المعارف والمهارات في المعمار الواحي المغربي
وإسهامها في حفظ الهوية المعمارية والذاكرة الجماعية

ذ. امبارك بوعصب
المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين لجهة الرباط سلا القنيطرة – فرع القنيطرة
المملكة المغربية

الملخص

يتناول هذا المقال المعارف والمهارات المتوارثة في المعمار الواحي المغربي، وإسهامها في حفظ الهوية المعمارية والذاكرة الجماعية، من خلال دراسة نماذج من القصور والقصبات، ولا سيما بمنطقة تافيلالت. وينطلق من اعتبار العمارة الواحية نتاجًا لتفاعل مستمر بين الإنسان ومحيطه الطبيعي والاجتماعي، وحصيلة خبرات تراكمت عبر التجربة والممارسة وتوارث الحرف بين الأجيال. ويبحث في المعارف المرتبطة بتخطيط الفضاءات السكنية وتنظيمها، ومدى مراعاتها للمتطلبات الوظيفية والاجتماعية والاعتبارات المناخية، كما يتناول خصائص مواد البناء المحلية، خاصة الطين، وطرائق إعدادها ومعالجتها وتشكيلها، والتقنيات المعتمدة في البناء بالطابية والطوب النيئ. ويبرز كذلك دور البنّائين والحرفيين في إنجاز الأساسات والجدران والأعمدة والعقود والعناصر الزخرفية، وما تطلبته هذه الأعمال من مهارات دقيقة ومعرفة عملية بخصائص المواد وأساليب توظيفها. كما يتوقف عند أهمية الممارسة الحرفية في نقل الخبرات وتداول المصطلحات المحلية، باعتبارها مكونات أساسية من الثقافة المعمارية للمجتمعات الواحية.

ويخلص المقال إلى أن التراث المعماري لا يقتصر على المباني القائمة ومكوناتها المادية، بل يشمل أيضًا المعارف والتقنيات والخبرات التي أسهمت في إنتاجها، وما تختزنه من دلالات مرتبطة بأنماط العيش والتنظيم الاجتماعي والاختيارات الجمالية. ومن ثم، فإن حماية هذا التراث تقتضي اعتماد مقاربة متكاملة تجمع بين صيانة القصور والقصبات وتوثيق المعارف والمهارات الحرفية، وتشجيع نقلها إلى الأجيال الجديدة، والاستفادة منها في عمليات الترميم والتأهيل، بما يضمن استمرارية الهوية المعمارية وصون الذاكرة الجماعية للواحات المغربية.

الكلمات المفتاحية: المعمار الواحي؛ المعارف والمهارات؛ القصور والقصبات؛ تافيلالت؛ الهوية المعمارية؛ الذاكرة الجماعية.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

مقدمة:

لقد شكّل المعمار بالواحات المغربية أحد الشواهد المادية على تاريخ المجتمعات التي استقرت بهذا المجال، وما راكمته من خبرات في تدبير علاقتها بالبيئة وتنظيم فضاءاتها السكنية وتلبية حاجاتها الاجتماعية والثقافية. فالقصور والقصبات لا تختزل في مبانٍ شُيّدت بمواد محلية وتقنيات تقليدية، وإنما تمثل حصيلة تجارب متراكمة أسهمت في تشكيل أنماط متميزة من البناء والتعمير، وعكست طرائق عيش السكان وأشكال تنظيمهم الاجتماعي وخصوصياتهم الثقافية. ومن ثم، فإن قيمتها التراثية لا تتحدد في مكوناتها المادية وحدها، بل تمتد إلى المعارف والمهارات التي أسهمت في إنتاجها ومنحتها خصائصها المعمارية المميزة.

وقد ارتبط تشييد المعمار الواحي بمعرفة دقيقة بخصائص المجال وموارده، وبخبرات عملية شملت اختيار مواد البناء وإعدادها، وتحديد أساليب توظيفها، وضبط تقنيات التشييد، وإنجاز العناصر المعمارية والزخرفية. ولم تتشكل هذه الخبرات بمعزل عن شروط البيئة أو حاجات المجتمع، بل تطورت من خلال التجربة والممارسة وتوارث المهارات بين الأجيال، بما أتاح تكييف الحلول المعمارية مع متطلبات العيش في المجال الواحي. وهكذا غدت العمارة نتاجًا لتفاعل مستمر بين الإنسان ومحيطه، تتداخل فيه المعرفة التقنية مع الاختيارات الجمالية والاجتماعية التي أسهمت في تمييز القصور والقصبات وإكسابها خصوصيتها.

ولا يقتصر فهم هذا المعمار على وصف مبانيه وتصنيف عناصره وتقنيات إنجازه، بل يقتضي أيضًا دراسة المعارف والمهارات التي أنتجته، والكيفية التي انتقلت بها واستمر حضورها في الممارسة الحرفية. فطرائق البناء والزخرفة لا تكشف عن حلول تقنية فحسب، بل تتيح استجلاء جانب من الخبرة المتراكمة داخل المجتمع، وتوضح كيف أسهمت الممارسات المعمارية في تشكيل الهوية المحلية وحفظ الذاكرة الجماعية. وهي ذاكرة لا تختزنها الروايات وحدها، بل تحملها أيضًا المباني وتقنيات إنجازها وما يرتبط بها من خبرات وممارسات.

وتزداد أهمية هذا الموضوع في ظل التحولات التي تعرفها الواحات المغربية، وما يرافقها من تراجع بعض تقنيات البناء التقليدية وتقلص حضور عدد من الحرف المرتبطة بها، فضلًا عن التحديات التي تواجه صيانة القصور والقصبات وتأهيلها. فالحفاظ على التراث المعماري لا يتحقق بمجرد ترميم مكوناته المادية، ما لم يصاحبه اهتمام بالمعارف والمهارات التي أسهمت في إنتاجها، وبسبل توثيقها ونقلها والاستفادة منها في عمليات الصيانة والتأهيل. ويستدعي ذلك النظر إلى الخبرة الحرفية بوصفها جزءًا من التراث نفسه، لا مجرد وسيلة تقنية لإنجاز المباني أو إصلاحها.

وانطلاقًا من هذه الاعتبارات، يتناول هذا المقال المعارف والمهارات المرتبطة بالمعمار الواحي المغربي، من خلال دراسة أساليب تخطيط القصور والقصبات، وطرائق إعداد مواد البناء ومعالجتها، والتقنيات والحرف المتصلة بتشييد العناصر المعمارية والزخرفية، مع الاستناد إلى نماذج من التراث المعماري الواحي، ولا سيما قصور وقصبات تافيلالت. ويعتمد المقال مقاربة وصفية تحليلية، تقوم على قراءة الشواهد المتاحة وتفسير دلالاتها في ضوء السياقات البيئية والاجتماعية والتاريخية، مع مراعاة حدود هذه الشواهد والتمييز بين المعطيات التي توثقها والاستنتاجات المستخلصة منها. ويسعى هذا التناول إلى تجاوز الوصف التقني نحو فهم ما تعكسه تلك الممارسات من خبرات متوارثة، وما تكشف عنه من تفاعل بين البيئة والمجتمع والإبداع المعماري. وعلى هذا الأساس، تتمحور إشكالية الدراسة حول السؤال الآتي: كيف أسهمت المعارف والمهارات المتوارثة في تشكيل خصوصية المعمار الواحي المغربي، وما أوجه إسهامها في حفظ الهوية المعمارية والذاكرة الجماعية، وما التحديات التي تواجه استمرارها وصونها؟

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

1-المعارف والمهارات المتعلقة بتخطيط القصور والقصبات بالواحات

إذا كانت عمارة القصور والقصبات بالواحات المغربية تُوسَم، في كثير من الأحيان، بالبساطة، سواء من ناحية إنشائها المعماري أو من ناحية مواد بنائها، فإن المتمعّن في تفاصيلها يكتشف أنها عمارة ذات طابع مميز يعكس ذوق من سكنوها ومدى التزامهم بالعادات والتقاليد الاجتماعية. كما أن فضاءاتها تترجم أهم ما كان يحتاج إليه الساكن آنذاك في حياته اليومية؛ إذ كانت الاعتبارات الإنسانية حاضرة لدى خبراء البناء أثناء تخطيط فضاءاتها، بما يضمن أداءها لوظائفها البيئية والثقافية والاجتماعية، من خلال التوصل إلى حلول معمارية سليمة كفيلة بتحقيق الحماية من العوامل الطبيعية.

ويُعدّ تكامل الفراغات وتداخلها من أهم الاعتبارات التخطيطية والتصميمية في عمارة القصور والقصبات بالواحات، وخاصة في المباني السكنية. كما يُعدّ المسكن تجسيداً حقيقياً لخصائص المجتمعات الواحية، لارتباطه المباشر بحاجات الإنسان ومتطلباته ورغباته النفسية والتعبيرية والجمالية، فضلاً عن تحقيقه الوظائف التي أُنشئ من أجلها، من راحة وسهولة الحركة، وتوفير رؤية مناسبة، ومتطلبات التهوية والتكيّف، ومراعاة الجوانب المرتبطة بالسمع والحرارة والرطوبة غيرها[1].

ولم يقتصر النسيج العمراني للقصر على الإطار الإنشائي فحسب، بل اشتمل أيضاً على مضامين تتعلق بالنواحي الإنسانية والاجتماعية، لا تظهر إلا من خلال فهم التعبيرات الرمزية والقراءة المتكاملة للعلاقة بين المادي واللامادي في هذه العمارة؛ لأن فكرة السكن والاستقرار لا تتحقق إلا بوجود المسكن وساكنه. وهو ما يتطلب التعامل معهما معاً بهدف خلق بيئة عمرانية ملائمة، تعتمد على وضع الحلول التصميمية واتخاذ الاعتبارات الإنسانية مؤشراً لتصميم العمارة بُعديها الوظيفي النفعي والحسي التعبيري. وقد أتاح ذلك تحقيق نوع من التوافق العمراني الوظيفي والتوافق الوظيفي الجمالي.

ولم تتجاوز عمارة المساكن بالقصور والقصبات الاعتبارات والاحتياجات الموضوعية والطبيعية للسكان، كما لم تتجاوز فكرة المكان بُعديه الطبيعي والثقافي. فكان شكل المبنى يتبع وظيفته، مما أكسبه هوية معمارية يمكن الاستفادة من أشكالها وعناصرها ومضامينها الاجتماعية والبيئية في بلورة عمارتنا العصرية، دون الاعتماد الكلي على العمارة العالمية الوافدة.

وقد حرص خبراء البناء على اعتماد البساطة والاقتصاد في الاستعمال عند تصميم الوحدات السكنية بالواحات المغربية. وينعكس ذلك في واجهاتها الخارجية، التي غالباً ما تخلو من الفتحات باستثناء فتحة المدخل، كما يتجلى في تصميمها الداخلي الذي يقوم على الاقتصاد في استغلال المجالات المكوّنة للمسكن. ويتكون هذا الأخير من وحدتين مجاليتين: وحدة الاستقرار ووحدة الخدمات، وتتوزع هاتان الوحدتان أفقياً وعمودياً، وتخضعان للتناوب وتعدد الاستعمال بحسب الفترات اليومية والمواسم. ففي فصل الصيف، يقضي السكان الجزء الأكبر من اليوم في الطابق الأرضي أو الأول، بينما ينامون ليلاً على السطح.

ويغلب على المسكن القصوري الطابع الوظيفي، مع مراعاة مبدأ الحرمة، بما يتيح للحياة الأسرية داخله قدراً كبيراً من الخصوصية المنشودة دينياً وعرفيا. كما تتلاءم المساكن مع النظام الأبوي للأسرة. وقد اتسمت واجهاتها بالبساطة، مع ندرة الفتحات أو غيابها في بعض الحالات، وهو ما يعكس خصوصية في تنظيم الفضاء السكني، ارتبطت بالأعراف الاجتماعية ومقتضيات الخصوصية، دون أن يقتضي ذلك تعميم الحكم على جميع المساكن أو ردّه إلى التعاليم الدينية وحدها.

[1] راجع امبارك بوعصب، القصور والقصبات دراسة عمرانية ومعمارية، منشورات المركز المغربي للدراسات التاريخية، 2017.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

وحرص البناء أثناء تصميم المسكن على التفاعل مع المؤثرات البيئية في تشكيل وتكوين فضاءاته، ومن أهم هذه المؤثرات عنصري الإشعاع الشمسي والرياح، فجاءت فلسفة التشكيل متوافقة مع تلك البيئة. مما يدل على أن الإنسان الواحي تفاعل مع عمارة مسكنه، ويتجسد ذلك من خلال تأويله وإدراكه للعلاقات البيئية، لذا فإن عملية الإدراك هي عملية إبداعية وليست مجرد استقبال للمؤثرات البيئية التي تتمثل في المحيط الطبيعي والمحيط الفكري والمحيط العمراني، لذا فإن البيئة الفكرية والبيئة الطبيعية تتفاعلان لتكون البيئة العمرانية، ولهذا فإن التخطيط الاجتماعي–المكاني مرتبط بالرؤيا المستقبلية لكيفية تشكل الحيز المكاني المرتبط بالعمارة والبعد الثقافي والاجتماعي والبعد التاريخي[1].

ومن الاعتبارات التي رُوعيت في تصميم المسكن توفير الراحة البيئية المناسبة للمستعمل أثناء تنقله من فراغ إلى آخر. ويُعدّ العامل البيئي من أهم العوامل المؤثرة في المسكن، سواء في تكوينه الداخلي أو شكله الخارجي، كما يمتد تأثيره ليشمل مواد البناء وطرق الإنشاء. فجغرافية المكان تحدد مادة البناء المعتمدة في تشييد المباني؛ إذ تختلف خصائص مواد البناء باختلاف الطبيعة الجغرافية، فكل بيئة توفر مواد معينة وتوجّه عملية البناء برمتها. كما يُعدّ المناخ العامل البيئي الأكثر تحكماً في عملية البناء[2]. ولا يعني التركيز على العامل البيئي غياب عوامل أخرى مؤثرة في عمارة مساكن القصور، فقد صُممت هذه المساكن لتلبية متطلبات العادات والتقاليد السائدة، كما راعت الجوانب الاقتصادية للسكان.

وقد تفاعل خبراء البناء في تشييد القصور بالواحات مع المناخ السائد، واستطاعوا تكييف عمارة مساكنهم وفقاً لمعطياته، كما ابتكروا حلولاً إنشائية ومعمارية أسهمت في التخفيف من قسوة المناخ الحار والجاف، ومن تأثير سرعة الرياح واتجاهاتها. وتُعدّ درجة الحرارة والرياح من أهم المؤثرات التي أخذها المعماري بعين الاعتبار عند تصميم المسكن بالواحات، إذ سعى إلى التكيف مع بيئته وتوظيفها على النحو الأمثل، وفق ما تمليه عليه عقيدته وعاداته وتقاليده. وللحد من تأثير العوامل المناخية في مباني القصر، لجأ البنّاء المحلي إلى عدد من المعالجات المعمارية، من أهمها التخطيط العمراني المتضام. ونقصد به النمط العمراني الذي تتجاور فيه الكتل المعمارية وتتلاصق، مع التركيز الشديد في استغلال الأراضي في الأراضي[3]، بحيث تتكتل المباني وتتراص في صفوف متلاصقة، للحد من تعرض واجهاتها للعوامل الطبيعية، كأشعة الشمس المباشرة والرياح المحمّلة بالأتربة، والتي تؤدي إلى رفع درجة الحرارة داخل المباني[4]. وإلى جانب الوقاية من قسوة العوامل المناخية، يسهم هذا الأسلوب في توفير الظلال وتقليل تعرض المباني للإشعاع الشمسي. كما يساعد هذا النوع من التخطيط على توطيد أواصر المحبة والألفة بين السكان، مما يمنحه أهمية من الناحيتين الأمنية والاجتماعية.

ولا تقتصر أهمية هذه الحلول التخطيطية على قدرتها على الاستجابة للمتطلبات المناخية والوظيفية، بل تكشف أيضاً عن معرفة عمرانية تشكّلت من خلال التجربة وتوارث الممارسات. فقد ارتبط تنظيم الفضاءات السكنية وطرق الانتفاع بها بأنماط العيش والعلاقات الأسرية والاجتماعية السائدة، وهو ما جعل النسيج العمراني يعكس، إلى جانب خصائصه المادية، جوانب من التنظيم الاجتماعي للمجتمع الواحي. ومن ثم، فإن المحافظة على هذا النسيج تتيح قراءة جانب من الخبرات التاريخية التي أسهمت في تشكيل هوية المجال، مع ضرورة الاستناد إلى الشواهد المحلية عند تفسير دلالاته الاجتماعية والثقافية.

---

[1] عبد الله سعدون، سلمان المعموري، إنسانية العمارة العربية الإسلامية العمارة بين متطلبات الحاجة ومثالية التنظير، المجلة العراقية للهندسة المعمارية، العدد 22-23-24، تشرين الأول 2011، ص 3.

[2] يحي وزيري، العمارة الإسلامية والبيئة، الروافد التي شكلت التعمير الإسلامي، عالم المعرفة، عدد 304، مطابع السياسة الكويت، 2004، ص 95.

[3] شفيق العوضي الوكيل، محمد عبد الله سراج، المناخ وعمارة المناطق الحارة، مطابع الطوبجي، القاهرة، 1985، ص 24.

[4] يحي وزيري، العمارة الإسلامية والبيئة، م س، ص 90.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

2-المعارف والمهارات المتعلقة بمعالجة مواد البناء

عرفت مجموعة من الحرف اليدوية المرتبطة بالتراث العمراني الواحي تطوراً ملحوظاً على أيدي الحرفيين الذين أسهموا في تشييد هذه المعالم، سواء على مستوى إعداد مواد البناء، أو ابتكار الحلول للمسائل الفنية والهندسية المتعلقة بالمباني، أو استيعاب العلاقة بين هذا المعمار ونمط العيش في الواحات ودوافع إنشائه وخلفياته الدينية والسياسية والاقتصادية، وهي عوامل ذات تأثير بالغ في العمارة.

ويبدو أن مهنة البناء لم تكن حكراً على فئة معينة داخل القصور، غير أن بعض الأسر برزت فيها، وتوارث أفرادها هذه الحرفة عبر الأجيال. وكان فريق البناء التقليدي يتكون من المعلّم، الذي يرأس العمال ويشرف عليهم، ويساعده حمّال يتولى نقل مواد البناء، سواء كانت مجهزة أو خاماً، إلى موقع البناء، إضافة إلى عامل يتولى إعداد الطين. وكان المعلّم يختار عادةً العمال الذين يرغب في ضمهم إلى فريقه وهم في سن مبكرة، كما كان يولي أبناءه عناية خاصة لضمان تعلمهم أسرار الصنعة. وكان لكل معلّم أسلوبه الخاص في التعامل مع العمال وتدريبهم، وعندما يرى أن أحدهم قد بلغ مستوى متقدماً من الخبرة والمهارة، وأصبح بالإمكان الاعتماد عليه لتحمل مسؤولية تشييد البيت، يعهد إليه ببعض المهام والمسؤوليات.

ومن الحرف التي ترتبط ارتباطاً مباشراً بالتراث العمراني الواحي حرفة البناء، التي تشمل مختلف مراحل تشييد المباني، بدءاً من إعداد الأساسات وإقامة الجدران، مروراً بإنجاز العناصر الإنشائية كالأعمدة والعقود، وانتهاءً بتشكيل بعض المكونات المعمارية والزخرفية. وقد استندت هذه الحرفة إلى معارف عملية تراكمت عبر التجربة والممارسة، مكّنت البنّائين من التعامل مع خصائص مواد البناء المحلية، وتوظيفها وفقاً لمتطلبات كل عنصر معماري. ولم تقتصر خبرتهم على تنفيذ الأعمال وفق أساليب متوارثة، بل شملت أيضاً تقدير المقاييس وضبط التناسب بين مكونات المبنى، واختيار التقنيات الملائمة لطبيعة المنشأة ووظيفتها.

وإلى جانب حرفة البناء، برزت حرف أخرى ارتبطت بإعداد مواد البناء ومعالجتها، ولا سيما الطين الذي شكّل المادة الأساسية في تشييد معظم المباني الواحية. فقد تطلب استعماله معرفة بخصائص التربة وطرق إعدادها وخلطها بالماء، وتحديد درجة تماسكها الملائمة للبناء، فضلاً عن إتقان تقنيات تشكيل اللبن وتجفيفه، أو إعداد الطابية وضغط طبقاتها داخل القوالب الخشبية. وكانت هذه العمليات تستند إلى خبرات متوارثة تراعي طبيعة المواد المتاحة والظروف المناخية السائدة، بما يساعد على تحسين خصائصها وتوظيفها في البناء.

كما ارتبط بالتراث العمراني الواحي عمل الحرفيين المتخصصين في إنجاز العناصر المعمارية والزخرفية، من قبيل تهيئة الأسطح وتكسيتها بالجص، وتشكيل الزخارف الهندسية، وإنجاز بعض التفاصيل التي تضفي على المباني طابعها الجمالي المميز. وقد تطلبت هذه الأعمال مهارات دقيقة ومعرفة بطرائق إعداد المواد وتشكيلها، فضلاً عن القدرة على تحقيق التناسق بين العناصر الزخرفية ومكونات المبنى. وهكذا تكاملت أدوار البنّائين والحرفيين في إنتاج عمارة تجمع بين المتطلبات الإنشائية والوظيفية والجمالية.

وتبرز أهمية هذه الحرف في كونها لا تمثل مجرد أنشطة يدوية مرتبطة بتشييد المباني، بل تجسد رصيداً من المعارف والخبرات التي انتقلت بين الأجيال عن طريق الممارسة والتدريب المباشر. ومن ثم، فإن دراسة الحرف المرتبطة بالتراث العمراني الواحي تتيح فهم جانب من طرائق إنتاج هذا المعمار، كما تؤكد أن الحفاظ عليه لا يقتصر على صيانة مبانيه، بل يستلزم أيضاً توثيق المهارات وأساليب العمل والمصطلحات المحلية المرتبطة بها، والعمل على نقلها إلى الأجيال الجديدة.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

2-1مـواد البنـاء.

يكتسي اختيار مادة البناء أهمية بالغة، إذ يشكل عنصرا يتحكم إلى حد بعيد في نوعية البناء التي تحدد هوية المبنى، وقد لاحظ "هنري تيراس (Henri TERRASSE)[1] أن المباني المشيدة بالحجارة تعكس مدى تبعية الإنسان لمادة البناء، في حين أن المنشآت المبنية بالطين تبرز جهدا لاستقلالية الإنسان ومحاولته إخضاع المادة وفق إرادة معمارية فعلية. وإذا حاولنا أن نتفحص المواد المستخدمة في بناء القصور من حيث طبيعتها نجدها لاتخرج عن ثلاثة أصناف، يشكل الطين والحجارة وخشب النخيل المصادر الرئيسية لمواد البناء المستعملة في عمارة القصور، ويمكن تصنف هذه المواد إلى مجموعات رئيسية، بحسب طبيعتها، أو بحسب مجال استعمالها.

يعد التراب من أقدم مواد البناء التي شاع استخدامها في معظم بلدان العالم، خصوصا في المستوطنات العمرانية التي تقع في بطون الأودية ووسط الواحات والمناطق الصحراوية وغيرها من المناطق التي تتوفر فيها التربة المناسبة. وهو أساس تحضير عجينة الطين التي تنوعت طرائق وكيفيات وأغراض استعماله في البناء.

ونحصل على الطين من مادة التراب[2] التي تعد المادة الأساسية الأكثر استعمالا في تشييد المنشآت المعمارية بالمجال الواحي، فهو يستعمل في حالته الطبيعية بعد خلطه بمواد أخرى أهمها الماء والتبن، فتنتج عنه أنواع أخرى من مواد البناء، منها الملاط والطوب المجفف.

واكتسب التراب مكانته كمادة أساسية في البناء بالواحات لسهولة الوصول إليه والحصول عليه، إذ يستخرج عادة من المجال القريب من البقعة المراد البناء فوقها، كما يجلب في بعض الحالات من مواقع بعيدة لجودة تربتها أو جمال لونها، وقد قامت على التراب أغلب صناعة البناء وموادها، كالطابية والطوب، والطين والأجر والزليج والقرميد. ومن تم تبرز أهمية هذه المادة في تشييد القصور والقصبات بالواحات، إذ يمكن أن نصفها بالعمارة الطينية أو الترابية.

وتتوقف جودة البناء على التربة التي تصنع منها، فقد درج السكان المحليون بمهاراتهم التي اكتسبوها بحكم الخبرة على اختيار التربة الملائمة، ولهذه الغاية كان يستخرج التراب بعد إزاحة الطبقة السطحية الغنية بالمواد العضوية والنباتات، ويشترط في التراب الجيد أن تكون نسبة المواد العضوية به قليلة[3]، وأن يحتوي على نسبة ملائمة من الطين والطمي والرمل. وقد ساعدت هذه المادة

---

[1] Terrasse(Henri), Kasbas berbères de l'Atlas et des oasis. Les grandes architectures du sud maro-cain, Paris, édition. Horizons de France, 1938.p52..

[2] تعود الإشارة الأولى لاستعمال التراب في عملية البناء بالمغرب إلى الفترة ما بين القرن الثالث والأول قبل الميلاد، راجع،
-Touri)Abd el Aziz), "Le patrimoine architecturale au Maroc", Colloque International sur l'architecture de terre en Méditerranée.Histoire et perspectives, Publication Faculté des Lettres et Sciences Humaines /Université Mohamed V; n 80, imprimerie Najah EL Jadida 1999, Casa-blanca, p.469.

[3] عبد الرحمان البلعشي، إبراهيم آيت حساين، عبد اللطيف النحلي، القصور والقصبات دراسة تفصيلية لمصطلحات عمرانية، بحث لنيل دبلوم مهندس معماري، المدرسة الوطنية للهندسة المعمارية، الرباط، 1992 ص. 258.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

سريعة الاستعمال والتي لا تعتمد على أدوات معقدة أو باهضة الثمن[1]، من تشييد مباني كثيرة بطريقة سريعة وتكاليف قليلة، وهذا ما يؤكد نجاح أرباب هذه الصناعة في الاستخدام الأمثل للمواد المحلية والبيئية[2].

لاعتبارات عديدة تتمثل في طبيعة المناخ السائد، وما تمثله هذه المادة من مقاومة للحرارة الأكثر ارتفاعا أو الأكثر انخفاضا، ناهيك عن توفر هذه المادة في البيئة المحلية بشكل كبير مقارنة مع مواد البناء الأخرى، خصوصا الحجارة، إضافة إلى إمكانية التسريع في عملية البناء.

ومن التراب المبلل نحصل على الطين الذي يعد اعرق مادة بناء عرفتها الإنسانية[3]، فقد استخدمت هذه المادة منذ ما يزيد من عشرة آلاف سنة، وانتشر استعماله لدى العديد من الحضارات: كبلاد الرافدين ووادي النيل، والحضارة الرومانية والهندية، وحضارة الهنود الحمر والحضارة الإسلامية، ولا يزال البناء بالطين مستعملا في الكثير من مناطق العالم، وخاصة في إفريقيا وآسيا وأمريكا الجنوبية[4]، وللطين خصائص ومكونات تختلف باختلاف أماكن وجوده، فمعرفة مكوناته وخصائصه ضرورية لفهم التقنيات التي يسمح بها وتلك التي لا يسمح بها في عملية البناء[5].

والطين الصالح للبناء هو ذلك النوع الذي يمتاز بالليونة ونسبة الطمي العالية، ومن الخصائص التي يجب توفرها في الطين الجيد اللدانة، وهي خاصية تسمح للطين بالتشكل واحتفاظه بشكل القالب، ويصبح الطين لدنا بإضافة الماء إليه، ومن الخواص أيضا خاصية الانكماش وتتأثر هذه الخاصية بنسبة الطمي في الطين، فكلما زادت نسبة الطمي زادت قدرة الطين على امتصاص الماء وبالتالي زادت نسبة انكماشه[6]، وبإمكان البناء المحترف أن يكتسب التجربة ويستطيع التعرف على الطين المناسب بواسطة حواسه.

ويتم إعداد الطين عن طريق جلب الأتربة النقية وتخليصها من الشوائب وذلك من أماكن معروفة يختارها البناء بدقة بناء على تجاربه، وتحمل الأتربة في أكياس كبيرة تنقل بواسطة الحمير أو البغال يصطلح عليها محليا "الزنبيل". تجمع هذه الأتربة على هيئة أكوام هرمية ذات قاعدة متسعة وتنشر قطع التبن الصغيرة على الكومة وتخلط جيدا مع التراب ويصنع تجويف أعلى الكومة، أو ما يسمى محليا "بالعجنة"، ثم يصب الماء فيه ويخلط هذه المكونات بالأرجل والفؤوس، وقد تترك يوما أو يومين حتى تختمر جيدا.(الصورة:1).

---

[1] Bazzana (André), "L'Architecture de terre au moyen-âge considérations générales et exemples andalous" Colloque International sur l'architecture de terre en Méditerranée: Histoire et perspectives, Publication Faculté des Lettres et Sciences Humaines /Université Mohamed V, n 80 imprimerie Najah EL Jadida, Casablanca 1999, p.202.

[2] حسن حافظي علوي، "مواد البناء ببلاد المغرب من خلال كتاب الإعلان بأحكام البنيان لابن الرامي"، المعمار المبني بالتراب في حوض البحر المتوسط، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية الرباط، سلسلة ندوات ومناظرات رقم 80، 1999، ص. 56.

[3] فضلي آمنة، "الفن المعماري بالطين بين الأصالة والمعاصرة" ضمن البيئة المحلية والتنمية بواحة فكيك، منشورات جمعية النهضة، فجيج،1987، ص. 129.

[4] Capot-Rey (R). Greniers domestique et Grenier fortifiées au Sahara, le cas de Gourara, TIRS T14, Paris 1956, p.9.

[5] المرجع نفسه، ص.129.

[6] وصف مقدم من طرف أحد معلمي البناء.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/



صورة رقم (1): طين جاهز الاستعمال بعد عملية التحضير.

2-2الاستخدامات المتنوعة للطين في بناء القصور.

بالنظر لما يتمتع به الطين من مميزات (الوفرة – السهولة – الملائمة – المتانة...) فقد تعددت طرق استخدامه تبعا لنوع المنشآت والغرض منها، ويمكن للمتأمل لعمارة الطين بمختلف المناطق في العالم أن يحصي ما يزيد عن خمس عشر طريقة للتشييد بهذه المادة نذكر منها: استعماله لصناعة الطوب النيئ/استعماله في صناعة الطوب المحروق/ الاستعمال المباشر لعجينة الطين في البناء سواء بوضعه مباشرة في الجدران أو استعماله لتكسيتها وحمايتها.

– الطوب الطيني النيئ[1] "الأجر المحلي"القالب": وهي كلمة عربية أدخلت إلى اللغة الاسبانية والتي بدورها دخلت إلى الأمريكيتين، ويطلق هذا المصطلح على الطوب الطيني الذي يشكل في قوالب ويجفف في الشمس[2]. يصطلح عليه محليا اسم "القالب" وهو من أقدم التقنيات وأكثرها انتشارا في العالم القديم[3] يمثل أساس العمارة الطينية بالواحات، تتم صناعته محليا بتجهيز الطينة التي يصنع منها بخلط التراب الذي تزيد فيه نسبة الطمي عن المواد العضوية، بعد ذلك تهيئ التربة في شكل عجين مشبع بالماء ومخمر إلى أن يصبح لينا. وتمر عملية صناعة الطوب التي يتجند لها مجموعة من العمال بعدة مراحل:

– تحضير التربة المناسبة

تحضر عادة من مكان يكون قريبا من موقع البناء، إذ تنزع الطبقة السطحية التي تحتوي المواد العضوية والحصى ومختلف الشوائب، ثم يتم الشروع في الحفر في التربية الجيدة باستخدام الفؤوس. بعد تحضير التربة يتم عجنها بالماء ودلك الخليط بالأرجل ويقلب بالفأس حتى يذوب ويصبح عجينة متماسكة، وكلما اعاد البناء عجن الطين كلما تجانس أكثر وصار صالحا للتشكيل،

[1] اتبعنا التسمية المستعملة في كثير من المراجع، حيث يستعمل الطوب النيئ لتمييزه عن بقية أنواع الطوب مثل الطوب الأسمنتي والزجاجي وغيرها، والنيئ تمييزا له عن المحروق، راجع: محمد علي بركات، مواد البناء واختباراتها القياسية، دار الراتب، بيروت، 1990، ص. 21.

[2] علي حملاوي، "البيئة الصحراوية وأثرها على العمران والعمارة وادي ريغ نموذجا"، ضمن مجلة آثار، العدد7، عدد خاص بالملتقى الدولي للآثار والبيئة، الجزائر، 2008، ص. 62.

[3] فضلي أمينة، الفن المعماري بالطين، م س، ص. 131.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

فالماء هو الذي يعطي للعجينة لزوجتها بعد عملية التخمير، ويجعل جزئياتها ومكوناتها قوية ومتماسكة بفعل التفاعل الفزيائي بين مختلف المكونات[1] وينصح بعدم استعمال الماء المالح لأن الملح أحد أسباب تدهور الطوب بعد تبلوره.

– القولبة

ظهرت هذه التقنية في المشرق منذ القديم وعنهم أخذها الإغريق، ثم عرفت في المغرب الإسلامي منذ مطلع القرن الرابع الهجري/10م[2]، فبعد تحضير العجينة تأتي مرحلة القولبة وتتمثل في تشكيل عجينة الطين على شكل قوالب مناسبة للبناء أو الزخرفة، بوضعها في قالب خشبي يسمى "القالب" يأخذ شكل الطوبة النهائي، ليتم صب القوالب على أرضية مستوية مرشوشة بالتراب الجاف أو الرمل ليمنع التصاق الطين بالقالب الخشبي، وتسمى هذه العملية في الاصطلاح المحلي "ضرب القالب".(الصورة:2). ويمكن لفريق مكون من ثلاثة أفراد أن يصنع حوالي 1000 طوبة في اليوم.



صورة رقم (2): صورة تظهر طريقة تحضير الطوب

– التجفيف

بعد الانتهاء من العملية السابقة يترك الطوب المشكل في الشمس لبضعة أيام، وتتم مراقبته وقلبه إلى الجهة الأخرى حتى يجف ويكسب صلابة ومتانة، عندها يصبح صالحا للاستعمال. ويستحسن أن تتم هذه العملية خلال الأيام غير الممطرة، كما يفضل فصلا الربيع أو الخريف حتى تكون درجة حرارة أشعة الشمس اقل بكثير مما هي عليه في الصيف كي لايؤدي إلى تشققه.

تتوقف جودة الطوب على مكونات التربة وطريقة الإعداد، ونسبة المواد الأولية المستعملة في خليط التربة ويمكننا أن نميز فيها بين ثلاث حالات:

---

[1] أرزقي بوخنوف، تشخيص الطوب المشكل لهياكل قصري النزلة وتماسين ولاية ورقلة، أطروحة دكتوراه، معهد الآثار، جامعة الجزائر 2، 2011-2012، ص.135.

[2] حملاوي، "البيئة الصحراوية، م س، ص.63.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

– زيادة نسبة الطين: وفي هذه الحالة تكون نسبة تقلص قطع الطوب كبيرة، فبعد التجفيف تظهر تشققات والتي تتسبب في تخفيض المقومة الميكانيكية للقطع.

– زيادة نسبة الرمل: والتي تؤدي إلى تناقص تماسك عجينة التربة.

– زيادة نسبة المواد العضوية: وفي هذه الحالة يكون التأثير والتغير في خصائص قطع الطوب على المدى البعيد، فبعد تحلل هذه المواد بفعل الماء تشكل مسامية تؤثر على المقاومة الميكانيكية لمادة الطوب وديمومتها[1].

لهذا كان صانع الطوب يلجا قبل تحضير الطين إلى اختيار التراب المناسب واستخراجه من الحدائق والسواقي التي تعرف ترسبات الطمي بنسبة كبيرة، واشتهر البناء بهذه الطريقة لكثرة الطين ولأنه مادة مرنة لها قابلية التشكيل إضافة إلى سهولة الحصول عليه وقلة تكاليفه وقدرته على العزل الحراري وهو أمر مرغوب فيه في هذه المنطقة.



صورة رقم (3): صورة تظهر مراحل تحضير الطوب

1

وبدراسة خاصية التوصيل الحراري للطوب اتضح أنه يعادل أربع مرات التوصيل الحراري للجص ومرتين للخرسانة العادية، ومن ثم فإن تحقيق خاصية العزل الحراري في المباني المشيدة من اللبن كانت تتأتى بالزيادة في سمك الجدران[2].

[1] أرزقي بوخنوف، تشخيص الطوب المشكل لهياكل قصري النزلة وتماسين ولاية ورقلة، م س، ص.93.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

وجدير بالذكر أن هناك ثلاثة أحجام مختلفة من الطوب النيئ تختلف باختلاف مجالات الاستخدام، فهناك القالب صغير الحجم (18/10سنتمتر) والقالب المتوسط(22/12سنتمتر) والقالب الكبير الحجم(26/14سنتمتر)[1]، ويستخدم النوع الكبير في الجدران الحاملة والأساسات خاصة الأدوار الأرضية، بينما يستعمل الحجم المتوسط في الجدران الفاصلة والطوابق العليا، أما النوع الصغير فيستخدم في التشكيلات الهندسية مثل العقود والافريزات كما تسمح بتناسق الأشكال[2]، ويرى "مونيي" أن الطوب عنصر زخرفي انتقلت تقاليده الهندسية إلى المغرب وسجلماسة عبر القيروان[3].

– التراب اللدن

في هذه الحالة يضاف إلى التربة نسبة قليلة من الماء ليكسب التراب لدونته ويتم نقله بعد ذلك لاستعماله في البناء بتقنية الطابية. ويتم تحضير هذا النوع من الطين بالواحات عن طريق سقي حقل أو جزء منه بعد معاينة جودة تربته، ثم يترك لبضعة أيام إلى أن يصبح لدنا ثم ينقل على ظهر البهائم إلى مكان البناء.

إلى جانب استعماله في البناء يستخدم الطين بعد خلطه بالألياف النباتية، كمادة لاحمة للربط بين وحدات البناء، ويعتمد عليه في التسقيف؛ حيث يوضع على شكل طبقة سميكة فوق الطبقة الخشبية المكونة من جذوع وجريد النخل دون أن تضاف إليه الألياف النباتية. أما استعماله في التكسية فيتطلب خلطه جيدا إما بالتبن أو الرمل أو الجير ثم يخمر لمدة لاتقل عن يوم ويسوى على شكل طبقة على الجدران من أجل حمايتها.

تكشف هذه العمليات عن أن البناء بالطين لم يكن مجرد استعمال لمادة متوفرة في البيئة المحلية، وإنما كان ممارسة تستند إلى معرفة عملية بخصائص التربة ودرجة رطوبتها وطرق خلطها وتجفيفها. وقد أتاحت الخبرة المتراكمة للبنائين التمييز بين المواد الملائمة للبناء وتلك التي قد تؤثر في متانته، كما أسهمت الممارسة المتكررة في نقل هذه المعرفة بين الأجيال. وتكتسب هذه الخبرات أهمية خاصة في مجال صيانة العمارة الترابية، لأن فهم طرق إعداد موادها التقليدية يساعد على اختيار أساليب تدخل تتلاءم مع خصائصها الأصلية.

3–الحرف اليدوية المرتبطة بالتراث المعماري الواحي

عرفت الحرف اليدوية المرتبطة بالتراث المعماري الواحي تطورًا ملحوظًا بفضل خبرات الحرفيين الذين أسهموا في تشييد المباني وإعداد موادها، وابتكار الحلول الفنية والإنشائية الملائمة لخصائصها. وقد استندت هذه الحرف إلى معارف عملية تراكمت عبر التجربة والممارسة، وشملت اختيار المواد المحلية ومعالجتها، وإقامة الأساسات والجدران، وإنجاز العناصر الإنشائية والمعمارية والزخرفية. ولم تكن هذه المهارات منفصلة عن المحيط الذي نشأت فيه، بل ارتبطت بمتطلبات العيش في الواحات، وبالظروف البيئية والمناخية، وبالحاجات الاجتماعية والثقافية التي أسهمت في تحديد أشكال المباني ووظائفها.

---

[2] عبد العزيز العوهلي، "الخواص الحرارية للطوب النيئ"، مجلة عالم البناء، س8، ج44، الرياض، 1988، ص.18.

[1] محمد لمراني علوي، "المعمار المبني بالتراب في منطقة تافيلالت، قصور بمدينة الريصاني من خلال وثيقتين محليتين تنشران لأول مرة"، ضمن المعمار المبني بالتراب في حوض البحر المتوسط، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية الرباط، سلسلة ندوات ومناظرات رقم 80، ص.107.

[2] Terrasse (Henri), Kasbas berbères de l'Atlas et des oasis. Les grandes architectures du sud maro-cain, Paris, édition. Horizons de France, 1938.. p. 51.

[3] Jacques-Meunié (Djinn), Le Maroc saharien des origines à 1970, Paris, édition, c. klincksieck, 1982.p.146.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

ويبدو أن مهنة البناء لم تكن حكرًا على فئة معينة داخل القصور، وإن برزت بعض الأسر التي توارث أفرادها هذه الحرفة عبر الأجيال. وكان فريق البناء التقليدي يتكون من المعلّم، الذي يتولى الإشراف على العمال وتنظيم أعمالهم، ومساعدين يضطلعون بنقل مواد البناء وإعداد الطين وغيرها من المهام الضرورية. وكان المعلّم يختار عادةً بعض العمال في سن مبكرة، ويعمل على تدريبهم وإكسابهم أسرار الصنعة بالممارسة المباشرة، كما كان يولي أبناءه عناية خاصة لضمان استمرار الحرفة داخل الأسرة. ومع اكتساب العامل خبرة متقدمة وقدرته على تحمل مسؤوليات أكبر، كان يُعهد إليه بإنجاز بعض الأعمال التي تتيح له الانتقال تدريجيًا من مرحلة التعلّم إلى ممارسة البناء بصورة مستقلة. ويكشف هذا التنظيم عن نمط من انتقال المعارف الحرفية يقوم على المعاينة والتدريب والتدرج في اكتساب المهارة، أكثر مما يقوم على التكوين النظري المنفصل عن الممارسة.

وقد اضطلع المعلّم البنّاء بدور أساسي في مختلف مراحل تشييد المباني، بدءًا من تنفيذ الأساسات وإقامة الجدران، مرورًا بإنجاز الأعمدة والعقود، وانتهاءً ببعض التفاصيل المعمارية والزخرفية. ولم تقتصر خبرته على تنفيذ الأعمال وفق أساليب متوارثة، بل شملت اختيار المواد المناسبة، وتقدير المقاييس، وضبط التناسب بين مكونات المبنى، وتحديد التقنيات الملائمة لطبيعة المنشأة ووظيفتها. وتدل هذه المهام على أن البناء التقليدي كان يستند إلى معرفة عملية مركبة، تجمع بين فهم خصائص المواد، وإدراك متطلبات الإنشاء، والقدرة على تكييف أساليب العمل مع ظروف كل مشروع.

وفي هذا السياق، كانت أساليب البناء الواحي ثمرة ثقافة مهنية تكونت عبر خبرة أجيال من البنّائين، من خلال التجربة وتطوير الممارسات المتوارثة. ولم يكن التصميم المعماري، في صورته المهنية المعاصرة، منفصلًا بالضرورة عن عملية البناء؛ إذ كان المعلّم البنّاء يشارك في تصور المبنى وتنظيم فضاءاته، اعتمادًا على خبرته وما يتفق عليه مع صاحب المشروع، دون الاستناد دائمًا إلى تصميم معماري مرسوم. وقد أتاح هذا الأسلوب الجمع بين التخطيط والتنفيذ، مع مراعاة حاجات المالك، ومتطلبات الاستعمال، والاعتبارات الدينية والبيئية والمناخية. غير أن ذلك لا يعني غياب التصور المسبق للمبنى، بل يدل على أن هذا التصور كان يُعبّر عنه بوسائل عملية وذهنية تختلف عن أدوات التصميم المعماري الحديثة. وقد ناقش ناصر الرباط مسألة مفهوم العمارة في الكتابات الإسلامية الوسيطة، بما يتيح تأطير هذه المسألة ضمن تاريخ التصورات المعمارية، مع ضرورة التمييز بين ما تقوله المصادر التاريخية وما نستنتجه من الممارسات التقليدية.

وتكشف الوثائق التاريخية عن استعمال مصطلحات مرتبطة بأعمال التخطيط والتهيئة السابقة للبناء؛ إذ ورد في سجل محفوظ بمديرية الوثائق الملكية، في سياق مراسلة تتعلق ببناء أحد قصور تافيلالت وتجديد ما تلاشى من سوره، أن الإذن بالبناء صدر " فيرد عليك كتاب ورد من عند مولاي إدريس بن الصديق جواب ما كتبنا له في شأن بناء كحايك وتجديد ما تلاشى من سوره لرغبة أهله في ذلك وقد أذن في بنائه على نحو ما أشار في كتابه وبين في الفصالة الواصلة صحبته"[1].

وتكتسب هذه الإشارة أهميتها من ورود لفظ "الفصالة"في سياق يربط الإذن بالبناء بتحديد كيفية إنجازه وبيان ما يتعلق به. وهي قرينة على حضور تصورات أو ترتيبات سابقة للعمل، لكنها لا تكفي وحدها لتحديد طبيعة "الفصالة" بدقة، أو الجزم بأنها كانت تعني تصميمًا معماريًا بالمعنى المتداول اليوم؛ إذ يتطلب ذلك مقارنة اللفظ باستعمالاته في وثائق أخرى، وتحديد سياق المراسلة وتاريخها.

[1] المملكة المغربية، مديرية الوثائق الملكية، سجل رقم 18626.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

وإلى جانب المهارات المتعلقة بتشييد المباني، برزت حرف ارتبطت بإعداد مواد البناء ومعالجتها، ولا سيما الطين الذي شكّل مادة أساسية في العمارة الواحية. فقد تطلب استعماله معرفة بخصائص التربة وطرق إعدادها وخلطها بالماء، وتحديد درجة تماسكها الملائمة للبناء، فضلًا عن إتقان تقنيات تشكيل اللبن وتجفيفه، أو إعداد الطابية وضغط طبقاتها داخل القوالب الخشبية. وكانت هذه العمليات تستند إلى خبرات متوارثة تراعي طبيعة المواد المتاحة والظروف المناخية السائدة، بما يساعد على تحسين خصائصها وتوظيفها وفق متطلبات البناء. وتكشف هذه الممارسات عن أن استعمال المواد المحلية لم يكن مجرد استجابة لتوافرها في البيئة، بل كان قائمًا على معرفة عملية بخصائصها وطرق تهيئتها وتوظيفها.

كما ارتبط بالتراث المعماري الواحي عمل الحرفيين المتخصصين في تهيئة الأسطح وتكسيتها، وإنجاز العناصر المعمارية والزخرفية، وتشكيل الزخارف الهندسية وغيرها من التفاصيل التي تضفي على المباني طابعها الجمالي المميز. وقد تطلبت هذه الأعمال مهارات دقيقة ومعرفة بطرائق إعداد المواد وتشكيلها، فضلًا عن القدرة على تحقيق التناسق بين العناصر الزخرفية ومكونات المبنى. وهكذا تكاملت أدوار البنّائين والحرفيين في إنتاج عمارة تجمع بين المتطلبات الإنشائية والوظيفية والجمالية، وتُظهر في الوقت نفسه قدرة الحرفيين على توظيف إمكانات المواد المحلية وفق تقنيات وأساليب متوارثة.

وتبرز أهمية هذه الحرف في كونها لا تمثل مجرد أنشطة يدوية مرتبطة بتشييد المباني، بل تجسد رصيدًا من المعارف والخبرات التي انتقلت بين الأجيال عن طريق الممارسة والتدريب المباشر. كما أن المصطلحات المحلية وأساليب العمل المتوارثة تكشف عن جانب من الثقافة الحرفية للمجتمعات الواحية، ولا تنحصر قيمتها في نتائجها المادية، بل تشمل أيضًا طرائق اكتساب المهارة وتداولها. ومن ثم، فإن الحفاظ على التراث المعماري الواحي لا يقتصر على صيانة مبانيه، بل يستلزم توثيق المعارف والمهارات والمصطلحات المرتبطة بإنشائها، والعمل على نقلها إلى الأجيال الجديدة، حتى لا ينفصل حفظ الأشكال المعمارية عن معرفة التقنيات والخبرات التي أسهمت في إنتاجها.

ويميز التقنيون بين العناصر الإنشائية والمعمارية، فالعنصر الإنشائي هو الذي لا يقوم المبنى إلا بوجوده، أما العنصر المعماري فدوره إعطاء المبنى شكله المتميز، وقد يختلف دور العنصر الواحد حسب أسس استعماله، فمثلا الجدران الحاملة هي عنصر إنشائي، ولكن الجدران في البناء الهيكلي هي مجرد عناصر معمارية.

1-3 العناصر الإنشائية

أ- الأساسات:

الأساس هو ذلك القسم من البناء الذي يشيد عادة تحت مستوى الأرض، وعلى عمق معين وبمواد مختلفة تكون القاعدة الحاملة للجدران الخارجية والداخلية، فعليها يقع ثقل البناية. فبعد تنظيف الموقع، تبدأ أعمال الحفر للأساس حتى أقوى طبقة، ويختلف عمق الأساس باختلاف طبيعة الأرض المقام عليها البناء، وغالبا ما يتراوح ما بين 0.5 متر و0.8 متر. أما في حالة موقع حجري أو أرض صلبة فيتم الاعتماد على الأساسات السطحية.

وقد روعي أن تكون الأساسات أكثر أجزاء الجدار متانة، فتم تقويتها من حيث نوعية المواد المستعملة ومن حيث سمكها، وعموما نجد بمنطقة تافيلالت أساسات من مواد مختلفة تبنى بمواد أكثر مقاومة؛ فأحيانا نجد جدار من الطوب على أساس من الحجارة، وتستعمل لهذه الغاية الأحجار حتى ارتفاع 0.5 متر عن سطح الأرض، وفي حالة انعدام الأحجار تستعمل التربة المدكوكة جيدا، إلا أن مساوئ هذا الأساس تكمن في قدرته الضعيفة على مقاومة الرطوبة، وبالتالي انخفاض متانة المبنى.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

ب- **الجدران**

تشيد الجدران إما بطريقة الطابية أو الأجر، ويصل علو الجدران إلى أربعة وحدات اعتمادا على وحدة قياسية مرتبطة بارتفاع الطابية، وهو ما جعل أغلب المباني تدخل في وحدة قياسية واحدة. وارتبط سمك الجدران في قصور تافيلالت بمقاييس الطوب المستخدم في البناء، حيث يبنى الجدار بعرض طوبة واحدة، ورص الطوب في هيئة مداميك منتظمة باستخدام الطين كمادة لاحمة أفقيا أو رأسيا، ويحقق استخدام الطين ربط جميع القوالب بعضها ببعض وجعلها كتلة واحدة متماسكة، كما أنها تكون بمثابة مادة عازلة لنفاذ الحرارة والرطوبة والصوت من خارج الحائط إلى داخله[1].

تلبس الجدران من الداخل والخارج بطبقة من ملاط الطين، ويستخدم لهذا الغرض طين مجهز تجهيزا خاصا عن طريق تخميره لمدة طويلة حتى يسود لونه، ويعتبر سواده علامة على أنه وصل درجة التخمير المطلوبة، وتساعد نعومة ملمس هذا النوع من الطين بعد تمليط الحوائط به على مقاومة تسرب مياه الأمطار التي تسقط على الجدران الخارجية للدور.

وتعكس مقاييس الجدران على أن هؤلاء البنائين كانوا يتبعون قواعد شبه متعارف عليها في هذا الخصوص، فقد تساوت جدران الدور الأرضي في معظم المنازل بارتفاع خمس طابيات، كما يلاحظ أنها ترتفع نسبيا إذا ما قورنت بجدران الطابق العلوي، وربما يرجع ذلك إلى ما كان يوضع في الاعتبار من ارتفاع أرضية الدور الأرضي مع مرور الزمن.

ت- **تقنيات البناء**

تعرف التقنية من الناحية المعمارية بطريقة تجميع مواد البناء بعضها البعض، وكيفية تداخلها، كما تعتبر أول عنصر يعطي للمبنى مظهره المعماري الخاص، وعمارة قصور الواحات اعتمدت على تقنيتين وصفتا بوضح في المصنفات التاريخية والاركيولوجية والمعمارية: الطابية، أي ما يدعى ب" اللوح" أو "التابوت"، والطوب

2-3 تقنية الطابية

عرف بناؤو واحات بلاد المغرب خصائص الطين المعمارية من متانة وسهولة تشكيل ومقاومة لانتقال الأصوات والحرارة عبر الجدران، فاستعملوه بذكاء مما أدى إلى جعل مبانيهم الطينية أكثر ملاءمة لطبيعة المنطقة الصحراوية، فالاستعمال الأمثل للمواد المتوفرة محليا مثل الطين وأخشاب النخيل يدل على الخبرة والتوظيف الأمثل للمواد التي توفرها الطبيعة الصحراوية، وعليه استخدم في إنشاء المباني المعمارية بالمجال الواحي المغربي طريقتان للبناء هما طريقة البناء بالطابية والبناء بالطوب اللبن.

يقصد بالطابية تقنية البناء التي تقوم على وجود قالب بمقاييس محددة يملأ بتراب ذو خصائص معينة وبطريقة محددة ومعروفة، فيتم تثبيت القوالب على الجدران المراد تشييدها، فيفرغ فيها التراب وتدك بقدر كاف. واختلفت تسميتها من منطقة لأخرى ففي المغرب الإسلامي عموما تسمى الطابية وجمعها طوابي، وتحرف تسميتها في بعض المناطق حسب اللهجة المحلية السائدة بين سكانها[2]. أما في المغرب الأقصى فسميت باللوح أو تلوحت[3]، نسبة للقالب الخشبي الذي يستخدم في البناء بها.

---

[1] عزيز شهوان محمد احمد عبد الله، الهندسة المدنية، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة 1982، ط 4، ص. 28.

[2] إسماعيل بن نعمان، البناء بالتراب في بلاد المغرب الإسلامي، تقنية الطابية نموذجا، دورية كان التاريخية، العدد العاشر، ديسمبر 2010، ص.19.

[3] Erebati)Larbi), " La terre dans la construction maghrébine au moyen âge, le cas des murs in tabiya" dans le jardin de Hespéris, N 2, Rabat.Juillet 2005, p.34.

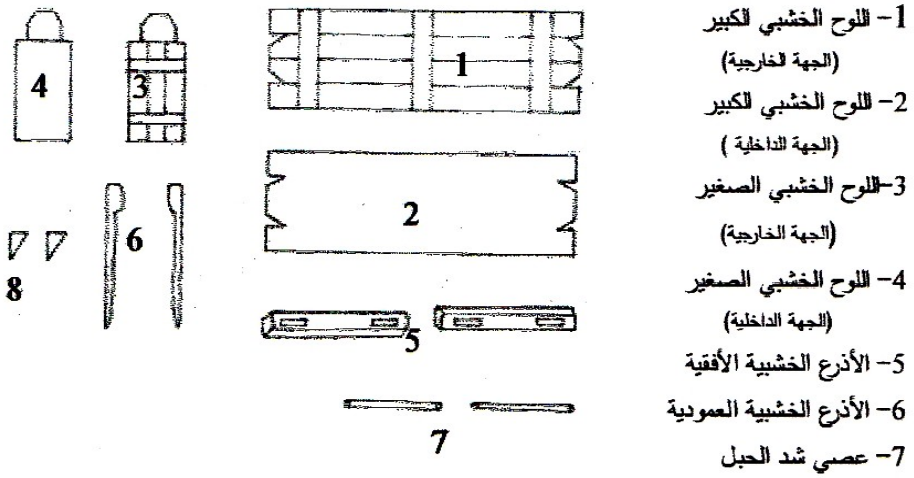
© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

استخدم التراب في منشآت القصور على صور مختلفة، فقد استخدم مباشرة بطريقة البناء بالألواح الخشبية وهو "الركز" حسب التسمية المحلية والطابية بتعبير ابن خلدون، وهي بناء الجدران مباشرة بالتراب المبلل وليس عجينا، لتكتسب التربة لدونة تسهم في انضغاطها بقدر جيد، يصب التراب في قالب كبير من الخشب منصوب في مكان البناء، ثم يدك بواسطة مدكة يدوية تسمى "المركزة"[1] بالتعبير المحلي.



صورة: (4): قالب تقنية الطابية بعد تركيب أجزائه.

تستخدم هذه التقنية في عدة مناطق من العالم وصفها ابن خلدون بقوله"ومنها البناء بالتراب خاصة يتخذ لها لوحان من الخشب مقدران طولا وعرضا باختلاف العادات في التقدير، وأوسطه أربعة أذرع، في ذراعين فينصبان على أساس، وقد بوعد بينهما على ما يراه صاحب البناء في عرض الأساس، ويوصل بينهما بأذرع من الخشب يربط عليهما بالحبال، ويسد الجهتان الباقيتان من ذلك الخلاء بينهما بلوحين آخرين صغيرين ثم يوضع فيه التراب مخلطا بالكلس ويركز بالمراكز المعدة حتى ينعم ركزه ويختلط أجزاؤه...ثم يعاد نصب اللوحين على صورة ويركز كذلك إلى أن يتم وينتظم الألواح كلها سطرا من فوق سطر إلى أن ينتظم الحائط"[2].



1- اللوح الخشبي الكبير (الجهة الخارجية)
2- اللوح الخشبي الكبير (الجهة الداخلية)
3-اللوح الخشبي الصغير (الجهة الخارجية)
4- اللوح الخشبي الصغير (الجهة الداخلية)
5- الأذرع الخشبية الأفقية
6- الأذرع الخشبية العمودية
7- عصي شد الحبل
8- المثبتـات

[1] قطعة خشبية مثبت على سطحها زراع خشبية طويلة بما يكفي لاستعمالها في وضعية الوقوف حتى تكون قوة الدفع إلى أسفل.

[2] ابن خلدون، م س، ص.437.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

شكل رقم:1: الأجزاء التي يتكون منها قالب تقنية الطابية.

المصدر: بن نعمان: البناء بالتراب في بلاد المغرب الإسلامي، م س، ص.21

يأخذ المعلم مكانه بين دفتي هذا التابوت فيعمل على توزيع التراب بداخله ثم يدك دكات من سمك صغير قد لا يتجاوز 2سنتمتر، وتدك كل طبقة على حدا حتى يصعب دك أكثر من ذلك، وهكذا حتى يصل إلى العلو المرغوب فيه، ثم ينصب هذا التابوت من جديد حتى يمتد الجدار إلى أن يحيط بالبناية، وترتفع الأسوار على قواعد متتابعة فتجد في الجدران أثار الأعمدة التي تشد الألواح وفق المساحة المطلوبة[1].

ويتوقف البناء عند أعتاب النوافذ والأبواب ويتم تدعيمها بقطع من خشب النخيل أو الإثل وبعدها تكتمل عملية البناء، وقد ذكر ابن خلدون هذه الطريقة في المقدمة ووصفها وصفا دقيقا". ويستخدم في الطابية لوحان من الخشب مقدران طولا وعرضا. يختلف مقاسهما باختلاف المناطق، لكن أوسطه أربع أذرع في ذراعين. ينصب اللوحان على أساس الحائط، ويوصل بينهما بأذرع من الخشب، ويربط عليها بالحبال، وتشد الجهتان الباقيتان بلوحين آخرين صغيرين، ثم يتم وضع التراب والحصى والجير بين تلك الألواح الأربع، ويركز بالمراكز الخشبية حتى تختلط أجزاء تلك المواد، وتتابع العملية إلى أن يمتلئ الفراغ بين الألواح ثم يعاد نصبها على الصورة السابقة. وهكذا إلى إن تنظم الألواح سطرا من فوق سطر وينتظم الحائط كله ملتحما كأنه قطعة واحدة ويسمى صانعه الطواب"[2]. وهي تقنية قديمة، يعترف الباحثون بصعوبة تحديد تاريخها[3].

تجدر الإشارة أن هناك عدة طرق للتأكد من جودة جدار الطابية نذكر منها، حفر حفرة فوق الجدار وهو مازال رخوا وملؤها بالماء وتركها مدة يوم وليلة، فإذا ظل الماء على حاله ولم ينقص فإن الجدار جيد، أما إذا تسرب الماء كليا أو جزئيا فإن الجدار غير صالح ويستحسن إعادته[4].

ولتكون عملية البناء متقنة ومحكمة لابد من توفر البناء(الركاز) على المعرفة التقنية وبعض الأدوات الضرورية كالميزان الذي يقول عنه ابن الرامي، بأنه الآلة التي تستخدم لضبط استقامة ارتفاع الجدران وعدم دخولها أو خروجها عن السمت الذي بدا منه لأساس الجدران، وهذا الميزان عبارة عن ثقل من الحديد يربط به خيط وينظم في الخيط قطعة من الخشب تحرر على الحائط في أعلى بناء الجدران[5].

والتراب المستعمل في الطابية غالبا ما يستخرج وبسهولة من عين المكان، كما أنه لا يستعمل في حالته الطبيعية، بل تخدم وتحول مكوناته الفيزيائية لضمان استقرار المادة عبر خلطها بمواد نباتية كانت أو معدنية، مما يقلل من عوامل التجفيف ويساعد

---

[1] Terrasse(H), Kasbah berbère de l'Atlas, op. Cit, p.51.

[2] المقدمة، م. س، ص 511 – 512.

[3] El-mghari (Mina), "Reflexion sur les matériaux de construction des Monuments Almohades de Rabat", Colloque International sur l'architecture de terre en Méditerranée: Histoire et perspectives, Publication Faculté des Letters et Sciences Humaines, Université Mohamed V; n 80, imprimerie Najah EL Jadida Casablanca, 1999. P,. 162

[4] عبد الرحمان البلعشي، إبراهيم آيت حساين، عبد اللطيف النحلي، القصور والقصبات، م س، ص. 260.

[5] ابن الرامي، الإعلان بأحكام البنيان، تحقيق محمد عبد الستار عثمان، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، 1988، ص.219.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

على مقاومة المادة ضد الكسر[1]، كما أن عملية البناء هاته تحتاج إلى الأجر المحلي أو بعض قطع الخشب عند الانتقال من ركز إلى آخر أو من طابية إلى أخرى، لأن مادة الخشب أو الأجر تمكن من إحداث بعض الفراغ أسفل الألواح، وذلك لسحب وإدراج الأذرع التحتية، وهذه التقنية هي التي تفسر كثرة الثقوب في بناء "الركز" أو الطابية[2].

وتعتمد جدران الطابية على وحدة قياسية يبلغ طولها 1,8 متر وارتفاعها 0,8 متر، هذه الوحدة ساهمت في تركيب مقاسي للمجالات المنجزة، حيث نجد أن الارتفاع في الغرف في الطابق الأول يساوي أربعة ألواح في الغالب، هذا التركيب يجعل كل المساكن تدخل في وحدة قياسية واحدة، وهذا ناتج عن استعمال نفس القالب في الانجاز[3].

3-4جدار الطوب

يتخذ البناء بالطوب تقنيات كثيرة، حسب طريقة رص اللبنات أو ما يعرف بشكل الأربطة، وهي طريقة ربط اللبنات إلى بعضها البعض في الحائط بحثا عن أفضل وضعيات المتانة، حتى تشكل كتلة واحدة. ولها تقنيات معروفة منذ القديم وإن كانت بتسميات مختلفة، فقد وصف الشيخ عبد الحي الكتاني في كتابه "نظام الحكومة النبوية، المسمى بالتراتيب الإدارية والولايات الدينية" طريقة بناء اللبن في حوائط المسجد النبوي، مشيرا إلى أن الرسول صلى الله عليه وسلم بناه ثلاث مرات، الأولى بالسميط: وهو لبنة أمام لبنة، والثانية بالضفرة: وهي لبنة ونصف في عرض الحائط، والثالثة بالأنثى والذكر: وهي لبنتان تعرض عليهما لبنتان[4]. وهذه التقنية نفسها استعملت في بناء القصور والقصبات.

يستخدم الطوب أيضا بكل أحجامه في بناء سواري المنازل والأقواس، والأبراج والشرافات، كما تستعمل لأغراض زخرفية بفضل تقنيات مختلفة للترتيب وانعكاسات الأضواء والظلال الناجمة عنها، ويستغل كذلك كحزام وستار فوق الأسوار، وكمادة بنائية لاحمة بين مختلف طبقات السور المعتمد في بنائه على الطابية[5].

يذكر طيراس أن الطوبية المشمسة تصلح لبناء الأروقة الداخلية وتستعمل أيضا في التوسعات والارتفاعات، وعندما نريد إدخال تشكيلات مثل العقود، وهي التي تسمح بالتناسق[6]، كما اعتبرتها "مونيي" عنصرا زخرفيا شرقيا انتقلت تقاليده الهندسية إلى المغرب وسجلماسة عبر القيروان[7].

إذا كانت طريقة صناعة الطابية والطوب معروفتان بشكل جيد فإنه يصعب تحديد أصل هاتين التقنيتين، وقد تعود لعهود ضاربة في القدم[8]. لكن الثابت أن إفريقيا الرومانية عرفت استخدامها في عمليات البناء، وانه الأسلوب الأكثر استعمالا في المناطق

---

[1] Bazzana (André), "L'Architecture de terre au moyen-âge considérations générales et exemples andalous" Colloque International sur l'architecture de terre en Méditerranée: Histoire et perspectives, Publication Faculté des Lettres et Sciences Humaines /Université Mohamed V, n 80 imprimerie Najah EL Jadida, Casablanca 1999..p. 179.

[2] لمراني، المعمار المبني بالتراب في منطقة تافيلالت، م س، ص. 105.

[3] عبد الرحمان البلعشي، إبراهيم آيت حساين، عبد اللطيف النحلي، القصور والقصبات، م س، ص. 268.

[4] خالد عزب، تخطيط وعمارة المدن الإسلامية، سلسلة كتاب الأمة، ع58، مركز البحوث والمعلومات، الدوحة، 1997، ص. 112

[5] لمراني، المعمار المبني بالتراب، م س، ص. 108.

[6] Terrasse, Kasbah berbère, op, cit, p:51.

[7] Meunié, sur l'architecture de Tafilalt et de sijilmassa, op. cit p.146.

[8] حافظي، مواد البناء م س، ص. 54.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

الجنوبية لكل بلاد المغرب منذ أقدم العصور[1]، أما الباحث"عبد اللوي" فيرجع تاريخ البناء بالطابية إلى العهد الفاطمي اعتمادا على إشارة ابن حماد الذي أوضح أن بناء مدينة المنصورة كانت سنة 334هـ/946م، وذكر أن سورها بني بالطوابي، واستمر البناء بها في المغرب وانتقلت إلى بلاد الأندلس[2].



صورة رقم (5): تقنية البناء بالطوب اللبن

3-5العناصر المعمارية

أ- الأعمدة والدعامات

العمود هو ما يدعم به السقف أو الجدار، ولقد اخذ العمود تسميات عدة فهو عمود في المشرق وسارية في المغرب واسطوانة[3]. أنشأت الأعمدة لعمل سقف الطابق الأرضي، واستخدام الأعمدة ظاهرة معمارية واضحة في عمارة قصور تافيلالت، وربما ارتبط استخدامها بالرغبة في إنشاء قاعات ذات اتساع كبير لعدم وجود أخشاب طويلة لحمل السقوف.

وتبنى هذه الأعمدة بالحجر أو الطوب، وتستعمل في بعض الحالات جذوع النخل بمقاييس وأشكال مختلفة، في هيئة كتل اسطوانية أو مربعة، وهي التي ترتكز على أخشاب الجوائز ويبلغ قطر العمود في المتوسط حوالي 40 سنتمتر، بينما يصل ارتفاعها بحدود ارتفاع علو الدور الأرضي.

ويعتبر المسجد المجال الأكثر استعمالا للأعمدة بينما تنحصر أعمدة الدور في أربعة، ونجد ثلاثة أنواع من الأعمدة بالواحات.

- أعمدة من الطوب لها قواعد مربعة تتوج بتاج خشبي يكون حاملا للجوائز التي يرتكز عليها السقف.
- أعمدة خشبية دائرية عبارة عن جذع نخلة متكامل، أو نصف جذع نخلة.
- أعمدة من الحجارة ذات شكل أسطواني.

---

[1] Revault, op. cit. p: 31.

[2] عبد اللوي، م س، ج1، ص. 220.

[3] وزيري، جمالية المفردات المعمارية، م س، ص.41.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

أ- **العقـود**

العقد أو القوس عنصر إنشائي ومعماري مقوس يعتمد على نقطة ارتكاز واحدة كما هو الحال في العقد النصف الدائري، ونقطتين في العقد المتجاوز المنكسر. استخدم ابن الرامي مصطلح العقد في كثير من المواضيع للدلالة على ارتباط الجدران بعضها ببعض[1]، وقد استعملت نوعين من العقود بقصور تافيلالت، وتتمثل في العقود نصف الدائرية وعقود متجاوزة منكسرة.

يتم تشكيل العقد بوضع هيكل خشبي مقوس توضع عليه القطع الأجورية ابتداء من أسفل إلى أعلى بطريقة منتظمة، ثم بطريقة مائلة في الأجزاء المقوسة وفي أعلى العقد فراغ يسمى بمفتاح العقد يتم سده بقطعتين أو أكثر من الأجور بطريقة شاقولية. وللعقد أهمية كبرى فهو يستعمل لحفظ توازن المبنى وتخفيف الضغط العلوي والثقل وتوزيعه على الأعمدة والدعامات، مما يجعله يساهم مساهمة كبيرة في الحفاظ على المباني قائمة. ومن دون شك فإن المعماري الفيلالي كان يدرك ذلك كله. (الصورة:6)

ومن العقود التي استعملت بقصور تافيلالت:

– العقد نصف الدائري ذي الفصوص، هو عقد بسيط على شكل نصف دائري لا انكسار فيه، هو من أقدم أنواع العقود وأوسعها استعمالا في العمارة الإسلامية، لك استعماله تراجع مع ظهور عقود أخرى أكثر جمالا[2]، وقد استعمل في مباني قصور المنطقة خاصة المدنية منها، وربما يرجع ذلك لسهولة تشكيله.

– العقد المسمى حذوة الفرس، وهو عقد يرتفع مركزه عن رجلي العقد، ويتألف من قطاع دائري أكبر من نصف دائرة، أي أن مركز دائرته موجود بمستوى اعلي من الكتف.





[1] ابن الرامي، م س، ص. 203.

[2] حسني شحادة، العمارة في العالم الإسلامي، مجلة الدوحة، نونبر، الدوحة، 1985، ص.77.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/



صورة رقم (6): نماذج من العقود بقصور تافيلالت

6-3العناصر الزخرفية.

اشتملت المنشآت المعمارية بالواحات المغربية على العديد من العناصر الفنية والجمالية بعضها جاء في شكل عناصر زخرفية كتابية أو هندسية أو نباتية، وبعضها الآخر في شكل عناصر زخرفية معمارية، ومجموع هذه الأشكال هو انعكاس لأحاسيس السكان وتصوراتهم. وبالرغم من بساطة هذه الزخارف بالقصور فإن البعض يقف مندهشا أمامها لحمولتها الجمالية والرمزية، وقد سعى المعماري المحلي أن يربط بين تلك الجماليات ورمزيتها للوصول لمدلولات تحوم في عالم غير ملموس أقرب منه إلى عالم الأرواح، حيث نجح في التوفيق بين الجانب الرمزي الجمالي والجانب الوظائفي البحت[1].

وتتيح العناصر الزخرفية قراءة جانب من الذوق الجمالي الذي تشكل داخل المجتمعات الواحية، غير أن دلالاتها لا يمكن تعميمها دون الاستناد إلى شواهد تاريخية أو محلية تفسرها. فبعض هذه العناصر يؤدي وظيفة جمالية مرتبطة بتشكيل الواجهات والفضاءات، وقد يرتبط بعضها الآخر بطبيعة المبنى ووظيفته أو بسياقات اجتماعية محددة. ومن هنا، فإن توثيقها ودراسة طرائق إنجازها يساعدان على حفظ جانب من الذاكرة الفنية للواحات، ويتيحان فهم العلاقة بين المهارة الحرفية والأشكال المعمارية التي ميزت هذا المجال.

ولتنفيذ هذه الأنواع من الزخارف كان الحرفيون يستعملون الجبس والخشب والطين، مما يسمح لنا بتقسيم هذه الأشكال حسب المواد الحاملة لها إلى زخارف طينية، وزخارف جصية، وزخارف خشبية. كما يمكن تصنيفها من حيث طبيعتها إلى عناصر زخرفية منقوشة أو مصبوغة.

مواد الزخرفة

لا تختلف المواد المستخدمة في النماذج الزخرفية التي توجد بقصور تافيلالت عن المواد المعروفة في العالم الإسلامي، إذ نجدها على:

[1] بلقاسم التخي، الجانب الجمالي والرمزي في عمارة قصور منطقة الاغواط، ضمن مجلة العلوم الإسلامية والحضارة، العدد الثاني، ماي 2016، ص. 292.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

– الجـص

يعد من العناصر المكملة للبناء، فالحرفيون يقومون بتشكيل هذه المادة ومن ثم نقش أشكال جذابة ذات طابع جمالي على سطحها، ويتجلى إبداع الحرفي في الواحات في قدرته على استخدام هذه المادة في الزخارف الجصية الكتابية والنباتية والهندسية والتي تدل على فهمه لأسرار هذه المادة وتطويعها للاستخدام. وقد نقش عليها كتابات بمضامين مختلفة[1]

عبارة عن حجارة رسوبية كلسية تجلب من المقالع في شكل كتل يتم حرقها في أفران معدة خصيصا لهذا الغرض، تحت درجة حرارة جد مرتفعة تتراوح ما بين 800 و900 درجة مئوية ليفقد بعد ذلك غاز الكربون، وتستعمل مادة الجير كملاط لاحم أو في طلاء الجدارن[2].

فمباشرة بعد استخراجها من الأفران تكون فقدت كل رطوبتها، وصارت سهلة للطحن، وبعد عملية الطحن تغربل لتكون صالحة للاستعمال، لنحصل على مادة رخوة ناعمة تستعمل في تلبيس جدران بعض الوحدات المعمارية من دور ومساجد وأضرحة، وتنفذ على هذه التكسيات زخارف كتابية وهندسية. وتتم عملية تحضيره عن طريق حرق الحجر الجيري، وكان بمنطقة تافيلالت مختصون بهذه العملية التي لا تزال أثارها ببعض القصور إلى اليوم. وقد وصف ابن خلدون طريقة تحضيره بقوله:" يحل الكلس في الماء ويخمر أسبوع أو أسبوعين على قدر ما يعتدل مزاجه..."[3].

وللحصول على مادة صالحة للتشكيل والنحت لابد من خلط مقدار الثلث من الجص مع الثلثين من الماء[4]، ولعل التشكيلات الزخرفية بالمنطقة دليل على إتقان الحرفيين لعملية تحضيره واستخدامه. ومادة الجير إحدى أهم مواد البناء المستخدمة في العمارة الطينية، حيث يستخدم في أعمال اللياسة والبياض، ولعل أهم ما يجعله مميزا كونه يستطيع التغلب على بعض عيوب الطين وسلبياته أمام عوامل التعرية من رطوبة ورياح، كما أن له دور في تحسين الخواص الفيزيائية للطين بسبب عزله للحرارة وقدرته على تقليل الإشعاع الشمسي وقد استعملت هذه المادة منذ القديم، حيث وجد خليط الجير بكثرة في أبنية الرومان[5] التي لا تزال شاهدة على براعتهم في ذلك إلى اليوم.

---

[1] Chalkhoun (Abdelkader), Épigraphie monumentale des oratoires et palais de sud –Est Marocain XV – XVIII siècles, Thèse de doctorat en Histoire de L'art, III Tomes, Toulouse, 1995.

[2] حملاوي، البيئة الصحراوية وأثرها على العمارة والعمران، م س، ص. 67.

[3] ابن خلدون، المقدمة، م س، ص. 512.

[4] Andre)Paccard(, Le Maroc et l'artisanat traditionnel dans l'architecture, édition, Atelier 74 TI p.69.

[5] سميرة الرباطي، معجم البناء والعمران في كتاب العبر لا بن خلدون، بحث لنيل دبلوم السلك الثاني من المعهد الوطني لعلوم الآثار والتراث، السنة الجامعية 1993-1994. ص. 40.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

– الزليــج

يعد الزليج من المواد التزيينية المكلمة للبناء الواحي وقد برع في اعداده صناع محليون ذوو مهارة يدوية عالية. يوجد على شكل قطع صغيرة مربعة أو نجمات تستعمل أساسا في تزيين الأرضيات والجدران ومداخل الحجرات والمساجد، حيث يراعى في تركيبها خصوصيات المكان، وحسب "مارسيه" فإن الزليج الذي بقي المغرب وفيا له يحتل مكانة أكثر أهمية في هذه البنايات[1].

إن استعمال الزليج في البيت الفيلالي له دلالة سوسيو اقتصادية مهمة إذ يعكس المكانة والوضع الاجتماعي والاقتصادي لكل أسرة من أسر القصر، وحضوره يعني الغنى والترف، وغيابه يعني التواضع في سلم الهرم الاجتماعي.

– القرميــد

استعمل في عمارة القصور في أماكن محددة خصوصا مداخل القصور والدور والمساجد، وتتم صناعته بعد غمر الصلصال في الماء مدة أربعة وعشرين ساعة ثم يوضع الصلصال في القالب للحصول على الشكل المطلوب، ويعرض لأشعة الشمس المدة الكافية لتبخر الماء منه، وتوضع القراميد بعد تجفيفها في الفرن لتجري عليها عملية الحرق لتصبح جاهزة للاستعمال[2]، وقبل استعمالها يتم طلاؤها باللون الأخضر.

توجد الزخارف في الوحدات السكنية بالواحات في حدود ما تسمح به الإمكانيات المتوفرة في مواد البناء كالطوب البيئي وخشب النخيل . فاغلب الزخارف تتشكل من الفراغات والنتوءات التي تنتج عن التشكيل المختلف للأبعاد الثلاثة للطوب النيئ كما هو الشأن بقصور واحات درعة، عكس ماهو عليه الأمر بواحات تافيلالت إذ نجد الزخارف والنقوش من الزليج والجبس والطين والطوب.

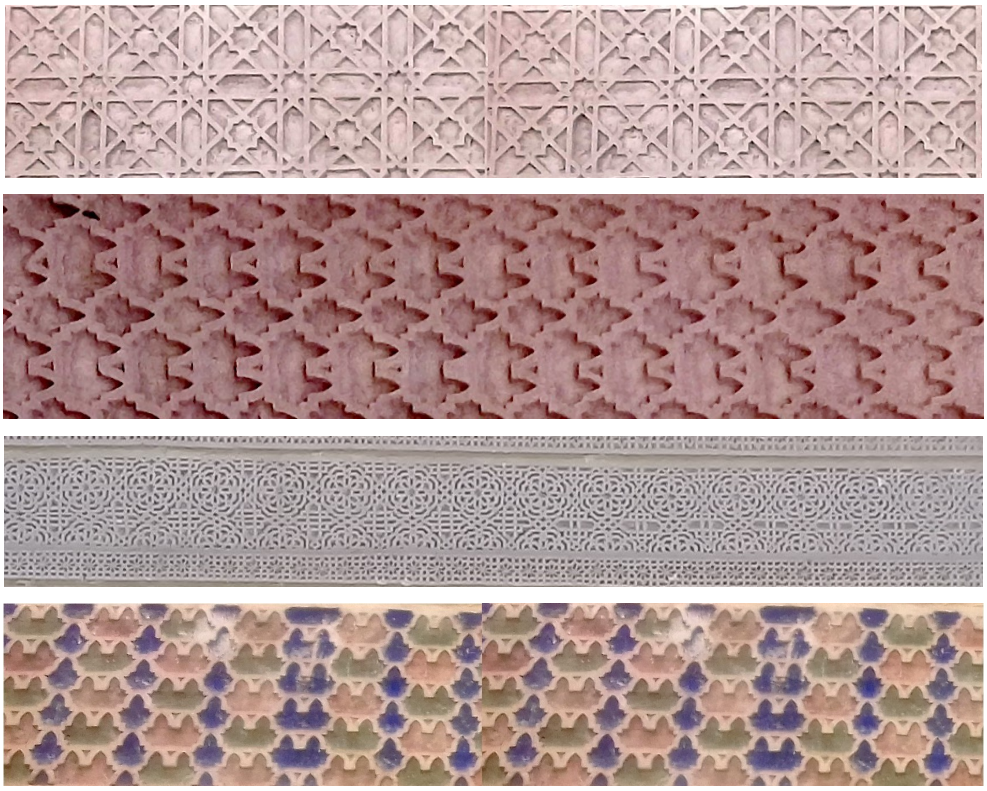
ويتضح أن البناء" الفنان" اعتمد في انجازاته هاته على مجموعة من الأنظمة الهندسية، أو الشبكات التي يدخل في تكوينها المثلث المتساوي الأضلاع والمربع القائم الزاوية والمضلع السداسي، وهي شبكات هندسية متجانسة، كان لها دور بنائي وإيقاعي في تشكيل وحدات العمل الفني، فهي من الناحية البنائية، تشكل المخطط المتشابه الأجزاء، ولكي يتاح استيعاب موضوع الأثر الفني، ضمن حدود المنهج الروحي والفني الإسلامي، فلا بد من وجود عامل يتمثل بالقوة الإيقاعية الذي تضمنه المشبكات الهندسية من خلال تنظيم وحدة وحركة الوحدات الهندسية التكوينية الأساسية خصوصا ما يتعلق بخاصية التكرار في تشكيل هذه العناصر ومن أبرزها الأطباق النجمية التي تنتج عن تشابك الزخارف الهندسية المختلفة والتراكيب الهندسية المتعددة الأضلاع، كالسداسي والثماني والمثلثات والمستطيلات والأشكال المتفرعة منها. وتغلب على هذه الزخارف شبكة المعينات، حيث تتشابه هذه المعينات في واجهات الأبواب، وتختلف في طريقة توزيعها، فنجدها ضمن أشرطة في أبواب القصور على جانبي العقد وفوقه، وفي بيوت الصلاة. ومن الأمثلة الجيدة لتلك الزخارف الهندسية النجمات الثمانية الأضلاع التي تزين مداخل القصور المخزنية بواحة تافيلالت.



[1] Marcais)Georges(: L'architecture musulmane d'Occident: Tunisie, Alger, Maroc, Espagne, Sicile,édition Arts et Métiers Graphiques, Paris,1954, P, 415.

[2] Andre)Paccard(, Le Maroc et l'artisanat traditionnel dans l'architecture, op.cit. p: 357-358.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/



صورة رقم (7): الزخارف الجصية بالقصور الفيلالية

خاتمة:

خلصت هذه الدراسة إلى أن المعمار الواحي المغربي لا يمثل مجرد حصيلة لاستعمال مواد محلية وتقنيات بناء تقليدية، بل يجسد رصيداً من المعارف والخبرات والمهارات التي راكمتها المجتمعات الواحية عبر التجربة والممارسة وتوارث الحرف. فقد أظهرت نماذج تخطيط القصور والقصبات، وطرائق إعداد مواد البناء ومعالجتها، وتقنيات تشييد الجدران والأساسات والعقود، وأساليب إنجاز العناصر الزخرفية، أن البناء التقليدي استند إلى معرفة عملية بخصائص البيئة ومواردها، وإلى قدرة على تكييف المواد والتقنيات مع المتطلبات المناخية والوظيفية والاجتماعية. كما تكشف هذه الممارسات عن تداخل الأبعاد التقنية والإنشائية والجمالية في إنتاج عمارة اكتسبت خصوصيتها من التفاعل المستمر بين الإنسان ومحيطه.

ولا تتحدد أهمية هذه المعارف والمهارات في مردودها التقني فحسب، بل تتجاوز ذلك إلى ما تمثله من مكون أساسي في الهوية المعمارية والذاكرة الجماعية للمجتمعات الواحية. فأنماط التخطيط، وطرائق البناء بالطين، وأساليب تشكيل العناصر المعمارية والزخرفية، لا تحفظ آثار العمل الحرفي وحدها، بل تتيح أيضاً استجلاء جوانب من أنماط العيش، وتنظيم الفضاء، وتوارث الخبرات، والاختيارات الجمالية التي أسهمت في تشكيل المجال الواحي. ومن ثم، فإن المباني التراثية وتقنيات إنجازها تشكلان معاً حاملاً لذاكرة مادية ومعرفية، لا يمكن صونها صوناً متكاملاً إذا اقتصر الاهتمام على المكونات العمرانية القائمة وأُهملت المهارات التي أنتجتها.

وتبرز هذه النتائج ضرورة تجاوز المقاربة التي تحصر حماية التراث المعماري في ترميم المباني وتأهيلها، نحو مقاربة متكاملة تجمع بين صيانة المكونات المادية وتوثيق المعارف الحرفية وأساليب العمل والمصطلحات المحلية المرتبطة بها، وتشجيع نقلها إلى الأجيال الجديدة. كما تقتضي هذه المقاربة دعم الدراسات الميدانية والتقنية المتعلقة بمواد البناء الترابية وخصائصها، والاستفادة من المعارف

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

التقليدية في عمليات الصيانة والترميم وفق ما تسمح به الشواهد ونتائج الفحص، مع مراعاة خصوصية كل مجال ومواده وتقنياته. ولا يعني ذلك استنساخ الحلول التقليدية في العمارة المعاصرة، وإنما الإفادة النقدية من مبادئها التنظيمية والبيئية والجمالية، بما يتيح التوفيق بين متطلبات الحاضر وصون الخصوصية المعمارية والثقافية للواحات. وبذلك، يغدو حفظ المعارف والمهارات المتوارثة جزءاً لا ينفصل عن حماية التراث المعماري الواحي، وعن استمرار حضوره بوصفه شاهداً على التجربة التاريخية للمجتمع ومصدراً لفهم هويته وذاكرته الجماعية.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

المراجع والمصادر

– باللغة العربية

–ابن الرامي، الإعلان بأحكام البنيان، تحقيق محمد عبد الستار عثمان، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، 1988.

–البلعشي عبد الرحمان، إبراهيم آيت حساين، عبد اللطيف النحلي، القصور والقصبات دراسة تفصيلية لمصطلحات عمرانية، بحث لنيل دبلوم مهندس معماري، المدرسة الوطنية للهندسة المعمارية، الرباط، 1992.

–التخي بلقاسم، الجانب الجمالي والرمزي في عمارة قصور منطقة الاغواط، ضمن مجلة العلوم الإسلامية والحضارة، العدد الثاني، ماي 2016.

–الرباط ناصر، "مفهوم العمارة في الكتابات الإسلامية في القرون الوسطى" عالم الفكر، المجلد 34 ابريل، يونيو، 2006.

–الرباطي سميرة، معجم البناء والعمران في كتاب العبر لا بن خلدون، بحث لنيل دبلوم السلك الثاني من المعهد الوطني لعلوم الآثار والتراث، السنة الجامعية 1993–1994.

–العوضي الوكيل شفيق، محمد عبد الله سراج، المناخ وعمارة المناطق الحارة، مطابع الطوبجي، القاهرة، 1985.

–العوهلي عبد العزيز، "الخواص الحرارية للطوب النيئ"، مجلة عالم البناء، س8، ج44، الرياض، 1988.

–بركات محمد علي، مواد البناء واختباراتها القياسية، دار الراتب، بيروت، 1990.

–بن نعمان إسماعيل، البناء بالتراب في بلاد المغرب الإسلامي، تقنية الطابية نموذجا، دورية كان التاريخية، العدد العاشر، ديسمبر 2010.

–بوخنوف أرزقي، تشخيص الطوب المشكل لهياكل قصري النزلة وتماسين ولاية ورقلة، أطروحة دكتوراه، معهد الآثار، جامعة الجزائر 2، 2011–2012.

–بوعصب امبارك، القصور والقصبات دراسة عمرانية ومعمارية، منشورات المركز المغربي للدراسات التاريخية، 2017.

–حافظي علوي حسن، "مواد البناء ببلاد المغرب من خلال كتاب الإعلان بأحكام البنيان لابن الرامي"، المعمار المبني بالتراب في حوض البحر المتوسط، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية الرباط، سلسلة ندوات ومناظرات رقم 80، 1999.

–حملاوي علي، "البيئة الصحراوية وأثرها على العمران والعمارة وادي ريغ نموذجا"، ضمن مجلة آثار، العدد7، عدد خاص بالملتقى الدولي للآثار والبيئة، الجزائر، 2008.

–سعدون عبد الله، سلمان المعموري، إنسانية العمارة العربية الإسلامية العمارة بين متطلبات الحاجة ومثالية التنظير، المجلة العراقية للهندسة المعمارية، العدد 22–23–24، تشرين الأول 2011.

–شحادة حسني، العمارة في العالم الإسلامي، مجلة الدوحة، نونبر، الدوحة، 1985.

–عزب خالد، تخطيط وعمارة المدن الإسلامية، سلسلة كتاب الأمة، ع58، مركز البحوث والمعلومات، الدوحة، 1997.

–فضلي آمنة، "الفن المعماري بالطين بين الأصالة والمعاصرة" ضمن البيئة المحلية والتنمية بواحة فكيك، منشورات جمعية النهضة، فجيج،1987.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

-لمراني علوي محمد، "المعمار المبني بالتراب في منطقة تافيلالت، قصور بمدينة الريصاني من خلال وثيقتين محليتين تنشران لأول مرة"، ضمن المعمار المبني بالتراب في حوض البحر المتوسط، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية الرباط، سلسلة ندوات ومناظرات رقم 80.

-وزيري يحيى، العمارة الإسلامية والبيئة، الروافد التي شكلت التعمير الإسلامي، عالم المعرفة، عدد 304، مطابع السياسة الكويت، 2004.

– باللغة الفرنسية

- Bazzana (André), «L'Architecture de terre au Moyen Âge: considérations générales et exemples andalous», Colloque international sur l'architecture de terre en Méditerranée: histoire et perspectives, Publication de la Faculté des lettres et des sciences humaines, Université Mohammed V, n° 80, Imprimerie Najah El Jadida, Casablanca, 1999.

- Capot-Rey (R.), Greniers domestiques et greniers fortifiés au Sahara: le cas de Gourara, TIRS, t. 14, Paris, 1956.

- Chalkhoun (Abdelkader), Épigraphie monumentale des oratoires et palais du Sud-Est marocain, XVe-XVIIIe siècles, thèse de doctorat en histoire de l'art, 3 tomes, Toulouse, 1995.

- El-Mghari (Mina), «Réflexion sur les matériaux de construction des monuments almohades de Rabat», Colloque international sur l'architecture de terre en Méditerranée: histoire et perspectives, Publication de la Faculté des lettres et des sciences humaines, Université Mohammed V, n° 80, Imprimerie Najah El Jadida, Casablanca.

- Erebati (Labri), «La terre dans la construction maghrébine au Moyen Âge: le cas des murs en tabiya», Dans le jardin de Hespéris, n° 2, Rabat, juillet 2005.

- Jacques-Meunié (Djinn), Le Maroc saharien des origines à 1970, Paris, éditions C. Klincksieck, 1982.

- Marçais (Georges), L'architecture musulmane d'Occident: Tunisie, Algérie, Maroc, Espagne, Sicile, Paris, éditions Arts et Métiers graphiques, 1954.

- Terrasse (Henri), Kasbas berbères de l'Atlas et des oasis: les grandes architectures du Sud marocain, Paris, éditions Horizons de France, 1938.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

- Touri (Abd el Aziz), «Le patrimoine architectural au Maroc», Colloque international sur l'architecture de terre en Méditerranée: histoire et perspectives, Publication de la Faculté des lettres et des sciences humaines, Université Mohammed V, n° 80, Imprimerie Najah El Jadida, Casablanca, 1999.

© المؤلفون. مرخص بموجب Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 (CC BY-NC 4.0) — يُسمح بإعادة الاستخدام غير التجاري مع نسبة المصدر
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/