

الإفادة من العمارة الأثرية كنموذج لعمارة بيئية مستدامة من خلال قصر عين ماضي

The usefulness of archaeological architecture as a model for sustainable environmental architecture through Ksar Ain Madhi

نعناعة توأمة*

المركز الجامعي الشريف بوشوشة بأفلو - t.naanaa@cu-aflou.edu.dz

تاريخ النشر: 31 / 12 / 2024

تاريخ القبول: 21 / 12 / 2024

تاريخ الإستلام: 10 / 10 / 2023

الملخص

سنحاول في هذا البحث استلهام مجموعة من الحلول والأفكار التي يمكن الاعتماد عليها في وضع تصور لعمارة محلية مستدامة ذات بعد بيئي، تحديدا فيما يتعلق باختيار الموقع الذي يتوفر على الإمكانيات والموارد والحماية الطبيعية بما يوفر نسبة هامة من احتياجات السكان ويحد من الأخطار التي قد تتضمنها البيئية الصحراوية، وتخطيط وتوجيه الأبنية مما يسمح بوجود عزل نسبي وتكيف طبيعي، وكذلك استخدام مواد محلية ومستدامة قابلة لإعادة الاستخدام بالإضافة إلى الأنشطة الزراعية المحيطة بالقصر والتي تساهم في خلق توازن بيئي وتحسين وسط المعيشة، وذلك من خلال التعرف على خصائص قصر عين ماضي، بداية بموقعه وتخطيطه العام وتخطيط وحداته المختلفة وتوزيعها، ومرورا بالمواد المستخدمة في البناء من حيث مصادرها وخصائصها ووصولاً إلى الأنشطة الممارسة في محيط القصر، وعليه فقد خلصنا إلى أن قصر عين ماضي وبالإضافة لقيمته الأثرية يعد شاهدا قيما على تفاعل الانسان مع بيئته وانسجامه معها بما يحقق توازنا بين احتياجاته وما يواجهه من أوضاع وما توفره له من موارد.

الكلمات المفتاحية: قصر عين ماضي، استدامة، بيئة، صحراء، إفادة.

Abstract

In this research, we aim to draw inspiration from a set of solutions and ideas that could be useful in planning local and sustainable ecological architecture. This includes selecting locations with natural resources, potential, and natural protection, which can meet a significant portion of the population's needs while mitigating the risks associated with the desert environment. It also involves planning and orienting buildings to allow for relative insulation and natural adaptation, using sustainable and locally sourced materials that are recyclable, and incorporating agricultural activities surrounding the k'sar to promote environmental balance and improve living conditions. Through an examination of the characteristics of K'sar Ain Madhi, starting with its location, general layout, and the organization of its various units, moving to the construction materials used, their sources, and properties, and ending with the activities practiced around it. In conclusion, we can say that Ksar Ain Madhi stands as a valuable testimony to the interaction of man with his environment, and his ability to adapt by creating a balance between his needs, the environmental challenges and available resources.

Keywords: Ksar Ain Madhi, Sustainability, Environment, Desert, Benefit.

1. مقدمة

يمكن للمخلفات الأثرية أن تخبرنا الكثير عن حياة الإنسان في الماضي وعن علاقة هذا الإنسان بالبيئة التي كان يعيش فيها وطبيعة التفاعل بينهما، أكثر من ذلك قد نلجأ في الكثير من الأحيان إلى البحث عن حلول لمشاكل وقضايا معاصرة من خلال دراسة الظواهر الأثرية المختلفة وفهمها وتفسيرها عبر ربطها بالبيئة والمحيط الذي صنعت ووجدت فيه، ومن ذلك مجموعة التحديات الراهنة المتعلقة بالقضايا البيئية والموارد والاستدامة والتي أضحت قضية تشغل المجتمع الدولي حتى أنه يمكن اعتبارها إحدى الأولويات المعاصرة للمجتمع الإنساني، وفي هذا السياق تبرز التحديات البيئية المتعلقة بالعمارة كما يبرز مفهوم العمارة البيئية المستدامة، حيث يمكن للعمارة الأثرية أن تعطينا الكثير من الحلول والأفكار الفعالة.

ومنطقة الأغواط بما تتميز به من خصائص بيئية-جغرافية كونها متاخمة للصحراء الكبرى وهمزة وصل بين هذه الأخيرة والمناطق الشمالية لها مؤهلاتها الخاصة كما لها تحدياتها في هذا الإطار، على غرار مشاكل التصحر وجودة الحياة والمناخ القاسي وتقلص الأراضي الزراعية والطاقة والمياه، إضافة لكونها محطة للجماعات البشرية منذ العصور القديمة وهو ما تشهد عليه المواقع الأثرية المنتشرة في المنطقة، وتعطينا هذه المخلفات نظرة عن التحديات البيئية التي واجهها الإنسان وكيفية تعامله معها، وهو ما يتجسد في عمارة القصور على غرار قصر عين ماضي نموذجنا لهذا البحث، حيث أننا سنحاول رصد أهم خصائصه العمرانية والمعمارية، من حيث التخطيط والمواد وتقنيات البناء وربطها بالأبعاد البيئية للمنطقة، ومن ثم إسقاطها على ما يمكن أن يكون من اتجاه نحو ما يعرف بالعمارة البيئية والمستدامة.

وتكمن أهمية هذا البحث في أنه وبالإضافة للتعريف بأحد أبرز الموارث الأثرية في المنطقة وإبراز خصوصياتها فهو يحاول في نفس الوقت الربط بين هذه الميزات والأبعاد البيئية التي وجدت فيها، والأهم من ذلك أنه يحاول إسقاطها على ما يمكن اعتباره محاولة لوضع تصور لما يعرف بعمارة بيئية ومستدامة تتماشى وطبيعة المنطقة وتبرز ثقافتها وهويتها، خاصة إذا ما أخذنا بعين الاعتبار المكان الاستراتيجي لمنطقة جبال عمور باعتبارها فاصلا بين المناطق الصحراوية والشمالية وذات نظام بيئي خاص.

ومنه يهدف هذا البحث إلى استخلاص مجموعة من الحلول المتعلقة بمجال البيئة والاستدامة والعمارة وعرضها في إطار تطبيقي يسمح بالتأسيس لنموذج خاص بالمنطقة لما يعرف بالعمارة البيئية، وذلك في سياق الإجابة على الإشكالية التالية: ما هي الخصائص البيئية ومظاهر الاستدامة في قصر عين ماضي التي يمكن الاستفادة منها لوضع تصور مستقبلي لعمارة بيئية تتلاءم والمناطق الصحراوية؟

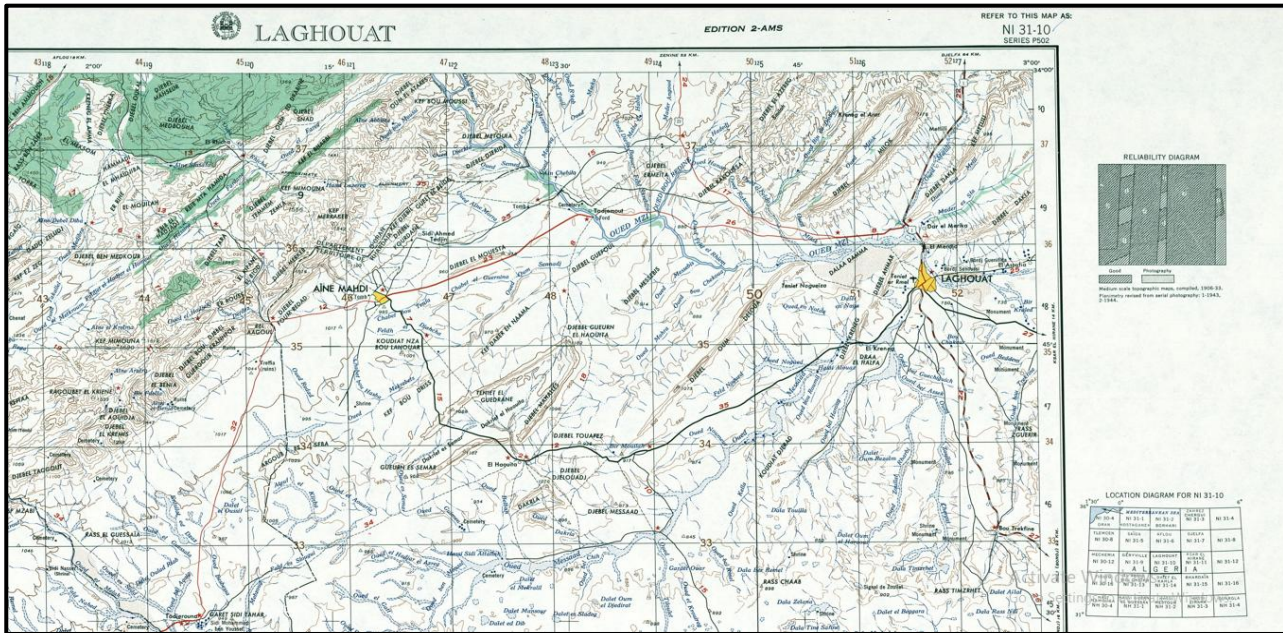
ولتحقيق الأهداف السابقة الذكر وعلى رأسها الإجابة على الإشكالية نعتمد أساسا على طبيعة تكويننا في مجال علم الآثار وتقنياته، واهتماماتنا البحثية في مجال حفظ واستغلال التراث الأثري المعماري على الخصوص، بالإضافة لزياراتنا الميدانية للمنطقة والقصر، وإطلاعنا على خصوصياتها البيئية والتحديات والمشاكل التي تواجهها، كما اعتمدنا على الدراسة التاريخية الأثرية القيمة التي قدمها الأستاذ المرحوم حملاوي علي في رسالة الدكتوراه الموسومة ب: قصور منطقة جبال عمور (السفح الجنوبي) (من القرن العاشر إلى القرن الثالث عشر الهجري - 16م-19م).

1.2 قصر عين ماضي: لمحة تاريخية ووصف عام :

تتوزع المناطق الصحراوية والشبه صحراوية بالجزائر وعلى رأسها منطقة الأغواط بمجموعة هامة من القصور الأثرية، وتحديدًا في السفح الجنوبي لجبال عمور تنتشر مجموعة من القصور الأثرية على غرار قصر تاجموت والأغواط وعين ماضي، حيث تقع على الممرات التي كانت تتخذها القوافل التجارية في رحلتها من وإلى الشمال، فهي محاطة بالمرتفعات وقريبة من مصادر المياه¹ ومن الأودية الغير دائمة الجريان على غرار وادي مزي وروافده، أو من الينابيع حيث تتوفر المياه الجوفية بكثرة.

الموقع وتاريخ التأسيس:

يقع قصر عين ماضي على بعد 75 كلم غربا من مدينة الأغواط²، في السفح الجنوبي لجبال عمور متوسطا منطقة سهلية محاطة بالمرتفعات (شكل 1). ويتميز مناخ المنطقة عموما باتساع المدى الحراري حيث يكون الشتاء البارد والصيف الحار مع وجود رطوبة مرتفعة نسبيا وتساقط قليل ومتباين، كما تعرف المنطقة هبوب رياح شمالية وغربية خاصة خلال فصل الشتاء، وهي منطقة شبه رعوية تنمو بها نباتات قصيرة كالحلفاء والشيخ إضافة لأشجار العرعار والصفصاف والطرفة وغيرها من الأنواع التي تتلاءم والظروف المناخية القاسية، بينما تتنوع التربة بين الكلسية الجيرية والرملية إضافة إلى الرسوبية الغنية ولا سيما على ضفاف الأودية³.



شكل 1: جزء من خريطة طبوغرافية توضح موقع القصر في السفح الجنوبي لجبال عمور أين تبدو خطوط الكنتور عالية الكثافة -

المصدر: US Army Maps بالاستعانة ببرنامج Google earth pro

¹ فتيحة روان، عائشة حنفي، محمد خبيزي، الوظيفة في عمارة القصور الصحراوية، قصر عين ماضي بالأغواط نموذج، مجلة الدراسات الإسلامية، مج 12، عدد 2، ص ص 123-136، الجزائر، 2017، ص 121.

² علي زعيتري، طبيعة النسيج العمراني بقصر عين ماضي، مجلة حقائق للدراسات النفسية والاجتماعية، العدد العاشر، ص 355-369، الجزائر، 2018، ص 357.

³ علي حملاوي، نماذج من قصور منطقة الأغواط، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006، ص 7-9.

التسمية: بخصوص التسمية فقد تعددت الروايات⁴، ومن أشهرها تلك التي تنسبها إلى العين الواقعة شمال المدينة والتي كانت المورد الرئيسي للماء، إذ يروى أن أحد الرعاة اكتشف العين فأخبر أهل قبيلته عنها فسارعوا لبناء القصر بالموقع، بينما تتحدث آراء أخرى عن أن كلمة "عين" هي إشارة لما عرفه القصر من ازدهار فكري وعلمي فيما "ماضي" تشير إلى شخص "ماضي بن مقرب" أحد أعيان قبيلة قرّة⁵ التي وفدت إلى المنطقة قادمة من شرقي إفريقيا، وتنسبها رواية شفوية إلى شخص صارم وشديد يتكفل بالفصل في النزاعات فسمي "بالماضي" أي الحاد⁶، وتتحدث روايات شفوية أخرى عن شخص قدم من المغرب من قبيلة عربية تسمى "زغارة" اشترى قطعة أرض ليتبعه أصدقاؤه الذين شرعوا في تعمير المنطقة التي تسمت نسبة إلى سيده، وقد تزامن هذا مع دخول العثمانيين للجزائر خلال القرن 16م⁷.

تاريخ القصر⁸: عرفت المنطقة عموما الاستيطان البشري منذ عصور ما قبل التاريخ حيث تنتشر المواقع الأثرية العائدة للعصر الحجري الحديث وفجر التاريخ على غرار الرسوم الصخرية والمعالم الجنائزية، كما شهدت التواجد الروماني الذي قد لا نحسم طبيعته، وغالبا كان ذلك التواجد لصدهجمات القبائل من الجنوب أو للسيطرة على الطرق التجارية، خلال العهد الإسلامي استوطنت فروع من قبيلة مغراوة الزناتية المنطقة حيث كانت تربي المواشي أين اعتنقت الإسلام، قبل مجيء القبائل الهلالية خلال القرن 11م، وخلال العهد العثماني كثيرا ما تمتعت المنطقة باستقلاليتها تحت حكم مشايخ القبائل وفق نظام عرفي، كما كانت تتبع تارة لبابيك التيطري وتارة أخرى لبابيك الغرب، حيث أنها كانت محل نزاع بين العثمانيين والسعديين⁹.

ويظل تاريخ تأسيس القصر الفعلي غامضا إذ أنه لم يبرز إلا مع شخصية العباس أحمد التيجاني¹⁰ (1150هـ/1737م-123هـ/1814م) وهو مؤسس الطريقة التيجانية¹¹، حيث عرف القصر بفضل حركة علمية نشطة¹²، وقد عرف القصر نوعا من الاستقلال وعدم الخضوع السياسي مما جعله يتعرض لعدة حملات من السعديين الذين كثيرا ما فرضوا على ساكنته غرامة مالية من جهة، وكذلك من البايات الأتراك وهو ما كان يدفع نحو تعزيز تحصيناته.

⁴ انظر: محمد بن عبد القادر الجزائري، تحفة الزائر في تاريخ الجزائر والأمير عبد القادر، تحقيق محمد السيد عثمان، ج1، دار الكتب العلمية، بيروت، 1971.

⁵ علي زعيتري، المرجع السابق، ص 359.

⁶ عبد القادر نواري، مدينة عين ماضي من خلال الرحلات الحجازية المغربية في القرنين الحادي والثاني عشر الهجريين، مجلة الباحث، 11 (4)، ص 149-165، الجزائر، 2019، ص 151.

⁷ علي حملاوي، المرجع السابق، ص 22-23.

⁸ لتفاصيل أكثر حول تاريخ القصر من خلال المصادر سيما الرحلات، انظر: عبد القادر نواري، المرجع السابق.

⁹ R. Bellil, Les Oasis de Gourara, fondation des ksour, Edition Peeters, Paris, 2000.

¹⁰ حول هذه الشخصية انظر: عبد الرحمن محمد الجيلالي، تاريخ الجزائر العام، ج4، ط2، دار مكتبة الحياة، بيروت، 1965، ص 51-54.

¹¹ علي حملاوي، المرجع السابق، ص 31. للمزيد أنظر أيضا:

- Colonel C. Tromelet, Histoire de l'insurrection dans le sud de la province D'Alger en 1864, Imprimeur-libraire, Alger, 1879.

¹² للمزيد حول الدور العلمي للقصر أنظر: عبد القادر نواري، المرجع السابق، ص 152-160.

الوصف العام-الأثري للقصر:

يشير مفهوم القصر في العمارة الصحراوية والشبه صحراوية إلى الوحدات السكنية المتراسة¹³ والمحاطة بسور دفاعي، بالقرب من لأراضي الصالحة للزراعة والماء فوق الجبال أو في سفوحها أو على هضاب صخرية، فالقصر هنا مرتبط بالجانب الفلاحي والهدف منه تخزين المنتجات الزراعية والغذائية للقبائل البدوية والمجاورة¹⁴.

شكل وتخطيط القصر: وقد ورد وصف قصر عين ماضي في عديد الكتابات¹⁵ العائدة للقرن 18 و19 وصولاً إلى القرن 20م، تصف جلها شكله العام وتؤكد شكله الشبه الدائري "الشبيه ببيضة النعام المقسومة على اثنين طولياً" والمحاطة بالبساتين (صورة 1)، كما تصف تحصيناته ومدخل القصر الرئيسي المسمى "الباب الكبير" الذي جلب انتباه الواسفين بضخامته وطابقه، والعيون ونظام السقي والزاوية التيجانية¹⁶، ويمكن القول على العموم أن القصر يلتزم بعدد معتبر من الشروط والمتطلبات المعروفة في المدينة الإسلامية¹⁷.



صورة رقم 1: منظر أفقي عام لقصر عين ماضي – المصدر: Google earth pro

¹³ علي زعيتري، المرجع السابق، ص 356.

¹⁴ علي حملاوي، المرجع السابق، ص 59.

¹⁵ انظر: عبد القادر نوري، المرجع السابق.

¹⁶ F. Eugène, Un été dans le Sahara, Le Librairie Plon, Paris, 1856, pp. 220-234.

¹⁷ بخصوص شروط اختيار الموقع وشروط تخطيط المدن انظر: شهاب الدين أحمد بن محمد بن أبي الربيع (ت 272هـ)، سلوك المالك في تدبير الممالك، تحقيق عبد العزيز بن فهد بن عبد العزيز آل سعود، دار العاذرية للنشر والتوزيع، الرياض، 1416هـ، ص 152، وللمزيد حول المدينة والعمارة الإسلامي أنظر: محمد عبد الستار، المدينة الإسلامية، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1988، انظر أيضاً: عبد الجبار ناجي، دراسات في تاريخ المدن العربية، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت، 2001، انظر أيضاً: شاعر مصطفى، المدن في الإسلام حتى العصر العثماني، ج 1، 1988.

وعلى رقعة القصر الشبه دائرية تتراص المنازل العامة والخاصة على غرار منزل التيجاني، والمشكلة من طابق أو طابقين، وذات الجدران المرتفعة مما يسمح بتوفير ظل أوفر¹⁸، بالإضافة لقلة الفتحات الخارجية التي تطل على شوارع متعرجة تسمح بكسر التيارات الهوائية القوية، ونميز شوارع رئيسية أكثر عرضاً وأخرى فرعية أو أزقة ضيقة، كما نجد الشوارع المسقوفة بكثرة، وهي الظاهرة التي تتكرر في العمارة الصحراوية لضمان الظل خلال منتصف النهار حين تكون الشمس عمودية تماماً وترتفع درجات الحرارة (صورة 2).



صورة رقم 2: الجدران العالي الخالية من الفتحات والمزودة بالميازيب - المصدر: الباحثة

وحدات القصر: وبالإضافة للزاوية التيجانية التي بنيت من طرف أحمد التيجاني مؤسس الزاوية التيجانية ما بين 1782_1796¹⁹ ومسجدها الذي نجده مباشرة بعد المدخل الكبير يميناً، نجد في أعلى القصر وبالانحراف للجهة الشمالية الجامع المسمى العتيق أو الكبير²⁰، وفي الجهة الغربية للقصر نجد باب كبير آخر يعرف بـ"باب الساقية" حيث يفضي إلى السواقي والبساتين المحاطة بأسوار من اللبن أو الحجارة، والتي تتوزع على طول محيط القصر (صورة 3).

¹⁸ علي زعيتري، المرجع السابق.

¹⁹ علي حملاوي، المرجع السابق، ص 144، وهو بذلك يخضع لأحد شروط تخطيط المدينة الإسلامية الواردة عند ابن أبي الربيع، وللمزيد حول المسجد وموقع في المدينة الإسلامية انظر: ابن أبي الربيع، المصدر السابق، محمد عبد الستار، المرجع السابق، انظر أيضاً: محمد ناجي، المرجع السابق، أنظر كذلك: حسين مؤنس، المساجد، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 1981، الكويت.

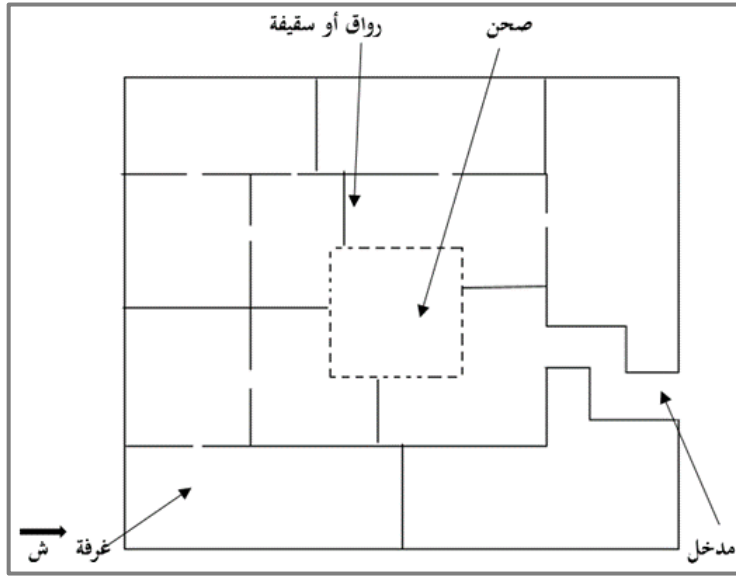
²⁰ علي زعيتري، المرجع السابق، ص 362.



صورة رقم 3: البساتين المحيطة بالقصر جهة باب الساقية - المصدر: الباحثة

ويمكن وصف منازل القصر عموماً بأنها تقوم حول مساحة مركزية تعرف بالصحن وهو العنصر الشهير في العمارة الإسلامية عامة²¹، حيث يتم الوصول إليه بعد اجتياز المدخل الذي يليه رواق منكسر أو باشورة مما يضمن حرمة المسكن وكذلك تكييف أفضل، بينما تتوزع وحدات المنزل حول الصحن الرئيسي وغالباً ما يتقدمها رواق مفتوح على الصحن أو سقيفة، مما يسمح بوجود مساحة مظلة وذات تهوية جيدة تمارس خلالها مختلف النشاطات اليومية (شكل 2)، كما قد نجد طابق ثاني تفرضه مساحة المنزل الضيقة أو كثرة ساكنيه، حيث تتوزع الوحدات حول الفراغ الصحني فيما قد تعلو الرواق السابق أو السقيفة سباطات أو أروقة أخرى، وكما سبق وقلنا تتميز هذه المنازل بارتفاع جدرانها وقلة فتحاتها وتقليل الإضاءة لضمان تكييف أفضل واحتباس الهواء البارد داخل الغرف، واغلب المنازل مزودة بميازيب تسمح بجمع مياه الأمطار.

²¹ حسن الباشا، الآثار الإسلامية، دار النهضة العربية، القاهرة، 1990، ص 173.



شكل 2: تصور لمسكن في القصر - المصدر: الباحثة

وتحتوي أغلب المساكن على الظروف المناخية الملائمة للتخزين نتيجة لمواد البناء والتخطيط، ولذلك فهي تحتوي على تجهيزاتها الخاصة للتخزين المتمثلة في غرف صغيرة ذات مطامير، فيما كانت السواقي المغطاة والمكشوفة والآبار ومياه الأمطار المجموعة في خزانات عبر الميازيب تغطي حاجيات القصر والبساتين المحيطة به الأساسية من المياه.

مواد وتقنيات البناء: بخصوص مواد البناء فهي محلية المصدر، تتمثل أساسا في الحجارة الكلسية الصغيرة والمتوسطة والغير مهذبة، إلى جانب اللبن الطوبى الغير محروق، الذي يتم تحضيره بنقع التربة في الماء وإضافة بعض فضلات الحيوانات والتبن ثم يوضع في قوالب ويجفف تحت الشمس، وقد كانت تقنية البناء المتبعة في عمائر القصر تجمع بين أسلوب المداميك المنتظمة وأدية وشناوي بالإضافة لتقنية السنبلة، كما استخدم الطين أيضا في تلييس الجدران، إضافة إلى استخدام الخشب والقصب في التسقيف وصناعة الأبواب والعوارض الخشبية (صورة 4).



صورة رقم 4: مواد وتقنيات البناء - المصدر: الباحثة

1.2 الإفادة من قصر عين ماضي الأثري في وضع تصور لعمارة بيئية مستدامة:

يعتبر قصر عين ماضي ذو أهمية بالغة بالنظر للقيم الكثيرة التي يحتويها ويبرزها، فالقصر يعتبر شاهدا أثريا يجسد المخلفات المادية للنشاط البشري المتعاقب على المنطقة منذ القدم، كما أنه كان مسرحا للكثير من الوقائع والأحداث والشخصيات التاريخية والتي تشكل جزء من تاريخ المنطقة، وكما هو معلوم وباعتباره مقرا لأحد أعرق الطرق الدينية "الطريقة التيجانية" فإن القصر يتضمن أيضا قيما دينية وعلمية بالغة الأهمية.

الإفادة من مزايا القصر:

في نفس الوقت يتضمن القصر بما له من خصائص عمرانية ومعمارية على الكثير من القيم الاجتماعية والأنثروبولوجية والثقافية التي تبرز النظم الاجتماعية وأساليب العيش والعادات والتقاليد التي تميز المنطقة، وما يهمنها في هذا المقام هو القيم البيئية التي جاء وفقها تموقع وتصميم وتعمير هذا القصر²²، ويمكن الإفادة منها لوضع تصور أو استراتيجية لنموذج عمارة بيئية ومستدامة في هذه المنطقة، والتي تبرز على المستويات التالية:

الإفادة من الموقع والتخطيط:

كما سبق ورأينا فإن الموقع الذي أسس فيه القصر يتميز بكونه منطقة سهلية تحيط بها المرتفعات التي تؤمن الموقع وتخفف من خطر الرياح الرملية وخطر التصحر الذي يهدده، وهي خاصية طبيعية يمكن الاعتماد عليها في تأسيس المناطق الحضرية الجديدة بالمنطقة، إذ أن منطقة الاغواط وبالتحديد منطقة جبال عمور تضمن الكثير من المواقع الشبيهة بموقع القصر في السفح الجنوبي كما الشمالي، ذات الحصانة الطبيعية وأيضا ذات التربة الصالحة للزراعة، والأمر ليس محصورا فقط في المناطق المحيطة مباشرة بوادي مزي.

يسمح التخطيط الدائري الذي جاء عليه القصر باستغلال المساحة بشكل أفضل، وبتنظيم وضمان تراص المساكن وتوفير المساحات التي يمكن استغلالها في محيط القصر للأنشطة المختلفة وعلى رأسها النشاط الفلاحي.

الشوارع الموجهة نحو الشمال والمتعرجة في نفس الوقت تسمح بتكييف أفضل والتقليل من اللجوء إلى استعمال الطاقة لما لها من تبعات بيئية واقتصادية سلبية، كما أن الشوارع المنكسرة أو كسر استقامة الشارع يسمح بتحكم أفضل في حركة الهواء وتفاذي التيارات الباردة أو الساخنة القوية، وأزقة القصر في حد ذاتها تحظى بتقنيات تكييف وذلك عبر جعل جدران المنازل عالية والشوارع ضيقة مما يسمح بالاستفادة من الضلال بصورة أوفر ولوقت أطول، إضافة إلى استخدام الممرات والأزقة المسقوفة والسباطات.

الإفادة من المزايا الطاقوية للقصر: كما تعلمنا المساكن في قصر عين ماضي الكثير حول المطابقة الطاقوية والاستغلال الأمثل للتكييف والانارة الطبيعيين مما يسمح بالتقليل من اللجوء إلى استعمال الطاقة وما يخلفه ذلك من تبعات بيئية كانبعاث الكربون والاحتراق أو اقتصادية، حيث نرى أن هذه المساكن قد وجهت بالطريقة التي تستفيد منها

²² علي زعيتري، المرجع السابق، ص 357.

من التيارات الهوائية الشمالية الباردة بالتحديد عن طريق توجيه الأبواب نحو الشمال، وفي نفس الوقت هي مجهزة للتقليل من التأثير القوي الذي يمكن أن تسببه عبر الأروقة والمداخل المنكسرة، كما يمكننا الاستفادة من الحرارة والتهوية الطبيعية إلى أقصى درجة خلال الصحن أو وسط المنزل، في حين توفر الأروقة والسقائف مناطق ظل ذات تهوية عالية يمكن استغلالها خلال الفترات الحارة، وعلى مستوى آخر نجد الغرف التي تبدو كأنها ضمن نظام عزل عن الخارج مما يسمح بتخزين الهواء البارد الداخل خلال فصل الصيف والحفاظ على هواء التدفئة خلال فصل الشتاء، أكثر من ذلك فإن هذا النظام في التوزيع والعزل والمواد المستخدمة يجعل من المسكن متوفرا على قدر مناسب من شروط التخزين الطبيعي عبر المطامير التي تحفر في الأرض وتبنى لتعلوها، كل هذه الخصائص السابقة الذكر يمكن الرجوع إليها والإفادة منها لوضع تصاميم منازل بيئية ومستدامة حديثة تتماشى في نفس الوقت مع متطلبات الحياة العصرية وتراعي أيضا حتمية التوجه نحو عمارة وأسلوب حياة صديقين للبيئة.

الإفادة من المواد والأنشطة في محيط القصر:

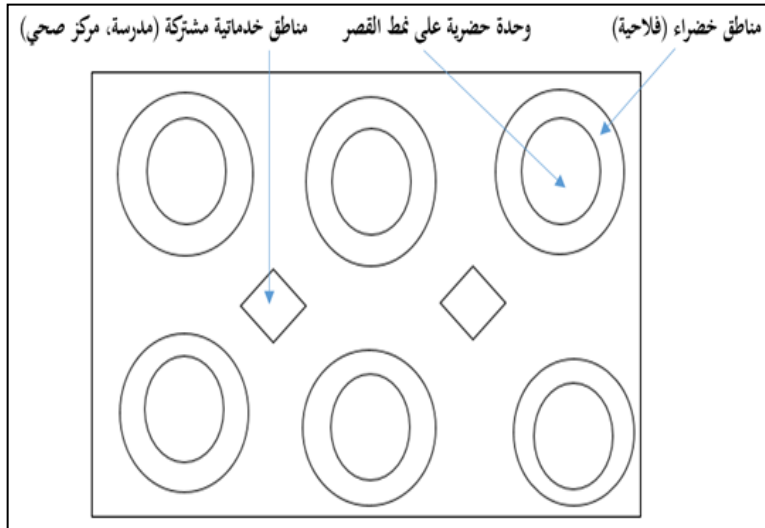
بالنسبة للمواد: فيعتبر الاعتماد على مواد محلية ومستدامة وقابلة لإعادة الاستخدام أو التدوير أهم المواصفات التي ينبغي أن تتوفر في المواد المستخدمة في بناء عمارة بيئية، وهو تماما ما ينطبق على المواد المستخدمة في بناء عمائر قصر عين ماضي، حيث استخدمت الحجارة الرسوبية المتوفرة محليا إلى جانب اللبن الطوبي الغير محروق والأخشاب وكلها مواد تنتمي إلى البيئة المحلية ولا تستدعي القيام بعمليات نقل كبيرة تخلف انبعاثات سلبية على البيئة، كما أن الحجارة تتميز بخاصية قدرتها على العزل وهذا ما يسمح بالحفاظ على استقرار درجة الحرارة في المساكن إلى حد بعيد، فيما يتميز الطوب بقدرته على الاحتفاظ بالرطوبة والحرارة وتحريرهما في حالة ما أصبح المناخ معاكسا، أي باردا أو جافا.

بالنسبة للماء فيمكننا الاستفادة الكثير حول هذا العنصر البيئي الذي أضى ضمانه والحفاظ عليه يشكل أحد أكبر التحديات التي تواجه الأنظمة البيئية والبشر على حد سواء، ورغم البعد النسبي لقصر عين ماضي عن مصدر المياه الرئيسي إلى أن السكان استفادوا من وفرة المياه الجوفية بالمنطقة عن طريق حفر الآبار، كما كانت المنازل كلها مزودة بميازيب تسمح بجمع مياه الأمطار وتخزينها للحاجة، وتجمع مياه الأمطار أيضا في سدود صغيرة مغطاة بالقرب من الحقول لاستعمالها في الري، الأخير كان يتم عبر السواقي التي كانت أجزاء كبيرة منها مغطاة مما يقلل من عملية التبخر.

وكما هو واضح في الصور أدناه وبخصوص النشاط الفلاحي فإن القصر محاط كلياً بالبساتين والحقول الصغيرة المحاطة أيضا بالأسوار لتأمينها من الحيوانات والسرقات وأيضا من الأخطار الطبيعية كالرياح والرمال، وبالإضافة لكون هذه الحقول موردا لا بأس به للسكان وتضمن لهم عدة منتجات فإنها أيضا تساهم بصورة فعالة في الحفاظ على نظام بيئي متوازن وجودة الحياة وجمالية واسترخاء، وهي بما تحويه من أشجار التين واللوز والزيتون والمشمش والنخيل تساهم في تكسير التيارات الهوائية وتثبيت التربة ومنع تطايرها، كما تساهم رفقة السواقي في تلطيف الجو خلال الأوقات الحارة، وكلها أمور تفتقدها المنطقة كثيرا.

تصور لعمارية بيئية ومستدامة مستوحاة من القصر:

ومن خلال العناصر السابقة نضع تصورا لما يمكن أن تكون عليه منطقة سكنية حضرية تتسم بصداقتها للبيئة والاستدامة في منطقة جبال عمور الشبه صحراوية، والتي يمكن اعتبارها صمام أمان المناطق الشمالية ودفاعها المتقدم في مواجهة خطر التصحر الذي أضحى يهدد مناطق شاسعة من الجزائر ويهدد أمن واستقرار وجودة حياة الساكنة، ويعتمد هذا التصور على إقامة مناطق عمرانية مشكلة من مجموعة من الوحدات العمرانية المصغرة على شاكلة القصور، حيث لكل وحدة محيطها الأخضر الخاص، وهو ما يسمح بمشاركة ومسؤولية أكبر للسكان في تسيير وتنظيف محيطهم، ويخفف الكثير من الأعباء على الجماعات المحلية، فيما تشترك مجموعة هذه الوحدات في الخدمات الرئيسية كالمدارس والمستشفيات والإدارات ومراكز التسوق... الخ (شكل 2)، كما أن نمط القصور يناسب جدا الهياكل السياحية لما يتمتع به من محيط خاض وهادئ ومساعد على الاسترخاء، بالإضافة لما يظهره ويتضمنه من موروث ثقافي محلي وأنشطة تقليدية ذات قيمة مضافة للقطاع السياحي.



شكل 3: تصور لمجمع حضري مستوحى من نظام القصر - المصدر: الباحثة

ونشير في الأخير أن الأنشطة الزراعية التي تقام في محيط القصور يجب أن تكون مدروسة من حيث نوعية المزروعات ونمط الزراعة التي يجب أن تعتمد على السقي بالنظر لطبيعة المنطقة السهبية الجافة والهشة، حيث أن أعمال الحرث العشوائي تعد خطرا حقيقيا على هذه البيئة كونها تقضي على النباتات والشجيرات الصغيرة وهما ما يزيد من مشكلة تطاير التربة والتصحر في المقابل فإن عائدات هذه الممارسات تكون ضئيلة جدا، وكذلك اختيار الأنواع ذات الاستهلاك الأقل للماء.

3. خاتمة

استنادا إلى ما سبق يمكن القول بوجود تناغم وانسجام بين اقصر عين ماضي والبيئة التي وجد فيها، وهذا ما يتجلى في الاعتماد على الخصائص الجغرافية والطبوغرافية للمنطقة وما توفره من حماية طبيعية لموقع القصر، واستخدام الموارد المحلية وممارسة أنشطة تدعم النظام البيئي وتساهم في تحسين ظروف العيش والمناخ على رأسها النشاط الفلاحي، كما أن تخطيط القصر ككل وتخطيط وحداته السكنية، وأيضا المواد المستعملة، كلها تتماشى والظروف البيئية السائدة وتساعد على التخفيف من قسوتها، فقصر عين ماضي يقدم لنا نموذجا محليا لعمران وعمارة بيئية ومستدامة تراعي خصوصيات المنطقة المناخية والجغرافية وحتى الثقافية والاجتماعية.

وعليه فإن الدراسات الأثرية التحليلية والتتميطية تسمح بالتعرف الدقيق على أشكال وأنماط الحياة والنشاطات التي مارسها قدماء المنطقة، كما تسمح بالربط بين هذه الأشكال والأنماط والبيئة التي كانت سائدة، ومعرفة الحلول التي لجأ إليها الإنسان في فترة ما لمواجهة التحديات المناخية والجغرافية التي تطرحها المنطقة، وهو ما يمكن الاستفادة منه للتخطيط للتوجه الجدي نحو الأنشطة والأنظمة الصديقة للبيئة، التي وبالإضافة لمساهمتها في وقف تدهور النظام البيئي لكوكب الأرض عموما، تسمح أيضا بتحسين الحياة في هذه المناطق القاسية، وتوفر بيئة أكثر صحية وأكثر جمالية وذات علاقة بالانتماء الثقافي والتاريخي للمنطقة. كما يمكن لهذا النموذج أن يقدم لنا توجيهات في إطار العمل على مواجهة ظاهرة التصحر وتطاير الأتربة الناتجة عن الظروف الخارجية الطبيعية أو تلك الناتجة عن التدخل البشري الغير مدروس، وعلى رأسها أعمال التوسع الحضري أو الحرث العشوائي للمناطق السهبية الرعوية، بما يجعل منطقة الاغواط سد الأمان للجزائر، وذلك أولا بحماية المنطقة والبحث عن الحلول للمشاكل البيئية التي تعرفها وعلى رأسها التصحر والجفاف.

ندعو في الأخير أيضا إلى تثمين التراث الثقافي للمنطقة والاثري المعماري على الخصوص وذلك عبر ادراجه في برامج حماية واستغلال ضمن أنشطة مناسبة، وأيضا من خلال تجسيد وإبراز هذا التراث في التصاميم التقليدية أو تكييفه مع تلك المعاصرة المبتكرة.

4. قائمة المصادر والمراجع:

- عبد الجبار ناجي، دراسات في تاريخ المدن العربية، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت، 2001.
- عبد الرحمن محمد الجيلالي، تاريخ الجزائر العام، ج4، ط2، دار مكتبة الحياة، بيروت، 1965.
- عبد القادر نواري، مدينة عين ماضي من خلال الرحلات الحجازية المغربية في القرنين الحادي والثاني عشر الهجريين، مجلة الباحث، 11 (4)، ص ص 149-165، الجزائر، 2019.
- علي حملاوي، نماذج من قصور منطقة الأغواط، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006.
- علي زيتيري، طبيعة النسيج العمراني بقصر عين ماضي، مجلة حقائق للدراسات النفسية والاجتماعية، العدد العاشر، ص ص 355-369، الجزائر، 2018.
- محمد بن عبد القادر الجزائري، تحفة الزائر في تاريخ الجزائر والأمير عبد القادر، تحقيق محمد السيد عثمان، ج1، دار الكتب العلمية، بيروت، 1971.

- محمد عبد الستار، المدينة الإسلامية، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1988.
- حسين مؤنس، المساجد، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 1981، الكويت.
- شهاب الدين أحمد بن محمد بن أبي الربيع (ت 272هـ)، سلوك المالك في تدبير الممالك، تحقيق عبد العزيز بن فهد بن عبد العزيز آل سعود، دار العاذرية للنشر والتوزيع، الرياض، 1416هـ.
- شاكر مصطفى، المدن في الإسلام حتى العصر العثماني، ج 1، 1988.
- فتيحة روان، عائشة حنفي، محمد خبيزي، الوظيفة في عمارة القصور الصحراوية، قصر عين ماضي بالأغواط أنموذج، مجلة الدراسات الإسلامية، مج 12، عدد 2، ص-ص 123-136، الجزائر، 2017.
- Colonel C. Tromelet, Histoire de l'insurrection dans le sud de la province D'Alger en 1864, Imprimeur-libraire, Alger, 1879.
- R. Bellil, Les Oasis de Gourara, fondation des ksour, Edition Peeters, Paris, 2000.
- F. Eugène, Un été dans le Sahara, La Librairie Plon, Paris, 1856.