة والأفاريز	حجارة مصقولة لاصقة بالملاط القاعدة بالحجارة الصغيرة

الجدار الخلفي				
المقاسات	**الكوات**	**التزيين**	**عددالفتحات**	**المواد و التقنيات**
الطول 20م العرض 1.40م الارتفاع 1.35م	ثلاث كبيرة نصف دائرية	قسم علوي مزخرف بنتوءات مقولبة حافة علوية	0	حجارة منحوتة رملية

الخشبة		
المقاسات	**اللواحق**	**المواد و التقنيات**
الطول 20.20م العرض 4م	جدار أمامي وجدار خلفي غرفتين جانبيتين سلالم متصلة بالأركسترا	أرضية ذات سطح خشبي يرتكز على روافد خشبية مثبتة في حفر محفورة في الحافة العليا للسور الأمامي.

الأركسترا		
المقاسات	اللواحق	المواد والتقنيات
القطر 11.65م	رواقين جانبيين ثلاث مدرجات عريضة وواطئة جدار أمامي	نصف دائرية أرضية مبلطة بحجارة كلسية متفاوتة الأبعاد

إضافة إلى الحجارة الكلسية التي تطغى على المعلم نجد كذلك مادة الرخام المستعملة خاصة في مختلف التماثيل فحسب ستيفان قزال وجدت بالمعلم ستة تماثيل مهدية من طرف المؤسس Sabinus لأفراد عائلته حيث وضعت فوق الخشبة. بالإضافة إلى بقايا عشرات من التماثيل بعضها تمثل أولياء المؤسس،كما يلاحظ استعمال لبعض من العناصر من هذه التماثيل في القلعة البيزنطية وتبعثر البعض منها في محيط المبنى خاصة التي وجدت بالقرب من الخشبة والمتمثلة في تمثالين لامرأتين مؤرخان بنهاية القرن الثاني أو بداية الثالث حسب تحليقه الشعر[1].

كذلك نجد مختلف تقنيات البناء المتنوعة كالتقنية الإفريقية في السور الخلفي المشترك بين الساحة العمومية والمسرح، و الحجارة الغير المنتظمة (الدبش) في سور المدخل المركزي.

الصورة رقم 20: الحجارة الغير المنتظمة (الدبش)

الصورة رقم 21: التقنية الإفريقية

1 -Gsell(S),opcit.p. 91.

.

الفصل الثالث

- **الدراسة التحليلية والتشخيصية**

1- عوامل التلف

2-1: عوامل داخلية

2-2: عوامل خارجية

2- مظاهر التلف

3- الحلول المقترحة

لا يختلف مسرح مادوروس عن باقي معالم البلدة من حيث حالة الحفظ، فهو في حالة متدهورة لم يبق منه إلا بعض الأجزاء التي بدورها قد تزول في أي وقت في ظل بقاء المعلم في هذه الحالة و كذا إن لم تؤخذ بعين الاعتبار بعض الإجراءات التي يمكن أن تمنع زوال المعلم، وقبل التطرق إلى أهم هذه الإجراءات لابد من القيام بعملية التشخيص لإظهار أهم العوامل المسببة في تلف المعلم بصفة خاصة والآثار بصفة عامة وكذا مختلف مظاهر هذا التلف.

من خلال فحصنا للمبنى بالعين المجردة، توصلنا إلى تحديد أهم العوامل المؤثرة في تلف المعلم والتي قسمناها إلى ما يلي:

1-العوامل الداخلية:

تتمثل في الخواص الفيزيائية والفيزيوكيميائية المشكلة لطبيعة أنواع الحجارة، وذلك من خلال تفاعلها مع المسببات وفق آليات محددة وتختلف من حجارة لأخرى، وتجدر الإشارة إلى أن طبيعة الصخور الجيرية (الكلسية) في حد ذاتها تشكل إحدى عوامل التلف الداخلية حيث أنها في العادة ذات مسامية مرتفعة، كما أن التعرض لمختلف التقلبات الجوية تساهم في تغيير التركيبة الكيميائية والبلورية كملاحظة عروق الكالسيت وهي إحدى أشكال ($CaCo_3$) والتي تتوسع مع مرور الزمن مشكلة شروحا وذلك يسبب في انهيار الأبنية أو تلفها.

2- العوامل الخارجية:

1.2- عوامل التلف الميكانيكي: وقد حاولنا حصرها في العامل البشري والعوامل الطبيعية كما يلي:

1.1.2- العامل البشري:

هناك العديد من أنواع التلف التي تحدث ويكون مصدرها الأساسي الإنسان كالحرائق، الحروب، الإهمال، أعمال الهدم والتخريب..... الخ وسنبرز أهمها فيما يلي:

أ-الحرائق:

قد يتسبب الإنسان عن قصد في إشعال النيران في المساكن الخاصة والعامة وتتطور ألسنة هذه النيران لتأتي على إلحاق الضرر ببعض مواد البناء كالأخشاب والحجارة ذات المقاومة الضعيفة للحرائق ويكمن مستوى الضرر على مادة الخشب مثلا في حرقها كاملا وبذلك سقوطها واندثارها كما أن الحرائق تساهم في تغيير الخواص الطبيعية لمواد البناء وإضعاف بنيتها من خلال درجة الحرارة العالية التي تؤثر على الأحجار الجيرية والملاط الرابط خاصة الملاط الجيري وبذلك تفقد كميات معتبرة من الماء بما يجعلها سهلة التفتت وقابلة للذوبان في الماء[1]، كما تؤدي إلى إضعاف مقاومتها الميكانيكية.

أما مظاهرها فتتمثل في التفتت، لون الرماد،.....الخ.

ب- الحروب:

كانت الحروب ولازالت أحد العوامل المدمرة لجميع أنواع المباني، ولا تستثنى من ذلك بالطبع المباني الأثرية. والآثار الوخيمة من جراء الحروب تتجلى في انهيار المباني كلية وتشويهها ونهب محتوياتها واستعمال البقايا الأثرية في أغراض متنوعة مع إهمال قيمتها الفنية والتاريخية.

إن أي نوع من الحروب سواء الداخلية أو مع أطراف أخرى والتي يمكنها أن تطال المباني الأثرية قد تتلف أكثر مما تتلفه مجموع عناصر متلفة أخرى كالحرارة والرطوبة على امتداد مئات السنين.وحال بلدة مادوروس حال معظم البلدات آنذاك تعرضت لحروب داخلية

[1]- د. أحمد إبراهيم عطية، عبد الحميد عبد الكافي:حماية و صيانة التراث الحضاري، دار النشر و التوزيع 2003. ص 123.

بتمرد بعض الأفراد على الأنظمة القائمة، كما أن الاحتلال الفرنسي لقي مقاومة عنيفة في الأعوام الأولى، بذلك لم تسلم من طائلة هذه المواجهات.

ج- أعمال الهدم والتخريب:

يتسبب الإنسان في أضرار جسيمة على مستوى المواقع الأثرية وهذا تارة عن قصد أو عن غير قصد تارة أخرى، وبما أن الموقع مفتوح للزوار فهو يتعرض لاعتداءات مباشرة من طرف مرتادي الموقع باختلاف فئاتهم كبار، صغار، نساء ورجال محليين أو أجانب، ويمكن حصر أهم هذه التصرفات والأنظار فيما يلي:

- المشي والصعود على المواقع الهشة:

حيث أن بعض الزائرين وكذا المحليين يقوم بممارسة ضغط ميكانيكي على هذه الأرضيات كأرضيات الشرفات والمدرجات وخاصة إذا كان عدد الزوار كبيرا فإن الثقل يكون كبيرا على هاته الأرضيات كما أن هناك بعض التصرفات غير المسؤولة التي يقوم بها الزوار كالصعود فوق الحوائط أو اللعب وبذلك فإن الاهتزازات والضغط الميكانيكي الممارس وخاصة في حالة وجود أجزاء هشة سهلة التكسير (بدون ملاط)، أو الأعمدة بغرض أخذ صور تذكارية، وقد يبدو أنه لا يوجد تلف أو ضرر إلا يبدو تلفا بسيطا إلا أنه مع مرور الزمن وبالتكرار والتراكم فإن تقادم التلف يؤدي إلى نتائج كارثية تقلص من العمر الافتراضي الباقي لهاته المباني.

الصورة رقم 01: الصعود و المشي في الموقع

- نقل ونهب الحجارة والعناصر التزيينية:

يؤدي الجهل بالقيم التاريخية والفنية والجمالية إلى عملية استنزاف المواقع وهدمها فلقد تعرض الموقع إلى نهب الكثير من الحجارة التي كانت مقطوعة بعناية كما أنها سهلة للنقل وقد تم استخدامها في بناء بعض المنازل أو إعادة استخدامها في غرض من الأغراض الحياتية اليومية ومن دون شك لم يسلك المسرح من هذه التصرفات خاصة مادة الرخام، وقد شجع ضعف المراقبة أحيانا على قيام بعض الأفراد الطامعين في الكسب المادي غير المشروع إلى هدم المباني التاريخية وأخذ العناصر الزخرفية كالرسوم والتيجان والأفاريز أو القطع الرخامية أو ما يسهل حمله وأخذه وهذا قصد بيعه لهواة اقتناء التحف أو التهريب باتجاه دول أخرى، ولعل ذلك كان من أهم الأسباب التي أدت إلى اختفاء أعداد لا حصر لها من التماثيل والعناصر الزخرفية من مواقعها الأصلية.

- **التخريب العمدي:**

إن حضور الإنسان يمكن أن يساهم في تخريب الآثار مباشرة خاصة لدى الفئة الجاهلة بأهمية التراث المادي والذي ينقل صفحة من صفحات تاريخ المنطقة ويمكن ملاحظة التخريب لبعض أجزاء المباني في العديد من المواضع، ومن بعض مظاهر التخريب هناك الكتابات المسجلة على بعض الحوائط حيث يقوم الزوار بتسجيل الأسماء أو إجراء نقوش وهذا بغرض ترك ذكرى أو أثر يدل على أن الزائر مر من هنا تحت طائلة ما يعرف بتسجيل الحضور، كما أنه هناك دلالات اجتماعية، سياسية، دينية، وهي وسيلة تعبير منبوذة في المواقع الأثرية.

الصورتان رقم 2و3: كتابات مختلفة على حجارة المسرح

الإهمال وسوء الاستغلال:

ويكمن ذلك في استغلال بعض أجزاء المعلم المعشوشبة كمراعي في السابق وما يمكن أن ينجر عنه من تصرفات الحيوانات كالأبقار والأغنام.

- سوء الترميم:

يعتبر سوء الترميم من أكثر عوامل التلف إطلاقا على بقاء هاته المباني الأثرية إذ أنه في بعض الأحيان يكون الترميم أسوء من حالة عدم التدخل، ونلاحظ العديد من الترميمات التي تبدو غير مدروسة، حيث بالإضافة أنها تغير وتشوه المباني فإن كثير إلى مغالطات تاريخية يصعب من خلال التتبع الكرونولوجي لتاريخ الأبنية كنزع أجزاء أصلية وتغير مكانها،... الخ، ويدخل في هذا السياق الترميم العشوائي أو الترميم الذي يقوم به

أناس قليلو الخبرة والمهارة أو لا يستندون إلى دراسات مستفيضة قبل التدخل والترميم، إلا أن مسرح مادوروس لم يتعرض لأي عملية ترميم أو صيانة منذ اكتشافه.

2.1.2: العوامل الطبيعية:

أ-الرياح والعواصف:

الرياح هي عبارة عن حركة الهواء بالقرب من سطح الأرض، وتعود حركة الهواء ونشأة الرياح إلى وجود اختلاف في مناطق الضغط على سطح الأرض وعن اتجاه الرياح الغالبة في منطقة مداوروش فهي غالبا شمالية غربية إلى غربية.

تلعب الرياح دورا هاما في المساهمة في تلف المباني الأثرية حيث تقوم الرياح الشديدة وخاصة تلف المصاحبة للعواصف، والتي تنطلق من سطح الأرض بحمل كميات من حبيبات الصغيرة للأتربة، والرمال الدقيقة وكذا الجزيئات في صورة غبار ورماد خفيف وتقوم بحملها على مسافات بعيدة وتجد جدران هاته المباني الأثرية التي تلتصق بها وقد تكون حاملة لجراثيم الفطريات وبويضات الحشرات وكذا غبار الطلع، بالإضافة إلى احتوائها بعض الأتربة على العناصر المعدنية كالحديد مثلا الذي يتأكسد مع مرور الوقت تاركا بقعا كيميائية على سطوح الحجارة.

كما أنها تساهم في ردم المباني والعناصر الأثرية بالتراب والرمال مما يشكل ضغوط عليها[1]، ولكن ذلك على المدى الطويل كما تفقد أجزاء المباني صلابتها بتعرضها للاهتزازات الناجمة عن تلف الرياح المصحوبة بالأمطار حيث تعمل على إزالة الملاط وتفتيت الأجزاء الهشة وبذلك هدم أجزاء الأبنية.

-الأمطار والسيول:

من المخاطر الطبيعية التي تتعرض لها المواقع الأثرية والمعالم التاريخية عموما وموقع مادوروس خصوصا يتميز بهطول الأمطار بغزارة وأحيانا لمدة طويلة، وكذا موقع المسرح في البلدة حيث يحتل موقع مائل نوعا ما نحو الجهة الشمالية الغربية ما يؤدي إلى تسرب المياه في هذه الجهة وهذا حسب طبيعة مناخ المنطقة القاري، حيث عرفت المنطقة تسجيل أمطار موسمية وسيول عارمة على مر السنين، مما يمكن أن يسبب هذا التساقط انجراف التربة التي تقوم فوقها هذه المباني كما تسمح بزيادة الرطوبة النسبية، هذه الأخيرة التي تلحق أضرارا كبيرة.

بالإضافة إلى ارتفاع منسوب المياه الجوفية وما لها من إمكانية حدوث الترسبات والامتصاص بالخاصية الشعرية، كما أن التساقط المباشر فوق السطوح المكشوفة كالجدران والأرضيات يؤثر سلبيا عليها، حيث تنفصل الأجزاء من بعضها وخاصة الصخور الهشة كما أنها تعمل على التسرب داخل مسامات بعض الحجارة والتي تتشبع بجزئيات الماء وما يمكن أن ينتج عنها من تشكل في درجات حرارة جد منخفضة وبذلك تتجمد وتزيد من مساحات الفراغات والمسامات التي تكون تلف الحجارة وخلاصة ذلك فإنه يمكن هذه المؤشرات بطيئة وتراكمية.

[1]- هزاز عمران،جورج دبورة: :المباني الأثرية ترميمها ،صيانتها و الحفاظ عليها،ص 83.

-الزلازل:

تعتبر الزلازل من أخطر مسببات التلف الميكانيكي وذلك نظرا لأنها مفاجئة حيث من الصعب التنبؤ بها لتجنب أخطارها، كما يمكن أن تكون تأثيرات جذرية حيث يؤدي إلى الانهيار التام للمباني وكذا الخلخلة والتشقق، وتتناسب الأضرار الناجمة عنه.

والزلازل هي تلك الهزات التي تحدث في مناطق من القشرة الأرضية بسبب انتقال موجات زلزالية في الصخور ويمكن سببها الرئيسي هو تعرض الصخور لضغوطات أو شد أو ازدواج شديد والذي قد يصل إلى حد الإجهاد فتتشوه بالكسر.

2.2- عوامل التلف الفيزيوكيميائي:

1.2.2-الحرارة، الرطوبة والماء (التقلبات الجوية):

من العوامل التي تساهم في تلف المباني عموما والأثرية خصوصا هو مختلف التقلبات الجوية متمثلة أساسا في درجة الحرارة والرطوبة النسبية كون بنايات الموقع مفتوحة، على اعتبار أنها تقع ضمن منطقة حارة نسبيا حيث تتعرض أسطح الحجارة لفعل التسخين والتبريد المتواليين، فعندما تتعرض أسطح الحجارة لحرارة مرتفعة شديدة تبعا لسقوط أشعة الشمس

القوية عليها أثناء النهار مثلا ,ثم تتعرض للبرودة السريعة أثناء الصباح الباكر والليل ينتج عن ذلك تكوين الفوالق والشقوق واتساع فتحاتها خاصة على طول الأجزاء الضعيفة جيولوجيا في الحجارة وعلى صعيد أكثر دقة وتراكمية يتم تفاعل الماء سواء مياه الأمطار أو الجوفية مع عوامل تدهور أخرى ويؤدي إلى تسريع عملية التلف، كذلك فان ارتفاع أو انخفاض درجة الرطوبة النسبية يؤثر بشكل مباشر على سلوك الحجارة، ومن المعلوم أن الرطوبة النسبية تكون عالية في الصباح لكون أن الهواء لا يمكنه حمل كمية كبيرة من بخار الماء أما أثناء النهار وعند ارتفاع درجة الحرارة فان الهواء يمكنه حمل كمية كبيرة من بخار الماء.

وعندما يبرد الهواء تحت درجة ضغط معينة وكمية بخار ماء فانه يصل إلى ما يعرف بدرجة الندى" درجة التشبع"، كما الرطوبة تعتبر المكان المفضل لنمو بعض الطحالب والكائنات الدقيقة وكذلك بعض الحشائش.

2.2.2-التلوث:

في الحقيقة إن موقع مادوروس لحسن الحظ لا يعاني من هذه المشكلة بالذات نظرا لوجوده في منطقة بعيدة عن المصانع أو مصادر التلوث لكن هذا لا يعني تنقل الغازات الضارة عبر الهواء كغاز ثاني أكسيد الكبريت وغاز ثاني أكسيد الكربون.

كما يمكن أن يكون الإنسان مصدر غير مباشر للتلوث من خلال المخلفات التي يتركها عند زيارة الموقع كالقارورات والعلب التي تشوه المنظر العام للوقع.

3.2-عوامل التلف البيولوجي:

ويقصد بالتلف البيولوجي مجمل التغيرات غير المرغوب فيها والتي تطرأ على الخواص الأصلية للمواد، أما عن مصدر هذه التغيرات فهي نشاطات الكائنات الدقيقة مثل البكتيريا والفطريات والطحالب والأشنات وبعض النباتات كالأشجار وبعض النباتات الطفيلية وكذا الحيوانات (تختلف درجة ضررها من كائن لآخر).

1.3.2-الأشجار والنباتات:

كون وجود بلدة مادوروس في منطقة سهلية فإننا نلاحظ وجود غطاء نباتي معتبر بها إلا أن أقرب هذه النباتات وخاصة الضارة منها له انعكاسات سلبية على المباني والجدران حيث أن جذور بعض النباتات وخاصة الأشجار تتغلغل في الأسس والجدران مما يتسبب تشققات في أسس المباني ويعتبر تأثيرا ميكانيكيا، كما يمكن أن تكون الأحماض التي تتحلل كربونات الكالسيوم مشكلة مركبات سهلة الانحلال في الماء، وتنتقل إلى أماكن الترسب فتشكل مع الطحالب سطحا صلبا ويذل تكسيها (تأثير كيميائي).

الصورتان رقم 4 و5: نمو الحشائش في مختلف جدران المسرح.

2.3.2-الكائنات الدقيقة:

وهي البكتريا والفطريات نتيجة لتحلل المواد العضوية التي توجد عادة في التربة الطينية التي تحتضن الكثير من المباني الأثرية والتاريخية بفعل الكائنات الحية الدقيقة تصبح مواد البناء بأساسات هذه المباني متواجدة في وسط إما شديد الحموضة أو شديد القلوية، الأمر الذي يؤدي إلى تنشيط التفاعلات الكيميائية بين أحجار البناء والوسط المحيط به، وهو التربة، وهذا بالإضافة إلى تحلل الأحجار ومواد البناء الأخرى بفعل الأحماض الأنزيمية التي تفرزها هذه الكائنات وتؤدي هذه التفاعلات الكيميائية عادة إلى تفتت مواد

البناء وضياع تماسكها وصلابتها. ومن الطبيعي أن يكون لهذا أثره الواضح في عملية تلف المباني الأثرية والتاريخية[1] وهي مستعمرات البيولوجية التي يمكن تشكيلها على سطوح المباني والجدران ويمكن أن تكون مشكلة من إحدى الكائنات الدقيقة الفطريات أو الأشنات كما يمكن أن تكون مشكلة على عدة أنواع.

3.3.2-الطحالب:

هي كائنات نباتية مجهريه بدون ساق ولا أوراق يمكن أن تتشكل في داخل وخارج المباني بشكل ترسبي غباري أو لزج متعددة الألوان أخضر، أسود، أحمر، بني ذات

[1]- عبد المعز شاهين: طرق و صيانة و ترميم المقتنيات الفنية اللجنة المصرية العامة للكتاب 1993،ص 110.

مساحات من أعشار المليمترات إلى بعض المليمترات حسب الظروف البيئية وتتشكل نسب كبيرة في أوساط الرطبة، ولا يمكن أبدا أن تشكل كائنات كبيرة[1]

الصورتان رقم 6 و7: البكتريا

4.3.2-الأشنات:

وهي كائنات حية ذات بنية نباتية مليميترية إلى سنتيمترية غالبا ما تكون دائري[2] وتنمو في مستعمرات ترى بالعين المجردة مرتبطة بالطحالب والفطر وتشكل غالب في الأجزاء الخارجية للمباني لها قدرة على تحمل درجات عالية من الجفاف والرطوبة وهي هوائية وتفرز كميات كبيرة من الأحماض النووية[3] .إذا كانت متطورة أساس في الحجارة

تسمى الأشنات "أندوليتيك[4] Lichens Endolithique" لها عدة ألوان بيضاء، أخضر، أسود، أصفر، برتقالي، أسود بني.

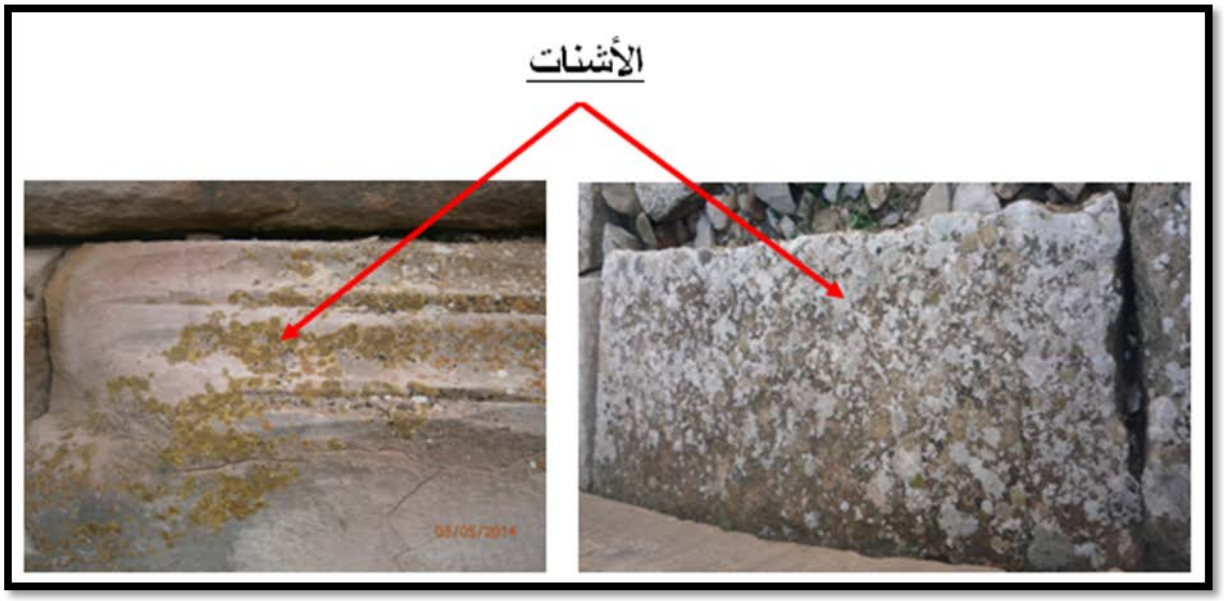
---

[1] -ICOMOS –ISCS: **Illustrated glossary on stone deterioration patterns** , Champigny/Marne . France Septembre 2008. Page 66.

2 - Ibid , P.67.

[3]-ج،أم ،كرونين و س . روبنسون: **أساسيات ترميم الآثار** . ترجمة عبد الناصر الزهراني جامعة الملك سعود رياض. 2006 .ص 23.

[4] -Wolfhart Pohl & Jürgen Schneider: **Impact of endolithic biofilms on carbonate rock surfaces** from Siegemund. .S.Weiss.T &Vollbrecht.A.Natural Stone, Weathering Phenomena, conservation Strategies and ase Studies. Geological Society. London. Special publication2002 pp177.178



الصورتان رقم 8 و9 : الأشنات البيضاء والخضراء.

4.2-الحيوانات والحشرات:

1.4.2-الطيور:

يكمن الخطر الذي تسببه الطيور في الفضلات الناتجة عنها وخاصة إذا كانت مشكلة من أسراب بأعداد هائلة وتحتوي فضلاتها على بعض الجراثيم، كما أن الأعشاش التي تشكلها والمواد المستعملة لها مع مرور الزمن تشكل جحورا ومظهرا يفسد من جمالية الموقع ومن أمثلة الطيور الموجودة بالمنطقة: الحمام، الهدهد، السمان.....

2.4.2-الأبقار والأغنام:

بوجودها في منطقة قصد الرعي يمكن أن تتسبب أضرار جسيمة على المباني من خلال التأثيرات الميكانيكية (التهديم المباشر وممارسة ضغط واهتزازات.)

3.4.2-الحشرات:

ولعل من أبرزها الدبور (النحل) الذي يعمل بعض الأنفاق الصغيرة مما يشكل ثغرات وفراغات يساعد على تلف الحجارة وإفساد مظهرها الجمالي.

4.4.2-النمل:

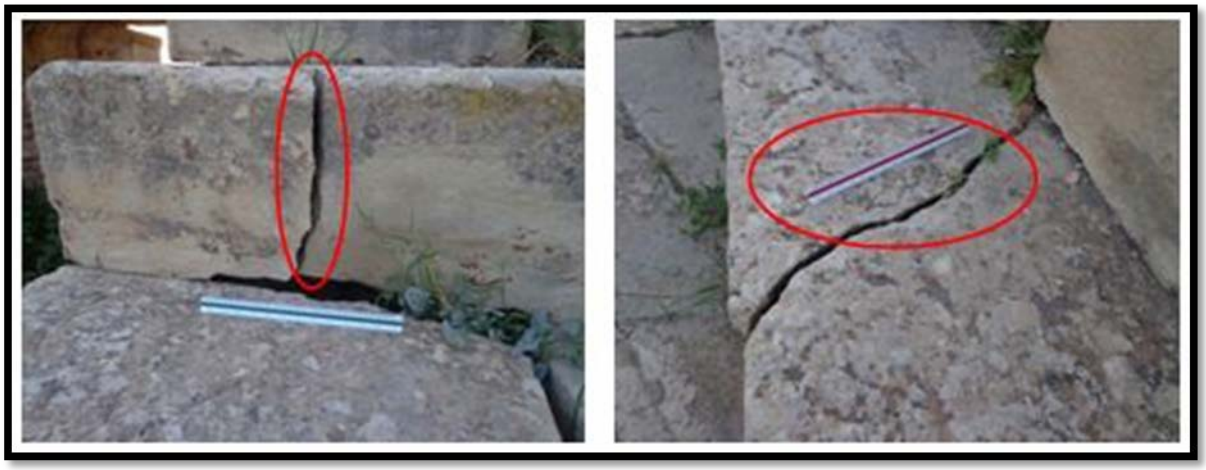
يتخذ النمل بعض جحور على مستوى الشقوق وحواف الحجارة وقد تبدو للوهلة الأولى على أن التلف يبدو بسيطا إلا أنه ذو تأثير بطيء وتراكمي.

3-أهم مظاهر التلف الغالبة في المعلم:

كما قلنا سابقا، فالمسرح لا يختلف عن باقي معالم البلدة فقد أظهر الاستطلاع الميداني لحالة المعلم فأنه تبدو في حالة متقدمة من التدهور، ويمكن سرد بعض أهم تلك التغيرات ومظاهر التلف فيما يلي:

3-1 الكسور والشروخ:Les fissures

ويمكن ملاحظتها بالعين المجردة وتتمثل في انفصال الحجر إلى اثنين أو عدة أجزاء كون هذا الانفصال كليا كما يمكن أن يكون جزئيا ويختلف سمك الكسر وعمقه حسب نوع الصخور وكذلك الاتجاه الأفقي، عمودي، مختلط...، إذ نجده عموما في المادة الأصلية للصخور الجيرية مثلا أو عروق الكالسيت .



الصورتان رقم10 و11: كسور وشروخ مختلفة

يمكن أن تنتج هذه الكسور نتيجة طبيعة الصخور، مشاكل عدم الاتزان والإجهاد، وأحيانا تصلب الملاط أكثر من الحجارة، وكذا الاهتزازات الناتجة عن الزلازل، الحرائق، الجليد، وهناك عدة أنواع لهاته الكسور ومن أهمها:

2.3- الكسور النجمية Fissure en étoile:

وهي المجموعة الكسور التي تتطور بشكل شعاعي، وعادة ما تكون مرتبطة بعنصر معدني في المركز، كما يمكن تأثير القذائف من الأسباب المحتملة لحدوثه.

3.3- الكسور الشعيرية :Microfissures

وهي كسور دقيقة ذات فتحات أقل من 0.1 مم.

4.3- الانفصام : Clivage:

وهي انكسار الحجارة وفق مواضع الضعف وفق تركيبات ووجود محددة وكمثال يمكن أن ينكسر عمود مثلا إلى عدة مستويات حسب سطوح الانفصام الضعيف[1]

الصورتان رقم12 و13: مختلف أشكال الانفصام

[1] - ICOMOS –ISCS: Op.cit p10.

5.3 التصدع Eclatement :

وهي ضياع محلي للمادة في سطح الحجارة نتيجة للضغوطات والاجهادات الداخلية ويظهر عادة على شكل حفر ذات أطراف غير منتظمة، وقد يسبقه أحيانا كسور نجمية ويتبع غالبا من ارتفاع حجم المحتويات المعدنية، والمواد المعدنية[1] ، والوصلات الحديدية الأقفال.

الصورة رقم 14: أحد أشكال التصدع.

6.3- الانفصال Délitage :

وهي انفصال حسب اتجاه موجود مسبقا ويؤدي إلى تفكك بعض الطبقات الصفائح، ويؤثر خاصة على الحجارة من أصول رسوبي ومتحول، ويكون الانفصال الطبقي باتجاهات مختلفة مع الأخذ بعين الاعتبار سطح الحجارة وينتج بفعل عوامل التقلبات الجوية ومدة التعرض للحرارة والبرودة .

[1] -Opcit :p 18

الصورة رقم 15: أحد أشكال الانفصال

3-7- التشظي FRAGMENTATION:

وهي كسور جزئية أو كاملة للحجارة إلى أجزاء مختلفة الأحجام وغير منتظمة الأشكال والأبعاد، ويمكن أن يكون التشظي يشمل أحيانا الكتلة الحجرية بكسور غير مستمرة، وتظهر بجلاء في الأعمدة التي تحمل ثقل زائد[1]

الصورتان رقم 16 و17 : تشظي الحجارة

[1] -Ibid .p22.

3-8 التجوف ALVEOLISOTION:

وهو تشكيلات على سطح الحجارة تتمثل في فجوات متعددة الأشكال والأحجام (تقاس بالسنتمتر وأحيانا بالمليمتر)، وقد يكون هذا التغير مظهر التلف مرتبط بعدة مظاهر أخرى كالنتوءات

الصورة رقم18: :تجاويف بأبعاد وأحجام مختلفة

3-9-التورق Exfoliation:

ويقصد بتورق الحجارة انفصال الأجزاء الخارجية من الحجارة على شكل قشور أو أوراق متطابقة فوق بعضها البعض، وتختلف أنواعها وأحجامها باختلاف أنواع الصخور وأماكن توضعها في المباني الأثرية. ويرجع سبب التقشر لعمليات التمدد والانكماش ويزداد هذا التمدد بالقرب من السطح الخارجي للحجارة، كما يحدث التقشر عندما يقل ضغط الطبقات على الصخور السفلية وبالتالي تزداد عمليات التقشر، ويمكن أحيانا ملاحظة التزهرات والمستعمرات البيولوجية بين هذه الوريقات أو القشور.

الصورة رقم 19 : بداية التورق

3-10- التغير اللوني:Altération chromatique

وهي كل التغيرات في لون الحجارة ويمكن أن تكون على سطح الحجارة أو في العمق ويخضع إلى ثلاثة مقاييس اللون، الشدة، التشبع.

الصورة رقم 20: تغير لون الحجارة

إضافة إلى كل هذه المظاهر الغالبة على حجارة الموقع، تتواجد الأجزاء الأساسية للمعلم في حالة متقدمة من التدهور (الجدار الخلفي، الخشبة، الأوركسترا، المدرجات...) وفيما يلي نحاول إبراز أهم مظاهر التلف التي نلاحظها على مستوى المعلم التي نختصرها فيما يلي:

- **الجدار الخلفي:** كان يبلغ ارتفاع هذا الجدار حوالي 8.85 متر[1] إلا أن لم يبق حاليا إلا مترين إلى ثلاث، بالإضافة إلى فقدان الجدار لمواد بنائه المكونة له (الحجارة، الملاط)، كما كان هذا الجدار يحمل على طول امتداده صف من الأعمدة لم تبق منه إلا بعض القواعد هذا وفقد الجدار العارضة الحجرية المكونة من عدة قطع يبلغ عرضها 0.33م لم يبق منها إلا بعض الأجزاء حملت على سطحها اسم المؤسس وثمن الإنجاز، وحسب قزال فإنها تتوسط الأعمدة المقامة فوق الجدار الخلفي للخشبة[2].

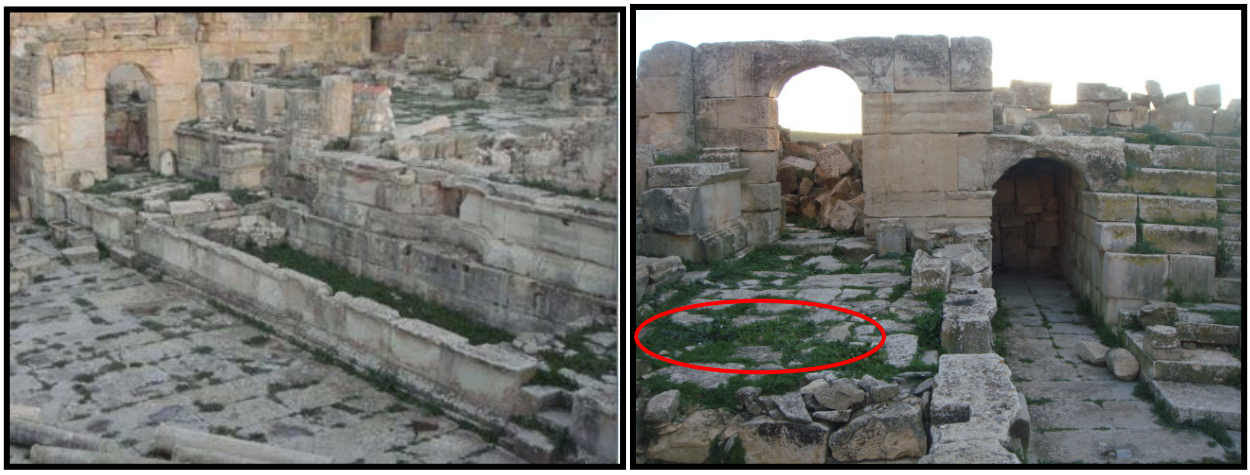
الصورة رقم 21: سقوط الحجارة

الصورة رقم 22: الجدار الخلفي للمسرح

- **الخشبة:** إن حافظت نوعا ما على حالتها إلا أنها لا تختلف عن بعض أجزاء المعلم حيث نلاحظ النمو الكبير للحشائش في الطرفين المبلطين على جانبيها، و على مستوى

[1] - Gsell.(S). Khamissa, M'daourouch, Announa, second partie,Mdaourouche,1922,p .87
[2] - Ibid.P.88.

الفراغ الواقع تحت السطح الخشبي، كما نلاحظ تبعثر عدد كبير من الأحجار،القواعد و التيجان على مستوى الخشبة .



الصورتان رقم 23 و24 : نمو الحشائش على مستوى الخشبة

كما نلاحظ بعض مظاهر التلف على مستوى الجدار الأمامي لهذه الخشبة، حيث تآكلت نتوءاته من الجهة العلوية وانفصال بعض نتوءات الجهة السفلية بالإضافة إلى نمو عدد كبير من الأشنات على حجارته وتشقق وانكسار بعض الأحجار.

الصورة رقم 25: تآكل النتوءات العلوية **الصورة رقم 26:** انفصال النتوءات السفلية ونمو الأشنات

- **الأوركسترا:** من بين أجزاء المعلم التي حافظت نوعا ما على حالتها مقارنة بالأجزاء الأخرى، إلا أن بعض بلاطاتها المشكلة لها تتواجد في حالة متقدمة من التدهور خاصة بسبب المياه التي تترسب فوقها لتشكل بذلك بقع صغيرة من الماء، كما نلاحظ تشقق وانكسار البعض منها وكذلك نمو الحشائش على مستوى الفراغات الموجودة بين هذه البلاطات.

الصورة رقم 27 :تشقق وانكسار بلاطات الأوركسترا

الصورة رقم 28:ترسب الماء على سطح البلاطات

- **المدرجات:** كانت المدرجات مكونة من ثمانية صفوف، لم يبق منها إلا ستة وفي بعض الجهات خمسة، فإن حافظت مدرجات الشخصيات البارزة نوعا ما على حالتها رغم تعرضها في بعض الأماكن إلى التدهور الذي يظهر في زوالها وكذا تعرضها للانكسار والتشقق ونمو الحشائش ، لم يبق من مدرجات عامة الناس من الجهة الشرقية إلا الصفين الأخيرين من الجهة العلوية كما تظهر مختلف مظاهر التلف المتمثلة في الانكسارات، التشققات، الانفصالات تاركة بينها فراغات تقاس بالسنتمترات، كما لم يبق من السلالم الأربعة المخصصة لتنقل المتفرجين إلا التي من الجهة الغربية التي هي بدورها منفصلة في بعض الجهات عن المدرجات، وفي الأخير نشير إلا أن الحاجز الفاصل بين هذين النوعين من المدرجات لم يبق منه إلا آثار الشق الذي أقيم فيه.

الصورة رقم 29:مدرجات الجهة الشرقية

الصورة رقم 30: مدرجات الشخصيات البارزة

الصورة رقم 31: آثار لشق الحاجز الفاصل

الصورة رقم 32: ما تبقى من سلالم الجهة الشرقية

المداخل:

يحتوي مسرح مادوروس على ثلاث مداخل أساسية، مدخلين جانبيين من الجهتين الشرقية والغربية ومدخل مركزي يتوسط المدرجات، في حالة متقدمة من التدهور فالمدخلين الجانبيين سدا من طرف البيزنطيين أثناء إنشاء قلعتهم وذلك باستعمال مختلف العناصر المكونة للمعلم، كما تعرضت الحجارة المكونة لهما للانكسار، التشقق، والانفصال تاركة فراغات بينها اين نلاحظ نمو الحشائش وكذا الطحالب والأشنات بفعل الماء، تبعثر عدد كبير من الأعمدة

على أرضية رواق المدخل الشرقي، كما تعرضت النتوءات المشكلة لساكفي المدخلين إلى التآكل والانكسار .

الصورة رقم 33: المدخل الشرقي

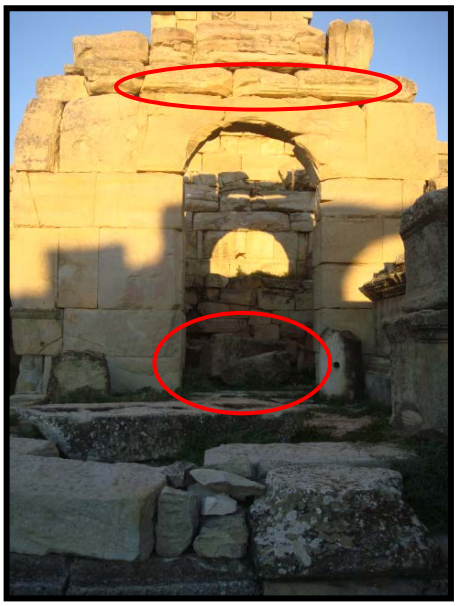
الصورة رقم 34: المدخل الغربي

لا يختلف المدخل المركزي من حالة الحفظ عن المدخلين الجانبيين، فنلاحظ نمو حشائش كبيرة على جانبيه وتراكم عدد كبير من الأحجار المكونة للمدرجات والسور النصف الدائري التي تساقطت بمرور الزمن، كما نلاحظ تشققات وانكسارات على مستوى الحجارة المكونة له، خاصة الساكف العلوي لبابه حيث تعرضت البلاطة الحجرية الحاملة له للانكسار والتآكل، كما تساقطت أحجار سوري الرواق، وتفتت الملاط المكون له.

الصورة رقم 35: انكسار بلاطة الساكف العلوي

الصورة رقم 36: نمو الحشائش وسقوط الأحجار

تتواجد الغرفتان الجانبيتان للخشبة في حالة متقدمة من التدهور، إن حافظت نوعا ما على أرضياتها المبلطة، لم يبق من جدرانها المبنية بالحجارة الكبيرة المصقولة إلا الجزء القليل حيث تساقط عدد كبير منها خاصة الغرفة الغربية أين نلاحظ تبعثر كمية كبيرة من الحجارة وكذا مختلف العناصر المعمارية المتمثلة خاصة في القواعد، الجذوع والتيجان على أرضيتها، إضافة إلى الانكسارات والانشقاقات ونمو الحشائش، كذا لم يبق أي أثر للطنف المزينة بالنتوءات المقولبة المنجز فوق ساكف الباب، وكذا الحال بالنسبة للغرفة الشرقية تساقطت بعض الأحجار المكونة لجدارها المبعثرة على أرضيتها إضافة إلى التشققات والانكسارات التي تعرضت لها الحجارة، غير أن باب هذه الغرفة حافظ نوعا ما على الطنف المزينة بالنتوءات المقولبة، إلا أنها تعرضت للتآكل، الانكسار والانفصال تاركا فراغات بين الحجارة.



الصورة رقم 37: الغرفة الغربية **الصورة رقم 38:** الغرفة الشرقية

أسندت المدرجات إلى جدار نصف دائري يبلغ سمكه 0.70 م، حافظت صفوفه الستة الأولى على التناظر (Symétrie)، إلا أن وضع البيزنطيين لسورهم المشكل للواجهة الشمالية لحصنهم باستعمال مختلف الأحجار والعناصر المعمارية جعله شديد الميولة وكذلك عدم الترابط بين الحجارة ما ترك فراغات بينها بسبب عدم استعمال الملاط، مما جعله معرض للانهيار والسقوط كليا .

الصورتان رقم 39 و 40: السور النصف الدائري للمسرح

هذه هي أهم مظاهر التلف الغالبة على المعلم الذي يتواجد في حالة متقدمة من التدهور على غرار المعالم الأخرى المتواجدة في البلدة، وفيما يلي نحاول تقديم بعض الحلول والاقتراحات التي نراها مناسبة أو مساهمة على المدى سواء القريب أو البعيد في الحد من التدهور والتعرض لمظاهر أخرى قد تؤدي حتى للزوال.

4-طرق الحفاظ و صيانة المعلم:

بعد البحث في هذا الفصل عن العوامل التي كان لها الدور المباشر والغير مباشر، في حدوث عوامل التلف، وبعدما حاولنا أيضا إبراز مظاهر التلف وتشخيصها، خطوة بخطوة وفقا لأسباب التلف فإننا نسعى للبحث عن طرق الحفاظ والصيانة لمسرح مادوروس، سواء من الجانب القانوني أو العلمي وسوف نتطرق أولا إلى الجانب القانوني، حيث سنخصه للحديث عن المواثيق والاتفاقيات العالمية، والقوانين الجزائرية التي تعمل على حماية المعالم التاريخية والأثرية.

1-الجانب القانوني: ينقسم إلى شطرين:

أ. المواثيق والاتفاقيات العالمية:

إن معرفة أصول وتطور المجتمعات الإنسانية، من بين الأساسيات التي تسمح لنا بالتعرف على أصولنا الثقافية والاجتماعية، ويعتبر التراث الأثري من بين أهم العوامل الشاهدة على نشاطات الإنسان القديم، لهذا فان حماية هذا التراث والمحافظة عليه بات من واجب الإنسانية جمعاء من أثريين، وغيرهم من العلماء في شتى العلوم، وهذا ما أدى إلى وجود منظمات وهيئات عالمية تعمل على حماية المعالم التاريخية والأثرية والحفاظ عليها وذلك عن طريق سن مجموعة من الأسس والقواعد العامة التي كانت نتيجة عدة ملتقيات دولية نذكر منها:

- ميثاق أثينا 1931 (Charte d' Athènes) الخاص بترميم المعالم التاريخية.
- ميثاق البندقية 1964 (Charte de Venise) الخاص بصيانة وبترميم المعالم والمواقع الأثرية.
- ميثاق ايكوموس1990 (Charte d' ICOMOS) الخاص بتسيير التراث الأثري.
- ميثاق ايكوموس 2003 الخاص بمبادئ التجليل والصيانة وترميم أبنية التراث الأثري.

إن هذه بعض المواثيق العالمية في مجال صيانة وترميم التراث التاريخي والأثري وهي تحمل رسالة روحية هدفها الحفاظ على المواقع والمعالم التاريخية والأثرية، والشواهد المادية للأمم السابقة التي تواجدت في مختلف أنحاء العالم، ولهذا فان حماية التراث الأثري يجب أن يعتمد على تعاون فعال بين اختصاص مجموعات مختلفة من العلوم، كما يحتاج إلى تعاون المصالح العمومية والباحثين والمؤسسات الخاصة والجمهور.

تشرح هذه المواثيق عدة مبادئ، مطبقة في مختلف ميادين تسيير التراث الأثري، وهي تحتوي أيضا على قواعد عمل أساسية للتسجيل، التحري والتنقيب والتوثيق والبحث والوقاية والصيانة وإعادة التصوير والإعلام والعرض، وكل ما من شأنه الحفاظ على التراث الأثري، وسنتطرق للحديث عن أهم المحاور العلمية والقانونية التي ناقشتها هذه المواثيق العالمية والتي من بينها:

- **التشريعات:** وتحث على أن:

– حماية التراث الأثري ضرورة على كل الإنسانية وهي أيضا مسؤولية اجتماعية مشتركة وهذه المسؤولية يجب أن تكون بتبني تشريعات ملائمة وبتمويل فعال لبرامج صيانة التراث الأثري .

- التشريع يحب أن يؤسس على فكرة أن التراث الأثري هو ميراث كل البشرية ولا يخص شعب معين أو أمة لوحدها .
- التشريع يجب أن يطلب وقاية صحيحة وصيانة كافية للتراث الأثري مع ضمان الوسائل[1].
- التشريع يجب أن يضمن الصيانة للمعالم الأثرية على حسب احتياجات التاريخ والتقاليد الخاصة بكل بلد وبكل منطقة [2].

ب- القوانين الجزائرية التي تعمل على حماية التراث الأثري:

الجزائر كباقي دول العالم تعمل على حماية التراث الأثري بمختلف أنواعه، ولذلك قامت بإصدار قوانين في هذا المجال من أجل تحقيق الهدف المتمثل في الحماية من الزوال وسوء التسيير، والتي سنعمل على تعداد بعض موادها التي لها صلة بالمحافظة على التراث بصفة عامة والمعالم الأثرية بصفة خاصة.

1) **قانون 98-04** مؤرخ في صفر عام 1419 الموافق ل15 يونيو 1998، يتعلق بحماية التراث الثقافي[3].

يهدف هذا القانون والذي جاء بعد الأمر 67/281، إلى التعريف بالتراث الثقافي للأمة، وسن القواعد العامة لحمايته، والمحافظة عليه، وتثمينه، كما بعمل على تنظيم كل أعمال الصيانة، والترميم، والتهيئة، ورد الاعتبار حيث يتجلى هذا من خلال بعض المواد التالية:

المادة 07:

[1] -Charte ICOMOS. Pour la gestion du patrimoine archéologique 1990.

[2] - Structures Charte ICOMOS. Pour L'analyse. La Conservation et la restauration du Patrimoine architecturale 2003.

[3] - الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 44، قانون 04/98.

تعد الوزارة المكلفة بالثقافة جردا عاما للممتلكات الثقافية المصنفة، والمسجلة في الجرد الإضافي، أو الممتلكات المستحدثة في شكل قطاعات محفوظة.

ويتم تسجيل هذه الممتلكات الثقافية استنادا إلى قوائم تضبطها الوزارة المكلفة بالثقافة وتنشر في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. وتحدد كيفية تطبيق هذا الحكم عن طريق التنظيم.

المادة 21:

تخضع كل أعمال الترميم والتصليح والإضافة والتغيير والتهيئة المراد القيام بها على المعالم التاريخية المقترحة للتطبيق أو المصنفة المحمية، إلى ترخيص مسبق من مصالح الوزارة المكلفة بالثقافة، كما تخضع لترخيص مسبق من مصالح الوزارة المكلفة بالثقافة الأشغال المراد القيام بها، في المناطق المحمية على المعلم التاريخي، أو المصنف، أو المقترح للتصنيف والمتعلق بما يأتي:

- أشغال المنشآت القاعدية، مثل تركيب الشبكات الكهربائية والهاتفية الهوائية أو الجوية وأنابيب الغاز أو مياه الشرب أو قنوات التطهير، وكذلك جميع الأشغال التي من شأنها أن تمثل اعتداءا بصريا يلحق ضررا بالجانب المعماري للمعلم المعني.

المادة 22:

يحضر وضع اللافتات واللوحات الإشهارية أو إلصاقها على المعالم التاريخية المصنفة أو المقترح تصنيفها، إلا بترخيص من مصالح الوزارة المكلفة بالثقافة.

المادة 26:

تخضع جميع الأشغال مهما كان نوعها، والتي تنجز على المعالم التاريخية المصنفة أو المقترحة لتصنيف المراقبة التقنية لمصالح الوزارة المكلفة بالثقافة.

المادة 30:

يتم إعداد مخطط حماية واستصلاح المواقع الأثرية والمنطقة المحمية التابعة لها ويحدد مخطط حماية واستصلاح القواعد العامة للتنظيم والبناء والهندسة المعمارية والتعمير عند الحاجة، وكذلك تبعات استخدام الأرض والانتفاع بها ولاسيما منها المتعلقة بتحديد الأنشطة التي يمكن أن تمارس عليها، ضمن حدود الموقع المصنف أو المنطقة المحمية.

يبين الإجراء الخاص بإعداد مخطط الحماية والاستصلاح ودراسته، والموافقة عليه ومحتواه عن طريق التنظيم.

المادة 31:

تخضع الأشغال المباشرة إنجازها أو المزعم القيام بها المبينة أدناه ضمن حدود الموقع أو المنطقة المحمية بترخيص مسبق من مصالح الوزارة المكلفة بالثقافة، وذلك بمجرد نشر القرار المتضمن فتح دعوة تصنيف في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

- مشاريع ترميم العقارات المشمولة في الموقع وإعادة تأهيلها وإضافة بناء جديد إليها وإصلاحها.
- الأشغال وتنظيم النشاطات المذكورة في المواد 21-22-27 من هذا القانون.
- مشاريع تجزئة العقارات أو تقطيعها أو تقسيمها.

يسلم الترخيص المسبق خلال مهلة لا تتجاوز شهرا واحدا بالنسبة إلى الأشغال التي لا تستدعي الحصول على رخصة البناء، أو رخصة تجزئة الأرض من أجل البناء وانقضاء هذه المهلة، يعد عدم رد الإدارة موافقة ويوجب تسليم الترخيص المسبق إخضاع أي أشغال مقررة إلى المراقبة التقنية، التي تمارسها مصالح الوزارة المكلفة بالثقافة إلى غاية نشر مخطط الحماية والاستصلاح.

المادة 40:

تسند حماية الأراضي المشمولة ضمن حدود الحظيرة والمحافظة عليها واستصلاحها إلى مؤسسة عمومية ذات طابع إداري موضوعة تحت وصاية الوزير المكلف بالثقافة، وتكلف هذه المؤسسة على الخصوص بإعداد المخطط الأم لتهيئة الحظيرة.

يعد المخطط العام لتهيئة الحظيرة أداة للحماية، يدرج في مخططات التهيئة والتعمير ويحل محل مخطط شغل الأراضي بالنسبة إلى المنطقة المعينة، ويكون إنشاء المؤسسة العمومية والتنظيم المطبق داخل حدود الحظيرة الثقافية موضوع نص تنظيمي.

المادة 87:

ينشأ صندوق وطني للتراث الثقافي من أجل تمويل جميع عمليات:

- صيانة، وحفظ وحماية، وترميم وإعادة تأهيل واستصلاح الممتلكات الثقافية العقارية والمنقولة.
- صيانة وحفظ وحماية الممتلكات الثقافية غير المادية .

يقرر إنشاء هذا الصندوق والحصول على مختلف أشكال التمويل والإعانات المباشرة أو غير المباشرة، بالنسبة إلى جميع أصناف الممتلكات الثقافية وينص عليها في إطار قانون المالية.

المادة 92:

يؤهل للبحث عن مخالفات أحكام هذا القانون ومعاينتها، فضلا عن ضباط الشرطة القضائية وأعوانها الأشخاص الآتي بيانهم:

- رجال الفن المؤهلون بصورة خاصة حسب الشروط المحددة في التنظيم المعمول به.
- المفتشون المكلفون بحماية التراث الثقافي.
- أعوان الحفظ والتثمين والمراقبة.

المادة 93:

يعاقب كل من يعرقل عمل الأعوان المكلفين بحماية الممتلكات الثقافية أو يجعلهم في وضع يتعذر عليهم فيه أداء مهامهم وفقا لأحكام قانون العقوبات.

المادة 99:

يعاقب كل من يباشر بأعمال إصلاح لممتلكات ثقافية عقارية مقترحة للتصنيف أو مصنفة والعقارات المشمولة في المنطقة المحمية، أو إعادة تأهيلها أو ترميمها، أو إضافة إليها واستصلاحها أو إعادة تشكيلها أو هدمها بما يخالف الإجراءات المنصوص عليها في

هذا القانون بغرامة مالية من 2000دج إلى 10000دج دون المساس بالتعويضات عن الأضرار.

تطبق العقوبة نفسها على كل من يباشر أشغالا مماثلة في عقارات مصنفة أو غير مصنفة ومشمولة تقع في محيط قطاعات محفوظة، ولقد اتبع هذا القانون بمراسيم تنفيذية سنتطرق إلى ما جاء فيها.

2) مرسوم تنفيذي رقم 03-322 مؤرخ في 09 شعبان عام 1424 الموافق لـ 5 أكتوبر سنة 2003 يتضمن ممارسة الأعمال الفنية المتعلقة بالممتلكات الثقافية العقارية المحمية[1].

المادة 03:

زيادة على المخطط الدائم لحفظ القطاعات المحفوظة واستصلاحها ومخطط الحظائر الثقافية التي تكون موضوع نصوص تنظيمية خاصة، تعتبر دراسة كل أشغال الترميم التي يمكن أن تشمل على عمليات الإصلاح والتعديل والتهيئة وإعادة التهيئة والدعم، تابعة

[1]- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية.

لأعمال الفنية المتعلقة بالممتلكات الثقافية العقارية المقترحة لتصنيف أو المصنفة أو المسجلة في قائمة الجرد الإضافي.

المادة 14:

يمنح الوزير المكلف بالثقافة بناء على رأي لجنة التأهيل، صفة المهندس المعماري (المؤهل) في المعالم والمواقع للمهندسين المعماريين الحائزين على شهادة جامعية ما بعد التدرج في ميدان حفظ المعالم والمواقع واستصلاحها الذي يثبتون خبرة مهنية.

يمكن الوزير المكلف بالثقافة بناء على تقرير معلل من اللجنة القطاعية للتأهيل، سحب صفة (المؤهل) من المهندس المعماري المتخصص في المعالم والمواقع.

2) **مرسوم تنفيذي رقم 03-323** مؤرخ في 09 شعبان 1424 الموافق لـ 05 أكتوبر 2003، يتضمن كيفية إعداد مخطط حماية المواقع الأثرية والمناطق المحمية التابعة لها واستصلاحها[1].

المادة 06:

يسند مدير الثقافة للولاية تحت سلطة الوالي، وبالتشاور مع رئيس المجلس الشعبي البلدي، ورؤساء المجالس الشعبية البلدية، عملية إعداد مخطط حماية المواقع الأثرية واستصلاحها إلى مكتب دراسات أو مهندس معماري مؤهل قانونا طبقا للتنظيم المتعلق بالأعمال الفنية للممتلكات الثقافية العقارية المحمية.

المادة 09:

ينظم مدير الثقافة بالتعاون مع رئيس المجلس الشعبي البلدي، ورؤساء المجالس الشعبية البلدية المعنيين، جلسات التشاور في مختلف مراحل إعداد مخطط حماية المواقع الأثرية واستصلاحها مع مختلف الهيئات الإدارية العمومية والمصالح العمومية والجمعيات.

[1]- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية.

المادة 15:

يجب أن يوضع مخطط حماية المواقع الأثرية واستصلاحها الذي ينشر في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، بقرار من الوزير المكلف بالثقافة كما يلي:

- تاريخ وضع مخطط حماية المواقع الأثرية واستصلاحها تحت تصرف الجمهور.
- المكان أو الأماكن التي يمكن فيها الإطلاع على مخطط حماية المواقع الأثرية واستصلاحها.
- قائمة الوثائق المكتوبة والبيانية المكونة للملف.
- تاريخ بدأ التنفيذ الذي يجعل تدابير مخطط حماية المواقع الأثرية واستصلاحها قابل للتطبيق.

المادة 18:

يعد مخطط حماية المواقع الأثرية و استصلاحها في مرحلتين تحددان كالآتي:

المرحلة الأولى: التشخيص و مشروع التدابير الاستعجالية، عند الاقتضاء.

المرحلة الثانية: المخططان الطوبوغرافي والأثري والمشروع التمهيدي لمخطط حماية المواقع الأثرية واستصلاحها.

هذه بعض المراسيم الدولية والقوانين الجزائرية التي تعمل على الحفاظ على الممتلكات الثقافية الأثرية، كما تعمل على حمايتها وعلى سن الطرق المثلى لصيانتها وترميمها ورد الاعتبار لها، وهي قوانين كانت ثمرة لاتفاقيات عالمية ومواثيق دولية كان لها الدور الفعال في خلق حس أثري عالمي يعود له الفضل الكبير في إبراز قيمة الموروث الثقافي الأثري العالمي. إلا أن هذه القوانين لا تكفي وحدها من أجل تحقيق الهدف ألا وهو الحماية والعناية الكاملة ما وجب البحث عن طرق أخرى تكمل الدور القانوني في الصيانة والمحافظة على هذا التراث ألا وهي طرق علمية وتقنية مختلفة التي نسعى لتقديمها

ومحاولة اقتراحها من أجل المساهمة في حماية مسرح مادوروس والحفاظ عليه وتتمثل أساسا في:

2- الجانب العلمي و التقني:

بعد بحثنا سابقا عن مواد البناء والتقنيات المستعملة في بناء المسرح، وكذلك الخصائص الكيميائية والطبيعية لهذه المواد وعوامل وأسباب التلف السائدة في البيئة التي تواجدت فيها.

وبعد حديثنا في الجانب الأول من هذا الفصل عن المواثيق والاتفاقيات العالمية والقوانين الجزائرية التي تعمل على حماية المعالم التاريخية والأثرية، فإننا في هذا الجانب سوف نسعى للبحث عن أنجع الطرق والأساليب العلمية والتقنية في الصيانة والترميم والتي من شأنها المحافظة على المعالم التاريخية والأثرية وحمايتها وإعادة رد الاعتبار لها، هذه الأساليب التي تعددت واختلفت اتجاهاتها ومناهجها. إلا أنها تبقى تصب في مجال الصيانة والترميم، هذا المجال الذي يعتني بكل المخلفات الأثرية ومنها المعالم والمباني، ولقد تطورت أساليب صيانة وترميم المباني الأثرية تطورا كبيرا في النصف الثاني من القرن العشرين بعد إدخال بعض العلوم المساعدة كالكيمياء والجيولوجيا والبيولوجيا وغيرها من العلوم .

1-الحفظ، الصيانة والترميم:

إن مفاهيم الحفظ، الصيانة والترميم تعتبر من أعقد المشاكل لدى الكثير من المختصين في هذا المجال كونها ذات دلالات مختلفة من لغة لأخرى، كما أنه لم يتم التوصل إلى تعريفات حقيقية وموحدة نظرًا لطريقة استعمال هذا المفردات في هذا المجال غير أن هناك شبه إجماع على تداخل المصطلحين حفظ وصيانة كونهما جانبان متكاملان ولايمكن الفصل بينهما.

ويقصد بالحفظ أو الصيانة حسب " ماري باريكو" على أنه "عملية تدنو في المقام الأول إلى المد في عمر القطعة وذلك بإتباع الأساليب الوقائية لمنع تدهورها سواء الطبيعي أو الناتج عن حادثة ما وذلك لفترة زمنية معينة طالت أم قصرت"[1].

وبذلك فإن هذا التعريف يوافق تمامًا الإبقاء على الأثر أطول فترة ممكنة، وهذه الصيانة لا تأتي إلا بالملاحظة المستمرة يعني ذلك تهيئة الظروف حتى لا يمكن السماح للإصابة بالظهور مرة ثانية ويندرج ضمن ذلك مصطلحين هما الحفظ الوقائي (الصيانة الوقائية) والتي تعني كل ما هو محيط بيئة الآثار أو القطع، (كالتنظيف و إزالة البقع).

وكذلك الحفظ العلاجي أو الصيانة العلاجية[2]، ويندرج ضمن هذا المسمى مصطلح الترميم الذي يمكن أن يعتبر "عملية جراحية تشتمل على حذف الإضافات اللاحقة بالأخص مع الاستعواض عنها بمواد أفضل، وقد نذهب إلى إعادة تكوين ما نطلق عليه بشكل محدد الحالة الأصلية"[3].

ويندرج ضمن هذا الإطار التدعيم إزالة الترميمات السابقة، أما المصطلح الحديث الذي ظهر إلى الوجود والذي تم تجنب استخدامه لفترة فهو استعمال المفردتين معًا صيانة وترميم والتي تقابلها باللغة الفرنسية Conservation et Restauration وذلك بغية التعبير عن مجموعة التدخلات التقنية المتبعة.

2- الهدف من الصيانة والترميم:

إن الهدف الأسمى من صيانة وترميم المواقع الأثرية بالدرجة الأولى هو تسليم هذا الموروث الثقافي إلى الأجيال القادمة كونها تمثل إرثًا حضاريًا، ليس فقط لمنطقة معينة أو

[1]- ماري بارد يكو و آخرون ، الحفظ في علم الآثار ، الطرق و الأساليب العلمية لحفظ و ترميم المقتنيات الأثرية ، ترجمة محمد أحمد الشاعر ، القاهرة 2002. ص 08.
[2]- نفس المرجع ، نفس الصفحة.
[3]- نفس المرجع ، ص 09.

شعب معين بل للبشرية قاطبة. كما أن الوصول إلى حالة صيانة وحفظ تهدف أساسا إلى أربعة عناصر أو أهداف وهي:

1.2- عنصر المنفعة: لا تهدف عملية الصيانة والترميم إلى معالجة التلف وإيقاف مصادرة فقط، بل إن الهدف هو الوصول إلى حماية حقيقية ومحاولة تمديد عمرها بغية الاستفادة منها في شتى جوانب الحياة (علمية، ثقافية.....الخ).

2.2- عنصر المتانة: وهذا من خلال تسخير كل التقنيات المواد اللازمة بغية الحصول على نتائج جيدة.

3.2- عنصر الاقتصاد: وذلك بتحديد الأغلفة المالية اللازمة لهذه المشاريع، وذلك بدراستها بجدية كونها ليست مشاريع اقتصادية بحتة، بل هي مشاريع ذات أبعاد ثقافية واقتصادية[1].

إن أعمال الصيانة والترميم تقتضي إجراء الفحوص والدراسات العلمية التي تكشف عن مدى التلف الذي أصاب المباني الأثرية، وذلك لإمكان رسم خطة متكاملة لصيانتها وترميمها، وفي هذا فان مجال الصيانة والترميم يرتكز على سبعة مبادئ أساسية تعتبر بمثابة المناهج والقانون الأساسي الذي يجب أن يعتمده كل مشتغل في هذا المجال.

3-المبادئ السبع للصيانة والترميم:

1.3- الفحص والتشخيص: من المستحيل التفكير في إجراء تدخل "حفظ وترميم" على قطعة أثرية أو معلم أثري من دون معرفة المواد المكونة لها وتقدير درجة التغيير بها وفهم الأسباب المؤدية لحدوث التغيير البادئ عليها، وتقدير المخاطر التي قد تتعرض لها في غياب المعالجة، فمشروع المعالجة لا يتم بناءا على تحليل لحالة الأثر المادية فقط، ولكن على خصوصيتها الثقافية وهذا يتطلب البحث على المعلومات الثقافية والأثرية والأثنوغرافية

[1]- هزاز عمران، جورج دبورة : المباني الأثرية ترميمها، صيانتها، و الحفاظ عليها، ص.95-.96

وغيرها من المعلومات التي يمكن أن تنير لنا الطريق للفهم وعلى هذا فأي تدخل يجب أن يبدأ بفحص وتشخيص للأثر وبيان مضمونه الثقافي .

2.3- تسجيل التدخلات: يجب علينا أن ندون في ملف كل ما نفعله ونلاحظه بدءا من الفحص حتى نهاية التدخل، حيث يشتمل الملف على المعلومات التقنية وعلى تقدير حالة الحفظ وعلى رسم وتصوير فوتوغرافي وتقرير على البيانات المأخوذة والتحاليل المقام بها ويتضمن أيضا أهداف المعالجة والمواد والأساليب المستخدمة وبيان أساليب المراقبة والصيانة التي ينصح بإتباعها.

3.3- الحد الأدنى للتدخل: إن المواد المستعملة للترميم يجب أن تكون مختبرة ومجربة سابقا من طرف أخصائيين، وفي حالة عدم التأكد من صحتها يجب تجنب استعمالها على المواد الأثرية مباشرة، ولكن من الأفضل اختبارها أولا على بعض أجزاء الأثر أو على مواد أخرى.

4.3- الصيانة أو الحفظ الوقائي: إن أي تدخل يجب القيام به يشكل يراعي فيه ظروف الحفظ التي سيكون فيها الأثر أي أنه لنجاح التدخل المقام به يجب أن يستكمل هذا التدخل بتوفير ظروف محيطة وملائمة تعمل على الحفاظ عن الأثر.

5.3- وضوح التدخلات أو الاستقراء: : بعض التدخلات قد تغير من طبيعة الأثر، بحيث لا يمكن الكشف عنه لاحقا إلا عن طريق المستندات المصاحبة له لذا فان التدخلات الترميمية التي تطبق على الأثر لا يجب أن تقدم لنا مظهرا معوضا بمحو أي أثر للتاريخ المادي للقطعة أو المعلم، لذا فانه عند القيام بأي ترميم يجب تميز المادة المضافة من المادة الأصلية.

6.3- انعكاسية التدخلات: يجب على أي تدخل أن يكون قابلا للاسترجاع أي شيء أضيف للأثر أثناء المعالجة يمكن أن يزال بشكل غير ضار لهذا الأثر وبدون أن يتغير أي شيء فيه مقارنة بالحالة التي كان عليها قبل المعالجة.

7.3- انسجام التدخلات: يجب على المواد الترميمية الداخلة على الأثر أن تكون متوافقة معه من الناحية الميكانيكية، الكيميائية، الفيزيائية وفي بعض الأحيان البصرية، إذ أن المواد المداخلة والمواد الأصلية يجب أن تتقادما معا وبشكل منسجم وهذا يتطلب اختيار مواد تتلاءم مع خواص المواد الأصلية المطلوب معالجتها.

4- طرق وأساليب الصيانة المستعملة للحد من أخطار وعوامل التلف:

وفي هذه المرحلة يستعمل على البحث عن طريق وأساليب الصيانة المستعملة اتجاه أخطار وعوامل التلف التي تؤثر على المعالم والمباني الأثرية وكيفية تقليل أو الحد منها.

- **الصيانة ضد عوامل التلف الطبيعي:**

تنحصر صيانة ومعالجة المباني الأثرية من أخطار التلف الذي تسببه العوامل البيولوجية، وكما هو موجود في المسرح، حيث فيه الكثير من النباتات والحشائش وكذلك بعض الحيوانات والطيور، ومن بين طرق الصيانة نجد:

أ-**الطفيليات والحشائش:** من خلال المراقبة الدورية ونزع الحشائش، فانه بإمكان تجنيد مجموعة من العمال للقيام بذلك العمل يشكل دوري منتظم معتمدين على الصيانة الوقائية والذي يعني الاهتمام بمحيط هذه المباني الأثرية، ولكن يشترط أن يكون هذا العامل ذو خبرة في كيفية نزع هذه الحشائش دون إحداث ضرر بالمبنى وتعتبر هذه العملية ناجحة وفعالة وغير ضارة في الحد من الحشائش.

كما يمكن استخدام مبيدات للحشائش وهي طريقة شائعة الاستعمال في الحد من التلف البيولوجي، وهناك عدة أنواع من المبيدات لمنع تبرعم النباتات وتنقسم إلى قسمين:

- ✓ **مبيدات ما قبل النمو:** وتستعمل بعد إزالة الجذور المتبقية وبعد إزالة النباتات السطحية وتستعمل عن طريق الرش في التربة، ومن أهم أنواع المبيدات الموصى باستعمالها لهذا الغرض هي:

ـ السينازين (Sinazin) وهو مبيد له نفاذية ضعيفة كما أن له احتفاظ جيد .

ـ الديورون :(Diuron) ويمتاز بضعف قابلية الذوبان، كما أن التربة تحتفظ به بشكل جيد[1].

✓ **مبيدات ما بعد النمو:** وهذه المبيدات تستخدم للنباتات التي نمت وتبرعمت، وتستخدم من خلال الرش الخفيف المتناثر على هيئة رذاذ فتمتصها الأوراق، وبذلك فتتدمر ذاتيا كما يمكن حقن بعض المنتجات والمواد ومن أهم المنتوجات المستعملة:

ـ حامض فوسفور ميتيلا مينو: وهو شديد التأثر على تدمير النباتات لما له من قدرة سريان في أوراق النباتات.

ـ فيتوهرمون: من نوع D.4.2 ويتم حقنه بواسطة حقنة طبية وهو منتوج فتاك للنباتات ذات الجذور المتداخلة[2].

- **الصيانة من أخطار العامل الحيواني:**

أ- **الحيوانات:** تعتبر الطيور والقوارض من أشد الحيوانات تلفا وفتكا بالمباني لذا يجب سد الفجوات والشقوق والشروخ التي يمكن أن تتخذها الطيور أعشاشا لها، وكذلك سد الجحور التي قد تستعملها الفئران أو الحيوانات القارضة الأخرى وكذلك الحرص على نظافة المسرح بصورة دائمة، وأيضا نعمل على إضاءة المعلم لتجنب بعض الحيوانات كالوطاويط.

ب-الحشرات والكائنات الدقيقة: حيث يمكن الحد من أخطار تلف هذه الحشرات كالنمل بواسطة مبيدات خاصة بهذه الحشرات بشرط أن لا يكون لهذه المبيدات خطرا على المعلم. وكذلك رش الأماكن التي تتواجد فيما هذه الحشرات كالفجوات والشروخ بمبيد الكيروزوت.

1- جان بيار آدم وآن برسترون ،في الحفظ في علم الآثار والطرق والأساليب العلمية لحفظ وترميم المقتنيات الأثرية ، ترجمة محمد أحمد الشاعر ، القاهرة 2006 ، ص .507

2- -جان بيار آدم وآن برسترون ، المرجع السابق ،ص 508.

- **الصيانة من أخطار التلف البشري:**

أ-**الحرائق:** يجب أن نعمل على إبعاد مسببات الحرائق عن الموقع أو المبنى كوجود النباتات الكثيفة والحشائش داخل وعلى محيط المعبد، ومع حلول فصل الصيف تتحول إلى نباتات وحشائش يابسة سهلة الاحتراق، كما يجب تجنب إشعال النيران في الأماكن المجاورة للمسرح وعدم إيداع مواد سهلة الاشتعال، وتنبيه الزوار بعدم رمي السجائر في الموقع، حيث يجب جمع هذه الحشائش وحرقها بعيدا عن الموقع، وهذا كله يتم عن طريق المراقبة الدورية للموقع، وكذلك تشغيل عامل يقوم بمراقبة المعبد من الحرائق وتصرفات الزوار وفي حالة وقوع الحرائق فيجب أن تتوفر أنظمة رشاشات المياه، كذلك توفير خزانات للماء بجوار المسرح .

ب-أعمال الهدم والتدمير:

ونعني بها الأضرار الناتجة عن اعتداء الأفراد على المباني بسبب جهلهم لأهمية هذه الممتلكات، أو عن تنفيذ لمشاريع عمرانية مختلفة ولذلك وجب على المختصين والهيئات المكلفة بذلك، تتبنى برامج تحسيسية بأهمية هذا التراث المادي الذي هو رمز للحضارة والماضي المجيد لحمايته من التلف والضياع وموقع مادوروس ككل والمسرح بصفة خاصة لأنه يحتوي على كل أجزائه والتي مازالت منتصبة وهذا باعتبار موقع مادوروس يستقطب الكثير من الزوار ويمكن إيجازها فيما يلي

- ✓ **التوعية:** وهذا من خلال تعريف المواطنين بالتراث المادي وهذا بإثارة اهتمامه وإشعاره بالمسؤولية كونه جزء لا يتجزأ من هويته وتاريخ المنطقة و وجوب المحافظة عليه كون المنطقة سياحية .

ينبغي كذلك توظيف الإعلام السمعي والبصري والمكتوب للتعريف بأهمية هذا التراث. وكذلك بالنسبة لزوار الموقع يجب محاولة تغيير سلوكهم بوضع لافتات تشير إلى منع الكتابات على الحوائط وكذلك وضع الممر الذي يمشي عليه دون إلحاق أضرار بالموقع وكذا عدم المشي أو الصعود فوق الجدران من أجل التقاط الصور أو من أجل إلقاء نظرة عليه .

- **عمليات التنظيف وإزالة البقع من سطوح الحجارة:**

إن أول ما نلاحظه على مستوى المسرح أن معظم الحجارة الموجودة فيه الخاضعة لعدة تغيرات لونية وغير لونية (الصدأ، الطفيليات، الطحالب)، جاءت نتيجة ترسبات سطحية متنوعة بالإضافة إلى الغبار والأتربة والحشائش الصغيرة. ويتوجب تنظيف أسطح هذه الحجارة ليس من منطلق القيمة الجمالية فحسب بل لما تستدعيه طرق الصيانة الوقائية والحد من مخاطر هذه الأنواع من التلف على، أن يكون اختيار مواد التنظيف وإزالة البقع ملائما لنوع الحجارة، وغير مسبب لآثار جانبية في المسرح وفيما يلي بعض الطرق للتنظيف وللحد من مظاهر التلف الموجودة في المسرح.

وفي هذا يمكن استعمال التنظيف الميكانيكي والتنظيف الكيميائي:

1-التنظيف الميكانيكي:

ويمكن استعمال الهواء مباشرة بواسطة مكانس كهربائية مخصصة لذلك، كما يتم استخدام الماء وذلك برشه على السطوح سواء يتم باستخدام عدة أنواع من الفرش مختلفة الأنواع والمقاييس حيث تستخدم الفرش الناعمة للسطوح الحساسة والضعيفة، كما تستخدم الفرش الخشنة أو المشارط للأسطح القوية بحسب حالة وطبيعة العوالق الطينية، وفي حالة

طبقات متصلبة. ويتم التنظيف بعناية دون إحداث أي نوع من الشقوق أو العيوب بقدر الإمكان، وتمكننا هذه الطريقة من إزالة غبار الطلع والتربة المتراكمة على السطوح، ويجب

عدم المبالغة في استعمال الماء خوفا من وصوله داخل الحجارة والشقوق، وبذلك تجنب حالات التجمد وفق المتغيرات المناخية[1].

كما يشترط نقاء الماء وخلوه من جميع العناصر الملوثة والضارة، ويفضل أن يكون الماء مقطرا.

2-التنظيف الكيميائي:

بعد استنفاذ عمليات التنظيف الميكانيكي يمكن اللجوء إلى التنظيف الكيميائي، وكما أسلفنا فان الموقع أو المعبد يجب أن يخضع إلى عملية تنظيف وإزالة البقع ومن أهمها البقع الناتجة عن صدأ الحديد، وكذلك الطحالب والأشنات.

أ- إزالة الكتابات والتسجيلات: يمكن إزالة هذه الكتابات باستعمال عدة أنواع من المنظفات والمذيبات العضوية كالأسيتون والفورماميد بالنسبة للأقلام الشمعية، يليه التنظيف الجيد بالماء[2].

ب- إزالة البقع اللونية: يمكن استعمال بعض الأحماض والأملاح التي تتفاعل على البقع السطحية السوداء وتذيبها وتستعمل بتراكيز محددة ومدروسة، أما البقع الناتجة عن الأشنات والطحالب فيمكن إزالتها بإضافة الفورمالديهير بنسبة 5 % وبواسطة بنتاكور فينات الصوديوم بنسبة 1%. أما في حالة الفطريات نستعمل فياف التافلو، كما يمكن استعمال مبيدات خاصة بذلك[3].

أما صدأ الحديد والنحاس لجميع أنواع الأحجار فبالإمكان استخدام محلول مائي بنسبة 10% من حمض الفورميك والكبريت وهذا بعمل كمادة من المركب السابق تغطي البقع[4].

---

[1]- عزت زكي حامد قادوس، علم الحفائر و فن المتاحف، مطبعة الإسكندرية، مصر 2005، ص 218-220.
[2]- عزت زكي حامد قدوس، مرجع سابق، ص 225.
[3]- نفس المرجع ، ص 225-226.
[4]- نفس المرجع ، ص 226.

- **الصيانة من أخطار تبلور الأملاح:**

إن الأملاح الذائبة يمكن أن توجد أساسا في مواد البناء، أو يمكن أن تتواجد أثناء ارتفاع مياه التربة نحو الجدران، أو عند تفاعل الغازات الحمضية مع سطوح الجدران وقبل أن نبدأ في استخلاص الأملاح يجب مراعاة بعض الاعتبارات .

كعزل الأساسات عن التربة والحيلولة دون وصول مياه الرشح والنشع إليها، كما تقوى الكتل الحجرية الضعيفة قبل استخلاص الأملاح بمواد لا تفسد مسامها، ومن أفضل المواد التي يمكن استخدامها في هذا الغرض محلول النيتروسيليلوز في الأسيتون، ونعمل على إزالة الأملاح المتبلورة على سطح الجدار يدويا عن طريق استعمال الوسائل المناسبة كالفرشاة، كما يمكننا استعمال الكمادات الطينية التي تحضر من عجينة الطين والرمل بمقدار (1+4) على التوالي، وهذا بعد أن نستخلص الأملاح عن طريق غسلها، ثم تصنع منها كمادات نستعملها في تغطية الأماكن المراد استخلاص الأملاح منها[1]. مثلا في واجهات المسرح، ثم ننتظر حتى تجف وتتبلور على سطوحها الأملاح، حيث تخرج من داخل الحجارة لكي تطفو على السطح. وعلينا استبدال الكمادات وإعادة العملية حتى يتم الاستخلاص والنزع النهائي للأملاح وحتى تصبح الكمادات، أيضا خالية من الأملاح .

5-الترميم:

إن عملية الترميم هي عملية تقنية دقيقة ذات عرف خاص وفي نفس الوقت هي عملية فنية جمالية، وتعتبر بمثابة التدخل الجراحي في مختلف منشآت الموقع وهذا باستعمال مواد مختلفة ملائمة، وكذا تقنيات متعددة ويندرج ضمن هذه العملية: التدعيم، وإزالة الترميمات السابقة، إعادة التشكيل بالمشابهة "Anastylosis " على أن تكون عملية الترميم تخضع للمعايير الدولية لحماية وترميم الآثار والمتمثلة أساسًا في:

[1] - Giorgio (T), Matériaux de construction poreux science des matériaux pour la conservation architecturale .ICROM 1986, p. 41.

- مراعاة أن تكون عملية الترميم عملية عكسية (Réversible) أي أنه يمكن فكها عند اللزوم بدون أن يتغير شيء فيها.
- توافق المواد المستعملة مع خواص الحجارة (الميكانيكية، الكيميائية، الفيزيائية...) وهذا يعني عدم تأثير المواد المضافة على الخواص الأصلية للحجارة[1].
- الحد الأدنى من التدخل محاولة عودة هذه الآثار في حالتها الأصلية ما أمكن دون أدنى تغير في هويتها وخصائصها.
- وضوح التدخلات.
- يجب أن تتم طريقة العلاج أو التدخل بما لا يعرض بأي نوع من التلف الداخلي وبشرط أن يسهل التمييز بين ما تم ترميمه وماهو قديم من هذه الأجزاء[2].

1.5- وضع خطة للترميم:

يمثل وضع خطة للترميم تحديًا كبيرًا ويتطلب إصدار قرارات حكيمة للحفاظ على الطبيعة الأصلية للمباني الأثرية على أن تكون النتيجة المتوخاة هي الوصول إلى ثبات ومتانة هذه المباني وبذلك محاولة تمديد عمرها أطول ما يمكن، وكذلك وجب تحديد أولويات الترميم وفق الحالات المسجلة في الموقع ويمكن تصنيفها إجمالا في:

1.1.5- حالات ذات صفة عاجلة: وترقى إلى هذه الحالات كل الأجزاء الآيلة للسقوط والتي انفصلت عن أماكنها الأصلية كأجزاء حجارة في الحواف، أو عناصر معمارية (أفاريز، تيجان...الخ).

[1]- ماري برد يكو: مرجع سابق.ص 11.
[2]- عاصم محمد رزق : علم الآثار بين النظرية و التطبيق، مكتبة مدبولي 1999.

2.1.5- حالات ذات صفة متوسطة الخطورة: وتتمثل في مختلف المباني، الأرضيات الجدران التي يمكن تصنيفها على أنها في حالة خطر إلا أنها شبه ثابتة، ومن أمثلة ذلك ميلان الجدران، شروخ صغيرة، انزلاق التربة...الخ.

3.1.5- حالات ذات صفة أقل خطورة أو عادية: ويمكن تشخيص ذلك من خلال الحالات التي بها بداية مظاهر تلف لكنها ليست بدرجات متقدمة ككسور شعيرية أو انفصال أجزاء صغيرة...الخ[1].

6-التدعيم:Consolidation:

إن عملية تدعيم أو تقوية الحجارة هي إحدى عمليات الترميم الواجب القيام بها على مستوى مسرح مادوروس سواء تدعيم مختلف أسواره وجدرانه المهددة بالسقوط، أو تدعيم وتقوية الحجارة المكونة لهذه الجدران، وهذه العملية الأخيرة يجب فيها استعمال مواد مدروسة في المخابر ومجربة على عدة عينات كما يشترط توفر طاقم ذو كفاءة عالية من المتخصصين.

1.6 التقوية بواسطة القضبان الحديدية:

تستعمل هذه الطريقة في حالة وجود شروخ كبيرة يخشى أن تتسبب في انفصال اجزاء الكتل الحجرية ، و بالتالي سقوط الجدران و الاسوار على غرار السور النصف الدائري.
تتلخص هذه العملية في ربط الشقوق بقضبان حديدية حيث يفضل استعمال الانواع الحديدية الغير قبلة للصدأ مثل حديد الزهر، و يثبت بأحد اللدائن الصناعية القوية مثل لدائن الإيبوسكي مخلوطا بمسحوق من الحجر الدي يري ترميمه و ذلك على مستوى ثقوب تخصص لهذا الغرض بواسطة مثقاب آلي لا يؤثر على حالة المبنى.

[1]- احمد إبراهيم عطية، حماية و صيانة التراث الحضاري، ص 119.

2.6 التقوية باستعمال مدعمات من الحطب:

تستعمل في الجدران التي نلاحظ أنها غير متوازية مع الأرضية، و التي نلاحظ بها أيضا التواءات أو خرجات قد تؤدي إلى سقوط الجدران مع مرور الوقت، لذا يجب استعمال صفائح توضع على مستوى الجدران و بالضبط في الواجهة التي نرى بأنها أقرب للسقوط و نعمل على تثبيت هذه الصفائح بأعمدة تتصل مباشرة بها و بأرضية المبنى و مراقبتها الدورية لتجنب انفصالها عن مكانها.

استكمال الأجزاء الناقصة في البناء:

إن ترميم الأجزاء الناقصة كما سبق الذكر لابد أن يكون قائما على عدم المساس بمادة الأثر و في نفس الوقت عدم إحداث أي شيء يغير من معالمه الأصلية، إلا في حدود تفرضها الضرورة الترميمية للمبنى.

وتنقسم عملية الاستكمال هذه إلى ثلاث أنواع هي:

1) **الأجزاء الكبيرة و الشقوق العميقة:** حيث يتم فيها العمل بالطريقة التالية:

في الأول تملأ أماكن الأجزاء الناقصة و تسد الشقوق العميقة إلى مستوى أقل من سطح الكتل الحجرية بحوالي 2 سم بمونة أحد اللدائن الصناعية القوية من فصائل الإيبوسكي والأرالديت مع الرمل.

بعده وفوق الطبقة الأولى تستخدم مونة مكونة من مستحلب خلات الفينيل المبلمرة مع الرمل الخالي من الأملاح ويراعى أن تكون المونة متماثلة في لونها مع الكتل الحجرية التي يجرى ترميمها ، و في الأماكن المعرضة لتفاوت كبير في درجات الحرارة يفضل استخدام مونة مكونة من الجير المطفأ حديثا مع الرمل و قليل من الكاولين [1]

2) **الأجزاء الصغيرة و الشقوق السطحية**: و يستخدم في ملئها نفس المونة السابقة مع زيادة في نسبة الكاولين قصد الزيادة في المرونة.

3) **الجدران المنهارة:**في حالة الجدران التي تعرضت أجزاء منها إلى الانهيار فيجب إكمالها باستخدام نفس المواد المستعملة سابقا و ذلك بعد القيام بتحاليل تبين نسب المقادير

[1]- عبد المعز شاهين، ترميم وصيانة المباني الأثرية والتاريخية ، المجلس الأعلى للأثار المصرية 1994 ، ص، 260.

المستعملة في مواد البناء و خاصة مادة الملاط، مع احترام التقنية التي نبين من خلالها وضوح التدخلات على المعلم.

2.6- تدعيم الحجارة:

- تحضير ملاط سد فتحات الكسور والشروح (les joints des fissures):

يستعمل عادة لتحضير الملاط نسبة 3/1 بمعنى حجم واحد من الجير مع ثلاث أحجام من مادة مساعدة واحدة أو مواد مختلفة وهذا بحسب المقاومة ،القدرة على امتصاص الماء ولون الملاط المراد تحضيره.

- قبل البدء بتحضير الملاط نقوم بغربلة كل من الجير ومسحوق الحجارة حيث أن الجير يغربل في غربال ذا قطر أقل حجما بالمقارنة مع مسحوق الحجارة وهذا لتفادي الأجزاء الصلبة ثم نقوم بخلط الكل في إناء حسب الحاجة أو الكمية المراد استعمالها، ثم نضيف الماء تدريجيا إلى أن نحصل على الملاط المناسب للاستعمال.

- نقوم برش الماء في المكان الذي نحن بصدد تدعيمه لتسهيل عملية تثبيت الملاط، وإن وجدنا أن المكان بحاجة إلى وضع حجارة صغيرة لتسهيل عملية تثبيت الملاط وكذا ليدوم طويلا فيما بعد. نستعمل حجارة صغيرة ونقوم بدكها جيدا ثم نعيد رش الماء ثانية ومن ثم نبدأ بوضع الملاط، وهذا باستعمال أدوات منها Une truelle وهذا لتجنب الأماكن الأخرى الغير المحتاجة إلى ترميم.

- بعد وضع الملاط الأول نقوم بإضافة الملاط الثاني وهو الملاط الخالي من مسحوق الفخار، وهذا لتلبيس المكان لكي يكون له سطح موحد .

- نقوم بواسطة اسفنجة مبللة بالماء بالضغط على أطراف كل المكان للتثبيت والتماسك الجيد للملاط، وكذلك لعدم تشويه المكان بالملاط إلا الأماكن المراد ترميمها وبعد هذه العملية نقوم برش المكان بالماء بواسطة مرش وهذا لعدم تشقق الملاط عند جفافه أو تعرضه للشمس .

– أما بالنسبة لعملية سد الثغور والفجوات الموجودة في المعلم نستعمل نفس الملاط السابق ولكن في بعض الأحيان تكون الثغرة عميقة فنقوم بوضع القليل من الحجارة الصغيرة ثم نضيف الملاط في الفجوة ونكرر نفس العملية، الضغط بالأسفنجة المبللة لكي نثبته جيدا وعندما نقوم بملئ الفجوة نقوم بتغطيتها كلها، حيث لم تكون مع مستوى سطح الحجارة حيث يجب ترك فراغ بعض سنتيمترات لكي يكون فرق بينها، وكذا رش كل المكان المرمم بالماء بواسطة مرش لمنع التشقق .

– وفي آخر هذا التدخل يجب أن يكون لون الملاط مناسب أو مقارب للون الحجارة، كما تستدعيه قوانين الترميم والصيانة ولكي لا يكون المنظر ظاهرا.

– نقوم بسحق قليل من الحجارة ذات نفس اللون وكذلك مسحوق الفخار مع قليل من الماء ثم بواسطة فرشاة تقوم بصبغ أو دهن كامل المكان الذي قمنا بترميمه أو صنع الملاط لكي يعطي لنا نفس اللون تقريبا.

ويبقى في الأخير أن طرق التدعيم والترميم تتطلب معرفة جيدة بطبيعة المواد المستعملة من راتنجات وروابط الخ...، وكذلك مهارات فنية في الأداء كما أن الجانب المادي يسهل عملية توفير المعدات والطاقم اللازم لذلك على أن يتم القيام بذلك رفقة خبراء في هذا المجال مع مراعاة تقدير أماكن التدخل والترميم حسب درجة الخطورة وتبقى الصيانة الوقائية من أنجع الحلول لسلامة المباني الأثرية وإبقائها أطول فترة ممكنة.

7–إعادة تأهيل وتثمين المسرح:

إن مرحلة تثمين ورد الاعتبار للمعالم الأثرية تعتبر إحدى أهم المراحل الأساسية في الصيانة والترميم، لأن صيانة وترميم المباني الأثرية والتاريخية فقط لا يكفي بل يجب إعادة تثمين تلك المعالم بإبراز قيمتها التاريخية، لأن هذه المعالم لها ارتباط وثيق بالشخصية الوطنية والقومية. وكما يقال "الماضي يصنع الحاضر"، لأن كل الشعوب تحتفظ بمظاهر حضاراتها وماضيها ومجدها، لذا يجب علينا نحن كذلك بعث روح الاعتزاز بالماضي

والأمجاد، بدءا بأنفسنا لأننا نحن كذلك نملك موروث ثقافي يترجم كل الحضارات والفترات التي مرت عليها بلادنا، وهذا وفق أعمال وتدابير بشأنها أن تعزز عملية رد الاعتبار لهذه المعالم ومن أهداف هذه المرحلة:

– تقديم الموروث الثقافي ونقله للجمهور والأجيال القادمة.

– يجب فهم وحفظ علامات الماضي في صورة آثار كانت قد ضاعت لوقت ما ثم أعيد الاعتبار لها.

– توعية سكان الموقع والمنطقة بأن هذا الموروث الثقافي (حيث أن موقع مادوروس يستقطب عددا معتبر من الزوار وكذلك السواح) جدير بالحماية والمحافظة من طرفهم لأن هذا الموروث يمثل إرثا عالميا وأن الاحتفاظ به واجب على كل السكان وليس من اختصاص المسؤولين والمختصين في ميدان الآثار فقط بل هو يخصنا جميعنا.

– يجب على المسؤولين أو السلطات المختصة للمنطقة اعتماد عدة إجراءات من أجل التحسيس بقيمة الأثر ولفت الأنظار إليه، كتسطير برامج تخدم السياسة السياحية وتطورها وتعمل على رد الاعتبار إليها، وهذا يمكن تطبيقه على المسرح قصد رد الاعتبار له والتحسيس بالقيمة التاريخية للموقع ككل.

– العمل على حماية هذا المسرح والممتلكات الثقافية ككل وفق ما يمليه قانون 98–04 المتعلق بحماية التراث الثقافي.

– ولرد الاعتبار كذلك يجب إحياء ما تبقى من هذه المعالم، حيث أن إحياء المعلم لا يقتصر فقط على إعادة استخدام المبنى التاريخي أين يجب على المختصين تجسيد عنصر الإحياء في الطابع العمراني وهذا باستعمال نفس تقنية البناء أو الطابع المعماري للمسرح في البنايات المجاورة وهذا لخلق نوع من التواصل المعماري في البنايات المجاورة وهذا لخلق نوع من التواصل المعماري والتاريخي في المنطقة ولكن بشرط عدم جلب مادة البناء أو العناصر الزخرفية من المعلم.

– إدراج معالم هذه الفترة وكل الفترات الأخرى والحضارات التي مرت بها الجزائر والتي تشهد عليها هذه المعالم القائمة بذاتها في المنظومة التربوية وتحسيس الجيل الناشئ بأهمية المحافظة على هذا التراث للأجيال القادمة حيث تكون لديهم ثقافة أثرية منذ الصغر ومعرفة مدى أهمية هذا التراث الموجود فعلا في بلدنا.

ومن كل هذا نستطيع القول أن حماية تراثنا الحضاري ورد الاعتبار إليه لا يكون إلا إذا تضافرت الجهود عن طريق المحافظة والصيانة لهذه المعالم التي تعتبر مقوم من مقومات أمتنا ورمزا من رموز سيادتنا.

وفيما يلي نورد بعض الاقتراحات الأخرى التي نراها هي أيضا ملائمة:

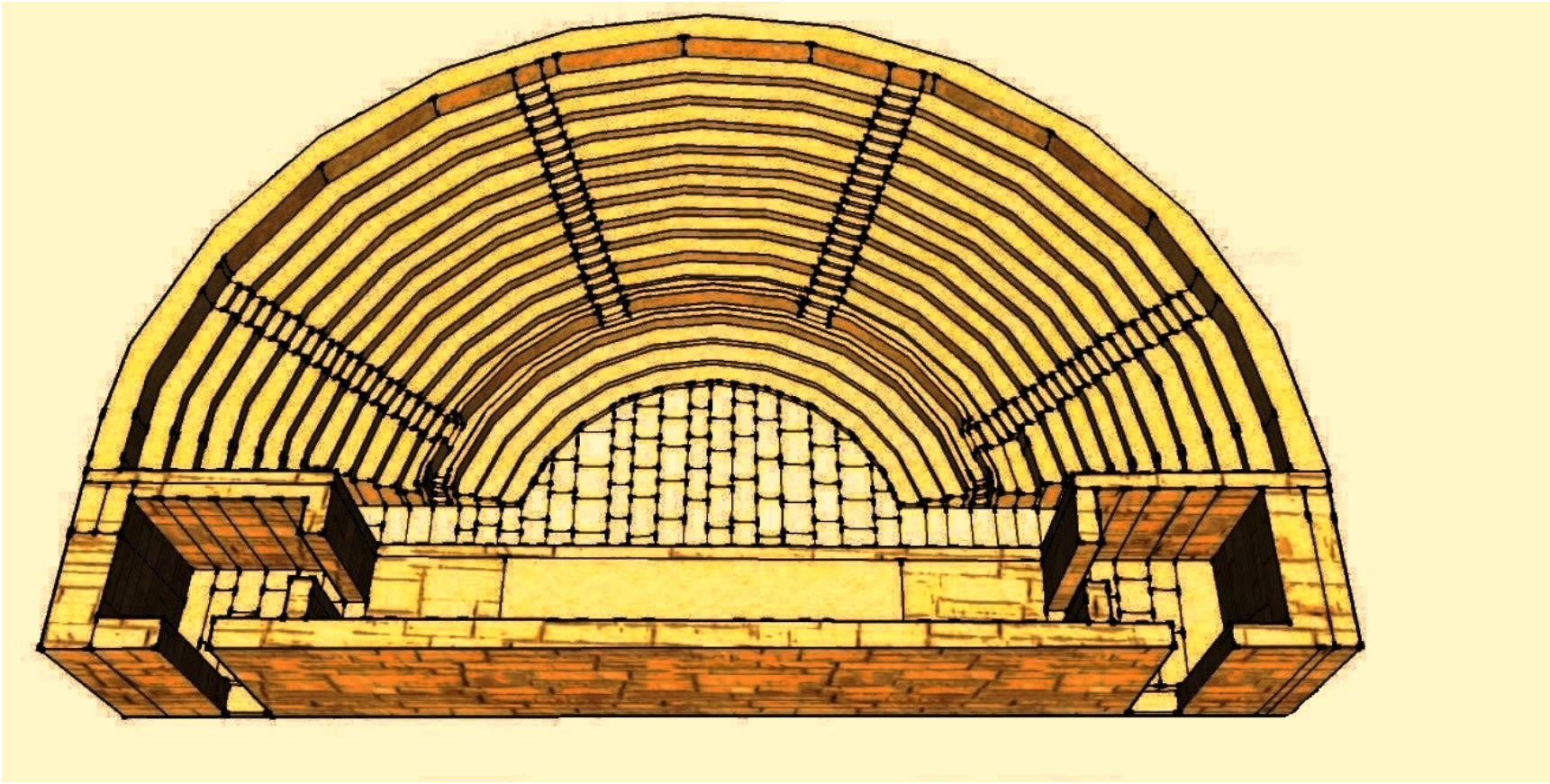
1- ضرورة القيام بأعمال ترميم استعجالية في المعلم وخاصة الأجزاء والمناطق الهشة والآيلة للسقوط كالجدران المائلة.

2- ضرورة الاهتمام بالصيانة الوقائية كإجراء فعال وذلك باستعمال الوسائل والمواد الملائمة وذلك من خلال عمليات تنظيف محيط المعلم كنزع الحشائش والأشجار المتسلقة والكتابات والتسجيلات.

3- مراقبة سلوك الزوار والسياح وتوعيتهم لا باللافتات الناهية "لا تكتب"، "لا تتسلق"، "لا تأخذ" بل من الأفضل تفسير أسباب ومعاني الأحكام واللائحات والملصقات من خلال كلمات ذات دلالات قوية مثل "معا نحمي ترثنا الإنساني"، "تراثنا في خطر"...الخ.

4- إعداد مشروع حماية وإعادة الاعتبار للمواقع الأثرية (PPMVSA) الموقع.

5-ضرورة إنجاز مخطط ثلاثي الأبعاد (3D) قبل الشروع في أعمال الصيانة و الترميم و الأعمال الاستعجالية و أي مخطط يهدف إلى حماية و تثمين المعلم و هذا من اجل إعطاء الصورة الأصلية و الحقيقية للمعلم و عدم المساس بشكله العام. و الشكل التالي نموذج ثلاثي الأبعاد (3D)، أنجزناه انطلاقا من المعلومات التي بحوزتنا و المستخلصة من خلال دراسة المعلم.



الشكل: نموذج ثلاثي الأبعاد لمسرح مادوروس.

الخاتمة

الخاتمة :

إن الاحتفاظ والاعتناء بالتراث الثقافي لأمتنا يستدعي منا الاهتمام بالدراسات التي تهتم بهذا التراث وتحليل النتائج المنبثقة عنها، وكذا توظيفها وفقا لما تفتضيه الحاجة في سد الثغرات التي تملأ تاريخنا، ولعل الكثير منا يعلم أن لكل دراسة مراحل وخطوات متسلسلة تتبع لبناء الهيكل العام لها.

من خلال هذه الدراسة وبالمعاينة الميدانية للمسرح استطعنا معرفة واقع العمارة الرومانية وبعض التقنيات المستعملة في البناء أثناء هذه الفترة والاهتمام بالمنشآت الترفيهية والمواد الأولية كالحجارَة حيث كانت كثيرة الاستعمال في بنائهم حيث استعملت الحجارة الكلسية لبناء المسرح و كذلك اهتمامهم بالجانب الزخرفي وهذا باستعمال الأعمدة في بنائهم مثل الأعمدة الموجودة في المسرح حيث تتميز بالبساطة وقلة الزخارف فيها ، وبقاء هذا المعلم دليل على قوة ومتانة العمارة الرومانية ولكن رغم متانة وصلابة المادة المستعملة لم تسلم ولم تستطيع مقاومة العوامل المختلفة التي ساهمت في حدوث التلف على مستوى المسرح.

ولقد تنوعت واختلفت هذه العوامل ، فنجد العوامل البشرية مثل الحرائق والحروب وما ينتج عنها من تهديم وطمس المظاهر الأصلية للمسرح وكذلك السلوكات الغير مسؤولة ونقص الوعي عند السكان بأهمية هذا الموروث الثقافي .

بالإضافة الى العوامل الطبيعية ، كالأمطار والسيول والحرارة والرطوبة وكذلك تأثير الأملاح وللمحافظة على هذا المعلم والمعالم الأخرى من هذه العوامل وحمايته من الزوال والاندثار أنشأت منظمات عالمية تعمل على احياء والمحافظة على هذا الموروث الثقافي ، وتقديمه للأجيال القادمة وهذا عن طريق سن قوانين و مواثيق ، عبر عدة ملتقيات ومؤتمرات عادت بالأثر الايجابي في محافظة واعادة للتراث العالمي قيمته المادية والثقافية.

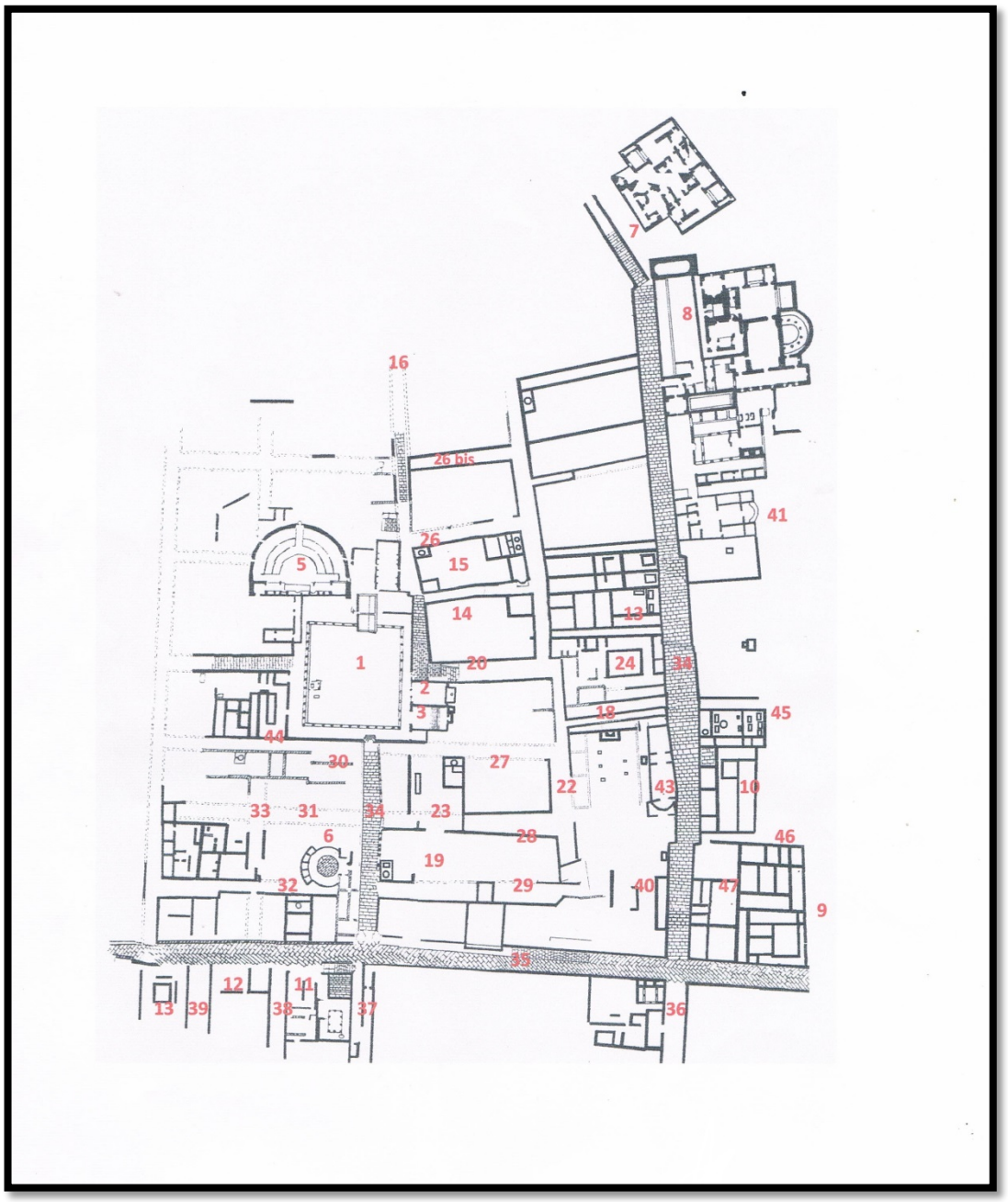
الجزائر احدى هذه الدول التي سنت عدة قوانين ومراسيم تنفيذية مثل قانون 98-04 حيث يعمل على رد الاعتبار لموروثنا الثقافي .

بالإضافة الى الجانب القانوني يجب أن يكون هناك جانب تقني وعلمي يكمل الأول ويحافظ على هذه المعالم من عوامل التلف والحد منها وهذا ما نجده في مجال الصيانة والترميم من طرق وأساليب تقنية وعلمية وهذا حسب اختلاف أسباب ومظاهر التلف المتواجدة في المسرح وهذه الطرق يمكن المباشرة في تطبيقها على المسرح دون خطورة لأنها عمليات صيانة من عوامل التلف المختلفة وكذلك على المعالم الأثرية الأخرى دون أي خطورة ، حيث بإمكانها اعطاء مدة بقاء أطول لها وتكون هذه الطرق صورة عالمية لمدى اهتمامنا بتراثنا الأثري .

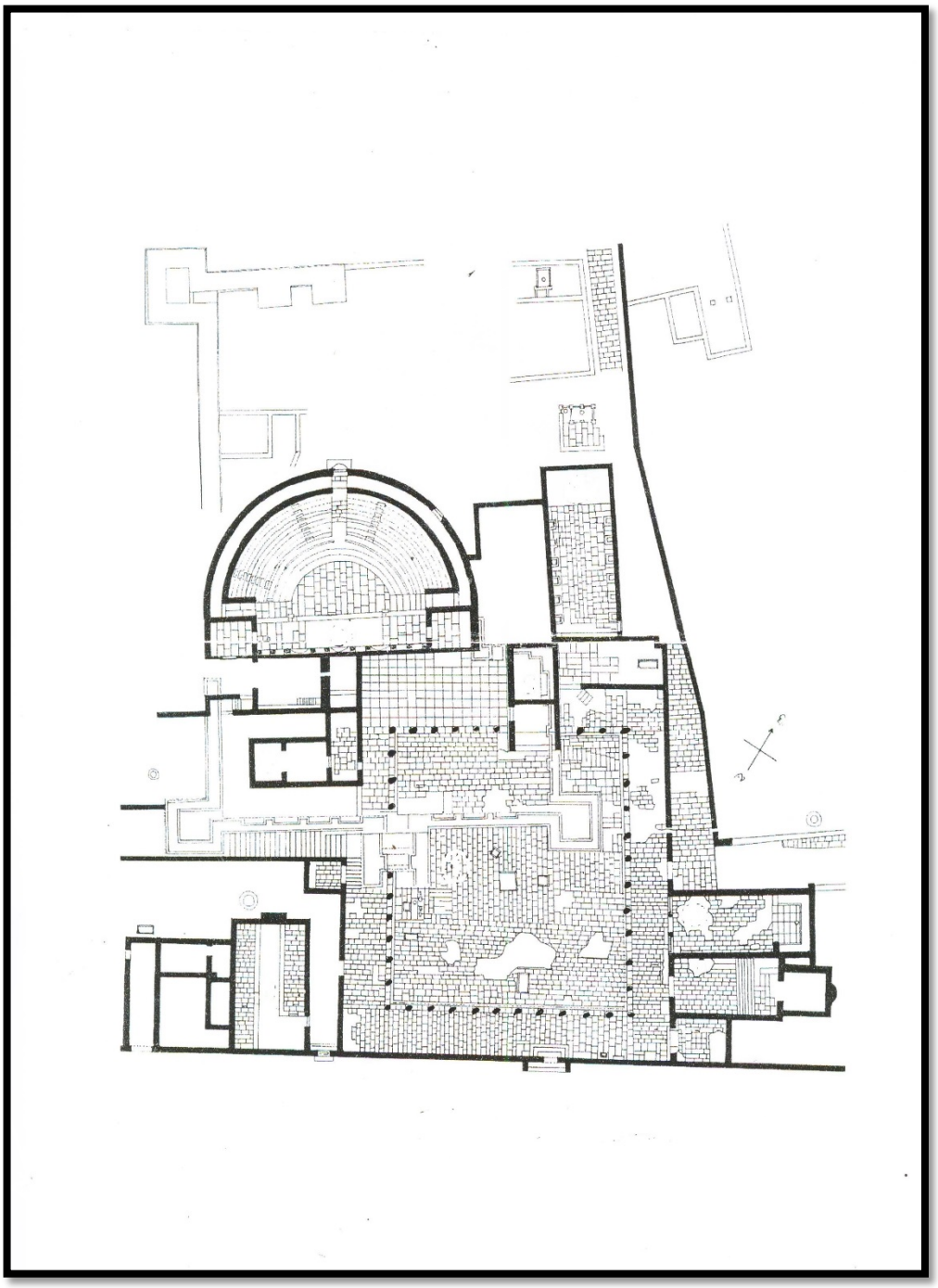
تكمن أهمية نموذج ثلاثي الأبعاد في إعادة تشكيل وتصوير الشكل الأصلي والعام للمعلم كعملية أولية وضرورية قبل الشروع في إنجاز أعمال الصيانة والترميم، بغية تثمين وإعادة الاعتبار للمعلم خاصة والتراث الثقافي عامة. أيضاً في كون ها النموذج وثيقة رقمية يمكن الحفاظ عليها.

وفي الأخير يبقى ها العمل البسيط كمساهمة ومحاولة للتطرق إلى ما تعرفه المدينة الأثرية من تقدم زمني، وأن كثير من جوانب الصيانة والترميم لم يتم التطرق إليها لكنها تبقى كبدائل وجب مناقشتها لمعرفة إمكانية تطبيقها.

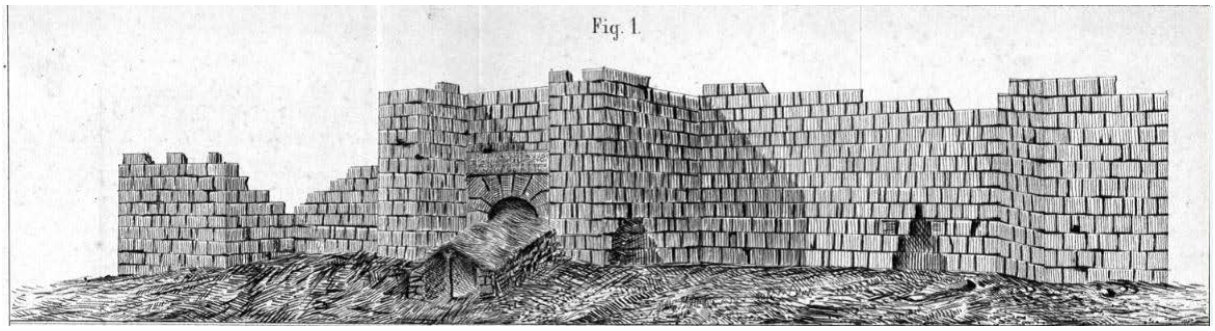
قائمة الأشكال و الخرائط

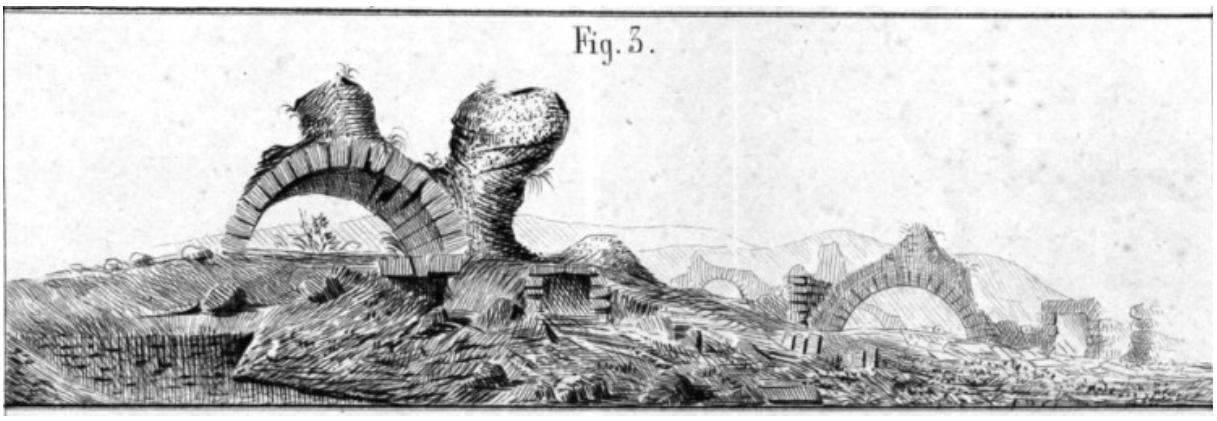


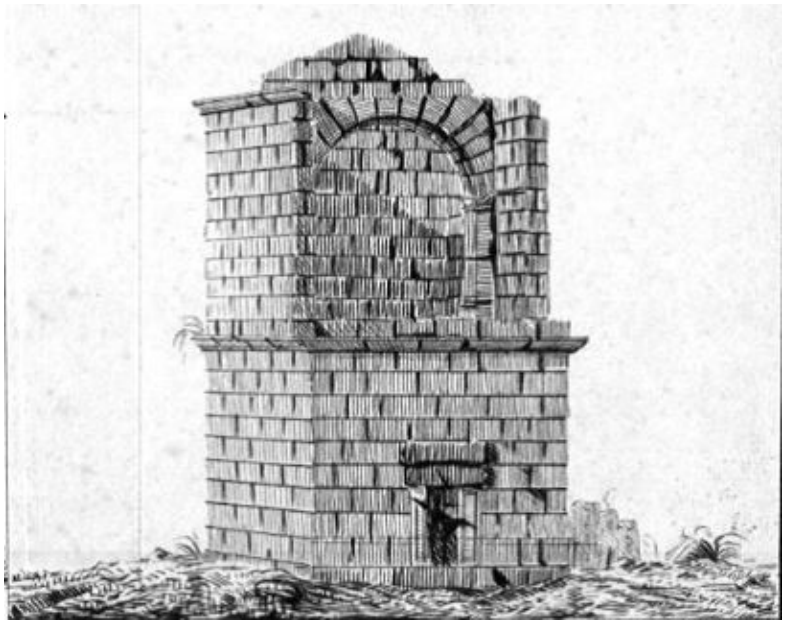
شكل رقم 01: مخطط أولي للبلدة (من خلال الدراسات القديمة)



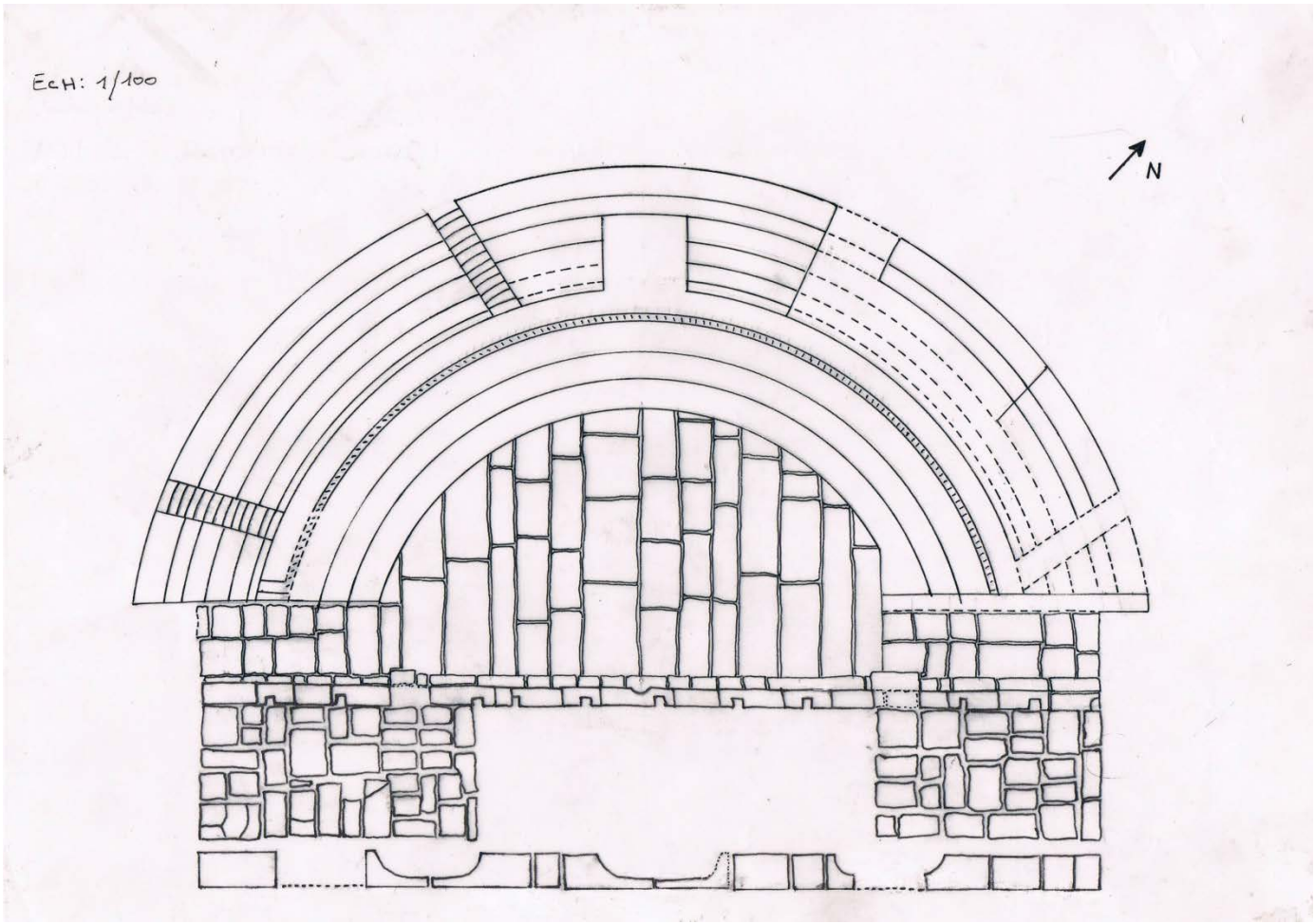
شكل رقم 02: الساحة العمومية و ملحقاتها.



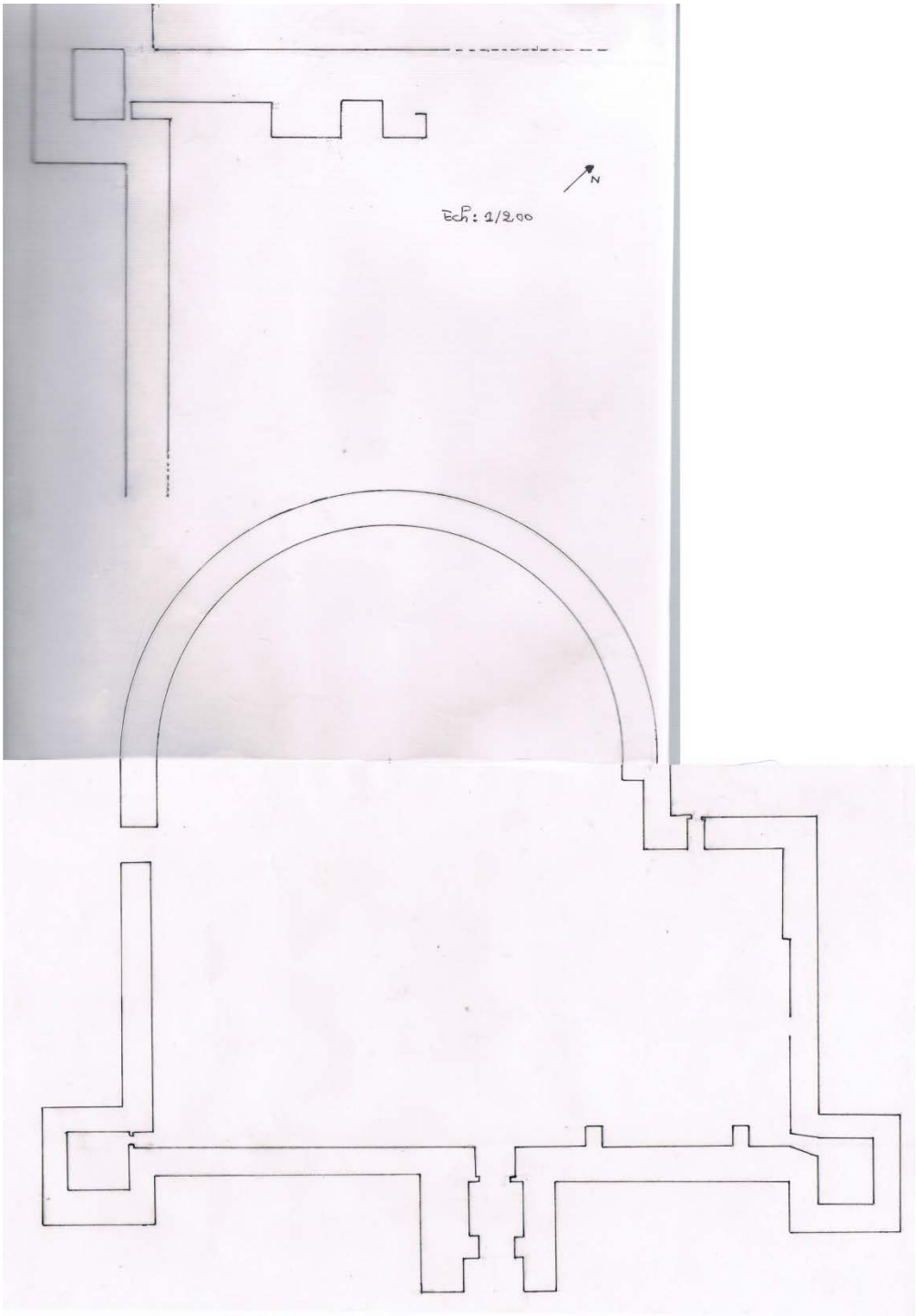




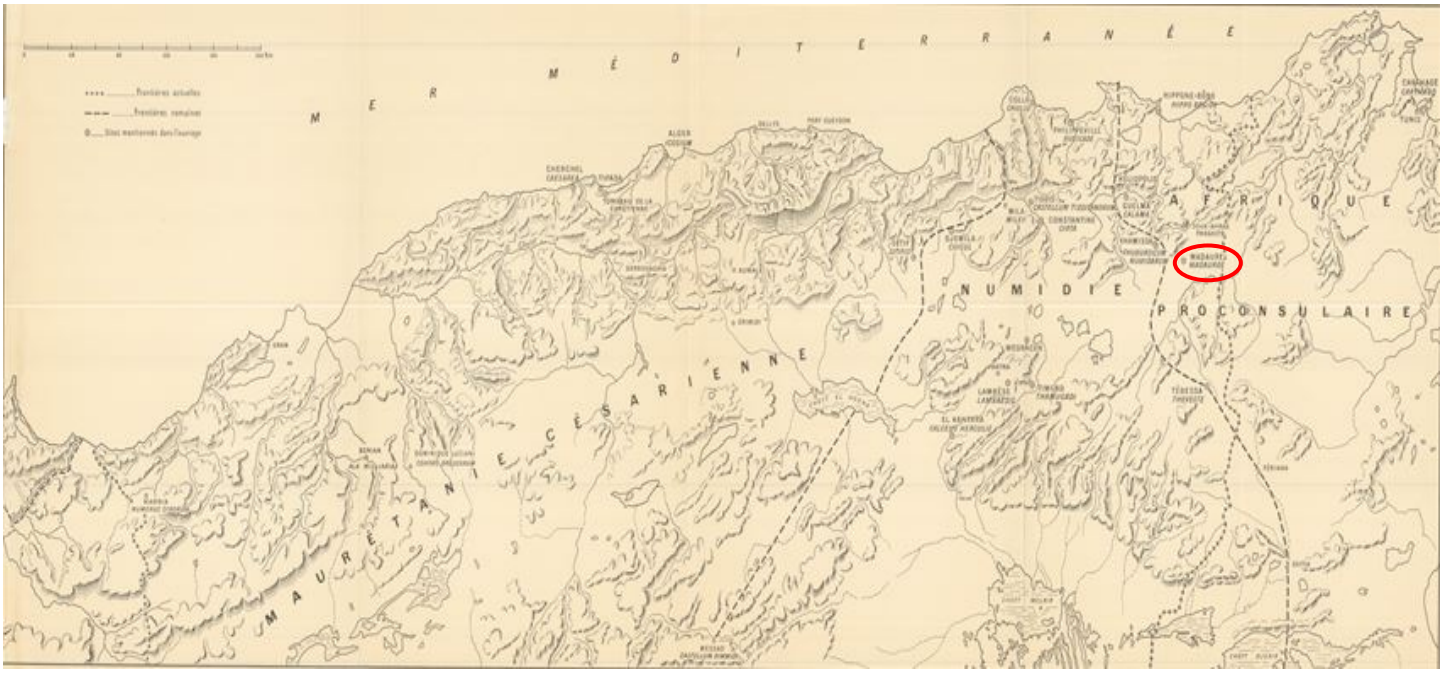
شكل رقم 03: ما يظهر في الموقع قبل الحفريات (عن Chabassiere).



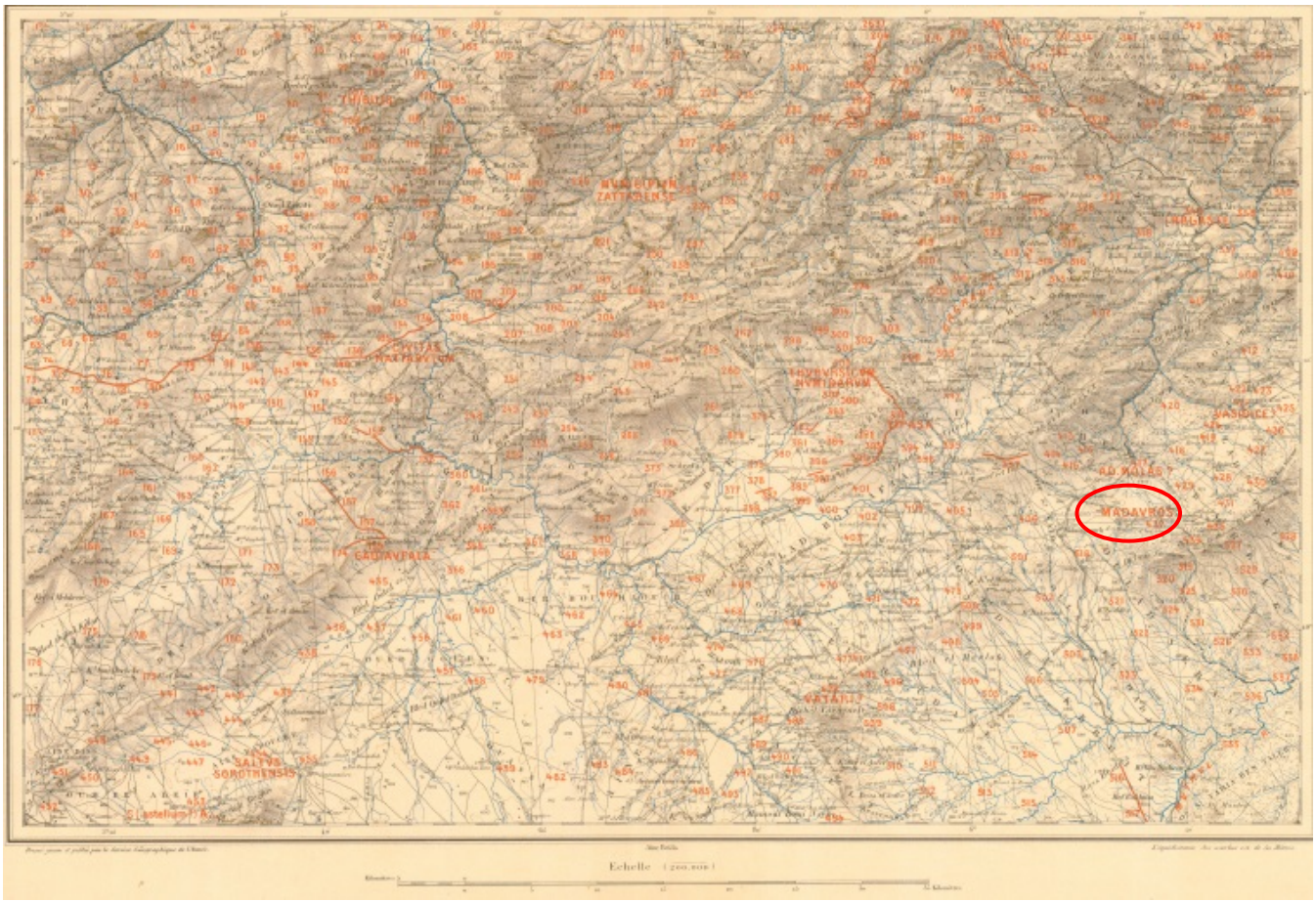
شكل رقم 04: الرفع الأثري للمسرح (من إنجاز الطالب).



شكل رقم 05: الرفع الأثري للقلعة البيزنطية و السور الشمالي للمسرح



شكل رقم 06: خريطة إفريقيا الرومانية (عن Pierre Salama)



شكل رقم 07: خريطة الأطلس الأثري لولاية سوق أهراس(عن Gsell).

قائمة المراجع و المصادر.

1-باللغة العربية:

- احمد إبراهيم عطية،عبد الحميد عبد الكافي: حماية و صيانة التراث الحضاري، دار النشر و التوزيع 2003.
- جان بيار آدم و آن برسترون: الحفظ في علم الآثار و الطرق و الأساليب العلمية لحفظ و ترميم المقتنيات الأثرية ، ترجمة محمد أحمد الشاعر،القاهرة 2006.
- ج،أم،كرونين و س ،روبنسون: أساسيات ترميم الآثار، ترجمة، عبد الناصر الزهراني، جامعة الملك سعود، الرياض 2006.
- هزاز عمران،جورج دبورة، المباني الأثرية ،ترميمها و صيانتها و الحفاظ عليها،دمشق 1997.
- عبد المعز شاهين: طرق و صيانة و ترميم المقتنيات الفنية، اللجنة المصرية العامة للكتاب 1993.
- عزت زاكي حامد قادوس: علم الآثار و فن المتاحف، مطبعة الإسكندرية، مصر 2005.
- عاصم محمد رزق: علم الآثار بين النظرية و التطبيق، مكتبة مدبولي 1999.
- عبد المعز شاهين: ترميم و صيانة المباني الأثرية و التاريخية، المجلس الأعلى للآثار المصرية 1994.
- ماري باردیکو و آخرون: الحفظ في علم الآثار، الطرق و الأساليب العلمية لحفظ و ترميم المقتنيات الأثرية، ترجمة محمد أحمد الشاعر، القاهرة 2002.

الرسائل الجامعية:

- إبراهيم بورحلي، مستعمرة مادوروس وإقليمها الترابي، أطروحة لنيل دكتوراه دولة في الآثار القديمة، معهد الآثار، جامعة الجزائر 02، 2009-2010،

2- باللغة الأجنبية:

- Apulée., *Apologie* ; Florides, textes établis, traduits et commentés par P.Vallete, édi ; les belles lettres, Paris, 1914.
- Cagnat R & Chapot., *Manuel d'archéologie romaine* ,1920.

- Diehl C., *L'Afrique Byzantine, histoire de la domination byzantine en Afrique (535-679)*, paris, 1896.
- Gsell S., *Khamissa, M'daourouch, Announa*, seconde partie, Alger, 1922.
- Grimal p., *Le théâtre antique*, collection : que sais-je, P.U.F, France, 1978.
- Giorgio T., *Matériaux de construction poreux science des matériaux pour la conservation architecturale* .ICROM 1986.
- Inscriptions Latines d'Algérie., T.I, inscriptions de la proconsulaire, recueillies et publies par Gsell, Paris 1922.
- ICOMOS-ISCS., *Illustrated glossary on stone deterioration.* Champigny/Marne. France, Septembre 2008.
- Gros P., *l'architecture romaine*, 1996&2001.
- Saint Augustin., *les confessions, Livre II, traduction Joseph Trabucco, Paris, Garnier frères, 1964.*
- Vitruve P., *De Architectura*, édi.F.Granger, Paris 1931.
- De Vita V., *histoire de la persécution Vandale en Afrique*, édi .S.Lancel, Paris, 2002.

تقارير الحفريات:

- Ballu A**.,** « *Rapport de fouille de 1905* » in : B.C.T.H., 1906.
- Ballu A., « *Rapport de fouille de 1906* » in : B.C.T.H., 1907.
- Ballu A., « *Rapport de fouille de 1921* » in : B.C.T.H., 1921.

الدوريات:

- Chabassiere M., *Recherches à Thubirsicum Numidarum. Madauri et Tipaza*; in: R.S.A.C.1866.

- Wolfhart Pohl & Jurgen Schneider., *Impact of endolithic biofilms on carbonate nock surface from Siegemund*.
- S.Weiss T & Vollbrecht A., *Natural Stone .Weathening phenomen conservation strategies and case studies geological society* .London .Special publication .2002.

المواثيق:

- Charte d'ICOMOS., *pour la gestion du patrimoine archéologique* 1990.
- Structure charte ICOMOS. *pour l'analyse la conservation et la restauration du patrimoine.*
- Charte d'Athènes 1931.
- Charte de Venise 1964.

الفهرس

شكر و تقدير.....03

الإهداء... 04

شرح المختصرات..... 05

شرح المصطلحات.....06

مقدمة.....09

الفصل الأول: الإطار التاريخي و الجغرافي للبلدة.....12

1-الموقع الجغرافي و الخصائص الطبوغرافية.....13

2-المناخ و الغطاء النباتي.....16

3-تاريخ الأبحاث.....17

4-أصل التسمية.....19

5-لمحة تاريخية عن ظروف النشأة.....19

6-النشأة.....20

7-أهم معالم البلدة.....23

1.7-الساحة العمومية و ملحقاتها.....23

2.7-ملحقات الساحة العمومية.....25

1.2.7-المعبد.....25

2.2.7-مبنى مجلس الشيوخ.....26

3.2.7-البازيليكا المدنية.....27

8-السوق.....29

9-المباني و المنشآت المائية.....30

1.9-الحمامات العمومية.....30
2.9-الحمامات الكبرى.....30
3.9-الحمامات الصغرى.....31
4.9-الحمامات الجنوبية.....32
10-المعالم الجنائزية.....33
11-الكنائس.....34
12-الحصن البيزنطي.....36
الفصل الثاني: الدراسة الوصفية و التقنية.....38
1-نشأة المسرح و تطوره العمراني.....39
2-الموقع.....46
3-الإتجاه.....48
4-المدرجات.....48
5-الأركسترا.....50
6-الخشبة.....51
7-المداخل.....54
8-مواد و تقنيات البناء.....57
الفصل الثالث: الدراسة التحليلية و التشخيصية.....60
عوامل تلف مسرح مادوروس.....61
1-العوامل الداخلية..... 61
2-العوامل الخارجية.....61
1.2-عوامل التلف الميكانيكي.....61

1.1.2-العامل البشري.....62
2.1.2- العوامل الطبيعية.....66
2.2-عوامل التلف الفيزيوكيميائي.....68
3.2-عوامل التلف البيولوجي.....69
3-مظاهر التلف الغالبة في المعلم.....73
4-طرق الحفاظ و صيانة المعلم.....86
1.4-الجانب القانوني.....86
1.1.4-المواثيق و الاتفاقيات العالمية.....86
-التشريعات.....87
2.1.4-القوانين الجزائرية لحماية التراث.....88
2.4-الجانب العلمي و التقني.....95
1-الحفظ الصيانة و الترميم.....95
2-الهدف من الصيانة و الترميم.....96
3-المبادئ السبع للصيانة و للترميم 97
4-طرق و أساليب الصيانة.....99
1.4-الصيانة ضد عوامل التلف الطبيعي.....99
2.4الصيانة ضد أخطار العامل الحيواني.....100
3.4-الصيانة ضد أخطار التلف البشري.....101
4.4-عمليات التنظيف و إزالة البقع على أسطح الحجارة.....102
5.4-الصيانة من أخطار تبلور الأملاح.....104
5-الترميم.....104
6-التدعيم.....106

7-إعادة تأهيل و تثمين المسرح.....109
8-الخاتمة.....113
9--ملحق الأشكال و الخرائط.....116
10-قائمة المراجع.....123
11- الفهرس..... 126