909.230
13/202

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة 8 ماي 1945
قالمـــة

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم التاريخ والآثار
التخصص : أثار قديمة

مذكرة مقدمة لنيل شهادة ليسانس في علم الآثار بعنوان

العمارة العسكرية البزنطية في شمال إفريقيا
سور تبسة نموذجا
(دراسة وصفية تحليلية)

من إعداد الطلبة :
غلوهة محمد سالم محمد
محمد صالح كشكار

الأستاذ المشرف:
أمينة بامون

لجنة المناقشة

الأستاذ	الرتبة	الصفة	الجامعة
بوسليماني حياة	أستاذ مساعد "أ"	رئيسا	جامعة 8 ماي 1945
أمينة بامون	أستاذ مساعد "ب"	مشرفا و مقررا	جامعة 8 ماي 1945
محند الكلي اخربان	أستاذ مساعد "ب"	عضوا مناقشا	جامعة 8 ماي 1945

السنة الجامعية 1434/1433 هـ

2013/2012 م

الشكر والتقدير

كن عالما فان لم تستطع فكن متعلما فان لم تستطع فأحب العلماء فان لم تستطع فلا تبغضهم

وقبل ان نمضي قدما نسمي ايات الشكر والامتنان والتقدير والمحبة الى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة

ونخص بالشكر والتقدير والامتنان بالجميل إلى **الأستاذة الفاضلة بامون أمينة** التي أشرفت على هذا العمل بكل

جدية ورافقتنا بنصائحها وإرشاداتها القيمة ونسال الله ان يجعل ذلك في ميزان حسناتها

وكذا نشكر كل من ساعدنا على انجاز هذا العمل وقدم لنا العون والمساعدة ووجهنا وزودنا بالمعلومات اللازمة

ونخص بالذكر الأستاذ **محند أكلي اخربان** و **مراد حميدان**

وفي مثل هذه اللحظات يتوقف اليّراع ليفكر قبل ان يخط الحروف ليجمعها في كلمات

تتبعثر الاحرف وعبثا ان يحاول تجميعها في سطور ... سطور كثيرة تسر في الخيال ولا يبقى لنا في نهاية

المطاف إلا قليلا من الذكريات وصور تجمعنا برفاق كانوا الى جانبنا

فواجب علينا شكرهم ونحن نخطو خطواتنا في غمارة الحياة

ونخص بالشكر والعرفان الى كل من اشعل شمعة في دروب عملنا والى من وقف على المنابر وأعطى من

حصيلة فكره لينير دربنا

اساتذتنا الافاضل

الاهداء

الحمد الله الذي بفضله ومشيئته وفقنا لهذا وما كنا لنبلغه لولا بفضله تعالى علينا

أهدي هذا العمل

إلى الذين أخصهم الرحمن بالذكر بعد علاه،،،إلى الذين أناروا في حياتي عواصف ظلماء

إلى من منحوني الثقة،،،إلى نبع العطاء الذي لا ينضب،،،إلى من ملكوا القلب،،،إلى من يعجز عن حقهما اللسان إلى **والدي العزيز**:محمد سالم محمد الوالي و**أمي الحنون**: شامة السالك سيدي حمادي

إلى من وقفوا بجانبي،،،إلى من سارو معي في دربي أجمل الخطوات واللحظات

إلى **إخواني**: مصطفى, البشير, سكينة, أمباركة. **وأبنا وطني الصحراء الغربية**

إلى زميلي **محمد صالح كشكار** وإلى **إخواننا الجزائريين**

إلى من شدوا أزري ورفعوا همتي إلى **كل أصدقائي** أهدي رسالتي هذه

سائلة المولى عز وجل التوفيق والسداد

،،،،،،،،،،،،،،

غلوهة

A.A.A	Atlas archéologique de l'Algérie
R.S.A.C	Recueil de Notices et Mémoires De la société Archéologique de Constantine

المقدمة

مقدمة:

شهدت منطقة شمال إفريقيا حضارات وثقافات مختلفة التي تداخلت وامتزجت فيما بينها ويظهر جليا لنا ذلك من خلال العمارة والفنون المنتشرة ببلاد المغرب ومن تلك الحضارات نذكر الحضارة البيزنطية التي تعد وريثة الإمبراطورية الرومانية القديمة وهذا بعد أن فرضت سيطرتها على كل الأراضي, بما فيها منطقة شمال إفريقيا مكونة لنفسها عمارة مستقلة بمعالم مميزة وإبداع مبتكر من الشواهد الأثرية تمد الباحث بمعلومات تاريخية و بمعطيات أثرية في مختلف المجالات خاصة مجال العمارة العسكرية .

و قد احتوت منطقة شمال إفريقيا على العديد من البقايا تعود إلى الفترة البيزنطية التي شكلت مدنا لا تزال أثارها تشهد عليها إلى اليوم ومن بينها نخص بالذكر مدينة تبسة التي عثر بها على بقايا التواجد البيزنطي.

و يتمثل هذا التواجد في سور ضخم يحيط بالمدينة القديمة إلى يومنا الحالي محافظا على جميع عناصره و هياكله المعمارية

لطالما كان هذا الإنشاء الضخم موضع تساؤلات وقصص مختلفة من طرف أهالي المدينة فأبعاده ومظهره الخارجي يلفت النظر ويشد الانتباه ويدعوا للفضول والاستفسار, فلا شك أن لهذا المبنى أثر كبير على أهمية المدينة في العصور السابقة والفترة البيزنطية على وجه الخصوص.

سبب اختيار الموضوع:

وقد تم اختيارنا لهذا المبنى, كموضوع بحث, وهذا نابع من قناعتنا العلمية والمتمثلة في النقص و الفراق الكبيرين من حيث الدراسة و البحوث التي اهتمت بآثار الفترة البيزنطية و نظرا لقيمتها التاريخية و الأثرية و المعمارية و لكونها شاهدا ماديا كاملا و قائما لحد الآن.

هذه الدوافع جعلتنا نتحمس لمعرفة المزيد عن هذا المعلم ومحاولة إنجاز دراسة عامة له وكذا الجانب المعلوماتي عن معالم تبسة, وبالخصوص أنها في إطار إنجاز الدراسات اللازمة لمشاريع عديدة, الهدف منها إحياء وإعادة تأهيل المعالم التاريخية والمواقع الأثرية

فالجانب الميداني له النصيب الوفير من الدراسة كونه الوسيلة الأكثر دلالية في ربط العناصر القديمة للمعالم، وإبرازها بشكل لا يترك مجالا للريب

الإشكالية:

ولهذا السبب اعتمدنا في طرح إشكاليتنا على سؤال رئيسي يتمثل في :هل يمكن للسور البيزنطي لتبسة بأبعاده وخصائصه أن يتخذ كنموذج للأسوار البيزنطية بشمال أفريقيا ؟

وهذا الاستفسار قادنا لاستفسارات ثانوية لاحظناها فيمايلي:

1_ هل خضع للأسس المعمارية الخاصة بالعمارة العسكرية البيزنطية ؟

2_ هل يشترك مع نماذج شمال إفريقيا في خصائصه؟

3_ وما هي مظاهر خصوصيته؟

فرضيات البحث:

وللإجابة على هذه التساؤلات اعتمدنا على بعض الفرضيات التي مكنتنا من بناء إطار دراسي حتى يتسنى لنا التحكم في محتوى ومضمون الموضوع.

_إن المكونات المعمارية للسور البيزنطي بتبسة وتفاصيلها الدقيقة جعلته يرقى لدرجة "النموذج".

_الأبعاد الكبيرة والتقنيات المتبعة في بناء السور تعد من العوامل التي تبرز الأهمية الإستراتيجية للمدينة والدور الأساسي لهذا المعلم.

محتويات البحث:

وللإجابة على هذه الأسئلة وككل البحوث التي تعتمد على الدراسة الميدانية يتلخص مجمل العمل على خطة منهجية فكانت الدراسة وفق ثلاث مراحل.

مرحلة نظرية تعتمد في الأساس على الإلمام بجوانب الموضوع ووضعه في إطاره الأركيولوجي من خلال البحث البيبليوغرافي

إعطاء نظرة شاملة عن مكونات العمارة التحصينية البيزنطية بشمال إفريقيا للحسم في معرفة ماهية العمارة البيزنطية.

وأخيرا الدراسة التحليلية وهي توظيف الدراسة الميدانية في إطار ما تم البحث فيه نظريا من قبل الباحثين والمهتمين بعلم الآثار.

فتطرقنا إلى الوصف الإنشائي لكل العناصر المشكلة للموضوع كالأسوار والأبواب الأبراج مع ذكر مقاساتها. أما فيما يخص التحليل الأثري فقد وصفنا نوعية الأحجار المستعملة في

البناء مع ذكر ووصف مواد البناء الأخرى كالملاط ووصف التقنية المستخدمة في البناء.ومستعينين في ذلك بجملة من الأشكال والخرائط والصور ومعتمدين

أساسا على الملاحظة والتدقيق في التحليل وتدوين المعلومات وكذا المقارنة في استنتاج الحقائق.

الفصل الاول

أولا: الإطارالجغرافي:

1)-الموقع الجغرافي والفلكي:

تعتبر منطقة تبسة من المناطق الأثرية بالجزائر [1]. يحدها من الشمال ولاية سوق أهراس من الشمال الغربي ولاية أم البواقي وخنشلة, ومن الجنوب ولاية الواديومن الشرق الحدود التونسية.[2] كما تقع بين خطي الطول5 و 8° شمال خط الاستواءوبين خطوط عرض25 و30°شرق خط الاستواء[3]وعلى ارتفاع يقدر بحوالي 864م على مستوى سطح البحر. (أنظر الخريطة رقم 1).

خريطةرقم 1عن الموقع :

تبين موقع تبسة من خريطة الجزائر

[1]-وزارة الداخلية الجماعات المحلية

[2]-عبد السلام بوشارب, تبسة معالم وماثر طبع المؤسسة الوطنية للاتصال و النشر والإشهار وحدة الطباعة بالرويبة,(الجزائر)1996, ص 79

[3]-علي سلطاني:مرشد عام للمتحف والمعالم الأثرية, مؤسسة الطبع وورقة الجديدة, بتبسة, سنة1994, ص 14

2)-المناخ:

إن المناخ السائد بها هو المناخ الشبه الجاف, أي فترة جفاف على مستوى الهضبة و الحرارة العالية في فصل الصيف , والبرودة والأمطار الغزيرة في فصل الشتاء.

المصادر المائية:

شهدت المنطقة تراكم المياه خلال الفصول الشتوية, تتسرب لتصب في الوادي الكبير الذي يتفرع بدوره ليصب هو الأخر في وادي شيرو, مع توفر عنصر الماء الحيوي من جهة وجود السهول و الجبال من جهة أخرى. تتوفر مدينة تبسة اليوم على ينابيع مختلفة للمياه المعدنية.

النشاط الزراعي:

عرفت منطقة تبسة نشاطا زراعيا حيويا, كما أن أراضيها قابلة لزراعة الحبوب, والعنب والزيتون وخير دليل على ذلك أثار معصرة برزقان, إلى جانب الثروة الغابية التي تتمتع بها من أشجار الصنوبر والفلين[1], وفي القرن الحادي عشر كتب البكري قائلا "مدينة تبسة تتكاثف بها الأشجار و الفواكه خاصة الجوز المتميز بلذته و جودته" كما أكد ليون الإفريقي من خلال وصفه للمدينة خلال القرن السادس عشر قائلا "عندما نصل مدينة تبسة, وكأنها في وسط غابي تغمرها الحشائش والأشجار"[2], وتتوفر المنطقة على ثروات غابية و منجميه يوفرها جبل أزمور, أما في الجانب الزراعي فقد فقدت مدينة تبسة النشاط الزراعي الحيوي الذي كانت تزخر به في العصور القديمة و غابت عنها زراعة الزيتون الذي أخذت مكانه زراعة الحبوب.

---

[1]- Lequement (r). <<fouille a l amphithéatre de tébessa (1965-1968)>> B .A.A. 1965-1968 ,2éme SUPP lément, pp.13

[2]-أبي عبيد البكري,كتاب المسالك و الممالك,الجزء الثاني. تونس, 1992, ص710 و 833

-Léon l'Africain (J), description de L'Afrique t2.Paris, 1956 , pp. 371-373

5)-أصل التسمية

حيث يذكر أن المنطقة اكتسبت العديد من التسميات وذلك نظرا للحضارات المختلفة التي مرت بها إذ يذكر أنها أخذت إسمهيقاتومفيل Hécatmpyl أي المدينة ذات المائة باب,[1] كما وصفها صاحب معجم البلدان - ياقوت الحموي- فقال <<ان مدينة تبسة بفتح التاء وكسر الباء وتشديد السين المهملة.هي بلد شهير من بلدان شمال إفريقيا,[2] كما ورد في الحلل السندسية, الجزء الأول والثاني إن تبسة بفتح أوله وكسر ثانيه وتشديد السين المهملة هي بلد قديم به أثار الملوك القديمة.[3] كما جاء ذكرها في المجلد السابع من تاريخ العلامة ابن خلدون باسم تبسة,[4] وجاء كذلك اسمها في كتاب نزهة المشتاق في اختراق الأفاق للشريف الإدريسي باسم تبسة,[5] وكتبها ابوعبيدالبكري << تبسا >> بالألف. ويشتق"غيسينيوس" اسم تبسة من الكلمتين الفينيقيتين (بيت أبيت),[6]ومعناها بيت الجفاف.وكانت تعرف باسم(تيفاست) في العهد الروماني. وعندما جاء الإسلام على هذه الربوع أصبحت تيفست تسمى تبسة. أو هو تعريب له, فهي ميزة المسلمين الذين كانوا يعرّبون الأسماء القديمة الرومانية أو البيزنطية حتى يسهل عليهم نطقها[7].

---

[1]- de roche .S. Tébessa antique théveste, Alger, 1952 P.10

2- ياقوت الحموي, معجم البلدان, ج2 دار صادر, بيروت 1965, ص13

[3]- الوزير السراج:الحلل السندسية,ج1,الدار التونسية 1970, ص260

[4]- ابن خلدون كتاب العبر, ج7 مؤسسة جمال للطباعة و النشر,بيروت لبنان,ص32

[5]-الشريف الإدريسي: نزهة المشتاق في اختراق الأفاق, مكتبة الثقافة الدينية, ص91

[6]-هانيرتش فون مالتاس:ثلاث سنوات في شمال غرب إفريقيا, ترجمة الدكتور أبو العيد دودو, ش.و.ن.أ. الجزائر 1997.

[7]-Gsell , (st) Atlas Archéologique de L Algérie (1911)carte 17. N° 262 P 5

ثانيا: الإطار التاريخي:

1)- نبذة عامة عن أوجود مختلف الحضارات بالمنطقة:

ومن خلال كل ما سبق ذكره نلاحظ أنّ المنطقة عمرت منذ غابر العصور, حيث نجد أن الوجود الإنساني بها منذ فترة ما قبل التاريخ وهذا من خلال المواقع التي تعود لما قبل التاريخ نذكر منها:موقع بئر العاتر,(لعصر الحجري الوسيط), موقع الماء الأبيض (العصر الحجري الأسفل). كما تشير المصادر أنه خلال القرن الثالث ق.م فرت مدينة تبسة 3000 أسير للجنرال القرطاجي حنون Hanon في عملية عسكرية[1]. ويعود الوجود الروماني في منطقة تبسة إلى النصف الثاني من القرن الأول بعد الميلاد, خلال فترة حكم الإمبراطور فيسباسيانوس, حيث أنشأت الفرقة الثالثة الأوغسطية معسكرا في تبسة[2], مؤمنة بذلك طريقها في شمال إفريقيا. أما بالنسبة للوجود الوندالي فقد استطاعت الجيوش الوندالية من غزو كل المقاطعات حيث لا تنجو تبسة من هذا الاحتلال[3].

[1]-Lequément (R), op. cit , p. 24
[2]-de roche (s), op. 11
[3]- duprat (M CH),<<Monographe de la basilique de Tébessa>>. RSAC, 1895-1896 P. 10

2)-الوجود البيزنطي بالمنطقة:

كان للوجود البيزنطي أثر كبير في إعادة إحياء الحياة الاجتماعية وتوفير الخبرة العسكرية لعلمه بالمكانة الخاصة لهذه المنطقة وما يمكن استغلاله منها, لكن كثرة الأزمات المتشبعة والمتصلة فيما بينها عكرت بين العلاقات لكل الأطراف المتصارعة, حيث أرسل الإمبراطور جوستنيانوس justinien بجيش يقوده القائد بليسار Bélisair نحوى مناطق شمال إفريقيا و هذا حتى يجعل حدا للغزو الوندالي من جهة وتأمين أراضيه من جهة أخرى حيث, شنت حرب ضد الملك الوندالي قليمار Gélimer مكونة من 10.000 جندي 5000 فارس و 20.000 بحار في أسطول يتكون من 500 باخرة, داست الحرب مدة ستة أشهر انتهت لصالح بليسار الذي هزم الجيوش الوندالية كلية سنة 534م[1], فحققوا نصرا كبيرا على الوندال, في طرابلس[2].

ثم استولى بعدها على تونس وقرطاجة وطردوا حكومة الوندال منها, ثم تقدموا نحوى نوميديا في الجزائر[3] وقاموا بتقسيمها إلى ثلاث مقاطعات إدارية في شمال إفريقيا في جملة سبع مقاطعات في شمال إفريقيا[4] وهي:

1_نوميديا: ومقرها مدينة قسنطينة, و تبدأ من موقع تيفاست الهام و القوي, ثم يمتد بعد ذلك على طول السفح الشمالي للأوراس أين كانت طرق الغزاة عديدة على مجال200 كلم.

2_موريطانيا السطايفية: مقرها مدينة سطيف, تمتد حدودها من "زابيجوستينيان" لتدرك مجانة ثم وادي بوسالم, وعلى الساحل تمتد من "إجلجيلي" إلى شوبا و صلداي[5].

---

[1]- Duprat (M.CH), , Op. 12

[2]-نسيم يوسف جوزيف,تاريخ الدولة البيزنطية(684-1453) كلية الآداب جامعة الإسكندرية, دار المعرفة الجامعية' ص78.

[3]-بوعزيز يحي,الموجز في تاريخ الجزائر القديمة الجزء1, ديوان المطبوعات الجامعية, ص66

[4]-بوحوش عمار,التاريخ السياسي للجزئر من البداية و لغاية 1962, الطبعة 2,در العرب الإسلامي,2005, ص 22

[5]-قداش محفوظ, الجزائر في العصور القديمة, ترجمة صالح عباد, المؤسسة الوطنية للكتاب ص258

4)-لمحة تاريخية عن السور الدفاعي البيزنطي لمدينة تبسة:

شيد القائد صولومون السور الدفاعي لمدينة تبسة في عهد الإمبراطور جستنيان[1] في سنة 535 للميلاد، هذا السور لا يزال محافظا على شكله الأصلي رغم مرور حوالي (16قرنا) حتى الآن.

و من أهم العوامل التي دفعته لبنائه هي رغبة الغزاة الجدد في بسط نفوذهم و سلطتهم على الأقاليم التي كانت خاضعة للوندال في إفريقيا الشمالية و لمواجهة مخاطر ثورات السكان المتمردين دوماضد أي محتل لبلادهم, وخصوصا بعد أن شعروا بضعف الجيش و قلة عددهم أضف إلى ذلك ظهور خلافات بين القادة أنفسهم و بينهم و بين الجنود لتخويفهم من الوضع الغامض و إقحامهم في مغامرة لا يعلم نتائجها[2]. ومن الأمور المشجعة أيضا, كثرة المظاهرات و الثورات و لأهمية الموقع و المميزات المشار إليها أنفا.

و للعلم فإن البيزنطيين قاموا بهدم الآثار و استعمالها لأغراض عسكرية[3] فنقلوا مواد البناء من الأطلال الكثيرة من المسرح المدرج و الباز يليكا و تبسة العتيقة و غير ها لبناء القلعة. و لذلك نجد بقايا أثار رومانية وأعمدة تيجان وعدة تحف مختلفة تلاحظ وجود بقايا الجدران, وأعمدة رومانية.

إذن شيد صولومون هذا الحصن ليحمي الجالية البيزنطية و بعض السكان الخاضعين لهم وليشعروا المقاطعات الإفريقية الأخرى بفضل هذه الأسوار التي سوف تحميهم من الاعتداء المتكرر من طرف السكان[4], وبدأ في ترميم و إعادة بناء كل ما دمره الوندال في مقاطعة نوميديا[5],

وقد استعمل لبنائه كل المواد الحجرية التي كانت مستعملة في المباني المجاورة, ما يفسر وجود حجارة متنوعة و مختلفة على جدران السور,[6]

---

[1]-Castel .p. Tébessa, histoire et des cription d'un Territre algérien, paulin édit, paris, 1938. P65 .
[2]-castel, p, op. CIT. P67
[3]-durliat, J. Les dédicaces d'ouvrages de défence dans L'Afrique byzantine. Rome, 1981. P35.
[4]-de roche, s oP. cit. 49.
[5]Adem,(j.p), la construction romaine, matériaux et techique, grand manuel picard, France, 3eme ed, 1995 pp. 12-13
[6]-Féraud (J.CH),<<Ntice sur Tébessa>>, rev.Afr,1874-VOL 18 ,p. 437

6) - تاريخ الأبحاث:

جمع كتاب Castel في جزأين مجمل الأبحاث والدراسات التاريخية التي أجريت على منطقة تبسة وما جاورها من العصور ما قبل التاريخ إلى نهاية الفترة العثمانية[1]

وكتاب دوروش حيث كان محافظ الآثار لمدينة تبسة في الخمسينات من القرن الماضي فألف كتاب حول تاريخ واثأر مدينة تبسة وهو في الحقيقة اعادة طرح الموضوع الذي درسه كاستال معززا ذلك بصورة ومخططات لأهم معالم المدينة العتيقة.[2]

وكتاب الباحث ديهل وهو كتاب يتضمن مراحل الوجود البيزنطي بشمال إفريقيا وعلاقته بالإمارات المورية وكذلك الخطط التي انتهجتها السلطة البيزنطية لضمان استمرارية وجودها باعتمادها على اجهزة ادارية وعسكرية توزعت عبر كل المقاطعات وظل هذا المرجع معتمدا من قبل كل الدارسين لهذه الحقبة التاريخية فالباحث ديهل هو من المختصين في هذا المجال اذ لديه ابحاث اخرى عديدة حول الحضارة البيزنطية من كل جوانبها وبقيت افكاره واستنتاجاته متداولة في الاوساط العلمية لعدة عقود[3]

وتعتبر اطروحة الباحث الانكليزي برينغل[4]

من اهم ما انجز في هذا الميدان العلمي, وذلك باعتماده على بيبليوغرافيا غنية وشاملة, وحاول من تلك الدراسة مسايرة تاريخ الوجود البيزنطي بالمغرب القديم وقد انتقد أبحاث ديهل الذي حسب رأيه بالغ في حكمه على السياسة العسكرية المطبقة على ارض الواقع وتحمل الأطروحة بجزئيها جانبا ينصب على الهياكل المعمارية وجانبا يهتم بالأمور العسكرية, ويدمج في هذا الإطار المخططات الخاصة بأنواع العمارة الدفاعية البيزنطية.

---

[1] - Castel, P, Tébessa, histoire et description d'un territoir algèrien, 2vol, paulin édit, paris,1938.

[2] - De Roche, S.Tébessa, antique Théveste, paris, 1992.

[3] - Diehi, ch, l'afrique byzantine. Histoire de la domination byzantin en afrique (533-790), paris, 1896.

[4] -Pringle(d.), the defence of byzantine Africa from justinian to the arab conquest, the account of the africa province in the sixth and seven centuries, part I-II, B.A.R oxford, 1981.

ثالثا:الإطار المعماري:

1)لمحة عامة عن العمارة العسكرية البيزنطية

كان للعمارة البيزنطية دور كبير في إحياء مختلف النشاطات الاجتماعية والاقتصادية والعسكرية، حيث طبق البيزنطيون سياسة عسكرية تتجلى في إحاطة ممتلكاتهم بعدة أشرطة أمنية مكونة من سلسلة المنشآت الدفاعية فوفرت السلطة لسكان شمال إفريقيا والخبرة التقنية والعسكرية في مجال العمارة.

فإلى جانب توفير مواد البناء أقيمت المنشآت العسكرية والقريبة من المراكز الحضارية وبسط كل نفوذها على المقاطعات الغنية حتى تضمن لنفسها ولرعيتها ما يلبي حاجياتهم، وبذلك يمكن القول أنها أدت دورها في توفير الحماية وإحياء المدن.

ونظرا لضيق الوقت وعجز الولايات أمام تعدد غارات البربر، التي جعلت حياة البيزنطيين في خطر، فعمد هؤلاء إلى إنشاء الأسوار المنيعة والحصون والقلاع على كل الخطوط والحدود والطرق التي يمكن أن يقضي البربر منها إلى التراب البيزنطي، وقام بكل تلك الاستحكامات والبناءات كل من صولومون والمعمرون البيزنطيون أنفسهم"[1].

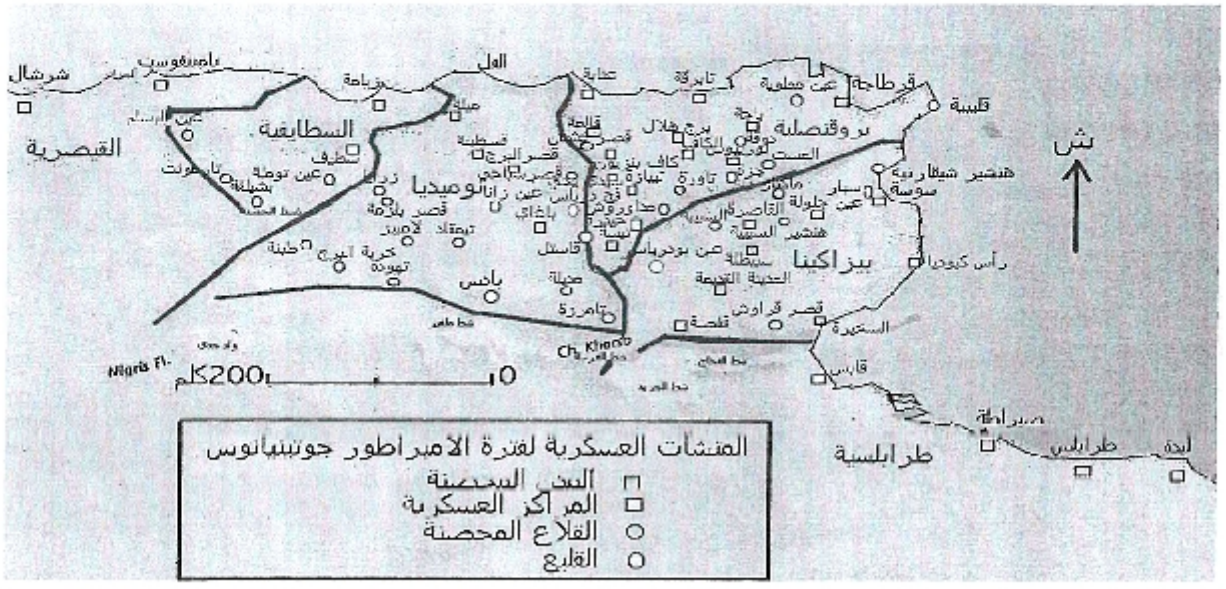
كما أن هذه الاستحكامات والبناءات قد اختلفت عن بعضها البعض سواء من ناحية الشكل أو الوظيفة، إضافة إلى اعتمادها على كل الأسس والثوابت التي شرعت في العمارة العسكرية، التي يبقى الشيء المراد منها هو توفير حيز يقيم فيه الجند ويحتمي فيه المواطنون عند الضرورة.[2]

لقد بقيت آثارها إلى يومنا الحالي دالة على تاريخ البيزنطيين الذين لم يتركوا أي أثر روحي أو لغوي أو حضاري، بالرغم من هياكلهم الضخمة وأثارهم الفخمة.[3] (أنظر الخريطة رقم2).

1- الميلي مبارك، تاريخ الجزائر في القديم والحديث، الجزء1 دار الكتاب العربي الجزائر، ص 370.

2- Diehl(ch). L'Afrique Byzantine, histoire de la damination Byzantine en Afrique, Paris, 1896.P

3-فوكون الصالح، لمختصر في تاريخ الجزائر من الفينيقيين إلى خروج الفرنسيين (814-1962)، دار العلوم للنشر والتوزيع، ص39



الصورة رقم :1

انتشار وتوزيع المنشآت العسكرية في المقاطعات بشمال إفريقيا

سليم دريسي، البيزنطيون في شمال إفريقيا، الاحتلال والعمارة الدفاعية، شهادة لنيل الدكتوراه، 2007-2008، ص139[1]

[1]- سليم دريسي، البيزنطيون في شمال إفريقيا، الاحتلال والعمارة الدفاعية شهادة لنيل الدكتوراه، 2007-2008 ص 139

2)-الأسس العامة للعمارة الدفاعية والعسكرية البيزنطية.

1,2)-الأسس العامة للعمارة الدفاعية:

اعتمدت العمارة العسكرية على أسس ثابتة بحيث تعددت هذه العمارة في كل مناطق الإمبراطورية البيزنطية,كما أن الدور الأول لهذه العمارة يتمحور في تجهيز قاعدة تكون في آن واحد منطلقا للحملات الحربية ثم توظيفها كملجأ يحتمي فيه الجند و السكان, لا تختلف العمارة التحصينية البيزنطية بالعمارة القديمة التي كانت موجودة بالمشرق [1]

فكانت تعار ض للعدو أر بعة خطو ط دفاعية تتكو ن من خندق عميق و عر يض, يليه حاجز متكو ن من جدار عالي ثم سور ثان سميك يحتوي على أبرج متوسطة الحجم ويختم هذه الحواجز السور المحصن الذي يبلغ متوسط علوه عشرة أمتار قد يصل في بعض المباني إلى عشرين مترا .

تبنى الأسوار المحصنة بعناية, تخصص له الحجارة الكبيرة الصلبة, مسننة ويعبرها ممشى الحراسة. ويتوسط السور من كل جهاته أبراج دائرية أو مربعة الشكل تعلو كل الأسوار. فكل سور يعلو الأخر حتى يستطيع الجند إطلاق القذائف دون التعرض لخطر الجند الآخرين الموجودين في الأسوار الأمامية[2]

[1]-Benoit (f).L'orchitecture :L 'orien médiéval et moderne, paris . 1912 , p.142
[2] -choisy (Aug), Histoire de l .architectur , T .ll . paris 1899. P. 78.

2,2)-أسس العمارة العسكرية البيزنطية المطبقة بشمال إفريقيا:

أوضح بركوب تفاصيل ومزايا العمارة العسكرية البيزنطية التي كانت سائدة خلال فترة حكم جيستنيا نوس التي اعتمدت على أسس وقوانين ثابتة في تصميمها، تمثلت فيمايلي:

*- اختيار الموقع الاستراتيجي حتى يتمكنوا من السيطرة بالمراقبة في المجال المحيط بالمدينة مثل: الأماكن المرتفعة على مستوى سطح البحر وذلك للتوزيع الجيد للجند إضافة إلى توفير الجهد والمال.

*- الاعتماد بصورة كبيرة على القلاع والحصون لكون هذه المخلفات العسكرية أكثر المعالم بروزا في المواقع الأثرية.

* تشيد التحصينات العسكرية وفق منطق الخطوط الدفاعية التي قسمت إلى خطين دفاعيين.

- الخط الدفاعي الأول: ممتد في المناطق الجنوبية.

- الخط الدفاعي الثاني: مرتكز على السلسلة الجبلية.

*- الاعتماد على تحصين كل المناطق الإستراتجية.

*- ارتباط العمارة العسكرية بتطور بتطور الأوضاع الميدانية[1].

*- الاعتماد على الحجارة الكبيرة المصقولة المترامية في كل أنحاء المدن الرومانية القديمة.

*- استعمال القبو في العمارة الدفاعية.[2]

[1]-- عيش يوسف، الاحتلال البيزنطي لبلاد المغرب، دراسة الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية، دار بهاء الدين، الجزائر، عالم الكتب الحديث الأردن، ص78- 79

[2]- Gsell (st), Les monuments Antiques De l'aigrir, Tomll, P351.

3)- تخطيط العمارة العسكرية البيزنطية:

تهدف مخططات العمارة العسكرية وانسجمت على المحيط الذي بنيت فيه، فكل مخطط يميز وضعية طبوغرافية معينة، إذ عمل المهندسون على أخذ مميزات الطبيعة لعامل دفاعي يوظف في وضع مخطط يخدم هذه المواصفات، وبالتالي يبرز نوعان من المخططات[1].

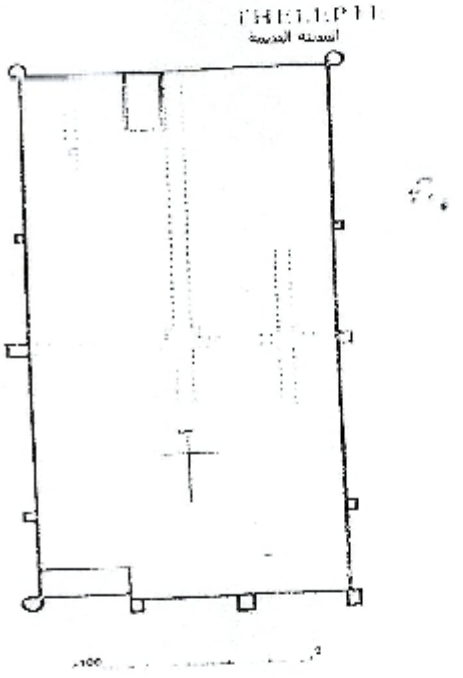
[1]-شيتني محمد البشير، الجزائر في ظل الاحتلال الرماني، بحث في منظمة التحكم العسكري (التيمس الموريطاني ومقاومة المور)، الجزء 2، الجزائر1999، ص419.

3-1)-التخطيط المنتظم:

كان مصدر هذا التخطيط هو المعسكر الروماني الذي يعتمد على الانتظام والتحكم في تخطيط العمارة العسكرية، ولقد طبق هذا المخطط في كل أنماط العمارة العسكرية البيزنطية.

كما أن هناك بعض الخصوصيات المعمارية التي سمحت بتطبيق هذا المخطط والتي تمثلت فيمايلي:

-عبر مساحة بعض المدن وصغر بعض المعالم سمح بإعطائها الشكل المنتظم.



المخطط رقم (1):

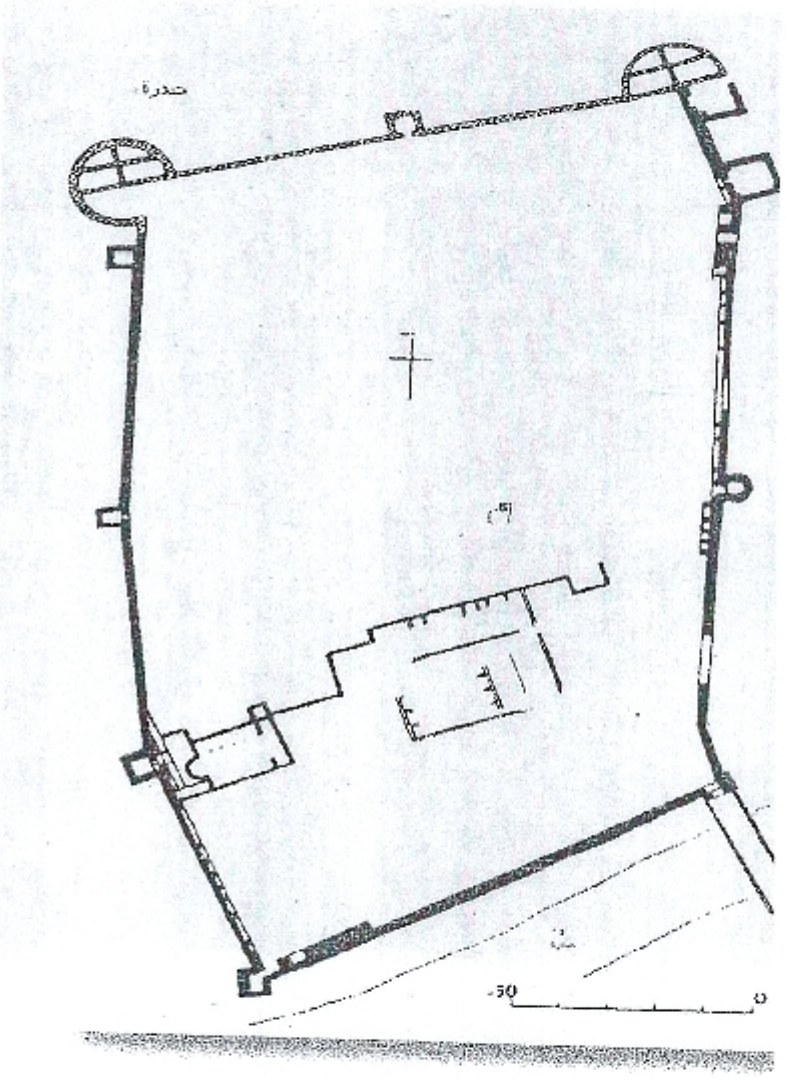
المدينة القديمة

عن : دريسي سليم البيزنطيون في شمال إفريقيا، ص. 325[1]

[1] دريسي سليم المرجع السابق ص 325

2.3)-التخطيط الغير منتظم:

تعددت هذه المخططات في العمارة العسكرية البيزنطية، حيث خضعت لطبيعة الموقع وتتم هذه المخططات بعدم مراعاة الجانب التناظري في توزيع الأبراج بالإضافة إلى وجود فوارق في المسافات الموجودة بينها، فضلا عن لونها من صفات الأحجام الكبيرة في العمارة العسكرية.[1]



الخطط رقم 2:

عن: دريسي سليم البيزنطيون في شمال إفريقيا، ص. 301

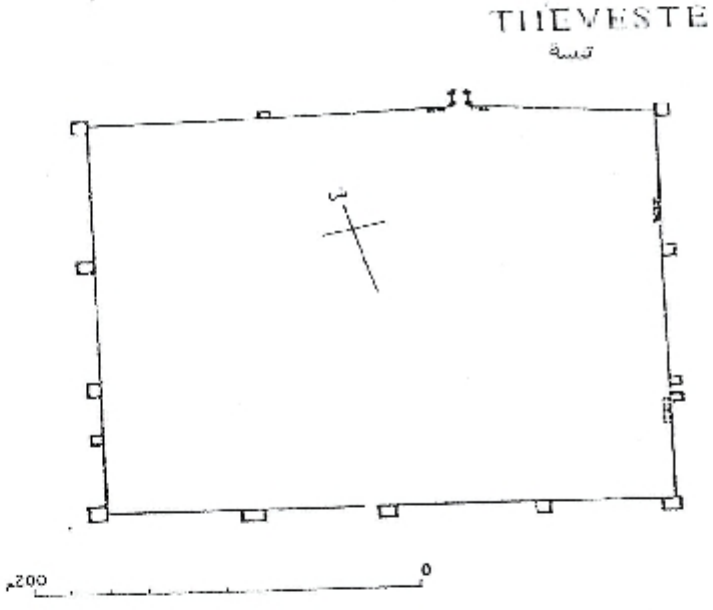
[1]- Diehl (ch). Op. Cit ,p.p148,150.

4)-أنماط العمارة العسكرية البيزنطية في شمال إفريقيا:

كان هذا العمل من نصيب سليمان الخصيب، صولومون، الذي عمم السياسة الدفاعية التي طبقها جوستينيا نوس في كامل الإمبراطورية وقد تنوعت هذه العمارة وتعددت وتمثلت فيمايلي[1]:

1.4)-المدن المحصنة :

تحتضن هذه المدن مساحة أقل امتدادا عن المواقع الرومانية السابقة تحيط بها أسوار عالية لتصدي لضربات العدو ومنها يتخذ الشكل المستطيل مثل: تبسة تيفاست (أنظر الشكل رقم1).



شكل رقم 1:

مدينة تبسة

عن: دريسي سليم لبيزنطيون في شمال إفريقيا، ص.382.

[1]-جوليان شارل أندري، تاريخ إفريقيا الشمالية، تعريب محمد مزالي و البيشر ابن سلامة، تونس 1985.ص364.

كما تتخلل أسوارها ومداخلها أبراج قوية تحمي كل السكان المقيمين بها.

ولقد صنفت كل العمائر العسكرية التي تعدت مساحتها 3 هكتارات ضمن نمط المدينة المحصنة[1]

2,4)-القلاع :

هي عبارة عن وحدات معزولة تقام في مواقع إستراتجية ، لتوفير الحماية لبعض المدن المفتوحة أو تكون محاطة بأسوار بسيطة أو تخصص للجند كما يحتمي فيها السكان والأهالي، وتأخذ بصفة عامة الشكل المستطيل.

مع أبراج في الزوايا وأخرى ترفع في الوسط أو على طول الجوانب الأربعة غير أن البعض منها يأخذ الشكل الغير منتظم.

[1]-شنتي محمد البيشر ، المرجع السابق ص419

3,4)-الأبراج الصغيرة :

تكون رباعية أو مستطيلة الشكل توجد في المناطق التي تكون كملاجئ مؤقتة للسكان ولا تكون كمباني رسمية ذات أسوار خشنة مجردة في الغالب من الأبراج التي تحمي عدد من المدن والقلاع.[1]

هذه الأبراج ذات مساحات صغيرة تقام فوق تلال مرتفعة وذلك للإشراف على منطقة واسعة لإدراك الأخطار المحدقة.

[1]-Gsll (st) op. cit, p, 350

4.4)-الحصون الكبيرة: CASTRA

وهي منشآت دفاعية تقام لحراسة المدن المفتوحة أو في وسط المراكز الحضارية أو بجوارها حتى تعتني بحراستها والدفاع عنها ضد الغزاة,[1] تأخذ في بعض الأحيان الشكل المنتظم بمخطط مستطيل، تتخللها أبراج في الزوايا محاطة بسور مضجع بسلسلة من الأبراج ، كما تأخذ هذه الحصون أيضا الشكل الغير منتظم بحيث تتوافق أسوارها مع طبوغرافية الموقع.[2]

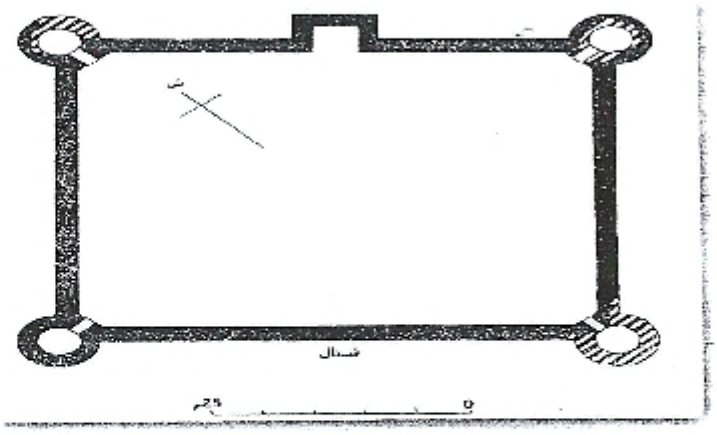
القليع أو الحصون المربعة:

تقام كنقاط لمراقبة الممرات التي تعبر السهول و الفجوج إضافة إلى استعمالها في مراقبة مابين المدن والقلاع، تأخذ الشكل المربع بأبراج مربعة في الزوايا باستثناء قليعقاستل الدائري الأبراج[3](أنظر الشكل رقم 2).

[1]-Duval (n.), L'état actuel des rec cultural Sherches sur les fortification dejustinien en afrique.xxx corso di ul 'art ravennate seminariaGiustiniano, ravenna, 1983 ,p189.

[2]-Diehl (ch), op. cit , p 203

[3]- Lassus (j.) lafortesse byzantine de timgad , p 242.



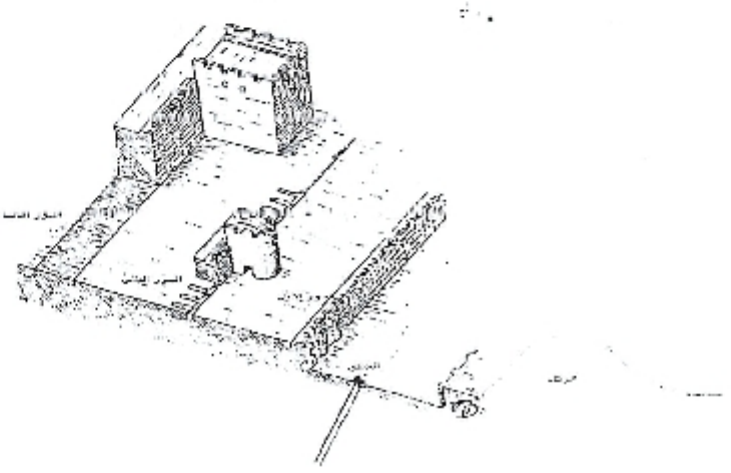
الشكل رقم 2: قلبع قاستل بتبسة، ص. 402

عن: دريسي سليم البيزنطيون في شمال إفريقيا، ص.[1]

[1] دريسي سليم المرجع السابق ص 402

الأسوار: تبنى هذه الأسوار بعناية، يعبرها ممشى الحراسة وتتوسطها من كل الجهات أبراج إما دائرية أو مربعة الشكل وتتكون من طابقين:

الطابق الأول أو الأرضي ، به كوات الرمي التي يقذف من خلالها النبالون سهامهم، أما الطابق الثاني أو العلوي فيحتوي على شرفات تصل بين الأبراج[1] وتقام هذه الأسوار كخطوط دفاعية أمام المدن المحصنة والقلاع والحصون (أنظر الصورة رقم 1).



صورة رقم 2: الأسوار الدفاعية

عن: سليم دريسي, البيزنطيون في شمال إفريقيا، ص.248

- وتكون كالتالي:

[1]- Duval (N) ,Ibid , p 170.

سور أول ذو طابقين معززين بأبراج ضخمة ذات شرف عديدة، والسور الثاني أو الأمامي يحمي الأماكن المجاورة للساحة.

***الليمس البيزنطي :**

لم يخالف الليمس الروماني في طرابلس مزاقا ونوميديا، إذا كان يمر بجنوب الأوراس لكنه كان يميل شيئا فشيئا إلى الغرب، ثم أن حدوده تبدأ من تهودة إلى الشمال الغربي نحو شط الحضنة ومنه إلى الشمال وجود قلعتين قرب المسيلة تحاذي تقريبا وادي القصب ومن المرجح أنها تصل إلى بجاية ، وهي موريطانيا اقتصر على عدد من الموانئ المحضة[1]

[1]-جوليان شارل أندري المرجع السابق ص 365

***الخنادق:**

وتعد هي الأخرى من أنماط العمارة العسكرية، تحيط بالأسوار، وتبقى عنصرا فعالا ومكملا لكل الأنماط العسكرية الأخرى لم تستعمل في إحاطة المدن والمستوطنات فحسب بل اتخذت كحاجز فاصل بين مدينة وأخرى، وهي عبارة عن منخفض أو أخدود اصطناعي يحيط بمدينة أو قلعة أو أي مبنى آخر، من جهة واحدة أو عدة جهات، وهي في الغالب تكون مملوءة بالمياه، كما أن الخنادق لم تستعمل في الأغراض العسكرية فقط بل حتى في مجالات حيوية أخرى كالري والزراعة.[1] (أنظر الصورة رقم 2).

[1]- Diene(cn.),op , cit , p145.

الفصل الثاني

1) - الوصف المعماري للسور البيزنطي بمدينة تبسة:

كان لعمارة السور البيزنطي الدفاعي دور كبير في بعث الاستقرار الأمني, واختلت معالمه العسكرية من حيث الشكل والمضمون ويبقى دوره الأساسي هو خدمة الجانب الدفاعي, وكون الأسوار هي أهم عنصر في هذا الدفاع جعل البيزنطيون يشيدون أعلى الأسوار لقطع سبل العدو في اختراق حصونهم. فمن هنا يمكن القول أن السور البيزنطي أدى دوره وذلك من خلال استجابة توفير الأمن للمنطقة ولوجوده قائما إلى يومنا هذا, وتوظيفه بدليل على مكانة ركائزه وإتقان بنائه.

وحسب المؤرخين فان هذا المعلم كانت أغلب أجزائه منهارة وقام الفرنسيون بترميمها خلال الحقبة الاستعمارية كما استعملوا جزء كبير منه كثكنة عسكرية.

لهذا المعلم ثلاثة أبواب أصلية: باب كراكلا- باب صولومون وباب شالة ثم أضاف الفرنسيون ثلاثة أبواب صغيرة.

تعرض خلال 1970 إلى تهديم باب شالة وباب قسنطينة، خضع لعملية تنظيف وترميم بمادة الرمل مرة خلال سنة 1980.

أقيمت عليه عدة دراسات من طرف علماء الآثار، يعيش هذا المعلم وضعية جد متدهورة جراء رمي الأوساخ وحرق جدرانه وتشويه منظره وانتشار الباعة والمتسولين حوله.

2)-تقنيات ومواد البناء:

2-1)-تقنيات البناء:

دفعت الظروف الإستعجالية بالبنائين الاعتماد على كل ما هو متوفر من مواد البناء واللجوء خاصة إلى الحجارة الكبيرة, وقد وصف بعض الباحثين العمارة العسكرية البيزنطية بعمارة خشنة و فوضوية , في حقيقة الأمر فإن المسولين من ذوي السلطة أجبروا على إهمال تفاصيل المعالية في الجانب الفني و الجمالي فالميزة الأولى لهذه العمارة هي المنانة لتواجه ضربات الأعداء والضخامة لترهيب كل طموح للعداوة. هذا لا يستثني أن البناء له تقاليد في الفن والعمارة تتحدر من المدارس الإغريقية والرومانية,وأنه يبنى وفق مقاييس مضبوطة, كيفها حسب الرهانات وحسب خصوصيات كل مكان وبذلك نلاحظ عدم تعدد في التقنيات ومواد البناء هذا لا يعني بالضرورة أن الوجود البيزنطي لم يبدع في مجال العمارة, فقد عبر عن مهارته في التقنية الفنية في مجالات معمارية مختلفة و نخص بالذكر الأسوار الدفاعية.

لقد بقيت تقنيات البناء في الفترة البيزنطية ثابتة على المستوى المحلي ، من قرن لآخر وهذا الثبات يسهل تفسيره لأن هذه التقنيات قد اعتمدت أولا على مواد البناء المتوفرة محليا، وثانيا على التقاليد الراسخة للمشاعل المحلية وتمثلت هذه التقنيات فيمايلي:[1]

[1]- منجو سيريل، العمارة البيزنطية ، ترجمة رندة فؤاد فاقيش، بيروت 1919، ص09.

1.1.2)-تقنية الرصف: Technique de blocage

وهي التقنية المطبقة في معلمنا و الأكثر رواجا في أغلبية المنشات البيزنطية أخذت من الحجارة المختلفة الأحجام من المعالم الرومانية المندثرة. وأخذ حجارتها لبناء الأسوار الدفاعية. وذلك ربحا للوقت وتوفير الموارد المائية. (أنظر الصورة رقم3).

الصورة رقم 3: تقنية الرصف

إنجاز الطلبة

2.1.2)-تقنية الحجارة الكبيرة:

هي تشكيل كتل من الحجارة الكبيرة منحوتة في شكل متوازي المستطيلات وترتيبها في دورات أفقية وهي الأسلوب الروماني في بناء الجدران للفصل العنصري باستخدام كتل مستطيلة من الحجر المنحوت (من 70 ×40× 40) وذات قاعدة أفقية.

الحجارة كلها متماثلة في الحجم كما هو معروف عندما نتكلم عن تقنية ايزودومكودرتوم

وتعرف هذه التقنية على أنها نوع من تجمع الحجارة لتكوين جدار ويكون فيه الارتفاع والقاعدة متساويين تماما كاستعمال الحجارة الكبيرة

وهي عبارة عن حجارة منحوتة لا تختلف كثيرا في أبعادها فهي كبيرة الحجم منحوتة من كل الجوانب , ثقيلة الوزن مما يسمح لها بالالتحام دون ملاط أصلها من الاتروسك أحيانا تكون مربعة الشكل وأحيانا مستطيلة [2]

استعملت هذه التقنية في اغلب المنشآت العسكرية البيزنطية وبنسبة كبيرة إذاعتمدت على الحجارة الكبيرة والمصقولة ذات الأشكال المختلفة إما مربعة أو مستطيلة، أخذت من مختلف المعالم الرومانية المندثرة في مختلف المواقع كما يسمح القانون بضم معالم وأخذ حجارتها لبناء الأسوار الدفاعية وهذا ربح للوقت والمال ، كما تعتمد هذه التقنية على رص الحجارة بطريقة منتظمة ومحكمة بشكل جيد، دون ترك أي ثغرة أو فراغ يستغله الأعداء وقد استعملت بكثرة في بناء

[2]-Adam (l.p) op.cht.p.23

الأسوار الدفاعية المحيطة بالمدن والقلاع[3]، كما أنالأسوار تبنى من صفين من الحجارة وتتلخص الطريقة المألوفة في بناء الجدار بالخطوات التالية:

بناء الصف الأول الذي يمثل الجدار الخارجي للمبنى من حجارة مربعة أو مستطيلة الشكل، ثم يتم بناء الجدار الداخلي الذي يمثل الصف الثاني وبين الجدارين يملأ الفراغ بالدبش والحجارة من مختلف الأحجام وكميات كثيرة من الملاط.

[3] -Ibid، p133

3.1.2)-التقنية الإفريقية:

هي أسلوب البناء المستخدمة في شمال إفريقيا خلال العصور القديمة والبونية إلى العصر الروماني.

في هذه التقنية يسمى فيها "ربط" الجدران الحجرية بالتناوب مع أعمدة منحوتة بعناية ومرتبة عموديا. و استخدام هذا الحجر في القيثارة الرأسية, التي هي رتبت على مسافة قصيرة من بعضها البعض وتدخل في فضاء ملئ بالطوبأو الحجارة الصغيرة, وهو نموذج بوني المنشأ في الواقع, ووجدنا في الموقع الأثري في كركوان استخدامه على مدى فترة طويلة من خلال أمثلة لا تزال في موقع دقة.

تقوم هذه التقنية على حجارة متوسطة الحجم، مرصوصة بين الحجارة الضخمة، وعلى هذا الأساس لم تستخدم بكثرة خلال الفترة البيزنطية لأن ضعف جهازها الهيكلي لا يسمح باستعمالها في العمارة العسكرية وتفسير وجودها في المستويات العليا للأسوار يرجع إلى عمليات الترميم التي أجريت من طرف البنائين في حالة تهدم الجدران، لأن الحجارة المتوسطة الحجم لا تتطلب وسائل كثيرة لجلبها،كما تساعد على ربح الوقت، واستخدمت هذه التقنية كذلك في أسس المباني[4]. كما شاعت في الفترة الرومانية على نطاق واسع واقتصرت في الفترة البيزنطية على بعض المواقع فقط وما يميزها في هذه الفترة أنها بنيت في المستوى الأعلى للأسوار.

[4]-دريسي سليم البيزنطيون في شمال إفريقيا، الاحتلال والعمارة الدفاعية أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الآثار القديمة، 2008. 2007 . ص208.

4.1.2)-تقنية الحجارة الغير منتظمة :

تعود للقرن الثالث قبل الميلاد وهناك رأي يقول أنها تعود إلى منتصف القرن الثاني قبل الميلاديتكون الدبش من أشكال غير منتظمة وغير معالجة ولا تتجاوز مقاساتها 30سم, وفي بعض الحالات يكون هذا الأخير معالجا في معظم جوانبه حسب ما تمليه ضرورة البناء[5].

اعتمدت هذه التقنية على حجارة متعددة الأضلاع والأحجام كما كانت غير متساوية المقاسات , والذي يشد هاته الحجارة هو الملاط الكلسي الذي يتم وضعه بينها كمادة لاصقة[6] .

وهي تنفيذ البناء بالحجارة غير منتظمة الشكل ولا نستطيع أن نميز جيدا بين مقاساتها

كانت تتم هذه التقنية باستعمال الحجارة الصغيرة المختلفة المقاسات وغير منتظمة الشكل وكان من الشائع استخدامها في القرون الماضية من الجمهورية الرومانية وينبغي عدم الخلط بين تقنية لأسارتوموالأزدوم أو مجموعة التجمع.

اعتمدت هذه التقنية على حجارة متعددة الأضلاع و الأحجام كما كانت غير متساوية المقاسات، تربط فيما بينها بالملاط لتكوين كتلة يمكن استعمالها كمادة لسد فجوات العقود و الثغرات الموجودة بين جدار السور الدفاعي،وحتى في الأبراج ...

إضافة إلى استخدامها في بناء الجدران الداخلية للقلاع .[7]

---

[5]-دريسي سليم ، المرجع السابق، ص 282

[6]-Vitruve,de l'architecture, traduit par Maufres (Ch.L),C.L.F, pancKoucKe , 1847,livrell

[7]-منجو سيريل ، المرجع السابق ص10.11

6.1.2)- التقنية الأجورية :

هي تقنية بنيت بالكامل من القرميد الروماني المطهي وغالبا ما تكون تقنية التاستاكيوم تحمل نفس المعنى اللاتريكيوم وعلى الرغم من أنها تفرق بين استدام الطوب والطوب المحروق (الأجر المطهي) (مداميك الجرات).

تقوم هذه التقنية أساسا على الأجر وهي من التقنيات التي عرفت رواجا كبيرا في الإمبراطورية الرومانية حيث توضع هذه القطع الأجورية بشكل منتظم ومستقيم فتساعداستقامتها ومساحتها المسطحة على ذلك , فبين كل قطعة أجر طبقة من الملاط الذي يلعب دور التلاحم بين الأجزاء.[10]

تعتمدهذه التقنية على صفوف من الأجر حيث استعملت في بعض أقسام القلاع أو في تسقيف الأبراج وتبليط بعض ممرات ممشى الحراسة وتظهر بشكل كبير في المناطق الصحراوية التي تفتقر للمواد الحجرية بحيث كان استعمال الأجر في بعض المجالات للعمارة الدفاعية أثر في إدخال هذه التقنية المتشكلة من صفوف الأجر .

[10]-Adem (J.ç), OP- Cit, p. 191.

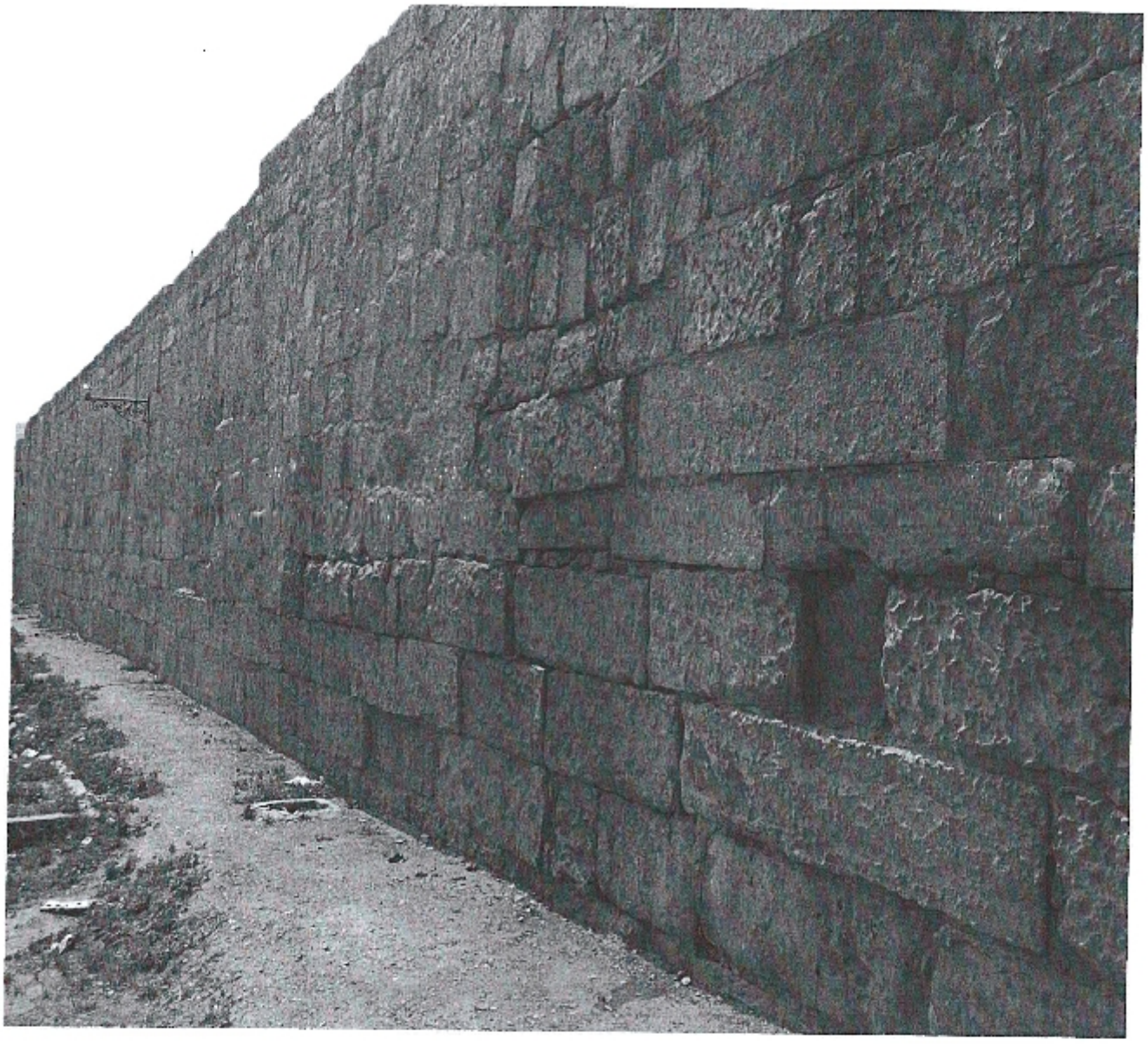
2.2) -مواد البناء:

من المعرف أن جل المنشات العسكرية الموجودة في شمال إفريقيا استخدمت في إطار البرنامج العسكري المسطر من طرف جوستينيانوس.

و لقد أخذ البيزنطيون مواد البناء التي اعتمدوها في بناء مختلف العمائر العسكرية من المعالم الموجودة في المدن الرومانية التي ألحق ببعضها الضرر والتشويه نتيجة العوامل الطبيعية والبشرية والبعض الآخر هدمت تلبية لأغراض السياسة الدفاعية البيزنطية وعلى هذا الأساس جلبت مواد البناء حسب الضرورة الملحة بحيث تعدو البيزنطيون إلى نبش القبور وتخريب مدن الموتى إن صح القول لأخذ ما فيها من مواد صالحة للبناء وتوظيفها حسب متطلباتهم[11].

ونلاحظ تراكم الحجارة بمختلف الأحجام ومن مختلف الأنماط. فكان هم البنائين الإسراع في إكمال الإنجاز المطالب به باستعمال ما يوفره محيطه من وسائل للإنجاز ومواد كافية وملائمة تخدم من حيث وظائفها أسس العمارة العسكرية. وذلك نظرا لوفرتها وتنوعها كالتالي:

[11]-النيلي مبارك، المرجع السابق ، ص371.



الصورة رقم4: صورة تبين ترتيب الحجارة

إنجاز الطالبة

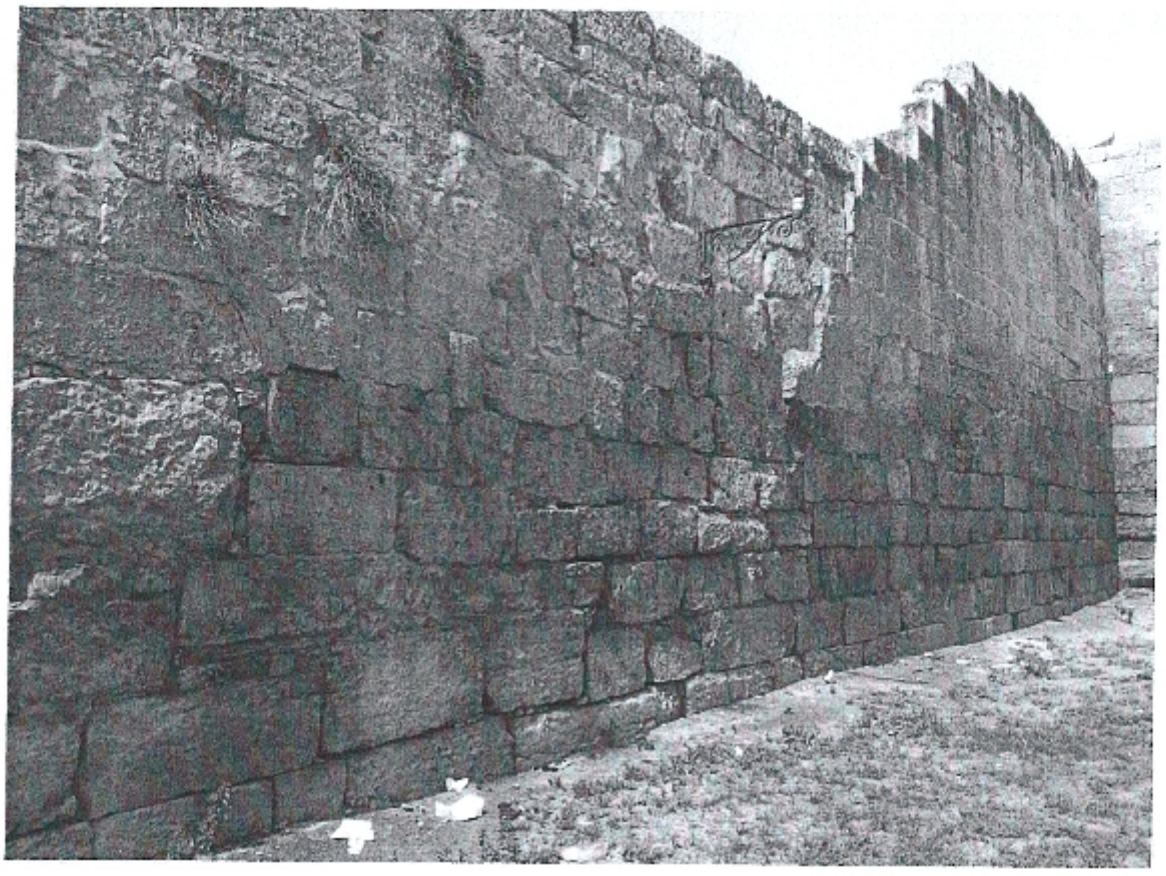
استعملت الحجارة الرملية و بالإضافة إلى الحجارة الكلسيةبمختلف أنواعها, وهي صخر رسوبي يتكون بصورة رئيسية من معادن الكربونات وخاصة كربونات الكالسيوم والمغنزيوم وهو أكثر الصخور غير الفتاتة وكذا الجيرية التي تشكل أكبر مصدر لعنصر الكربون في القشرة الأرضية, كما أن الكثير من المعلومات المتعلقة بالحياة وتطورها قد تم استخلاصها من المستحثات التي عثر عليها في هذه الأحجار.

وتختلف الأحجار الجيرية اختلافا كبيرا في نسجها ويعود ذلك إلى اختلاف الظروف التي تكونت خلالها هذه الحجارة.وذلك من خلال بعض الدراسات التقنية التي أجريت بالعمارةحيث تم تمييز أن هذه المادة قد توافقت مع مختلف تقنيات البناء التي اعتمدت في العمارة العسكرية البيزنطية.

تقنية النظام الكبير اعتمدت أساسا على حجارة كبيرة مصقولة بينما اعتمدت التقنية غير المنتظمة على حجارة متوسطة وغير منتظمة، أما التقنية الإفريقية فتم المزج فيها بين نوعين من الحجارة منتظمة مصقولة ومتوسطة[13] أما بالنسبة لتقنية الرصف المستخدمة في المعلم محل الدراسة اعتمدت على الحجارة الصلبة

[13]-منجو سيريل ، المرجع السابق ، ص10

(أنظر الصورة رقم 5)



الصورة رقم 05:

تبين استعمال الحجارة الصلبة في تقنية الرصف

إنجاز الطالبة

***تحضير الحجارة بالورشة:**

يعمل المحجري على قلع صخور تشبه إلى حد كبير شكلها النهائي المستعمل في البناء و نذكر على سبيل المثال استخراج أحجار شبه مستطيلة لاستعمالها في الجدران و تمر بعدة مراحل لكي تصبح جاهزة للبناء و تختلف هذه التحضيرات بحسب القيمة الفنية و النوعية للمبنى و لقد تركت لنا الاكنوغرافيا مجموعة من المنحوتات و النقايش تمثل العمليات التي تتعرض لها الحجارة بالورشة.[14]

[14]-choisi (Aug) ، -op – cit ،p 144

***نقل الحجارة:** اخترع الإنسان منذ القدم وسائل لتجاوز صعوبات نقل الصخور في المحاجر إلى ورشات البناء حيث نقلت الحجارة إلى الورشات بواسطة العربات أو الحبال أو بوضع خشب أسفل الحجارة و تحريكها عبر الأسطوانات ذات كرات متحركة, و نستنتج مما سبق وجود طرق متنوعة لنقل الحجارة من المحاجر إلى الورشة ثم إلى مواقع البناء و يرجع ذلك إلى الظروف الطبيعية لكل محجرة ومدى قربه و بعده عن موقع البناء و أهميته.

***الأدوات المستعملة في تحضير الحجارة:** تمر الحجارة في عملها بعدة مراحل حيث يقوم البناء بتجذيب واجهاتها الجانبية و زواياها و يتحصل بذلك على حجارة مشذبة تسمى بالدبش او الرضم la mawlon او يكتفي في هذه التقنية باستعمال المطرقة و يعمل البناء بعناية خاصة على نحتها ليتحصل على كتل حجرية ذات شكل مربع كما يقوم بنحتها و تتطلب هذه التقنيات أدوات متنوعة و يمكن حصرها فيما يلي :

إن حجارة المعالم لها أشكال مختلفة مما يبرز تنوع و اختلاف تقنيات تحضيرها قبل أن تصبح جاهزة للبناء و شاهدنا حضور الأحجار المنحوتة التي لازال البعض منها قائمة

2.2.2)-الأجر:

يعتبر الاجر من هم مواد البناء المستخدمة على مر العصور ويمتاز بطول البقاء ويحافظ على مستوى الجدران كما انه مقاوم جيد للرطوبة، أشكاله مختلفة بين مستطيل، مثلث، متوازي الاضلاع، يستعمل في نطاق واسع كالحمامات واستخدم الأجر كعنصر تزييني.

كما أنه من أهم المواد التي أنجزت من الطينة المحروقة واستعملت مند القديم ومن أهم مركباته سلكات الألمنيوم المائية الممزوجة بالكلس والرمل الناعم بالإضافة إلى أكاسيد معدنية منها أكسيد الحديد [15].

انتشر استعمال الأجر لكونه مادة سهلة التحضير يتكون من مجموعة أكاسيد الكالسيوم المغنيزيوم , يتميز بالصلابة والمقاومة وخفة الوزن, يصنع من مادة طينية حمراء ونميز نوعين من الأجر: الأجر المجفف تحت أشعة الشمس والأجر المشوي أو المحروق وهو على شكلين مربع ومستطيل [16]

واستعمل الأجر بكثرة في العمارة البيزنطية وشكل في المناطق التي تفتقر إلى المواد الحجرية العنصر الأساسي في البناء ولقد وضع في المباني العسكرية من خلال الأقواس , العقود القباب لأنه يوفر للبناء الحرية في رسم الأشكال دون اللجوء إلى الاستناد على الأعمدة أو على رافدات من الخشب, كما أنه يخفف على الهيكل العام للمبنى,

---

[15]-Becheron (p.), et Autres, la brique antique et medievale, collection de l'ecole Tracaise de rome, 2000, p.p.342, 343.

[16]-بن نعمان إسماعيل بمدينة دلس مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الآثار الإسلامية, معهد الآثار. الجزائر. 1999. ص 120.

ويحتوي الأجر على بصمات تدل أو تعرف بصانعها مما يدل على تنوع الورشات كما عرفت العمارة البيزنطية بكل أنواعها استعمال واسع في الأجر المشوي و المجفف إلى جانب مساهمته في تماسك الجدران ولشدة استعمالاته اتخذ كوحدة قياس معمول بها.

وخلال فترة حكم جوستينيانوس استعملت نماذج من العمارة يتم فيها ارتكاز المبنى في أجزائه السفلية من الجدران على الركائز من الحجارة ثم يشكل القوس والجهات العلوية بمادة الأجر.[17]

[17]-حريسي سليم المرجع السابق ص 291

3.2.2)-الملاط :

تعتمد طريقة الملاط الطيني تقريبا على نفس الطريقة المستعملة في تشكيل الطوب، إلا أننا نجد الاختلاف في العجينة إذ نبقيها معجونة بالماء مدة من الزمن لا تقل عن أسبوع والغرض من هذه العملية هو التخلص من جميع مسببات فقدان تماسك الملاط، الذي يستعمل للربط واللحام في البناء.

وقد كان هذا الملاط يستعمل عادة للربط بين الحجارة الصغيرة كما كان يستعمل في إنجاز الطبقة العازلة للسقف.

أما الملاط المعد للتكسية فكان يحضر بالطريقة التالية:

تخلط مادة الطين الخام مع الماء جيدا دون خلطها مع الرمل حتى يحصل على سائل طيني صاف، عند ذلك يخلط مع الرمل الصافي حتى يشكل ملاط لزج يستعمل مباشرة في تكسية الجدران، وقد كان هذا الملاط يستعمل للأغراض التالية:

- استعمل كرابط بين الحجارة في بناء الجدران.
- انجاز الطبقة العازلة في السقف.
- تلبيس الجدران والسقف وذلك بعد تبريده لمدة يوم كاملا حتى لا تتشقق الجدران.

أما مائه والذي يسمى الكلاس فإنه يستعمل في عمليات الطلاء.

وقد شرح فيتروف في كتابه الثاني كيفية صنع الملاط وتركيبه فيأخذ كمية من الجير بعد تركه مدة معينة لتتفاعل مكوناته ويخمد, ويمثل تلك الكمية تضاف ثلاث كميات من رمل المحجرة وكميتين من رمل الوادي أحيانا يضاف إليه الأجر المطحون ليضيف فيتروف أن نسبة الماء تبقى ثابتة في جميع الحالات وهي ما بين 15%و20% من الخليط ككل.[18]

إن من بين المكونات الأساسية للملاط نجد الرمل الذي يعتبر النموذج المثالي للملاط , إذ يجب غسله قبل استخدامه و ذلك لنخلص من الأملاح التي قد تسبب في ظاهرة التزهر وأيضا للتخلص من الطين و المواد العضوية التي تتسبب في عمليات التصلب .

وقد لوحظ أن الملاط يصبح جيد التشغيل إذا أضيف له الماء بكميات مناسبة وفي المقابل تتحسن الخواص الميكانيكية للمرونة بعد تصلبها إذا قللنا كمية الماء المضاف إليها.

للإشارة فإن الصعوبة الكبيرة في استخدام الملاط تكمن في حقيقة أن تصلب الملاط يكون بطيئا جدا وربما لا يتصلب كلية في الجو الرطب, حيث إن الجفاف شرط أساسي من شروط تصلب الملاط[19] .

إلى جانب وظيفة مسك الحجارة استعمل في تغطية جدران بعض القاعات .

أستخدم الملاط بنسبة كبيرة في العمارة البيزنطية إذ احتوى على مزيج من الجير مع إضافة غبار الأجر أو الحجر، ولقد كانت طبقته أكثر سمكا من الأجر، ويفسر ذلك بمحاولة الاقتصاد في

[18]-سعاد سليماني، منشآت الري القديمة في منطقة الحضنة، رسالة ماجستير في الآثار القديمة، جامعة الجزائر 2006 ، ص 99
[19]-جيورجيو توراكا , المرجع السابق, ص, 149.

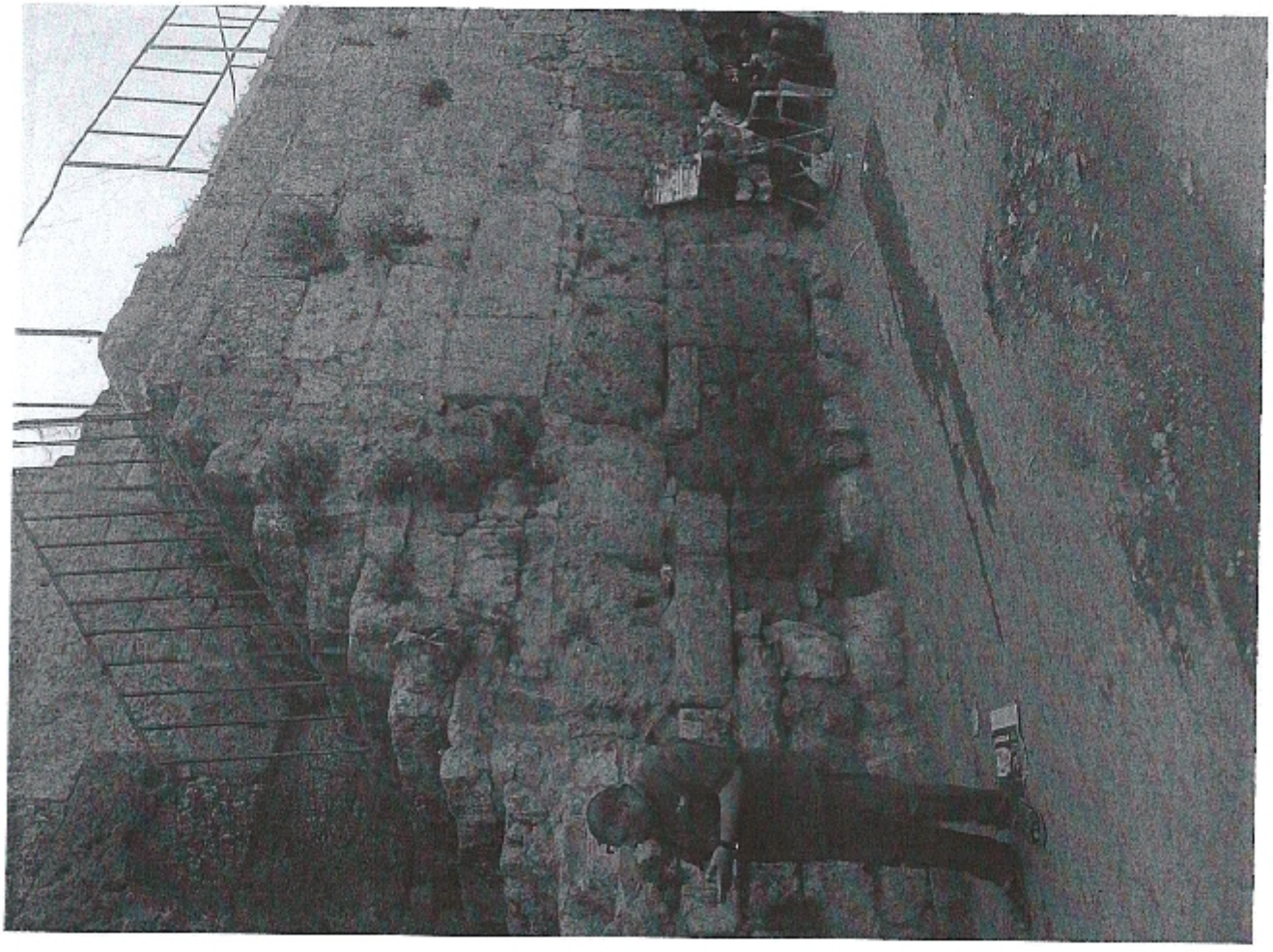
استعمال الأجر كما أن مكوناته تتوقف على العناصر التي تتدخل في تحضيره إضافة إلى مايوفر المحيط المباشر من مواد عضوية والتي تكون على مقربة من مكان المعلم المراد بناءه، ويتصف الملاط باللون الأبيض واللون القشدي، ويتغير لونه حسب المواد المكونة له وبطبيعة الحال فإن تركيبة الملاط تختلف باختلاف المناطق.

4.2.2)-الدبش : هي حجارة ذات أحجام مختلفة صغيرة و متوسطة يمكن أن تكون منحوتة بانتظام , ويأخذ أشكال هندسية مألوفة (مربعة ومستطيلة) و قد أستعمل كمادة حشو للأسوار الخارجية, كما أنه استعمل بين الأسوار الداخلية ونلاحظ بعضها في جزء من السور (أنظر الصورة6).

صورة رقم 06: صورة تبين استعمال الدبش في السور

إنجاز الطلبة

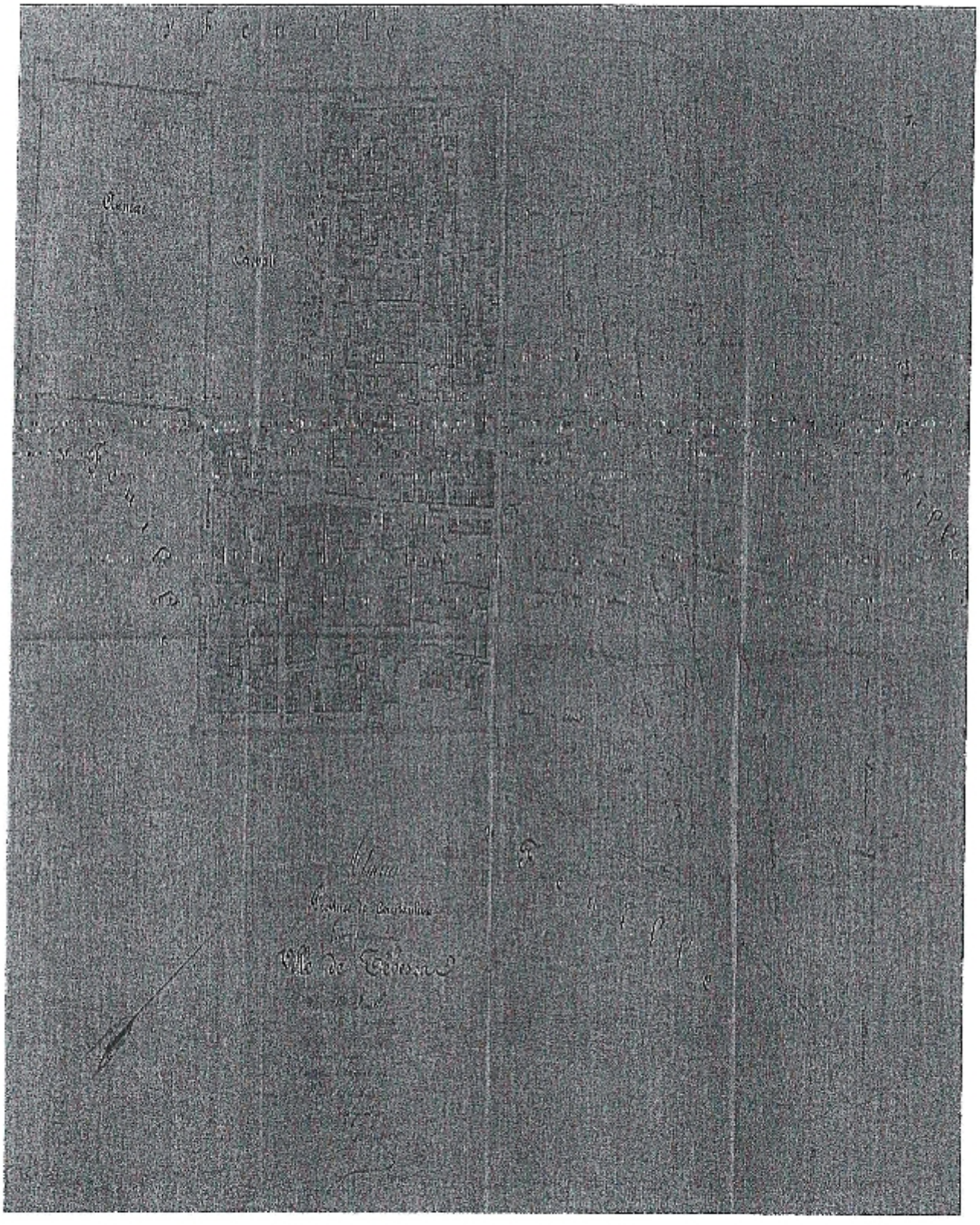
الصورة رقم7).



صورة رقم 7: تبين السلالم المؤدية إلى باب صولومون

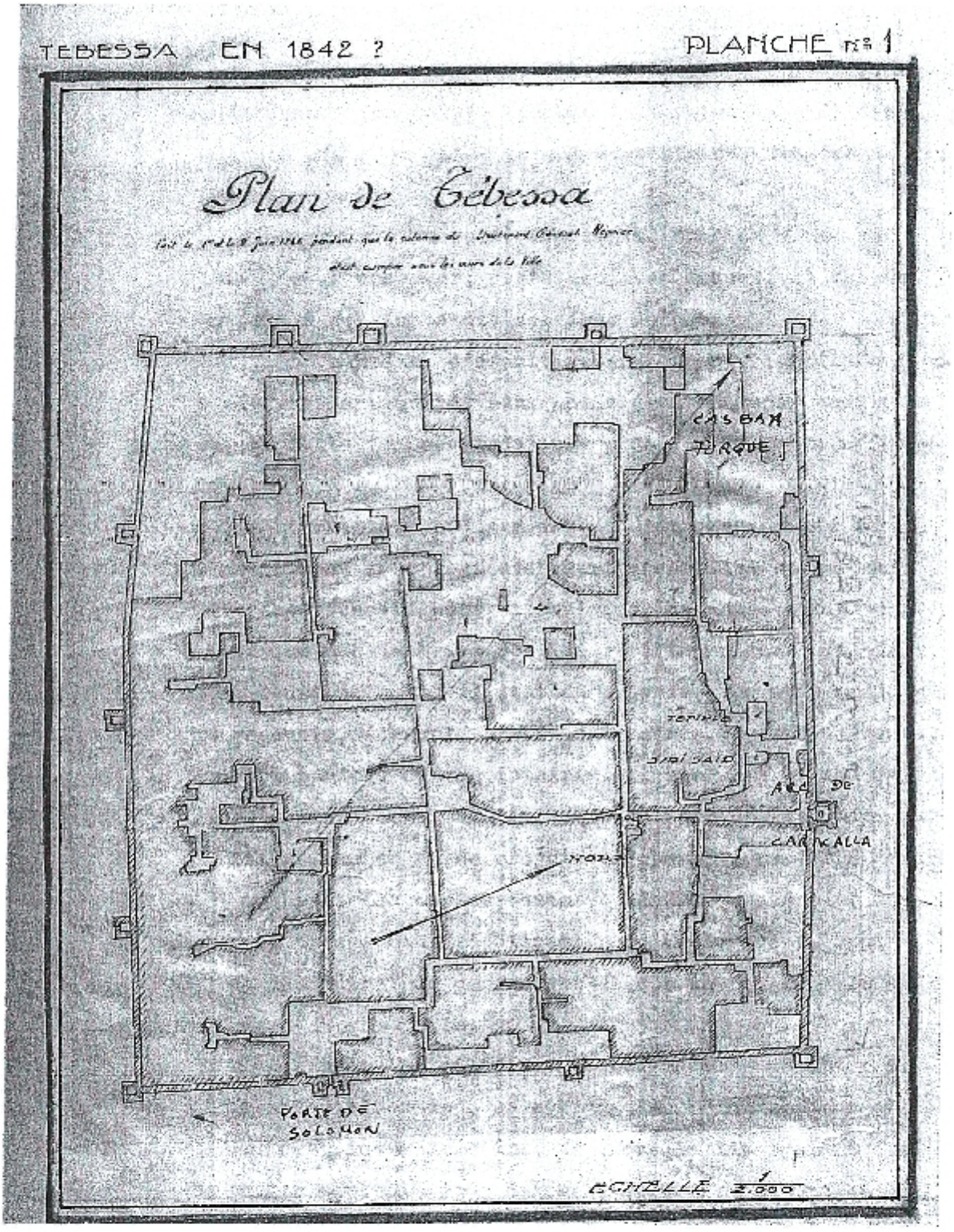
إنجاز الطالب

الفصل الثالث



المخطط رقم 3 :عن أول مخطط أنجز للسور عند دخول الفرنسين في زيارة إستكشافية يبين أن تبسة تابعة إداريا إلى مقاطعة قسنطينة 1980

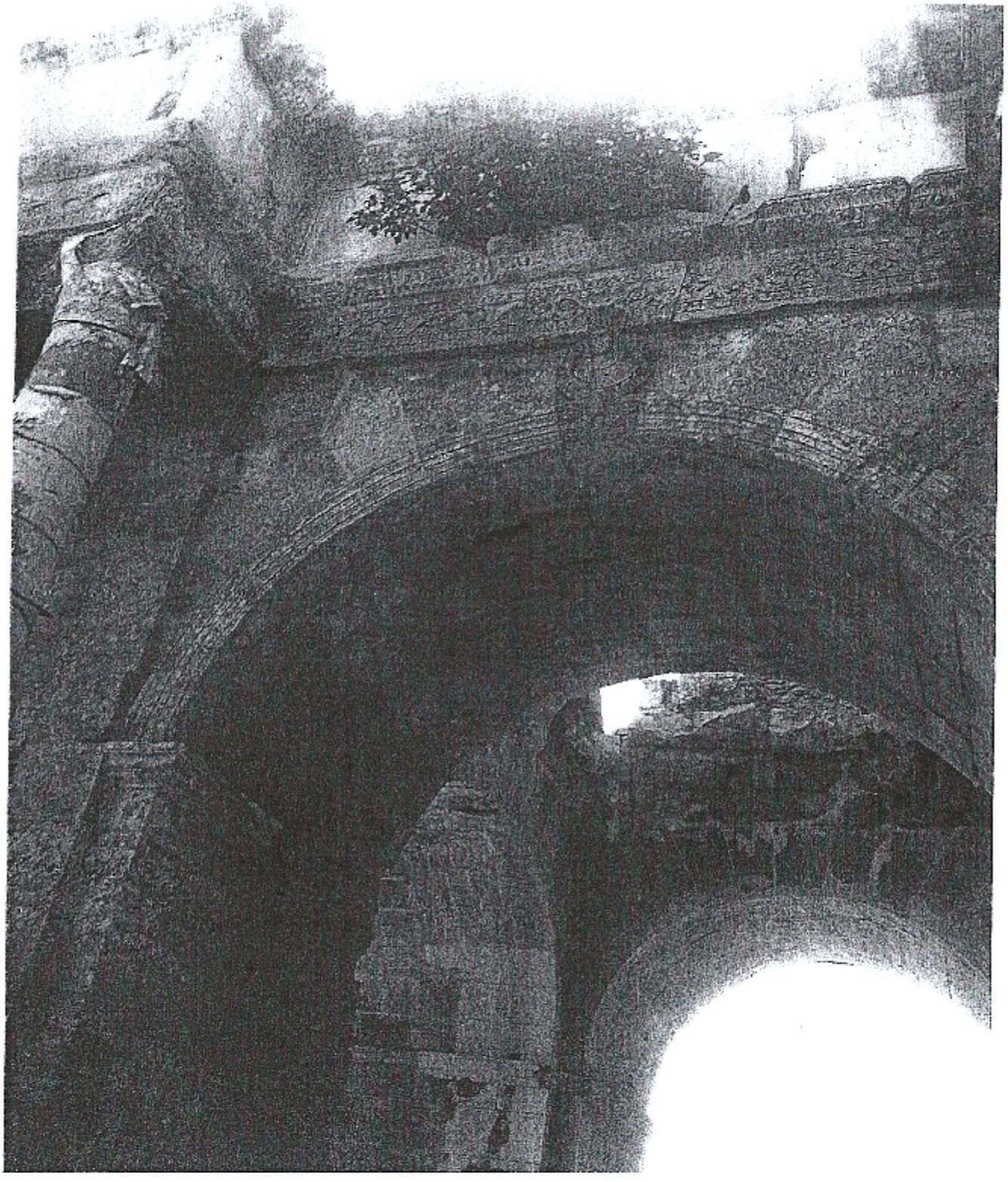
جمعية مينارف للآثار "المكتبة"



المخطط رقم 4: عن أول مخطط للسور البيزنطي

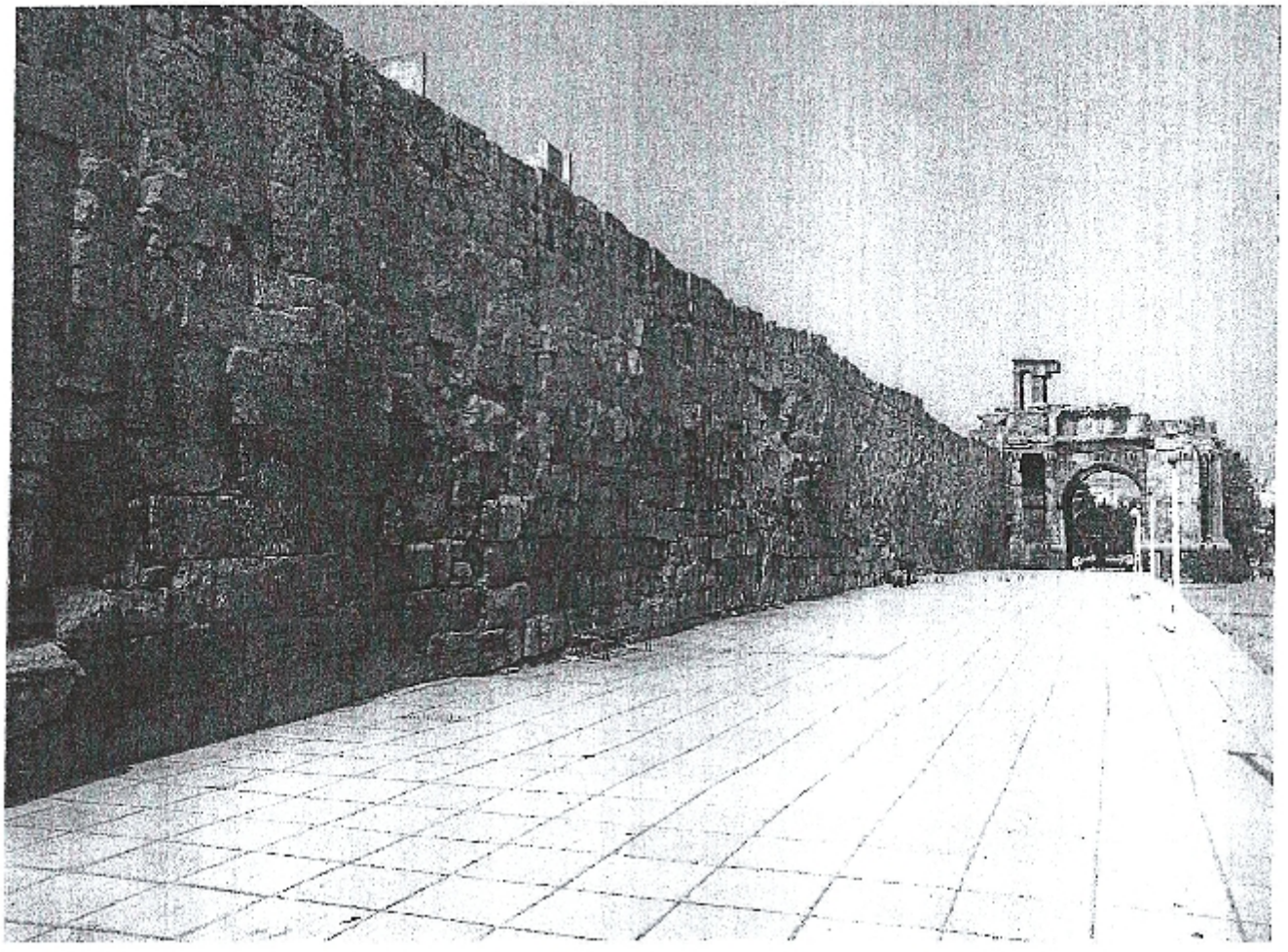
تم تخطيطه من طرف الجنرال نقريتي سنة1842

جمعية مينارف للآثار "المكتبة"



الصورة رقم 08 : قوس النصر كركلا

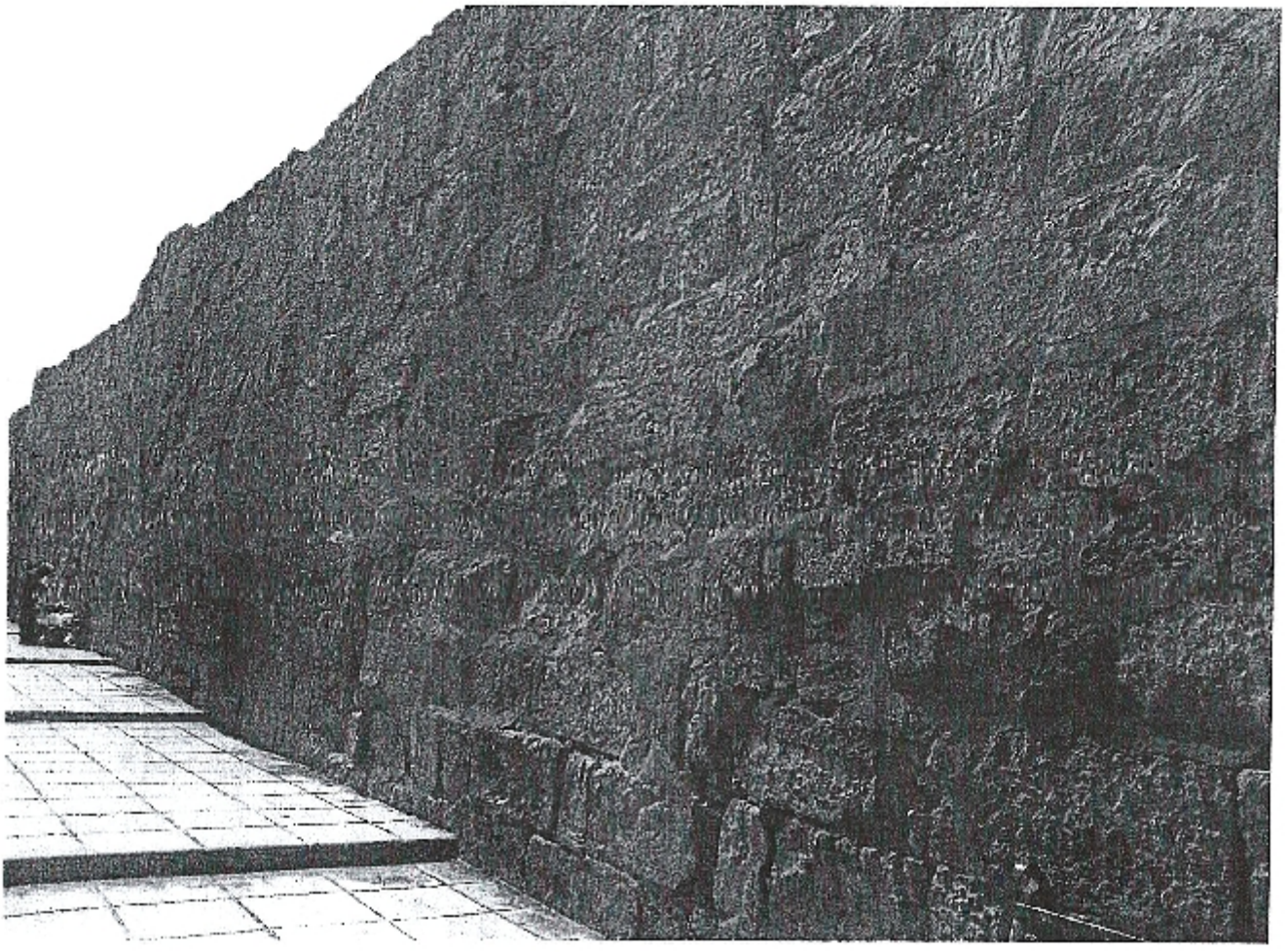
إنجاز الطلبة



صورة رقم 9 : عن الجدار

يبين جدار بيزنطي ملصق بالقوس من الجهة الشمالية الشرقية

إنجاز الطلبة

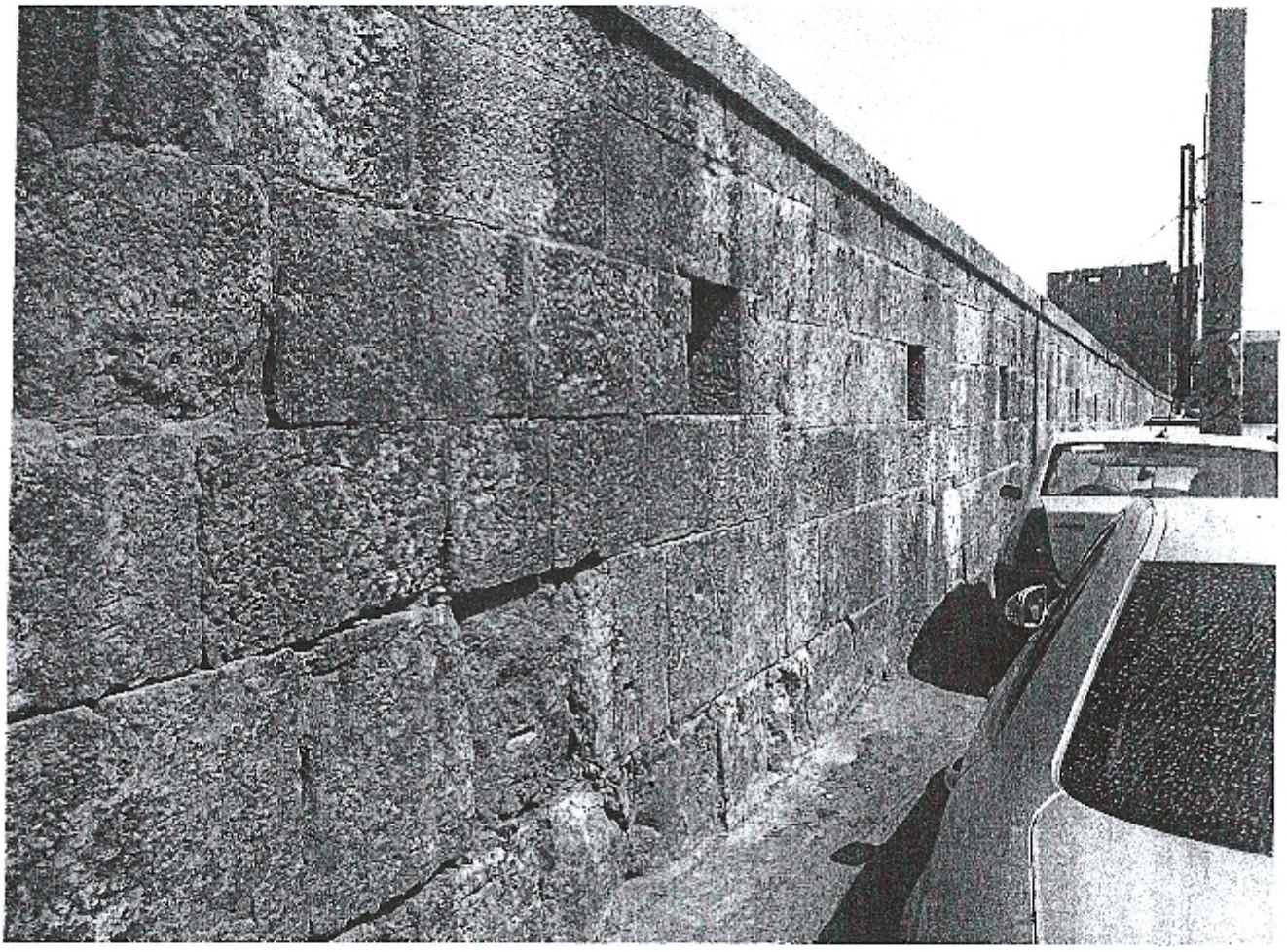


الصورة رقم10: عن جدار السور

تبين مقطع من جدار السور الشمالي الشرقي

إنجاز الطالب

وقد قلص البيزنطيون فتحات هذه الأبواب،وذلك لأسباب أمنية والسور الشمالي الغربي يشمل على فتحة كبيرة هي ليست من أصل بيزنطي.إن هذا المدخل الرابع قد فتح من قبل الاستعمار الفرنسي لتسهيل الاتصال بطريق قسنطينة[1] (أنظر الصورة 11)



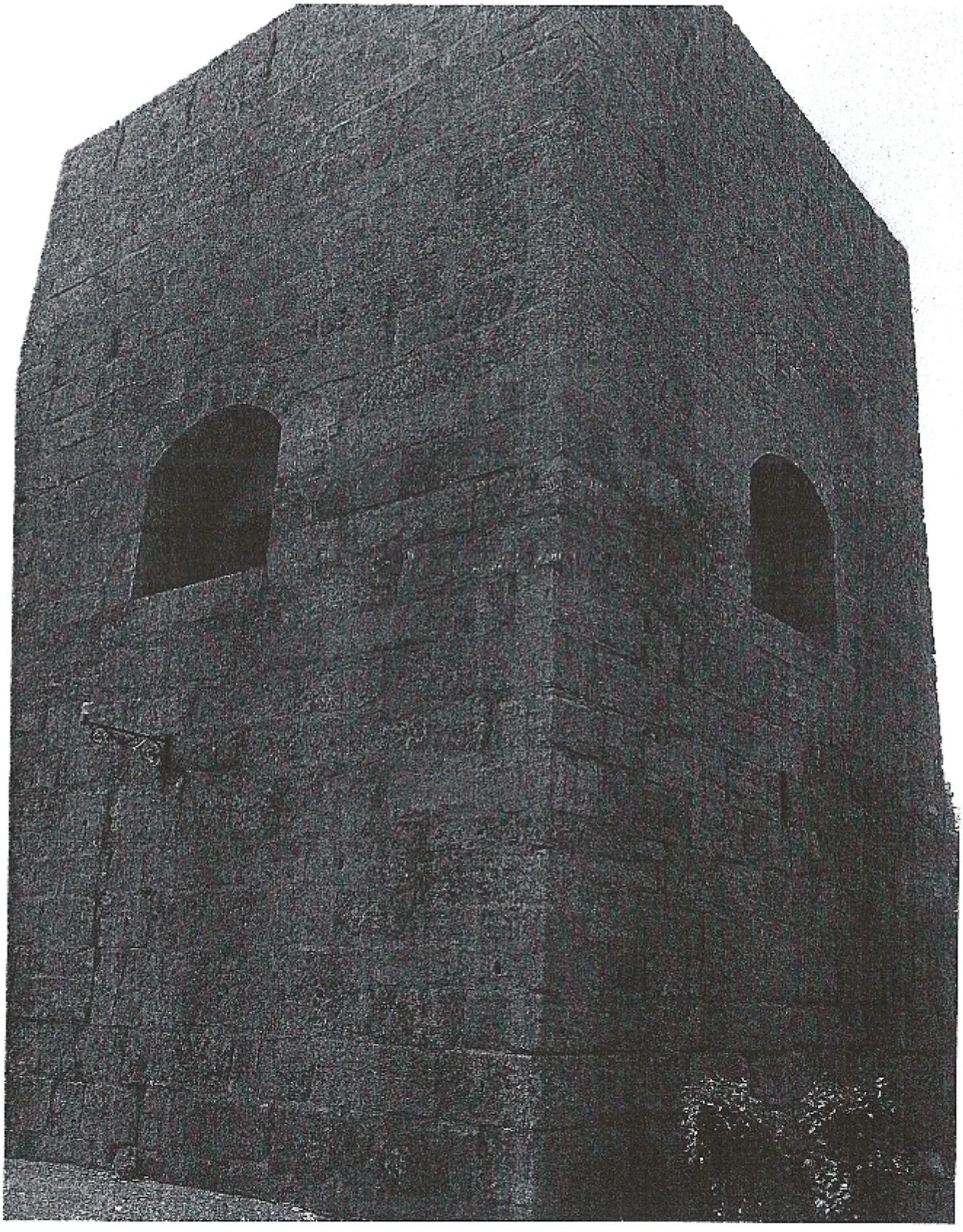
الصورة رقم 11: عن جدار السو

تبين جدار السور الشمالي الغربي الذي تم ترميمه في الحقبة الفرنسية

إنجاز الطلبة

3,1)-الأبراج:

[1] De roche, op. Cit, p57

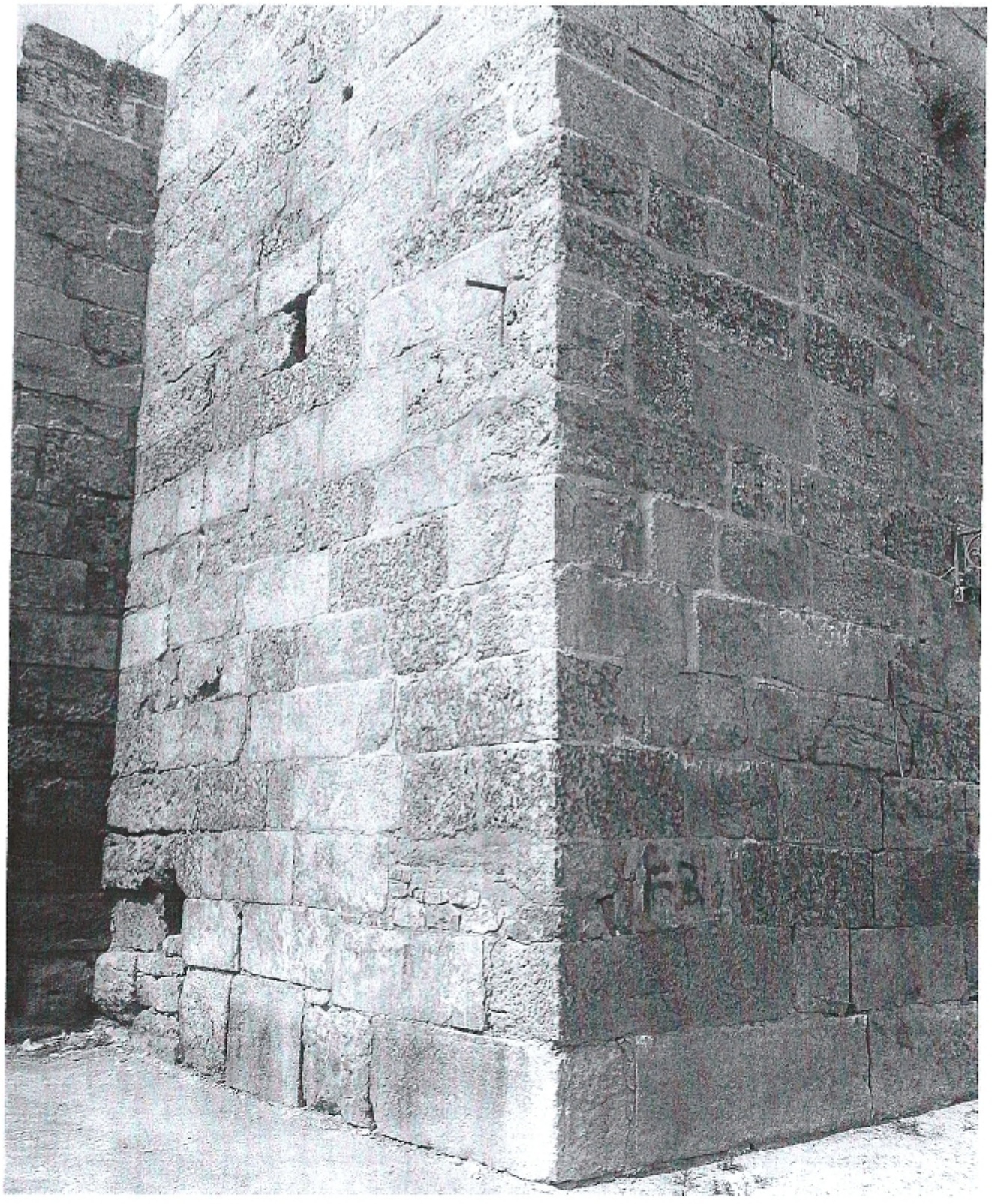


صورة رقم12: صورة تبين البرج من الجهة الشمالية

إنجاز الطلبة

وكذلك توجد الأبراج قرب الأبواب لتوفير التغطية الدفاعية والتي تعتبر من النقاط الهامة أثناء الحروب.

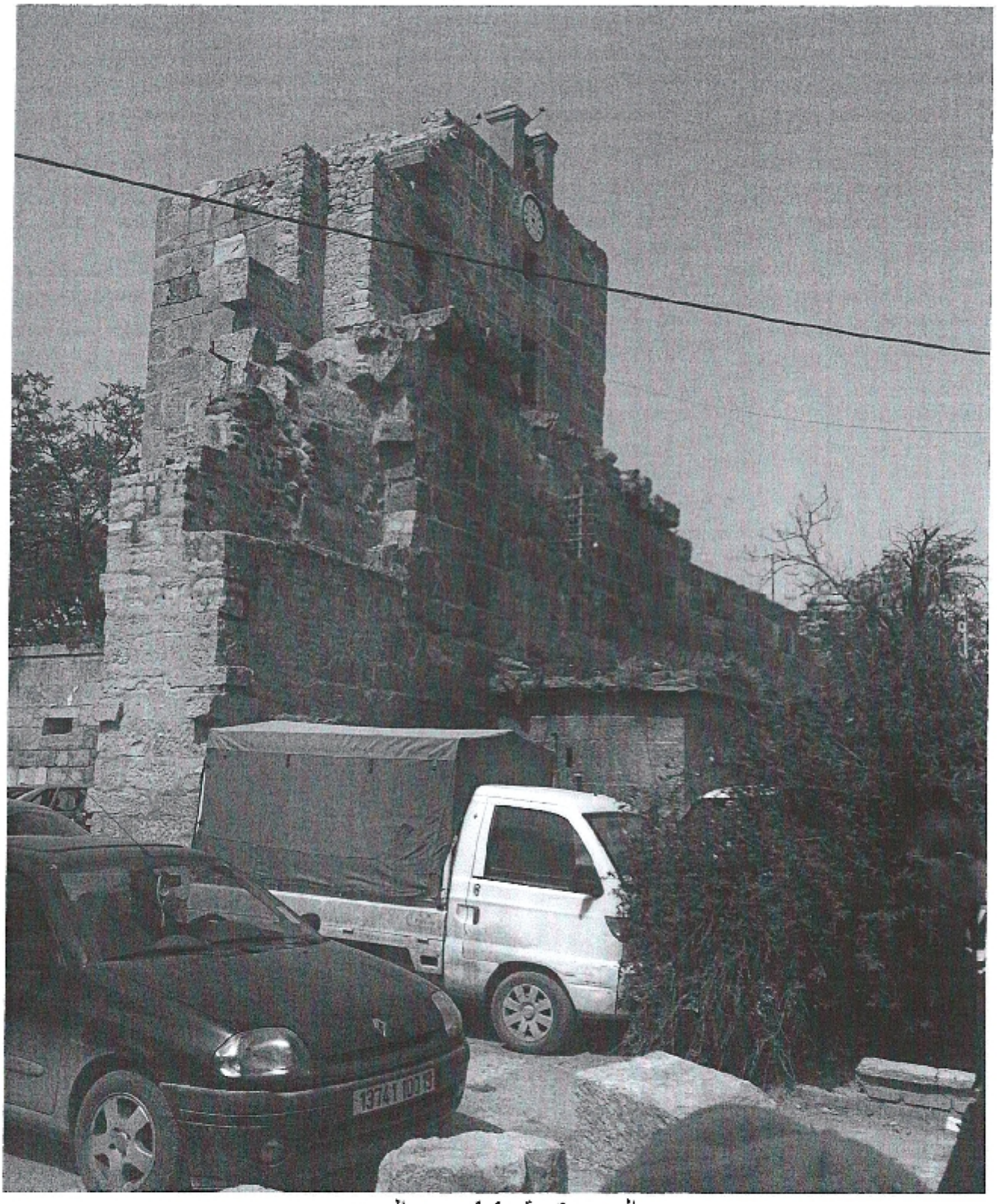
ويلاحظ بأن أبراج السور ضخمة جدا و ذلك للاستفادة منها من التكتيك الحربي أثناء الهجوم.سمك الجدار الخارجي للأبراج من (1.50-1.80م) وسمك الجدار الداخلي (أكثر من 2.00م) أن الأبراج في سور تبسة بنيت على شكل مربع وفي أعلى الأبراج يلاحظ وجود مستويين أو ثلاث مستويات (أنظر الصورة رقم 13)



صورة رقم13 : عن البرج

تبين البرج من الجهة الشمالية الشرقية

إنجاز الطلب



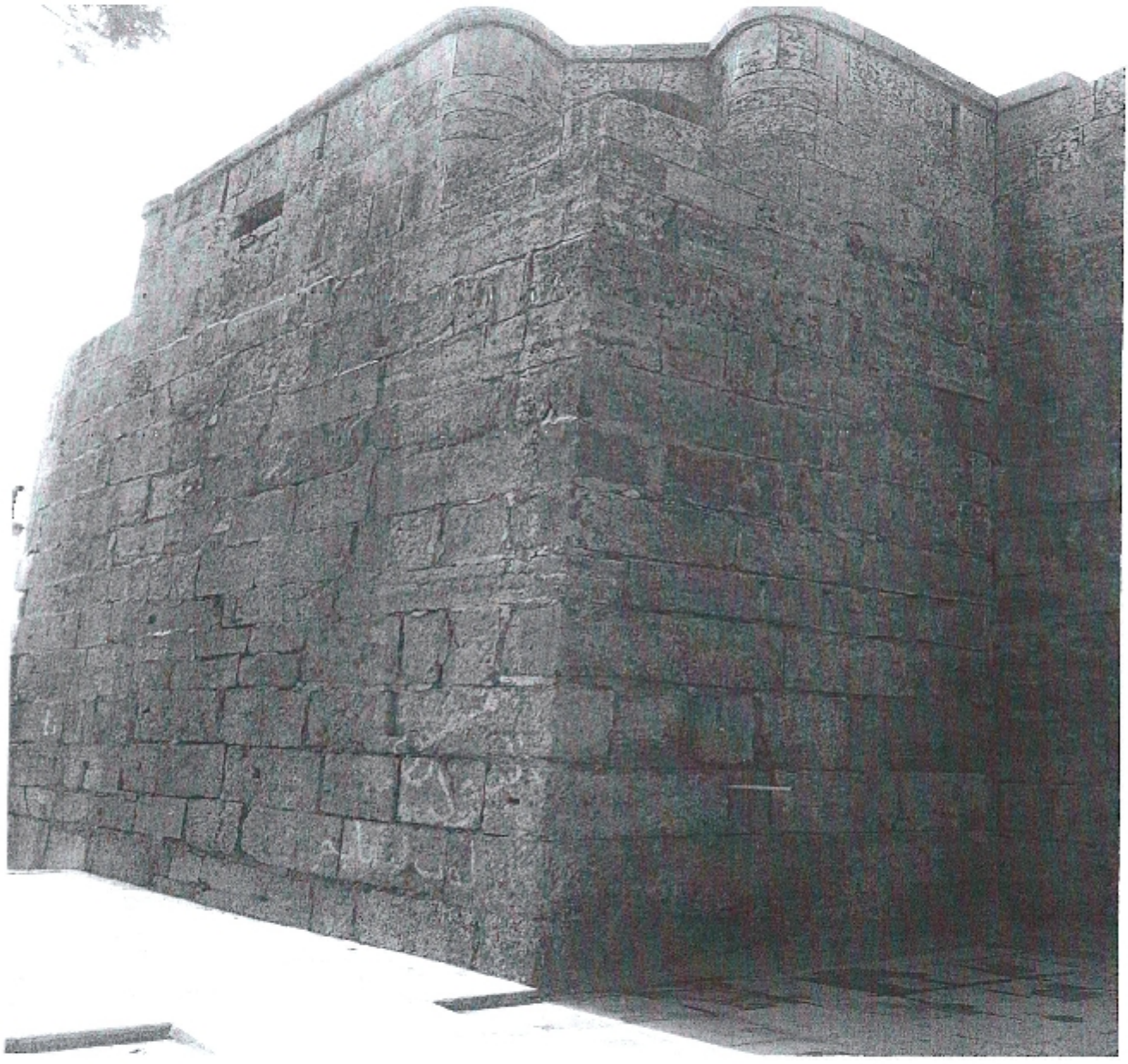
الصورة رقم 14: عن البرج

تبين البرج المعروف ببرج الساعة

إنجاز الطلبة

4,1)-الجدران ما بين الأبراج:

في جهتي كل برج في الركن توجد نقطة حراسة من أحجار منحوتة وعلى مستوى مطاف الحرس وهناك يكون مكان التجاء الحراس وكل نقطة حراسة لها شرفتان أحدهما تسمح بحراسة الجدار مابين البرجين أما الأخرى في الأمام فهي تسمح بمراقبة الخارج. (أنظر الصورة رقم15)



الصورة رقم 15: عن البرج المتواجد في الناحية الشرقية

تبين النحت في الحجارة وإضافات ترميم الفرنسيين من أعلى البرج

إنجاز الطلبة

في أعلى الجدران (تقريبا) على ارتفاع 8.7م منطقة مطاف الحراس يوجد "ممر" وهو يشرف على جميع المناطق ويدور حول القلعة وفيه إمكانية أخذ المواقع الهامة للجنود وفي نفس الوقت،يسمح بسهولة الاتصال مابين الأبراج. (أنظر الصورة رقم16)

صورة رقم16: عن الممر

تبين الممرات بين الأبراج

إنجاز الطلبة

الصورة رقم 17: عن المدرج

تبين قوس المدرج الدي ألحق بالسور

إنجاز الطلبة

2)-التحليل الأثري للأسوار:

1.2) - نوعية الأحجار المستعملة في بناء الجدران:

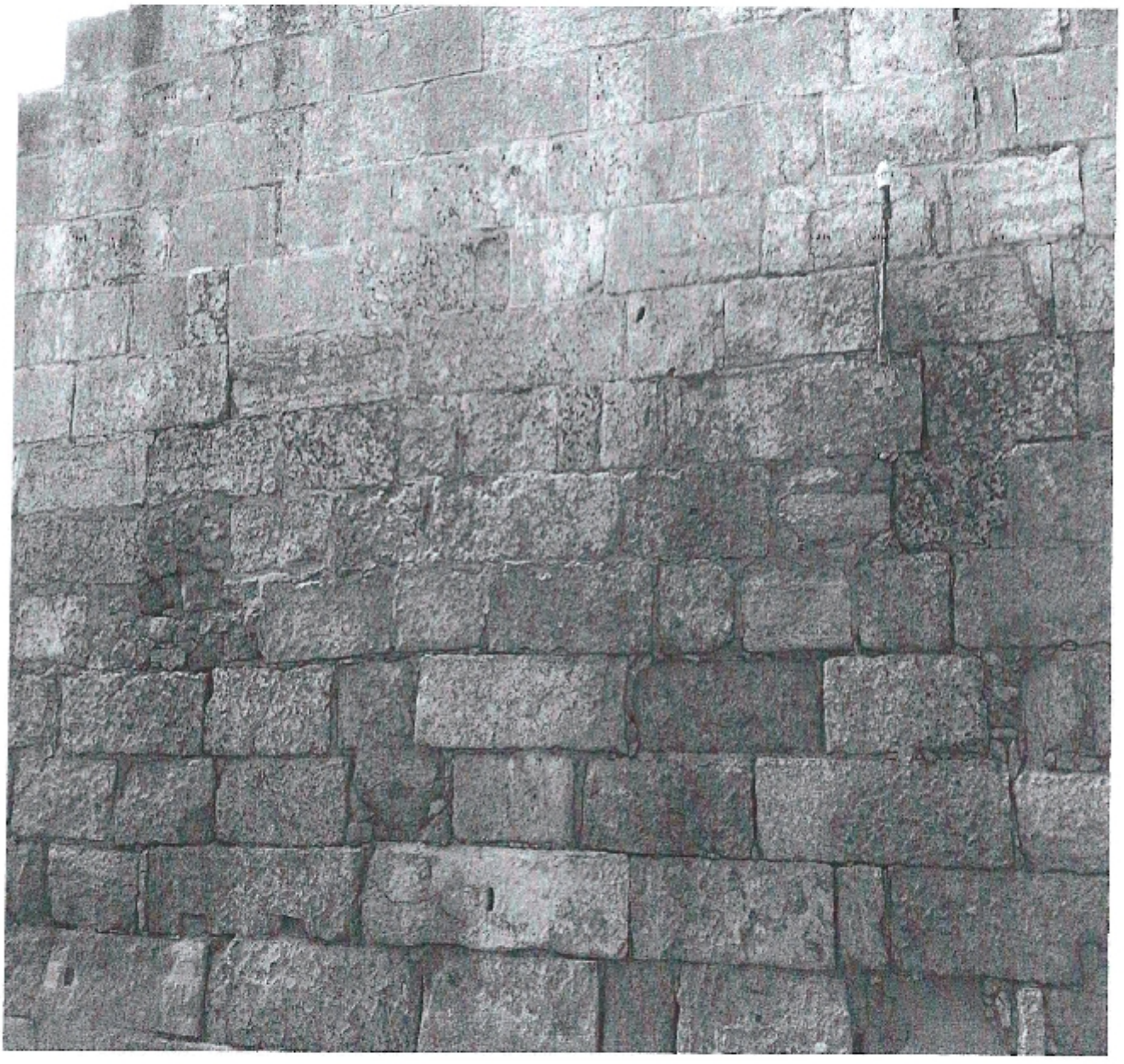
يلاحظ باختلاف أنواع الأحجار المستعملة وهذا يوضح بأن السبب كان لاختلاف مواد البناء و الأحجار التي أخدها البيزنطيون من الآثار الرومانية وحسب ماهو متوفر،فبعض الأحجار كانت غير مقطعة (منحوتة) وموضوعة فوق أكداس كبيرة لأحجارمصقولة،وفي بعض الأحيان توجد أحجار وضعت أيضا بانتظام في كل مناطق الجدار ويحتمل أن تكون هذه الأحجار في الأصل ما استعمله الفرنسيون في جهات الجدران التي رمموها (أنظر الصورة 18).

الصورة رقم18: تبين نوعية الحجارة المستعملة

إنجاز الطلبة.

نوعية أحجار القبب والأبراج يلاحظ فيها الاعتناء،وتتألف من أحجار منحوتة مرتبة بانتظام،عموما البيزنطيون كانت طريقة بنائهم تعتمد على بناء واجهتين،الأولى واجهة داخلية والثانية خارجية،ويملأ الفراغ بينهما بأكداس من الحجارة والملاط ولا نعرف إن كانت هذه الطريقة قد استعملت أم غيرها،حيث أن الجدران سميكة جدا (1.50مX2.20م).

(أنظر الصور رقم19)



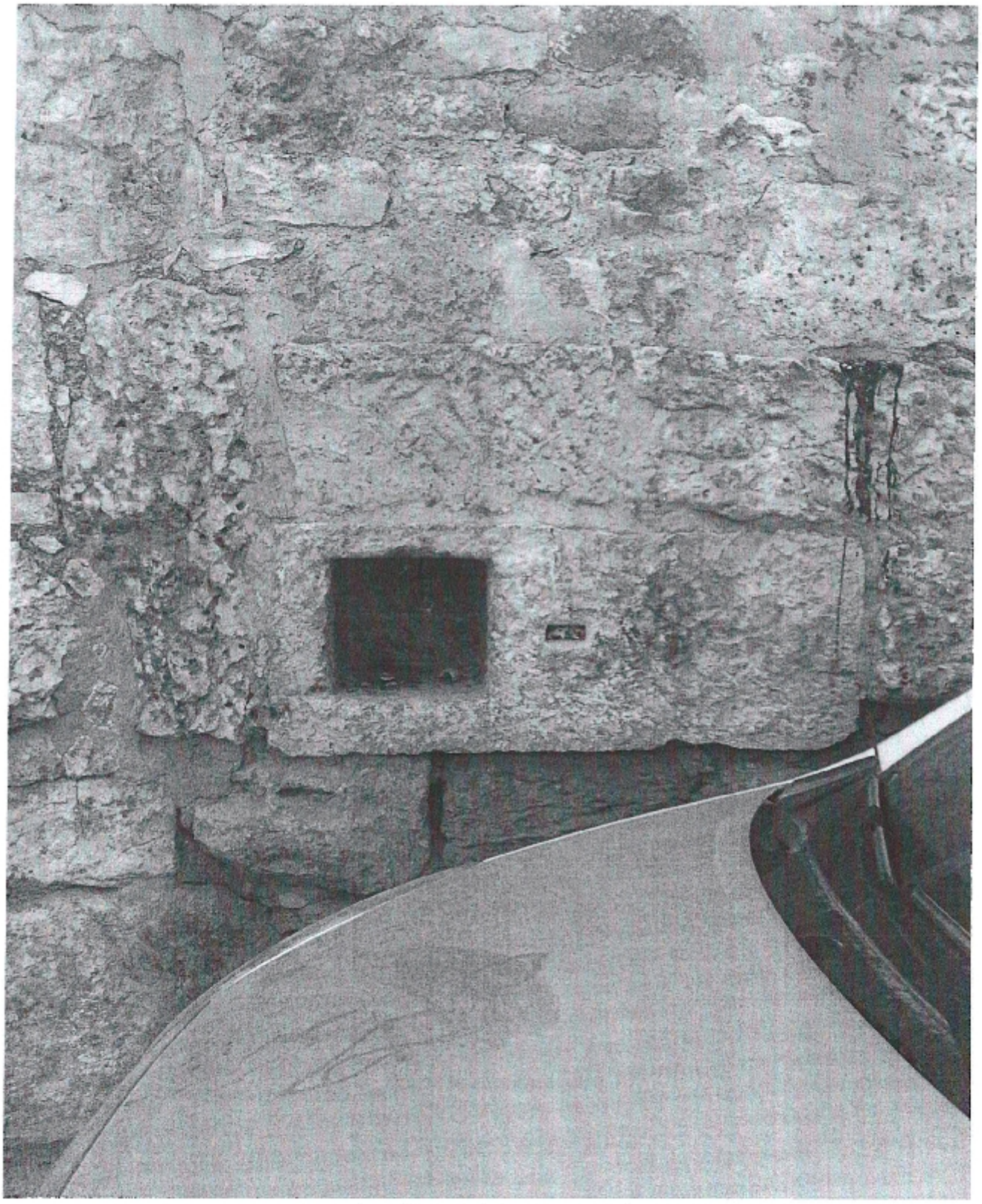
الصورة رقم 19: تبين ترتيب الحجارة بانتظام

إنجاز الطلبة

الصورة رقم20: عن نوعية الحجارة المستعملة.

تبين تأثير العوامل الطبيعية في تدهور الحجارة

إنجاز الطلبة



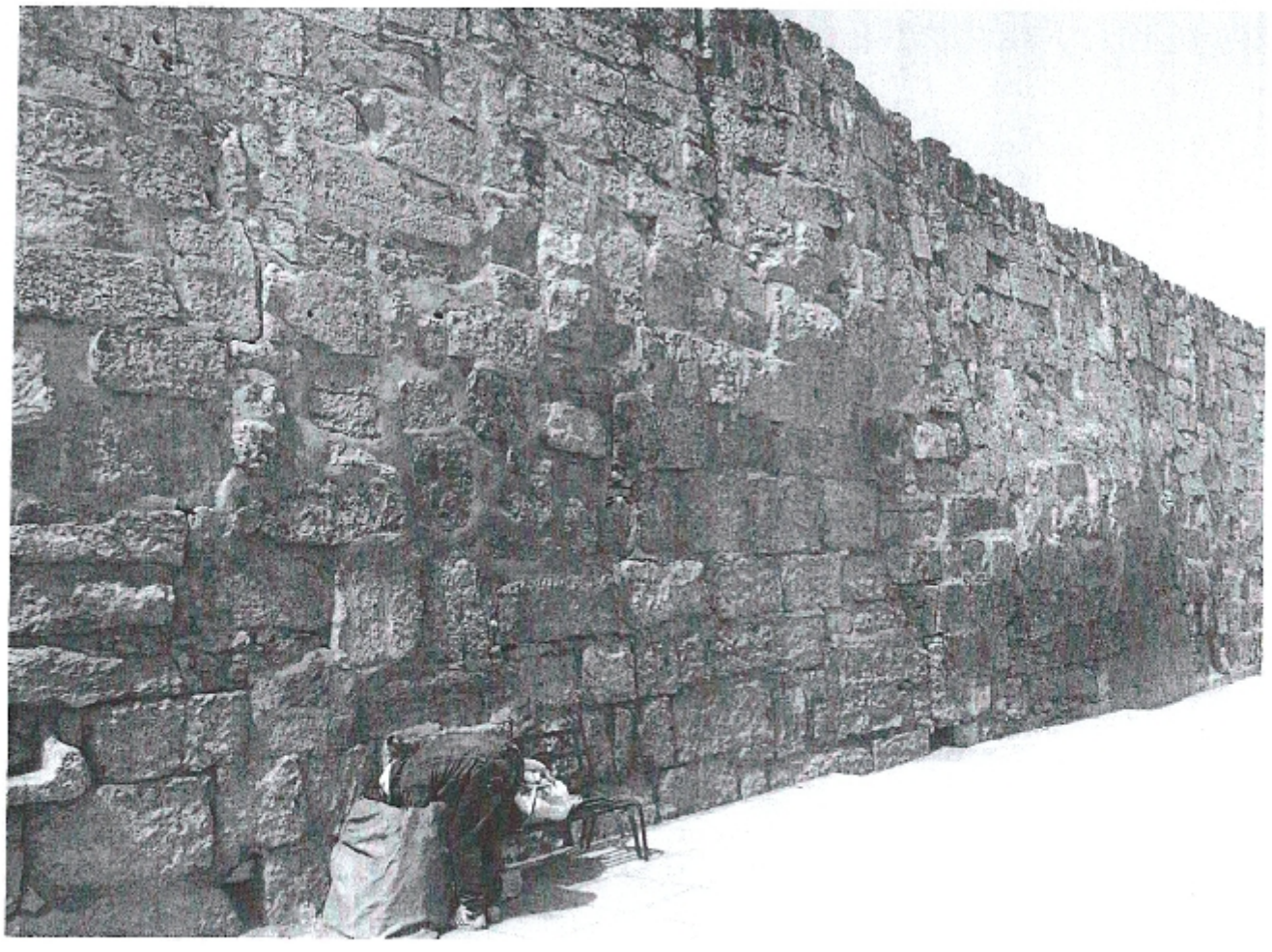
الصورة رقم21: عن الحجارة.

تبين الحجارة التي تم العثور عليها من طرف الرومان

إنجاز الطلبة

لكن الأمر الثابت و المتفق عليه هو تراكم الحجارة من مختلف الأحجام والنوعية في الصفوف المكونة للأسوار الدفاعية بما فيها الأبراج.وعليه احتوى البناء على العناصر المعمارية من أجزاء أعمدة وأجزاء أفاريز وسادات وكل ما يمكن استغلاله في الهيئة المعمارية كما ضمت أيضا الكتابات اللاتينية للفترة الرومانية في بعض الأسوار

ونظرا لأهمية السور ،فقد حظي بكل العناية،واختيرت له الحجارة الصلبة،فنجدها بطبيعة الحال من مختلف الأنواع حسب المنطقة ومكوناتها الجيولوجية. (أنظر الصورة رقم 22)



الصورة رقم 22:عن جدار السور

تبين جدار السور من الجهة الشمالية الشرقية

إنجاز الطالبة

2.2.2)-الملاط:

احتوت تركيبة الملاط البيزنطي على مزيج من الجير والرمل ويضاف إليهما كسر من الأجر أو أحيانا الجص[1] وكانت المباني البيزنطية تستهلك كميات كبيرة من الملاط وتحبذ استعمال الجير المستخلص من غبار الرخام المحروق ويضاف إليه غبار الأجر أو الحجر[2] حيث امتاز الملاط المستخدم في العمارة العسكرية بشمال إفريقيا خلال القرن السادس الميلادي بالتنوع.فمكونات الملاط تتوقف على العناصر التي تدخل في تحضيره وما يوفره المحيط المباشر من مواد عضوية والتي هي على مقربة من مكان المعلم المراد بناؤه. (أنظر الصورة رقم 23)

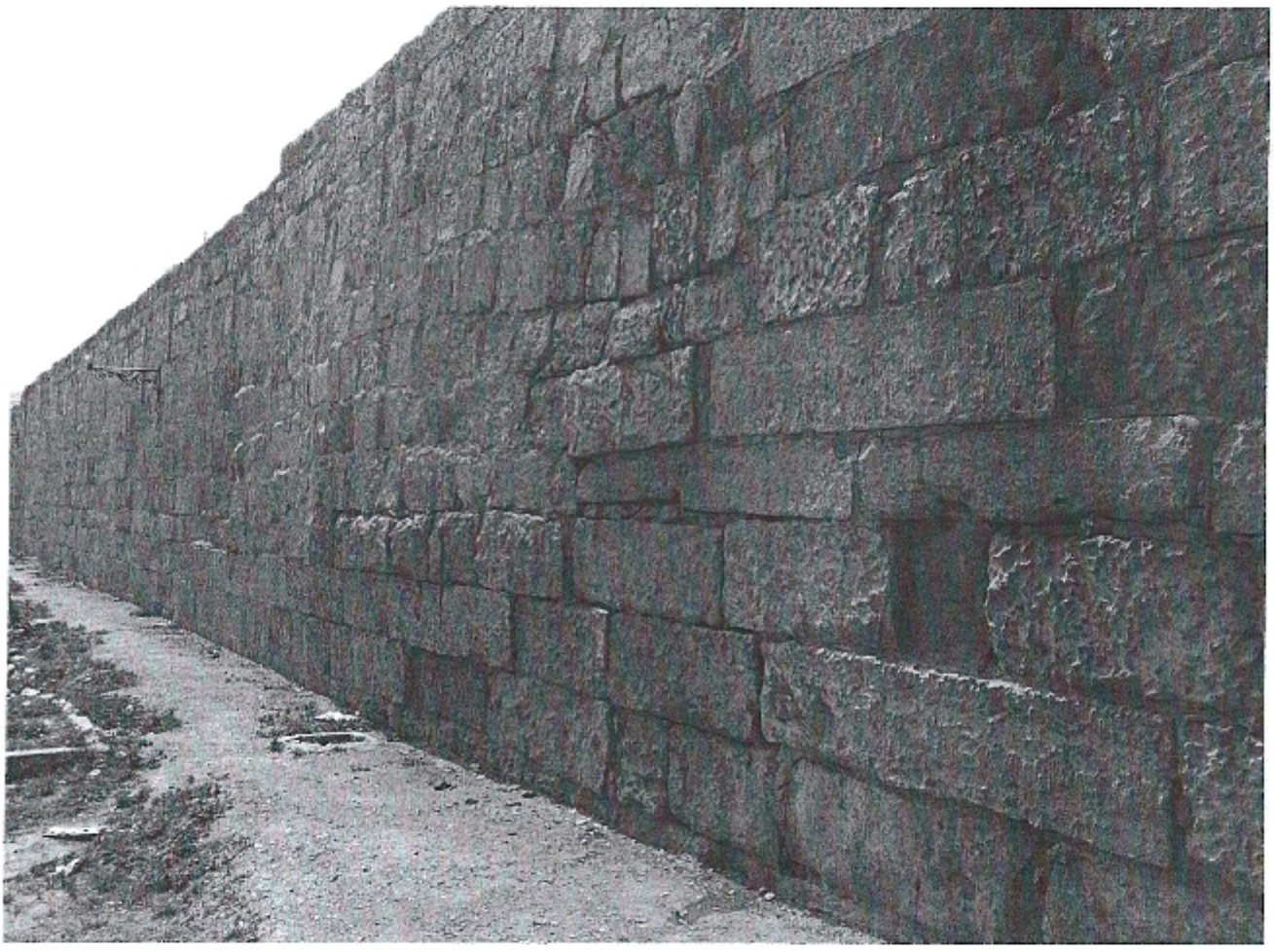
[1] Choisy (Aug),OP. cit , p 7.
[2]Benoit (F),OP.cit,P 151.

الصورة رقم23: تبين العناصر التي تدخل في الربط بين الحجارة

إنجاز الطلبة

3.2)-تقنيات البناء :

لقد بقيت تقنيات البناء في الفترة البيزنطية ثابتة،على المستوى المحلي،من قرن لأخر،وهذا الثبات يسهل تفسيره،لأن هذه التقنيات قد اعتمدت أولا،على مواد البناء المتوفرة محليا،وثانيا على تقاليد راسخة للمشاغل المحلية[1]ومن تقنيات البناء الأكثر رواجا في المنشآت العسكرية البيزنطية والملاحظة في الميدان هي**تقنية الرصف**. (أنظر الصورة رقم24)



الصورة رقم24: تقنية البناء

إنجاز الطلبة.

[1]متجو (س)، المرجع السابق، ص 9.

يعرف بأن الأسوار تبنى من صفين من الحجارة،وتتلخص الطريقة المألوفة في بناء الجدار بالخطوات التالية: بناء الصف الأول الذي يمثل الجدار الخارجي للمبنى،من حجارة مربعة أو مستطيلة الشكل،ثم يتم بناء الجدار الداخلي الذي يمثل الصف الثاني وبين الجدارين يملأ الفراغ بالدبش ومن الحجارة من مختلف الأحجام وكميات كبيرة من الملاط (أنظر الصورة رقم25).

الصورة رقم25: تبين الطريقة المتبعة في بناء الجدار

إنجاز الطلبة

الصورة رقم26 : صورة تبين ملئ الفراغات بالحجارة من مختلف الأحجام

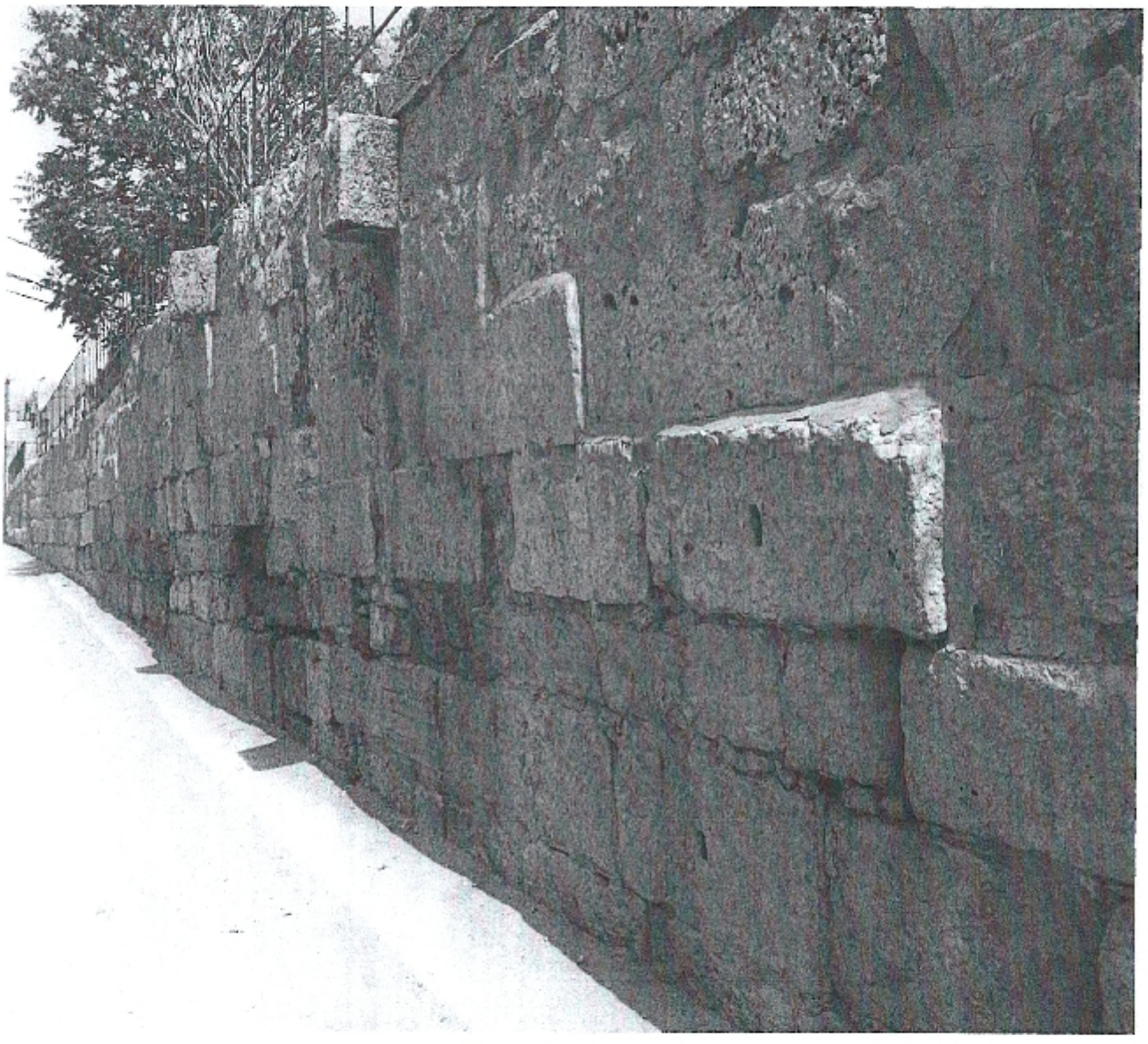
إنجاز الطلبة.

كما نجد أسوار لم يراع فيها الجانب الجمالي،فالعمل غير متقن وكأن السرعةأرغمت البنائيين على وضع الحجارة في وضعيات وأحجام مختلفة،البعض منها أفقية والبعض الأخر عمودية.فاختلاف المستويات بين أسس الحجارة يتدارك بفضل طبقة سميكة من الملاط. (أنظر الصورة رقم27).

الصورة رقم 27 : تبين وضع الحجارة في وضعيات وأحجام مختلفة

إنجاز الطلبة

فقد أعطيت الأولوية والأهمية للواجهة الخارجية وكذلك لقاعدة المبنى،بينما لم تحظ أعالي السور والواجهة الداخلية بنفس العناية البنيوية والجمالية [1].إضافة للدبش والملاط اللذين يتخللان بين الصفين من الحجارة،يلجأ البناء في بعض الأسوار الدفاعية إلى إدماج عارضات تتوسط سمك الجدار لتزيده مناعة و صلابة. (أنظر الصورة رقم 28)



الصورة رقم 28: تبين الإعتناء في بناء قاعدة المبنى

إنجاز الطلبة

[1]Diehl (Ch),L'afriquebyzantine,P 176.

إلى جانب استعمال هذه التقنيات الموروثة من الفترة الرومانية،كان على البنائيين التحكم في طراز خصوصيات العمارة الدفاعية.ولأنها تستلزم بنية ثقيلة وعالية للسيطرة على محيط عدواني،كان من الضروري اللجوء إلى منهج معماري يعتمد خصيصا على العقود والأقبية حتى يتحكم المهندس المعماري والبناء في الكتل الضخمة المتكونة من الأبراج وممر الحراسة وكذلك الغرف والملاحق الخاصة بالجند. (أنظر الصورة رقم29)

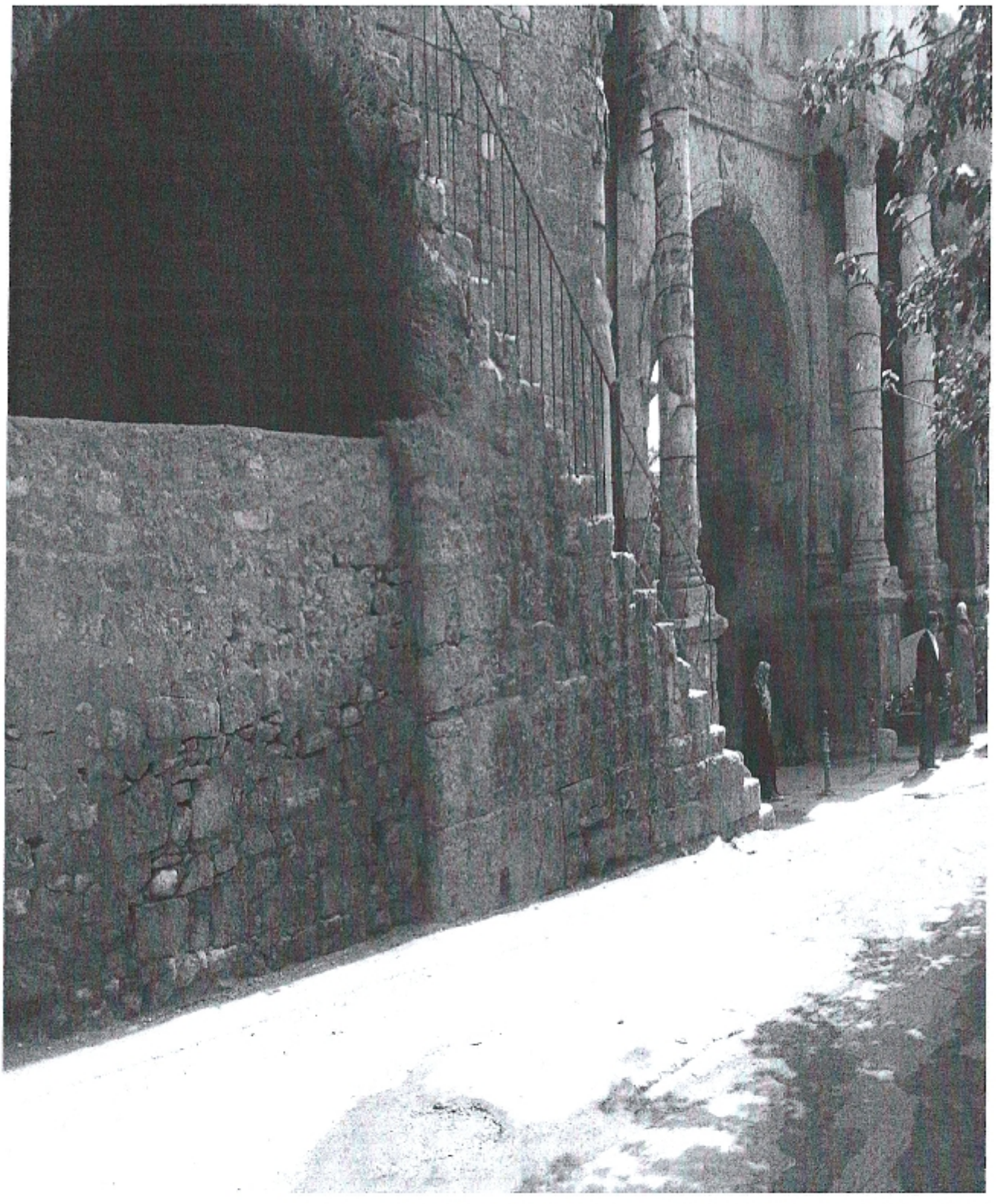
الصورة رقم 29 : العقود والأقبية

إنجاز الطلبة.

وكانت العقود البيزنطية على ثلاث أنماط:عقد نصف دائري والعقد المقبب والعقد المتقطع،وكان بإمكان بناء على هذه العقود مع أو بدون ركائز خشبية وذلك حسب اتساع تلك العقود[1]

استعملتالعقودالنصف دائرية في المداخل الرئيسية وفي الأبواب الثانوية الخاصة بالأبراج. (أنظر الصورة رقم 30)

[1]ماتجو (س)،المرجع السابق،ص 11



الصورة رقم30: صورة تبين ‘استعمال العقودفي المداخل الرئيسية

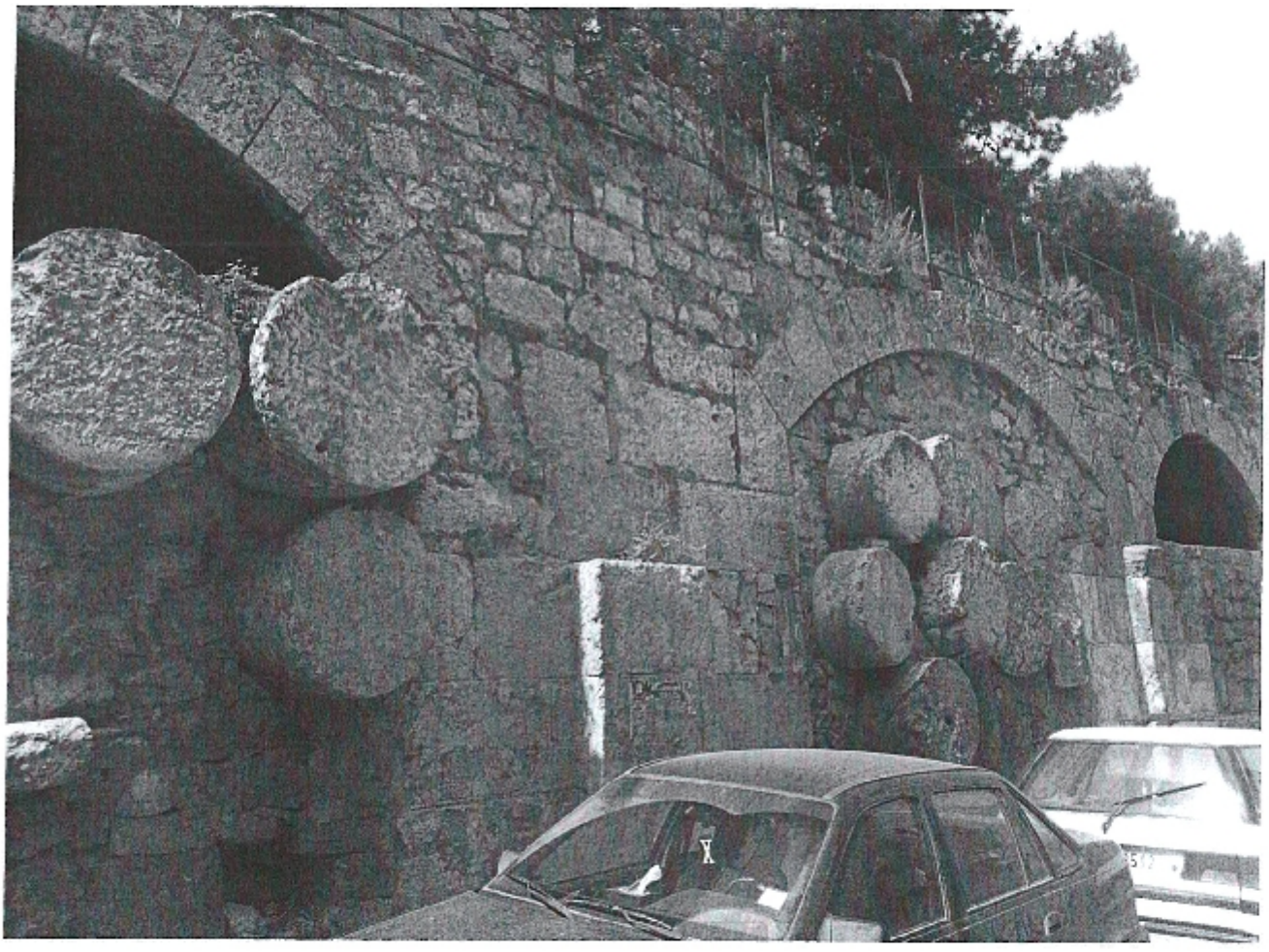
إنجاز الطلب

الصورة31: تبين تماسك العقد

إنجاز الطلبة.

أما المداخل الرئيسية فكانت عقودها عالية ترتكز على صفوف من الحجارة تعلوها عارضة.بينما كانت العقود النصف دائرية التي تخص المداخل الثانوية وبعض ممرات الأبراج ضيقة وغير عالية.

في بعض الحالات يترك فراغ بين العارضة وقوس العقد، وفي بعض الحالات الأخرى يسد هذا الفراغ سواء بحجارة كبيرة على شكل نصف دائرة أو بواسطة ركام من الحجارة والدبش. (أنظر الصورة رقم32)



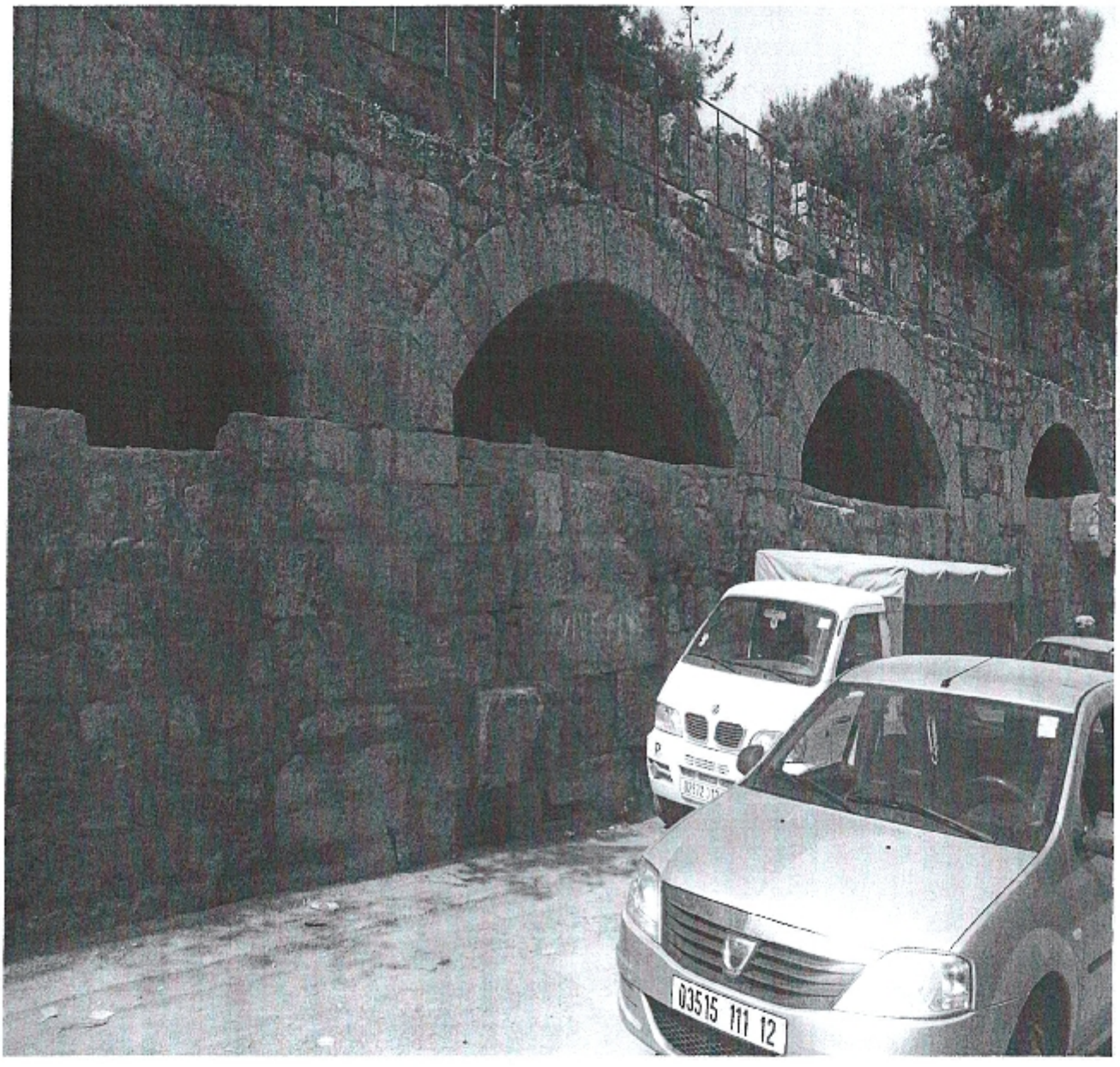
الصورة رقم32: تبين عقد مسدود

إنجاز الطلبة

يتموضع ممر الحراسة الذي يستدير على كل طول السور المعلم العسكري بفضل تقنيات معمارية محكمة يلجأ البناء إلى وضعه على سلسلة من الأعمدة،أو على أقبية أو على منضدات.

.واستعمل في بناء الأقبية مواد مختلفة كالحجارة والأجر وفي حالات نادرة الجص.فبفضل الأقبية يتم توزيع الثقل والضغط بشكل عقلاني في كل هيكل المبنى.كما تسمح ببناء على مستويات وهذا ما نلاحظه في قلعة تبسة،فسلسلة الأقبية سمحت في التحكم في ممر الحراسة ومكنت البناء من خلال سلسلتين من الأقبية الواحدة فوق الأخرى إعطاء أكثر ضخامة للسور الدفاعي[1]. (أنظر الصورة رقم33)

[1]De Roche,S,op.cit،P 69



الصورة رقم33: تبين سلسلة الأقبية

إنجاز الطلبة

الخاتمة

لطالما كان للحضارة وتاريخها دور في استقراء الماضي ومعرفة أسراره وقراءته بعين الحاضر وذلك من خلال ما أورثتنا إياه هذه الحضارة وما خلفته من شواهد تعتبر بمثابة مستندات تروي تاريخها، وموضوع هذا البحث يعتبر ملفا تحليليا لواحد من بين ملايين أمثلته من الشواهد التي خلفتها الحضارة البيزنطية.

ويعتبر السور البيزنطي لمدينة تبسة كمبنى اثري ليس كيانا ماديا مجردا من المحتوى الفكري والفني والحضاري , فهو يعود إلى فترة تاريخية جد مهمة بالنسبة للمؤرخين والأثريين المهتمين بالفترة القديمة, ألا وهي الفترة البيزنطية.

- أما دراستنا له فقد سمحت لنا بالخروج منه بمجموعتين من النتائج التي يمكن إيجازها في بعض النقاط محاولين من خلالها الإجابة عن الإشكالية المطروحة في أوله.

التعرف على المخطط و الشكل العام للسور ومدى تطابقه مع نماذج أخرى من الأسوار في مناطق مختلفة

- احتوائه على جميع العناصر المكونة للأسوار البيزنطية من أبواب وجدران و أبراج.
- الاعتماد على نفس طريقة البناء المعتمدة في بنا جميع الأسوار الدفاعية والمتمثلة في:

*البناء بواجهتين داخلية وخارجية وملئ الفراغ الموجود بينهما بالدبش والملاط

*الاعتماد على مواد وتقنيات البناء المستعملة في مختلف المعالم الرومانية المنتشرة في المنطقة سابقا

*وجود خندقا مردوما وهو ميزة للحضارة البيزنطية في شمال إفريقيا.

ومنه أمكننا القول بصحة الفرضيات الموضوعة في بداية هذا العمل والقول انه يمكن اعتباره كنموذج عن الأسوار البيزنطية في شمال إفريقيا من ناحية المكونات وطريقة البناء ومواد وتقنيات البناء المستعملة واحتوائه على بعض الأسس والقوانين الثابتة الخاصة بتفاصيل ومزايا المنشئات العسكرية البيزنطية .

وفي الختام أردنا الإشارة إلى جملة من التوصيات حول السور باعتباره من التراث الثقافي المادي الثابت الشاهد على أحد الحضارات الإنسانية السالفة الواجب المحافظة عليها كونه يواجه العديد من الأخطار تعتبر عوامل تلف وضياع التراث الثقافي.

وعلى أية حال فقد ترسخت مع مرور الزمن وبالممارسة مبادئ عامة تحكم عمليات حفظ و ترميم المباني الأثرية لابد أن يصنفها العاملون في هذا المجال نصب أعينهم لتجنب أي تدخل سيئ أو خاطئ على معلمنا.

و تتلخص هذه المبادئ فيما يلي:

عدم القيام بأعمال الحفظ والترميم التي يترتب عنها محو و تغيير أو تشويه أو طمس الخصائص المادية والمعنوية للأسوار من حيث الشكل والمظهر والسمات والخصائص المعمارية الفنية.

_استخدام مواد تدعيم بالنسبة للعناصر المعمارية للأثر لوقايته من السقوط.

_إصدار القوانين التي تحمي البقايا الأثرية بكل أنواعها وأشكالها.

_السعي لتصنيفه كتراث عالمي مما يزيد من قيمته وبالتالي يصبح مقصودا من طرف السياح و مدعوما ماديا من طرف الهيئات الدولية.

المصادر باللغة العربية:

1_الحموي ياقوت,معجم البلدان,دار الصادر الجزء الرابع,بيروت ,1977.

2_ابن خلدون, كتاب العبر , الجزء السابع, مؤسسة جمال للطباعة و النشر,بيروت, لبنان.

3_ابي عبيدة البكري, كتاب المسالك و الممالك, الجزء الثاني,تونس,1912 .

المصادر باللغة الأجنبية:

1_gsell (sceph), ATLAS Archéologique, paris, 1911.

المراجع باللغة العربية:

1_الوزير السراج, الحلل السندسية, الجزء الأول, الدار التونسية 1970.

2_الشريف الإدريسي, نزهة المشتاق في اختراق الأفاق , مكتبة الثقافة الدينية.

3_الميلي مبكري, تاريخ الجزائر القديم و الحديث,الجزء الأول,بيروت,1963.

4_بوعزيز يحي , الموجز في تاريخ الجزائر القديمة ,الجزء الأول, ديوان المطبوعات الجامعية.

5_بوحوش عمار,التاريخ السياسي للجزائر من البداية و لغاية 1962,

الطبعة الثانية,دار العرب الإسلامي 2005.

6_جوليان شارل اندري,تاريخ إفريقيا الشمالية , تعريب محمد مزالي و البشير بن سلامة, تونس ,1985.

7 -جورجيو توركا، تكنولوجيا المود وصيانة المباني لأثرية، ترجمة إبراهيم عطية، دار النشر والتوزيع، القاهرة، 2003.

8_شنيتي محمد البشير, الجزائر في ظل الاحتلال الروماني,بحثا عن منظومة التحكم العسكري (الليمس البيزنطي) و مقاومة المور, الجزء الثاني,الجزائر1999.

9_عبد السلام بوشارب, تبسة معالم و مآثر, طبع المؤسسة الوطنية للاتصال و النشر و الإشهار, وحدة الطباعة بالرويبة,(الجزائر),1996.

10_علي سلطاني: مرشد عام للمتحف والمعالم الأثرية, مؤسسة الطبع وورقة الجديدة, بتبسة, سنة 1994.

11_فوكوس الصالح, لمختصر في تاريخ الجزائر من الفينيقيين إلى خروج الفرنسيين (814-1962), دار العلوم للنشر والتوزيع

12_قداش محفوظ,الجزائر في العصور القديمة,ترجمة صالح عباد,المؤسسة الوطنية للكتاب.

13_منجو سيريل, العمارة البيزنطية,ترجمة رندة فؤاد قاقيش,بيروت,1999.

14_نسيم يوسف جوزيف,تاريخ الدولة البيزنطية (684_1453), كلية الأدب جامعة الإسكندرية, دار المعرفة الجامعية.

15_هايرتش فون مالتاس, ثلاث سنوات في شمال إفريقيا,ترجمة الدكتور أبو العبيد دودو,ش.و.ت.أ, الجزائر1979.

الرسائل الجامعية باللغة العربية:

1-دريسي سليم, البيزنطيون في شمال إفريقيا, الاحتلال و العمارة الدفاعية, بحث لنيل شهادة الدكتوراه في الآثار القديمة, 2007_2008.

2-سليماني سعاد، منشات الري لقديمة في منطقة الحضنة، سلة ماجستير في الأثر القديمة، جامعة لجزائر، 2006.

3-عيبش يوسف, الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية لبلاد المغرب أثناء الاحتلال البيزنطي, أطروحة لنيل شهادة دكتوراه دولة في تاريخ و أثار المغرب القديم, جامعة منتوري, قسنطينة, قسم التاريخ و الآثار, 2007_2008.

-المؤسسات والمنظمات:

-وزارة الداخلية والجماعات المحلية.

المراجع باللغات الأجنبية:

1)- Adam (j.p), la construction romain, matériaux et technique, grand manuel picard, France, 3ame ed, 1995.

2)-Benait, F, '' L'architecture : l'orient médiéval et moderne '', Paris. 1912 .

3)-Castel, P : '' Tébessa : historique et description d'un territoire algérien'', vol 2, Paulin édit, Paris.1938.

4)-Choisy. A, '' Histoire de l'architecture ''.T.II. Paris. 1899.

5)-Duprat (MCH), '' Monographie de la basilique de Tébessa '', RSAC .1895-1896, PP.5-17.

6)-Diehl (CH), '' l'Afrique byzantine Histoire de la domination byzantine en Afrique (533-709) '', Paris .1983.

7)-Duval (N), L'état actul des recherches sur les fortications de Justinien en Afrique, XXX corsodi cultura sull arte Ravennate seminaio Giustinianso, Ravenna.1983

8)-Durlait. J, ''les dédicaces d'ouvrage de défense dans l'Afrique byzantine '', Rome.1981.

9)-De Roche .S. Tébessa, Antique Théveste, Alger, 1952.

10)-Léraud (J.CH), ''Notice sur Tébessa '', Rev. Afr, 1874, PP. 436-443.

11)-Gsell (S), '' Monuments antiques de l'Algérie'', Tome II, Paris.1901.

12)-Lequement (R), '' Fouille à l'amphithéâtre de Tébessa '', B.A.A, 1965-1968, PP. 13-18.

13)-Léan l'africain (J), ''description de l'Afrique '', T_2.Paris.1956.

14)-Lepelly (C), '' l'Algérie antique'', Arle. 2003.

15)-Lassus (J), '' La forteresse Byzantine de Timgad'', Paris.1981.

16)-Pringle .D, '' The defense of Byzantine Africa from Justinian to the Arab conquest'', the account of the African Provinces in the sixth and seventh centuries.Part-11,B.A.R. Oxfrd.1981.

الموضوع

كلمة الشكر والعرفان

الإهداء

قائمة المختصرات

المقدمة

المدخل

الفصل الأول: الإطار الجغرافي والتاريخي والمعماري

أولا: الإطار الجغرافي 9

1- الموقع الجغرافي والفلكي. 9

2- المناخ. 10

ثانيا: الإطار التاريخي 11

1- نبذة عامة عن مختلف الحضارات التي مرت بالمنطقة. 11

2-التواجد البيزنطي بالمنطقة. 12

3-نبذة تاريخية عن المعلم. 13

4-لمحة تاريخية عن الأسوار الدفاعية البيزنطية لمدينة تبسة. 14

5-أصل التسمية 15

6-تاريخ الأبحاث 16

ثالثا: الإطار المعماري. 17

1- لمحة عامة عن العمارة العسكرية البيزنطية. 17

2-الأسس العامة للعمارة الدفاعية والعسكرية البيزنطية. 19

2-1 الأسس العامة للعمارة الدفاعية. 19

2-2 أسس العمارة العسكرية البيزنطية المطبقة في شمال إفريقيا. 20

3-تخطيط العمارة العسكرية البيزنطية. 21

3-1 التخطيط المنظم 22

3-2 التخطيط الغير المنظم 23

4- أنماط العمارة العسكرية البيزنطية في شمال إفريقيا 24
4-1 المدن المحصنة 24
4-2 القلاع 25
4-3 الأبراج الصغيرة 26
4-4 الحصون الكبيرة 27
*القليعة والحصون المربعة 27
*الاسوار 29
*اللمس البيزنطي 30
*الخنادق. 31
الفصل الثاني: العمارة العسكرية البيزنطية في شمال إفريقيا 32
1 الوصف المعماري للسور البيزنطي لمدينة تبسة. 33
2-تقنيات ومواد البناء. 34
2-1 تقنيات البناء 34
2-1-1 تقنية الرصف 35
2-1-2 تقنية الحجارة الكبيرة. 37
2-1-3 التقنية الإفريقية. 39
2-1-4 تقنية الحجارة الغير منظمة 40
2-1-5 تقنية الحجارة المنظمة الزوايا. 41
2-1-6 التقنية الأجورية. 42
2-2 مواد البناء 43
2-2-1 الحجارة 44
تحضير الحجارة بالورشة. 48
نقل الحجارة. 49
الأدوات المستعملة في الحجارة. 50
2-2-2 الأجر 51
2-2-3 الملاط 53

2-2-4 الدبش 56
2-2-5 المعادن 58
الفصل الثالث : التحليل المعماري والأثري للسور 60
البزنطي بمدينة تبسة
1)-التحليل المعماري والأثري 61
1-1)-السور البيزنطي 61
1-2)-الأبواب 65
1-3)-الأبراج 70
1-4)-الجدران ما بين الأبراج 76
2) التحليل الأثري للأسوار 80
2-1)-نوعية الأحجار المستعملة في البناء 80
2-2)-مواد البناء المستعملة 83
2-2-1)-الحجارة 83
2-2-2)-الملاط 87
2-3)-تقنية البناء 89
الخاتمة 103
قائمة المراجع 106

فهرس الخرائط:	
الخريطة رقم (1) تبين موقع تبسة من خريطة الجزائر	09
فهرس المخططات:	
المخطط رقم (1): التخطيط المنتظم	22
المخطط رقم (2):المخطط الغير منتظم	23
المخطط رقم(3):يبين متابعة تبسة إداريا إلى مقاطعة قسنطينة	62
المخطط رقم(4): يبين أول مخطط للسور البيزنطي	64
فهرس الاشكال:	
شكل رقم(1): مدينة تبسة	24
شكل رقم (2) قليع قاستل بتبسة	28
فهرس الصور:	
الصورة رقم (1): انتشار وتوزيع المنشات العسكرية في المقاطعات بشمال إفريقيا	
الصورة رقم(2): الأسوار الدفاعية	29
الصورة رقم (3): تبين تقنية البناء	36
الصورة رقم (4): تبين ترتيب الحجارة	45
الصورة رقم (5): تبين استعمال الحجارة الصلبة في تقنية الرصف	47
الصورة رقم (6): تبين استعمال الدبش في السور	57
الصورة رقم (7):تبين السلالم المودية إلى باب صولومون	59
الصورة رقم (8): تبين قوس النصر كركلا	66
الصورة رقم (9): تبين الجدار البيزنطي الملصق بالقوس من الجهة الشمالية	67
الصورة رقم(10): تبين مقطع من جدار السور الشمالي الشرقي	68
الصورة رقم (11): تبين جدار السور الشمالي الغربي الذي تم ترميمه في الحقبة الفرنسية	69
الصورة رقم (12): تبين البرج من الجهة الشمالية	71
الصورة رقم (13): تبين البرج من الجهة الشمالية الشرقية	73
الصورة رقم (14): تبين البرج المعروف ببرج الساعة	75
الصورة رقم(15): تبين النحت في الحجارة وإضافات ترميم الفرنسيين في أعلى البرج	76
الصورة رقم (16): تبين الممرات بين الأبراج	77
الصورة رقم(17): تبين قوس المدرج الذي ألحق بالسور	79
الصورة رقم(18): تبين نوعية الحجارة المستعملة	80
الصورة رقم(19): تبين ترتيب الحجارة بانتظام	81
الصورة رقم(20):تبين تأثير العوامل الطبيعية في تدهور الحجارة	82
الصورة رقم (21): تبين الحجارة التي تم العثور عليها من مخلفات الرومان	84
الصورة رقم (22):تبين جدار السور من الجهة الشمالية الشرقية	86
الصورة رقم (23):تبين العناصر التي تدخل في الربط بين الحجارة	88

الصورة رقم(24):تبين تقنية البناء المستعملة	89
الصورة رقم(25): تبين الطريقة المتبعة في بناء الجدار	90
الصورة رقم(26): تبين ملئ الفراغات بالحجارة من مختلف الأحجام	91
الصورة رقم(27): تبين وضع الحجارة في وضعيات	92
الصورة رقم (28): تبين الاعتناء في بناء قاعدة المنبى	93
الصورة رقم(29):تبين العقود والأقبية	95
الصورة رقم(30): تبين استعمال العقود في المداخل الرئيسية	97
الصورة رقم (31): تبين تماسك العقد	99
الصورة رقم(32):تبين عقد مسدود	100
الصورة رقم(33): تبين سلسلة الأغبية	102