

تقنيات حفظ وترميم فسيفساء بالموقع: حفرة منزل النمرة تازولت

**Techniques of conservation and restoration on-site mosaic:
the excavation of the Nimra Tazult house**

محمد الشريف حمزة ، جامعة باتنة 1

ملخص

في إطار تحضير مصنف لفسيفساء الجزائر القديمة، إنطلق سنة 2005 م مشروع " مجمع فسيفساء مدينة لامبيز - تازولت حاليا " ، الهدف من هذا المصنف العلمي جرد ووصف كل التبليطات التي تم العثور عليها بمدينة لامبيز-تازولت حاليا. شرعنا أولا بجمع المعلومات الأثرية عن الفسيفساء المعروضة بمتحف المدينة، ثم كان لابد من الإهتمام باللوحات الفسيفسائية التي كانت متواجدة بالمواقع أو تلك التي تم الإشارة إليها خلال السنوات الفارطة. ففي عام 1982 أثناء حفر أحد الفلاحين عن آبار في أرضه الزراعية عثر على أجزاء من فسيفساء أرضية وبقايا لحجارة منحوتة¹ . إنطلقت بهذا الموقع في سنة 2006 حفريات أثرية علمية مشتركة بين بعثة جزائرية فرنسية* ومن خلالها تم إكتشاف منزل يحتوي على أكثر من 18 تبليط.

الكلمات المفتاحية : فسيفساء - صيانة - ترميم، لامبيز-تازولت.

Abstract

As part of preparation a work on the mosaic of Ancient Algeria, which launched in 2005. The project named "the mosaic corpus of the city of Lambese-Tazault". This work aims to list and describe all the discoveries in Lambese-Tazault. First, We started collecting archaeological information about the mosaics displayed in the museum city, then we had to pay attention to the mosaics present at the sites or those mentioned in recent years. In 1982, when a farmer dug wells in his farmland, fragments of mosaic floors and remains of chipped stones were discovered. In this site was launched in 2006 during archaeological excavations carried out by a Franco-Algerian mission and allowed the discovery of a house containing more than 18 coatings.

Keywords : mosaic, maintenance, repair, Lambese-Tazault.

لقد قدمت لنا منطقة شمال إفريقيا عددا هائلا من الفسيفساء وهي تعتبر من أغنى المناطق الفنية مع الإشارة إلى أن الموزائيك كانت الديكور المفضل عند أهالي المنطقة. نشأت ورشات محلية إنطلاقا من القرن الأول ميلادي² وتطورت بمرور الوقت واكتسب حرفيوها الخبرة والكفاءة الفنية اللازمة، فبدأوا يستقلون تدريجيا عن التأثيرات الخارجية خاصة الإيطالية والشرقية منها. من بين بلدان شمال إفريقيا نجد الجزائر التي تخبرنا عنها آخر إحصائيات الهيئة الدولية لصيانة و ترميم الفسيفساء لسنة 2010³ عن تواجد حوالي 4375 م² من فسيفساء التبليط بالجزائر موزعة كالآتي: 3325 متر مربع معروض في قاعات المتاحف و 96 متر مربع موجودة بالمخازن المتحفية و 954 متر مربع متبقية في المواقع الأثرية عرضة لمختلف عوامل التلف.

في إطار تحضير مصنف لفسيفساء الجزائر القديمة، إنطلق سنة 2005 م مشروع " مجمع فسيفساء مدينة لامبيز - تازولت حاليا " ، الهدف من هذا المصنف العلمي جرد ووصف كل التبليطات التي تم العثور عليها بمدينة لامبيز-تازولت حاليا. شرعنا أولا بجمع المعلومات الأثرية عن الفسيفساء المعروضة بمتحف المدينة، ثم كان لابد من الإهتمام باللوحات الفسيفسائية التي كانت متواجدة بالمواقع أو تلك التي تم الإشارة إليها خلال السنوات الفارطة. ففي عام 1982 أثناء حفر أحد الفلاحين عن آبار في أرضه الزراعية عثر على أجزاء من فسيفساء أرضية وبقايا لحجارة منحوتة⁴. إنطلقت بهذا الموقع في سنة 2006 حفريات أثرية علمية مشتركة بين بعثة جزائرية فرنسية[♦] ومن خلالها تم إكتشاف منزل يحتوي على أكثر من 18 تبليط.

منزل النمرة*:

يمتد المنزل على على فضاء واسع تفوق مساحته إلى أكثر من 700 متر مربع ، مخططه شبيه إلى حد كبير لمخططات الفيلا الرومانية، لم تحدد الحفريات إلى غاية سنة 2011 حدود المنزل الخارجية. المدخل المفترض يؤدي إلى دهليز أرضيته مشكلة من فسيفساء ثم إلى فناء داخلي VII، تتوزع حول هذا الأخير عدة غرف تستمد منه النور و الهواء النقي ، الأروقة الدائرية كلها مبلطة بفسيفساء VII-XVII-VI-V-IV . أظهرت لنا آخر الحفريات تواجد عدة غرف إستقبال II-IX-XIV-XXIV فضاءات للإستعمال اليومي XX - XV - XVIII-XIII- XI - XXIII وأخيرا فضاءات مفتوحة ، كما نجد ساحة ثانية مبلطة بها بئر XVIII (المخطط 01).

إن معظم التبليطات التي يتم إكتشافها من خلال الحفريات تكون إما في حالة جيدة أو متوسطة الحفظ ، فالبعض منها يقلع وينقل إلى المتاحف، والجزء المتبقي يترك في مكان الاكتشاف، فإذا قررنا إبقاء الفسيفساء بموقعها الأصلي " in situ " دون صيانتها سوف تكون عرضة لآليات التلف و لهذا لا بد من تجنيد مرمم أثناء مشروع حفري لضمان سلامة التبليطات المكتشفة. إنه من الطبيعي أن تحتاج الفسيفساء، وبعد فترة طويلة من

تشكيلها ورفضها، الى عملية صيانة وترميم من شأنها تقويتها وتدعيمها وإعادة الحيوية لها، كيف لا والظروف المحيطة بها تؤثر عليها تأثيرا لا هوادة فيه، فكانت عمليات الصيانة والترميم، الحل الأمثل لما يصيب الفسيفساء من تلف وتخريب، وكان لابد علينا كمرممين لضمان السير الحسن لعملية الترميم، وقبل الشروع في العمل من إتباع

منهجية مسطرة تبدأ من التوثيق إلى غاية التدخل مروراً بالتشخيص و المخطط رقم 02 يلخصها لنا :



التوثيق الميداني :

يعد التوثيق من أقدم مناهج البحث العلمي فهو جانب لا يمكن الإستغناء عنه في أي عمل من أعمال الصيانة ، فمن خلاله يتم تطبيق النظرية العلمية على المخلفات الأثرية، وبواسطته تصبح للأمة ذاكرة تربط ماضيها وحاضرها بمستقبلها⁵، كما يمكننا التوثيق من وصف الفسيفساء و التطرق إلى تشخيص حالتها أي تعيين مظاهر التدهور والتغيرات التي طرأت عليها.

قد يسمح التوثيق المنتظم للفسيفساء بتحديد أنسب الطرق والوسائل الملائمة لترميمها مع متابعة حالة صيانتها، كما نستطيع معاينة مدى فعالية التدخلات التي قمنا بها⁶ . فيما يخص تدخلنا هذا قمنا بنوعين من التوثيق :

توثيق كتابي : بإستعمال نظام البطاقات التقنية .

وضعنا بطاقة تقنية مفصلة لكل تبليط تم التنقيب عنه، و تقسم البطاقة إلى جزئين : أولي عموميات حول الفسيفساء المكتشفة، نذكر فيه تاريخ ومكان وظروف الإكتشاف، المقاسات وحالة الحفظ، مادة المكعبات ولونها مع وصف سطحي للمشهد الفسيفسائي . أما الجزء الثاني من البطاقة خاص بالصيانة والترميم (الصورة 01).

توثيق فوتوغرافي :

قمنا بأخذ صور لتسجيل حالة الفسيفساء قبل وبعد تدخلات الصيانة ، كما إستغلت بعض الصور لإنجاز تصاميم تكتب عليها مختلف المعطيات المشخصة عن حالة الفسيفساء وذلك بإستعمال ألوان ورموز توضيحية تكون دائما مصحوبة بمفتاح على شكل قائمة تفسيرية (الصورة 02).

1- التشخيص :

تحدث عملية التنقيب إختلال في توازن الظروف المستقرة التي كانت فيها الفسيفساء طوال الزمن، فبعد الحفر والإكتشاف أول شيء يحدث هو التغيير المفاجيء للمناخ الذي كان متواجد فيه التبليط من محيط رطب إلى محيط جاف⁷ . بعد إنتهائنا من التوثيق شخصنا عدة مظاهر للتلف. هدم المنزل حريق وخربه عن آخره، لهذا نجد معظم التبليطات سطحها مكسوة بطبقة سوداء، وبسبب درجة الحرارة العالية أصبح الملاط هشاً وإنصهرت بعض المكعبات خاصة تلك التي هي من عجينة الزجاج (تبليط غرفة الإستقبال III). لكن على العموم التبليطات هي في حالة متوسطة ماعدا فسيفساء الغرف XXVI-XVI-XXIV التي هي جد متدهورة كما هو موضح في المخطط 01.

إلى جانب هذا شخصنا ما يلي :

- شقوق ناتجة عن التفاوت المستمر في درجات الحرارة ليلا ونهارا صيفا وشتاء⁸.
- تفكك المكعبات بسبب عمليات تجمد المياه وإزداد حجمها داخل المسامات شتاء⁹.
- فقدان التماسك وإنفصال للمكعبات عن السند نتيجة إنتشار الجذور النباتية من جهة و مهاجمة الأملاح الذائبة الموجودة في التربة كالنترات للملاط الكلسي¹⁰.
- تقبب طبقة التيسيلاتوم إلى جانب تفتت وتقشر بعض المكعبات .
- إغيار سقف المنزل في بعض الغرف على طبقة التيسيلاتوم . (الصورة 03)
- سقوط أجزاء من الطلاء الجداري وإلتحامها بسطح الفسيفساء (الصورة 04)
- تواجد ثغرات على السطح متسببة في ضعف تماسك المكعبات المحيطة بها مما يؤدي إلى فقدانها وتحركها من مكانها والنتيجة هو توسع الثغرة مع الوقت.
- إنتشار بقع برتقالية اللون هي عبارة عن آثار الأكسدة، الإحتكاك المباشر لقطع حديدية مع المكعبات.
- تواجد ثغرات كبيرة على سطح الفسيفساء بسبب العامل البشري، حيث حفر المالك الحالي للأرض الزراعية بثرين لإستخراج الماء .
- ترسبات كلسية على سطح التيسيلاتوم .

لقد سمحت لنا هذه الدراسة التشخيصية لحالة الفسيفساء بفهم أهم عوامل التلف التي ساهمت في تدهور المجموعة، فلقد لاحظنا أن العوامل تعددت واختلفت و كثيرا ما تكون متداخلة ، لهذا حاولنا تقديم منهجين للمحافظة و صيانة التبييطات المتبقية فلقد لخصنا مختلف التدخلات التي سنقترحها في الشكل التالي :

- الصيانة على المدى الطويل :

نقصد بذلك مختلف التدخلات التي قمنا بها على مختلف التبييطات بالموقع إلا بالصيانة المنتظمة التي تسمح من التخفيف من تأثير حدة العوامل الخارجية، لكن هذه التدخلات لن تقضي نهائيا على عوامل التلف وإنما تمكننا من متابعة و مراقبة التبييطات مع محاولة الإنقاذ من مظاهر التلف¹¹ وتمثل هذه التدخلات في :

- التنظيف والتدعيم :

- يتضمن برنامج الصيانة الوقائية للفسيفساء عمليات التنظيف و التدعيم. قبل شروعنا في التنظيف كان لابد من إجراء عملية ما قبل التدعيم (Pré consolidation) تمثلت في إلصاق شريط من نسيج قطني على بعض حواف التبييطات الهشة بإستعمال غراء أكريليكي بارالويد Paraloide B72 مذاب في الأستون بتقدير 20 % وذلك لتثبيت المكعبات وفي بعض الأحيان كان لابد منا حقن ملاط كلسي (الغرف XXVI-XXIV-XVI) (الصورة 05).

- التنظيف:

كان ميكانيكيا أكثر من الكيميائي، هدفه إزالة جميع ما علق بسطح المكعبات من ترسبات غير ملتحمة والتي تحجب لنا المشاهد المصورة على التبييط كالتراب والغبار.. إلخ . قمنا بالتنظيف الجاف ثم بإستعمال الماء، في البداية إستعملنا فرشاة ناعمة ثم المشارط و أخيرا تم التجفيف بالإسفنج وذلك للتقليل من تأثير المياه على المكعبات والطبقات التحتية (الصورة 06).

- التدعيم:

يلعب التدعيم دورا وقائيا في صيانة الفسيفساء، يتمثل في سد الثغرات وتدعيم الحواف بملاط كلسي من شأنه أن يحافظ على تماسك المكعبات، كما يمنع نمو النباتات بداخل الثغرات والشقوق. من خلال التدعيم نحاول إعادة التبييط إلى حالته الأصلية ووقايته من تلف جديد .

- أهم التدخلات كانت على الطريقة التالية :

- إعادة المكعبات المنفصلة إلى أماكنها الأصلية .

- وضع ملاط بين المكعبات لغلق الوصلات .

- حماية الحواف بسدة (الصورة 07) .

- ملء الثغرات الصغيرة بملاط كلسي .

- حقن ملاط كلسي لملء الفراغ بين الخرسانة الحرشاء و الطبقة التحتية.

- أما عن الملاط المستعمل في كل هذ التدخلات لقد حضر وفق مقاييس و له خصائص محددة بالنسبة لنوع التدخل الذي قمنا به ، فإخترنا حسب الإستعمال المطلوب ملاطا يتميز بخصوصية من حيث الصلابة وسهولة الإستعمال ومن حيث اللون والحياكة خاصة ذلك الذي يكون ظاهرا على سطح الفسيفساء .مثلا لإعادة المكعبات المنفصلة إلى أماكنها الأصلية استعملنا ملاطا لينا كي نستطيع إعادة وضع المكعبات في أماكنها، أما فيما يخص الثغرات استعملنا ملاطا متينا لأنه سوف يكون عرضة للتقلبات المناخية (الصورة 08).
- كمرحلة أخيرة قمنا بتنظيف نهائي لسطح الفسيفساء ، وتم من جديد إعادة توثيق كل تبليط مع سرد كل التدخلات التي قمنا بها و إظهارها على التصاميم لكي نحفظ في الأرشيف للأجيال القادمة .

الصيانة على المدى القصير :

عند الانتهاء من كل حملة تنقيب نقوم بتغطية كل الموزائيك بشباك بلاستيكي رقيق ثم تليه طبقة من الرمل سمكها 05 سم و من فوقها طبقة من الحصى الصغير¹² ، و كحماية ثانية لكل الموقع أنشأ ملجأ خصيصة بإستعمال مواد قابلة للإزالة و بدون تأثير على الفسيفساء.

إنجاز الملجأ :

تعتبر الملاجا من بين الحلول المقترحة لحماية التبليطات التي مازالت بالموقع خاصة تلك التي هي معرضة لعوامل التلف ، فمن شأن الملاجا ان تساهم في تقليل من العوامل الخارجية المتسببة في تلف الفسيفساء، كما يساهم في المحافظة على إستقرار حالة التبليطات، لكن يتوقف تصميمه على المحيط الأثري المتواجد فيه التبليط¹³ : حالة الفسيفساء، طبيعة الأرضية المحيطة بالفسيفساء، مع الاخذ بعين الإعتبار الدور الرئيسي للإمكانات المادية المتاحة فإن التعاون بين المسؤولين عن المواقع الأثرية والمهندسين والأثريين يكون ضروريا حتى يكمن عمل برنامج دقيق يحترم كل الشروط والمقاييس التي يبنى عليها الملجأ و المتمثلة في :

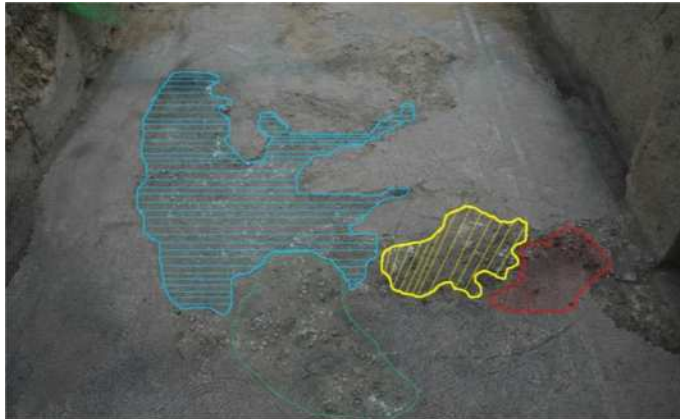
- لا بد ان يكون السقف مفتوح لغرض التهوية، فالملجأ المغلق قد يؤدي إلى مضاعفة عوامل التلف بصفة كبيرة.
- أن يبنى بمواد مقاومة للعوامل الطبيعية وغير قابل للتأكسد (الالمنيوم ، بلاستيك صلب).
- أن يجهز بنظام لصرف المياه الجوفية.

هذا النوع من الإجراءات الوقائية يوفر صيانة نسبية للتبليط لكن يتطلب متابعة مستمرة لحالة الفسيفساء و للملجأ في نفس الوقت، كما يوفر هذ الأخير عرضا احسن للتبليطات ، حيث يمكن وضع ممرات تسمح للزوار من مشاهدة التبليطات من اعلى ولا يسمح لهم بالتنقل و المشي عليها .

كخلاصة نقول أنه لا يمكن إعتبار أي إجراء للصيانة أو لترميم كافيا إذا لم يكن مرفوقا بإجراء منتظم ودائم موجه لضمان بقاء التبليطات المصانة بالموقع لمدة أطول، مع السهر على القيام بمرافقة مستمرة لحالة الموزائيك ، فمن خلال إتباع منهجية مسطرة و محكمة لصيانة الفسيفساء بالموقع نستطيع القيام بتدخلات للحفاظ على التبليطات التي بدون شك تكون معرضة للإندثار و الإختفاء .



المخطط 01 : حالة تخطيطات منزل النمرة



تقرب سطح الفسيفساء
مكعبات منفصلة

آثار حريق
ثغرة

الصورة 02 : تصميم خطي
عن الباحث

بطاقة تسمية وترميم الفسيفساء	
الموقع	تاريخ - تسمية
المنطقة	منزل النمرة
الذات	رواق المساحة
طراز التزيين	أبيض - مسطحة
المساحة	2.50 * 1.10 متر
وصف الفسيفساء :	
فسيفساء حديثة	
التاريخ	نهاية القرن الثاني وبداية القرن الثالث ميلادي .
حالة التزيين	
السند :	أصلي
مظاهر التلف :	
تسربات غير متعمدة	X
تسربات متعمدة	X
تشققات	X
كسور	X
تلف بيولوجي	X
تغير اللون	X
تلف السطح	X
انفصال بين الطبقات التحتية	X
تلف الطبقة التحتية	X
أضرار	X

الصورة 01 : نموذج لبطاقة تشخيصية
عن الباحث



الصورة 03 : بقايا السقف المنهدم (الغرفة 1)
(الغرفة 01)



الصورة 04 : طلاء جيري فوق سطح الفسيفساء



الصورة 06: تنظيف ميكانيكي للسطح
(الغرفة 09)



الصورة 05: تثبيت المناطق الهشة (الغرفة 18)
(الغرفة 01)



الصورة 08: : ملاء الثغرات بملاط كلسي



الصورة 07: : وضع السدة على حواف كل التبليطات

البليوغرافيا:

- 1- لكحل طافر (غنية)، " التراث بين خطر التدمير وإعادة التأهيل " في المؤتمر الدولي الأول للتراث العمراني في الدول الإسلامية، المملكة العربية السعودية، 28-29 ماي 2010، ص 4.
- 2- إحصائيات قامت بها هيئة صيانة و ترميم الفسيفساء بالتعاون مع هيئة إيكروم خلال سنة 2010
- 3- Bassier (C.), «Conservation de pavements de mosaïque en France», in colloque international pour l'étude de la mosaïque antique «La Mosaïque. GRÉCO-OMAINES II »vienn 30 Août – 4 Sep 1971, Ed.CNRS, Paris, 1975, p.157
- 4- Bouteflik (M.), Kitouni-Daho (K.), Malek (A.A), la mission archéologique Franco-Algérienne de Lambèse – Tazoult in « Nouvelle de l'archéologie », n°23, Mars 2011, p.53.
- 5- Chantreaux vicarol (E.), « les mosaïques de pavements », in la conservation en archéologie, Ed.Masson, Paris, 1990, p.216
- 6- Demas (M), Reburial and protective covering of mosaics , Ed.The getty conservation institute, Los Angelas , 2013, p 11.
- 7- Ferdi (S.) & Hamza (M.ch), « Consolidation in situ de la mosaïque de la grande Basilique à Tipasa », in 13 the 9th conférence of the ICCM, Hammamet,Tunisia 2005, p.291
- 8- Lavagne(H.) & Blanda (E.) & Echeveria (A.U), La Mosaïque trésor de la latinité, des origines à Nos jours, Ed.Ars Latina, Paris 2002,p68.
- 9- Torraca (G.), Matériaux de construction poreux, Rome, 1986, p54.
- 10- Tringham (S.) & Stewart (J.), « Protective shelters over Archeological Sites », in Acte de la 9 conférence Internationale du ICCM, Hammamet, Tunisie, 29 Nov.-3 Déc. 2005,p204.

الهوامش :

ⁱ Bouteflik (M.), Kitouni-Daho (K.), Malek (A.A), la mission archéologique Franco-Algérienne de Lambèse – Tazoult in « Nouvelle de l'archéologie », n°23, Mars 2011, p.53.

♦ أشكر رئيسة المشروع الباحثة أمينة عائشة مالك على إقحامني ضمن فرقة البحث كمرمم مختص للفسيفساء وذلك منذ سنة 2005م ، البعثة مكونة من باحثين ينتمون إلى مركز البحث في علم الآثار بالجزائر CNRA و باحثين من المركز الوطني للبحث العلمي و المدرسة العليا بباريس. CNRS-ENS.

² Lavagne(H.) & Blanda (E.) & Echeveria (A.U), La Mosaïque trésor de la latinité, des origines à Nos jours, Ed.Ars Latina, Paris 2002,p68.

³ إحصائيات قامت بها هيئة صيانة و ترميم الفسيفساء بالتعاون مع هيئة إيكروم خلال سنة 2010

⁴ Bouteflik (M.), Kitouni-Daho (K.), Malek (A.A), la mission archéologique Franco-Algérienne de Lambèse – Tazoult in « Nouvelle de l'archéologie », n°23, Mars 2011, p.53.

♦ أشكر رئيسة المشروع الباحثة أمينة عائشة مالك على إقحامني ضمن فرقة البحث كمرمم مختص للفسيفساء وذلك منذ سنة 2005م ، البعثة مكونة من باحثين ينتمون إلى مركز البحث في علم الآثار بالجزائر CNRA و باحثين من المركز الوطني للبحث العلمي و المدرسة العليا بباريس. CNRS-ENS.

* يتواجد المنزل الروماني فوق أرض زراعية، وهي ملكية خاصة تابعة للسيد "شريط" على حافة الطريق المؤدية إلى تمقاد غير بعيد عن المقبرة القديمة ولقد سمي بهذا الاسم نسبة إلى فسيفساء الغرفة رقم واحد التي تمثل مشهد لنمرة تشرب من كأس ذو عروتين .

⁵ لكحل طافر (غنية)، " التراث بين خطر التدمير وإعادة التأهيل " في المؤتمر الدولي الأول للتراث العمراني في الدول الإسلامية، المملكة العربية السعودية، 28-29 ماي 2010، ص 4.

⁶ نفسه، ص 6.

⁷ Bassier (C.), «Conservation de pavements de mosaïque en France», in colloque international pour l'étude de la mosaïque antique «La Mosaïque. GRÉCO-OMAINÉ II »vienne 30 Août – 4 Sep 1971, Ed.CNRS, Paris, 1975, p.157

⁸ Torraca (G.), Matériaux de construction poreux, Rome, 1986, p54.

⁹ Torraca (G.),Ibid, p86.

¹⁰ Ferdi (S.) & Hamza (M.ch), « Consolidation in situ de la mosaïque de la grande Basilique à Tipasa », in ¹³ the 9th conférence of the ICCM, Hammamet,Tunisia 2005, p.291

¹¹ Chantriaux vicarol (E.), « les mosaïques de pavements », in la conservation en archéologie, Ed.Masson, Paris, 1990, p.216

¹² Demas (M), Reburial and protective covering of mosaics , Ed.The getty conservation institute, Los Angelas , 2013, p 11.

¹³ Tringham (S.) & Stewart (J.), « Protective shelters over Archeological Sites », in Acte de la 9 conférence Internationale du ICCM, Hammamet, Tunisie, 29 Nov.-3 Déc. 2005,p204.