واقع ممارسات الحفاظ على التراث المعماري بالجزائر العوائق والآفاق، حالة دراسية: مشروع ترميم المسجد العتيق بالأغواط

شتيح عزالدين [1] ، ريبوح بشير[2]

1 قسم الهندسة المعمارية، جامعة الاغواط، الجزائر
2 قسم الهندسة المعمارية، جامعة قسنطينة 03، الجزائر

تاريخ الإستلام 2018/05/02 – تاريخ القبول 2018/06/26

ملخص

نحاول في مقالنا هذا عرض وتحليل تجربة ترميم المسجد العتيق بالمركز التاريخي للأغواط، إنطلاقا من عرض الإطار القانوني في التشريعات الجزائرية وصولا إلى تطبيق عملية الترميم و ممارستها على أرض الميدان، أين كانت لنا فرصة الإشراف على مشروع ترميم المسجد العتيق بالأغواط الذي يعتبر تجربة مهمة في مجال ممارسات الحفاظ في الجزائر، حيث أردنا تقييم هذه التجربة و إستخلاص النتائج التي تمثلت في العوائق و الصعوبات التي لاقيناها، و كذلك محاولة التطلع إلى آفاق هذه الممارسات من خلال إقتراح مجموعة من التصورات المستقبلية في شكل توصيات تفيد المهتمين بهذا المجال.

الكلمات المفتاحية: الحفاظ، الترميم، قانون التراث الجزائري، المساجد العتيقة، مشاريع الترميم، المسجد العتيق بالأغواط.

Résumé

Notre article a pour but d'essayer de présenter et d'analyser l'expérience de la restauration de la vieille mosquée El-Atik qui se trouve dans le centre historique de la ville de Laghouat, commençant par la présentation du cadre légal de la législation algérienne relatif à la protection du patrimoine, pour arriver à la pratique de la restauration où nous avions l'occasion de suivre et superviser le projet de restauration de la mosquée El-Atik en tant que chef de projet, à travers cette expérience, nous allons évoquer les difficultés rencontrées dans cette pratique, terminant par la proposition des recommandations qui peuvent aider les intéressés du domaine de la conservation du patrimoine.

Mots clés : la conservation, la restauration, loi Algérienne du patrimoine, vieilles mosquées, projets de restauration, vieille mosquée de Laghouat.

Abstract

Our paper aims at trying to present and to analyze the experience of the restoration of the old mosque El-Atik which is in the historic center of the city of Laghouat, beginner by the presentation of the legal frame of the Algerian legislation concerning the protection of the heritage, to arrive at the practice of the restoration where we had the opportunity to follow and oversee the project of restoration of the mosque El-Atik as project manager, through this experience, we are going to evoke the difficulties met in this practice, ending with the proposal of the recommendations which can help the parties concerned of the domain of the preservation of the heritage.

Keywords: preservation, restoration, the Algerian law of the heritage, the old mosques, the projects of restoration, old mosque of Laghouat.

© Université Frères Mentouri Constantine 1, Algérie, 2018.

1. مقدمة:

قطعت الجزائر شوطا هاما في مجال الحفاظ على تراثها المادي المتعلق بالممتلكات الثقافية، تجلى ذلك في سن مجموعة من التشريعات و القوانين من أهمها، قانون 98-04 الذي يمثل قاعدة قانونية مهمة تؤطر عمليات الحفاظ و إعادة الإعتبار للتراث الثقافي الجزائري. تزخر الجزائر بالكثير من المعالم التاريخية الدينية تأتي في مقدمتها المساجد العتيقة التي تعد عنصرا هاما في تشكيل الأنسجة العمرانية التقليدية الجزائرية، حيث يعتبر المسجد العتيق بالأغواط معلما تاريخيا دينيا هاما يتميز بقيمته التاريخية و المعمارية يقع ضمن القطاع المحفوظ للقصر القديم للأغواط، لكن في العقود الأخيرة تعرض المسجد لعمليات توسعة و تدخلات تطوعية غير مدروسة شوهت طابعه المعماري و أخلت بنظامه الانشائي نتج عن ذلك أضرار هيكلية و إنشائية، بالإضافة إلى غياب الصيانة الدورية ما أدى إلى تدهور حالته التقنية، الأمر الذي إستدعى إجراء عملية ترميم عاجلة أشرفت عليها مديرية الثقافة لولاية الاغواط سنة 2014 و تم الانتهاء منها صيف 2015. من خلال إشرافنا و متابعتنا لعملية ترميم المسجد العتيق بالأغواط كنا على إحتكاك مباشر مع العملية، حيث تتبعنا مراحلها و تفاعلنا مع كل الفاعلين في الميدان كمديرية الثقافة و مديرية الشؤون الدينية و اللجنة الدينية للمسجد و جمعيات المجتمع المدني و كل المواطنين المهتمين بالمسجد. في هذا المقال أردنا ان نقيِّم هذه التجربة من خلال الاجابة على التساؤلات التالية:

ما هو واقع ممارسات الحفاظ (الترميم) في الجزائر من خلال عينة الدراسة (المسجد العتيق بالأغواط) ؟ و ما هي العوائق و الصعوبات التي تواجه هذه الممارسات؟ و كيف يمكن التغلب على هذه الصعوبات و النجاح في عملية الترميم؟

يهدف هذا المقال إلى معرفة و تقييم واقع ممارسات الحفاظ على المعالم التاريخية خاصة الدينية منها في الجزائر، من خلال تجربة مشروع ترميم المسجد العتيق بالأغواط من أجل تحديد العوائق و الصعوبات التي تواجهها هذه الممارسات و إستخلاص النتائج و التوصيات التي تساعد المهتمين بمجال الحفاظ على التراث من باحثين و مهنيين و معماريين و طلبة. إعتمدنا في بحثنا على المنهج التجريبي من خلال إشرافنا المباشر على عملية الترميم و ذلك بتوثيق جميع مراحل العملية و متابعتها ثم قمنا بتحليل و تقييم هذه العملية من أجل إستخلاص العوائق و الصعوبات و إقتراح التوصيات.

2. سياسة الحفاظ في الجزائر:

تعتبر الجزائر من الدول السباقة إلى إمضاء إتفاقية التراث العالمي الثقافي و الطبيعي، سنة 1972 مما أُعتبر إنطلاقة هامة في مجال حماية التراث الثقافي، ثم تلتها خطوة أخرى لا تقل أهمية عن الأولى جاءت تجسيدا لتطبيق هذه الإتفاقية وهي إصدار قانون يقضي بحماية التراث الثقافي الوطني وهو قانون 98 / 04 سنة 1998، و الذي بموجبه تم إلغاء أحكام الأمر رقم 281/67 لسنة 1967 المتعلق بالبحث و الحفظ على المواقع و المعالم التاريخية و الطبيعية.

قام القانون 98 / 04 بتحديث محتويات الأمر السابق بشكل كبير كما نتج عنه توسيع لدائرة مفهوم التراث بالإضافة إلى إستحداث أدوات للتكفل بالتراث الثقافي و إدارته [1]. إنبثق عن قانون 98/04 عدة نصوص قانونية من بينها المرسوم التنفيذي رقم 03- 322 الذي يتضمن ممارسة الأعمال الفنية المتعلقة بالممتلكات العقارية المحمية. إن هذه الممارسة لا يمكن أن تتجه في المسار الصحيح دونما إشراف و متابعة من قبل مهندسين مختصين، فقد نص هذا المرسوم على تشكيل لجنة قطاعية لتأهيل المهندسين المعماريين المتخصصين في المعالم والمواقع المحمية ممن تتوفر فيهم الشروط والتأهيل المهني والكفاءات التقنية، ولديهم الوسائل الضرورية لتنفيذ عمليات الأعمال الفنية من أجل الإشراف على عمليات الحفاظ، بناءًا على ذلك يوكل الإشراف على تنفيذ عمليات الحفاظ و الترميم ، إلى مهندس معماري بصفة رئيس مشروع يكون متخصصا في مجال حفظ المعالم والمواقع المحمية و إستصلاحها ومؤهلا قانونا طبقا لأحكام هذا المرسوم [2].

1.2- الحفاظ على المساجد العتيقة في الجزائر (الأغواط كعينة):

تحتوي المدن و القصور التاريخية بالجزائر على العديد من المساجد التاريخية التي تسمى بالعتيقة نسبة إلى قدمها و عراقتها، فبالإضافة إلى دورها الديني و الروحي تعتبر شاهدة على حقب زمنية و أحداث تاريخية مرت على الجزائر ، فمن خلال عمارتها و تقنياتها الإنشائية المختلفة حسب المناطق الجغرافية، تمثل خزانا معرفيا هاما للأنماط و الطرز المعمارية، و الثقافة الإنشائية، و فنون البناء المميزة لكل عصر، ما يكسبها قيما متعددة. تتركز إشكالية الحفاظ على المساجد العتيقة بالجزائر في عدة محاور، من بينها الحفاظ على أصالتها خاصة من الجانبين، التصميمي و الإنشائي، حيث أن الكثير منها تعرضت لتحولات نتيجة لعمليات توسعة أو تحويرات أخلت بالقراءة المعمارية لها و أضرت بقيمتها التاريخية و المعمارية، بالإضافة إلى التدخلات العشوائية بغرض "الترميم" حيث أن هذه العمليات تجرى من دون إشراف مختصين كما تستعمل فيها تقنيات و مواد بناء دخيلة على التقنيات الإنشائية التقليدية للمبنى. لطالما تولت اللجان الدينية الإعتناء بالمساجد من خلال القيام بعمليات الصيانة و التهيئة ،غير أن ما تم إستنتاجه من خلال زيارة و معاينة المساجد العتيقة بولاية الاغواط هو حدوث تدخلات وإضافات من دون الرجوع إلى المختصين في هذا المجال، شوهت هذه التدخلات في غالب الاحيان الصورة التراثية لهذه المساجد، أو في

بعض الأحيان تتم إزالتها كليا و إعادة بنائها كما هو الحال بالنسبة للمسجد العتيق بقصر العسافية بولاية الأغواط.
تتميز ولاية الأغواط بوجود تراث عمراني ثري يتمثل في القصور التاريخية التي تحتوي على مساجد تاريخية يطلق عليها عادة المساجد العتيقة، تعتبر هذه المساجد القلب النابض لهذه القصور فهي تتوسطها و تحتل مركزها، و الجدير بالذكر أن هذه المنشآت الدينية كانت من الجانب المعماري بسيطة للغاية و تعبِّر عن الثقافة الانشائية التقليدية لهذه القصور.تضم القصور الإسلامية التسعة بولاية الأغواط على مساجد عتيقة إرتبط تأسيسها بأحداث تاريخية و شخصيات مهمة مرت بها. ظلت هذه المساجد محافظة على أصالتها المعمارية و الإنشائية مدة طويلة من الزمن، حيث كانت تقع مهمة المحافظة عليها و صيانتها على عاتق "الجماعة" التي تقوم على شؤون القصر من خلال عمليات التطوع المعروفة محليا "بالتويزة" بمشاركة الجميع في هذا الحدث ذي الابعاد الدينية و الإجتماعية و الثقافية، تجرى عمليات الصيانة تحت إشراف ما يعرف "بالمعلّم" و هو عبارة عن بنَّاء محترف ذو خبرة عالية في فن البناء التقليدي، كانت في معظم الأحيان تمول هذه الأعمال من دخل الأحباس التي وقفها أصحابها على هذه المساجد ليعود نفعها و مردودها عليها. ظلت هذه الممارسات التقليدية في الحفاظ على المساجد العتيقة الأداة و الوسيلة الفعالة لضمان إستمراريتها و بقائها على أصالتها. أثناء الإحتلال الفرنسي تعرضت المساجد العتيقة بقصور الاغواط إلى التشويه وفي بعض الأحيان الهدم مثلما هو الحال بالنسبة لمسجد "بوطة" التاريخي الذي تم هدمه أثناء عملية إحتلال قصر الأغواط سنة 1852، أما بالنسبة للمسجد العتيق بالأغواط الذي كان يسمى قبل الاحتلال بمسجد "النوادر" فقد تم إستعماله كمخزن لتتم بعد ذلك إستعادته و إقامة الصلاة فيه مجددا، لكن و بعد الإستقلال حدثت قطيعة مع ممارسات الحفاظ التقليدية التي كانت متأصلة في المجتمع، فقد تم القيام بعدة إضافات و توسعات شوهت طابعه المعماري و لم تحترم تقنياته الإنشائية و مواد بنائه الأصلية، تمثل ذلك في إضافة جناح كامل بما يساوي نفس المساحة الأولية للمسجد بإستعمال الخرسانة المسلحة بالإضافة إلى إستحداث مئذنة رباعية الزوايا بنيت بهيكل خرساني.
بإعتباره أقدم بناية تاريخية و أقدم مسجد عتيق بولاية الأغواط فقد أولت الوزارة الوصية ممثلة في مديرية الثقافة عناية فائقة لهذا المعلم التاريخي الديني و تجلى ذلك من خلال إعادة بعث مشروع ترميمه و إعادة الاعتبار له طبقا للوائح و القوانين المنصوص عليها في التشريع الجزائري فيما يتعلق بالحفاظ على الممتلكات الثقافية.

3- مشروع ترميم المسجد العتيق بالأغواط:

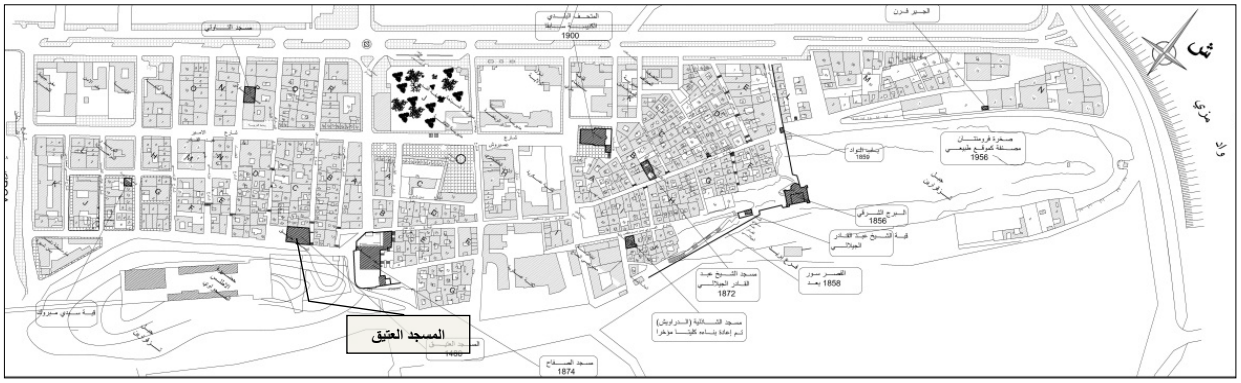
تعد عملية ترميم المسجد العتيق بالأغواط الأولى من نوعها على مستوى الولاية التي تتم تحت إشراف وزارة الثقافة ممثلة في مديرية الثقافة بالولاية، كما تعتبر تجربة تستحق الوقوف عندها فيما يتعلق بممارسات الحفاظ على المباني التاريخية، خاصة و أن المساجد التاريخية على مستوى الوطن تحظى بإهتمام بالغ على جميع المستويات. إن هذه المعالم التاريخية الدينية تعتبر في أغلب الأحيان النواة التاريخية للأنسجة العمرانية التقليدية و أقدم بناياتها، كما تعتبر شاهدًا حيًا على الحضارة الإسلامية في الجزائر و تعكس الثراء المعماري و الفني للبلاد.

يقع المسجد العتيق أو "النوادر" سابقًا في حي الغربية أحد أحياء القصر القديم للأغواط الذي كان يسمى بحي "أولاد سرغين" قبل الإحتلال الفرنسي، يطل المسجد على أحد المحاور الرئيسية المهيكلة الذي كان يربط بين البابين الشرقي و الغربي لقصر الأغواط. يقع المسجد ضمن النسيج العمراني التقليدي للأغواط الذي إستفاد من دراسة مخطط حفظ و استصلاح القطاع المحفوظ للقصر القديم للأغواط [3]- (الشكل رقم 01)-، حيث صنف المسجد كأحد المعالم التاريخية المهمة بالقطاع المحفوظ، و من ضمن ما جاء من توصيات هو ضرورة القيام بأعمال إستعجالية [4] لترميمه خاصة فيما يتعلق بسقف المسجد الذي تعرضت عوارضه الخشبية للإنحناء و التلف، كما أوصى المخطط بالحفاظ على الهوية المعمارية و الثقافة الانشائية للمسجد في عمليات الترميم المستقبلية.

تجدر الإشارة إلى أن المسجد قد إستفاد من دراسة لترميمه تحت إشراف كل من مديرية الشؤون الدينية و مديرية التعمير و البناء ضمن عملية ترميم 5 مساجد عتيقة بولاية الأغواط، إلا أن هذه الدراسة أنجزت جزئيا و لم يتم تجسيدها. تم بعد ذلك نقل العملية إلى مديرية الثقافة سنة 2013 التي أعادت بعث المشروع من جديد أين تم إختيار مكتب دراسات آخر للقيام بالدراسة من جديد و متابعتها تحت إشراف مهندس معماري مختص مؤهل من طرف وزارة الثقافة. تم إعداد الدراسة وفقا للمنهجية و المراحل التالية:

1.3- مراحل المشروع:

تم إنجاز مشروع ترميم المسجد العتيق بقصر الأغواط، وفق الدراسة التي تم فيها إتباع المراحل و الخطوات المنصوص عليها في المادة 07 من المرسوم التنفيذي رقم03-322 المحددة للمهام التي تتكون منها الأعمال



شكل رقم (01): موقع المسجد العتيق بالمركز التاريخي للأغواط.
المصدر (مخطط حفظ و استصلاح القطاع المحفوظ للقصر العتيق بالأغواط 2015)

الفنية المتعلقة بترميم الممتلكات الثقافية العقارية المحمية ، و هي كالتالي :

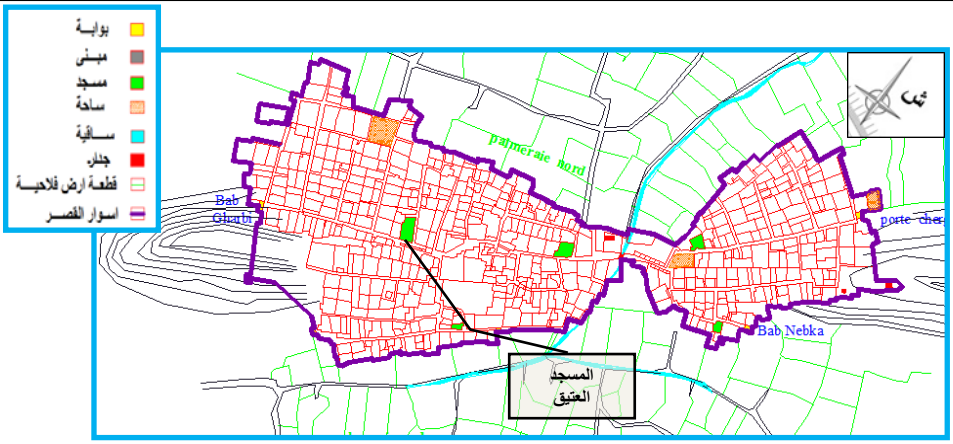
1.1.3 المعاينة و التدابير الاستعجالية :

من خلال الزيارات المتتالية للمسجد تم تكوين فكرة واضحة عن حالة الحفظ الراهنة له، حيث ظهرت على المسجد عدة تراكمات أثرت فيه عبر الزمن من بينها تعرضه لتوسعة في الجهة الغربية شوهت طابعه المعماري أستعمل في بنائها مواد حديثة غير متجانسة من المواد الاصلية، كما تم إستحداث مئذنة رباعية الزوايا في الجهة الجنوبية الشرقية. أما الأضرار التي تظهر للعيان فهي حالة السقف المتدهورة التي تمثلت في إنحناء العوارض الخشبية و تآكل حصير الجريد و السقوط المستمر للأتربة من طبقات السقف، كما تمت ملاحظة تشققات بمستويات متفاوتة على مستوى الجدران الحاملة و مفاتيح الاقواس، بالإضافة الى تشكل الرطوبة على مستوى قواعد الجدران و الدعائم.

في هذا الإطار تم تقرير مجموعة من التدابير الإستعجالية من أجل التحكم في مسار التدهور الحاصل و جعل المسجد أكثر إستقرارًا فيما يتعلق بمعايير السلامة و الأمان داخله. تمثلت هذه التدابير في تدعيم السقف و العقود بدعامات شاقولية من الحديد و أخرى أفقية من الخشب. للإشارة فإن هذه التدعيمات منها ما كان مؤقتا و منها ما إستمر إلى حين إنتهاء الأشغال.

2.1.3 المصادر التاريخية و البيانات:

يعتبر المسجد العتيق بالمدينة القديمة للأغواط أقدم بناية لا تزال قائمة، لاسيما وأن المساجد التاريخية الاخرى تعرضت للهدم من طرف الإحتلال الفرنسي كمسجد "بوطة". تعتبر المراجع شحيحة فيما يتعلق بتاريخ بناء المسجد العتيق ما عدا كتب بعض الرحالة مثل الدرعي الذي مر بالأغواط سنة 1709 [5] أثناء رحلته إلى الحج، أو ما ورد عن مساجد الأغواط في رحلة إبن الدين الأغواطي سنة 1829 [6] ، لكن كلاهما لم يتكلم بشكل واضح عن المسجد بل أورده في معرض الحديث عن المساجد التي بلغ عددها حسب الأغواطي أربعة أو ما أشار إليه الجنرال ماري مونج (Marey Monge)عند قيامه بحملته الإستكشافية إلى الاغواط سنة 1844 [7]. ومع ذلك ، فإن سِجل المعلومات العامة عن القبائل 1844-1883 يحمل إحصائيات عن ملحقة الأغواط التابعة لمقاطعة تيطري معدة في 1 أكتوبر 1844 [8]، أحصى بالأغواط خمسة مساجد، و ذكر من بينهم مسجد "النوادر" الذي يُرجح أن يكون هو المسجد العتيق نسبة إلى الشارع الذي كان يطل عليه. لكن الباحثة الفرنسية أوديت بوتي (Odette Petit) ذكرت في أطروحتها حول الاغواط أن تأسيس المسجد يرجع إلى نهاية القرن الخامس عشر ميلادي و بالتحديد سنة 1480 [9] حيث تم العثور على كتابة جصية من طرف أحد الضباط الفرنسيين كتب عليها هذا التاريخ ، إلا أن هنالك بعض الروايات الشفوية ترجع تاريخ التأسيس الى القرن الحادي عشر أي زمن تأسيس النواة الأولى للقصر. من خلال الروايتين يرجح أن يكون بناء المسجد مع بداية تأسيس القصر في القرن الحادي عشر ثم تمت إعادة بنائه أو ترميمه سنة 1480 - (الشكل رقم 02)-. تم إستغلال المسجد كمخزن في بداية الأمر من طرف الإحتلال لكن بعد ذلك تم إسترجاعه لتقام فيه الصلاة مجددًا، أما بعد الاستقلال فقد تمت توسعته من الجهة الغربية و إضافة محراب آخر و كذلك إستحداث مئذنة في الجهة الجنوبية الشرقية.



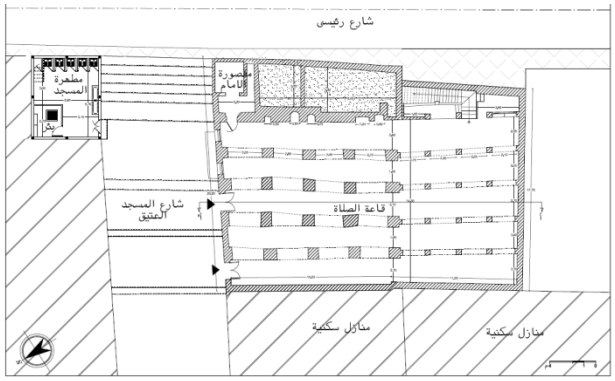
شكل رقم (02): موقع المسجد العتيق بقصر الأغواط قبل الإحتلال سنة 1852.
المصدر (مديرية مسح الاراضي بالمدية بالإضافة الى معالجة الباحث)

3.1.3 البيانات و التحليل المعماري:

يتميز المسجد بشكله المعماري البسيط كغيره من مساجد القصور الصحراوية- (الشكل رقم 03)، حيث يتكون حاليا من جزئين أحدهما قديم، و الآخر حديث تمت إضافته بعد الاستقلال، يتميز الجزء القديم من المسجد بمخطط مربع الشكل (حوالي 14م × 14,40م) يحتوي خمس بلاطات (Nefs) موازية لجدار القبلة و أربع أساكيب (Travées) مع وجود عقود على شكل حذوة الفرس (Arc en fer à cheval) و أخرى مدببة متجاوزة (Arc outrepassé brisé) أدمجت في عقود متدرجة، محمولة على 20 دعامة ضخمة رباعية الزوايا (Piliers quadrangulaires) غير منتظمة الشكل يصل طول ضلعها إلى 1م –(الصورة رقم 01)-.

يحتوي جدار القبلة على محراب و منبر محفورين فيه بقطاع نصف دائري عُقِدا بقوس على شكل حذوة الفرس، مع وجود كوات حفرت فيه كانت توضع فيها المصابيح سابقا–(الصورة رقم 02)-، يتم الدخول إلى المسجد من خلال بابين من الجهة الشمالية الشرقية بالإضافة إلى نافذة للتهوئة. تم تسقيف المسجد بسقف تقليدي خشبي مستو يتم الصعود اليه بواسطة سلالم في الجهة الجنوبية الغربية. يتميز المسجد بشكله المعماري البسيط في تجسيد لمعاني التجريد و البعد عن التكلف، حيث يخلو من أي زخرفة ما عدا الكوات المحفورة في الجدران التي أُستعمِلت من أجل التهوئة و الإضاءة الطبيعية، أو الإطار الخشبي الذي يزين كوة المنبر.
أما الجزء الحديث من المسجد المستحدث في الجهة الجنوبية الغربية للجزء القديم فشكله مستطيل يحتوي على خمس بلاطات موازية لجدار القبلة و أربع أساكيب بعقود نصف دائرية محمولة عل دعائم مربعة الشكل. سُقِّف هذا الجزء بسقف خرساني حديث–(الصورة رقم 03)-. إن ما يجلب الإنتباه هو عدم التجانس الواضح بين الجزئين؛ القديم و الحديث حيث تم تشويه الصورة البصرية و المعمارية للمسجد بإستعمال عناصر و أبعاد و أشكال غير موافقة للطابع الأصلي له، ما أثر بصورة سلبية على وحدته المعمارية.

يحتوي المسجد على ملحقات هي عبارة عن غرف ملتصقة بجدار القبلة كانت تستعمل كمقصورة للإمام و كمدرسة للتعليم القرآني، تم هدم إحداها لتحل محلها مئذنة رباعية الزوايا مكونة من برج مربع الشكل يعلوه جوسق أسطواني–(الصورة رقم 04)-. من بين الخصائص التي تميز المسجد العتيق هو صِغر حجمه و عدم إحتوائه على صحن فقد إلتحمت به السكنات من الجهتين الشمالية و الغربية و يرجح أن هذا راجع لكون المسجد كان جزءًا من أحد القصور الأولية السابقة وعند إلتحامها لم يتعرض للتخريب أو التعديل.
أعتمِد في بناء المسجد العتيق على النظام الإنشائي التقليدي المرتكز على نظام الجدران الحاملة و العقود التي تقوم بتفريغ أحمال السقف الخشبي إلى الأساسات عبر الدعائم رباعية الزوايا. يعتبر المسجد تجسيدا للثقافة الانشائية للمنطقة المعتمدة أساسا على مادة الطين كمادة تقليدية محلية في البناء. بنيت الأساسات و قواعد الجدران و الدعامات (Soubassements) بإستعمال حجر الدبش المحلي (Moellon) أما في الجزء العلوي من الهيكل فأستعملت قوالب الطوب المجفف على الشمس (Adobe) –(الصورة رقم 05)-، أما السقف فمكون من عوارض خشبية حاملة من جذوع النخيل بالإضافة إلى جذوع الصفصاف العرعار، التي أضيفت في فترات لاحقة من خلال الترميمات التي أجريت على السقف–(الصورة رقم 06)-، حيث أصبحت جزءا لا يتجزأ من الطابع المعماري و فن بناء المسجد.



شكل رقم (03): مخطط المسجد العتيق حاليا.
المصدر (مكتب الدراسات أرابيسك (بالإضافة إلى معالجة طلحة.أ)

وُضِع فوق العوارض الحاملة حصير من جريد النخل و القصب، تعلوه طبقة طينية أضيفت لها لاحقا طبقة خرسانية مسلحة. لُبِّس المسجد بالملاط الجيري التقليدي مع استعمال ملاط "التمشنت" [10] في حنيات العقود و الأبواب، كما تم طلاء المسجد بالطلاء الجيري المعروف بحليب الجير، و أُستعمل في تبليط الأرضية مربعات الآجر المطهو (carreaux de terre cuite) –(الصورة رقم 07)-قبل أن تتم إزالته ليستبدل بمربعات غرانيتية حديثة.

صورة رقم (01): الدعامات المربعة الشكل الحاملة للعقود المتجاوزة. المصدر الباحث 2016 .

صورة رقم (02): المحراب القديم.
المصدر الباحث 2016.

صورة رقم (03): التوسعة الحديثة للمسجد العتيق. المصدر الباحث 2016.

صورة رقم (04): المئذنة رباعية الزوايا المستحدثة. المصدر الباحث 2016.

صورة رقم (05): جدار حامل مبني بالطوب على قاعدة حجرية.
المصدر الباحث 2014.

صورة رقم (06): السقف الخشبي المكون من جذوع النخيل و الجريد.
المصدر الباحث 2015.

صورة رقم (07): التبليط باستعمال الآجر المطهو. المصدر الباحث 2015.

من خلال هذه المرحلة تم تحديد أهم القيم المجسدة في هذا المسجد و هي كالتالي:

- **القيمة التاريخية :** يعتبر المسجد أقدم بناية في المركز التاريخي للأغواط، فقد ظل صامدا عبر الزمن ليمثل بذلك شاهدًا حضاريا على أحداث تاريخية و حقب زمنية مرت على الأغواط منذ نشأتها، علاوة على ذلك فالمسجد مر عليه العديد من الشخصيات الدينية الهامة كالولي الصالح سيدي الحاج عيسى (1668-1737) المولود بتلمسان الذي ينسب له الفضل في توحيد قبائل الأغواط، و سيدي الحاج عبد الرحمان الفجيجي الذي إلتقاه الرحالة الناصري الدرعي سنة 1709، وسيدي أحمد التجاني (1737-1815) صاحب الطريقة التجانية، و المصلح مبارك الميلي (1898-1945) الذي تولى التدريس فيه سبع سنوات ابتداءًا من سنة 1926، كما تولى إمامته العديد من الأئمة مثل الحاج سي إمْحمّد طالبي المتوفى سنة 1921 الذي ظل إماما له طيلة 20 سنة، و الحاج الطيب حيرش (1932-1991) و غيرهم من أعلام مدينة الأغواط
القيمة المعمارية : يتميز المسجد بنمطه المعماري المتميز (الجزء القديم) و أسلوب تصميمه الفريد

وفق فلسفة ومقاييس معمارية أصيلة، فمن خلاله نستطيع أن نتعرف على النمط المعماري لمساجد قصر الأغواط قبل الإحتلال الفرنسي الذي شوّه المدينة و غير معالمها، فهو المبنى الوحيد الذي نجا من ذلك المسخ (Métamorphose) الذي مارسه الإحتلال ليمثل بذلك الهوية المعمارية الأصيلة للعمارة التقليدية بالأغواط و يعطي صورة حية عن نمط المساجد التي هدمها المحتل. إلا أنه و للأسف تعرضت هذه القيمة للتضرر من خلال إستحداث الجزء الجديد للمسجد الذي لم يراعى فيه إحترام الهوية المعمارية.

- **القيمة الانشائية :** تبرز هذه القيمة من خلال النظام الانشائي و مواد البناء المستعملة، فالمسجد عبارة عن تجسيد للثقافة الانشائية للعمارة الطينية المحلية، فمواد البناء المتمثلة في القوالب الطينية و حجر الدبش و جذوع النخيل، تعتبر جوهر إنشاء المبنى و الحفاظ عليها هو حفاظٌ على معرفة (Savoir) و مهارة (Savoir-faire) تقليدية متوارثة عبر الأجيال. تعرضت هذه القيمة كذلك للتشويه من خلال استعمال مواد بناء حديثة دخيلة عن المسجد في الجزء الجديد و كذلك في الطبقة العازلة للسقف التقليدي للجزء القديم.

4.1.3 التشخيص و حالة الحفظ:

تعتبر هذه المرحلة مهمة في مسار دراسة مشروع الترميم حيث تم إستغلال المعلومات و البيانات المحصل عليها في المراحل السابقة؛ بغرض تحديد الأضرار و معرفة مسبباتها الموجودة على مستوى الهيكل و العناصر المعمارية و أعمال النجارة و مختلف الشبكات، تم ذلك من خلال عدة مستويات للإختبار و التشخيص. يمكن تلخيص الأضرار المسجلة أثناء مرحلة التشخيص في الجدول التالي:

من خلال هذا الجدول التفصيلي تم تحديد مختلف الاضرار و تم تصنيفها كالتالي:

- **أضرار هيكلية** تركزت اساسا على مستوى السقف و الجدران تمثلت في التشققات و تلف مواد البناء.
- **أضرار على مستوى الطبقة العازلة للمياه** (الكتامة) باستعمال طبقة خرسانية.
- **أضرار على مستوى التلبيس** الجيري و الطلاء.
- **أضرار على مستوى مختلف اعمال النجارة** من أبواب و نوافذ.
- **أضرار على مستوى مختلف الشبكات** الكهربائية و الضوئية و الغازية و أجهزتها.

5.1.3 مشروع الترميم

بناءا على النتائج المحصل عليها من التشخيص، فقد تم إعداد خطة مفصلة و إستراتيجية تهدف إلى أولوية إستقرار المبنى و إسترجاع طابعه المعماري و ذلك باستعمال التقنيات الإنشائية التقليدية و المواد المحلية ، باعتماد مبدأ الحفاظ على الأصالة التاريخية و المعمارية، و التدخلات الطفيفة، و التوافق الفيزيائي و الكيميائي مع المواد الأصلية، و كذلك إمكانية إسترداد هذه التدخلات مستقبلا، و تمييزها عن ما هو أصلي. بالإمكان إجمال تنفيذ مشروع الترميم في العناصر التالية:

- **التدابير الاستعجالية**: حيث تم تدعيم الأسقف و العقود بدعامات خشبية و حديدية من أجل ضمان إستقرار المسجد و توقيف مسار التدهور. إستمرت هذه التدعيمات الى حين انتهاء الاشغال .
- إعادة بناء السقف بإتباع نفس النمط و إستعمال نفس المواد حسب الطريقة التقليدية (جذوع النخيل ، حصير الجريد، طبقة طينية، طبقة جيرية عازلة).تم نزع السقف على مراحل بالتدريج (تم نزع الطبقة العازلة من الخرسانة المسلحة ثم نزع الطبقة الطينية ثم حصير الجريد و القصب فجذوع النخيل و الصفصاف و العرعار) الطبقة تلو الأخرى وفرز و تصنيف مكوناته التي يمكن استعادتها، و أما المتدهورة فقد تم إستبدالها بعوارض جديدة بعد معالجتها مع مراعاة استعمال جذوع النخيل و حصير الجريد التي تم جلبها من مناطق مختلفة من الصحراء الجزائرية تتوفر فيها المواصفات التقنية المطلوبة.
- معالجة الرطوبة الصاعدة من الأساسات، و ذلك بوضع نظام لتصريف المياه على محيط المسجد لمنع تسرب مياه الامطار تحت الأساسات و صعودها إلى الجدران و الدعامات .
- تمت معالجة التشققات العميقة و السطحية و ذلك بإستعمال الطريقة التقليدية المتداولة أو ما يعرف بطريقة الماسكات الخشبية من جذوع العرعار التي تربط بين ضفتي الشرخ ثم يتم ملأ الفراغات بملاط الجير.
- نزع التلبيس التالف جراء الرطوبة و التشققات و إعادة التلبيس بالملاط الجيري على ثلاث طبقات حسب الطريقة التقليدية.
- نزع البلاط الغرانيتي الحديث و وضع بلاط تقليدي من الآجر الأحمر المطهو، نزع الابواب و النوافذ المستحدثة و وضع أبواب خشبية حسب الطراز التقليدي، و إستبدال الشبكات الكهربائية الظاهرة من خلال وضع شبكة مدمجة في بلاطة السقف و إستعمال ثريات و نقاط إضاءة حسب الطراز التقليدي بالإضافة إلى وضع نظام تدفئة و تكييف حديث بإستعمال أجهزة ذات مظهر تقليدي.

تعيين العناصر	الضرر	السبب	العلاج
الأرضية	• مبلطة بمربعات غرانيتية حديثة. 	• تدخلات عشوائية غير متجانسة مع الخصائص المعمارية و الانشائية للمسجد .	• نزع البلاط الحديث و إستبداله بمربعات الآجر المطهو (La terre cuite)
الأساسات و الجدران و الدعامات	• شروخ مستقيمة شاقولية صاعدة و نازلة. • تشكُّل الرطوبة بأسفل الجدران مع تشكل تكلسات (salpêtre) 	• زيادة الأحمال على الجدران و تدهور حالة مواد البناء. • تسرب مياه الأمطار و صعودها عبر الاساسات الى الجدران بواسطة ظاهرة الخاصية الشعرية (remontée capillaire)	• وضع نظام تصريف (système de drainage) • تثبيت ماسكات خشبية (Des agrafes) من العرعار و ملأ التشققات بملاط الجير. • إستبدال قوالب الطوب المشبعة بالرطوبة بأخرى من نفس النوع. • تنظيف التكلسات على الحجر باستعمال فرشاة حديدية و غسلها بالماء ثم تترك لتجف.
العقود	• شروخ مستقيمة شاقولية نازلة على مستوى مفاتيح العقود. 	• زيادة الأحمال على العقود بسبب إضافة طبقة خرسانية ثقيلة الوزن على السقف التقليدي الخشبي.	• تدعيم العقود قبل البدء بالتدخل. • تثبيت ماسكات خشبية من العرعار و ملأ التشققات بملاط الجير.
السقف	• إنحناء العوارض الخشبي من جذوع النخيل و تلف أطرافها. • تلف العوارض و • تلف حصير الجريد • تساقط الأتربة من السقف. 	• زيادة الأحمال بسبب إضافة طبقة خرسانية على السقف. • قِدم العوارض الخشبية و الجريد و تعرضها للتآكل بسبب الحشرات كالفراش و الأرضة و سوسة الخشب.	• تدعيم السقف جزئيا و على مراحل قبل البدء بالتدخل. ثم نزع الطبقة الخرسانية. • نزع الطبقة الطينية و معاينة العوارض الخشبية و حصير الجريد (إسترجاع العوارض الجيدة بعد معالجتها و إستبدال التالفة بأخرى من نفس النوع). • وضع الطبقة الطينية حسب الطريقة التقليدية. • وضع الطبقة العازلة من مونة الجير.
التلبيس	• تلف و انتفاخ و تساقط.	• الرطوبة و قدم المواد.	• نزع التلبيس التالف و وضع تلبيس بإستعمال ملاط الجير.

جدول رقم (01): بطاقة تشخيص الأضرار بالمسجد العتيق بالأغواط. المصدر: الباحث.

4- النتائج و التوصيات:

يعتبر مشروع ترميم المسجد العتيق بالأغواط أحد أهم ممارسات الحفاظ على التراث المعماري بولاية الأغواط، حيث يعتبر أول عملية ترميم أشرفت عليها مديرية الثقافة بإعتبارها صاحب المشروع و مكتب دراسات بالإستعانة برئيس المشروع المتمثل في مهندس معماري للمعالم التاريخية و المواقع المحمية مؤهل من طرف وزارة الثقافة، بالإضافة إلى كون المسجد العتيق من أهم البنايات التاريخية في الولاية بكل ما يمثله من عمق تاريخي و طابع معماري أصيل و تقنيات و مواد بناء تقليدية، و كذلك الحالة التقنية التي كان عليها المسجد؛ هذا ما زاد في صعوبة المهمة. بعد الانتهاء من أشغال الترميم تم فتح المسجد للصلاة بعد أكثر من سنة على بدء الأشغال حيث أبدى المصلون ارتياحهم للنتائج المحصلة عليها خاصة فيما يتعلق بحفظ الصورة البصرية للمسجد و إحترام النمط المعماري و النظام الإنشائي له – (الصور رقم 08، و 09، و 10)-.

صورة رقم (08): واجهة المسجد العتيق بعد عملية الترميم. المصدر الباحث 2016.

صورة رقم (09): المسجد العتيق بعد عملية الترميم.
المصدر الباحث 2016.

صورة رقم (10): اقامة الصلاة بالمسجد العتيق بعد عملية الترميم.
المصدر محمدي. ن 2015.

من خلال إستعراضنا لمختلف مراحل ترميم المسجد العتيق بالأغواط و متابعتنا لها نستطيع أن نخلُص إلى النتائج و التوصيات التالية.

1.4- العوائق:

من المعروف أن عملية الترميم هي عملية طويلة و شاقة تتطلب جهدا ووقتا و دقة، و لا يجب الإعتماد فيها على الفرضيات أو التخمينات، بل لابد من منهج علمي تجريبي دقيق من أجل الوصول إلى النتائج المرجوّة، لذلك أردنا ان نورد أهم العوائق التي واجهتنا اثناء الإشراف على متابعة المشروع، و هي التالي:

- نقص اليد العاملة المؤهلة و الحرفيين المهرة "المعلّمين" الذين لديهم المعرفة و المهارة بمجال البناء التقليدي على الأقل على مستوى ولاية الاغواط، لذا كان لا بد من تدريب العمال و تعريفهم بخصائص العمارة التقليدية و طرقها الإنشائية و كيفية تحضير مواد البناء التقليدية، أدى هذا العائق إلى صرف جهد و وقت مضاعف و في الكثير من الأحيان يتم إعادة العمل مرات عديدة.
- نقص المقاولات المتخصصة في ميدان ترميم المباني التاريخية و عدم كفاءتها المهنية في هذا النوع من المشاريع، نظرًا لتعودهم على العمل في مجال البناء الحديث، و قلة احتكاكهم بهذا المجال و ما يتطلبه من وقت و جهد و دقة و في بعض الأحيان التوقف لإجراء بعض الفحوصات و الاختبارات .
- عجز في إنتاج و صناعة مواد البناء التقليدية: و هو من أبرز التحديات المواجهة في ميدان الحفاظ على التراث في الجزائر فمع تطور الأنظمة الإنشائية و مواد البناء تم الاستغناء عن إنتاج مواد البناء التقليدية تدريجيا إلا بعض الورشات قليلة العدد التي لا يكفي إنتاجها لتغطية مشاريع الترميم على المستوى الوطني.

- جهل المواطنين بخصوصيات مشاريع الترميم: مما يشكل تحديا حقيقيا بإعتبار أن المجتمع (اللجنة الدينية، الجمعيات، المصلين) ليس له دراية بخصوصيات مشاريع الترميم و الوقت و الإجراءات التي يتطلبها، ففي بعض الأحيان يشكل هذا العائق عقبة في طريق تنفيذها ما يزيد من صعوبة العملية و إستغراقها وقتا أطول.
- الوقت؛ و هو عامل مهم لتسليم المشروع في آجاله، و لكن ما تم استنتاجه هو صعوبة التحكم في الوقت بسبب الأشغال الإضافية غير المتوقعة التي تظهر ضرورة إنجازها أثناء العملية ما يؤدي إلى تأخر تسليم المشروع.
- نقص المخابر المتخصصة التي تساعد الطاقم التقني في إجراء الإختبارات و التحاليل أثناء عملية الترميم، ما يشكل عائقا في التحديد الدقيق للأضرار و مسبباتها، ما ينعكس على نتائج عملية الترميم و مدى نجاحها.
- الفريق متعدد التخصصات: يعين المهندس المعماري المؤهل من طرف مكتب الدراسات كرئيس للمشروع للإشراف على دراسة و متابعة مشروع الترميم إلا ان ذلك غير كاف، فلا بد من إشراك مجموعة مختصين في عدة ميادين كعلماء الآثار، و مهندسي المواد، و المهندسين المدنيين، وغيرهم حسب الحاجة، فغيابهم و عدم إستشارتهم من طرف مكاتب الدراسات قد يؤدي إلى قُصورٍ و نقص على مستوى الدراسة و المتابعة على حد سواء .

2.4. التوصيات:

بناءا على هذه التجربة الميدانية في مجال ممارسة الحفاظ على التراث المعماري و من خلال الإشراف على متابعة مشروع ترميم المسجد العتيق بالأغواط و مواجهة التحديات و الصعوبات المذكورة سابقا فإنا نقترح التوصيات التالية:

- تكوين يد عاملة مؤهلة من خلال إستحداث تخصصات تطبيقية بمراكز التكوين المهني، يتم فيها إسترجاع و إيصال المعرفة و المهارات الانشائية للعمارة و المهن التقليدية و تكوين " معلّمين مهرة".
- تقريب طلبة الهندسة المعمارية الدارسين لتخصص التراث من واقع ممارسات عمليات الحفاظ و إدراجها في إطار تربصاتهم و خرجاتهم العلمية من خلال زيارة و معاينة مشاريع الحفاظ و الترميم الجارية في الولاية و خارجها.
- تكوين و إنشاء مقاولات متخصصة في مجال الترميم و إطلاعها على التجارب الوطنية و العالمية في إنجاز و تنفيذ مشاريع الحفاظ و الترميم. تثمين الثقافة الانشائية للمنطقة من خلال إعادة بعث الطرق و الأساليب الإنشائية التقليدية و الحفاظ على المعرفة و المهارة التقليدية للأجداد.
- عقد المؤتمرات و الأيام العلمية في مجال ممارسة الحفاظ على التراث بمشاركة العاملين في المجال من أساتذة باحثين، و مهندسين مختصين، و مقاولات، و أصحاب المهن و الصناعات التقليدية، تحت إشراف وزارة الثقافة و بالتنسيق مع القطاعات ذات الصلة كوزارة التعليم العالي و البحث العلمي، و وزارة السكن والعمران و المدينة، و وزارة السياحة، و وزارة التكوين و التعليم المهنيين ، لتبادل الخبرات على المستوى الوطني و العالمي و تطوير الممارسة و مناقشة التحديات و الفرص و الآفاق.
- تزويد سوق البناء الجزائرية بمواد البناء التقليدية من خلال تشجيع المستثمرين و رجال الأعمال للإستثمار في مجال إنتاج مواد البناء التقليدية و الحرفية، و ذلك لتوفير هذه المواد التي تشهد نقصا كبيرا في الانتاج ما يؤثر بشكل مباشر مشاريع الحفاظ و الترميم .
- ضرورة إشراك و إستشارة مختلف الاخصائيين الذين لهم علاقة بمجال الحفاظ على التراث الثقافي المادي؛ كعلماء الآثار و مهندسي المواد، و المهندسين المدنيين، من أجل إحاطة مشروع الترميم بجميع جوانبه و تكوين إستراتيجية عمل متكاملة قبل إتخاذ القرارات.
- تفعيل مبدأ المشاورة و تحديد المسؤوليات الملقاة على عاتق مختلف الأطراف و الفاعلين في ميدان الحفاظ؛ من إدارة وصية، و مكاتب دراسات، و رؤساء المشاريع، و فعاليات المجتمع المدني، من خلال التنسيق المباشر و المستمر بينها من أجل تفادي العقبات و التغلب على التحديات التي تفرضها خصوصيات هذا النوع من المشاريع.
- إستعمال التقنيات و الأجهزة المتقدمة في التشخيص و الإستعانة بالمخابر المتخصصة من أجل معرفة الاسباب الحقيقية للأضرار و تحديد سبل و طرق العلاج الأنسب و الأدوم بما يحقق المبادئ العلمية للترميم و يحفظ أصالة و إستمرارية التراث الثقافي المبني.
- تحسيس و توعية المجتمع بقيمة التراث و ضرورة الحفاظ عليه و تعريفهم بخصوصيات مشاريع الترميم من خلال إقامة المعارض و الفعاليات

الثقافية في إطار شهر التراث الذي يقام كل سنة من تنظيم مديريات الثقافة على المستوى الوطني.

- تفعيل دور نظام الحبوس في تمويل أعمال الصيانة الدورية للمساجد.

5. خاتمة:

إن عملية الترميم عملية ضرورية للحفاظ على الإرث التاريخي و الثقافي للشعوب، و تعتبر الجزائر من الدول السباقة في إمضاء إتفاقية التراث العالمي الثقافي و الطبيعي، سنة 1972، مما اعتبر إنطلاقة هامة جدًّا في مجال حماية التراث الثقافي، تلتها خطوة هامة تمثلت في سن قوانين و تشريعات تهدف إلى أعادة إمتلاك التراث الجزائري و إعتماد سياسة راشدة تعطي أولوية لتثمين المعالم التاريخية و في مقدمتها المنشآت الدينية كالمساجد العتيقة التي إستفادة من عمليات حفاظ و ترميم و يأتي مشروع ترميم المسجد العتيق بالأغواط كجزء من هذه السياسة الراشدة.

إلا أن ممارسات الحفاظ و في مقدمتها مشاريع ترميم المباني التاريخية بالجزائر تعتبر عملية معقدة يتدخل فيها مجموعة من الأطراف كفاعلين على أرض الميدان، ما يجعل من هذه الممارسة تجربة مهمة لاقت و لا زالت تلاقي الكثير من المصاعب. حاولنا تسليط الضوء على هذا الواقع خلال عينة الدراسة المتمثلة في مشروع ترميم المسجد العتيق بالأغواط، الذي يعتبر تجربة مهمة إستحقت الوقوف عندها من أجل تقييمها و استخلاص النتائج التوصيات التي تفيد الباحثين و المهنيين في مجال ترميم المباني التاريخية والحفاظ عليها في المنطقة، هدفت هذه العملية إلى المحافظة على القيم الجمالية والتاريخية للمسجد و تثمينها، ففضلا عن الحفاظ على المسجد كمعلم تاريخي ذي قيم ذات أبعاد تاريخية و معمارية و روحية، فقد تم تغيير الصورة النمطية التي كانت لدى السكان تجاه البناء التقليدي إضافة إلى تثمين و إعادة إحياء الثقافة الإنشائية التي كادت تندثر، و محاولة تكوين و تدريب يد عاملة مؤهلة تحت إشراف مختصين. بالإضافة إلى تحديد الطرق المثلى لتنفيذ مثل هذه المشاريع وتوثيق هذه الخبرات من أجل الإستفادة من كيفية تنفيذ أعمال الترميم في أرض الميدان. رغم كل ذلك فإن العملية لاقت العديد من الصعوبات ما أثر بشكل مباشر على مسار عملية الترميم بالإضافة الى بعض النقائص و الثغرات كغياب الفريق متعدد التخصصات و تعذر إجراء بعض التجارب المخبرية و غياب الأجهزة المتطورة المستعملة في مجال التشخيص و الإختبار.

إن هذه التجربة في ممارسة عمليات الحفاظ تعتبر نقطة إرتكاز هامة في إعادة الإعتبار للمساجد العتيقة بالأنسجة العمرانية التقليدية الجزائرية عموما و بقصور منطقة الأغواط خصوصا، علما أن الوزارة الوصية ممثلة في مديرية الثقافة بالولاية قد برمجت مساجد تاريخية أخرى للترميم، حيث سيكون لهذه التجربة أثرها الإيجابي في ممارسة و تسيير عمليات الحفاظ المستقبلية.

6. المراجع:

[1]. OUAGENI. Yacine, (2006), La politique de sauvegarde et ses outils in the EUROPEAN JOURNAL OF PLANNING. p 1.

[2]. مرسوم تنفيذي رقم 03 - 322 مؤرخ في 9 شعبان عام 1424 الموافق 5 أكتوبر سنة 2003 يتضمن ممارسة الاعمال الفنية المتعلقة بالممتلكات الثقافية العقارية المحمية ، المواد 02، 06، 13،07.

[3]. تم الإنتهاء من دراسته و التصديق عليه من طرف المجلس الشعبي الولائي للأغواط سنة 2015 و هو بصدد نشره بالجريدة الرسمية.

[4]. مخطط حفظ و استصلاح القطاع المحفوظ للقصر القديم للأغواط، المرحلة الاولى، مديرية الثقافة لولاية الاغواط 2013.

[5]. عبد الحفيظ ملوكي، الرحلة الناصرية لأبي العباس احمد بن محمد بن ناصر ، (الجزء 1 دار السويدي للنشر و التوزيع) ابوظبي 2011. ص 132.

[6]. أبو القاسم سعد الله مجموع رحلات (رحلة الأغواطي الحاج بن الدين) المعرفة الدولية للنشر و التوزيع، الجزائر 2011. ص 87.

[7]. Monge, (M), Expédition de Laghouat, imprimerie a. bourg et, rue sainte, 1, Alger 1846, p33.

[8]. Les archives nationales d'outre-mer (ANOM Aix-en-Provence, France), le registre de renseignements généraux sur les tribus de Médéa 1844-1883. http://anom.archivesnationales.culture.gouv.fr/. consulté le 22/01/2018

[9]. Petit (O.), Essai d'histoire sociale sur la ville de Laghouat. Collège de France. Paris. 1976. p 20.