

# أهمية مواد البناء القديمة في دراسة تاريخ العمارة وتقنياتها

- مدينة بسكرة نموذجاً -

د. بوراي الياس

الرتبة العلمية: أستاذ محاضر ب

جامعة الأمير عيد القادر للعلوم الإسلامية. قسنطينة

البريد الإلكتروني: [lyes.bourai@univ-emir.dz](mailto:lyes.bourai@univ-emir.dz)

ورقة بحثية مقدمة خلال فعاليات الملتقى الوطني الموسوم "الدراسات الأثرية والتاريخية ودورها في تطوير البحث العلمي في الجزائر" يومي 25 و 26 جوان 2024م بجامعة الجزائر 2.

ملخص:

تزرخ العديد من مدن الجزائر على غرار الكثير من مدن العالم تزرخ بمواقع أثرية مهمة تحتوي على البقايا الإنشائية الأساسية التي استخدمت في العهود القديمة، وهي ما نطلق عليها الأطلال الأثرية حيث أنها عبارة عن بقايا أو أجزاء من كتل عمرانية متناثرة بالقرب من المدن الأثرية القديمة مثل تيمقاد وتيديس وجميلة والمنصورة وقلعة بني حماد وغيرها أو تلك المعروضة في المتاحف مثل التماثيل الرخامية والبرونزية. وتتمثل هذه البقايا بشكل أساسي في أنواع مختلفة من الحجارة والطوب اللبن والآجر وقطع القرميد والبلاطات الخزفية الخاصة بالجدران أو الأرضيات وقطع الفسيفساء... الخ، ومن خلال هذه البقايا استطعنا أن نرسم صورة موثقة عن طرق البناء وتقنياتها في الزمن الماضي خاصة إذا لم يصل إلينا البناء بشكل مكتمل أو لا نجد له أثر واضح على الأرض باستثناء ورود أوصافه في كتب الرحالة والجغرافيين مثل ذكر مدينة تيهرت وجامع اشبيلية. تكمن أهمية دراسة مواد البناء الأثرية في إمكانية تتبع التطور المعماري لمدينة ما طول مدة نشاطها بالإضافة إلى الوصول إلى التعرف على المستوى الاقتصادي والاجتماعي الذي وصلت إليه المدن ورفاهية سكانها من خلال استخدامهم لمواد بناء راقية باهظة الأثمان كالأعمدة الرخامية الضخمة وقطع الفسيفساء، ومن خلال دراستنا لهذا الموضوع تبين أن تاريخ التطور المعماري والعمراني قد عرف فترات للرفي وفترات أخرى للتقهقر والتراجع سواء في الفترة القديمة أو الإسلامية وهذا راجع إما للحروب والتخريب كما حصل مع مدينة المنصورة المرينية أو الأوبئة الفتاكة مثل طاعون جستنيان الذي أصاب القسطنطينية البيزنطية أو الهجر والاستبدال كما حدث مع قلعة بني حماد.

كلمات مفتاحية: مواد البناء، مواقع أثرية، عمارة، المصادر التاريخية.

**Summary;** Many Algerian cities, similar to many of the world's, are replete with important archaeological sites containing the basic structural remains used in ancient times. This is what we call archaeological ruins as they are remains or parts of urban blocks scattered near ancient archaeological towns such as Timkad, Tides, Jameela, Mansoura, Bani Hammad Castle, etc., or those displayed in museums such as marble and bronze statues. These remnants are mainly different types of stones, milk bricks, bricks, bricks, ceramic slabs for

walls or floors, mosaic pieces, etc. Through these remnants, we have been able to paint a documented picture of construction methods and techniques in the past, especially if construction does not reach us fully or has no obvious impact on the ground except for descriptions in the books of backpackers and geographers such as the mention of the city of Tihert and the University of Seville. The importance of studying archaeological building materials lies in the ability to adapt the architectural development of a city to the length of its activity. In addition to identifying the economic and social level of cities and the well-being of their inhabitants through their use of expensive high-end construction materials such as large marble columns and mosaic pieces, Through our study of this topic, the history of architectural and urban development has revealed periods of upliftment and other periods of regression, whether in the ancient or Islamic period. This is due either to wars and vandalism, as occurred with the city of Mansoura Marini, or to deadly epidemics such as the Justinian plague, or to abandonment and replacement, as happened with the Beni Hammad Castle ad.

**Keywords :** Building materials, archaeological sites, architecture, historical sources.

## 1- تمهيد:

تعد مواد البناء القديمة الباقية في المواقع الأثرية والمحفوظة في المتاحف شواهد مادية أصلية ثابتة تعطينا صورة حقيقية عن نماذج العمارة في الفترة القديمة، وهي ذات أهمية بالغة في الأبحاث الأثرية والتاريخية المتخصصة حيث يمكننا تتبع تاريخ العمارة والمدن من خلال دراستنا لهذه البقايا سواء من حيث التخطيط المعماري أو الفني، وللتعرف على هذا الموضوع نقدم هذه الورقة البحثية التي نتناول من خلالها مواد البناء من خلال استعراض التطور العمراني لمدينة بسكرة من خلال بقايا مواد البناء التي ماتزال قائمة في إقليم المدينة، وعليه فالإشكالية التي يمكن أن تطرح هي: على أي أساس اعتمد العمران الانشائي في مدينة بسكرة خلال الفترة القديمة؟ وللإجابة على ذلك سوف نتبع المنهج التاريخي والوصفي التحليلي عند استعراض أهم المواقع والمباني التاريخية والأثرية.

## 2- التعريف بمدينة بسكرة:

اختلف العديد في أصل التسمية بسكرة فمنهم من يرى بأنها ذات أصل روماني وآخرون يرون بأنه الاسم ذو أصول عربية أو محلية، وتعد مدينة بسكرة من المدن القديمة والعريقة، فقد تعاقبت عليها العديد من الحضارات بدء من الوجود الروماني الوندالي ثم البيزنطي مروراً بالفتح الإسلامي وحتى نهاية الحكم العثماني في المنطقة، ولهذا اكتسبت المدينة زخماً تاريخياً وأثرياً انعكس على الوجه السياحي لها، كما انعكس على تطوير الأبحاث الأثرية للمدن الجنوبية ذات المناخ الصحراوي، وتعد بسكرة من المدن التاريخية المهمة في إقليم الزاب الذي يمثل حالياً

سفوح جبال الأطلس الصحراوي الفاصلة بين سهول الحضنة والصحراء<sup>1</sup>، وحسب ابن خلدون فإن مدينة بسكرة هي عاصمة اقليم الزاب<sup>2</sup> وفي هذا الصدد أورد الحميري "....ومن مدنها - يقصد الزاب- المسيلة ونقاوس وطبنة وبسكرة وتهودة وغيرها وأقرب من قلعة حماد من بلاد الزاب المسيلة وبين الزاب والقيروان عشر مراحل<sup>3</sup>."

### 3- المواقع التاريخية والأثرية في مدينة بسكرة:

نجد في مدينة بسكرة مجموعة مهمة من المباني والمواقع التاريخية والأثرية ورد ذكرها في العديد من المصادر التاريخية كما شملتها الدراسات المتخصصة في العديد من المناسبات خاصة في الفترة الاستعمارية أو بعدها طرف الأثريين الجزائريين، التي يهمنها منها مواد البناء خاصة التي سوف نتعرف عليها من خلال الشواهد الباقية حتى نستطيع تتبع عمران مدينة بسكرة الذي يكون قد اعتمد على مواد انشاء محلية وتخطيط محلي أو أنه عرف تأثير وتغيير مستمر باعتبار المدينة كانت محطة للعديد من الفترات التاريخية الشهيرة، ولأن مدينة بسكرة كانت مقرا تجاريا بامتياز ومعبرا اجباريا للصحراء خلال الفترة الرومانية باعتبارها مركزا عسكريا<sup>4</sup> نجد بقايا مهمة ترجع لهذه الفترة كما يلي:

#### 3-1/ منطقة تهودة: ونجد فيها

- ✓ بقايا معمارية غائرة في الرمال فنجد حوض حجري ذو حواف متآكلة مستطيل الشكل بطول 40سم وعرض 30سم وارتفاع 35سم
- ✓ جزء من عمود حجري طوله 87 سم ومحيطه وقاعدته 70سم .
- ✓ بقايا حجارة منحوتة ذات مقاسات مختلفة لا تتعدى 50سم.
- ✓ بقايا معمارية لحمام روماني اعيد استعمالها من طرف السكان المحليين في تشييد مساكنهم<sup>5</sup>.

#### 3-2/ منطقة القنطرة: ونجد فيها

- ✓ الجسر الروماني وهو معلم مصنف وطنيا، طوله 18 متر وعرضه 8 أمتار وارتفاعه 6 أمتار، وقد عثر في الموقع على بقايا لمعبد الاله هرقل وعدة نقوش كتابية لاتينية<sup>6</sup>.

#### 3-3/ منطقة أورلال: ونجد فيها

- ✓ بقايا أساسات مباني قديمة يطلق عليه اسم القصبات تغطي مساحة 50م X 15م مكونة من عدة غرف مساحتها بين 2 و 3 متر، تبين بعد الأبحاث بأنها تمثل معسكرا رومانيا دفاعيا متقدما نحو الصحراء.

<sup>1</sup> أحمد طالب الإبراهيمي، آثار الإمام البشير الإبراهيمي، ج4، دار الغرب الإسلامي، لبنان 1997، ص96.

<sup>2</sup> ابن خلدون، كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر..، ج3، دار الكتب العلمية، بيروت 1992، ص35.

<sup>3</sup> الحميري، الروض المطار في خبر الأقطار، ج1، تحقيق احسان عباس، مكتبة لبنان، بيروت 1974، ص302.

<sup>4</sup> مبارك التواتي، آثار عبد المجيد العقفي، دار البصائر للنشر، الجزائر 2014 ص70.

<sup>5</sup> عيد الحكيم نوي، أهم المواقع الأثرية لـ الليميس في القرن الثالث ميلادي، مذكرة ماستر في الآثار القديمة، جامعة قسنطينة 2011، ص43.

<sup>6</sup> محمد الصغير غانم، مواقع ومدن أثرية، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، الجزائر 1988، ص11.10.

✓ بقايا قبور من فجر التاريخ.

✓ بقايا حجارة مصقولة وأعمدة وركائز<sup>7</sup>.

### 3-4/ منطقة أوماش: ونجد فيها

✓ بناية مربعة الشكل مقاساتها 20م X 20م ذات مدخل وحيد من جهة الجنوب.

✓ جدران مبنية بالأجر الأحمر.

### 3-5/ منطقة لوطايا: ونجد فيها

✓ حجارة مصقولة دائرية الشكل متناثرة في الجهة الشمالية.

✓ بقايا مبنى وبئر من الفترة الرومانية

✓ بقايا معصرة زيتون في الجهة الجنوبية الشرقية<sup>8</sup>.

### 3-6/ منطقة بنطيوس: ونجد فيها

✓ بقايا أسس بنايات قديمة.

✓ حجارة مصقولة متناثرة.

### 3-7/ منطقة بالدوسن: ونجد فيها

✓ بقايا آثار رومانية فوق هضبة كدية الجاروف.

### 3-8/ منطقة الشعبية: ونجد فيها

✓ بقايا آبار رومانية دائرية الشكل.

✓ بقايا بنايات تتراوح مقاساتها بين 50 و 30م

✓ قبور رومانية.

### 3-9/ منطقة شتمة: ونجد فيها

✓ بقايا بنايات رومانية بالحجارة المصقولة ترجع للقرن الثالث الميلادي.

### 3-10/ منطقة الخربة: ونجد فيها

✓ بقايا مداخل مباني رومانية وحجارة مصقولة

### 3-11/ منطقة طولقة: ونجد فيها

✓ المسجد العتيق.

✓ الزاوية العثمانية

<sup>7</sup> Stéphane(G). Atlas Archaeologies d Algerie. P39.

<sup>8</sup> Stéphane(G).op cit. p30

### 3-12/ منطقة سيدي عقبة: ونجد فيها

- ✓ مسجد سيدي عقبة<sup>9</sup>.
- ✓ ضريح سيدي عقبة.

### 3-13/ منطقة خنقة سيدي ناجي: ونجد فيها

- ✓ مسجد سيدي المبارك
- ✓ القرية القديمة.

### 3-14/ منطقة الدشرة الحمراء: ونجد فيها

- ✓ قصور صحراوية محلية<sup>10</sup>.

### 3-15/ منطقة ليشانة: ونجد فيها

- ✓ دشرة ليشانة.
- ✓ قصور صحراوية محلية.

## 4- مواد البناء القديمة:

تعكس مواد البناء المستوى الاقتصادي للدولة كما تعبر عن الدلالات الدينية لتلك الدولة وقد تنوعت هذه المواد في الفترة القديمة سواء الرومانية منها أو الاسلامية بشكل كبير، ويرجع هذا التنوع والاختلاف بشكل أساسي للدولة في حد ذاتها من جهة ولطبيعة الموقع التي تأسست عليها المدن من جهة أخرى، فمعروف عن الدولة الرومانية انها اعتمدت في بناء مدنها على الحجارة يشكل رئيسي حتى ولو لم تكن متوفرة بالقرب من مكان التأسيس فاتها كانت تجلبها من المحاجر البعيدة، فاستعملت الحجارة في بناء كل مرافق المدينة الرومانية إضافة الى الطرقات والأرصفة وقنوات الصرف وهذا ما نلاحظه مثلا في مدينتي هيبون وجميلة، أما في المدن الاسلامية فقد كان استخدام الطوب اللبن والآجر الأكثر شيوعا في الاستخدام كونه سهل الاستخدام وقليل التكلفة و توفر مكوناته في الطبيعة إضافة الى صلابته ومتانته ما يضمن ديمومة المبنى ومقاومته عوامل الزمن كما أن الوزن الخفيف لمادتي الطوب والآجر يساعد الإنشاءات العالية التي لا تتحمل الوزن الثقيل مثل المآذن ولكن هذا لا يمنع من وجود استخدامات متعددة لمادة الحجارة في البناء مثل جامع حسان بالرباط الذي يرجع للفترة الموحدية، ويمكن تقسيم مواد البناء المستعملة في المدن القديمة إلى قسمين رئيسيين وهما مواد انشائية هيكلية تتمثل في الحجارة

<sup>9</sup> عبد العزيز شهبي، مساجد أثرية في منطقتي الزاب ووادي ريغ، كنوز الحكمة الجزائر 2011، ص35.  
<sup>10</sup> صلاح الدين هدوش، المعالم العمرانية لمدينة طولقة العتيقة، رسالة ماجستير في علم الآثار، جامعة بسكرة 2008 ن ص8 وما بعدها.

والطوب والآجر والرخام والقرميد والخشب ومواد انشائية تكميلية تتمثل في الملاط والفسيفساء والبلاطات الخزفية والجص

## 5- مواد البناء في مدينة بسكرة القديمة من خلال الشواهد المادية الباقية: (الدراسة التحليلية).

تنوعت المواد المستعملة في عمران مدينة بسكرة وذلك لتنوع المصادر الطبيعية واختلافها حسب المناطق، وهذا التنوع بين المواد سوف ينعكس دون شك على أنماط البناء والطرز المعمارية ومن أهم المواد التي استعملت في عمارة المباني نجد:

**أولاً/ البناء بالطوب اللبن:** أساس هذه المادة هو الطين الذي استطاع الانسان استغلاله والتحكم فيه بغرض البناء والتشييد، ومن مكونات الطوب اللبن المعد للإنشاءات المعمارية نجد الطين ومواد عضوية نباتية والرمل وبقايا القطع الفخارية ، ويعد الطوب اللبن من مواد البناء السهلة من حيث توفرها في أي موقع بناء إضافة إلى سهولة التشكيل وقلة التكلفة والوقت للتحضير، كما أن هذه المادة توفر أساليب مختلفة في البناء وبمختلف الأحجام والارتفاعات وتعتبر مواد آمنة تتميز بخصائص هندسية عديدة مثل عزل الصوت ومقاومة الحريق والثبات أمام عوامل الزمن. استخدم الطوب اللبن في المباني القديمة بمدينة بسكرة لبناء الجدران خاصة فنجد جدران بسبك يتراوح بين 15 سم و 40 سم و 30 سم، ويختلف أحجام اللبنة حسب سمك الجدار المراد تشييده، أما الأساسات فقد بنيت بالحجارة في الغالب لقوتها من تحمل ثقل الجدار وثباتها داخل الأرض ومقاومتها لأثر الرطوبة الماء، كما استعمل في تثبيت اللبنة في بعضها البعض بواسطة ملاط الطين وادخاله في تركيب مادة الدبش التي تستخدم كفرش في أساسات البناء للمحافظة على استواء هيكل المبنى.

**ثانياً/ البناء بالحجارة:** من خلال الأطلال والبقايا التي تعرفنا عليها سابقا والتي ترجع للفترة الرومانية بشكل أساسي تأكدنا من أن مدينة بسكرة في تلك الفترة كانت تحاكي المدن الرومانية الموجودة في الجزائر من خلال نفس مادة الحجارة المستخدمة إضافة إلى النقوش والكتابات التي تعبر عن التوجه الديني والطقوس التي تشبه مثيلاتها في المدن الرومانية الواقعة شمالا حيث وجدنا بقايا معبد للإله هرقل في هذه المنطقة الصحراوية وهذا يدل على ارتباط الجنود الرومانيين المتواجدين بمراكز المراقبة المتقدمة بعير عن ارتباطهم بشعائهم الدينية وأساطيرهم التاريخية القادمة من أثينا إلى بسكرة، فنجد أغلب البقايا الأثرية التي ترجع للفترة الرومانية مشكلة من الحجارة المختلفة ورغم اندثار المعالم الأصلية وضياعها إلا أن البقايا تعطينا صورة عن أنواع هذه المباني وأماطها على غرار قنطرة الماء التي ما تزال قائمة. ومن التقنيات المستخدمة في البناء بالحجارة نجد الجدار الحجري من وجه واحد الذي يستخدم في الفصل بين الغرف ( انظر الشكل) والجدران الحجرية ثنائية الوجه وتستخدم بشكل كبير في المساكن والمساجد والأبراج ( انظر

الشكل) والبناء بتشريك الحجارة بعضها ببعض وهي تقنية بناء تخص أركان الجدران حثة يجعلها صلبة ومقاومة ونجد أيضا استخدام الأعمدة الحجرية في المواقع الرومانية وحتى داخل المباني الإسلامية كالمساجد وهذا دليل على قلة توفير الأعمدة الرخامية في المنطقة بسبب تكلفتها الباهظة وندرتها.

**ثالثا/ البناء بالخشب:** استخدمت الأخشاب بشكل أساسي في انشاء السقوف ورفعها خاصة خلال الفترة الإسلامية وفي العمارة المحلية المتعلقة بالقصور الصحراوية مثل قصر الدشرة الحمراء وفصر ليشانة حيث استخدمت مختلف أنواع الخشب كأعمدة لرفع سقوف أغلب المساكن داخل هذه القصور وكذا استعملت العوارض الخشبية قوق المداخل والنوافذ وبطبيعة الحال تشكيل الأبواب والنوافذ وملاحق المساجد مثل المنابر، ويعد مصدر الخشب الأول في مدينة بسكرة ما توفره المنطقة خاصة جذوع النخيل وخشب العرعار والصفصاف.

### خلاصة:

من خلال هذا العرض المقتضب عن مواد البناء القديمة وأهميتها في تتبع عمران مدينة بسكرة ومن خلال المعينة الميدانية لهذه البقايا والدراسات المتخصصة التي تناولت جوانب من هذا الموضوع نستطيع القول أن عمران مدينة بسكرة الموصوف في بعض المصادر التاريخية يتطابق تماما مع مواقع الشواهد المادية الباقية اليوم، ولأن المدينة عرفت استيطان حضارات مختلفة بها وجدنا أنها جمعت بين الطراز المعماري الروماني القديم والإسلامي المحلي المتأثر بالبيئة الصحراوية والمتمثل بالخصوص في قصري ليشانة والدشرة الحمراء، ولا شك أن المدينة في الفترة الرومانية كانت على قدر كبير من الأهمية والتطور كونها كانت عبارة عن مركز تجاري كبير لكن لحقها الخراب والإهمال بعد الفتح الإسلامي ودخول قبائل بني هلال وبني سليم للمنطقة وكثرة الصراعات والحروب التي شهدتها المنطقة أيام الحماديين.

شاهدنا تنوع مواد البناء الانشائية بين الحجارة والطوب اللبن حيث استخدمت الأولى خلال الفترة الرومانية أما الثانية فاستخدمت خلال الفترة الإسلامية وما بعدها كما استخدمت البقايا من الفترة الرومانية خلال الفترة الإسلامية بمدينة بسكرة وهو أمر شائع في المدن الإسلامية في بلاد المغرب حيث استعملت بقايا أعمدة بيزنطية في جامع عقبة بالقيروان وأعمدة رومانية في مسجد أبي المهاجر دينار بميلة ونجد في فترة لاحقة استخدام حجارة تحتوي على كتابات لاتينية في بناء قاعدة معذنة الجامع الإدريسي بمدينة تاغرارات بتلمسان وغيرها من الحالات المشابهة في مناطق أخرى، وهذا إن دل فإنه يدل على حسن استغلال بقايا الأطلال في انشاء المدن وتطويرها، وعلى هذا الأساس تطور عمران مدينة بسكرة وتوسع في كل الاتجاهات فأصبحت لدينا حاضرة إسلامية تجمع في عمارتها بين الطرز القديمة والطرز الإسلامية.

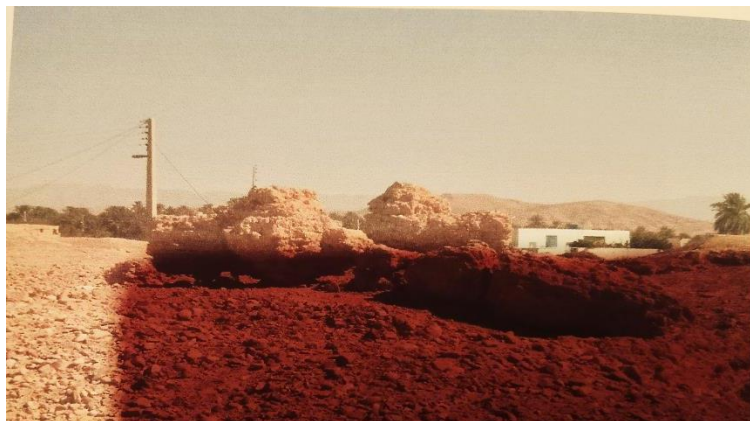
## الخاتمة:

في الأخير نقول بأن مواد البناء القديمة مهمة جدا في وضع الملاحظات والاستنتاجات الأولية من أجل البدء في الدراسات الأثرية والتاريخية المتخصصة في مجال العمران والتمدن، فنستطيع تحديد من خلالها المواد المحلية والمواد المجلوبة من أماكن أخرى أو مستوردة وكذا امكانية التعرف على الظروف الاقتصادية والمالية والفنية في تلك الفترة من حيث الازدهار أو الركود أما فنيا فيمكننا استشراف الرقي إذا ما وجدنا فسيفساء مثلا أو التقهقر والبساطة إذا ظهرت المباني دون زخارف أو ألوان، وتبقى مدينة بسكرة بحاجة لدراسات أعمق وحفريات خاصة في الفترة التي تسبق الفتح الاسلامي حتى نستطيع كتابة تاريخها والتدوين لها بشكل يكون مكملا لما أورده المؤرخون والرحالة عن تاريخ المدينة في مختلف المجالات.

## الملاحق:

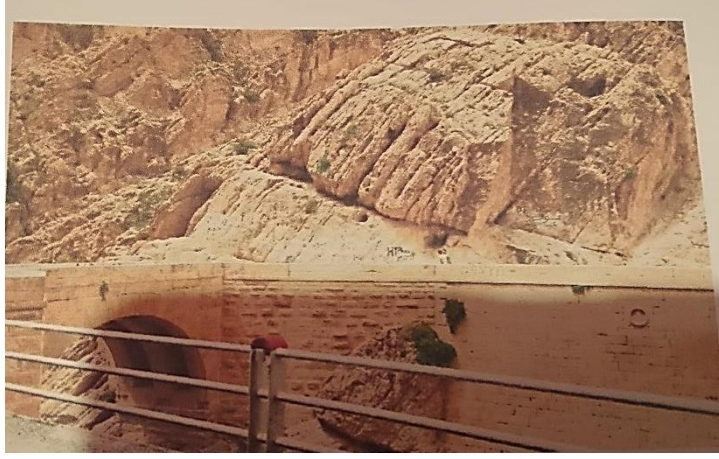


صورة رقم 1/ بقايا الحصن البيزنطي.

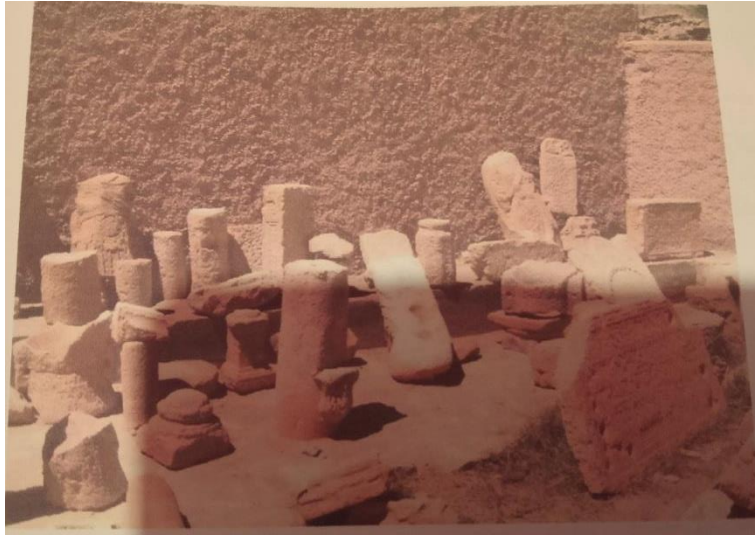


صورة رقم 2/ بقايا جدران حمام روماني بمنطقة تهودة.

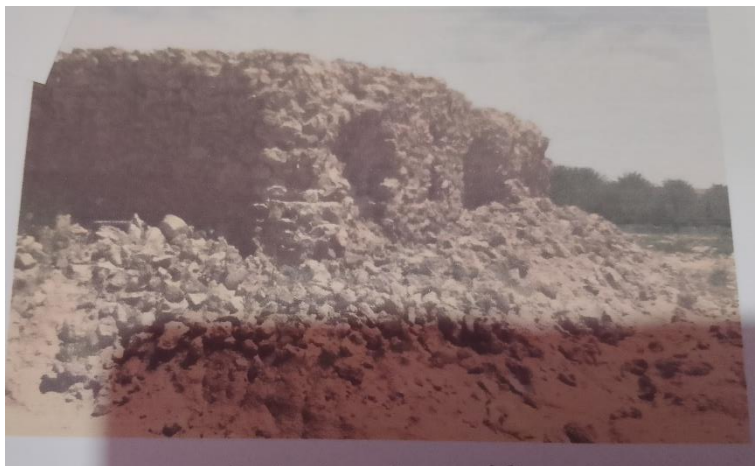




صورة رقم 3/ الجسر الروماني بالمنطقة



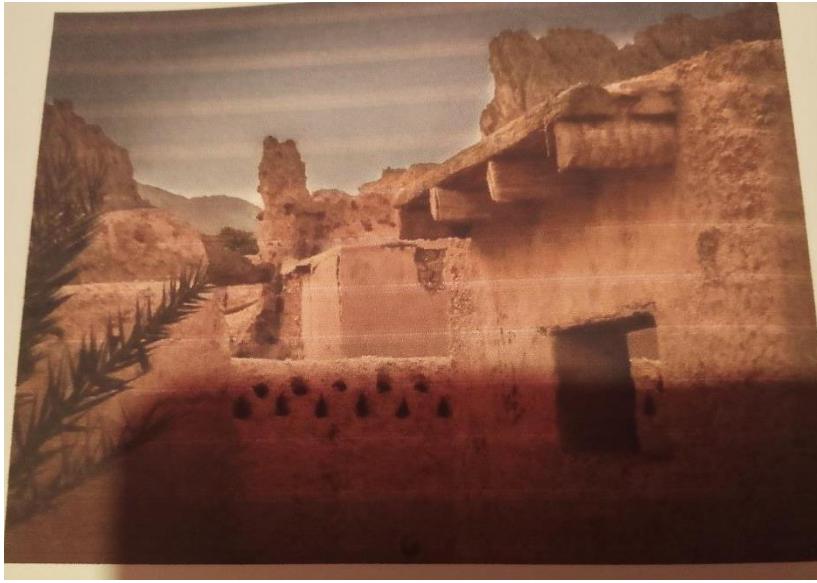
صورة رقم 4/ مجموعة من الأعمدة والنقائش بمتحف القنطرة



صورة رقم 5/ أطلال بحضبة الجاروف بالدوسن



صورة رقم 6/ قصر الدشرة الحمراء



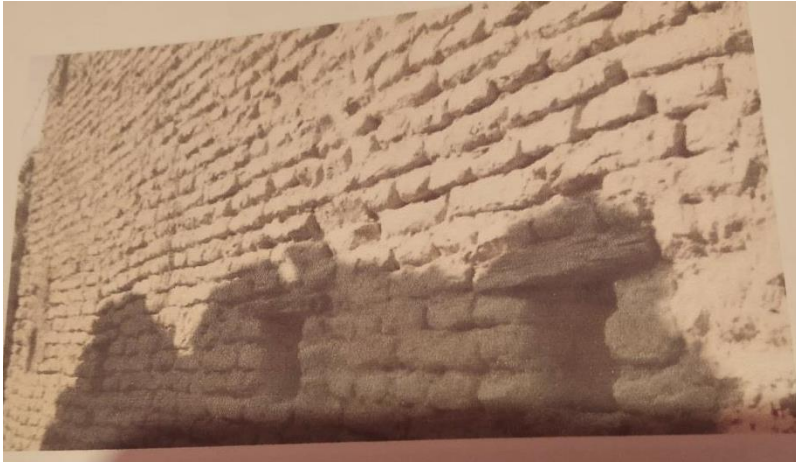
صورة رقم 7/ طراز البناء في قصر الدشرة الحمراء



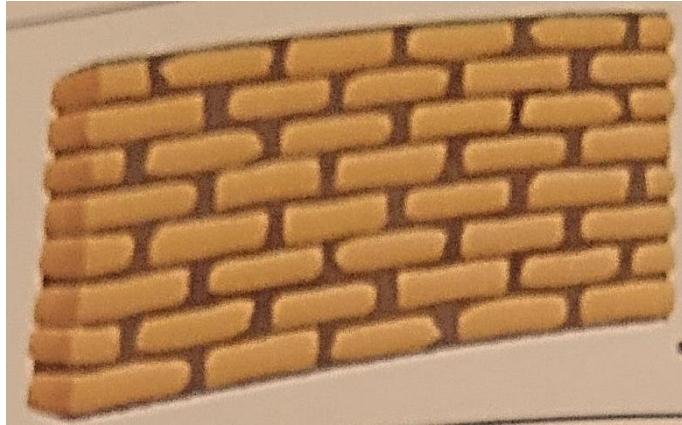
صورة رقم 8/ طراز البناء في قصر ليشانة



صورة رقم 9 / طراز البناء في قصر ليشانة

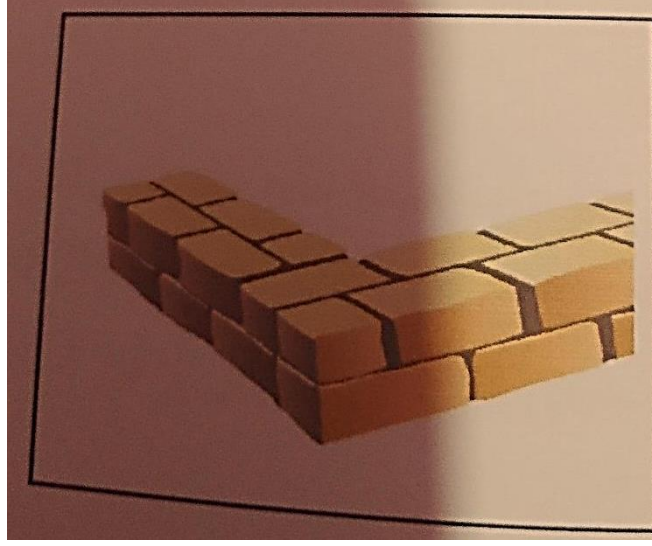


صورة رقم 10 / استخدام الطوب اللبن في البناء

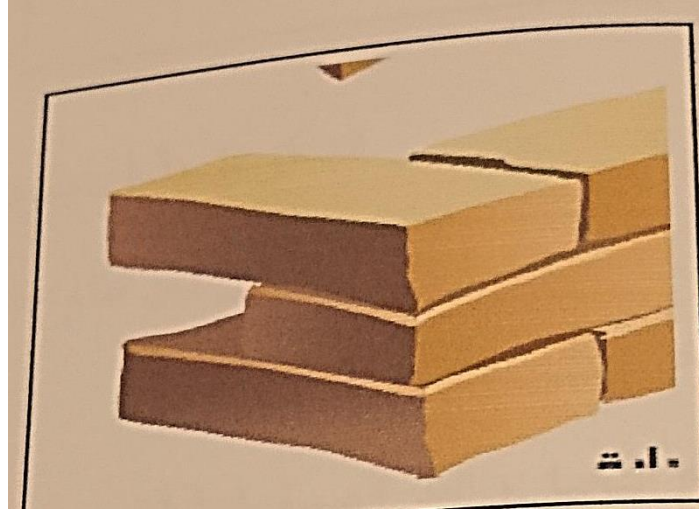


صورة رقم 11 / طريقة استخدام الحجارة في البناء الجدار ذو وجه واحد / عن بن سالم خليل. البناء الطينية.

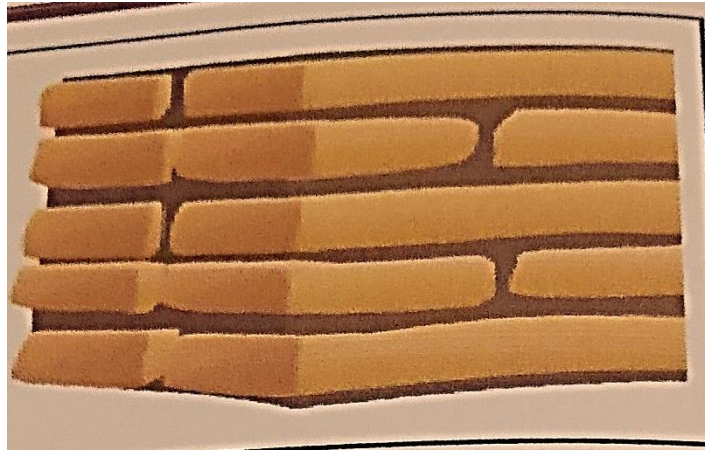




صورة رقم 12 / طريقة استخدام الحجارة في انشاء جدار مزدوج / عن بن سالم خليل



صورة رقم 13 / طريقة استخدام الحجارة في أركان البناء / عن بن سالم خليل



صورة رقم 14 / طريقة تشكيل عمود بالحجارة المرصوة / عن بن سالم خليل

## البيبلوغرافيا:

- أبو عبد الله الحميري، الروض المعطار في خبر الأقطار، مكتبة لبنان بيروت 1992.
- عبد الرحمان ابن خلدون، كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر، ج3، دار الكتب العلمية بيروت 1992.
- أحمد طالب الابراهيمى، آثار الإمام البشير الابراهيمى، ج4، دار الغرب الاسلامى بيروت 1997.
- مبارك التواتى، آثار عبد المجيد العقبي، دار البصائر للنشر، الجزائر 2014.
- عبد الحكيم نوي، أهم المواقع الأثرية للبيشمير في القرن الثالث الميلادي بمنطقة بسكرة، ماستر آثار قديمة ، جامعة قسنطينة 2011.
- عبد العزيز شهبي، مساجد أثرية في منطقتي الزاب ووادي ريغ، كنوز الحكمة، الجزائر 2011.
- صلاح الدين هدوش، المعالم العمرانية لمدينة طولقة الأثرية، رسالة ماجستير، جامعة بسكرة 2008.
- Stéphane(G). Atlas Archaeologies d Algerie