مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية
Available online at https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/65

ر ت م د: 1112-685x
ر ت م د إ: 2588-2236

المجلد: 13/ العدد: 19 / جوان 2020
ص ص: 98ـ 117

قصر تافلالت بغرداية: نموذج رائد في الحفاظ على الأصالة وتحقيق التنمية المستدامة

Ksar Tafilalt in Ghardaia: A pioneering model in preserving originality and achieving sustainable development

عبد المجيد رمضان،*
جامعة قاصدي مرباح،
ورقلة/ الجزائر،
Ramdane.abdelmadjid@univ-ouargla.dz

تاريخ الارسال: 2020/03/04 تاريخ القبول: 2020/06/29 تاريخ النشر: 2020/06/30

الملخص:

تعالج هذه الورقة البحثية، الجوانب التاريخية والجغرافية والهندسية والاجتماعية والبيئية لقصر تافلالت بغرداية الذي يعد نمطا عمرانيا متميزا في بيئة صحراوية قاحلة. وقد أضحى محل إعجاب وقبلة المئات من السياح، ومصدر دراسات وأبحاث العديد من المعماريين.

ويهدف البحث إلى تثمين تجربة هذا القصر كنموذج ناجح في الحفاظ على التراث المعماري الذي يجمع بين التقاليد العمرانية العريقة للمنطقة ومتطلبات الحياة الحديثة، حيث يوفر مناخا بيئيا مناسبا للعيش من خلال الاعتماد على التفسير الواعي والذكي للموروث المعماري الأصيل والمحافظة على البيئة.

ويخلص البحث إلى أن تافلالت يحمل مواصفات أقرب إلى قصر إيكولوجي متكامل، يتم فيه الاستغلال المستدام للنظام الإيكولوجي للواحات، وإقامة نظام الفرز الانتقائي للنفايات الصلبة من أجل إعادة تدوير أفضل. كما استحدث مشيّدو القصر نظاما للمعالجة البيولوجية للمياه المستعملة، عن طريق نبتات مائية، ونظام للإضاءة العمومية بالطاقة الشمسية.

الكلمات المفتاحية: المدينة الصحراوية، غرداية، قصر تافلالت، الأصالة، التنمية المستدامة.

Abstract:

This article addresses the historical, geographical, architectural, social, and environmental aspects of this distinctive urban model in an arid desert

* **المؤلف المرسل: عبد المجيد رمضان، الإيميل:** Ramdane.abdelmadjid@univ-ouargla.dz

environment. It has become a site of admiration for hundreds of tourists, and source of studies and research of many architects.

The research aims to value the experience of this Ksar as a model in the conservation of the architectural heritage, which combines the ancient architectural traditions of the region and the requirements of modern life, providing an environmental climate appropriate to live, in based on a conscious and intelligent interpretation of authentic architectural heritage, and preservation of the environment.

The research concludes that Tafilelt has a specification closer to an integrated ecological Ksar, where the sustainable exploitation of the oasis ecosystem is achieved.

Keywords: Desert city, Ghardaia, Ksar Tafilelt, Authenticity, Sustainable development.

مقدمـــة:

تتميز منطقة وادي مزاب، 600 كم جنوب العاصمة الجزائر، بمناخ صحراوي وطبيعة جغرافية كثيرة المرتفعات والانحدارات، تتخللها العديد من الشعاب. لذلك كان اختيار بناء القصور فوق قمم الهضاب مراعاة لمجاري المياه، وحفاظا على الأراضي الزراعية النادرة، وحرصا على التوجيه المناسب الذي يضمن الحد المطلوب من الإشعاع الشمسي والطاقة الحرارية في كافة الفصول، مع الحماية من الرياح التي تعصف بالمنطقة في فترات مختلفة من السنة.

وكان المعمار التاريخي في مزاب استجابة حقيقية للحاجات الفطرية للمجتمع المحلي، وانعكاسا مباشرا لنمط حياته وطبيعة نشاطاته ومستلزمات بيئته، ضمن المنظومة الفكرية لهذا المجتمع وإطاره الطبيعي.

وباعتبار أن المسكن هو فضاء العائلة الخاص الذي يمثل مجال نشاطاتها وإطار علاقاتها ومنبع القيم الأخلاقية، فإن طريقة هندسة وتشييد المسكن بوادي مزاب وضعت بشكل يتلاءم مع هذه النشاطات والعلاقات والقيم والمبادئ التي يتمسك بها المجتمع منذ بدايات تأسيس قصور وادي مزاب في القرن الحادي عشر الميلادي.

لكن حدثت منذ عهد الاستقلال سنة 1962، تحولات جذرية في هذ المجتمع، أدت إلى تغيير في نمط العمارة التقليدية بمنطقة وادي مزاب، التي شهدت نموا عمرانيا سريعا وعشوائيا، دون مراعاة الضوابط الجغرافية والطبيعية للمنطقة، ما أدى إلى تدهور النسيج العمراني التاريخي.

في هذا الخضم، برزت فكرة رائدة لدى الهيئات الاجتماعية بقصر بني يزجن، تقضي ببناء قصر جديد على هضبة جبلية خالية، يعرف باسم قصر "تافلالت"، يحمل مجمل مواصفات القصر الأم، بهدف تشييد ما يربو عن ألف مسكن وإيواء زهاء خمسة آلاف نسمة، والتحكم في ذات الوقت في التوسع العمراني وضبطه، مع المحافظة على النمط العمراني المحلي، ومواكبة متطلبات الحياة الحديثة في إطار التنمية المستدامة.

إشكالية البحث:

على ضوء ما تقدم، تبرز إشكالية هذه الورقة البحثية في السؤال المركزي الآتي:

ما هي القيم والأعراف التي يقوم عليها قصر تافلالت بغرداية للجمع بين الأصالة والتنمية المستدامة؟

وتتفرع عن هذه الإشكالية مجموعة من الأسئلة مفادها:

- ما هي مميزات المسكن التقليدي بوادي مزاب؟؛
- ما هي دوافع إنشاء قصر "تافلالت"؟؛
- وما هي خصائص سكنات هذا القصر الجديد؟؛
- وفيما يتمثل الطابع الإيكولوجي لهذا القصر؟.

فرضية البحث:

تبرز على ضوء هذه الأسئلة فرضيتان اثنتان:

- إنشاء قصور جديدة بطراز مثل تافلالت بطابعه العمراني المحلي يحافظ على العادات والتقاليد القديمة للسكان؛
- الجمع بين الأصالة والحداثة في العمران يسمح بإنشاء مدن جديدة في الجزائر دون التنافي مع الفن المعماري القديم.

أهداف البحث:

يهدف البحث خصوصا إلى:

- تثمين تجربة قصر تافلالت جنوب الجزائر كنموذج ناجح في الحفاظ على التراث المعماري الذي يجمع بين التقاليد العمرانية العريقة للمنطقة ومتطلبات الحياة الحديثة؛

- تعريف الباحثين في علم الاجتماع والديمغرافيا والدارسين في الهندسة المعمارية في الجزائر بقصر تافلالت كنموذج رائد يمكن اقتباسه والاستفادة من مزاياه.

منهج البحث:

يدخل هــذا البحث ضمن البحــوث الوصفية، حيث يتيح التعامل بواقعية مع مشكلة البحث، بالاعتماد على الملاحظـات وبعض المراجع المطبوعــة والإلكترونيــة. واستخدم الباحث أيضا المنهج التاريخي، الذي يقوم على جمع المعلومات والبيانــات الماضيــة عن الظاهرة، وتصنيفها وتحليلها، للوصول إلى خلاصات تساعد على فهم الظاهرة. كما تم الاعتماد على منهج دراسة الحالة قصد التعرف على وحدة الدراسة (قصر تافلالت) بطريقة تفصيلية دقيقة، حيث تسمح بجمع معلومات وبيانات تساعدنا على تحليلها والتوصل إلى نتائج واضحة.

1/ تشييد قصور وادي مزاب:

وضع البناة الأوائل لهندستهم المعمارية في وادي مزاب، ضوابط وقواعد عرفية مستوحاة من الشريعة الإسلامية. أخذت هذه القواعد القانونية اسم "العرف"، تسهر على تنفيذها ومراقبتها في كل قصر من قصور وادي مزاب لجنة تسمى لجنة "الأمناء".[1]

وعاش الناس في وادي مزاب حقبة زمنية طويلة تحت ظل هذا القانون الديني الاجتماعي في طمأنينة وتفاهم، لا يجرؤ أحدهم على مخالفة هذا العرف، مهما كانت وظيفته ومرتبته، سواء تعلق الأمر بالبناء في القصر كالتطاول في البنيان وتشييد النوافذ والكوات بالكشف على الجيران، أو تعلق الأمر بحرمة الأزقة. كما امتد هذا العرف إلى مجال الغراسة والفلاحة في الواحات القريبة من هذه القصور، وشمل مراعاة حدود الجيران، وضوابط تصريف مياه الوديان واستغلالها.

1.1/ المبادئ المساعدة في نشأة قصور وادي مزاب:

حافظت قصور وادي مزاب منذ تأسيسها بداية من القرن الحادي عشر الميلادي على نفس النمط المعماري عبر قرون من الزمن، حيث استطاعت أن تستجيب إلى حد بعيد إلى منظومة المجتمع الفكري وإطاره الطبيعي، إضافة إلى خضوع المجتمع في إنتاجه المعماري إلى هياكل تشريع وتسيير لجنة الأمناء. هذا ما أدى إلى استجابة المعمار لحاجيات السكان

دون إخلال بالضروريات والأعراف المتبعة في أنماط البناء والتشييد. ومما ساعد في حفاظ هذه القصور على تلك الأعراف التقليدية، كونها مستوحاة من مبادئ سامية، أهمها: [2]

- **مبدأ حفظ الدين:** ويقوم على أساس اختيار الهضبة كموقع استراتيجي لبناء كل قصور وادي مزاب قديما دفاعا عن الدين واستمراره، وعن أرواح السكان من غارات الأعداء. كما يقوم على هيكلة عمرانية متميزة لكل قصر ترتكز حول المسجد كبناية مركزية محورية في أعلى القصر، ثم تليه المساكن والشوارع والأزقة، فالسوق ثم المقابر، والواحات؛
- **مبدأ حفظ النفس:** وذلك باختيار نمط عمراني يتأقلم فيه القصر مع المناخ السائد في المنطقة، والطقس المتغير من فصل إلى آخر، باستعمال مواد البناء المحلية الملائمة من الحجر والرمل الصلصالي، والجير والجبس وجذوع النخيل. ويأخذ بعين الاعتبار أيضا العامل الدفاعي وعامل الوقاية من خطر الفيضانات؛
- **مبدأ حفظ العرض:** ويقوم على أساس الفصل بين الرجال والنساء في كافة المعاملات داخل المساكن وفي الأزقة، وتقسيم مجال القصر إلى مجالين منفصلين: المجال الرجالي والمجال النسائي؛
- **مبدأ حفظ المال:** أي عدم التطاول في البنيان، والاقتصار على مواد البناء اللازمة والضرورية، واستعمال مقاييس ونسب حسب الحاجة والضرورة، والحفاظ على الأراضي الزراعية بعدم البناء فيها إلا ما كان ضروريا.

2.1/ خصوصيات المساجد بقصور وادي مزاب:

أول ما يقوم به المنشئون للقصر، بعد اختيار الموقع، تعيين مكان إقامة المسجد وتحديد رقعة المدينة بتخطيط سورها. ويراعى في مساجد قصور مزاب، البساطة والتقشف والابتعاد عن كل ما قد يشغل المصلِي عن الخشوع في عبادته، وحتى المحراب يكون خاليا من أي زخرفة.[3]

وتنتصب المئذنة على الركن الشمالي للمسجد، على شكل هرمي مقطوع ذي قاعدة مربعة. فمئذنة قصر غرداية -على سبيل المثال- بها 122 درجة، علوها اثنان وعشرون مترا، عرض قاعدتها ستة أمتار، وعرض أعلاها متران. سمك جدرانها يتناقص من متر واحد إلى ثلاثين سنتيمترا. وتوجد بجانب المسجد الميضأة ومحاضر تعليم الصبيان، وفوقه المخازن

والسطح ومقر اجتماعات أعضاء الهيئة الدينية المعروفة محليا باسم مجلس "العزابة". ويقصد بمجلس "العزابة"، هيئة تمثل خيرة أهل البلد علما وصلاحا، تشرف على الشؤون الدينية والاجتماعية للسكان. وأصل العزابة من العزبة أو العزلة أو البعد النسبي عن زينة الحياة والالتزام بالأمر بالمعروف والنهي عن المنكر.(4)

3.1/ بناء الأزقة والأسوار وحفر الآبار:

تعتبر الشوارع والأزقة بقصور وادي مزاب بمثابة شرايين الاتصال بين مختلف أجزائها، غايتها المرور والعبور فقط، ولا يمكن أن تستغل لأمر يتعدى ذلك.

يبلغ عرض هذه الأزقة عموما ثلاثة أذرع (ما يربو عن واحد متر ونصف)، روعي في عرضها أقل ما يكفي لتلاقي دابتين، ولتمرير جنازة. كما روعي في تخطيطها مقاومة الرياح، والتقليل من مدة إشعاع الشمس أيام الحرارة، والاعتدال في انحدارها بحيث يتمكن السكان من استعمال الدواب للتنقل والنقل.(5)

ويتم تسقيف بعض الأزقة لأهداف دفاعية، منها أن العدو الراكب، إذا تمكن من دخول المدينة، فإنه لا يستطيع الوصول إلى المسجد، قلبها ومقر القيادة فيها، ومستودع الذخيرة والمؤن، إلا بصعوبة. كما أن بواسطة هذه التسقيف، يمكن لأهل المدينة التنقل على السطوح من حي إلى آخر دون اللجوء إلى الأزقة.

وكان الداعي لهذا التدبير أيضا الحصول على المزيد من الظل صيفا، والوقاية من الرياح والزوابع الرملية. وهناك شوارع أكثر عرضا من غيرها مزودة بمقاعد مبنية، كانت في القديم أسواقا للمدينة، حيث كلما اتسع القصر وزاد عدد السكان، تم إنشاء سوق جديد على مساحة أوسع.

وكان السوق في قصور وادي مزاب في أول الأمر، مكانا لتبادل المنتجات بين أهل المدينة، وبينهم وبين قوافل البدو التي تقصد التجمعات السكانية للتجارة. ثم أصبحت بعد ذلك تؤدي وظيفة اجتماعية أساسية، إذ هي المكان العمومي الوحيد بعد المسجد، الذي يمكن لأهل البلدة أن يجتمعوا فيه، ويتبادلوا الأخبار، ويتفقدوا أحوالهم اليومية، ويستريحوا من تعب العمل، بالإضافة إلى ممارستهم البيع والشراء.(6)

ومن أشهر أسواق منطقة وادي مزاب، سوق بني يزجن المشهور ببيع الزرابي والملابس الصوفية المحلية والأواني التقليدية بالمزاد العلني، شكله غير منتظم بها مقاعد مبنية،

يقصده القاصي والداني بغرض البيع أو الشراء أو التفرج، حيث يكون مقصدا لأفواج من السياح من داخل وخارج الوطن.

كما يشهد سوق غرداية حركية واسعة بتنوع منتوجاته التقليدية والحديثة، ويتميز باتساعه وبشكله المستطيل، طوله خمسة وسبعون مترا وعرضه أربعة وأربعون مترا، تحيط به ثمانية وتسعون قوسا متفاوتة الأبعاد.

ولا تكتمل ظروف العيش داخل هذه القصور إلاّ بحفر الآبار للتزود بالمياه، التي تعد من أولويات الحياة. وتتجه عزيمة المنشئين للقصر في بدايته إلى حفر البئر، منها يتزود جميع السكان بما يحتاجونه للشرب وباقي الاحتياجات. ويتلو حفر البئر الأولى، آبار أخرى كلما امتد العمران. وتكتنف عملية الحفر صعوبات هائلة، إذ تتم في الصخر على أعماق تصل إلى أزيد من سبعين مترا بوسائل قديمة.

في القديم، غالبا ما كان السور يتكون من ظهور منازل لا تفتح أبوابها إلاّ إلى الداخل. أما في الامتدادات الأخيرة للمدن المزابية، أصبح بعضها يتمتع بأسوار مستقلة عن المنازل، بينها وبين هذه الأسوار شارع عريض. ذلك هو الحال بالنسبة إلى قصر بني يزجن التي يبلغ طول آخر أسوارها 2.500 متر وارتفاعه حوالي ثلاثة أمتار، تتخلله خمسة أبواب وأبراج متفاوتة الأهمية، أشهرها البرج المنسوب إلى الشيخ بالحاج المدفون قريبا منه. هذا البرج القائم إلى الآن كمعلم أثري هام يعلو المدينة، وارتفاعه حوالي أربعة عشر مترا يتألف من خمسة طوابق.

2/ السكن التقليدي بوادي مزاب:

يبنى السكن بوادي مزاب وفق أساس إسلامي، حيث البيوت والمرافق الضرورية خاضعة للثقافة الإسلامية الأصيلة، بعيدا عن الإسراف والأبهة، حتى لا يكاد المرء يفرق بين مسكن غني ومسكن فقير. كما أن الهندسة المعمارية لهذه السكنات تخضع لواقعية صالحة استفاد منها الإنسان بمزاب كل الاستفادة.

1.2/ العامل الديني في بناء السكن بمزاب:

يعتبر العامل الديني هو المسيطر في بناء المسكن بوادي مزاب، وفي ذلك يقول "كلود بافار" في كتابه "أضواء ميزاب" أن البناة استطاعوا أن يبقوا أوفياء لمبادئ القرآن، فليس هناك قصورا بل هناك اقتصاد في الوسائل، وبساطة في الأشكال.(7)

هذا التخطيط المحكم للنظام العمراني التقليدي للبنايات في وادي مزاب مستوحى من قواعد عرفية، يعود أصلها إلى فكر هيئات وعلماء ومشايخ عاشوا بالمنطقة في فترات مختلفة، من القرن الثاني عشر الميلادي إلى القرن العشرين، أبرزهم:[8]

- العلامة الشيخ أبو العباس أحمد بن محمد بن بكر الفرسطائي واضع فقه العمارة في مؤلفه الشهير "القسمة وأصول الأراضين"، سنة 504هـ/1111م؛
- اجتهادات الفقهاء فيما اتفق عليه في مجلسي "الشيخ عمي سعيد " و"الشيخ عبد الرحمان الكرثي"، خلال القرن السادس عشر الميلادي؛
- فكر العلامة الشيخ عبد العزيز الثميني في كتابه الشهير "كتاب النيل وشفاء العليل"، سنة 1223 هـ/1808م؛
- فكر العلامة القطب الشيخ محمد بن يوسف أطفيش صاحب كتاب "شرح كتاب النيل وشفاء العليل"، سنة 1332 هـ/1914م؛
- عرف أمناء السيل في نظام تقاسيم مياه السيول والوديان داخل البساتين، وهو عرف مدون في كراريس منذ قرون حول نصاب كل حي وكل بستان من تلك المياه؛
- الوصايا التقنية لديوان حماية وادي مزاب وترقيته، مستوحاة من العرف السائد بالمنطقة، وضعت بغرض تكيف المعمار الحديث مع المعمار التقليدي داخل القطاع المحفوظ لسهل وادي مزاب؛
- القرار البلدي رقم 87/35 الصادر عن بلدية غرداية بتاريخ 23 ماي 1987 المتعلق باحترام عرف البناء التقليدي داخل القصور التاريخية والواحات.

2.2/ التصميم الهندسي للسكن التقليدي في مزاب:

الزائر لديار وادي مزاب التي لا تزال تحافظ على طابعها المعماري الأصيل، يدرك بالمشاهدة بساطة البناية وحجمها الذي لا يتجاوز ارتفاعها سبعة أمتار، على مساحة لا تتجاوز مائة متر مربع. ويلاحظ تلاصق الديار داخل القصر والاقتصار على المواد المحلية من كلس وطين وجذوع النخيل للتسقيف والتبويب، وضيق كواتها وانخفاض سقوفها واشتمالها على طابقين: أحدهما أرضي والثاني علوي، والسطح وهو مساحة مفتوحة تقضي فيه الأسرة ليالي الصيف. وفي بعض الديار، يتم تشييد دهليز وهو طابق تحت الأرض بغرض الإيواء وخزن المؤونة، وهو يعد أحسن مكانا لتكييف الهواء صيفا وشتاء.[9]

للمسكن عتبة يبلغ ارتفاعها حوالي عشرة سنتيمترات، تمنع دخول الأتربة وتسرب مياه الأمطار إلى داخل المسكن، وتحجز الهواء البارد أيام الحر الشديد داخل المسكن. كما تعتبر حاجزا مانعا لدخول الزواحف والحشرات السامة التي لا تخلو منها المناطق الصحراوية. ويبقى باب المدخل عادة مفتوحا طول النهار، إلا أن المار في الشارع لا يستطيع مع ذلك رؤية ما بداخل الدار.

وفي تصميم الدار، جناح خاص باستقبال الضيوف الرجال دون النساء، يكون في طابق علوي تؤدي إليه درج مستقلة عن المحل السكني، وقد يكون في مدخل الدار معزولا عن وسطه. هذا يمدنا فكرة تطبيقية عن صيانة المرأة من تعريضها للفتن، حسبما يستفاد من تعاليم القرآن الكريم في موضوع المحارم.[10]

للوصول إلى داخل المسكن أو "وسط الدار"، يتم المرور عبر رواق يقوم بدور العزل الصوتي بين داخل المسكن وخارجه، ويؤدي أيضا دور الانتظار لمن يطلب الإذن بالدخول. وهو مكان مناسب لوقوف الدابة حال إنزال الحمولة من الحطب والمحاصيل الزراعية ودلاء الماء.[11]

يعتبر وسط الدار الفضاء المركزي والرئيسي في المسكن، يكون شبه مغطى إلا من خلال فتحة الشباك التي تساعد على الإضاءة والتهوية. وتحصل فيه جل النشاطات المنزلية كالمطبخ الذي يكون في زاوية من المنزل، والمنسج الذي يحتل فضاء معتبرا منه كأحد أهم نشاطات المرأة.

وفي تفرعات وسط الدار، توجد غرفة لحفظ المؤونة وتخزين التمور، وغرفة لاستقبال النساء، وغرف أخرى للوالدين والأولاد، بينما تخصص غرف الطابق الأول للأزواج الجدد لما في ذلك من استقلالية وراحة نفسية لهؤلاء. ويتشكل هذا الطابق العلوي أيضا من فضاء مسقف مفتوح نحو السطح تفصل بينهما مجموعة من الأقواس المتجهة نحو الجنوب الغربي والجنوب الشرقي لضمان الاستغلال الأمثل لأشعة الشمس في فصل الشتاء.[12]

3/ تدهور النمط العمراني المحلي: الأسباب والمآلات:

يعتمد تخطيط القصور العتيقة بوادي مزاب على قواعد عمرانية محكمة، تتم فيه مراعاة الجانب الدفاعي من خلال مواقعها على قمة الهضبة، ويستجيب لمتطلبات السكان

الروحية والاجتماعية والاقتصادية، حيث يتوسط المسجد أعلى القصر، ويشيد السوق أسفل الهضبة.

ويبرز الطابع العمراني المحصن للقصور التقليدية بالضرورة التاريخية لمبدأ الحماية من التهديدات الخارجية، وتبين أيضا إبداع سكان الصحراء في مواجهة الشروط البيومناخية القاسية. ولذلك اعتمد سكان القصر على مراعاة العاملين المناخي والطوبوغرافي بتشييد أزقة ضيقة، وبداخل القصر تم حفر آبار في أعماق الصخور لضمان المورد المائي الضروري للسكان.[13]

ولم يُمس هذا العمران الأصيل في جوهره إلا بعد دخول الاستعمار الفرنسي إلى المنطقة، حيث شهد التعمير نموا خارج أسوار القصور، ودليل ذلك أن مدينة غرداية تعادل ثماني مرات المحيط المبني للقصور التقليدية، والتي عادة تكون في قمم صخرية مشرفة بذلك على الوادي وبعيدا عن فيضاناته. وبعد دخول الاستعمار، تزحزح السكان إلى أسفل الوادي تدريجيا واقتربوا من الواحات.[14]

لم تتجسد بعد الاستقـلال محـــاولات توقيف التوسع العمـــراني بسهل وادي مزاب، والمحافظة على نمطه التقليدي، بل امتد العمران وتوسع بشكل خطي على طول سهل وادي مزاب.[15]

ولم تجد المخططات التي أعدت لوقف الزحف العمراني نفعا، حيث تواصل هذا الزحف في جميع الاتجاهات على حساب المكانة التراثية والحضارية للمنطقة. وما زاد للوضع خطورة زحف المباني على الواحات والمساحات الخضراء، وتم قلع المئات من النخيل، وانتُهكت حرمة البيئة الطبيعية للواحات. وقدرت مساحة البنايات المشيدة 120 ألف متر مربع سنويا على أراضي كانت مخصصة لغرس النخيل والزراعة الموسمية.

بمرور الوقت، تحول النسيج العمراني بوادي مزاب من شكل دائري مركزي إلى شكل خطي يمتد على طول السهل، وتغيرت صورة المدينة التي تحولت إلى وحدات سكنية غير متجانسة تشمل بنايات تقليدية وأخرى حديثة في ظل انعدام تخطيط للمدينة. ونتيجة الانفجار السكاني، أصبح القصر بدوره عرضة للتغير في صورته بسبب اكتظاظه ووصوله إلى حدوده الاستيعابية القصوى.[16]

تبعا لذلك، أصبحت الاحتياطات العقارية قليلة ومنعدمة في بعض الأحياء الآهلة بالسكان، إلى درجة أن السلطات عجزت عن بناء مؤسسات تربوية وصحية ومرافق عمومية

أخرى. هذا ما يفسر أيضا انعدام مواقف كافية لتوقف السيارات وعدم قدرة المواقف القليلة على امتصاص العدد الهائل من السيارات التي تجوب شوارع غرداية التي تحولت إلى ما يشبه شوارع المدن الكبرى الصاخبة والعامرة بالحركة والضجيج، رغم الطابع السياحي للمنطقة.[17]

وبرزت مع هذا التوسع العمراني بقصور وادي مزاب تحولات واضحة في الأنماط الاقتصادية والاجتماعية المحلية، ما أدى أيضا إلى تغير نمط العمارة التقليدية لوادي مزاب، حيث شهدت المنطقة نموا عمرانيا سريعا وعشوائيا لم يأخذ بعين الاعتبار الضوابط الجغرافية والطبيعية. ونتج عن ذلك تدهور النسيج العمراني التاريخي للمنطقة الذي يتجسد في المظاهر الآتية:

- ظهور أوجه تضارب بين المعمار القديم والمعمار الحديث؛
- نقل الأنماط المعمارية الغربية إلى وادي مزاب؛
- استعمال مواد بناء جديدة لم تكن تستخدم في العمارة التقليدية، تمتاز بخاصيات فيزيائية وكيميائية تختلف عن المواد المحلية، نتج عنها تغيير في مظهر وحجم البنايات.

ويؤكد الباحث بكير بن سعيد أعوشت أن هناك خطأ فادح يرتكب الآن سواء في منطقة مزاب أو الجزائر وبلدان المغرب عموما، هو الاعتماد على الهندسة المعمارية الأوروبية. ويلاحظ تلك الانشطارية الخطيرة بين الساكن والدار التي تسلم له، والتنافر الذي يمثل التناقض الواضح بين المستفيد من السكن وما بني له. مضيفا أن الإنسان في العالم الإسلامي أو الصحراء بصفة خاصة، يريد البساطة والجمال الطبيعي والانسجام في مسكنه. بها يشعر شعورا قويا بالراحة النفسية، وبدونها يصاب بالقلق النفسي، وما ينجر عنه من أمراض عصبية عصرية.[18]

ويعزو باحثون أسباب الوضعية المتدهورة الراهنة لعمران وادي مزاب إلى مجموعة من العوامل:

- جهل الجيل الجديد بالأنظمة العرفية السائدة بالمنطقة؛
- عدم وجود دليل عرفي مرجعي مدوّن منشور يمكن أن يطلع عليه المواطنون ويتداولوه؛
- طغيان المصلحة الفردية على المصلحة الجماعية؛
- شغف السكان بالتوسع العمراني أفقيا وعموديا؛

- السطو على مساحات عقارية شاغرة؛
- تقليد التصاميم الهندسية الأجنبية الأوروبية والآسيوية؛
- عدم احترام أدوات التعمير ورخص البناء المسلمة من قبل المصالح العمرانية المختصة؛
- عدم المتابعة الحازمة والردعية للسلطات والهيئات المعنية لوضع حد للمخالفات العمرانية.

4/ قصر "تافلالت": الحفاظ على مقومات السكن التقليدي:

أمام هذا التدهور العمراني الذي تشهده منطقة وادي مزاب، ارتأى بعض الوجهاء من قصر بني يزجن في التسعينات من القرن الماضي إلى إحياء قصور جديدة مماثلة للقصور القديمة، ومحاولة حديثة لاستنساخ نمط مدينة بني يزجن المصنّفة في قائمة التراث العالمي منذ سنة 1982. وكانت البداية بقصري "تنمرين" (1995-2003) ببني يزجن، وقصر "الحمريات" ببلدية العطف (تاجنينت)، وامتدت هذه التجربة إلى إنجاز مشروع أكبر هو قصر "تافلالت" الجديد بمحيط مدينة بني يزجن.

1.4/ دوافع ومراحل إنشاء "تافلالت" الجديد:

يجدر الذكر بداية أن التسمية الأولى لمدينة بني يزجن أثناء تأسيسها سنة 1321م (720هـ)، كانت تعرف باسم تافلالت، ولا يزال هذا الاسم يطلق على أول أحياء المدينة في الجزء الأعلى منها. ومنها استمد مشيدو تافلالت الجديدة هذه التسمية، وذلك بغية تحقيق عدة أهداف اجتماعية واقتصادية وبيئية:

- **أولها:** القضاء على أزمة السكن التي استفحلت بالمنطقة لعدم توفر المساحات العقارية لتشييد السكنات؛
- **ثانيا:** عدم بناء سكنات جديدة في محيط قصر بني يزجن العتيق والمحافظة على طابعه العمراني الأصيل؛
- **ثالثا:** وقف الزحف العمراني على الواحات والمحافظة على ثروة النخيل، وترسيخ مفهوم حماية البيئة وتثمين الوسط الطبيعي؛
- **رابعا:** المحافظة على امتيازات النمط العمراني القديم للمنطقة، وإدخال بعض التعديلات الطفيفة وفق المتطلبات الحديثة؛

- **خامسا:** مساعدة العائلات ضعيفة ومتوسطة الدخل على اقتناء سكنات في إطار المساهمة الذاتية دون اللجوء إلى الاقتراض من البنوك أو انتظار الحصول على مبالغ من الزكاة، اعتمادا على التكافل الاجتماعي والتعاون الجماعي بين جميع المستفيدين في بعض الأشغال المتعلقة بالإنجاز من خلال العمليات التضامنية المشهورة باسم "التويزة" تحت شعار "رجل واحد لا يستطيع بناء مسكن، لكن عشرة رجال بإمكانهم تشييد عشرة مساكن"؛
- **سادسا:** الاستفادة من برنامج الدعم الذي أقرته الدولة الجزائرية لهذه الفئة من الشرائح ضمن آليات السكن الاجتماعي التساهمي.[19]

وتم في هذا الصدد، تأسيس جمعية "أميدول"، برئاسة "أحمد نوح" واحد من وجهاء وأعيان المنطقة. وشرعت الجمعية في إحصاء عدد العائلات والأفراد الذين تتوفر فيهم شروط الاستفادة من هذه السكنات، بالتنسيق مع الهيئات الدينية (مجلس العزابة)، والهيئات العرفية المحلية (مجالس العشيرة)، وبالتعاون الوثيق مع السلطات المحلية.

انطلقت أولى الأشغال بالقصر يوم 13 مارس عام 1997 لإنجاز نحو 1050 مسكن، وتم تشييده بشكل يكاد يكون كاملا بجميع مرافقه عام 2015.

وقد تطلب التحكم في إنجاز هذا المشروع، بالنظر إلى حجمه وتعقده، الاعتماد على تحليل معمق للتدابير الجارية في ورشات البناء، وعلى مقاربة خاصة تتمحور حول مجموعة من العناصر أهمها: [20]

- العمل بالتسلسل والتنسيق بين مختلف الأطراف المتدخلة في الإنجاز؛
- الاستعمال الملائم لمواد البناء من حجر وجبس وكلس، حيث أثبتت التجارب المحلية أن المنشآت المبنية بالحجر تقاوم لفترات تزيد عن 150 سنة؛
- الرشادة في تسيير الموارد البشرية والمالية (تدوير فرق العمل، تجميع عمليات شراء المواد الأولية، تقاسم التكاليف، ...)؛
- إدماج ورشات ملحقة (وحدات لصناعة الجبس، النجارة، الحدادة، ...)؛
- التحفيز المستمر للتأطير البشري من خلال الحوافز والمشاركة في القرارات؛
- التشارك في جميع تفاصيل الانجاز بين الطرفين الاجتماعي والتقني للمشروع.

2.4/ الهندسة المعمارية لسكنات القصر:

يقع قصر تافلالت على مرتفع يطل على واحة بني يزجن، ذات انحدار يتراوح بين 12 إلى 15 بالمائة، يتربع على مساحة 22.5 هكتارا. ويبلغ عدد سكان القصر حاليا، نحو 7.600 ساكن.

تصميم القصر مستلهم من الهندسة المعمارية القديمة لقصور وادي مزاب، كما أنه صمم للاستجابة لحاجيات التنمية المستدامة وضرورة المحافظة على القيم الاجتماعية للمجتمع المحلي. وجاء تلبية لاحتياجات السكان الملحة للسكن، والمحافظة على الواحات من الزحف العمراني، ومن أجل ضمان مستقبل اجتماعي آمن للأجيال القادمة.

ونجد أن الشكل الخارجي للمساكن يشبه إلى حد كبير شكلها في النمط القديم من حيث المظهر وتوزيع الفضاءات وفي تجاورها. كما نجدها محاطة بسور يحتوي على مداخل بها أبراج، إلا أنه عرف تغييرا طفيفا من حيث موقع المسجد من القصر الذي لم يأخذ المركز، وتتميز الشوارع باتساعها تلبية لحاجة ملحة وهي مرور وسائل النقل الحديثة وخاصة السيارة.[21]

يشمل القصر ثلاثة أنواع من السكنات كبيرة الحجم، متوسطة وصغيرة، حسب الحاجة وعدد أفراد الأسرة والقدرة المالية لكل ساكن.

يوجد داخل المسكن في الطابق الأرضي، وكباقي السكنات التقليدية بوادي مزاب، فضاء واسع نسبيا (وسط الدار) يضمن الربط بين جميع الغرف والطابقين الأرضي والعلوي. وهذا الأمر له جانب هام من الجانب الاجتماعي، حيث يضمن التواصل بين جميع أطراف العائلة، ويحقق عملية متابعة وتربية الأبناء.

وإلى جانب غرفة الوالدين (غرفة النوم)، وغرف الأطفال، يوجد صالون عائلي حيث يتجمع أفراد العائلة، يجاور ساحة مفتوحة يمكن غرس بعض النباتات في جوانبها لإضفاء مسحة طبيعية خضراء على المسكن.

أما الطابق العلوي، فيضم مجموعة أخرى من الغرف ذات الاستعمالات المختلفة تهم خاصة أشغال المرأة الماكثة في البيت لإنجاز أشغالها المتعددة من طبخ وغسل ونسيج وحياكة في أحسن الظروف. وضمانا للأمن، يتم وضع فتحة صغيرة تطل على مدخل المنزل، تسمح برؤية الشخص الطارق على الباب أو الجرس.[22]

5/ الطابع الإيكولوجي لتافلالت: نموذج عالمي للتنمية المستدامة:

يتميز قصر تافلالت عن بقية التجمعات السكنية الجديدة بولاية غرداية وعن باقي مناطق الوطن بخصوصيات متميزة لا نظير لها، تم فيها مراعاة المقاييس البيئية والمجتمعية ومعايير البناء والعمران التراثية بلمسة حضارية تماشيا مع أبعاد التنمية المستدامة، ما جعل هذا المشروع يحظى بمتابعة واهتمام من قبل خبراء وهيئات دولية، وبزيارات وفود علمية من مختلف الجامعات والمعاهد ومراكز الدراسات العمرانية، إلى جانب الوفود السياحية من داخل وخارج الوطن. ونال مشروع القصر عدة جوائز عالمية في مجالات العمران والمحافظة على البيئة.

1.5/ التخطيط والإنجاز وفق أبعاد التنمية المستدامة:

تم تزويد قصر تافلالت بمرافق اجتماعية وتربوية مندمجة ضمن الإطار العام للقصر، وتشمل مدرسة للتعليم القرآني، **ومدرسة** ابتدائية، ومتوسطة، وعيادة متعددة الخدمات، قاعة لمختلف الرياضات، وميدانا لممارسة كرة القدم، مكتبة خضراء، متحفا للآثار والمعالم التقليدية الصحراوية، محضنا لتربية الماعز، وحديقة حيوانات صغيرة، ومحلات خدمية.

ويقع أغلب هذه المرافق في شارع رئيسي واحد، ولها نفس النمط المعماري للقصر من أجل عدم تشويه منظره العام. ولا يطرح القصر مشكلة النقل، كون أن أبعد نقطتين فيه لا تتجاوز 15 دقيقة مشيا على الأقدام.

وأحيط القصر بأحزمة خضراء، وفضاءات للعب، تمنح أجواء من الابتهاج لسكان هذا القصر. وتم التصميم على إنشاء مساحات خضراء، حيث مقابل 1050 مسكن، يتم غرس 1050 نخلة وعدد مماثل من الأشجار المثمرة الصالحة بالمنطقة كالتين والرمان، إلى جانب بعض النباتات المزهرة مثل الياسمين وغيرها.[23]

كما أن تواجد هذا المعلم السكني في أعلى الهضبة، يسمح بانسياب هواء منعش بين أرجاء أزقته، في ظل الهدوء الذي يطبع أجواءه، ما جعله يأخذ وصف "جوهرة" سهل وادي مزاب.

من المبادرات المبدعة في بناء هذا القصر، تم تشييد الهياكل الخارجية التقليدية للآبار، حتى يستشعر السكان من الجيل الجديد الجهود المعتبرة التي كان يبذلها الآباء والأجداد في حفر الآبار في الأراضي الصخرية من أجل التزود بالمياه الصالحة للشرب.

والحياة في هذا القصر مقننة طيلة أيام الأسبوع، حيث يكون الأطفال صباحا في المدارس أو داخل منازلهم، ويخرجون مساء أو في نهاية الأسبوع مع أوليائهم للتنزه والترفيه في مختلف الفضاءات التي خصصت لهذا الغرض.

وفي هذا الجانب الاجتماعي كذلك، يمكن ملاحظة مدى قوة البناء الاجتماعي داخل قصر تافلالت من خلال بعض الممارسات الاجتماعية كالزيارات والحملات التطوعية وغيرها من السلوكات التي تعبر عن متانة الروابط الاجتماعية التي استطاع هذا النمط العمراني أن يعيد إنتاجها وتثمينها.

كما مكّن طبيعة السكن في تافلالت العائلات من تحقيق ذاتيتها وشخصيتها وثقافتها، كون هذا السكن انعكاسا لقيمها وعاداتها وعقيدتها، من خلال المشاركة المباشرة للمستفيد في عملية تشييد منزله، حي يخوّل له إضفاء بعض مميزاته وخصائصه الذاتية داخل مسكنه حتى يشعر فيه بالراحة والطمأنينة.[24]

وحرصت الإدارة القائمة على القصر على إقامة نظام للفرز الانتقائي للنفايات من أجل إعادة تدوير أمثل يسمح باستعادة عدة مواد خصوصا المواد البلاستيكية والمعدنية. ويتم كذلك توجيه بعض النفايات المنزلية لحديقة الحيوانات بالقصر. وقد خضع المقيمون لتكوين خاص بغية التحكم في هذه العملية، وبات القصر على ضوء هذه الترتيبات من بين أنظف التجمعات السكنية في الجزائر.

واستحدث مشيّدو القصر نظاما للمعالجة البيولوجية للمياه المستعملة، عن طريق نبتات مائية، ونظاما للإضاءة العمومية بالطاقة الشمسية يشتغل بطريقة آلية، ما يؤهل القصر لأن يصنّف ضمن ما يعرف بالمدن الذكية.[25]

ويتضح من خلال ما تقدم، أن قصر تافلالت تم فيه مراعاة كل الجوانب المتعلقة بالتنمية المستدامة بأبعادها الثلاثة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية:

- **البعد الاجتماعي:** حيث تم تحقيق التساوي بين أفراد المجتمع، كون أن المنازل كلها لديها نفس النمط المعماري، وأيضا بالنسبة للتكلفة التي تم وضعها في متناول الطبقة الفقيرة والمتوسطة، والقضاء بالتالي على الطبقية والفروقات الاجتماعية. كما بلغ

النمط العمراني لقصر تافلالت إلى إعادة إنتاج العلاقات الاجتماعية التقليدية المحلية في أوساط سكانه؛

- **البعد الاقتصادي:** تخفيض تكلفة البناء إلى أدنى حدودها بالاعتماد على مواد بناء محلية، والاعتماد على التعاون والتشارك بين كل الأطراف المعنية بعملية تشييد القصر بغية التقليل من المصاريف والتكاليف التي من شأنها أن ترهق كاهل ذوي الدخل المحدود؛
- **البعد البيئي:** الاعتماد على مواد البناء المنتجة محليا كالحجارة والحصى والكلس، وهي مواد صديقة للبيئة. واسترجاع النفايات المنزلية من أجل رسكلتها من خلال الفرز الانتقائي، واسترجاع فضلات الماعز كل أسبوع لصالح وحدات صناعية للأسمدة الزراعية، إلى جانب استغلال الطاقة الشمسية وإنشاء مساحات خضراء في محيط القصر.

2.5/ عالمية قصر تافلالت:

حاز قصر تافيلالت ببني يزجن بولاية غرداية على عدة جوائز دولية لجمعه بين الهندسة المعمارية الأصيلة والتنمية المستدامة والمحافظة على البيئة وإطار الحياة، وتجسيده بحق مفهوم الإدارة الايكولوجية والمحافظة على البيئة.

وكان القصر قد فاز بجائزة المسابقة الدولية "الأحياء النموذجية المستدامة"، من بين 129 مشروع من مختلف القارات في المسابقة الدولية، على هامش الدورة الثانية والعشرين لمؤتمر الأطراف حول تغير المناخ شهر نوفمبر 2016 الذي احتضنته مدينة مراكش المغربية. كما صنف قصر تافيلالت أيضا في المرتبة الثانية للجائزة الكبرى للحي المستدام النموذجي، من طرف هيئة تحكيم مكونة من 75 مختصا دوليا.

وحاز قبل ذلك على الجائزة الأولى للبرامج البيئية التي ترعاها جامعة الدول العربية في 2014 بذات المدينة المغربية.

ونال ذات الإنجاز العمراني ميدالية أحسن ثلاثة مشاريع عمرانية في إفريقيا، وتحصل على المرتبة العاشرة دوليا من بين 3200 مشروع معماري من شتى أصقاع العالم في المسابقة الدولية "الآغا خان" للعمارة.

وحظي القصر بزيارة وزراء ورؤساء حكومات وعدة وفود أجنبية، أشادت بهذه التجربة واعتبرتها نموذجا يستحق دراسته والاقتداء بأفكار تصميمه وإنجازه، خصوصا وأنه يشكل تجربة عمرانية فريدة من نوعها في الجزائر. واستقطب القصر زيارة السفير الأمريكي السابق بالجزائر "روربيرت فورد"، وقال حينها أن "الولايات المتحدة والمجتمعات الغربية عموما تكون قد سبقت المجتمع المزابي في التطور التكنولوجي، لكنها محتاجة لأن تتعلم منه الكثير في إدارة الأحياء والمدن إنسانيا". واستضاف السفير الأمريكي القائم على مشروع قصر تافلالت "عبد الله نوح" في الولايات المتحدة لتنشيط مجموعة من الندوات والمحاضرات حول التسيير الإنساني للمناطق الحضرية.[26]

خاتمـــة:

المسكن التقليدي في وادي مزاب عموما، وفي قصر تافلالت تحديدا، يخضع في تخطيطه وهيكلته لأسس بناء تشترك كل المساكن في عناصرها الأساسية. وإن ما يشد النظر ويلفت الانتباه في مساكن مزاب تلك القيم الحضارية والاجتماعية المتجسدة في المعمار نفسه، بتصاميم بسيطة في أشكالها، عميقة في دلالاتها. فالحاجة هي أساس كل بناء، إذ لا توضع مواد بناء إضافية لا تؤدي دورا أو تفوق مقاييسها الحاجة والاستعمال. فكل الفضاءات في المسكن مستغلة ومستعملة بصفة دقيقة.

قصر تافيلالت تجربة إنسانية فريدة بمقارباتها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية التي تشكل أبعاد التنمية المستدامة، وهي تجربة جديرة بتعميمها عبر كافة جهات الوطن.

ويمكن القول أخيرا، أنه بالإمكان الجمع بين الأصالة الأصيلة والحداثة المتطورة في العمران وإنشاء المدن الجديدة، دون أن يتنافى ذلك مع الفن المعماري القديم. أما الاعتماد كليا على أنماط عمرانية غربية مستوردة، فهذا يتنافى مع المحافظة على القيم الحضارية والاجتماعية للمدن الصحراوية، وللمدن الجزائرية عموما.

الهوامش:

(1). لجنة الأمناء أو لجنة العرش: تتكون من أفراد صالحين من المجتمع ذوي خبرة في الحياة لهم دراية بالقواعد العرفية المتعلقة بالعمران وبسيلان الوديان، وهي قواعد مستوحاة من الشريعة الإسلامية تقوم على العدل والإنصاف ومراعاة واحترام الحرمات.

(2). كمال رمضان وحمو عبد الله بلحاج، **العرف في البناء التقليدي بوادي مزاب**، منشورات ديوان حماية وادي مزاب وترقيته، غرداية، (د.ت)، ص 06.

(3). يوسف بن بكير الحاج سعيد، **تاريخ بني مزاب: دراسة اجتماعية واقتصادية وسياسية**، ط2، المطبعة العربية، غرداية، 2006، ص 113.

(4). ينظر: صالح أسماوي، نظام العزابة ودوره في الحياة الاجتماعية والثقافية بوادي مزاب، رسالة لنيل دبلوم الدراسات المعمقة في التاريخ الإسلامي، معهد التاريخ بجامعة الجزائر، 1987/1986.

(5). يوسف بن بكير الحاج سعيد، المرجع السابق، ص 113.

(6). المرجع نفسه، ص 114.

(7). بكير بن سعيد أعوشت، **وادي مزاب في ظل الحضارة الإسلامية: دينيا وتاريخيا واجتماعيا**، المطبعة العربية، غرداية، 1991، ص 28.

(8). كمال رمضان، مرجع سابق، ص 08.

(9). محمد صدقي، "تعدد الثقافات: ثروة فكرية للبلاد"، **مجلة أخبار غرداية**، دورية إعلامية تصدر عن ولاية غرداية، العدد 32، ديسمبر 1996، ص 11 – 12.

(10). المرجع نفسه، ص 12.

(11). باحمد لالوت وخضير زعباب، **المسكن التقليدي: الهندسة المعمارية والعرف بالقطاع المحمي لوادي مزاب**، منشورات ديوان حماية وادي مزاب وترقيته، غرداية، (د.ت)، ص 09.

(12). المرجع نفسه، ص 11.

(13). Brahim Benyoucef, ***Le M'zab: Espace et Société***, Imprimerie Abou Daoud, Alger, Sans date d'édition, pp 20 -82.

(14). عقاقبة أحمد وقواس مصطفى، **التعمير في وادي مزاب: بين حتمية التوسع وأولوية الحفاظ على الموروث الحضاري**، ورقة بحثية مقدمة في مؤتمر التقنية والاستدامة في العمران، مجلة كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، جانفي 2010، ص 246 .

(15). M. Ali Khodja, ***Sauvegarde des tissus anciens à travers la réhabilitation des maisons traditionnelles : Cas de la vallée du M'Zab***, Conférence Internationale sur la Médina, Tlemcen, 13 et 14 mai 2008, p 64.

(16). صالح بكلي، **التحولات السكانية والعمرانية في وادي مزاب**، ورقة مقدمة في الأيام العلمية حول المجتمع المحلي خلال القرن العشرين: من صدمة الاستعمار إلى تحدي العولمة، جمعية الاستقامة، غرداية، 04 - 11 أوت 2000.

(17). عبد المجيد رمضان، **حماية البيئة في الجزائر: دور الجماعات المحلية والمجتمع المدني**، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمّان، الأردن، 2017، ص 214.

(18). بكير بن سعيد أعوشت، مرجع سابق، ص 28 – 29.

(19) . Chabi. M., Dahli. M, ***Le patrimoine : Un référent pour le renouvellement urbain?: Cas des ksour du M'Zab***, www.ummto.dz/IMG/pdf/Chabi.pdf, site consulté le 21/12/2017.

(20) . Fondation Amidoul « ***Le ksar Tafilelt tajdit*** », document pdf.

(21). محمد قشار وزكري قشار، **إعادة إنتاج النمط العمراني القديم والعلاقات الاجتماعية التقليدية: دراسة ميدانية في قصر تافلالت بني يزقن غرداية**، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، جامعة غرداية، العدد 15، سنة 2011، ص 284.

(22) . Nouria Bourihane, ***Quand l'écologie s'allie aux traditions***, Extrait du Portail Algérien des Energies Renouvelables, http://portail.cder.dz/spip.php?article4119, consulté le 21/12/2017.

(23) . Fondation Amidoul, op.cit.

(24). محمد قشار، مرجع سابق، ص 291.

(25) . Nouria Bourihane, op.cit.

(26). زهية منصر، **قصر تافلالت بغرداية: مدينة مستنسخة من العصور الغابرة**، الشروق اليومي، الجزائر، عدد 24 أفريل 2011.