

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة الجزائر 2

معهد الآثار - أبو القاسم سعد الله

دراسة مقارنة لصيانة و ترميم مجموعة فخارية

- الفخار السجيلي الإفريقي -

المكتشف خلال حفرة الجزر الثلاثة - حمدانية- شرشال 2014

مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الصيانة و الترميم

إشراف الدكتور:

دوربان مصطفى

اعداد لطالبة:

يونس سي سهام

السنة الجامعية: 2015-2016

كلمة شكر

أتقدم بالشكر الجزيل الى الأستاذ المشرف الدكتور "مصطفى دوربان" الذي رافقتي بتوجيهاته و نصائحه طيلة مشوار دراستي و بحثي.

كما أشكر كلا من الأساتذة الدكاترة "مصطفى فيلاح" و "سليم دريسي" لدعمهما لي.

و أشكر مدير المعهد السيد "عبد الكريم عزوق" و جميع أساتذة معهد الآثار لطالما تعلمت منهم و مازلت أتعلم.

كما أشكر كل من وزارة الثقافة، الوكالة الوطنية لحماية و استغلال الممتلكات الثقافية، مكتبة حصن 23 ، المركز الأسقي و السيد "جان لوبيس ديكلي"، مكتبة ايكروم (ICROM) و السيدة "كاترين أنطوماركي"، السيد "قال دو غيشان"، معهد الصيانة و الترميم الايطالي (ISCR) و خاصة السيدتين "ماري هوبر" و "ماريا بروناس" ، السيد "مانيوش ببلوفسكي" و السيد "يانوش ببلوفسكي" و كل اللذين ساعدوني في انجاز هذه المذكرة.

المقدمة

تعد الفخاريات من بين أهم و أقدم الشواهد المادية التي سايرت الحياة اليومية للإنسان القديم، كما تعبر عن الصناعات الأكثر إنتشارا في المواقع الأثرية خاصة منها القديمة وخير دليل على ذلك العدد الهائل للمقتنيات التي تملأ المتاحف ومخازنها و ذلك نظرا لوفرته بفعل عوامل عدة، منها بينها خصائص العجينة التي تسمح لهذه المواد باجتياز آلاف السنين في حالة حفظ جيدة، مقارنة بمواد أخرى على غرار المواد العضوية، فضلا عن ذلك تعكس الشواهد الفخارية مظاهر الحياة اليومية و تطور الصناعات القديمة، مما يسمح للباحثين بتتبع مختلف المراحل الحضارية و تحديد التسلسل الزمني للمواقع الأثرية، كون الفخار أداة عادة ما تستعمل كموجه زمني أو كرونولوجي في الأبحاث والدراسات الأثرية.

رغم وفرة و كثرة الدراسات الفخارية و تطور مجالات البحث فيها سواء على النطاق الإقليمي (شمال إفريقيا) والعالمي (العالم القديم - حوض البحر الأبيض المتوسط)، خاصة إذا ما تعلق الأمر بالصناعات الإفريقية، يبقى واقع الدراسات الفخارية في الجزائر شبه منعدم رغم وفرة المجموعات الفخارية التي تزخر بها الجزائر، بإعتبار أن أغلبية المجموعات الفخارية سواء المحفوظة و المعروضة في المتاحف أو المكتشفة خلال الحفريات القديمة أصبحت حبيسة هذه الأخيرة من دون أي دراسة شاملة، وفق المناهج العلمية من تصنيف و جرد و مراعاة أهمية صيانتها و ترميمها و تثمينها و المحافظة عليها.

اهتمامنا بهذا النوع من المخلفات ليس إلا رغبة في التخصص في هذا المجال و موضوعنا هذا يندرج ضمن هذا السياق و هو عالية تثمين مجموعة فخارية و إبقائها كشاهد مادي يعبر عن حقبة زمنية مضت. ليس هذا فحسب، و اختيارنا لموقع "الجزر الثلاثة" كون الحفريات حديثة و أيضا لنقص الدراسات التي تناولت الموقع رغم قيمته التاريخية و الأثرية. هذا ما دفع بنا إلى الاهتمام بهذا النوع من الشواهد المادية عامة و بالصناعات الإفريقية خاصة، و في هذا الإطار تم ضبط موضوع الدراسة تحت عنوان:

دراسة مقارنة لصيانة و ترميم مجموعة فخارية

- الفخار السجيلي الإفريقي -

المكتشف خلال حفرة الجزر الثلاثة حمدانية- شرشال 2014

نريد من خلال هذه الدراسة إدراج مجال صيانة وترميم القطع الفخارية (الفخار السجيلي الإفريقي) الناتجة عن حفرة الموقع الأثري للجزر الثلاثة، ليس فقط بالتدخل على الأواني بل أيضا باحترام طرق و مناهج و أساليب البحث المعمول في الدراسات الفخارية، تناولنا هذا النوع من المجموعات الصناعية و الأواني الفخارية على وجه الخصوص، محاولين تطبيق المنهج الصحيح لإعادة تصورها و إن أمكن إعادة تركيبها وفقا لمبادئ تتفق مختلف المدارس عليها، و في هذا الصدد فإنه من الضروري الانطلاق أولا من فكرة محاولة إنجاز دراسة كلاسيكية بإعداد تصنيفات وكذا تنظيم المعطيات مراعين بذلك الجانبين التقني و التتميطي، بتحديد مختلف الصناعات و التعرف على أشكالها محترمين بذلك المستويات الأثرية التي وجدت بها مجموعات الفخار السجيلي الإفريقي، كون أن هذه المجموعة حديثة الإكتشاف (صائفة 2014) خلال أعمال الحفر و التنقيب، بالإضافة إلى وفرة هذه المادة الأثرية وتنوعها في موقعنا الأثري الراجع لمكانة الفخار السجيلي في العالم القديم بحيث أن أنماطه الصناعية تغطي فترة زمنية كبيرة تقدر بحوالي سبعة قرون.

و من هذا المنطلق تركز دراستنا على الإشكالية التالية، التي نحددها في تساؤلات سواء محورية أو ثانوية على النحو التالي :

- ما هي أنواع و أشكال الأواني المكتشفة ؟
- كيف هي حالة حفظ مجموعة الفخار السجيلي المكتشف ؟ و هل يتأثر الفخار السجيلي بالمحيط المدفون فيه و أيضا بعد إستخراجه ؟
- كيف يتم التدخل على القطع الفخارية في محيطها (خلال التنقيب و الإكتشاف) ثم في المخبر؟
- ما هي مبادئ عمليتي إعادة التصوير و التركيب ؟
- ما هو المسار المتبع منذ الكشف عن الفخار إلى غاية التخزين ؟

و للإجابة عن هذه التساؤلات فقد حاولنا الربط بين منهجين من الدراسة :

- **المنهج النظري:** يتمثل في عملية جمع المعلومات النظرية كالوثائق، المقالات، المراجع المتخصصة بموضوع الدراسة أو المشابهة له لخصر أغلب الطرق و الأساليب العلمية المتبعة في صيانة و ترميم الفخار، لتحديد أنماط و أشكال الفخاريات ثم مقارنتها مع التصنيفات المرجعية وفقا للمناهج المتبعة في مثل هذا النوع من الدراسات.
- **المنهج التطبيقي:** و هو محاولة تطبيق المعلومات النظرية على المجموعة المدروسة، بداية بالتنقل إلى الموقع الأثري للإطلاع على الشواهد الأثرية في عين المكان، القيام بعمليات جمع المادة الأولية للغسل والتنظيف، الدراسة، الفحص، جرد وتسيير اللقى الفخارية إلى غاية وصولها إلى المخبر أين تم معاينة قطع المجموعة عن طريق أخذ المقاسات، الصور و تسجيل أكبر قدر من المعطيات و الملاحظات و أخيرا التدخل على المادة بغية محاولة ترميمها.

و نظرا لطبيعة موضوع الدراسة، قسمنا البحث إلى ثلاث فصول نستهلها بمقدمة و مدخل كالآتي:

المقدمة: تمثلت في تمهيد عام للموضوع، أسباب اختياره و الإشكالية المطروحة حوله، إضافة إلى ذكر منهجية الدراسة و عرض خطة البحث.

المدخل: خصصناه للتعريف بالموقع ثم حصره في الإطارين الجغرافي و الذي يشمل جميع المعلومات حول المناخ و تضاريس المنطقة، و التاريخي الذي يشمل تاريخ مدينة شرشال في الفترة القديمة بالإضافة إلى تصنيف موقع "الجزر الثلاثة" و تاريخ الأبحاث التي أجريت به مع رسم خريطة توزيع الفخار محددتين بذلك مدى ارتباطه بموقع محل الدراسة.

الفصل الأول: خصصنا للدراسة التقنية والنمطية للمجموعة المدروسة، حيث حددنا من خلاله الأنماط الصناعية التي تنتمي إليها القطع الفخارية بدءا بتعريفها مع ذكر خصائص عجنتها، تقسيمها و ترتيبها حسب شكلها و صنفها وفق مجموعة الأشكال المحددة في الدراسات المرجعية الشهيرة، في شكل بطاقات فنية تحمل جل العناصر الأساسية للدراسة و الوصف، و في هذا السياق لهذا الفصل أهمية حيث نعتبره ممهدا للفصل الثاني و أساسي للثالث حيث تم فيه ابراز الارتباط الوثيق الموجود بين الفصلين، كما مكنا من جمع جل الأشكال وفق الإنتماء، مما يساعدنا على تحديد القطع المكملة لبعضها البعض خلال عملية اعادة التصور.

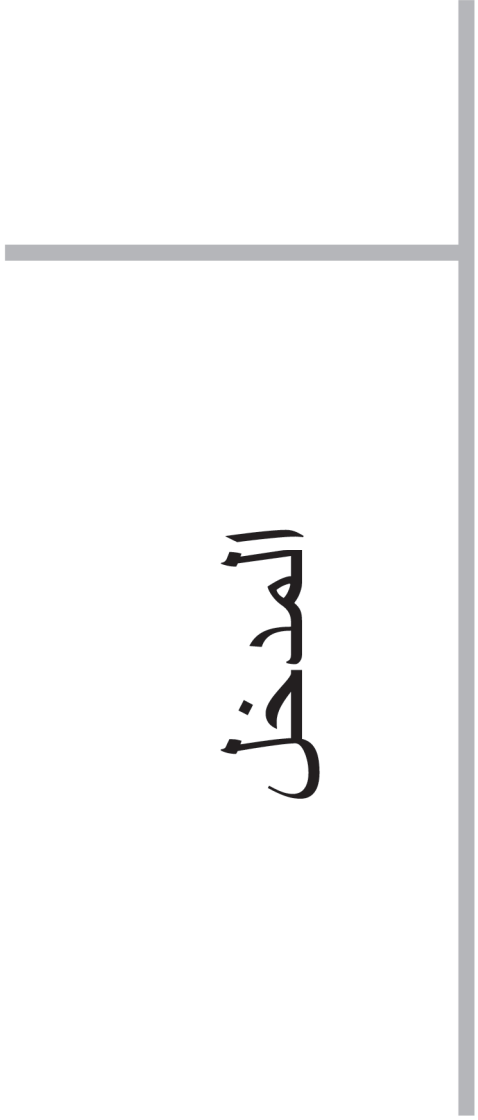
الفصل الثاني: خصصناه للوثيق بجرد المجموعة الفخارية عن طريق تعداد و إحصاء الأشكال حسب الدراسات السابقة و ترتيبها حسب الأنماط التي حددناها في الدراسة النمطية، و ذلك وفقا لجدول تمثل بطاقات الجرد. قمنا في هذا الفصل بتحديد كمي للمجموعات الفخارية و تسجيل المعطيات الأساسية مع إدراج رقم الجرد.

الفصل الثالث: حددناه لمقاربة صيانة و ترميم القطع الفخارية بوضع معايير عمليه بداية من محاولة فحص أهم ما نعتبرها من عوامل تلف أثناء الدفن في التربة، و أيضا على سطحها ، تقديم و دراسة أغلب الطرق العلمية المتبعة لمعالجة القطع الفخارية في سياق الصيانة الوقائية، محاولة ترميم و تركيب بعض القطع الفخارية مع اعادة التصور.

الاستنتاج: نخصه للدراسة التحليلية التي قمنا من خلالها بتحليل المعلومات و المعطيات المتوصل اليها كالأنماط الصناعية و الأشكال المحددة وصولا إلى اعطاء قراءة جديدة للموقع و ذلك بتاريخ المستويات عن طريق المجموعة الفخارية لإعادة الاعتبار لها و تثمينها ، إحصاء القطع الفخارية التي تم العثور عليها في شكل رسوم بيانية و اقتراح الحلول في مجال الصيانة الوقائية.

الخاتمة: تمثلت في حوصلة النتائج المتوصل إليها من خلال هذه الدراسة.

المدخل



نتناول في هذا المدخل نظرة على الموقع الذي اكتشفت فيه المجموعات الفخارية و التي تمثل المحور الأساسي لهذه الدراسة، ويشمل هذا التقديم مجموعة من المعطيات، منها الإطار الجغرافي لموقع الجزر الثلاثة وفيه نقوم بالتحديد الجغرافي و الفلكي للموقع ونتعرف على طوبوغرافيته، جيولوجيته وكذا مناخه، ثم لمحة عن تاريخ الأبحاث الأثرية التي شهدها الموقع و ذلك منذ سنة 1924 إلى غاية سنة 2014، و أخيرا قراءة تاريخية و أثرية للموقع.

1. الإطار الجغرافي لموقع "الجزر الثلاثة":

نحدد في هذا العنصر الاطار الجغرافي للموقع الأثري كالاتي:

1. الموقع الفلكي و الجغرافي:

رأس "الجزر الثلاثة" و المسمى أيضا برأس "المسخوطة"، هو جزء من قرية "الحمداية"، بلدية "شرشال"، ولاية "تيزازة". يتم الوصول اليه اما عبر الطريق الساحلي رقم 109، أو الطريق الوطني رقم 11. خصائص الموقع أنه يستحوذ على بروز و انحدارات واضحة، تقسم طول الساحل الى خلجان و شواطئ. يقع موقع "الجزر الثلاثة" على خط طول 2,15° و على دائرة عرض 36,37°⁽¹⁾، و في قلب الضفة الجنوبية للبحر الأبيض المتوسط⁽²⁾ حيث يفصله عن شاطئ البحر شريط صخري عرضه 20 م، أما ارتفاعه على سطحه فهو يقدر بـ 18 متر⁽³⁾ (الصورة 01) و هو يبعد بحوالي 7 كلم عن مدينة شرشال شرقا⁽⁴⁾، يحده من الجنوب سلسلة جبلية لجبل "شنة"، من الشرق قرية "الحمداية" أما من الغرب "شرشال"،⁽⁵⁾ كما نجد في الجهة الشمالية، ثلاث جزر صغيرة و التي تعتبر مصدر تسمية الموقع. (الخريطة 01).

(1) - من الصورة الجوية للموقع الأثري المأخوذة من قمر صناعي و فق برنامج Google-earth، أنظر (الصورة 01).

(2) - Ferroukhi (M.), Cherchell et la famille royale de Maurétanie (25 av.J.C. à 40 ap.J.C.), p.11.

(3) - Centre d'étude de réalisation en urbanisme de Blida, centre historique de Cherchell, plan d'occupation des sols, Ed.Finale, p.04.

(4) - Ferroukhi (M.), op-cit, p.11.

(5) - من الخريطة الإدارية للمنطقة، أنظر (الخريطة 01).



الصورة 01: صورة جوية لموقع الجزر الثلاثة مأخوذة من قمر صناعي
- عن برنامج Google-earth بتصريف من الطالبة -



الخريطة 01: الموقع الجغرافي لموقع الجزر الثلاثة -الحمداية.

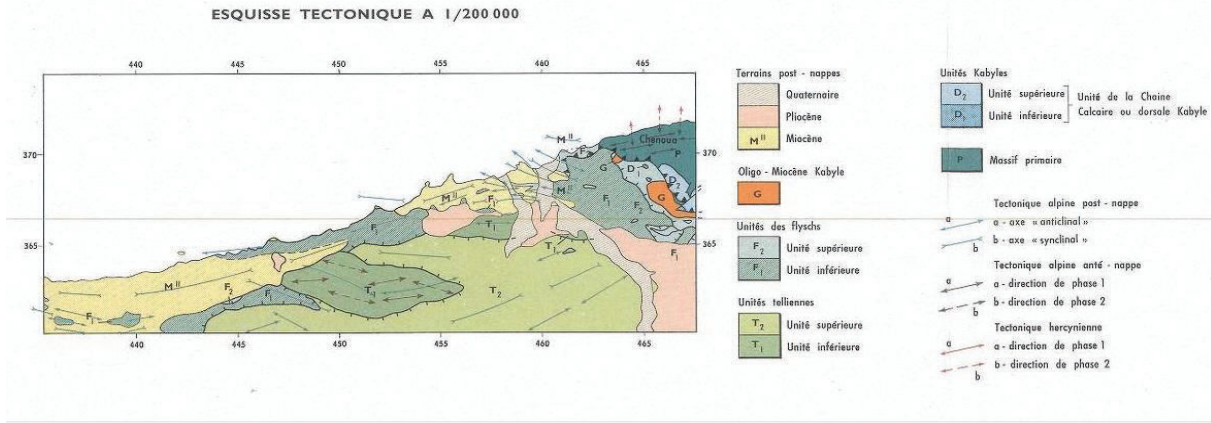
- عن برنامج Michelin يتصرف من الطالبة -

أما جيولوجيا، تنتمي المنطقة للتكوينات الألبية، ذات بنية جيولوجية مستمرة نوعا ما، تحيط بالبحر الأبيض المتوسط، و متشكلة من مجال داخلي و آخر خارجي لهذه السلسلة. (الخريطة 02).

وتتقسم التكوينات الألبية إلى فرعين: فرع سلاسل جنوب البحر المتوسط تسمى "المغربية"، اليها تنسب جبل "شنة"، و فرع شمال البحر المتوسط المتكون من سلاسل جبلية تقع جنوب اسبانيا.

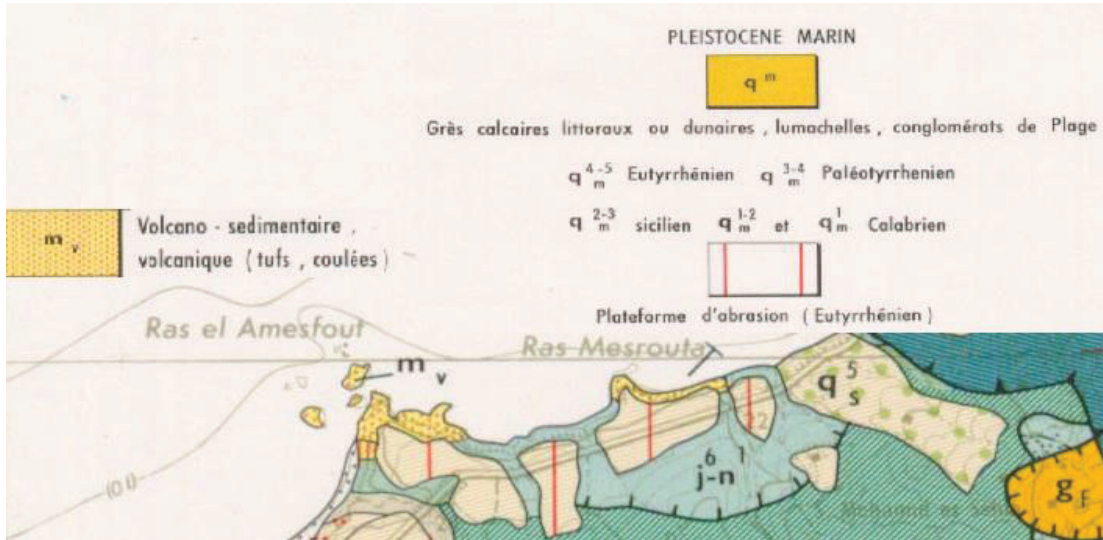
أما السلسلة الايطالية المعادلة "للمغربية" و التي تضم جبال "القبائل الصغيرة"، "القبائل الكبيرة"، الجزائر العاصمة و "الشنة"، فهي تنقسم الى وحدات هيكلية تضم ثلاث مجالات باليوغرافية :

- الوحدات الهيكلية المستمدة من المجال الداخلي، تضم قاعدة و عمود منطقة "القبائل" و هي عبارة عن سلسلة ذات طبيعة كلسية.
- الوحدات الهيكلية المستمدة من أحواض الترسيب الراجعة للتكوينات الصخرية.
- الوحدات الهيكلية المستمدة من المجال الخارجي.



الخريطة 02: خريطة تكتونية لموقع الجزر الثلاثة.
- عن مديرية الجيولوجيا الفرعية لوزارة الصناعة الثقيلة و ادارة المناجم-
ورقة رقم 39 لسنة 1927

و منه، فان جبل "شنة" يعادل جزء من السلسلة الكلسية متكون أساسا من أراضي قد ترجع لعصر الباليوزويك، و أراضي ترجع للزمن الجيولوجي الترياسي أي الحقبة الاولى للزمن الجيولوجي الثاني. و هو يقع في الجهة الغربية للبحر المتوسط، و وفقا للخريطة الجيولوجية للمنطقة للاستطلاع على تكويناتها الصخرية، تبين أن أغلبها ترجع للزمن الجيولوجي الرباعي⁽⁶⁾. (الخريطة 03).



الخريطة 03: خريطة جيولوجية لموقع الجزر الثلاثة.
- عن مديرية الجيولوجيا الفرعية لوزارة الصناعة الثقيلة و ادارة المناجم-
ورقة رقم 39 لسنة 1981

(6)- مصلحة الأرشيف في حصن 23 التابعة للديوان الوطني لحماية واستغلال الممتلكات الثقافية المحمية.

باعتبار هذه الخصوصيات، يمكننا القول أن جغرافية الموقع جعلته يحتل مكان استراتيجي مهم جدا، بحيث أنه محصن طبيعيا من جهة، بما أنه مطل على البحر و محاط بسلسلة جبلية تمتد من الشمال الى الجنوب بـ 08 كلم، و من الشرق الى الغرب بـ 13 كلم،⁽⁷⁾ و من جهة أخرى، يزخر الموقع بالموارد الطبيعية من خصوبة التربة و كثرة المياه، حيث يحيط بالمنطقة واد "الهاشم" الذي يتدفق في البحر شمال "بلاد البلاح"، و الذي يفصل في المضيق المتواجد بين جبل "شم بيدا" و جبل "شنة". أما من شرق المصب، فيمتد شاطئ رملي طويل يفوق 01 كلم ينتهي برأس "المسخوطة".⁽⁹⁾ . (الخريطة 04).



الخريطة 04: خريطة طبوغرافية لموقع شرشال-الجزر الثلاثة.

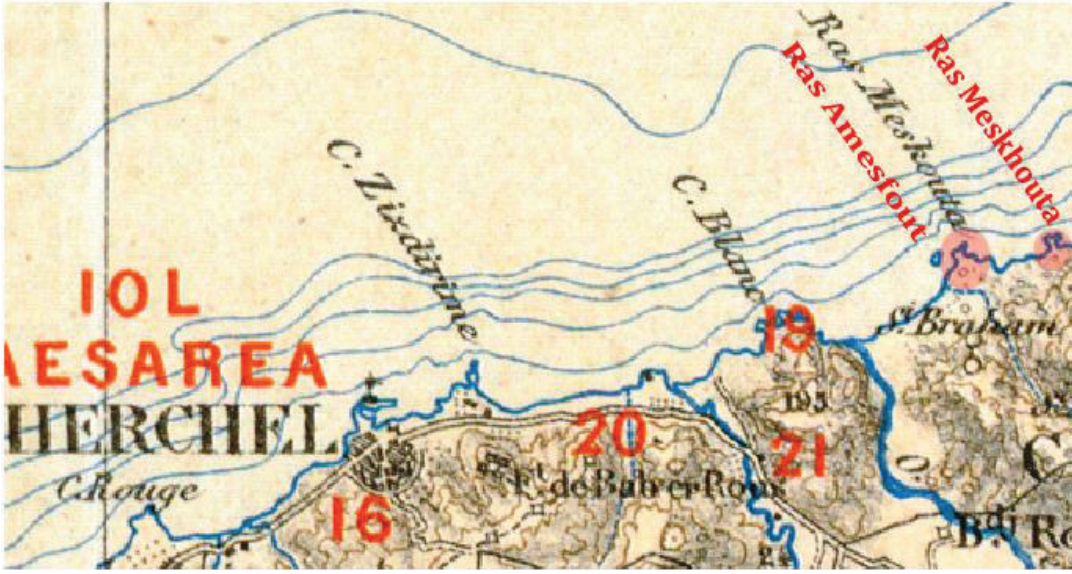
-عن برنامج ESRI بتصريف من الطالبة -

يجدر بالاشارة أنه على خريطة الأطلس الأثري لـ "قزال"⁽⁸⁾ التسمية التي أطلقت على مكان تموضع موقع رأس "المسخوطة" عبارة عن تسمية خاطئة و قد تناولتها كل الدراسات بعد إكتشاف الموقع⁽⁹⁾، إلا أن التسمية الصحيحة هي رأس "أمسفوت". (الخريطة 05).

⁽⁷⁾ -Leveau (Ph.), Le Chénoua : de la colonisation au village de regroupement (la prolétarianisation d'une communauté montagnarde d'Algérie). In: *Revue de l'Occident musulman et de la Méditerranée*, N°19, 1975. p. 101

⁽⁸⁾ - Gsell (St.), Atlas archéologique de l'Algérie, feuille 4, Alger 1911.

⁽⁹⁾ -Andreau (J.), Leveau (Ph.), Caesarea de Maurétanie, *Une ville romaine et ses campagnes, Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, 1988, vol. 43, n° 2, pp. 514-516.



الخريطة 05: جزء من خريطة الأطلس الأثري الجزائري لموقع الجزر الثلاثة
-قزال. ورقة رقم 04 لسنة 1911 -

أما في ما يخص المناخ، تنتمي المنطقة الى حيز المواقع الرطبة نسبيا، حيث تقع في مجال تقاطع الجهتين الشرقية الرطبة و الغربية الجافة للجزائر، ما يؤدي الى تناقص معدل سقوط الأمطار من الشرق الى الغرب بشكل واضح. بينما يتمركز هطول الأمطار في حدها الأقصى في مرتفعات جبل "شنة" و جبل "بومعاد"، و بالتالي و نظرا لطبوغرافية المنطقة، تتزود الأودية بمصادر مائية هامة⁽¹⁰⁾.

⁽¹⁰⁾ -Ibidem, pp. 220-222.

2. تاريخ الأبحاث في الموقع:

الآثار الرومانية الموجودة في المنطقة معروفة منذ فترة طويلة. لمح "جون قلينا Jean Glénat" سنة 1925 بوجود جدران مبنية بطريقة سيئة، ولكن لم تبدأ أولى الحفريات الأثرية في هذا الموقع

إلا في عام 1955 وظهر التقرير الأول في عام 1956، و الذي أفاد بوجود تجمع سكاني صغير يرجع للفترة القديمة المتأخرة، كما ذكر أيضا وجود فيلا روستيكا، كانت مصدر إنشاء مركز حيوي صغير صناعي للصيد، و ما يبرر ذلك هو وجود أحواض التمليح.

نقدم فيما يلي ملخصا لأعمال الاستكشاف والتنقيب التي أجريت في الموقع مع التذكير أنها مازالت متواصلة إلى يومنا هذا :

- سنة 1924 : لاحظ "جون قلينا" وجود جدران مبنية ، أجزاء من الرخام و بعض شواهد قبور⁽¹¹⁾.

- سنة 1955 : بدأت الحفريات الأولى تحت إشراف "جون قازان Jean Gazage" في الجهة الغربية للموقع و التي شملت : المنزل⁽¹²⁾ أين تم اكتشاف آثار تعود للفترة المتأخرة، كما تم العثور أيضا على بازيليكا مسيحية، ذات أرضية مبلطة بالفسيفساء بالإضافة إلى بيت العماد، وذلك في 6 أكتوبر⁽¹³⁾. تابع "قلينا" أعمال البحث في الموقع و اكتشف غرفة مليئة بالدوليا (الجرأ الكبيرة)، كما عثر على طاحونة حجرية، صهاريج في الأرضية بالإضافة إلى أفران⁽¹⁴⁾.

(11) -Ibid., p. 248

(12) - Ibid., p.248

(13) - مصلحة الأرشيف في حصن 23 التابعة للديوان الوطني لحماية واستغلال الممتلكات الثقافية المحمية.

(14) - Lassus(J.), L'archéologie algérienne en 1955, in *Libyca*, tome 4, 1^{er}s semestres ,1956. p 116

- سنة 1956 : إصدار أولى التقارير التي تشير إلى وجود مجتمعات سكانية تعود للفترة المتأخرة، و بازيليكاً مسيحية صغيرة⁽¹⁵⁾.

- منذ نهاية سنة 1957 وبسبب الحرب التحريرية توقفت أعمال البحث و التنقيب، ثم استؤنفت الأبحاث، و أسفرت على نشر مخطط الموقع خلال إنعقاد المؤتمر الدولي الخامس للآثار المسيحية.

تواصلت أعمال الحفر و التنقيب في وسط الموقع وتم اكتشاف مجموعة من البنايات، بحيث جزءها المرئي يحتل 1800م²، وشملت حوض صليبي الشكل مبني بطريقة جيدة يتوسط البيريستيل و محاط برواق معمد، في شمال غرب هذا المبنى توجد أحواض التمليح، و كذا خزانات المياه في الجهة الشمالية⁽¹⁶⁾.

- جوان 1976 : قام السيد مونير بوشناقى بإعداد تقرير للأمين العام "بشرشال" حول موقع "الجزر الثلاثة"، ويشمل حفر غير مرخص أين تم العثور على قطعة نقدية تعود للفترة القديمة وقطعة آجر ترجع للفترة الرومانية⁽¹⁷⁾.

- أكتوبر 1982 : تم تصنيف موقع الجزر الثلاثة ضمن المعالم الوطنية⁽¹⁸⁾، و هي منطقة ريفية وطبيعة الموقع هي آثار رومانية و تسمى بموقع "الجزر الثلاثة"، ومساحة هذا الموقع 500م في 750م في 600م.

- سنة 1994 : قامت الوكالة الوطنية للآثار بدراسة الموقع من اجل عملية التهيئة، وقد تم وضع مخطط للموقع مع تحديد المقاسات العامة له من اجل الحماية.

- سنة 2013 : قام مخبر علم الآثار والتراث وعلوم القياس تحت إشراف الأستاذ الدكتور محمد المصطفى فيلاح بتربص ميداني مع مجموعة من الأساتذة ومجموعة من الطلبة

⁽¹⁵⁾-Leveau (Ph.), Op.cit., p. 250

⁽¹⁶⁾-Ibid., p.250

⁽¹⁷⁾- مصلحة الأرشيف في حصن 23 التابعة للديوان الوطني لحماية واستغلال الممتلكات الثقافية المحمية.

⁽¹⁸⁾- الجريدة الرسمية رقم 37 بتاريخ 4 سبتمبر 1985

بإجراء مسح أثري شامل للموقع، مع اخذ صور فوتوغرافية لمختلف البقايا و اللقى الظاهرة، كما تم القيام بعمليات التنظيف وتهيئة الموقع، وكذا القيام بعمليات الرفع الأثري للمعالم المكونة له.

- سنة 2014 : أجريت أعمال حفر في موقع "الجزر الثلاثة" تحت إشراف كل من الأستاذة، الدكتور مصطفى دوربان و الأستاذ الدكتور محمد المصطفى فيلاح، حيث قاموا بإجراء أسبار أثرية في أماكن متباينة في الموقع. كانت هناك مكتشفات كثيرة منها الفخار الذي يشكل موضوع بحثنا.

II. الإطار التاريخي لموقع "الجزر الثلاثة":

يرتبط تاريخ موقع "الجزر الثلاثة" بتاريخ "شرشال" كونه ينتمي إلى هذه الأخيرة و يشكل جزء لا يتجزء منها، و في هذا الإطار نستهل الدراسة التاريخية على مدينة "شرشال" كما يلي :

1. التسمية:

عرفت "شرشال" قديما بـ "إيول"، نسبة لإله فينيقي حسب الباحث قزال⁽¹⁹⁾، أما الباحث "قراس" Gras فيرى في هذا الاسم أصلا أسطوريا، إذ ينسب "إيول" إلى البطل الإغريقي "إيولوس" Iolaos زعيم "الثنسياد" Thespiades المعروفين بأساطير رحلاتهم الاستكشافية، و قد يتفق ذلك مع سبب اختيار الملك "يوبال الثاني" للمدينة كعاصمة لمملكته، إذ لطالما تباهى بأصوله الإغريقية و الهرقلية⁽²⁰⁾. غير أن الفرضية التي يصادق عليها أغلبية الباحثين هي التي تنسب "إيول" إلى سلسلة الأسماء البونية التي تبدأ بحرف / و الذي يعني "الجزيرة"، ما تفسره جزيرة "جوانفيل" Joinville التي

(19) - Gsell (St.), Op.cit., p.03.

(20) - Gras (M.), La mémoire de Lixus, in Lixus, Rome, 1992, p.41.

تتقدم الميناء، و هذا ما ينطبق مع خصائص المرفأء البونية المتوزعة على طول ساحل شمال افريقيا (21).

حملت المدينة تسمية "إبول" حتى نهاية القرن 1 ق.م، تاريخ تشييدها كعاصمة لمملكة "يوبال الثاني" الذي غير اسمها إلى "يوليا قيصاريا" أو "القيصرية" على شرف الإمبراطور الروماني "يوليوس قيصر" أو خليفته "قيصر أغسطس" (22).

2. أهم الفترات التاريخية:

استقطبت مدينة "شرشال"، منذ الأزمنة الغابرة، العنصر البشري الذي استقر بها مخلفا شواهد مادية، تدل على عراقة تاريخها و تعبر عن مختلف الحضارات المتعاقبة عليها.

أ. فترة ما قبل التاريخ:

أثبت بعض الصناعات الحجرية المكتشفة بالخلجان و الرؤوس المحيطة بالمدينة، أن تاريخ المنطقة يمتد إلى عصور ما قبل التاريخ (23)، غير أنه لا يمكن تحديد بداية الاستيطان البشري داخل المدينة، و هذا راجع إلى أهمية المعالم الرومانية بالموقع مما جعل الحفريات تتوقف عند اكتشاف هذه الأخيرة و عدم الوصول إلى طبقات أثرية أكثر قدما (24).

لتبقى الدلائل الوحيدة لهذه الفترة، عبارة عن اكتشافات سطحية ببعض المواقع المحيطة بمدينة "شرشال"، نذكر من أهمها بعض الصناعات الحجرية الموسستيرية التي

(21) - Leveau (Ph.), Op.cit., 1984, p.10.

(22) - Sintès (C.) et Rebahi (Y.), Algérie antique, 2003, p.32.

(23) - Ferroukhi (M.), Op.cit, p.11.

(24) - Leveau (Ph.), Op.cit, p.09.

عثر عليها بين قرية "سيدي غيلاس" و "حجرة النص" و التي تعود إلى العصر الحجري القديم⁽²⁵⁾.

ب. فترة فجر التاريخ:

أدى اكتشاف خنجر يعود إلى العصر الكالكوليتي بـ "رأس شنوة" بالباحثين إلى التساؤل حول إمكانية وجود تجمع سكاني بالموقع قبل مجيء البحارة الفينيقيين، على غرار الباحثين "كامس Camps" و "جيوت Giot" اللذان يربطان بداية التعمير بالمنطقة مع الرحلات البحرية لشعوب "الكامبانيفورم Campaniformes"، غير أنها مجرد فرضيات يصعب تأكيدها نظرا لغياب الدلائل الأثرية و إهمال الباحثين لهذه الفترة⁽²⁶⁾.

ج. الفترة البونوية:

في البداية كانت "شرشال" عبارة عن مستعمرة قرطاجية تحت اسم "إيول" و هذا ما تؤكدته المصادر القديمة، على غرار نصوص البحارة الإغريقي "بسودو سيلاكس Pseudo-Scylax" (القرن 4 ق.م) و مواطنه الجغرافي "سترابون Strabon" (نهاية القرن 1 ق.م و بداية القرن 1 م) اللذان يضعانها ضمن سلسلة المرافئ البونوية الممتدة على طول الساحل الجنوبي للبحر الأبيض المتوسط⁽²⁷⁾.

غير أن قرطاجة اضطرت إلى التخلي عن أغلبية مستعمراتها بسبب صراعاتها المستمرة مع روما، مما أدى بخضوع "إيول" إلى سلطة الممالك النوميديّة، حيث كانت في بادئ الأمر تحت حكم الملك الماسيسييلي "سيفاكس"، ليضمها فيما بعد الملك "ماسينييسا" إلى مملكته، ثم جعل منها ابنه و خليفته "ميكيبسا" مدينة ملكية⁽²⁸⁾، وهذا مايدل عليه الضريح الملكي المتواجد على بعد 40 كلم شرق المدينة و المعروف

(25) - Marchand (H.), Cherchell préhistorique, in BSPF, n° 10, p.474.

(26) - Leveau (Ph.), Op-cit, p.10.

(27) - Ibid., p.10.

(28) - Ferroukhi (M.), Op-cit, p.12.

ب"الضريح الموريطاني أو بقبر الرومية أيضا⁽²⁹⁾. لتنتقل "إبول" فيما بعد إلى حكم الممالك المورية و على رأسها أسرة "بوخوس" الذين جعلوا منها عاصمة لحكمهم⁽³⁰⁾.

د. الفترة الرومانية:

بعد نهاية حكم "بوخوس الثاني" في حوالي 33 ق.م أصبح إقليم موريطانيا، الممتد من المحيط الأطلسي غربا إلى "الامبساقا" شرقا، تحت حماية روما⁽³¹⁾، و في 25 ق.م وضع الإمبراطور "أغسطس" الأمير النوميدي "يوبو الثاني"، الذي ترعرع داخل قصر الإمبراطور الروماني، كملك لموريطانيا، هذا الأخير اختار "إبول" كعاصمة لملكه و أعاد تعميرها وفق قواعد العمران الإغريقي و الروماني كما غير اسمها من "إبول" إلى "جوليا قيصاريا" أو "القيصرية" على شرف الإمبراطور "كايسوس يوليوس قيصر أكتافيانوس"، وفي حوالي سنة 20 م تم زواج الملك النوميدي من الأميرة "كليوباترا سيليني" (ابنت الحاكمة المصرية كليوباترا و القائد الروماني مارك أنتوان)⁽³²⁾.

و من بين أهم ما ميز حكم "يوبو الثاني"، هو نشره للثقافة الهلينية في شمال إفريقيا من خلال تشييد المباني الضخمة و تزيينها بالتماثيل و الفسيفساء و غيرها من العناصر المعمارية و الفنية التي تضاهي تلك الموجودة بأكبر المدن الإغريقية و الرومانية. إلا أن فترة حكم الملك النوميدي لم تخلى من الثورات المحلية التي مست بأمن المنطقة و أدت إلى تلف المدينة في بعض الأحيان⁽³³⁾.

بعد وفاة "يوبو الثاني" اعتلى ابنه "بطليموس" العرش في 24 م، و يروي "تاسيت Tacite" أن مجلس الشيوخ الروماني قدموا للملك النوميدي عصا من العاج و

(29) - Sintès (C.) et Rebahi (Y.), Op-cit, p.32.

(30) - Ferroukhi (M.), Op-cit, p.12.

(31) - Leveau (Ph.), Op-cit, p.13.

(32) - Ferroukhi (M.), Op-cit, pp.13-14.

(33) - Ibid., p.14.

الرداء الملكي و لقب الملك الصديق و الحليف⁽³⁴⁾. في سنة 40 م قام الإمبراطور "كاليقولا" باغتيال "بطليموس" و إحاق موريطانيا بالإمبراطورية الرومانية، و هو الأمر الذي أدى إلى اندلاع ثورات حادة بالمنطقة تحت قيادة "ايديمون Aedémon" المعتوق من طرف الملك "بطليموس"⁽³⁵⁾.

بعد القضاء على ثورة "ايديمون"، قسم الامبراطور "كلود" المملكة إلى مقاطعتين: مقاطعة موريطانيا القيصرية و عاصمتها "شرشال"، و مقاطعة موريطانيا الطنجية و عاصمتها طنجة⁽³⁶⁾. و بالتالي أصبحت "القيصرية" مدينة رومانية و عاصمة المقاطعة الممتدة من "سيتيفيس" شرقا إلى "سيقا" غربا، و بلغت المدينة ذروة الرقي في نهاية القرن 2 م و بداية القرن 3م، و هذا ما تشهد عليه المعالم التي لا تزال قائمة إلى يومنا هذا⁽³⁷⁾.

مع نهاية القرن 3 م أثر ضعف الإمبراطورية الرومانية على "القيصرية" التي أصبحت عرضة للثورات و الهجومات، و لعل أهمها ثورة الأمير الموري "فيرموس Firmus" (372 م) الذي أحرق المدينة و خربها. ليعيد ترميمها الإمبراطور "ثيودوس" ما بين 420 م و 430 م و هذا ما تزامن مع مجيء القديس "اغسطينوس" إلى المدينة لإلقاء موعظة ضد الدوناتيين. و في 455م سقطت "القيصرية" في أيدي الوندال بقيادة الملك "جنسريك" الذي استولى على مقاطعة موريطانيا بعد نهب و تخريب المدينة⁽³⁸⁾.

هـ. الفترة البيزنطية:

كل ما نعرفه عن المدينة خلال هذه الفترة، أن "بيليسار Bélisaire" استولى على القيصرية في 534 م باسم الإمبراطور "جوستينيانوس"، إلا أن البيزنطيين لم يتمكنوا

(34) - Leveau (Ph.), Op-cit, p.14.

(35) - Ferroukhi (M.), Op-cit, p.14.

(36) - Ibid., p.14.

(37) - Ferroukhi (M.), Op-cit, p.14.

(38) - Ibidem., p.15.

من التحكم في القبائل المجاورة، مما استحال عليهم احياء رونق و مكانة المدينة كما كانت عليه⁽³⁹⁾.

و. الفترة الإسلامية:

تبقى ظروف استيلاء المسلمون على القيصرية مجهولة، إذ لا نعرف شيء كبيرا عن الأحداث التي وقعت بالمدينة خلال الفترة الممتدة من القرن 7 م إلى غاية القرن 10 م، و هو تاريخ ذكرها من طرف أحد الكتاب العرب تحت اسم "شرشال".
خلال القرن 13 م كانت "شرشال" تحت سلطة ملوك "تلمسان" إلى غاية سنة 1300 م، تاريخ سقوطها بيد "أبو يعقوب" سلطان مدينة "فاس". و في القرن 15 م، استقر "المور" اللاجئين من "الأندلس" بالمدينة و أقاموا بها مقرا للقرصنة، تحت امرة التركي "حسان"، الذي قتل فيما بعد على يد العثماني "عروج" الملقب بـ "بربروس"، هذا الأخير شيد بالمدينة حصنا دفاعيا سنة 1518 م، غرب الفوروم الروماني، كما تدل عليه الكتابة الأثرية المكتشفة بأحد أبراج الحصن⁽⁴⁰⁾.

III. موقع "الجزر الثلاثة" الأثري:

الموقع عبارة عن مجمع سكاني، تعود فترته التاريخية إلى المرحلة الرومانية، يضم مجموعة من المعالم، المجموعة الرئيسية منها تقع على الرأس، من خلال الصور الجوية يمكن ملاحظة كثافة المعالم في الجهة الشرقية للرأس على طول 1.5 كلم وعلى عمق ما بين 4 إلى 5 أمتار و تتناقص لتختفي غربا⁽⁴¹⁾، و هذا راجع لاستحواذ اهالي المنطقة على ارضية الموقع لأغراض فلاحية. (الخريطة 06)

ومن بين أهم المعالم التي تكون موقع "الجزر الثلاثة" (المخطط 01)، نذكر البازيليكا المسيحية المؤرخة بالقرن الثالث ميلادي، تبلغ مساحتها حوالي 26م على 16م، أرضيتها

⁽³⁹⁾ - Ibid., p.15.

⁽⁴⁰⁾ - Ibid., pp.15-16.

⁽⁴¹⁾ - مصلحة الأرشيف في حصن 23 التابعة للديوان الوطني لحماية واستغلال الممتلكات الثقافية المحمية.

مبلطة بالفسيفساء، تم نقل مختلف أجزائها إلى المتحف⁽⁴²⁾. وكانت للبازيليك حنية نصف دائرية موجهة نحو الشرق، كما نجد مكان للمعمودية.

نجد أيضا، منزل يحتوي على بيريستيل مربع الشكل، به حوض صليبي الشكل، يتوسطه نافورة من الرخام (محفوظة حاليا في متحف شرشال) و باقي لواحق المنزل من غرف. كما نجد أحواض التمليح، و خمسة أحواض لصنع الغاروم (مرق الحوت)، بالإضافة إلى أربعة أفران، بقايا لمعصرة و خزانات المياه.

في الجنوب الشرقي يوجد قاعة، اكتشف بها المستوى السفلي للحمامات و المعروف بنظام الايبوكوست (نظام تسخين الغرف الساخنة في الحمامات الرومانية)، و معظم جدران هذا المبنى مبنية⁽⁴³⁾.



الصورة 02: خريطة توضح مكان تواجد مختلف معالم موقع "الجزر الثلاثة".
- عن برنامج Google-Earth بتصريف من الطالبة -

(42) - Leveau (Ph.), Op.cit. p 251

(43) - مصلحة الأرشيف في حصن 23 التابعة للديوان الوطني لحماية واستغلال الممتلكات الثقافية المحمية.



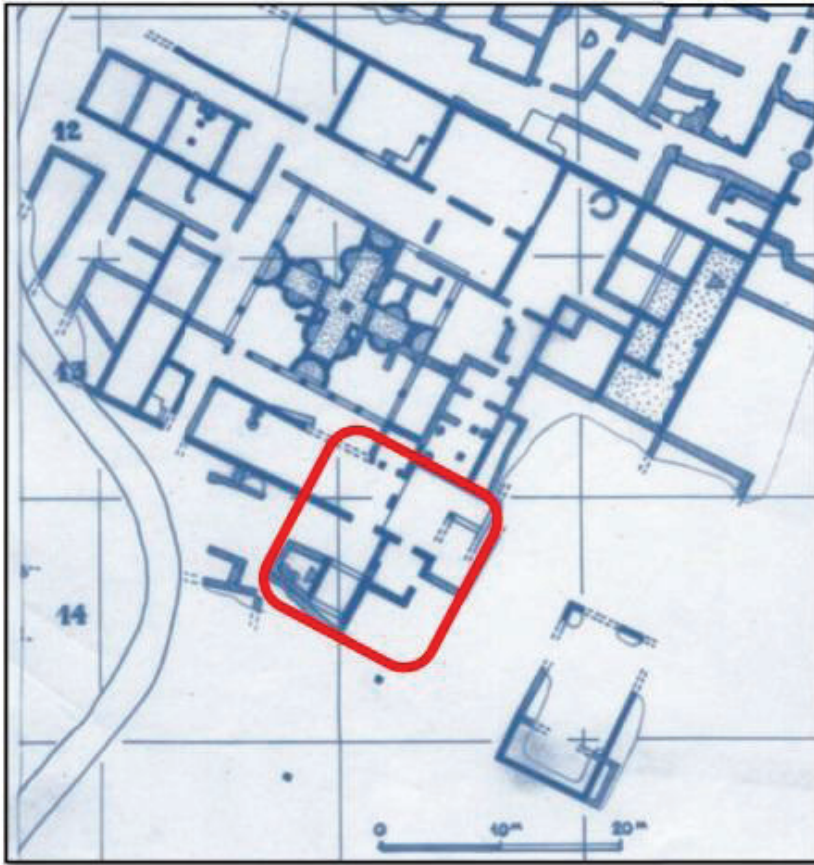
المخطط 01: مخطط الموقع الأثري "الجزر الثلاثة"
- عن مصلحة الأرشيف لحصن 23 -

أما من حيث الأعمال الأثرية التطبيقية المنجزة خلال حملة 2014، و التي نعتبرها مصدر القطع الفخارية التي نحن بصدد دراستها في هذا البحث، نستهلها فيما يلي بشرح توضيحي و مصور :

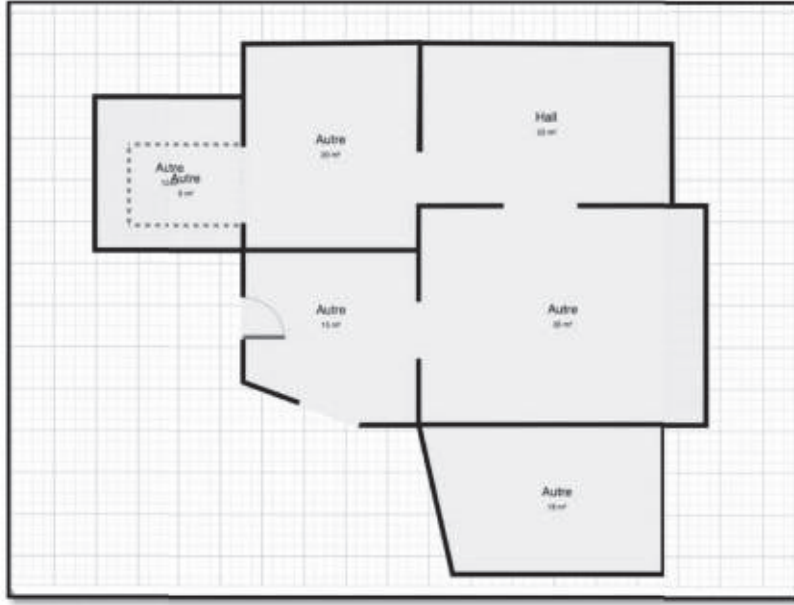
1. السبر الأول : نرّمز إليه في دراستنا بالرقم اللاتيني I ، و بالمرعب الأحمر على المخطط (المخطط 02).

يشغل مساحة تواجد حمامات المنزل الذي ذكرناه سابقا. في هذا الجزء من الموقع نجد عدة فضاءات (المخطط 03) أو غرف مستطيلة الشكل، مصطفة على صفيين الواحدة بعد الأخرى بنسب مختلفة. ما نلاحظه هو أن هذه الفضاءات تأثرت كثيرا بأعمال الحفريات السابقة، فالأجزاء المركزية للغرف تبدو محفورة و أن ما يشكل هذا الفضاء هو ردموم مختلطة، تحتوي على القطع الفخارية التي بحوزتنا.

ما يخص منطقة الدراسة هنا، هو وجود إندارات موجهة نحو مراكز الفضاءات، الناجمة من الحفريات السابقة، و بالتالي توجب القيام بعمليات تسوية سطح الأرض قبل الشروع في الحفر و كذا تعديل المستويات الأثرية. انبثق من الأعمال الأثرية في هذا السبر تحديد مدى شساعة الفضاءات، اكتشاف مستوى الأيبوكوست لأحد الغرف، بالإضافة الى بعض الأجزاء الفسيفسائية في مكانها الطبيعي ، التعرف على فخاريات البناء المستعملة و جمع القطع الفخارية.



المخطط 02: مخطط جزئي للموقع يمثل السبر الأول I
- عن مصلحة الأرشيف لحصن 23 -



المخطط 03: مخطط يمثل فضاءات السبر الأول I

- عن مصلحة الأرشيف لحصن 23 -

2. السبر الثاني : نرمر إليه في دراستنا بالرقم اللاتيني II ، و بالمرعب الأصفر على

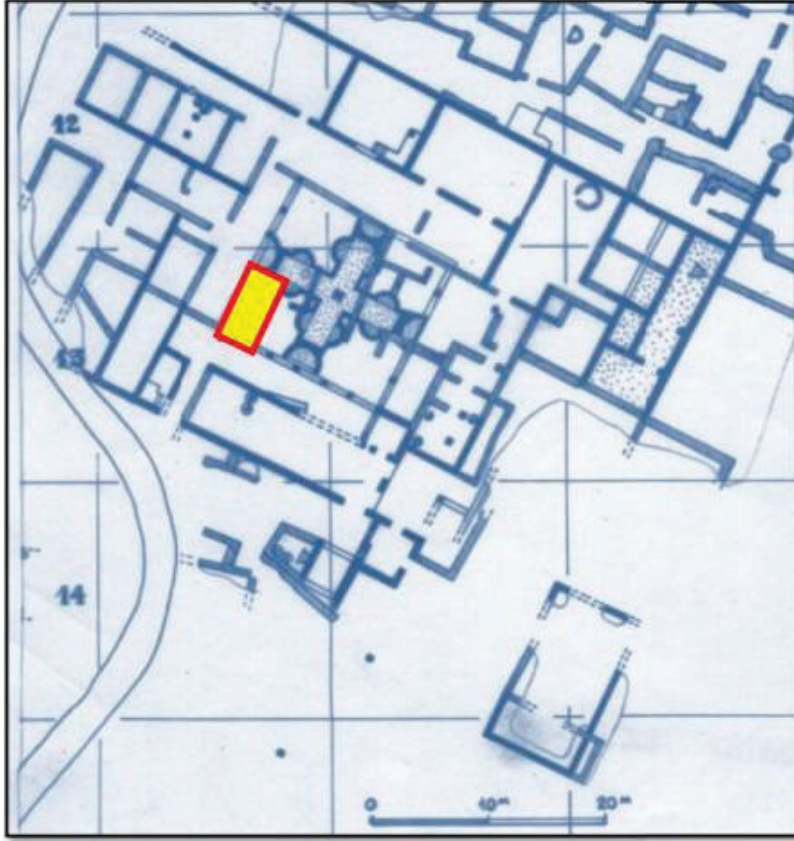
المخطط (المخطط 04)

أجري الاستطلاع في الركن الجنوبي الغربي للبريستيل، و في فناء المنزل ذو الشكل الصليبي. الغرض من هذه الدراسة هو التحقق من وجود قنوات لإخلاء محتويات أحواض البريستيل.

ويمثل هذا المعلم فيلا ذات بهو معمد حيث خصص جزئها الشمالي للأنشطة الزراعية، و قد احتوى المعلم طابق نظرا لبقايا الانهيارات الراجعة لتدمير المستوى الأعلى.

بدأ البحث بتنظيف مساحة الفضاء لهدف التعرف على المراحل التي مر بها المنزل،

هذا الأخير محاط بجدارين يحددان الرواقين المعمدين الجنوبي و الشرقي.



المخطط 04: مخطط جزئي للموقع يمثل السبر الثاني II
- عن مصلحة الأرشيف لحصن 23 -

3. السبر الثالث : نرّمز إليه في دراستنا بالرقم اللاتيني III ، و بالمرّبع الأصفر على المخطط (المخطط 05).

أجرى السبر في الركن الجنوبي الغربي للبريستيل، في الرواق المعمد الغربي للفناء لهدف التحقق عن وجود أرضية الرواق المعمد، و لكن حسب نتائج الحفريّة لم يتم العثور على أي أرضية أو تبليط لأنها كانت مكونة من تربة مطموسة، و ما يلاحظ أيضا هو أن المكان قد تم حفره سابقا.

اختيار موقع القيام بالسبر كان لمحاولة اعطاء قراءة على الرواق المعمد، الذي تبدوا أن جدرانه قد تم إعادة استخدامها خلال فترة قديمة. ما يؤكد هذه الفرضية هو عدم وجود أي

بلاط أو تلبيس للأرضية ، أيضا لم يعثر على أي لقى أثرية و هذا ما يؤكد أن الموقع حفر من قبل.



المخطط 05: مخطط جزئي للموقع يمثل السبر الثالث III
- عن مصلحة الأرشيف لحصن 23 -

4. السبر الرابع : نرّمز إليه في دراستنا بالرقم اللاتيني IV ، و بالمربع الأصفر على المخطط (المخطط 60).

أجري السبر في منتصف الرواق المعمد شمال البريستيل في عرضه الاجمالي ، والهدف من هذه الدراسة هي لضمان وجود الرصيف على هذا المستوى من الرواق، ومحاولة تحديد مرحلة استخدام هذا الفضاء، لأن المعلم يبدو أنه قد مر عبر عدة مراحل و فترات تاريخية (المخطط 07).

كذلك الرواق الشمالي يبدو أنه قد مس أيضا من قبل، الجدار المحاط بالجانب الشمالي مبني بعناصر معمارية تم إعادة استخدامها ، بما في ذلك قاعدة عمود في هيكلها، كان هذا السبب محفز لاختيار مكان السبر.

أردنا تحديد مراحل احتلال و التغييرات التي طرأت في هذا الفضاء. مجال البحث كان على نطاق محدود جدا ولكن نظرا للنتائج الإيجابية للسبر، أجرى توسيع مربع السبر لأخذ جل عرض الرواق.

السبر الرابع وضح بعض الفرضيات الخاصة بمراحل احتلال المنزل، حيث أنه بين إعادة استخدام و استعمال المقر :

- مرحلة استخدام و احتلال الأرضية المبلطة

- متبوع بمستوى هدم و تخلي

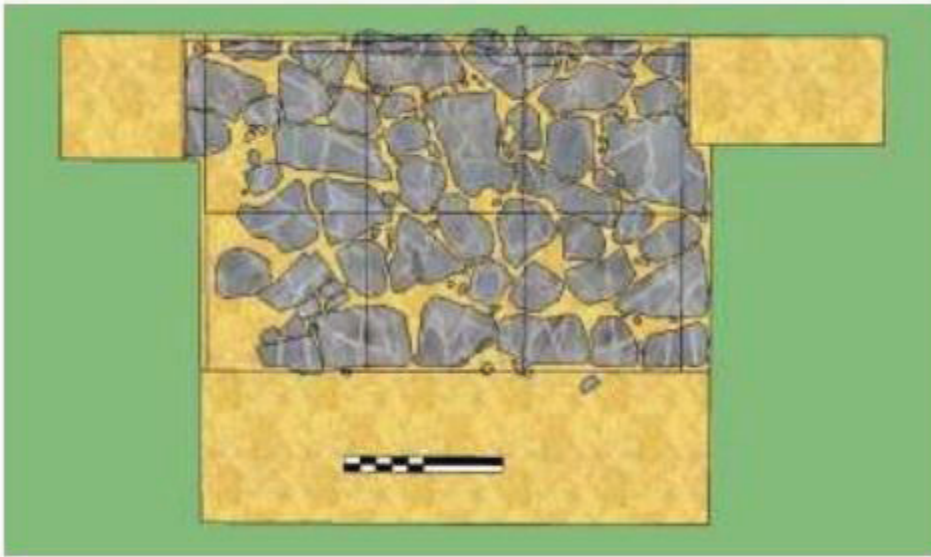
- مرحلة إعادة استخدام و تموين الفضاء

- مرحلة إعادة الإعمار و البناء.

هذه الملاحظات حفزت على القيام بتعريض مساحة الحفر على طول الحافة الشمالية و الجدار المحادي للبريستيل.



المخطط 06: مخطط جزئي للموقع يمثل السبر الثالث IV
- عن مصلحة الأرشيف لحصن 23 -



المخطط 07: مخطط يمثل السبر الرابع IV مع رفع أثري للأرضية
- عن تقرير الحفرية لسنة 2014 -

الفصل الأول

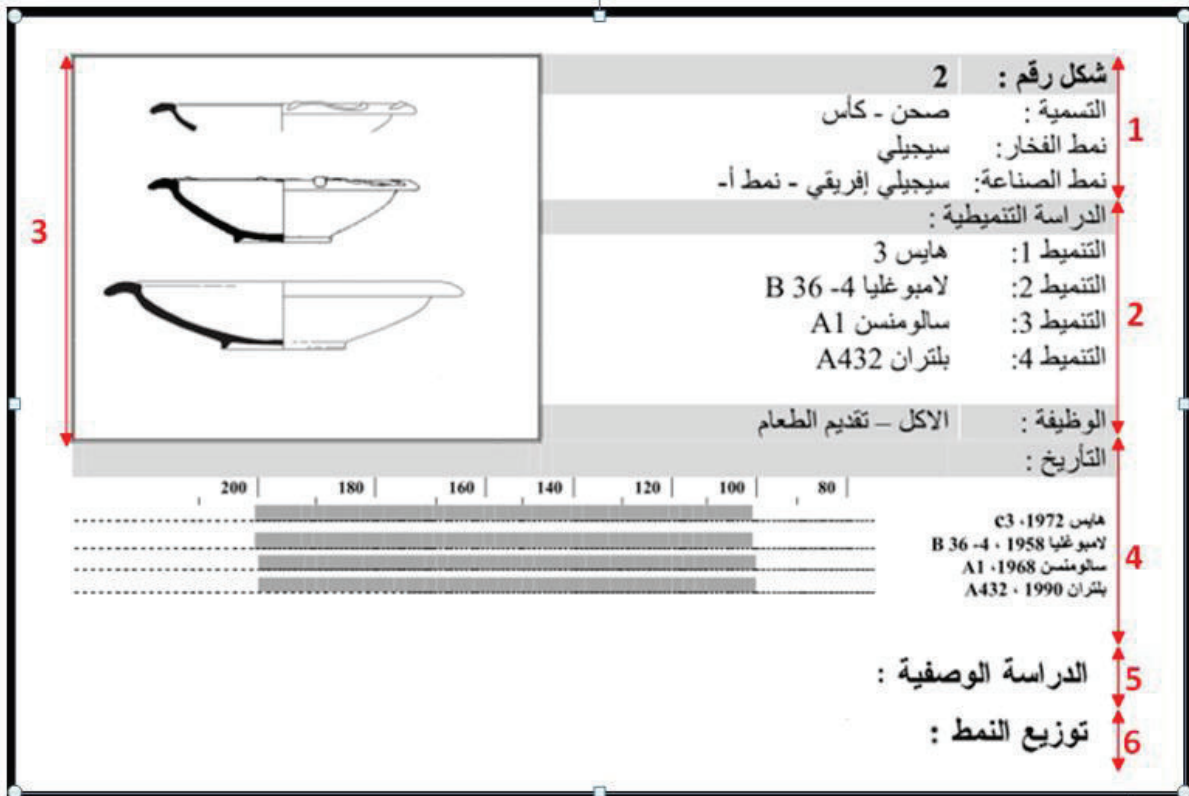
تعتبر الدراسة النمطية المرحلة الأولى و الأساسية في دراستنا للفخار السيجيلي الإفريقي حيث نحدد من خلالها الأنماط الصناعية التي تنتمي إليها الأواني الفخارية المدروسة مع تقسيمها و ترتيبها حسب شكلها و صنفها وفق مجموعة الأشكال المحددة في الدراسات المرجعية الشهيرة و التي نصل من خلالها إلى تحديد الإطار الزمني لكل شكل من أشكال مجموعة الأواني المدروسة، و نلخص أهم هذه المراجع في ما يلي:

- Hayes (J.W.), Late Roman Pottery, The british school at Rome, London, 1972.

- Beltrán Lloris (M.), Guia de la ceramica romana, Pórtico, Saragosse, 1990.

- Lattara 6, Dictionnaire des céramiques antiques (du VIIe siècle av. J.-C au VIIe siècle ap. J.-C.) en Méditerranée nord occidentale, Lattes 1993.

و لتسهيل الدراسة و تصنيف الأشكال المتعرف عليها وفق أنماطها الصناعية مع تقديمها في ترتيب تسلسلي منسق، استعنا ببطاقات تقنية تتكون من ستة أقسام أساسية كالآتي:



نموذج للبطاقات التقنية: في هذا المثال تمثل البطاقة التقنية الشكل رقم 02 للفخار السيجيلي الإفريقي

"النمط أ"

- القسم الأول:** هو أول عنصر في البطاقة التقنية و يتكون من عناصر أساسية لتحديد شكل الآنية و تشخيص نمطها:
- الشكل رقم (...): هو رقم ثابت نعدد من خلاله الترتيب التسلسلي للأشكال المتعرف عليها و يمثل النمط المحدد في الدراسة و يتبعه في كل مراحلها.
 - التسمية : تحدد شكل الآنية حسب الوظيفة كالصحن أو الطبق أو الكأس.
 - نمط الفخار : يحدد نوع الصناعة الفخارية التي تنتمي إليه الأواني و هو يتمثل في الفخار السيجيلي بالنسبة للمجموعة المدروسة.
 - نمط الصناعة : يحدد التصنيف الثانوي لنمط الفخار حيث أن الفخار السيجيلي ينقسم إلى عدة أنماط صناعية.

شكل رقم : 2
التسمية : صحن - كأس
نمط الفخار : سيجيلي
نمط الصناعة : سيجيلي إفريقي - نمط أ-

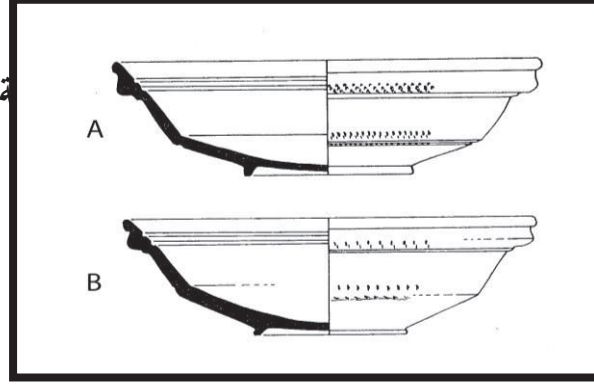
صورة توضيحية للقسم الأول من البطاقة التقنية

القسم الثاني: نحدد في هذا القسم شكل الأواني و صنفها وفق مجموعة الأشكال المحددة في الدراسات المرجعية و ذلك من خلال ذكر صاحب الصنف مرفق بالرقم المرجعي للشكل، بداية بالنمط المرجعي لدراستنا الممثل في "التميط 1" و الذي يستند على تصنيفات الباحث "هايس" ثم ما يعادلها في الدراسات الأخرى التي نمثلها في التتميط 2، 3... إلخ. كما نحدد في هذا القسم وظيفة الآنية كالأكل أو تقديم الطعام.

الدراسة التتميطية :	
التميط المرجعي ←	1: التتميط 1: هابيس [3]
↑	2: التتميط 2: لاميو غليا 4-36 B
← ما يعادل الشكل في الدراسات الأخرى	3: التتميط 3: سالومنس AI
↓	4: التتميط 4: بلتران A432
الوظيفة :	الاكل - تقديم الطعام

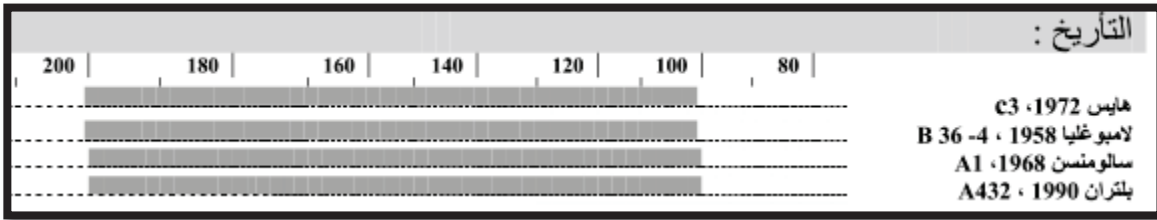
صورة توضيحية للقسم الثاني من البطاقة التقنية

القسم الثالث: يمثل الرسم التقني لشكل أو نمط الأواني وفقا للتميط المستعمل، علما انه في حالة تشابه الشكل المتعرف عليه مع الشكل المرجعي نكتفي بهذا الأخير، أما في حالة وجود اختلافات نقدم ما يعادل الشكل في الدراسات الأخرى من أجل المقارنة.



صورة توضيحية للقسم الثالث من البطاقة التقنية

القسم الرابع: يمثل رسما بيانيا لمقارنة المراحل التاريخية لتواجد وصناعة الشكل، المقترحة في الدراسات المرجعية.



صورة توضيحية للقسم الرابع من البطاقة التقنية

القسم الخامس: يمثل الدراسة الوصفية للأشكال، و التي نستلها بوصف الأواني المنتمية للشكل من حيث عناصرها و خصائصها مع إظهار أوجه الشبه و الاختلاف بينها و بين أشكال الدراسات المرجعية، لنهي هذا القسم بالتعليق عن الرسم البياني الوارد في القسم السابق لغرض حصر فترة صناعة و تواجد الشكل في اطار زمني تتفق عليه أغلبية الدراسات المرجعية.

القسم السادس: نحدد من خلاله توزيع النمط في الموقع و ذلك بذكر و تعداد الأواني المكتشفة في مختلف الأسبار و التي تنتمي إلى نفس الأشكال المتعرف عليها.

و نستهل الأنماط الصناعية للفخار السجيلي الإفريقي الذي تم استخراجها من الموقع في مايلي :

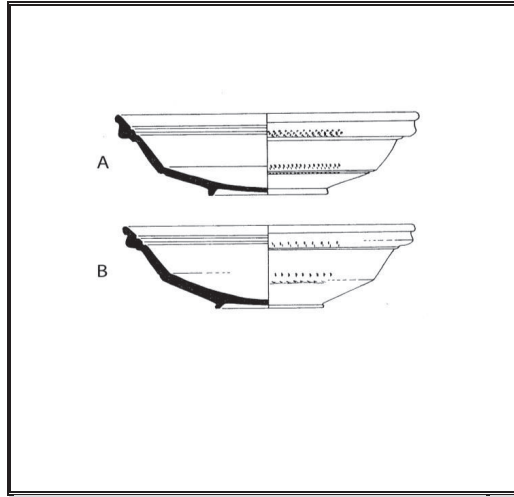
1. الفخار السجيلي الإفريقي "النمط أ":

ظهر الفخار ذو اللون الفاتح "أ" في نهاية القرن الأول ميلادي يمثل نشوء تيار تجاري قوي بحيث أنه ستتوزع الأواني الرقيقة الإفريقية على مختلف أنحاء البحر المتوسط خلال الفترتين الإمبراطورية و القديمة المتأخرة.

أشكال هذا النمط الصناعي مستوحى من الفخاريات الشهيرة، سجيلي بلاد الغول و الإيطالي من حيث طرق الصنع و لون العجينة و حتى الطلاء، ما يميزه هو عجنته ذات اللون الأحمر البرتقالي أو الأحمر الأجوري، من خصائصها احتوائها على حبيبات متكونة من جزئيات دقيقة من الميكا، الكوارتز أو الكلس ، طلاءها ذو نوعية رفيعة يأخذ لون أحمر لامع عادة ما يغطي الأنية بأكملها، الأواني تكون ملساء في غالب الأحيان و لكن قد نلاحظ استعمال زخارف بالكشط على الحواف أو النقوش الهندسية على البطن، و أحيانا بعض الزخارف البارزة مصنوعة بعملية القولبة أو الرصع بتقنية الضغط⁽⁴⁴⁾.

في دراستنا اعتمدنا بالدرجة الأولى على الترميم الذي قام به الباحث هايس فهو بمثابة التصنيف المرجعي مع وجود اضافات و تصحيحات من أتلانت بالإضافة إلى مراجع أخرى و ذلك حسب الأواني الفخارية التي نحن بصدد دراستها.

⁽⁴⁴⁾ - Raynaud (C.), « Sigillée clair A », dans LATTARA 6, Dictionnaire des céramiques antiques (du VIIe siècle av. J.-C. au VIIIe siècle ap. J.-C.), en Méditerranée nord-occidentale, Lattes, 1993, p. 170.



شكل رقم : 1

التسمية : وعاء

نمط الفخار : سيجيلي

نمط الصناعة : سيجيلي إفريقي - نمط أ-

الدراسة التتميطية :

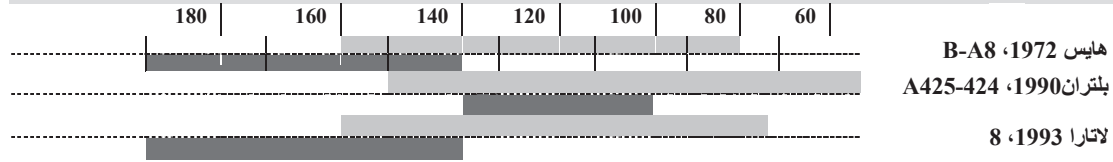
التتميط 1 : هايس 8

التتميط 2 : لامبوغليا 1

التتميط 3 : بلتران A425-A424

الوظيفة : تقديم الطعام

التاريخ :



الدراسة الوصفية :

نحدد هذا الشكل بقطع فخارية من الكؤوس المنفرجة ذات جدار مستقيم يتجه نحو الخارج، قاع هذه الأواني عميق، منحدر و قدم منخفضة ، تحت الحافة يوجد حلقة مشكلة، غليظة و محدبة تليها حلقة أخرى رقيقة يقابلها حزين من الجهة الداخلية، وهو يمثّل في نمطين رئيسيين وفقا لتصنيف هايس: النمط أ ذو حلقات قد يصل عددها الى ثلاثة، تكون تحت الحافة مع وجود حزوز دائرية اما فوق أو تحت نقاط انحدار الجدار، بينما النمط ب فهو ذو مظهر عادي بسيط⁽⁴⁵⁾.

عامة كل النماذج تخضع لهذه المواصفات، هناك بعض الأواني المبكرة لهذا النوع نمط أ ذات ارتفاع حاد للجدار، وحلقات لها سمك رقيق.

⁽⁴⁵⁾ – Hayes (J.W), Late Roman Pottery, The British school at Rome, London, 1972, pp.33-35.

في دراستنا يتضمن الشكل 1 مجموع عشرون قطعة فخارية ، ستة منها تنتمي للنمط 8ب حسب تصنيف هايس، الذي يقابله شكل 424أ عند بلتران و نمط 1أ عند لامبوغلية ، أما الباقي يصنفون ضمن النمط 8أ لهايس، 425أ بلتران⁽⁴⁶⁾ و لامبوغلية 1ب.

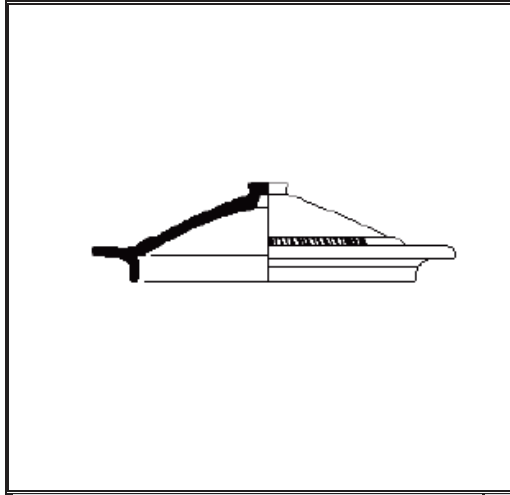
فيما يتعلق بتاريخ الشكل يشير هايس على امكانية التدقيق خلال تأريخه بالمقارنة مع الأشكال الأخرى بحيث أنها من الأشكال المحضة للقرن الثاني ميلادي، النمط أ (نرمز له باللون الرمادي الفاتح) وجد في سياق الفترة الفلافية جنبا الى جنب مع أواني غاليا الجنوبية و نحصره بين سنتي 80 و 160 ميلاديين، بينما يؤرخه بلتران بين أواخر القرن الأول ميلادي و النصف الأول للقرن الثاني ميلادي. لاتارا تتفق عموما مع تأريخ هايس و تحده بين 75 و 160 ميلاديين. النمط ب (نرمز له باللون الرمادي الداكن) يعتبره هايس من الصناعات الأكثر تطورا من السابقة ، انعدام وجود آثار لها قبل سنة 150 ميلادي، يعتبرها من أشكال أواخر القرن الثاني ميلادي و بالتالي فهو يحددها بالنصف الثاني للقرن الثاني ميلادي، بينما يختلف بلتران تماما في تأريخها حيث أنه يضمها للنصف الأول للقرن الثاني ميلادي. لاتارا تتفق كليا مع تأريخ هايس و تحصره بين سنتي 150 و 200 ميلاديين⁽⁴⁷⁾.

توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطع الفخارية لهذا الشكل في جل الأسبار أي I, II, و IV. (البطاقة رقم 1)

⁽⁴⁶⁾ – Beltran, Op.cit., p.217, Lamina xxxvi.

⁽⁴⁷⁾ - Raynaud (C.), Op.cit. p. 171.



شكل رقم : 2

التسمية : غطاء

نمط الفخار: سيجيلي

نمط الصناعة : سيجيلي إفريقي - نمط أ-

الدراسة الترميمية :

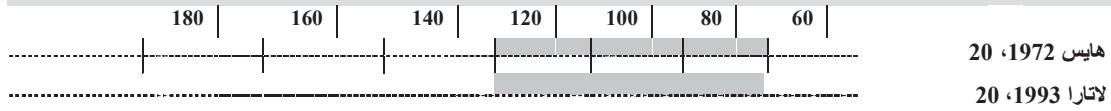
الترميم 1: هايس 20

الترميم 2: لامبوغليا 20

الترميم 3: بلتران A454

الوظيفة : تغطية الطنجرة

التاريخ :



الدراسة الوصفية :

نحدد هذا الشكل بقطع فخارية من أغطية مخروطية تتبع حرف Y، ذو حامل صغير حافة مسطحة، أذناها شفة عمودية صغيرة ، عادة ما تكون حدبة في نقطة النقاء الجزء العلوي بالجزء الحامل للحافة من الجهة الخارجية⁽⁴⁸⁾. يعتبر هذا الشكل غطاء لشكل 19 لهايس. في دراستنا يتضمن الشكل مجموع ست قطعة فخارية ، تنتمي للنمط 20 حسب تصنيف هايس، الذي يقابله شكل 454أ عند بلتران⁽⁴⁹⁾ و نمط 20 عند لامبوغلية . فيما يخص تأريخ هذا الشكل يشير هايس على أنه من الأشكال المحضنة للنصف الأول للقرن الثاني ميلادي في قائمة المجموعة الأدرمانية و نحصره بين سنتي 75 و 125 ميلاديين ، لاتارا تتفق كليا مع تأريخ هايس⁽⁵⁰⁾.

توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطع الفخارية لهذا الشكل في السبرين I و II . (البطاقة رقم 2)

(48) – Hayes, Op.cit., pp.44-45.

(49) – Beltran, Op.cit., p.218, Lamina xxxvi.

(50) - Raynaud (C.), Op.cit., p. 172.

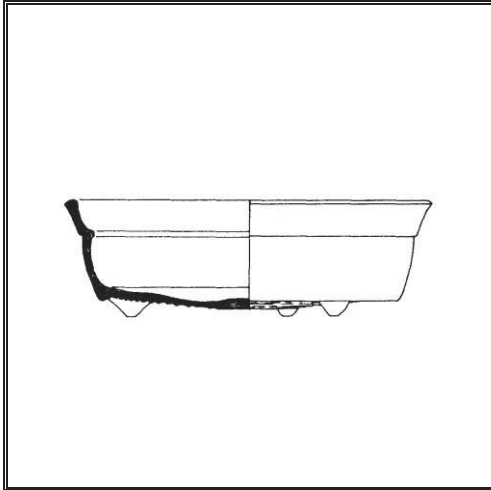
2. الفخار السيجيلي الإفريقي المطبخي:

يشمل هذا النمط مجموعة الأواني المستخدمة في طهي الطعام كصحون الطبخ و الطواجن و القدور، تتميز عجينتها بنفس خصائص الفخار السيجيلي الإفريقي "النمط أ" بما في ذلك اللون الأحمر البرتقالي غير أنها خشنة مقارنة بها و هذا ما أدى إلى تصنيفها على حدى.

و من خصائص هذا النمط، وجود شريط رمادي على حافة أو عنق الأنية من الخارج، ناتج عن عملية الحرق، بالإضافة إلى طلاء طيني يكسو الجدار الداخلي لبعض الأواني و نادرا الجدران الخارجية، و غالبا ما تزين الأنية من الخارج وفق تدرج لوني يشكل أشرطة مصقولة لونها قاتم مقارنة بلون العجينة أو بحزوز محورية على عنق الأنية أو قعرها. كما يوجد على بعض الأواني المتقنة الصنع، طلاء كثيف بوجهها الخارجي مطابق لطلاء أواني السيجيلي الفاتح "أ"، و في بعض الحالات الاستثنائية طلاء لماع شبيه بذلك الذي نجده بأواني السيجيلي الفاتح "س".

عرف الفخار الإفريقي المطبخي انتشارا واسعا بداية من منتصف القرن الثاني و بلغت صناعته ذروة الازدهار في القرن الثالث و النصف الأول من القرن الرابع، و مع نهاية هذا القرن تراجعت التجارة بأواني هذا النمط غير أن صناعته تواصلت و لكن بشكل ضئيل إلى غاية القرن السادس و بداية القرن السابع⁽⁵¹⁾.

⁽⁵¹⁾-Raynaud (C.), « Cuisine Africaine », dans LATTARA 6, Dictionnaire des céramiques antiques (du VII^e siècle av. J.-C. au VII^e siècle ap. J.-C.), en Méditerranée nord-occidentale, Lattes, 1993, p. 87.



شكل رقم 1 :

التسمية : صحن

نمط الفخار : سيجيلي

نمط الصناعة : سيجيلي إفريقي مطبخي

الدراسة التنميطية :

التنميط 1: هايس 19

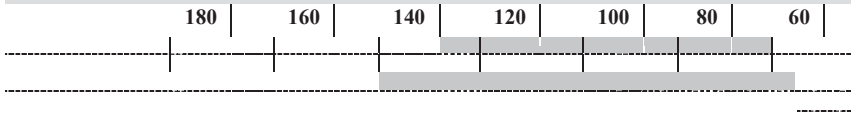
التنميط 2: لامبوغليا 10

التنميط 3: سالومنس A11

التنميط 4: بلتران A441

الوظيفة : الطهي

التاريخ :



هايس 19، 1972

لاتارا 1993 ، 19

الدراسة الوصفية :

يتضمن هذا الشكل قطع لصحن ذو جدار مائل تقريبا عمودي، يفصل بينه و بين الحافة شريط مقعر و حتى القاعدة مقعرة قليلا ، ترتكز الأنية على ثلاث أرجل فرعية ملتصقة بالقاعدة، الحافة مقعرة من الجهة الداخلية⁽⁵²⁾.

عددنا بالموقع ثمان قطعة فخارية تنتمي لشكل هايس 19 ، يعادل رقم 10 في تصنيف لامبوغلية، 11أ عند سالومنس و 441أ عند بلتران⁽⁵³⁾.

يحدد تأريخ الشكل عند هايس من أواخر القرن الأول ميلادي الى بداية القرن الثاني ميلادي، و لاتارا تحصره بين سنتي 75 و 150 ميلاديين⁽⁵⁴⁾.

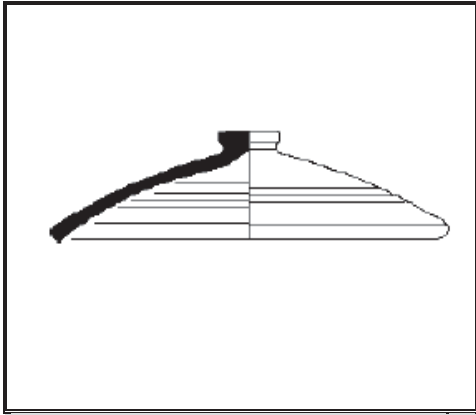
توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطع الفخارية لهذا الشكل في السبرين I و II . (البطاقة رقم 1)

⁽⁵²⁾ – Hayes, Op.cit., p.44.

⁽⁵³⁾ – Beltran, Op.cit., p.218, Lamina xxxvi.

⁽⁵⁴⁾ –Raynaud (C.), Op.cit., p. 88.



شكل رقم : 2

التسمية : غطاء
 نمط الفخار : سيجيلي
 نمط الصناعة : سيجيلي إفريقي مطبخي
 الدراسة النمطية :

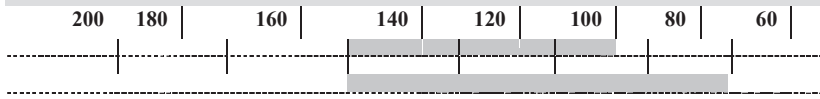
التنميط 1: هايس 22

التنميط 2: لامبوغليا 19

التنميط 3: ريفي 174 رقم 1

الوظيفة : تغطية الطنجرة

التأريخ :



هايس 22، 1972

لاتارا 22، 1993

الدراسة الوصفية :

نحدد هذا الشكل بقطع فخارية من أغطية لأواني شكل 21 لهايس ، ذات حامل صغير، في بعض الأمثلة نجد خطين دقيقين ناتجين عن طريقة الدولبة، عادة ما يكون حز على مستوى الحافة، هذه الأخيرة ظاهرة وواضحة (55) .

في دراستنا يتضمن الشكل مجموع ست قطعة فخارية، تنتمي للنمط 22 حسب تصنيف هايس، الذي يقابله شكل 19 عند لامبوغليا و 1/ 174 عند ريفي .

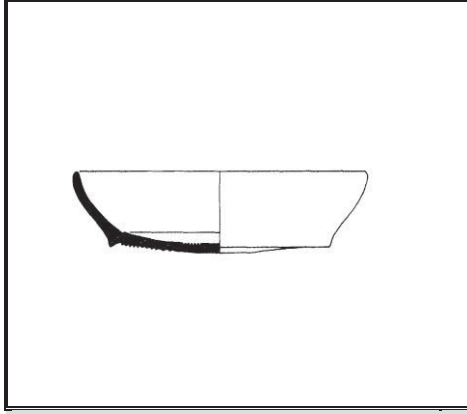
فيما يخص تأريخ هذا الشكل، يقترح هايس على أنه ينتمي للنصف الأول للقرن الثاني ميلادي ، لاتارا تحصره بين سنتي 70 و 150 ميلاديين (56) .

توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطع الفخارية لهذا الشكل في السبرين I و II . (البطاقة رقم 2)

(55) – Hayes, Op.cit., pp.45-46.

(56) – Raynaud (C.), Op.cit., p. 88.



شكل رقم : 3

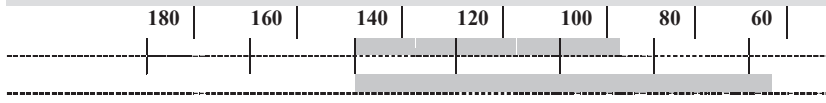
التسمية : صحن
 نمط الفخار : سيجيلي
 نمط الصناعة : سيجيلي إفريقي مطبخي

الدراسة التنميطية :

التنميط 1: هايس 23
 التنميط 2: لامبوغليا B10
 التنميط 3: بلتران A 443

الوظيفة : الطهي

التاريخ :



هايس 1972، 23

لاتارا 1993، 23

الدراسة الوصفية:

يتضمن هذا الشكل صحن ذو جدارمائل نحو الخارج وقاعدة بشكل دائري تقريبا ذات شفة و حافة رقيقة. نميز نمطين لهذا الشكل حسب تصنيف هايس⁽⁵⁷⁾: النمط أ تكون الأنية ذات حجم صغير و بسيطة بها حافة رقيقة، أما النمط ب فالأنية هنا تكون واسعة وعميقة، حافة ظاهرة و دائرية من الداخل.

عددنا بالموقع ست و عشرون قطعة تنتمي لشكل هايس 23 أ ، يعادل رقم 10 ب في تصنيف لامبوغلية، و A443 عند بلتران⁽⁵⁸⁾.

يحدد تأريخ الشكل عند هايس من بداية الى نصف القرن الثاني ميلادي و يشير على أن حياة هذا الشكل كانت طويلة، في البداية كان ذو أحجام صغيرة ثم تطور فأعطى نماذج كبيرة الحجم، أما لاتارا فتحصره بين سنتي 75 و 150 ميلاديين⁽⁵⁹⁾.

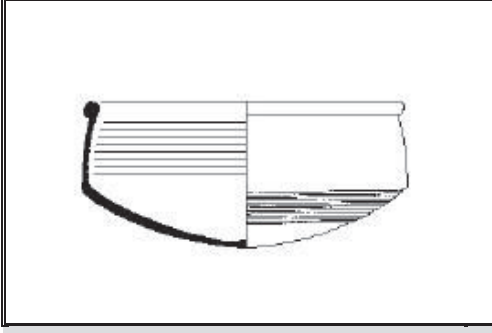
توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطع الفخارية لهذا الشكل في السبرين I و II . (البطاقة رقم 3)

⁽⁵⁷⁾ – Hayes, Op.cit., pp.45-48.

⁽⁵⁸⁾ – Beltran, Op.cit., p.218, Lamina xxxvii.

⁽⁵⁹⁾ – Raynaud (C.), Op.cit., p. 88.



شكل رقم : 4

التسمية : صحن
نمط الفخار : سيجيلي
نمط الصناعة : سيجيلي إفريقي مطبخي

الدراسة التنميطية :

التنميط 1 : هايس 197

الوظيفة : الطهي

التأريخ :

240	22	20	1	1	14	12
	0	0	8	6	0	0
			0	0		

هايس 197، 1972

لاتارا 1993 ، 197

الدراسة الوصفية :

يتمثل هذا الشكل في صحن ذو جدار شبه عمودي، قاعدة دائرية ، حافة محدبة ومجوفة من الداخل لغرض استقبال الغطاء. من الجانب السفلي يوجد سلسلة من الحزوز أو أخاديد، و نفس الشيء على الجدار من الجهة الداخلية بأكثر كثافة، و عادة ما نلاحظ اسوداد على مستوى الحافة و جدار البطن⁽⁶⁰⁾.

عدنا بالموقع ثمان قطعة تنتمي لشكل هايس 197 .

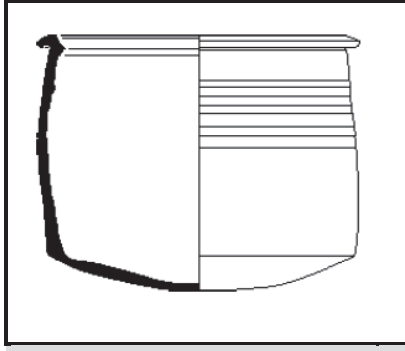
يحدد تأريخ الشكل عند هايس من أواخر القرن الثاني الى منتصف الثالث ميلاديين اعتمادا على تشابهها بأواني القرن الثالث و أن النماذج الأصغر حجما تعود الى بداية القرن نفسه .تنفق لاتارا مع تأريخ هايس و تحده بين سنتي 175 و 250 ميلاديين⁽⁶¹⁾.

توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطع الفخارية لهذا الشكل في السيرين I و II . (البطاقة رقم 4)

⁽⁶⁰⁾ – Hayes, Op.cit., pp.49-51.

⁽⁶¹⁾ – Raynaud (C.), Op.cit., p. 89.



5

شكل رقم :

التسمية :

قدر

نمط الفخار :

سيجيلي

نمط الصناعة :

سيجيلي إفريقي مطبخي

الدراسة الترميمية :

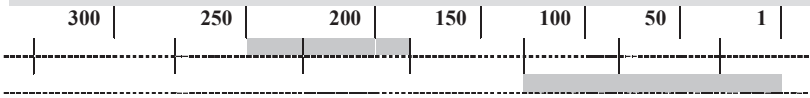
الترميم 1 :

هايس 198

الوظيفة :

الطهي

التاريخ :



هايس 1972 ، 198

لاتارا 1993 ، 198

الدراسة الوصفية :

يتمثل هذا الشكل في قدر واسع و مفتوح، ذو جدار عالي و عمودي، قاعدة شبه دائرية ، حافة محدبة ومجوفة من الداخل لغرض استقبال الغطاء. يوجد سلسلة من الحزوز على الجدار ، عادة ما نلاحظ اسوداد على مستوى الحافة و جدار البطن⁽⁶²⁾. عددنا بالموقع قطعة واحدة تنتمي لشكل هايس 198 .

يشير هايس على أن هذا الشكل معاصر للشكل السابق، من أواخر القرن الثاني الى منتصف الثالث ميلاديين، بينما يحصر في لاتارا بين سنتي 1 و 100 ميلاديين⁽⁶³⁾.

توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطع الفخارية لهذا الشكل في السبر II . (البطاقة رقم 5)

⁽⁶²⁾ – Hayes, Op.cit., pp.210-211.

⁽⁶³⁾ –Raynaud (C.), Op.cit., p. 89.

3. الفخار السيجيلي الإفريقي النمط "د":

ظهر هذا النمط في العشريات الأولى من القرن الرابع كتكملة للأنماط الصناعية الإفريقية، و سرعان ما ساد انتشاره في مدن البحر الأبيض المتوسط حيث سيطرت أوانيه على السوق خلال القرنين الرابع و الخامس، و استمرت صناعة و انتشار هذا النمط و بصفة واسعة إلى غاية منتصف القرن 6م، ليبدأ بالاختفاء تدريجيا خلال القرن السابع.

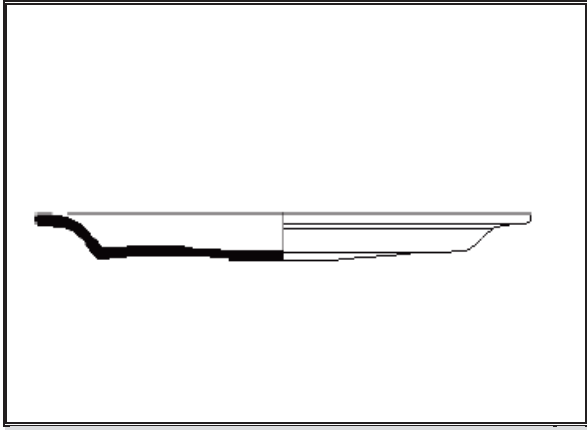
و من خصائص هذا النمط، و جود طلاء سميك على الأواني ذو لون برتقالي أو احمر او وردي قاتم، لامع أو نصف باهت و غالبا ما يتقشر بسهولة، عجنته ذو لون أحمر أو أحمر أجوري تتميز بنوعين متغيرين من العجينة D1 و D2 :

- D1: عجينة برتقالية رقيقة، تكون إما متجانسة أو طفيفة التحبب أو في بعض الأحيان مورقة. تتميز بطلاء طفيف السمك له نفس لون العجينة مع تعتم قليل، غير لامع و يكسو غالبا الوجه الداخلي للأنية.

- D2: عجينة ذو لون برتقالي قاتم أو أحمر أجوري، أكثر غلظا و تحببا من الأولى و كثيرة التصدع و البقع.

و ما يميز سجل أشكال السيجيلي الفاتح "د"، سيطرت الصحن الكبيرة و المفتوحة ذات الشكل البسيط، غلا أنها غنية بالزخارف كالحزوز و الأشكال الهندسية المنجزة بواسطة الطابع⁽⁶⁴⁾.

⁽⁶⁴⁾-Raynaud (C.), « Sigillée clair D », dans LATTARA 6, Dictionnaire des céramiques antiques (du VII^e siècle av. J.-C. au VII^e siècle ap. J.-C.), en Méditerranée nord-occidentale, Lattes, 1993, p. 190.



شكل رقم : 1

التسمية : صحن

نمط الفخار: سيجيلي

نمط الصناعة : سيجيلي إفريقي "د"

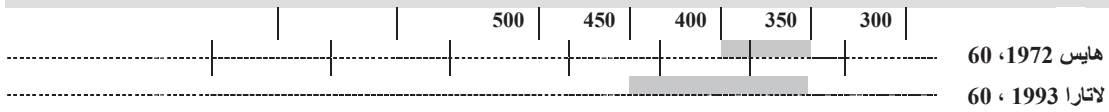
الدراسة التنميطية :

التنميط 1: هايس 60

التنميط 2: أثلانت XXXV 8-11

الوظيفة : الأكل- تقديم الطعام

التأريخ :



الدراسة الوصفية:

يتضمن هذا الشكل صحن منفرج و واسع، ذو قاعدة مسطحة مثل أشكال هايس من 58 الى 59، جدار رمادي منحنى بربع دائرة من القاعدة. كما تحمل أواني هذا الشكل زخارف الحافة، و حزوز على الحافة و القعر⁽⁶⁵⁾.

في دراستنا يتضمن الشكل مجموع ثلاث قطعة فخارية، توافق الشكل 60 لهايس و XXXIV 8-11 أثلانت.

أما فيما يخص التأريخ، هايس تردد بحصره في النصف الثاني للقرن الرابع ميلادي، أما لاتارا بين سنتي 350 و 450 ميلاديين⁽⁶⁶⁾.

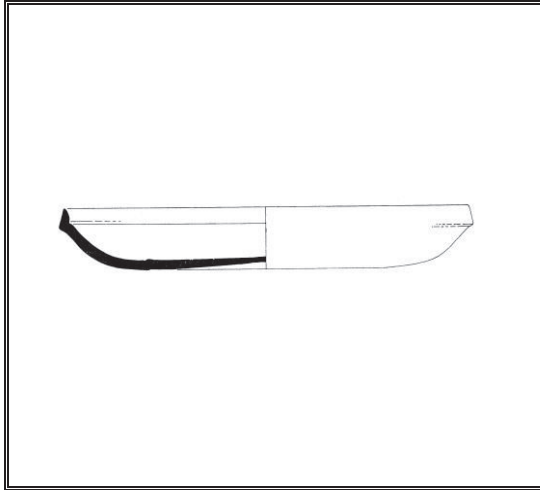
توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطع الفخارية لهذا الشكل في السبرين I و II . (البطاقة رقم 1)

⁽⁶⁵⁾ – Hayes, Op.cit., p.100.

⁽⁶⁶⁾ – Raynaud (C.), Op.cit., p. 192.

شكل رقم : 2



التسمية : صحن

نمط الفخار : سيجيلي

نمط الصناعة : سيجيلي إفريقي "د"

الدراسة التنميطية :

التنميط 1: هايس 61

التنميط 2: لامبوغليا 54-53

التنميط 3: بلتران D 489

التنميط 4: أنتيوش 831-830

الوظيفة : الأكل- تقديم الطعام

التاريخ :

480 | 460 | 440 | 420 | 400 | 380 | 360 |

هايس 1972 ، 61 ب

لاتارا 1993 ، 61 ب

الدراسة الوصفية :

يتضمن هذا الشكل صحن منفرج، ذو قاعدة مسطحة، جدار منحنى و حافة إما عمودية أو مائلة قليلا، مسطحة من الخارج ما يعطي الأنية شكل مثلثي من وجهها الجانبي. عموما يكون الصحن واسع و حامل لزخرفة محورية و حروز على مستوى القاعدة، ماعدا الصحن صغيرة الحجم التي تكون بها سوى حروز. يمثّل الشكل في نمطين رئيسيين وفقا لتصنيف هايس⁽⁶⁷⁾: النمط أ له حافة اما عمودية أو مائلة قليلا مشطوفة تتصل بالجدار لتشكل معه زاوية حادة. عموما الصحن واسع و مسطح. النمط ب الذي يمثل نموذجنا، ذو حافة عمودية بارزة من الخارج، كما يتميز باحتوائه على حز من الجهة الداخلية و جدار طويل ما يعطيه مظهر شبه الوعاء.

حددنا بالموقع مجموع خمسة عشر قطعة، تصنف ضمن الشكل 61 ب لهايس ، لامبوغليا رقم 54 ، بلتران 489 د⁽⁶⁸⁾ و أنتيوش 831-830.

⁽⁶⁷⁾ – Hayes, Op.cit., pp.101-107.

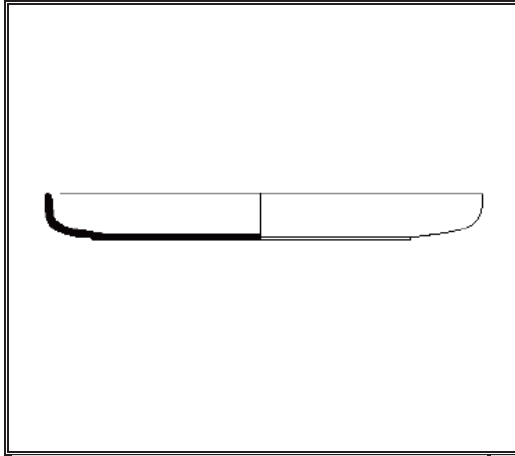
⁽⁶⁸⁾ –Beltran, Op.cit., p219, Lamina XL.

أما فيما يخص التأريخ، يذكر هابس أن لهذا النمط تاريخ طويل، طرأت عليه العديد من التغييرات، لكن ما يهمنا هو أن نمطنا يعتبر من أواخر المنتوجات لهذا الشكل، يتميز بجداره الطويل و المسطح و حافته شبه المعلقة، كما أنه يشير أن النمط ب ظهر أولاً في حوالي سنة 400 ميلادي و لم يستمر طويلاً وبالتالي يؤرخ النمط بين سنتي 400 و 450 ميلاديين، بينما في لاتارا فقد حصر بين سنتي 380 و 475 ميلاديين⁽⁶⁹⁾.

توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطع الفخارية لهذا الشكل في السبرين I و II . (البطاقة رقم 2)

⁽⁶⁹⁾ -Raynaud (C.), Op.cit., p. 192.

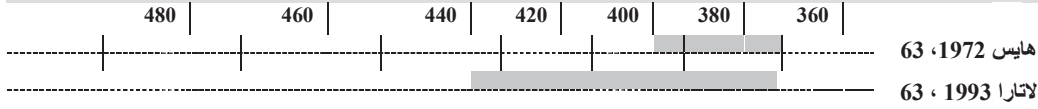


شكل رقم : 3

التسمية : صحن
نمط الفخار : سيجيلي
نمط : سيجيلي إفريقي "د"
الصناعة :

الدراسة التنميطية :

التنميط 1: هايس 63
التنميط 2: لامبوغليا 9 ب
التنميط 3: أثلانت XXXVI 9-3
الوظيفة : الأكل- تقديم الطعام
التأريخ :



الدراسة الوصفية :

يتضمن هذا الشكل صحن ذو قاعدة مسطحة، جدار عامودي و منحنى نحو القاعدة، حافة واضحة. عموما يكون الصحن حامل لحزين على مستوى الحافة من الجهة الخارجية، و زخرفة مطبوعة بالاضافة الى حزوز في القعر، مثل ما نجد في أشكال هايس من 59 الى 61. نادرا ما تكون أواني هذا الشكل بحجم واسع⁽⁷⁰⁾. حددنا بالموقع مجموع واحد وعشرون قطعة، تصنف ضمن الشكل 63 لهايس ، لامبوغليا رقم 9 ب و أثلانت XXXVI 9-3.

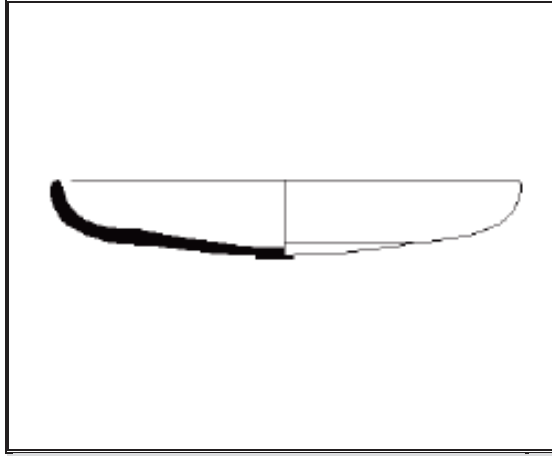
أما فيما يخص التأريخ، يذكر هايس أن هذا النمط ظهر خلال الربع الأخير للقرن الرابع ميلادي ، بينما حصر في لاتارا بين سنتي 360 و 440 ميلاديين⁽⁷¹⁾.

توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطع الفخارية لهذا الشكل في السبرين I و II . (البطاقة رقم 3)

⁽⁷⁰⁾ – Hayes, Op.cit., pp.109.

⁽⁷¹⁾ – Raynaud (C.), Op.cit., p. 192.

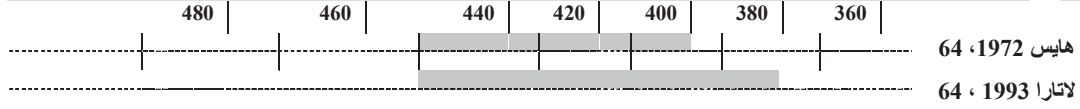


شكل رقم : 4

التسمية : صحن
نمط الفخار: سيجيلي
نمط سيجيلي إفريقي "د"
الصناعة :

الدراسة الترميمية :

الترميم 1: هايس 64
الترميم 2: لامبوغليا 9 ب
الترميم 3: أنتيوش 889
الوظيفة : الأكل- تقديم الطعام
التاريخ :



الدراسة الوصفية :

يتضمن هذا الشكل صحن ذو قاعدة مسطحة مثل الشكل السابق، بجدار عامودي و منحني نحو القاعدة، لكنه ليس حامل لحروز. عموما يكون الصحن حامل لـحزارف مطبوعة على مستوى القاعدة⁽⁷²⁾.

حددنا بالموقع قطعتين، توافق الشكل 64 لهايس، لامبوغليا رقم 9 ب و أنتيوش 889.

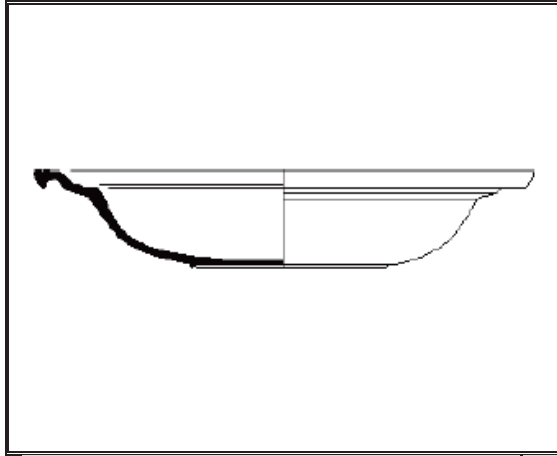
أما فيما يخص التاريخ، يذكر هايس أن هذا النمط ظهر كخليفة للشكل السابق خلال النصف الأول للقرن الخامس ميلادي ، بينما حصر في لاتارا بين سنتي 380 و 450 ميلاديين⁽⁷³⁾.

توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطعتين الفخاريتين لهذا الشكل في السبر I . (البطاقة رقم 4)

⁽⁷²⁾ – Hayes, Op.cit., pp.109-111.

⁽⁷³⁾– Raynaud (C.), Op.cit., p. 192.



شكل رقم : 5

التسمية : صحن
نمط الفخار : سيجيلي
نمط : سيجيلي إفريقي "د"
الصناعة :

الدراسة التمييزية :

التمييط 1: هايس 67
التمييط 2: لامبوغليا 42
التمييط 3: أتلانت XXXVIII 11-9
الوظيفة : الأكل- تقديم الطعام
التأريخ :

460	440	420	400	380	360	هايس 1972 ، 67
						لاتارا 1993 ، 67

الدراسة الوصفية :

يتضمن هذا الشكل صحن عريض ذو بطن منحنى، و حافة غليظة تتحدر على مستويين مثلما يوضحه الرسم : تتألف من جزء مسطح يتصاعد ليلتقي بجزء اخر، هذا الأخير معلق و ملتف حول الحافة من الجهة الخارجية. عموما تحجب نقطة اتصال الجزئين بالاصبع خلال التشكيل. أما القاعدة المسطحة، فهي تحتوي على جزء مقولب (أحيانا يكون على شكل مثلث) ، ما نلاحظ على حافته هو وجود حز، و ذلك لاعطاء القاعدة مظهر و كأنها تتركز على قدم صغيرة . يحمل القعر زخرفة مطبوعة بالاضافة الى حزوز ، مثل ما نجده في أشكال هايس من 59 الى 61. بينما تكون (الزخرفة) منعدمة في الأشكال ذات الأحجام الصغيرة و تلك التي تعود للفترة المتأخرة (74) .

حددنا بالموقع أربع قطعة، توافق الشكل 67 لهايس ، لامبوغليا رقم 42 و أتلانت

9-3 XXXVIII

(74) – Hayes, Op.cit., pp.114-114.

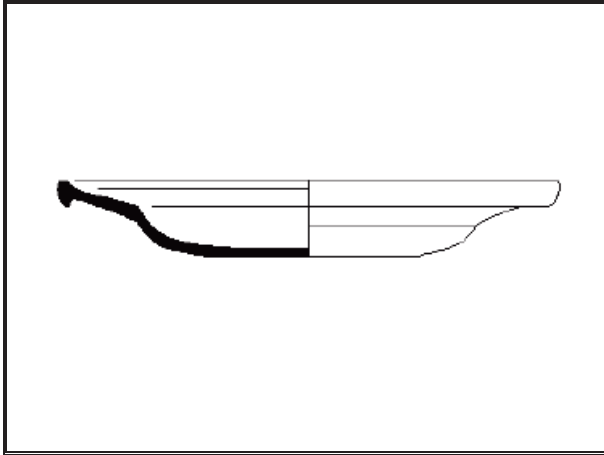
أما فيما يخص التأريخ، يذكر هايس أن صناعة هذا النمط استغرقت قرن واحد من حوالي النصف الثاني للقرن الرابع الى النصف الأول للخامس ميلادي، و بالتالي يحصر هذا الشكل بين سنتي 360 و 470 ميلاديين. لاتارا تتفق مع تأريخ هايس⁽⁷⁵⁾.

توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطع الفخارية لهذا الشكل في السبرين I و II . (البطاقة رقم 5)

⁽⁷⁵⁾–Raynaud (C.), Op.cit., p. 192.

شكل رقم : 6



التسمية : صحن
نمط الفخار : سيجيلي
نمط : سيجيلي إفريقي "د"
الصناعة :

الدراسة الترميمية :

الترميم 1: هايس 76

الترميم 2: أنتيوش 811

الترميم 3: أتلانت 10-6 XXXVIII

الوظيفة : الأكل- تقديم الطعام

التاريخ :

480 | 460 | 440 | 420 | 400 | 380 | 360 |

هايس 1972 ، 76

لاتارا 1993 ، 76

الدراسة الوصفية :

يتضمن هذا الشكل صحن عريض ذو جدار قصير و منحني، حافة مسطحة تتصاعد لتكون التقاف حولها (تشبه شكل 73 لهايس). سطح الصن مدبذب. القاعدة المسطحة مثل قاعدة الشكل السابق أي تتكون من قدم مزيفة، التي هي عبارة عن جزء مقولب (أحيانا يكون على شكل مثلث) ، ما نلاحظ على حافته هو وجود حز، و ذلك لاعطاء القاعدة مظهر و كأنها ترتكز على قدم صغيرة. أحيانا نجد حزين على مستوى الحافة. يشير هايس على أن الانية الكاملة الوحيدة التي عثر عليها كانت تحمل ختم في وسطها (مركز القعر) (76) .

حددنا بالموقع قطعة واحدة تعادل الشكل 76 لهايس ، أنتيوش رقم 811 و أتلانت

.10-6 XXXVIII

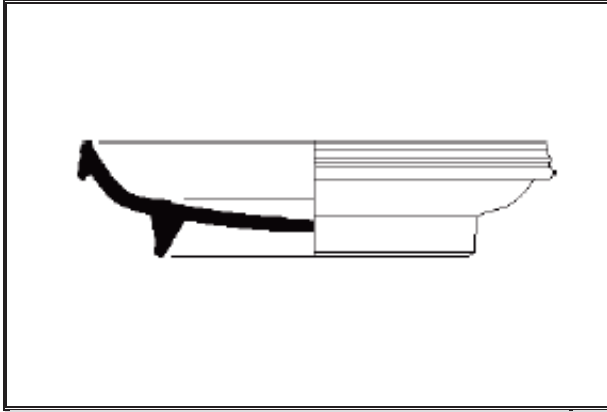
(76) – Hayes, Op.cit., p.125

أما فيما يخص التأريخ، يذكر هايس أن الأشكال الشائعة لهذا النمط تعود الى ثلث الربع الأخيرة للقرن الخامس ، و يحصر هذا الشكل بين سنتي 425 و 475 ميلاديين. لاتارا تتفق مع تأريخ هايس⁽⁷⁷⁾.

توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطعة الفخارية لهذا الشكل في السبر II . (البطاقة رقم 6)

⁽⁷⁷⁾–Raynaud (C.), Op.cit., p. 192.



شكل رقم : 7
التسمية : صحن
نمط الفخار: سيجيلي
نمط الصناعة : سيجيلي إفريقي "د"
الدراسة التتميطية :
التتميط 1: هايس 86
التتميط 2: لامبوغليا 60
التتميط 3: أتلانت 1-2 XLV
الوظيفة : الأكل- تقديم الطعام
التاريخ :

500	480	460	440	420	400	380
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

هايس 1972 ، 86

لاتارا 1993 ، 86

الدراسة الوصفية :

يتضمن هذا الشكل صحن منفرج و واسع، ذو قاعدة مسطحة مثل الشكل الأول في دراستنا، و لكنه أكثر خشونة من الأول، سطحه محبب، جداره محدب و مائل ينتهي بحافة تتحرف نحو الخارج ، ما نلاحظ هو وجود تواصل الجدار من القدم إلى الحافة ونقطة إلتقاء الجدار تشكل منعطف خفيف تقريبا ، كما نجد على قعر الطبق حزور و على الحافة أيضا (78) .

حددنا بالموقع ست قطعة، توافق الشكل 86 لهايس ، لامبوغليا رقم 60 و أتلانت 1 XLV -2. أما فيما يخص التاريخ، يشير هايس على أنه من المحتمل أن يكون هذا الشكل سلف الشكل 103 في تصنيفات الباحث. و تعود صناعته الى أواخر القرن الخامس و بداية السادس، و حصر هذا الشكل بين سنتي 450 و 500 ميلاديين في لاتارا(79).

توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطع الفخارية لهذا الشكل في السبر II و IV. (البطاقة رقم 7)

(78) – Hayes, Op.cit., pp.134-135

(79) – Raynaud (C.), Op.cit., p. 193.

شكل رقم : 8

التسمية : وعاء

نمط الفخار: سيجيلي

نمط الصناعة : سيجيلي إفريقي "د"

الدراسة الترميضية :

الترميض 1: هايس 91

الترميض 2: لامبوغليا 25/24

الترميض 3: أتلانت XLVIII 11

الوظيفة : خلط-طحن-هرس الطعام

التاريخ :

هايس 1972، 91 أ

ب

س

د

لاتارا 1993، 91 أ

ب

س

د

الدراسة الوصفية :

يتضمن هذا الشكل وعاء تقريبا نصف كروي، ذو حافة واضحة قد تكون ملفوفة نوعا ما، و شريط مسطح يتصل بتحت الحافة من الجهة الخارجية، عادة ما يكون لاصق بحوافها. كما لهذا الشكل أرجل منخفضة أو قاعدة مسطحة بأبعاد صغيرة. كشوط مشكلة من الداخل بزخارف تذكرنا بالريشة. و لهذا الشكل أربع أنماط تقابل فترات تطورها و نلخصها فيما يلي :

النمط أ : ذو شكل مفتوح و عميق نوعا ما، بقدم قصيرة و حادة، شفة عريضة معلقة بالحافة، القاعدة تحمل كشوط على شكل ريشة، حزين على الجدار من الجهة العلوية. و على سطحها حبيبات رقيقة.

النمط ب : أعمق من السابق، له نفس ميزات الحافة و أرجل منخفضة. الكشوط في القاعدة على شكل الريشة تكون أوسع، و لكن الحزوز منعدمة. سطحه يحتوي على حبيبات خشنة. طلائه لامع من الجهة الداخلية، أما الجهة الخارجية فهي ناعمة.

النمط س : عميق، حافة بنفس خصوصيات الأنماط السابقة لكنها أكثر انحناء وانخفاض

ذو قاعدة منخفضة، على حوافها حزوز، بها أيضا شريط ضيق حامل لكشوط (في بعض الحالات اثنان الى ثلاثة كشوط دائرية). يوجد على السطح حبيبات و طلاء نصف لامع من الداخل، أما الخارج فهو خشن.

النمط د : صغير، و يعتبر نسخة للأنماط السابقة، له شفة بدائية. قاعدة مثل قاعدة النمط س، حزين أو ثلاثة حزوز من الداخل. يشبه النمط س لكن بنوعية رديئة (80) .

عددنا بالموقع خمس و عشرون قطعة ، توافق الشكل 91 لهايس ، لامبوغليا رقم 25/24 و أتلانت XLVIII 11. أما فيما يخص التأريخ، يشير هايس على أن بداية صناعة أواني هذا الشكل مجهولة، و لكن يبدو أنه ظهر قبل نصف القرن الخامس. و يقترح التأريخ التالي :

النمط أ : من سنة 450 الى 490 ميلاديين

النمط ب: من سنة 450 الى 530 ميلاديين

النمط ب /س (مرحلة انتقالية): بداية القرن السادس ميلادي

النمط س: من سنة 530 الى 600 و أكثر ميلاديين

النمط د: من سنة 600 الى 650 ميلاديين

أما في لاتارا: (81)

النمط أ : من سنة 380 الى 500 ميلاديين

النمط ب: من سنة 380 الى 500 ميلاديين

النمط س: من سنة 500 الى 600 ميلاديين

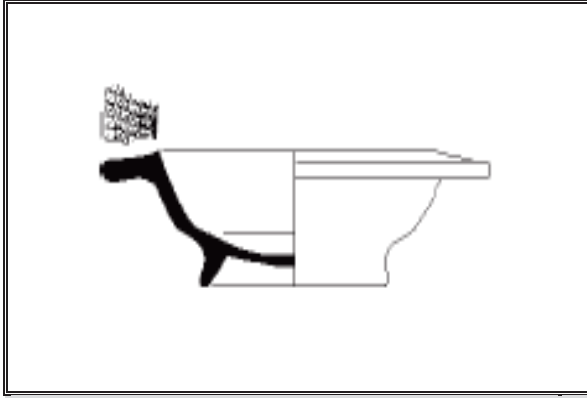
النمط د: من سنة 580 الى 675 ميلاديين

توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطع الفخارية لهذا الشكل في السبر II . (البطاقة رقم 8)

(80) – Hayes, Op.cit., pp.140-144

(81) – Raynaud (C.), Op.cit., p. 193.



شكل رقم : 9

التسمية : وعاء

نمط الفخار : سيجيلي

نمط الصناعة : سيجيلي إفريقي "د"

الدراسة الترميمية :

الترميم 1: هايس 96

الترميم 2: أنتيوش 857

الوظيفة : تقديم – أكل الطعام

التاريخ :

550 | 540 | 530 | 520 | 510 | 500 | 490

هايس 1972، 96

لاتارا 1993، 96

الدراسة الوصفية :

يتضمن هذا الشكل وعاء تقريبا نصف كروي، ذو حافة واضحة موجهة للخارج، و قدم متوسطة الارتفاع. جدار منحدر ينتهي بحافة عريضة. القعر محدب به حز و زخرفة مطبوعة بمركزه. العجينة خشنة، تحمل خدشات الفرشاة (82).

عدنا بالموقع قطعة واحدة لشكل 96 لهايس ، و أنتيوش رقم 857.

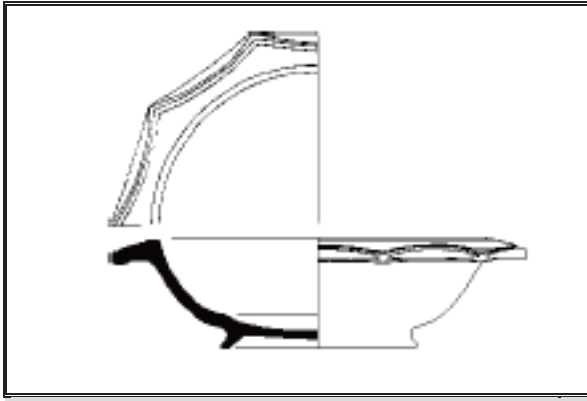
أما فيما يخص التاريخ، يشير هايس على أن هذا الشكل ينسب لأوائل القرن السادس ميلادي و يحصره بين سنتي 490 و 540 ميلاديين، أما في لاتارا فهو يؤرخ بين سنتي 500 و 550 ميلاديين (83).

توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطعة الفخارية لهذا الشكل في السبر II . (البطاقة رقم 9)

(82)– Hayes, Op.cit., pp.149-150.

(83)– Raynaud (C.), Op.cit., p.194.



شکل رقم : 10
التسمية : وعاء
نمط الفخار : سيجيلي
نمط الصناعة : سيجيلي إفريقي "د"
الدراسة التنميطية :
التنميط 1: هايس 97
التنميط 2: أنتيوش 856
الوظيفة : تقديم – أكل الطعام
التأريخ :

490 | 500 | 510 | 520 | 530 | 540 | 550

هايس 1972، 97
لاتارا 1993، 97

الدراسة الوصفية :

يتضمن هذا الشكل وعاء تقريبا نصف كروي، ذو حافة مسطحة بهامش موجه للخارج ليكون من ثمانية الى عشرة زوايا أو أطراف، يوجد حز عميق قرب الحافة يتبع شكل الزوايا و اخر عادي (ليس عميق) على الجهة الداخلية للحافة. قدم متوسطة الأرتفاع. جدار منحنى ينتهي بقعر محدب به حز. (84)

عددنا بالموقع قطعتين لشكل 97 لهايس ، و أنتيوش رقم 856.

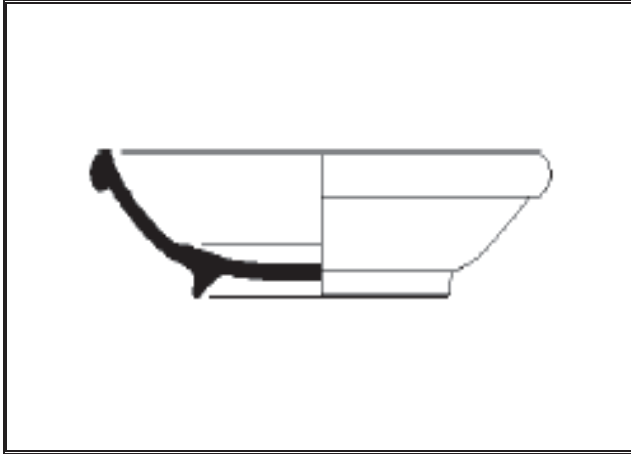
أما فيما يخص التأريخ، يشير هايس على أن هذا الشكل ينسب لأوائل القرن السادس ميلادي و لكن استمر لمدة عموما أكثر من سابقه و يحصره بين سنتي 490 و 550 ميلاديين، أما في لاتارا فهو يؤرخ بين سنتي 500 و 550 ميلاديين. (85)

توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطعتين الفخاريتين لهذا الشكل في السبر II . (البطاقة رقم 10)

(84) – Hayes, Op.cit., pp.150-151.

(85)–Raynaud (C.), Op.cit., p.194.



شكل رقم : 11

التسمية : وعاء
 نمط الفخار : سيجيلي
 نمط الصناعة : سيجيلي إفريقي "د"

الدراسة التنميطية :

التنميط 1: هايس 99
 التنميط 2: لامبوغليا 1
 التنميط 3: أنتيوش 878
 الوظيفة : تقديم – أكل الطعام
 التاريخ :

630 | 610 | 590 | 570 | 550 | 530 | 510 |

هايس 1972، 99 أ

ب

س

لاتارا 1993، 99 أ

ب

س

الدراسة الوصفية :

يتضمن هذا الشكل وعاء تقريبا نصف كروي، ذو شفة واضحة دائرية، و قدم منخفضة رقيقة. جدار منحدر ينتهي بحافة عريضة. القعر يحمل زخارف و ختم في المركز، قد يحتوي أيضا على حروز. و لهذا الشكل ثلاث أنماط تقابل فترات تطورها و نلخصها فيما يلي :

النمط أ : ذو قاعدة واسعة، قطر الأرجل أكثر من نصف قطر الحافة. الأرجل ذات علو متوسط، رقيقة، جدار منحدر ينتهي بحافة غليظة، القعر يحمل زخارف و ختم في المركز محاط بحز، و حز اخر حول حافة القاعدة.

النمط ب : ذو قاعدة أقل قطر من السابقة، جدار أكثر انحدار، أرجل منخفضة ، غليظة، ذات شكل مثلي. حافة أصغر من الأولى. يوجد ختم في مركز القاعدة و أحيانا حروز مثل التي نجدها في النمط أ . العجينة خشنة و كذلك الجهة الخارجية لأواني هذا النمط و التي تحمل خدشات الفرشاة.

النمط س : عميق، مثل النمط ب الا أنه يحمل حزين في القاعدة، الختم منعدم⁽⁸⁶⁾ .

⁽⁸⁶⁾ – Hayes, Op.cit., pp.152-155

عددنا بالموقع أربع و عشرون قطعة، توافق الشكل 99 لهايس ، لامبوغليا رقم1 و أنتيوش رقم 878.

أما فيما يخص التأريخ، يشير هايس على أن هذا الشكل شهد رواجاً كبيراً و ينسب للقرن السادس ، و أنه استمر للقرن السابع. و يعطي التأريخ التالي :

النمط أ : من سنة 510 الى 540 ميلاديين

النمط ب: من سنة 530 الى 580 ميلاديين

النمط س: من سنة 560/580 الى 620 ميلاديين

لاتارا تتفق مع تأريخ هايس⁽⁸⁷⁾.

توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطع الفخارية لهذا الشكل في السبرين I و II . (البطاقة رقم 11)

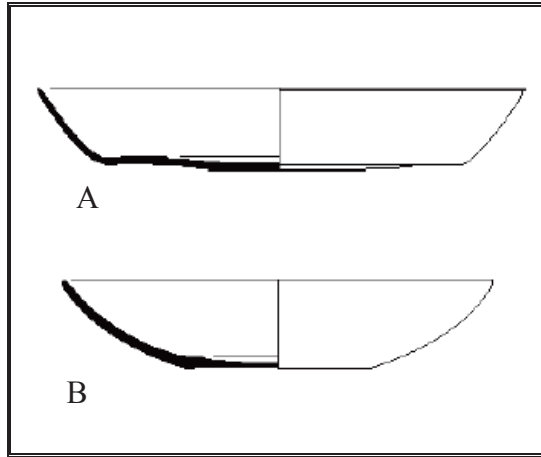
⁽⁸⁷⁾ - Raynaud (C.), Op.cit., p. 194-195.

4. الفخار السيجيلي الإفريقي النمط "س":

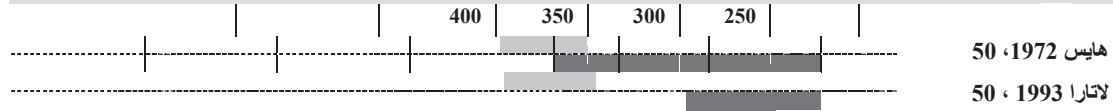
ظهر هذا النمط مع بداية القرن الثاني ميلادي، و سرعان ما ساد انتشاره و تسويقه في مدن البحر الأبيض المتوسط حيث سيطرت أوانيهِ على السوق خلال القرن الثالث ميلادي، و تواصلت هذه الصناعة و انتشر هذا النمط و بصفة واسعة إلى غاية القرن الخامس ميلادي. و من خصائص هذا النمط، هو عجيبته الرقيقة ذات اللون الوردي الذي يميل إلى البرتقالي الفاتح ، يتميز أيضا ببطانة لماعة ،و أشكاله عبارة أواني رقيقة، نعيمة الملمس عادة ما تحمل زخارف على شكل كشوط هندسية محكمة وجد متجانسة خاصة على الوجه الداخلي للأواني.

ونشير أيضا إلى وجود نمط آخر عادة ما ينسب إلى هذه الصناعة و يعرف بالفخار السيجيلي الفاتح "س" المتأخر، ويرجع هذا لإستمرار تداول و إستعمال أواني هذا النمط⁽⁸⁸⁾ .

⁽⁸⁸⁾–Raynaud (C.), « Sigillée clair D », dans LATTARA 6, Dictionnaire des céramiques antiques (du VII^e siècle av. J.-C. au VII^e siècle ap. J.-C.), en Méditerranée nord-occidentale, Lattes, 1993, p. 185.



شكل رقم : 1	التسمية : صحن
	نمط الفخار: سيجيلي
	نمط الصناعة : سيجيلي إفريقي "س"
الدراسة التنميطية :	
التنميط 1:	هايس 50
التنميط 2:	لامبوغليا 40
التنميط 3:	بلتران 467
التنميط 4:	أنتيوش 836
الوظيفة :	الأكل- تقديم الطعام
التاريخ :	



الدراسة الوصفية :

يتضمن هذا الشكل صحن منفرج، ذو قاعدة واسعة و مسطحة، جدار شاقولي عالي، أرجل صغيرة و متواضعة مرتبطة بالقاعدة. يمثّل الشكل في نمطين رئيسيين وفقا لتصنيف هايس⁽⁸⁹⁾: النمط أ له جدار حاد، قاعدة واسعة و أواني هذا النمط تكون رفيعة. أما النمط ب له جدار طفيف الانحداب، كما يتميز بقاعدة أصغر نسبيا، أحيانا الأرجل الصغيرة تكون منعدمة و أواني هذا الشكل أقل رقة من النمط السابق.

في دراستنا يتضمن الشكل قطعتين فخاريتين، تصنف ضمن الشكل 50 لهايس ، لامبوغليا رقم 40 ، بلتران 467⁽⁹⁰⁾ و أنتيوش 836.

أما فيما يخص التاريخ، يذكر هايس أن لهذا النمط تاريخ طويل، طرأت عليه العديد من التغييرات، فأشكال النمط أ (نرمز اليه باللون الرمادي الداكن) يؤرخ بين سنتي 230 و 325 ميلاديين و استمرت نسخة الى فترة متأخرة تحصر بين سنتي 300 و 360 ميلاديين ، كما أنه يشير أن النمط ب (نرمز اليه باللون الرمادي الفاتح) ظهر

⁽⁸⁹⁾ – Hayes, Op.cit., pp.69-73.

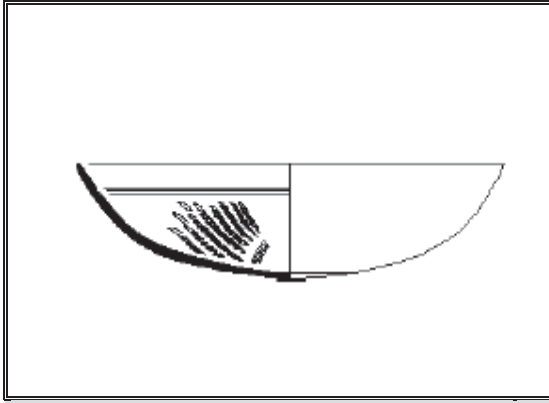
⁽⁹⁰⁾ – Beltran, Op.cit., p218, Lamina XL.

أولا في النصف الثاني للقرن الرابع ميلادي و لم يستمر طويلا وبالتالي يؤرخ النمط بين سنتي 350 و 400 ميلاديين ، بينما لاتارا فقد حصرت النمط أ بين سنتي 230 و 300 ميلاديين، و تتفق مع تأريخ هايس للنمط ب أي يحصر بين سنتي 350 و 400 ميلاديين⁽⁹¹⁾.

توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطعتين الفخاريتين لهذا الشكل في السبر II . (البطاقة رقم 1)

⁽⁹¹⁾– Raynaud (C.), Op.cit., p. 186.

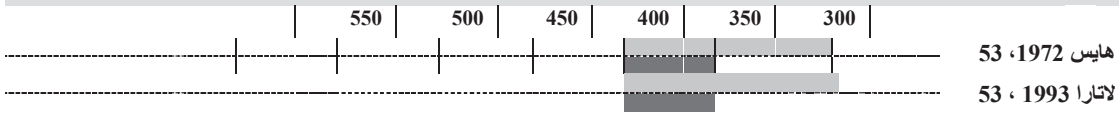


شكل رقم : 2

التسمية : وعاء
 نمط الفخار : سيجيلي
 نمط الصناعة : سيجيلي إفريقي "س"

الدراسة التتميطية :

التتميط 1: هايس 53
 التتميط 2: أتلانت XXIX 5-6
 الوظيفة : الأكل- تقديم الطعام
 التاريخ :



الدراسة الوصفية:

نحدد هذا الشكل ببطن ذو جدار منحنى ، قعره مسطح ، حافة بارزة و ما يميزه هي القدم التي يبدو هامشها مصنوع بالقولبة . تحت الحافة يوجد حوز دائرية التي نجدها أيضا في القعر.

يتضمن هذا الشكل نمطين : النمط أ له ديكور مطبق دائريا بالداخل، قد يحمل من ثلاث الى خمس زخارف (مثل التي نلقاها في أشكال هايس من 39 الى 41). أما النمط ب فهو أوسع و يتضمن أشرطة دائرية من الجهة الداخلية، متداخلة فيما بينها على شكل كشوط هندسية تذكرنا بشكل الريشة. كما يشير هايس على أن هذا النمط أكثر تداولاً بالمقارنة مع سابقه (92).

في دراستنا عددنا قطعة واحدة لهذا النمط، يوافق الشكل 53ب لهايس و XXIX 6- 5 أتلانت.

أما فيما يخص التاريخ، يذكر هايس أن النمط أيورخ بالنصف الثاني للقرن الرابع ميلادي لأن صناعته تأتي كاستمرار للشكل 39 و زخارفه تذكر بزخارف الشكل 56.

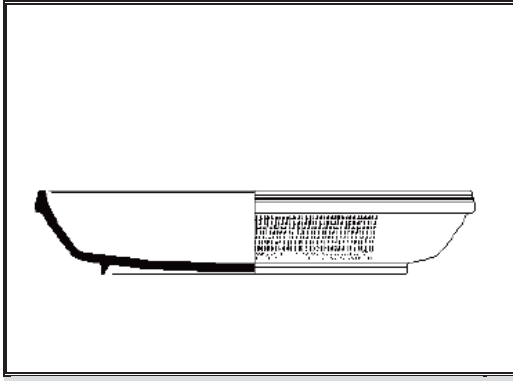
(92)– Hayes, Op.cit., pp.78-82.

أما النمط ب فهو أكثر تداولاً، يعود للقرن الرابع بحيث أنه لا يتعدى النصف الثاني للقرن الخامس. و بالتالي بالنسبة لهائيس النمط أ (نرمز له باللون الرمادي الفاتح) يحصر بين سنتي 350 و 430 ميلاديين و النمط ب (نرمز له باللون الرمادي الداكن) بين 370 و 430 ميلاديين . لاتارا تتفق كلياً مع تأريخ هائيس⁽⁹³⁾.

توزيع النمط في الموقع :

وجدت القطعة الفخارية لهذا الشكل في السبر II . (البطاقة رقم 2)

⁽⁹³⁾-Raynaud (C.), Op.cit., p. 186.

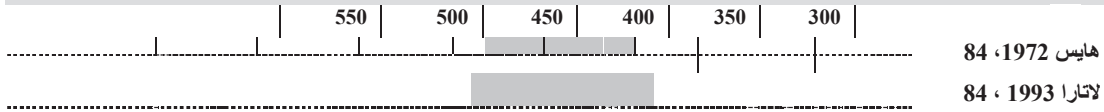


شكل رقم 3 :

التسمية : صحن
 نمط الفخار : سيجيلي
 نمط الصناعة : سيجيلي إفريقي "س"

الدراسة التنميطية :

التنميط 1 : هابس 84
 التنميط 2 : أنتيوش 828
 الوظيفة : الأكل- تقديم الطعام
 التاريخ :



الدراسة الوصفية:

نحدد هذا الشكل بصحن عميق، ذو جدار محدب مائل، ينتهي بفوهة بارزة نحو الخارج على شكل فص، يحدها حز من الداخل و الخارج، قعر الطبق مسطح عليه زخرفة على شكل حزوز دائرية محورية، و ما يميز هذا الشكل هو وجود زخارف على شكل حزوز شاقولية قصيرة تتوضع على الجدار (94).

في دراستنا عدنا قطعة واحدة لهذا النمط، يوافق الشكل 84 لهايس و 828 لأنتيوش. أما فيما يخص التاريخ، يذكر هابس أن صناعته تأتي كاستمرار للشكل 83 و يؤرخه بالنصف الثاني للقرن الخامس ميلادي و يحصره بين سنتي 440 و 500 ميلاديين. أما في لاتارا فالشكل يعود للقرن الخامس ميلادي بأجملة (95).

توزيع النمط في الموقع :

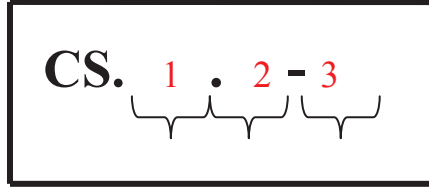
وجدت القطعة الفخارية لهذا الشكل في السبر II . (البطاقة رقم 3)

(94) – Hayes, Op.cit., pp.130-133.

(95) – Raynaud (C.), Op.cit., p. 187.

الفصل الثاني

تعتبر مرحلة جرد المجموعات الفخارية، من أهم خطوات دراستنا للفخار السيجيلي الإفريقي حيث تتمثل في تعداد و إحصاء الأشكال حسب الدراسات السابقة و ترتيبها وفقا للأنماط التي حددناها في الدراسة النمطية. نجدر بالاشارة أنه أعطينا لكل قطعة فخارية رمز فريد على النحو التالي:



الشفرة المستعملة في الدراسة

بحيث:

CS تتسب الى الفخار السجيلي (Ceramique Sigillée).

الرقم 1 يعود على المنطقة التي أجري بها السبر و يرمز له برقم لاتيني.

الرقم 2 يعود على رقم القاعة ان وجدت، و استبدلت في عدم وجودها بالرقم 3.

الرقم 3 هو رقم القطعة.

مثلا CS.I.3-05 يعني أن القطعة الفخارية للسجيلي الإفريقي وجدت بالسبر الأول، في

القاعة الثالثة، و رقم القطعة هو العدد 5.

أما CS.II.365 فهو يعني أن القطعة الفخارية للسجيلي الإفريقي وجدت بالسبر الثاني

و رقمها 365. نشير أن السبر الثاني لا يحتوي على قاعات.

و كان جردنا للمجموعات في جداول تتكون من عناصر أساسية كالآتي:

البطاقة رقم:											
التاريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل
			العمق (سم)		القطر (سم)		السك (سم)				
			القاعدة	الفوهة	القاعدة	الفوهة	القاعدة	الفوهة			

نموذج لجدول الجرد

- الشكل رقم (...): كما سبق و أن أشرنا إليه في الدراسة النمطية يمثل رقما ثابتا نحدد من خلاله الترتيب التسلسلي للأشكال المحددة في دراستنا.
 - المجسات (...): يمثل عدد النماذج التي تم إحصاءها في مربعات الحفر و نشير إليه برقم لاتيني ، يعود الأول إلى الرقم I و الثاني إلى II...الخ.
 - القطع الفخارية (...): يمثل هذا العنصر رقم النموذج الذي ينتمي إلى المجموعة، و نشير إليه برقم وحيد يتبع رقم السبر (أو القاعة ان وجدت) الذي استخرجت منه القطعة.
 - المقاسات: لخصت مقاسات الأواني المدروسة في ثلاث عناصر أساسية و هي السمك، القطر و العمق و ذلك بالنسبة إلى قاعدة الآنية و فوهتها و اعتمدنا في ذلك على وحدة السنتيمتر.
 - اللون: يمثل لون الآنية.
 - الزخارف: تحدد وجود أو انعدام الزخارف بالآنية مع وصف الزخرفة في حالة وجودها.
 - التأريخ: يحدد التأريخ المقترح في الدراسة النمطية لمرحلة تواجد الشكل و صناعته.
- أما بالنسبة لترتيب جداول الجرد، فلقد اتبعنا نفس الترتيب المعتمد في الدراسة النمطية أي وفقا لتسلسل الأنماط و الأشكال.

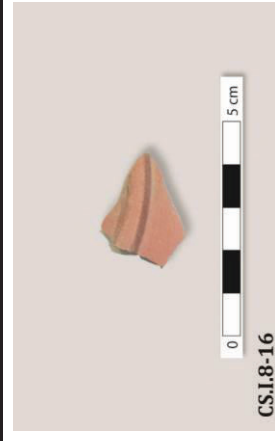
نحدد في ما يلي جداول جرد القطع الفخارية التي تم احصاءها في الموقع الأثري و ذلك وفقا للأنماط الصناعية التي تنتمي إليها المجموعة:

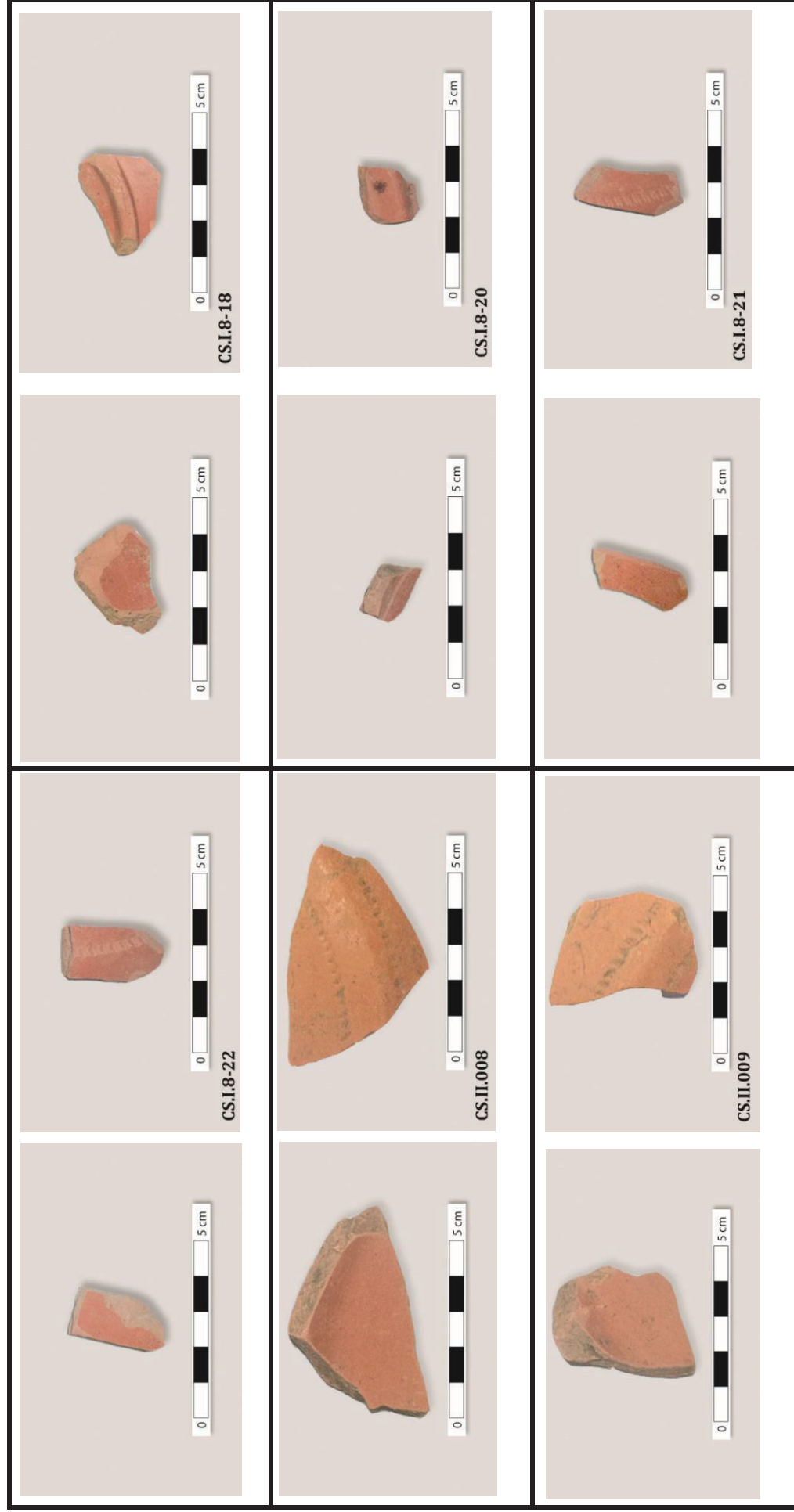
1- الفخار السيجيلي الإفريقي "النمط أ"









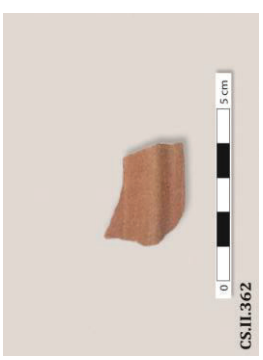



البطاقة رقم: 1

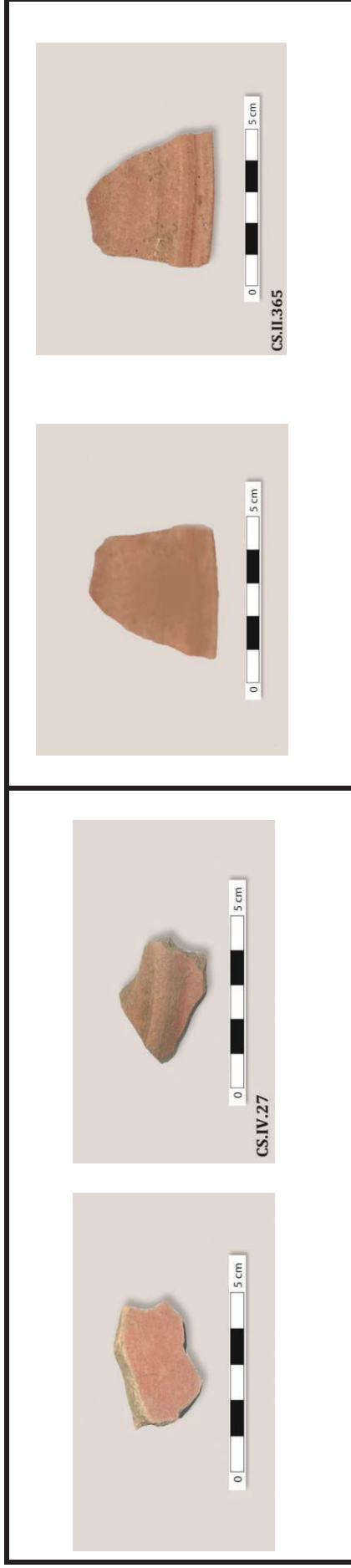
التاريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل
			العمق (سم)		القطر (سم)		السمك (سم)				
			القاعدة	الفوهة	القاعدة	الفوهة	القاعدة	الفوهة			
160-80	لا توجد	أحمر أجوري	-	-	12.7	-	0.6	-	CS.I.3-05	I	1
			-	-	-	-	-	0.4	CS.I.3-07		
	خطين دائريين على شكل كشوط بالجدار	أحمر أجوري	5.1	0.4	17.5	5.6	0.5	0.6	CS.I.4-13		
			-	-	-	-	0.5	-	CS.I.4-20		
			-	-	15.6	-	0.5	-	CS.I.8-03		
			-	-	-	5.5	-	0.4	CS.I.8-16		
200-150	زخرفة دائرية	أحمر	-	-	-	-	0.5	-	CS.I.8-18		
			-	-	-	-	0.5	-	CS.I.8-20		
			-	-	-	-	0.6	-	CS.I.8-21		
			-	-	-	-	0.6	-	CS.I.8-22		
			-	-	-	-	0.6	CS.II.008			

160-80	محورية مكشوفة لا توجد	أجوري أحمر أجوري	-	-	-	-	-	-	-	0.6	CS.II.009 CS.II.068	
			-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	-
200-150	زخرفة دائرية محورية مكشوفة	أحمر قائم	-	-	16.8	-	-	-	-	0.5	CS.II.210	
			-	-	12.7	-	-	-	-	-	0.6	CS.II.247
160-80	لا توجد	أحمر أجوري	-	-	-	-	-	-	-	0.5	CS.II.269	
			-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	CS.II.353
			-	-	-	-	-	-	-	-	0.6	CS.II.362
			-	-	13.5	-	-	-	-	-	0.4	0.3	CS.II.365
			-	-	15.3	-	-	-	0.5	-	CS.IV.27	
											IV	
											1	
											II	





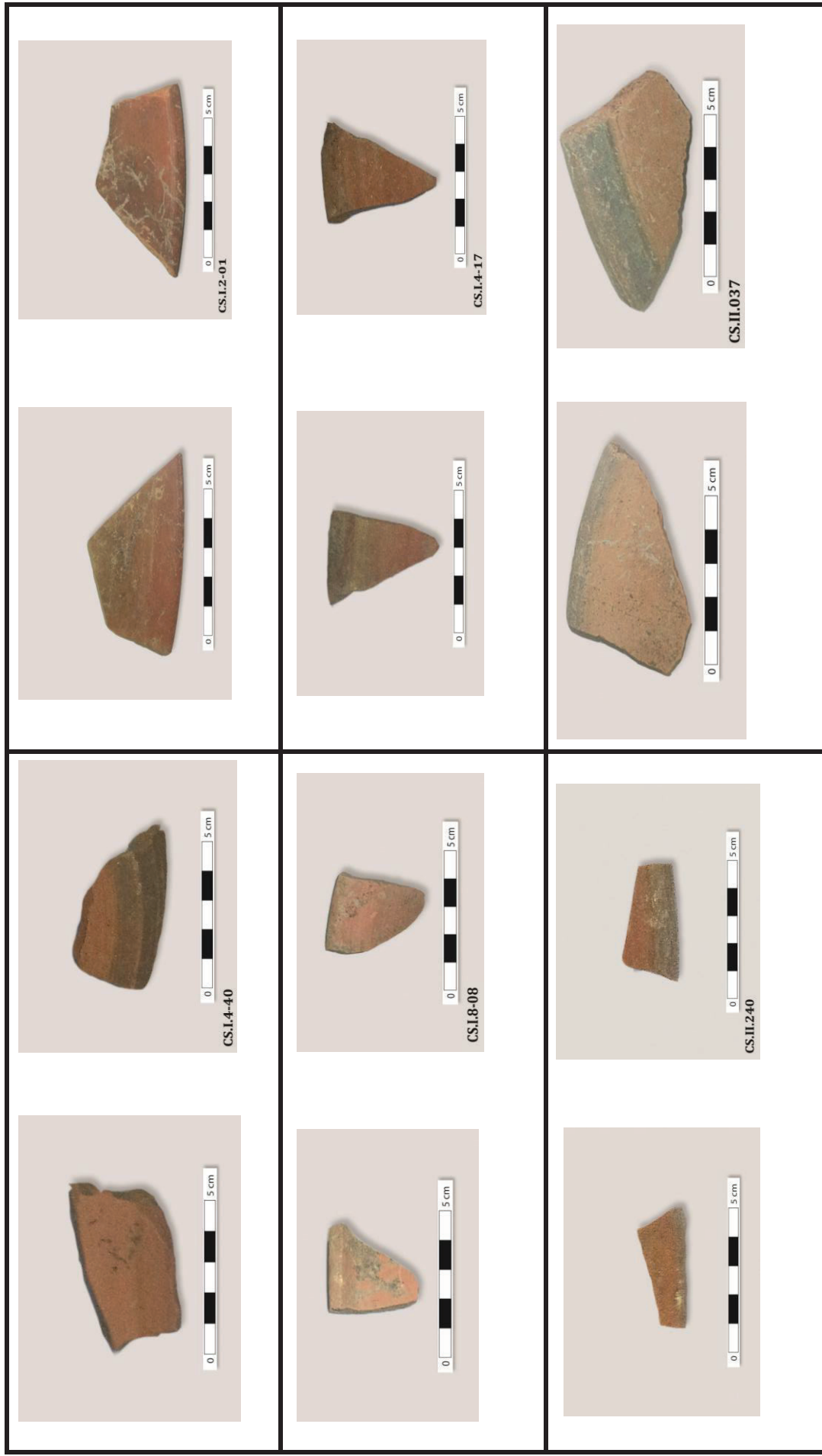
 <p>CS.II.068</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.210</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.247</p> <p>0 5 cm</p>
 <p>CS.II.269</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.353</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.362</p> <p>0 5 cm</p>
 <p>CS.II.269</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.353</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.362</p> <p>0 5 cm</p>
 <p>CS.II.269</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.353</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.362</p> <p>0 5 cm</p>



اللوحة 01

البطاقة رقم: 2

التأريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل
			العمق (سم)		القطر (سم)		السمك (سم)				
			القوة	القاعدة	القوة	القاعدة	القوة	القاعدة			
125-75	لا توجد	أحمر أجوري	-	-	15.6	-	0.5	-	CS.I.2-01	I	2
			-	-	15.8	-	0.5	-	CS.I.4-17		
			-	-	18.5	-	0.6	-	CS.I.4-40		
			-	-	11.3	-	0.4	-	CS.I.8-08	II	
			-	-	17.4	-	0.6	-	CS.II.037		
			-	-	18.6	-	0.5	-	CS.II.240		



اللوحة 02

2- الفخار السيجيلي الإفريقي "المطبخي":

البطاقة رقم: 1

التاريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل		
			العمق (سم)		القطر (سم)		السمك (سم)						
			القاعدة	القائمة	القاعدة	القائمة	القاعدة	القائمة					
130-75	لا توجد	برتقالي	-	-	23	-	0.4	-	CS.I.4-02	I	1		
			-	-	-	-	0.5	-	CS.I.4-07				
			-	-	15.9	-	0.5	-	CS.I.4-11				
			-	-	-	-	-	-	0.5	CS.I.4-37		II	
			-	-	20	-	0.4	-	CS.II.011				
			-	-	-	-	-	-	0.5	CS.II.021			
			-	-	-	-	0.4	-	CS.II.065				
			-	-	-	-	15.3	-	0.5	-		CS.II.233	



CS.I.4-37



0 5 cm



CS.I.4-02



0 5 cm



0 5 cm



CS.II.011



0 5 cm



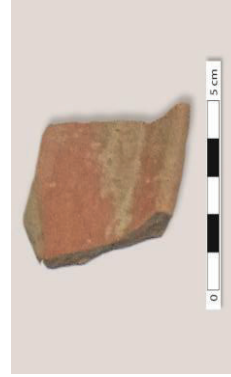
CS.I.4-07



0 5 cm



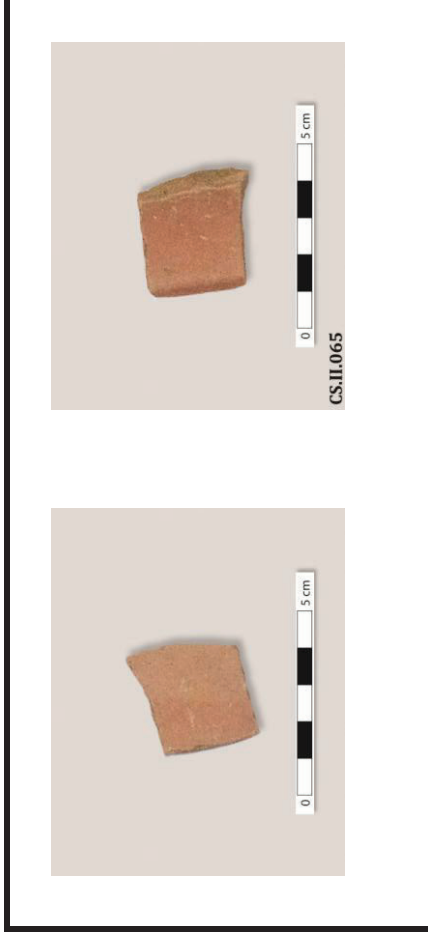
CS.II.021



0 5 cm



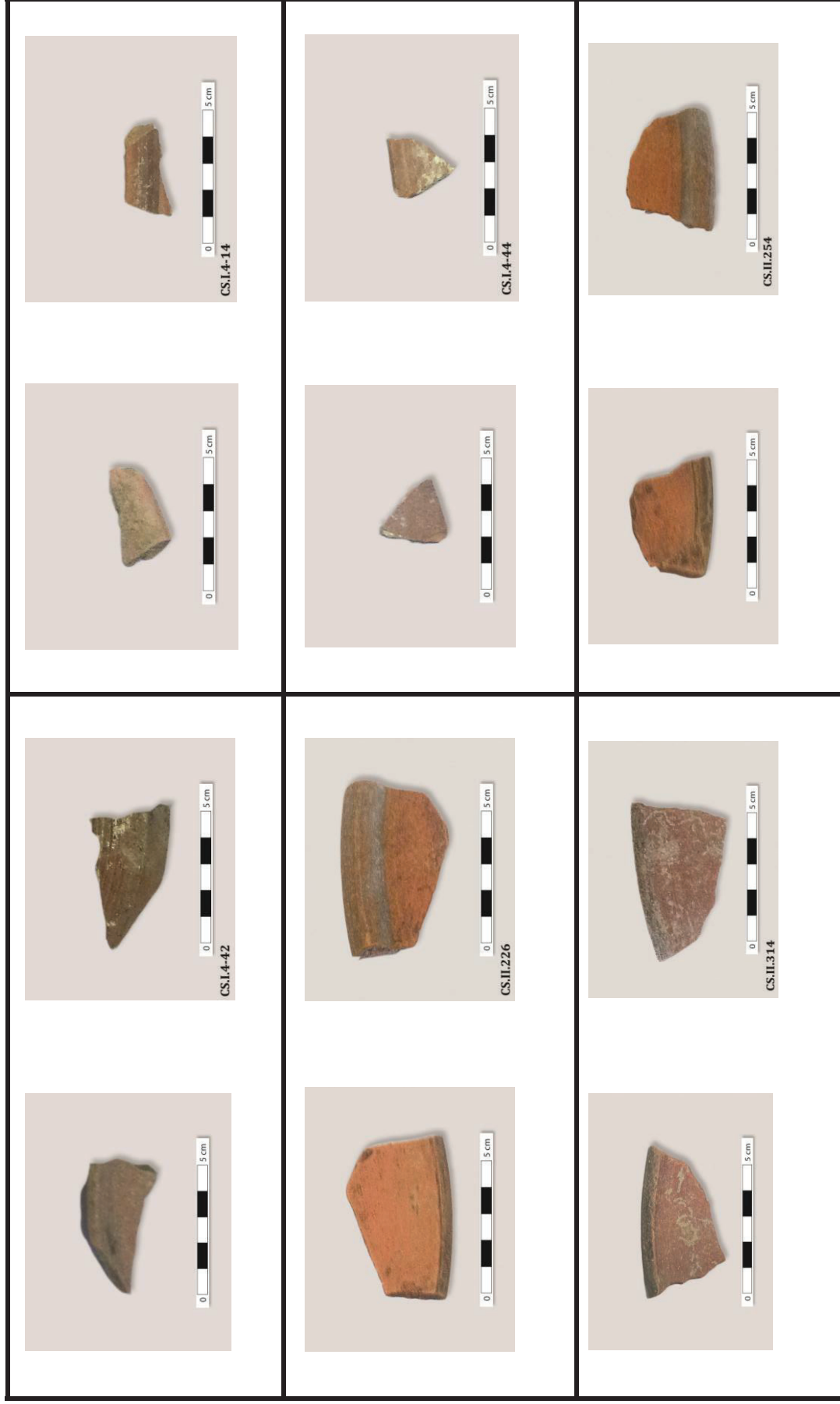
CS.I.4-11



اللوحة 03

البطاقة رقم: 2

التاريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل
			العمق (سم)		القطر (سم)		السمك (سم)				
			الفوهة	القاعدة	الفوهة	القاعدة	الفوهة	القاعدة			
150-100	لا توجد	برتقالي	-	-	-	-	0.5	-	CS.I.4-14	I	2
			-	-	12.6	-	0.5	-	CS.I.4-42		
		أحمر أجوري	-	-	-	-	0.5	-	CS.I.4-44		
			-	-	18	-	0.6	-	CS.II.226	II	
		برتقالي	-	-	15.6	-	0.5	-	CS.II.254		
			أحمر فاتم	-	-	17.7	-	0.6	-			CS.II.314

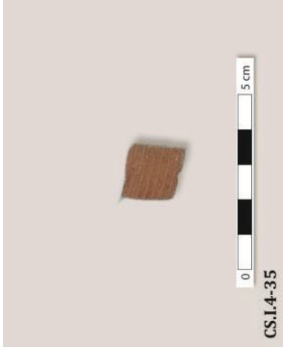

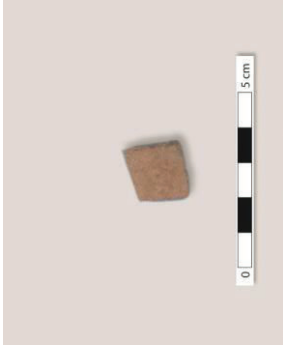








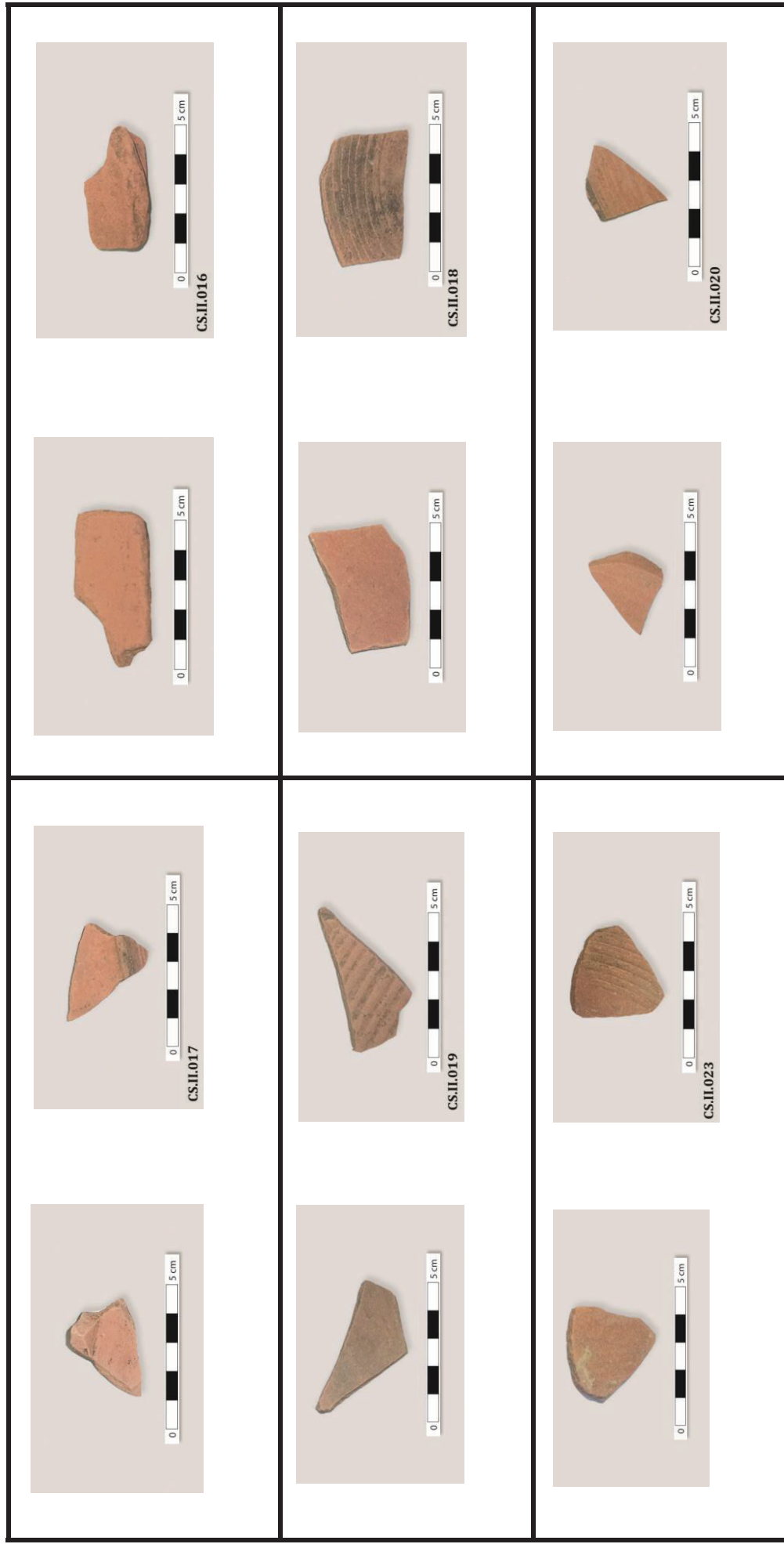
اللوحة 04













البطاقة رقم: 3

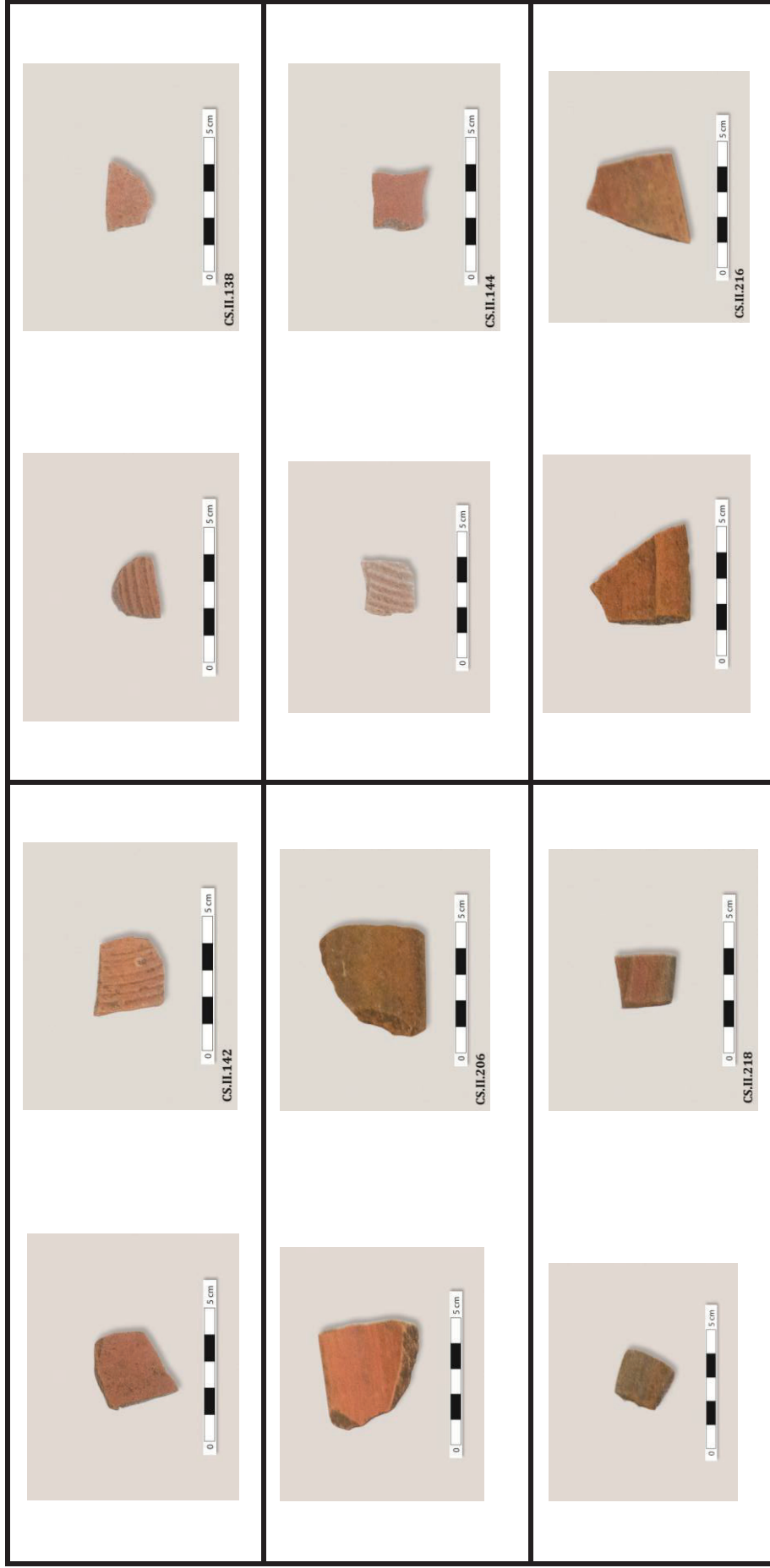
التاريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل
			العمق (سم)		القطر (سم)		السماك (سم)				
			القاعدة	القوة	القاعدة	القوة	القاعدة	القوة			
150-100	لا توجد	برتقالي	-	-	-	-	-	0.3	CS.I.4-35	I	3
			-	-	14.6	-	-	0.3	CS.II.002		
			-	-	13.2	-	-	0.4	CS.II.005		
			-	-	18.6	-	0.7	-	CS.II.006		
			-	-	16.8	-	0.5	-	CS.II.010		
			-	-	16.3	-	0.5	-	CS.II.012		
			-	-	-	-	-	0.4	CS.II.016		
			-	-	-	-	-	0.3	CS.II.017		
			-	-	-	-	-	0.3	CS.II.018		
			-	-	-	-	-	0.4	CS.II.019		
			-	-	-	-	-	0.3	CS.II.020		
			-	-	-	-	-	0.3	CS.II.023		
			-	-	-	-	-	0.4	CS.II.024		
			-	-	-	-	-	0.3	CS.II.025		
-	-	-	-	-	0.3	CS.II.026					
-	-	-	-	-	0.4	CS.II.027					

150-100	لا توجد	برتقالي	-	-	-	-	-	-	-	0.3	CS.II.028	II	
			-	-	-	-	-	-	-	-	0.4		CS.II.124
			-	-	-	-	-	-	-	-	0.3		CS.II.138
			-	-	-	-	-	-	-	-	0.4		CS.II.142
			-	-	-	-	-	-	-	-	0.3		CS.II.144
			-	-	23	-	-	-	0.7	-	-		CS.II.206
			-	-	19.2	-	-	-	0.5	-	-		CS.II.216
			-	-	-	-	-	-	0.4	-	-		CS.II.218
			-	-	22.7	-	-	-	0.6	-	-		CS.II.230
			-	-	25	-	-	-	0.6	-	-		CS.II.273

 <p>CS.I.4-35</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.002</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>0 5 cm</p>
 <p>CS.II.005</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.006</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>0 5 cm</p>
 <p>CS.II.010</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.012</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>0 5 cm</p>



 <p>CS.II.024</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.025</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.026</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.027</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.028</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.124</p> <p>0 5 cm</p>
 <p>0 5 cm</p>	 <p>0 5 cm</p>	 <p>0 5 cm</p>	 <p>0 5 cm</p>	 <p>0 5 cm</p>	 <p>0 5 cm</p>

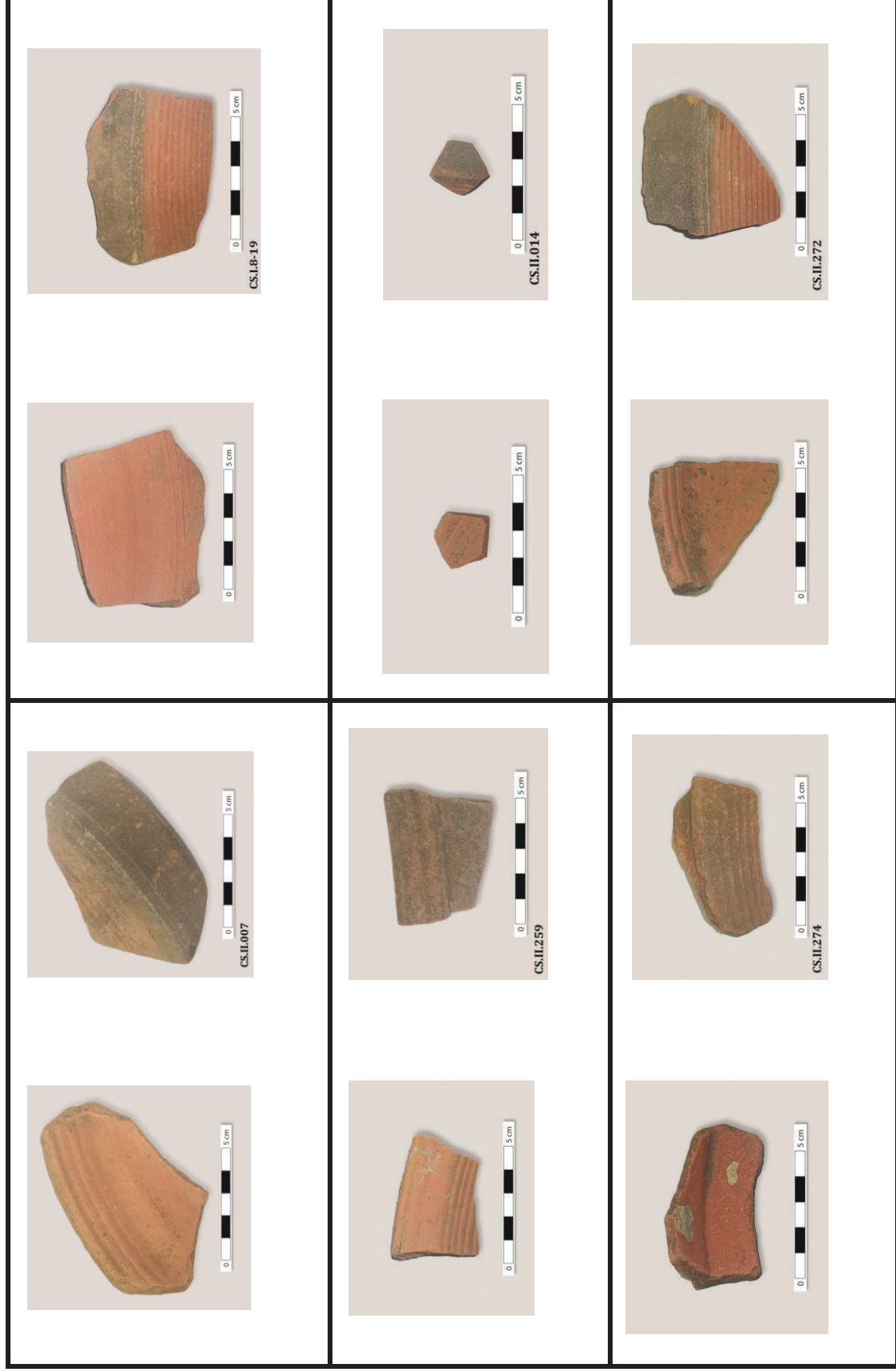




اللوحة 05

البطاقة رقم: 4

التاريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل
			العمق (سم)		القطر (سم)		السماك (سم)				
			القاعدة	القوة	القاعدة	القوة	القاعدة	القوة			
250-175	لا توجد	أحمر برتقالي	-	-	19.2	-	0.5	CS.I.8-19	I	4	
			9.5	-	20.5	0.7	0.5	CS.II.007			
			-	-	-	-	0.4	CS.II.014			
			-	-	23.6	-	0.6	CS.II.259			
			-	-	17.2	-	0.4	CS.II.272			
			-	-	16.7	-	0.6	CS.II.274			
			-	-	24	0.5	-	CS.II.306			
			-	-	21.3	-	0.4	CS.II.357			

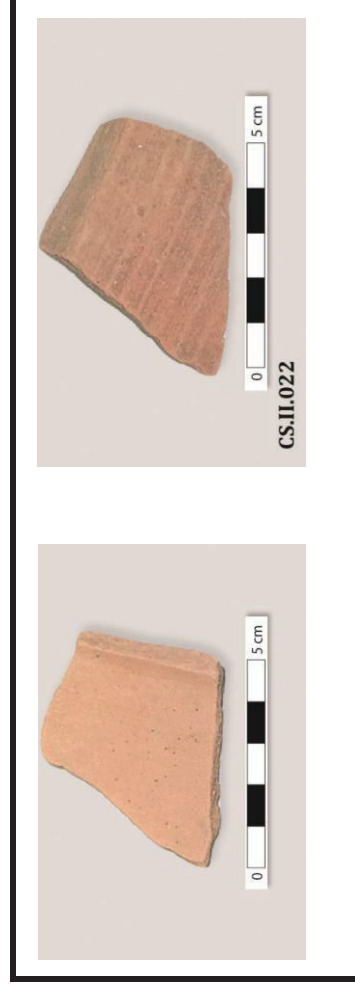




اللوحة 06

البطاقة رقم: 5

التاريخ	الزخارف	اللون	المقاسات				القطع الفخارية	المجسات	الشكل	
			العمق (سم)	القطر (سم)	السماك (سم)					
					القاعدة	القوة				
250-175	لا توجد	أحمر أجوري	-	-	25.2	-	0.5	CS.II.022	II	5



اللوحة 07

3- الفخار السيجيلي الإفريقي "النمط د":

البطاقة رقم: 1

التاريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل
			العمق (سم)		القطر (سم)		السمك (سم)				
			القاعدة	القوة	القاعدة	القوة	القاعدة	القوة			
400-350	لا توجد	أحمر برتقالي	-	-	-	-	-	0.4	CS.I.10-1	I	1
			-	-	-	-	-	0.4	CS.II.081	II	
			-	-	-	-	0.5	CS.II.093			



CS.II.081



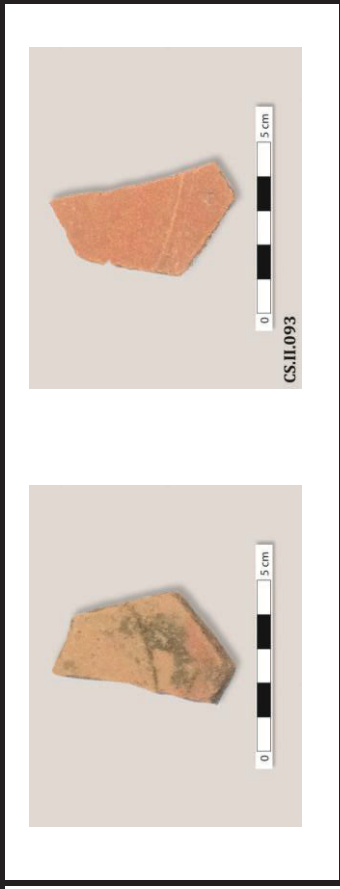
CS.II.081



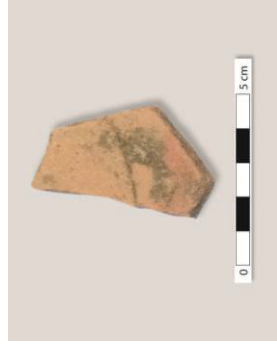
CS.II.093



CS.II.10-1



CS.II.093























CS.II.093

اللوحة 08

البطاقة رقم: 2

التاريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل
			(سم) العمق		(سم) القطر		(سم) السمك				
			القاعدة	القوة	القاعدة	القوة	القاعدة	القوة			
450-400	لا توجد	برتقالي	-	41	-	0.7	-	CS.I.8-04	I	2	
			-	-	-	0.8	-	CS.II.036			
		أحمر أجوري	-	40.8	-	0.8	-	CS.II.211	II		
			-	39.4	-	0.6	-	CS.II.212			
			-	40.6	-	0.7	-	CS.II.214			
			-	40.1	-	0.6	-	CS.II.232			
			-	40.4	-	0.6	-	CS.II.235			
			-	38.9	-	0.8	-	CS.II.261			
			-	40.1	-	0.5	-	CS.II.268			
			-	40.5	-	0.5	-	CS.II.270			
			-	40.3	-	0.6	-	CS.II.288			
			-	31.3	-	0.6	-	CS.II.301			
			-	-	-	0.5	-	CS.II.354			
			-	39.3	-	0.7	-	CS.II.356			
-	-	-	-	-	CS.II.359						

 <p>CS.II.036</p>	 <p>CS.II.036</p>	 <p>CS.II.036</p>	 <p>CS.II.036</p>
 <p>CS.II.212</p>	 <p>CS.II.212</p>	 <p>CS.II.212</p>	 <p>CS.II.212</p>
 <p>CS.II.232</p>	 <p>CS.II.232</p>	 <p>CS.II.232</p>	 <p>CS.II.232</p>

 <p>CS.II.235</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.261</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.268</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.270</p> <p>0 5 cm</p>
 <p>CS.II.288</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.301</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.268</p> <p>0 5 cm</p>	 <p>CS.II.270</p> <p>0 5 cm</p>

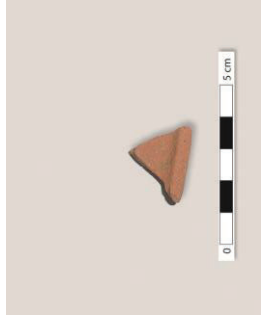


0 5 cm



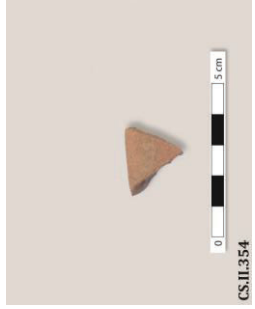
0 5 cm

CS.II.356



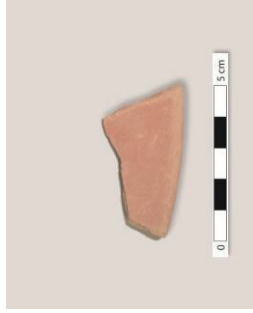
0 5 cm

CS.II.354



0 5 cm

CS.II.359



0 5 cm



0 5 cm

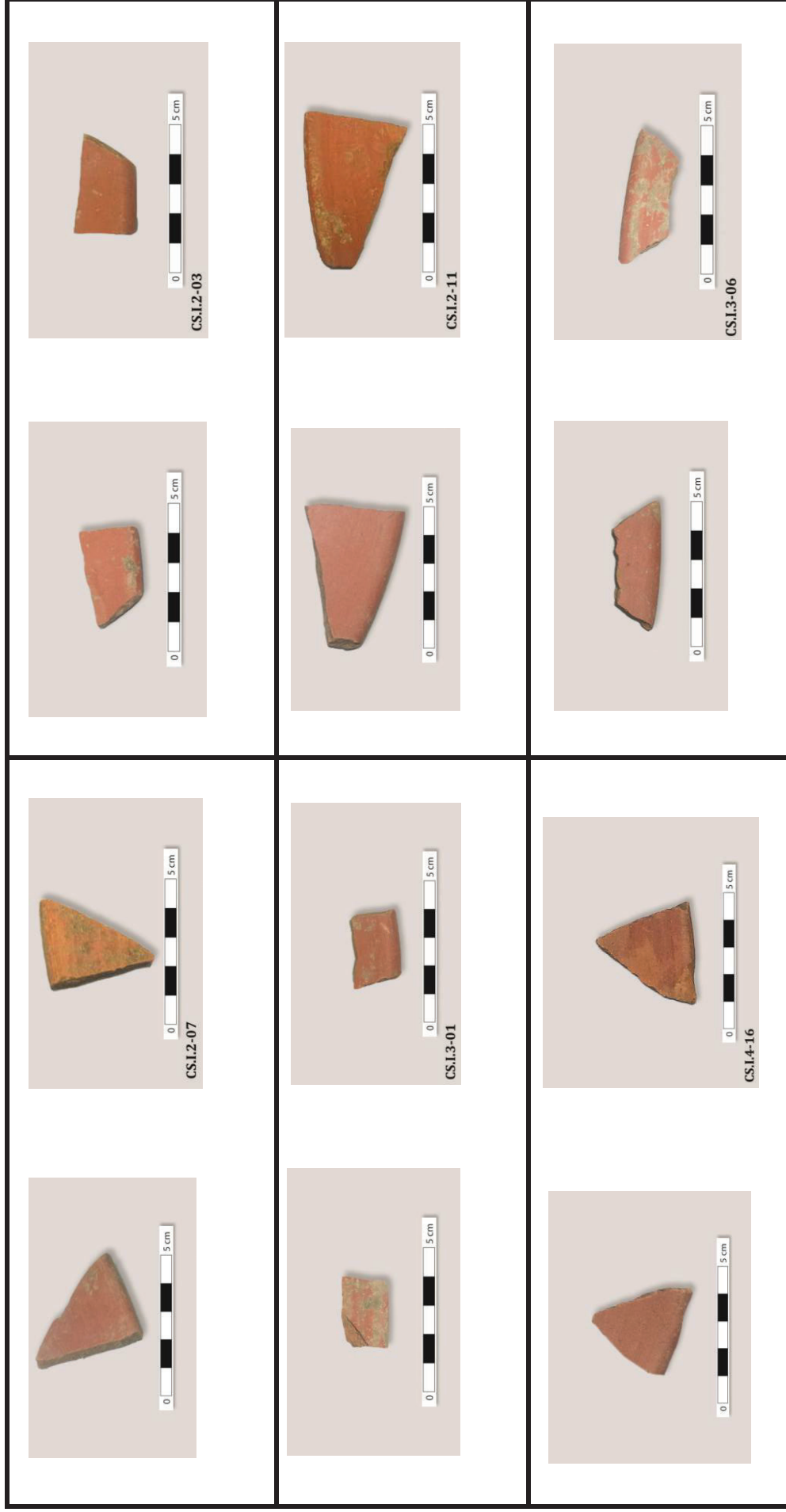
CS.II.357

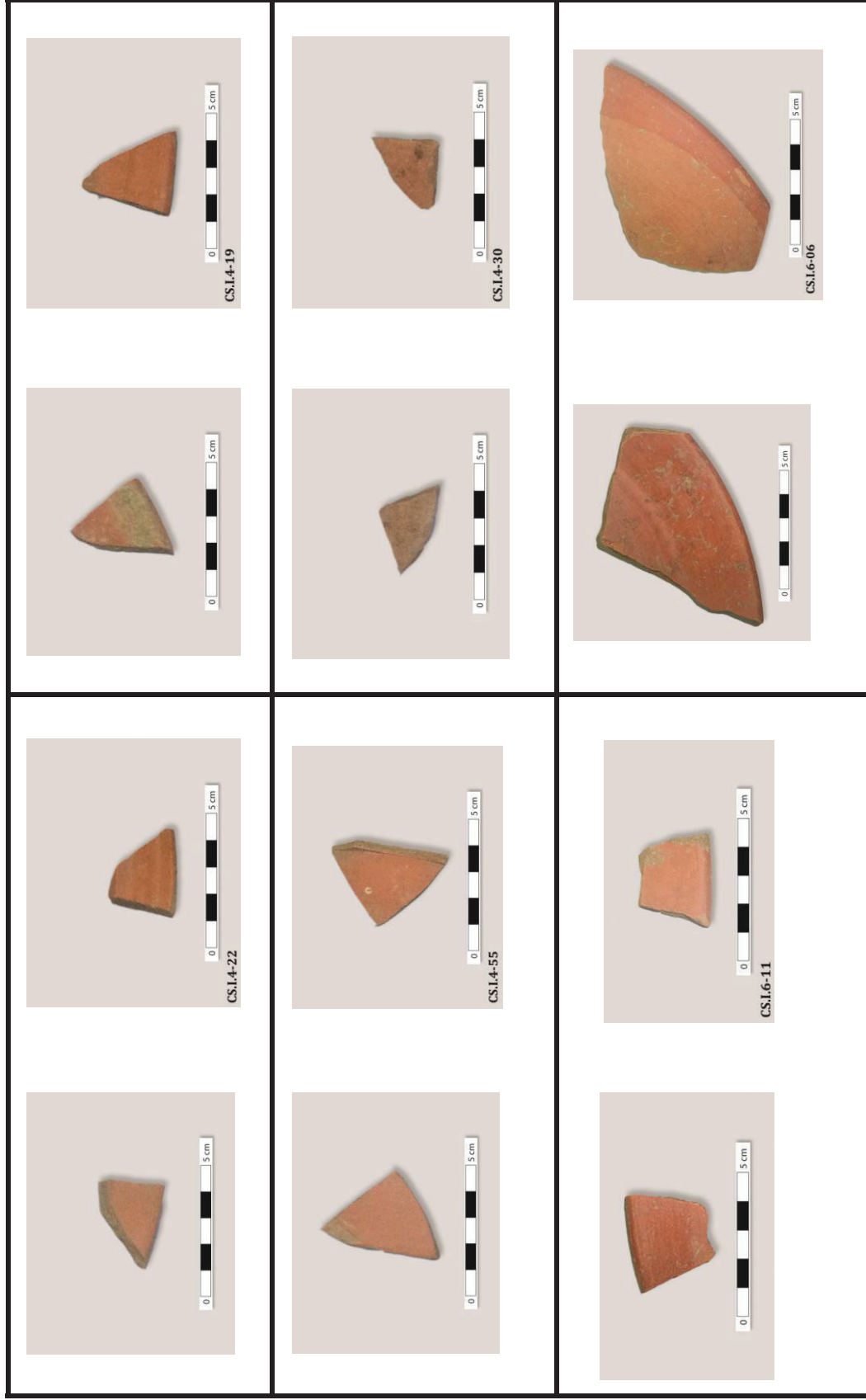
اللوحة 09













البطاقة رقم: 3

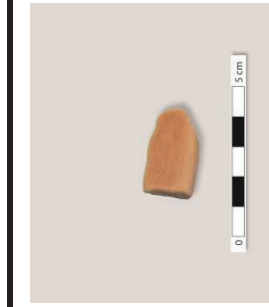
التاريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل	
			العمق (سم)	القوة	القطر (سم)	القوة	السمك (سم)	القوة				
												القاعدة
450-400		برتقالي	-	-	-	-	0.4	-	CS.I.2-03	I	3	
			-	38.5	-	-	0.5	-	CS.I.2-07			
			-	48.2	-	-	0.5	-	CS.I.2-11			
	أحمر أجوري	لا توجد		-	-	-	-	0.4	-			CS.I.3-01
				-	49.8	-	-	0.5	-			CS.I.3-06
				-	46.3	-	-	0.4	-			CS.I.4-16
				-	50.8	-	-	0.5	-			CS.I.4-19
	برتقالي			-	38.3	-	-	0.5	-			CS.I.4-22
				-	-	-	-	-	0.4			CS.I.4-30
	أحمر أجوري			-	-	-	-	-	0.5			CS.I.4-55
				-	43.2	-	-	0.5	-			CS.I.6-06
				-	50.1	-	-	0.5	-			CS.I.6-11
				-	-	-	-	0.5	-			CS.I.6-13
				-	-	-	-	0.5	-			CS.I.6-17

	لا توجد	أحمر أجوري	-	-	-	-	-	-	0.5	CS.II.129	II	3
			-	-	46.1	-	0.4	-	CS.II.193			
			-	-	42.6	-	0.5	-	CS.II.229			
			-	-	-	-	0.4	-	CS.II.234			
			-	-	-	-	0.4	-	CS.II.257			
			-	-	-	-	0.6	-	CS.II.284			
			-	-	40.1	-	0.5	-	CS.II.336			





 <p>CS.I.6-13</p>	 <p>CS.I.6-17</p>	 <p>CS.I.193</p>	 <p>CS.II.229</p>
 <p>CS.II.129</p>	 <p>CS.II.193</p>	 <p>CS.II.234</p>	 <p>CS.II.229</p>
 <p>CS.II.129</p>	 <p>CS.II.193</p>	 <p>CS.II.234</p>	 <p>CS.II.229</p>



0 5 cm



0 5 cm

CS.II.284



0 5 cm

CS.II.257



0 5 cm

CS.II.336

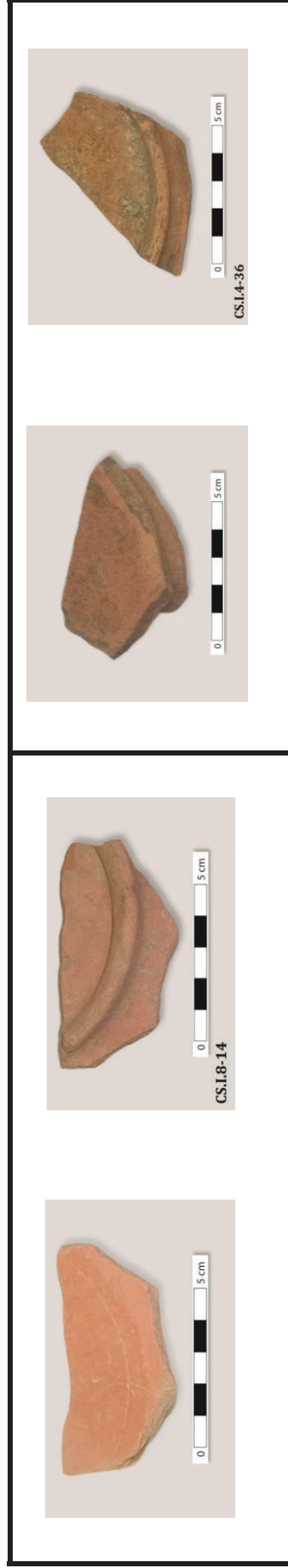


0 5 cm

اللوحة 10

البطاقة رقم: 4

التاريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل
			العمق (سم)		القطر (سم)		السماك (سم)				
			الفوهة	القاعدة	الفوهة	القاعدة	الفوهة	القاعدة			
450-400	لا توجد	برقالي	-	2.7	-	28.2	-	0.5	CS.I.4-36	I	4
			-	3	-	26.5	-	0.5	CS.I.8-14		



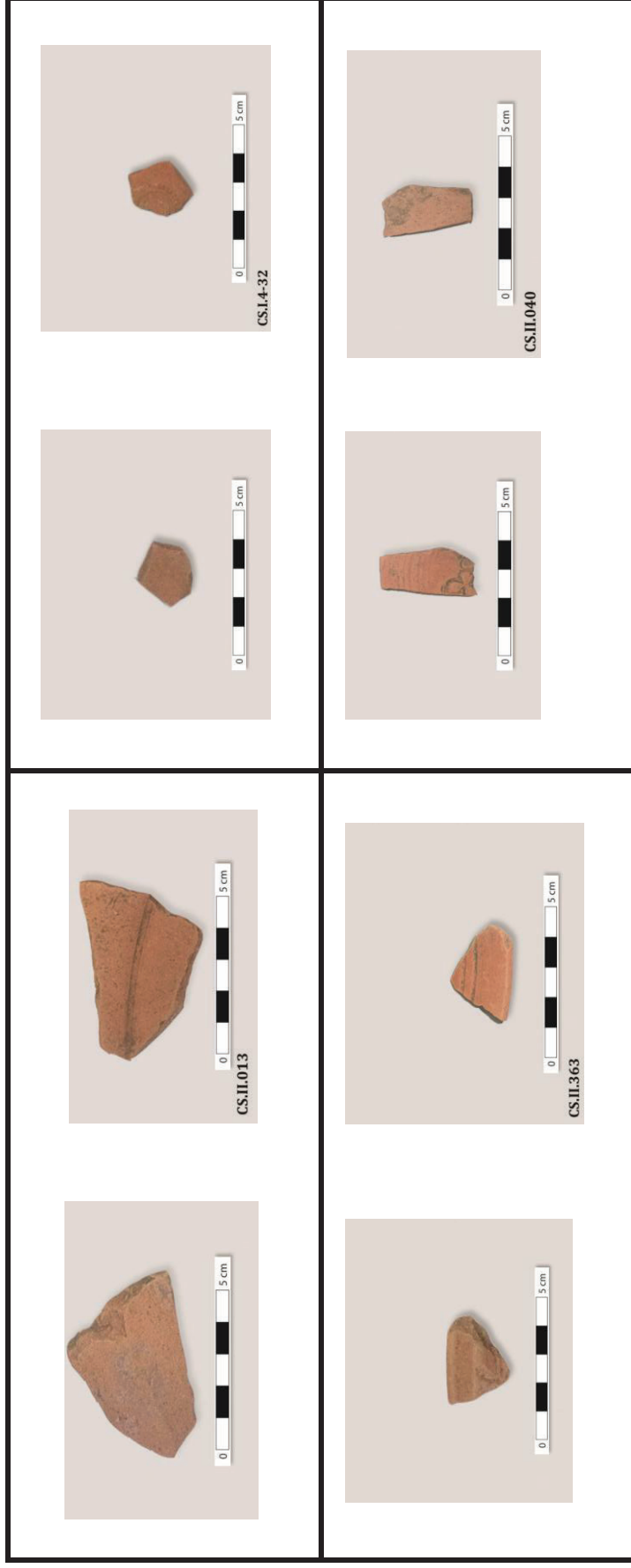
اللوحة 11

البطاقة رقم: 5

التاريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل
			العمق (سم)		القطر (سم)		السبك (سم)				
			الفوهة	القاعدة	الفوهة	القاعدة	الفوهة	القاعدة			
470-360	ثلاث دوائر متتالية، على هامش الأخيرة كشوط صغير ⁽⁹⁶⁾	برتقالي	-	-	-	-	-	0.4	CS.I.4-32	I	5
	لا توجد	برتقالي	-	-	-	-	-	0.5	CS.II.013	II	
	نفل ذو أوراق دائرية ⁽⁹⁷⁾	برتقالي	-	-	-	-	-	0.3	CS.II.040		
	لا توجد	برتقالي	-	-	33.3	-	0.4	-	CS.II.363		

⁽⁹⁶⁾ - Hayes (J.W), Late Roman Pottery, The British school at Rome, London, 1972, p.237.

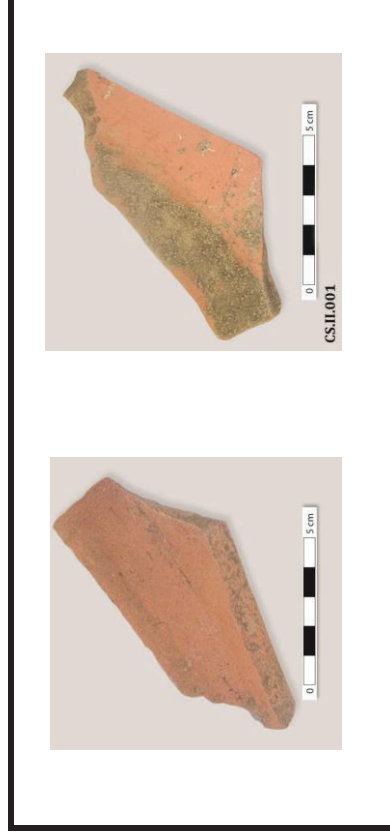
⁽⁹⁷⁾ - Ibidem, p.245.



اللوحة 12

البطاقة رقم: 6

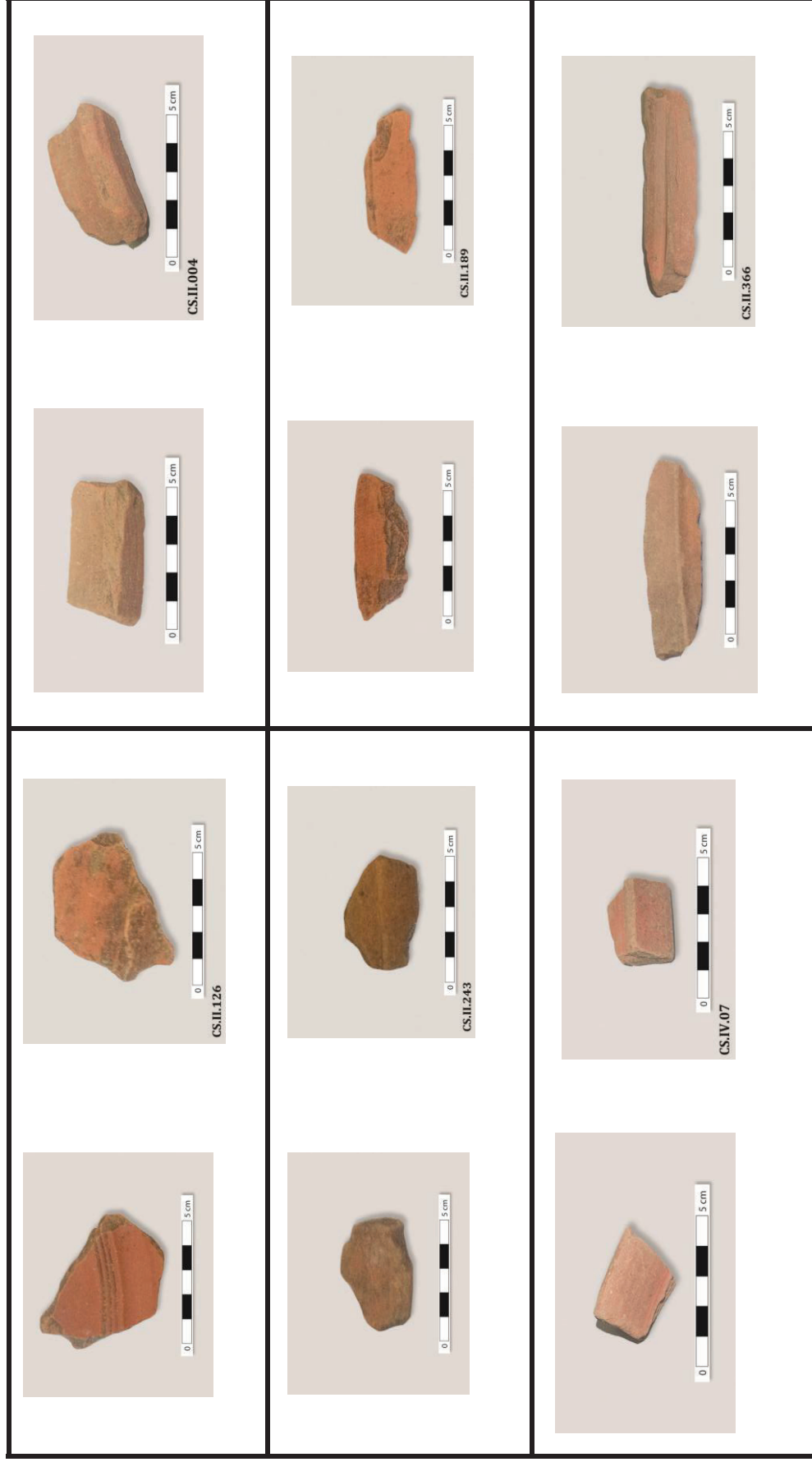
التاريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل	
			العمق (سم)		القطر (سم)		السماك (سم)					
			القاعدة	القوة	القاعدة	القوة	القاعدة	القوة				
475-425	لا توجد	برتقالي	-	-	-	18.3	-	-	0.7	CS.II.001	II	6



اللوحة 13

البطاقة رقم: 7

التأريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل
			العمق (سم)		القطر (سم)		السبك (سم)				
			القاعدة	القائمة	القائمة	القاعدة	القائمة	القاعدة			
520-460	لا توجد	برتقالي	-	-	18.4	-	0.8	-	CS.II.004	II	7
			-	-	-	-	-	0.6	CS.II.126		
	لا توجد	برتقالي	-	-	18.7	-	0.6	-	CS.II.189		
			-	-	18.4	-	0.8	-	CS.II.243		
			-	-	19.2	-	0.6	-	CS.II.366		
		أحمر أجوري	-	-	-	0.9	-	CS.IV.07	IV		



اللوحة 14

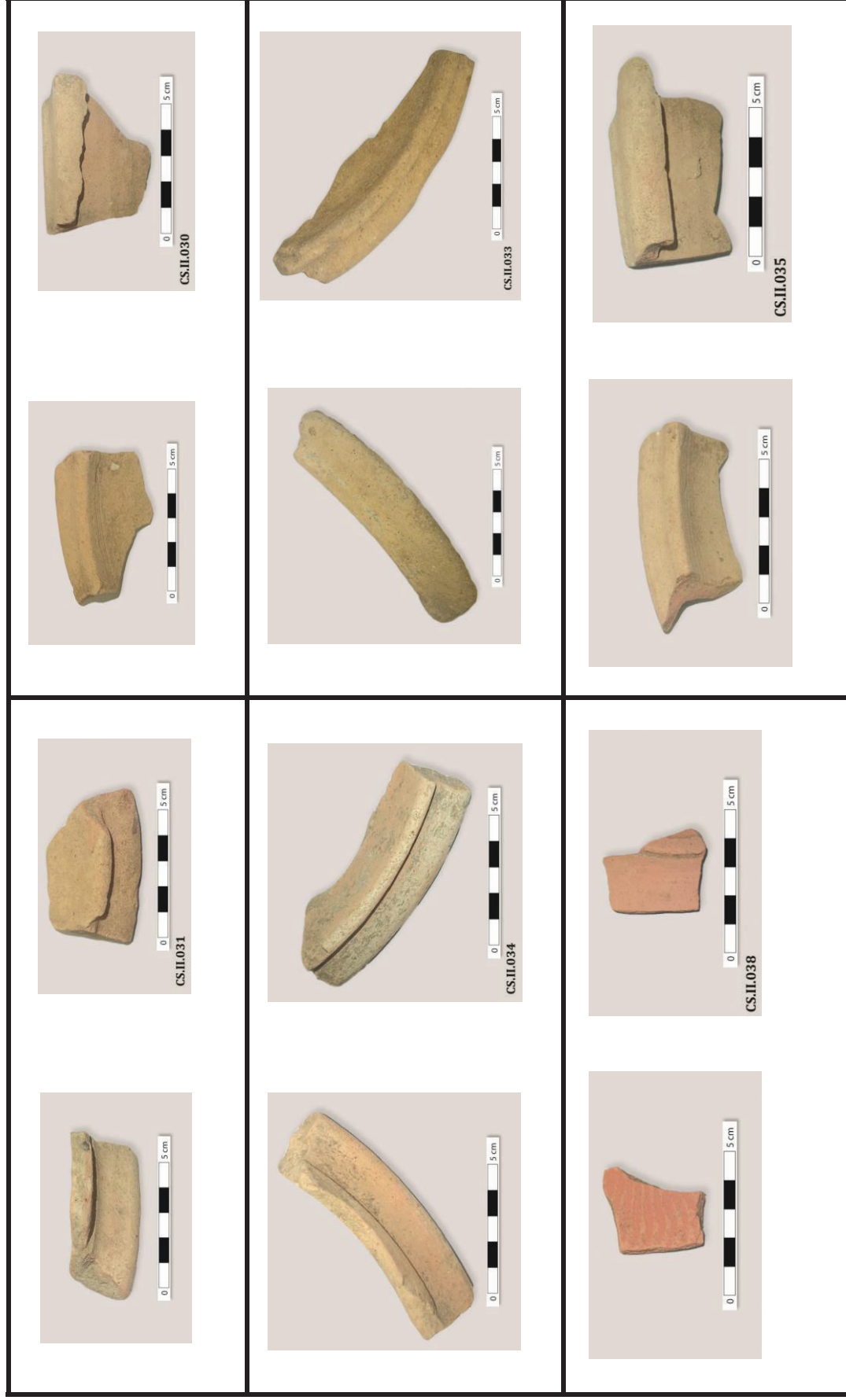
البطاقة رقم: 8

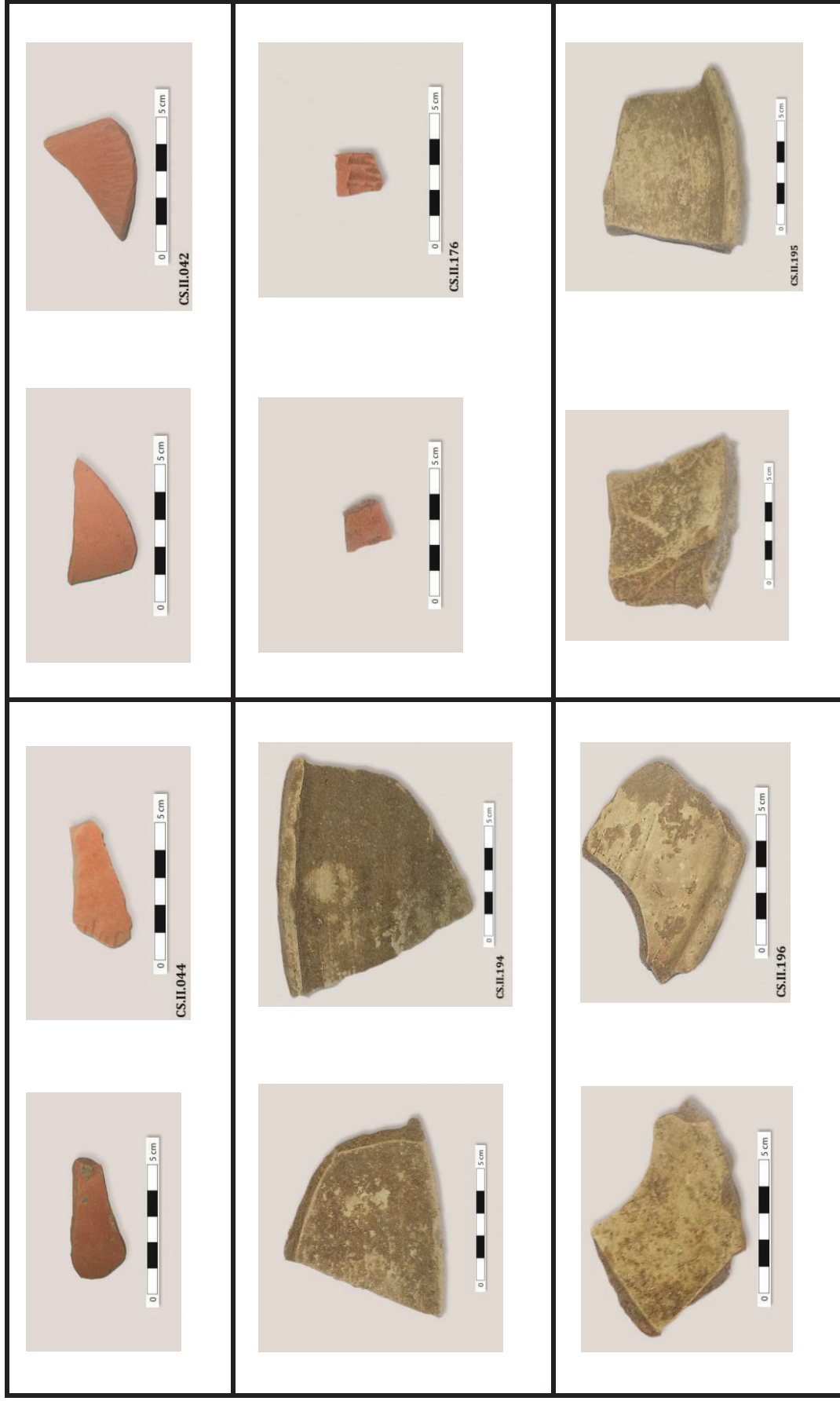
التاريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل
			العمق (سم)	القطر (سم)	السمك (سم)		القاعدة				
					القوة	القاعدة					
490-450		أصفر	-	20.3	-	0.7	-	CS.II.030	II	8	
			-	19.5	-	0.8	-	CS.II.031			
			-	21.9	-	1.2	-	CS.II.033			
			-	18.7	-	0.9	-	CS.II.034			
			-	18.9	-	0.7	-	CS.II.035			
530-450			-	26.2	-	0.7	-	CS.II.038	II	8	
			-	12.7	-	0.8	-	CS.II.042			
			-	17.5	-	0.7	-	CS.II.044			
650-600	لا توجد	أحمر أجوري	-	18.6	-	0.9	-	CS.II.176	II	8	
			-	13.8	-	0.8	-	CS.II.194			
600-530			-	14.7	-	0.7	-	CS.II.195	II	8	
			-	15.2	-	0.7	-	CS.II.196			
			-	12.9	-	0.8	-	CS.II.197			
			-	14.3	-	0.9	-	CS.II.198			
650-600		أصفر	-	13.8	-	0.8	-	CS.II.194	II	8	
			-	14.7	-	0.7	-	CS.II.195			
650-600			-	15.2	-	0.7	-	CS.II.196	II	8	
			-	12.9	-	0.8	-	CS.II.197			
			-	14.3	-	0.9	-	CS.II.198			

			-	-	-	13.5	-	0.7	-	CS.II.207	
			-	-	-	14.2	-	0.6	-	CS.II.208	II
			-	-	-	18.9	-	0.8	-	CS.II.222	
600-530			-	-	-	17.6	-	0.7	-	CS.II.224	
			-	-	-	18.5	-	0.8	-	CS.II.236	
530-450			-	-	-	28.8	-	0.9	-	CS.II.239	
			-	-	-	19.2	-	0.6	-	CS.II.241	
			-	-	-	17.9	-	0.7	-	CS.II.246	
			-	-	-	18.2	-	0.6	-	CS.II.263	
600-530			-	-	-	19	-	0.9	-	CS.II.309	
			-	-	-	19.8	-	0.9	-	CS.II.323	

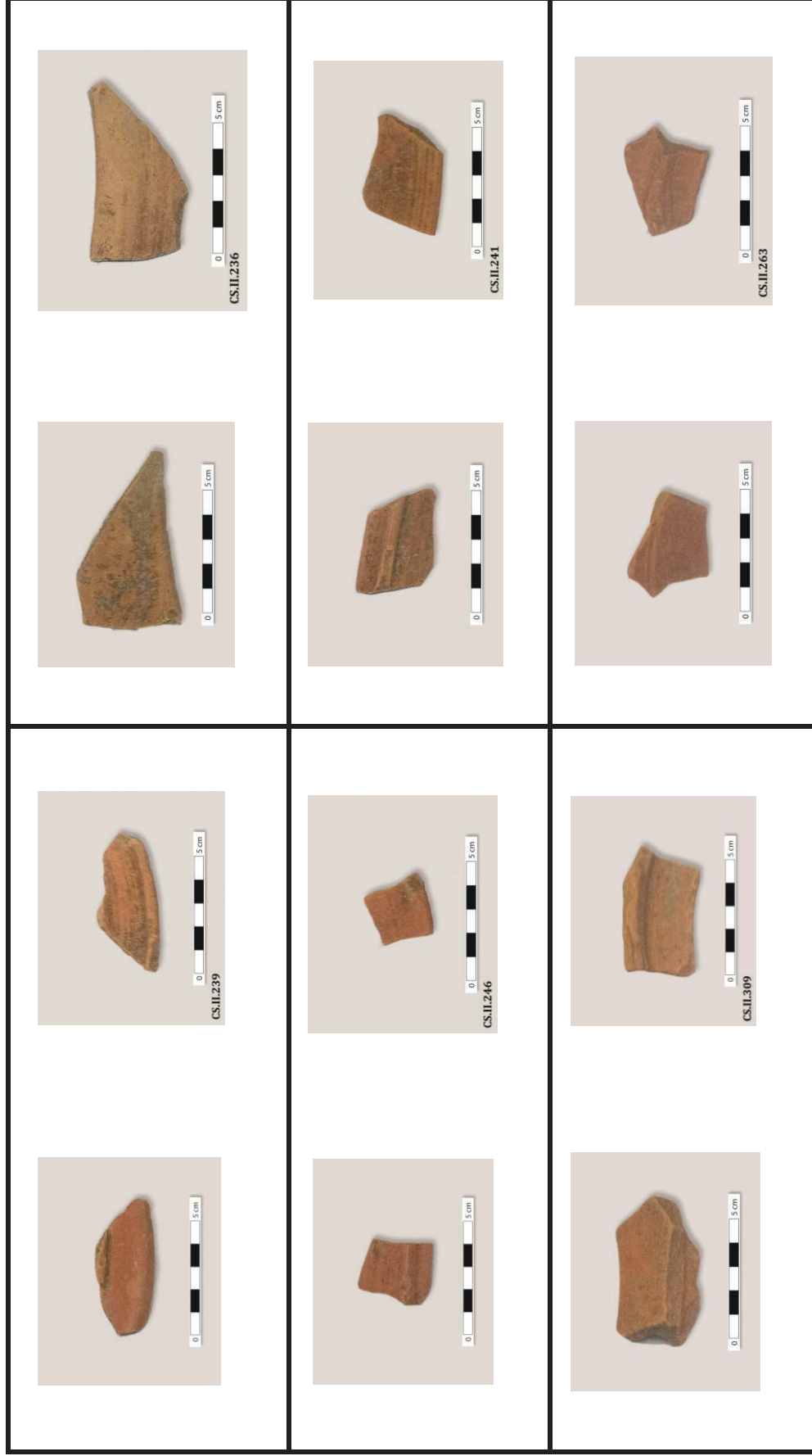
أحمر
أجوري

لا توجد











اللوحة 15

البطاقة رقم: 9

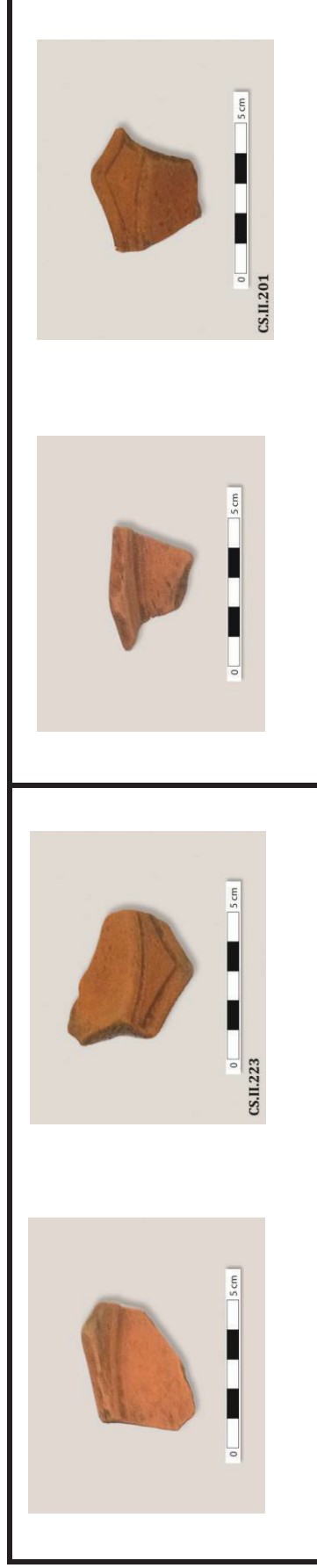
التأريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل
			العمق (سم)		القطر (سم)		السماك (سم)				
			القاعدة	القوة	القاعدة	القوة	القاعدة	القوة			
540-490	خط دائري محوري	برتقالي	-	-	11.6	-	0.5	0.5	CS.II.131	II	9



اللوحة 16

البطاقة رقم: 10

التاريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل
			العمق (سم)		القطر (سم)		السماك (سم)				
			الفوهة	القاعدة	الفوهة	القاعدة	الفوهة	القاعدة			
540-490	خط منكسر يتبع هامش الحافة	برتقالي	-	-	17.8	-	0.4	-	CS.II.201	II	10
			-	-	17.8	-	0.4	-	CS.II.223		



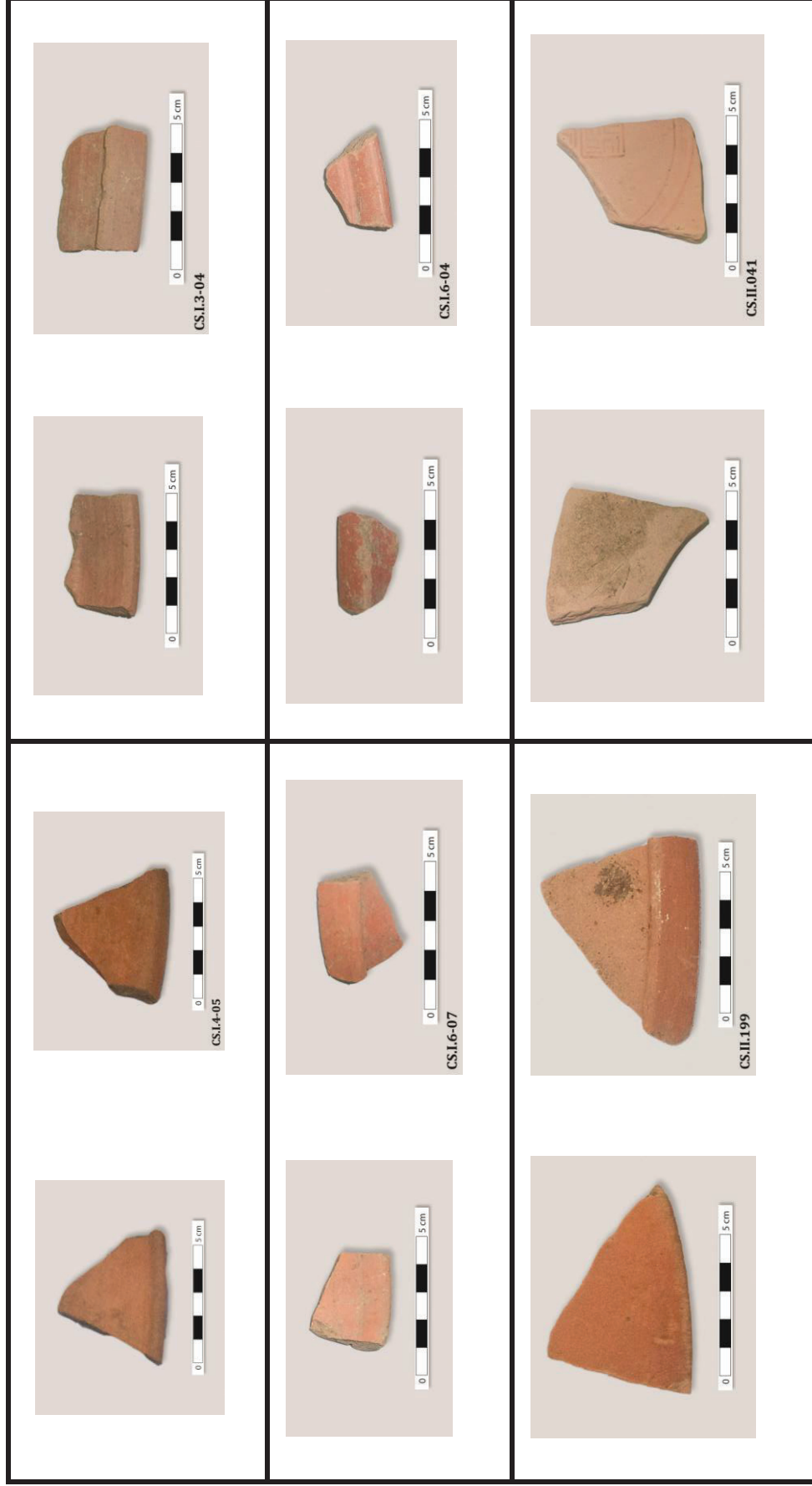
اللوحة 17










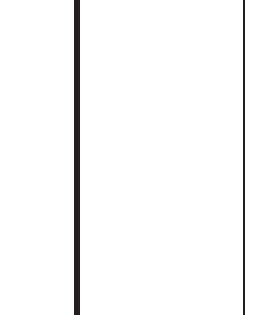
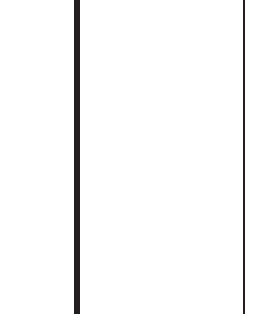
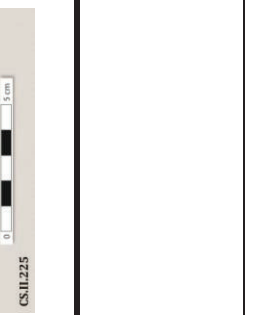
البطاقة رقم: 11

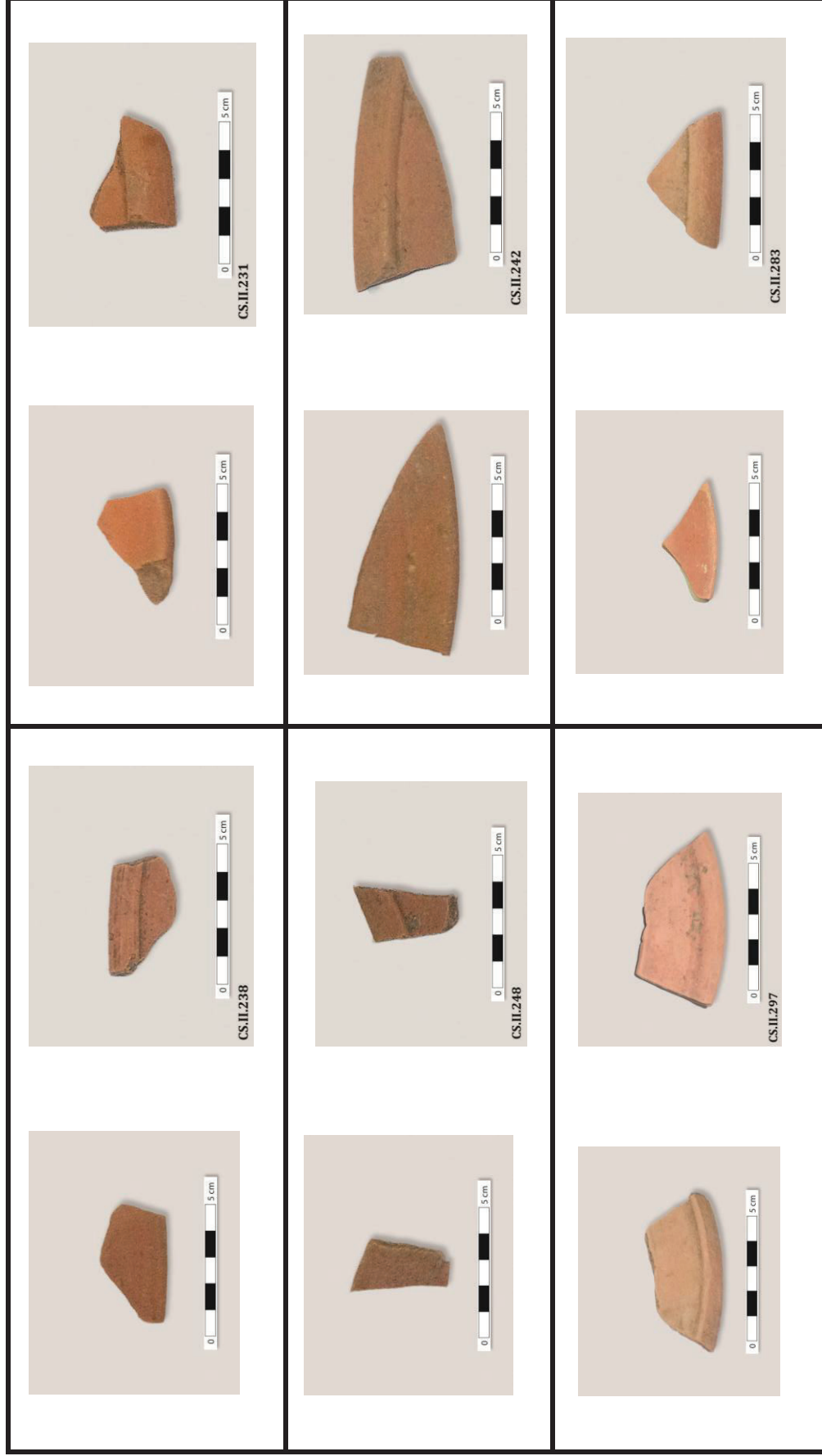
التاريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل
			(سم) العمق		(سم) القطر		(سم) السمك				
			القاعدة	القوة	القاعدة	القوة	القوة	القاعدة			
620-560		أحمر أجوري	-	17.5	0.9	-	-	CS.I.3-04	I		
580-530			-	17	1.2	-	CS.I.4-05				
620-560	لا توجد	برتقالي	-	-	1.3	-	CS.I.6-04				
580-530	صليب معقوف ⁽⁹⁸⁾		-	19.5	1.2	-	CS.I.6-07				
540-510		برتقالي	-	18	0.9	-	CS.II.041	II	11		
580-530	لا توجد	أحمر أجوري	-	17.8	1.4	-	CS.II.199				
540-510			-	17.2	0.9	-	CS.II.200				
580-530			-	18.6	1.2	-	CS.II.203				
540-510			-	19	0.9	-	CS.II.205				
580-530			-	-	0.9	-	CS.II.217				
540-510		برتقالي	-	17	0.9	-	CS.II.220	II			
580-530			-	17.2	0.8	-	CS.II.225				
580-530		أحمر أجوري	-	17	1.2	-	CS.II.231				
580-530			-	19.4	1.2	-	CS.II.238				

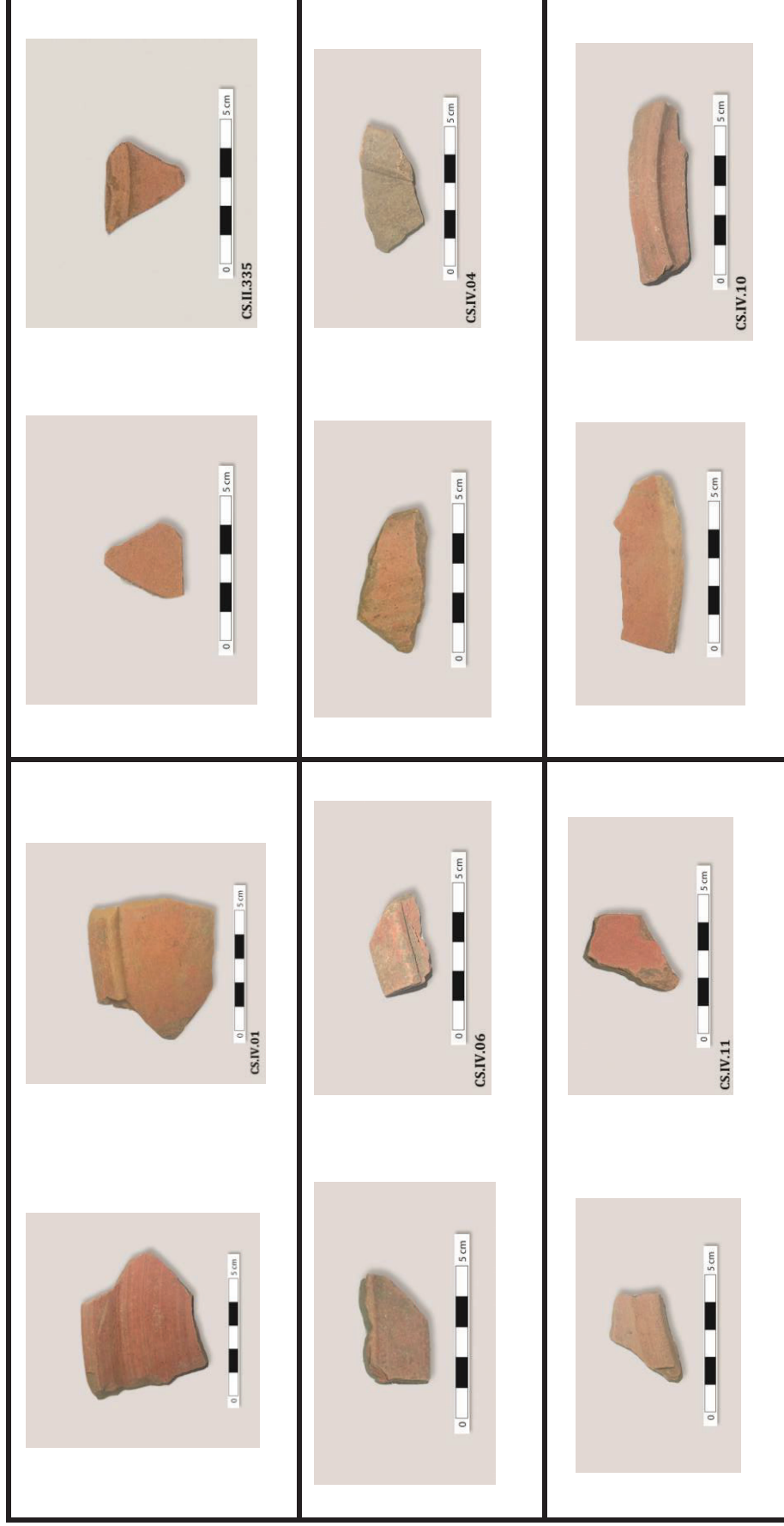
⁽⁹⁸⁾ - Op.cit., p 252.

540-510	لا توجد		-	-	18.5	-	0.9	-	CS.II.242	
			-	-	-	0.8	-	CS.II.248		
620-560		برتقالي	-	-	18.2	-	1.2	-	CS.II.283	IV
			-	-	17.5	-	0.9	-	CS.II.297	
			-	-	18.6	-	1	-	CS.II.335	
			-	-	17	-	0.8	-	CS.IV.01	
			-	-	18.5	-	0.8	-	CS.IV.04	
			-	-	18	-	0.8	-	CS.IV.06	
		أحمر برتقالي	-	-	19	-	0.9	-	CS.IV.10	
			-	-	19.3	-	1	-	CS.IV.11	



 <p>CS.II.200</p>	 <p>CS.II.203</p>	 <p>CS.II.204</p>	 <p>CS.II.205</p>	 <p>CS.II.206</p>	 <p>CS.II.207</p>
 <p>CS.II.220</p>	 <p>CS.II.221</p>	 <p>CS.II.222</p>	 <p>CS.II.223</p>	 <p>CS.II.224</p>	 <p>CS.II.225</p>



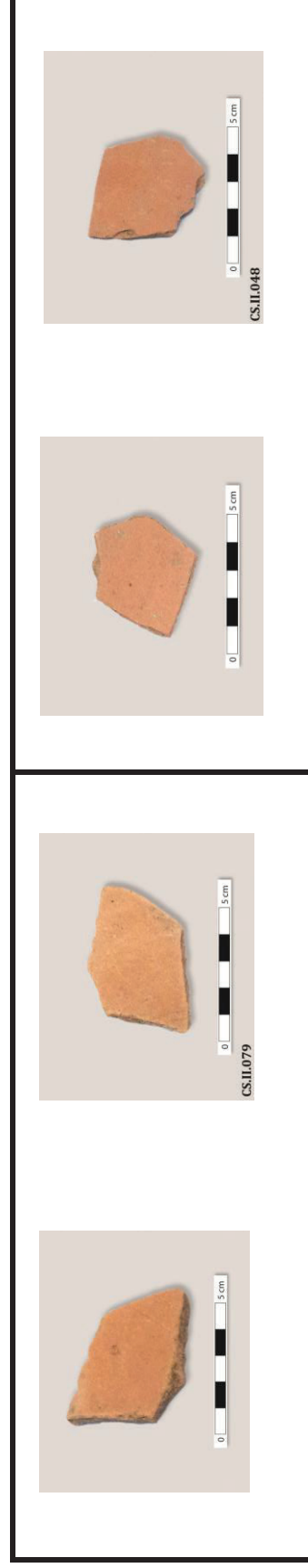


اللوحة 18

4 - الفخار السيجيلي الإفريقي "النمط س":

البطاقة رقم: 1

التأريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل
			العمق (سم)		القطر (سم)		السماك (سم)				
			القاعدة	الفوهة	القاعدة	الفوهة	القاعدة	الفوهة			
325-230	لا توجد	برتقالي	-	-	-	-	-	0.4	CS.II.048	II	1
400-350			-	-	-	-	0.5	CS.II.079			



اللوحة 19

البطاقة رقم: 2

التاريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل
			العمق (سم)		القطر (سم)		السمك (سم)				
			الفوهة	القاعدة	الفوهة	القاعدة	الفوهة	القاعدة			
430-370	كشوط على شكل ريشة	برتقالي	-	-	-	-	-	0.5	CS.II.043	II	2



اللوحة 20

البطاقة رقم: 3

التأريخ	الزخارف	اللون	المقاسات						القطع الفخارية	المجسات	الشكل
			العمق (سم)		القطر (سم)		السماك (سم)				
			الفوهة	القاعدة	الفوهة	القاعدة	الفوهة	القاعدة			
500-440	كشوط شاقولية قصيرة على الحدار	برتقالي	-	-	30.6	-	0.5	-	CS.I.6-05	II	3
	حزوز شاقولية قصيرة على الجدار	برتقالي	-	-	31.8	-	0.4	-	CS.II.250		



اللوحة 21

الفصل الثالث

يعبر مصطلح الفخار، عند محافظو و مرممو الآثار، عن كل مادة ذات أساس طيني طبيعي، تعرضت لعملية (أو أكثر) الحرق في درجات حرارية متباينة و منه أخذت التسمية الاشتقاقية المعروفة بالطين المحروقة⁽⁹⁹⁾.

أما التعريف الأكثر دقة للفخار فهو مادة غير عضوية، غير نفوذة و لكنها ممتصة لأن مادة الطين متشكلة من ألياف ذات تكوين طبقي متكون من رمل صواني، ألومين و ماء، بالإضافة الى مواد معدنية تدخل في تركيبها و هي على طبيعتين:

اما طينية (معادن خفيفة) أي القابلة للذوبان : من أهمها الكاولينيت و هو مورق ذو بلورات كبيرة الحجم مما يجعل العجينة ضعيفة الطبيعة و مقاومة للحرارة ، و معدن الاليت الذي يعتبر الأكثر انتشارا في الطبيعة و أبسطها هو أيضا مورق و بلوري لكن أحجام بلوراته صغيرة ، ما يجعل العجينة شديدة الطبيعة و لكن غير مقاومة للحرارة.

أو غير طينية (معادن ثقيلة) أي غير القابلة للذوبان مثل الكوارتز و الذي يعتبر الأكثر انتشارا في الطبيعة، يتميز بالصلابة و الصفاء، و معدن الكالسيت كما تدل تسميته هو كلسي و أيضا بلوري⁽¹⁰⁰⁾.

تمزج الطين مع مواد أخرى تدخل لتحقيق التوازن و المتمثلة في المثبت.

تتمدد هذه المكونات بفاعل الماء و تتقلص بفاعل الحرارة حيث تتسجم الجزيئات و تتماسك فيما بينها مما يكسب المواد الفخارية الصلابة.

لكن رغم مقاومة المواد الفخارية التي سمحت لها باجتياز آلاف السنين بفضل خصائصها الفيزيائية و الكيميائية ، نجد أنها تبقى عرضة للتلف كباقي اللقى الأثرية و لكن بنسبة أقل منها، وهذا راجع عموما لعوامل نستهلها كما يلي :

⁽⁹⁹⁾ –Fabbri (B.) Ravanelli Guidotti (C.), Il restauro della ceramica., Firenze, Nardini Editore, 1993, P73.

⁽¹⁰⁰⁾ – Henderson (J.), The science and archaeology of materials, an investigation of inorganic materials. Routledge Ed., London, 2000. Chapter 4, Ceramics, p. 109.

1. عوامل تلف القطع الفخارية:

و نحدد من خلاله عنصرين كالآتي:

1. العوامل الداخلية:

هي العوامل التي لها علاقة مباشرة بتركيبية الطين التي سبق و أن تعرفنا إليها من خلال تحديد الأنماط و المثبت، تتمثل في: الصلابة، التماسك و المسامية.

نشير أن هذه العوامل عبارة عن قاسم مشترك في جميع أنواع الفخار، و نشرحها كما يلي:

- الصلابة: تعود على خصائص العجينة خلال انتقاء المواد الأولية لها ، مع العلم أن الطين المستخدمة في صناعة الفخار تتميز بعدم تجانس مكوناتها، وتختلف في خواصها الطبيعية والكيميائية والحرارية ، لاختلاف ظروف تكوينها سواء الميكانيكية أو الفيزيوكيميائية أو العضوية و كذلك بيئات ترسيبها، فكلما كانت الطين متجانسة كلما كان الفخار أكثر قدرة على مقاومة عوامل التلف ، وفي حالة إهمال الفخاري لهذه المرحلة فإن المواد الطينية سوف تحتوي على العديد من الشوائب التي هي بمثابة بؤر لجذب عوامل التلف. كما أن الحبيبات الكبيرة تشوه مظهر السطح أثناء عملية التشكيل، و كذلك عدم التخلص من الفقاعات الهوائية خلال مرحلة العجن يعرض الاواني الطينية للتشقق أثناء مرحلة التجفيف و يزيد من مسامية الفخار⁽¹⁰¹⁾.

- التماسك : تتمثل في العلاقة بين نسب مكونات الطين و المواد الاضافية (المثبت) فاذا كانت ناقصة لا يحدث تلاحم بين المكونات ينجم عنه تشقق، كما أن الزيادة الكبيرة في تلك المواد المضافة قد تسبب نقص مرونة الطين المستخدمة في صناعة الفخار تجعله يتشقق و ينكسر.

(101) –Fabbri (B.) Ravanelli Guidotti (C.), Op.Cit., P100.

لدرجة الحرق أيضا دور هام في تماسك المكونات فمثلا الطين التي تتميز بمحتوى مرتفع جدا من الكوارتز وتم حرقه عند درجة حرارة منخفضة فإن الكوارتز لا يكتمل إنصهاره مما يسبب تلف ناجم عن الضغوط الناتجة عن تمدده وانكماشه⁽¹⁰²⁾.

و بالتالي و مما سبق يتضح الدور الذي تلعبه المكونات المعدنية في أحداث عوامل تلف مختلفة تعتمد على سلوك هذه المكونات أثناء مراحل الصناعة.

- المسامية: نحددها بنسبة الفراغات الموجودة بالمقارنة مع الحجم الصلب لمادة ما، تسمح بالتبادل بين الوسط الداخلي و الخارجي للمادة، و لهذا السبب للمسامية تأثير مباشر على الخصائص الفيزيائية للقطع الفخارية (الصلابة، المقاومة، الكثافة... الخ) حيث أن أحجام المسامات قابلة للتغير اما بالزيادة أو بالنقصان⁽¹⁰³⁾.

نميز نوعين من المسامات: المغلقة و التي لا تسمح بالتبادل الخارجي لأنها غير ممتصة للسوائل و البخار، فهي لا تهم دراستنا. و المفتوحة عكس سابقتها حيث ليس فقط أنها تسمح بالتبادل بل أيضا تحتفظ بالسوائل بواسطة الخاصية الشعرية، و خاصة تلك المتصلة بالسطح الخارجي للمادة الأثرية ذات العلاقة المباشرة بعوامل التلف.

تتغير المسامية من عجينة الى أخرى بتغير المواد المضافة اليها و تكون اما كروية، أو اسطوانية، أو ممدودة الشكل. هذه الأخيرة على سبيل المثال تتكون جراء استعمال مواد عضوية كمنثبت. و بعد استخدام هذا النوع من المثبت عاملا

⁽¹⁰²⁾ – Ibid., P79

⁽¹⁰³⁾ – Rhodes(D.), Terres et glaçures, les techniques de l'émaillage. Ed. Dessain et Tolra, Turin, 1999. Chapitre 4, Les pâtes céramiques, pp. 29-50.

مساعدًا في حدوث شقوق دقيقة أثناء الحرق⁽¹⁰⁴⁾.

نضيف أنه كلما زادت درجات الحرارة كلما نقصت المسامية حيث أن نسبة المسامية تصل إلى 50% خلال التجفيف، و الفراغات بين مكونات الطين تتضايق و تمتلئ بالسليس عند درجة الحرق لتصل حوالي 6%.
هناك عوامل أخرى تؤثر على المسامية كطبيعة العجينة، مدة الحرق، و كمية المثبت⁽¹⁰⁵⁾.

2.العوامل الخارجية:

هي العوامل التي لها علاقة بمحيط اللقى الأثرية و تتجسد في ثلاث مجموعات: الطبيعية⁽¹⁰⁶⁾ ، البيولوجية⁽¹⁰⁷⁾ و البشرية.

و تابعا لموضوع الدراسة، نحاول ربط هذه العوامل مع السياق الأثري الذي استخرجت منه القطع الفخارية مدعمين ذلك بصور، مع الإشارة أن عامل التموقع و الذي يحدده طوبوغرافية الموقع الأثري و تواجهه على مقرب من البحر و المشرف عليه ، بالإضافة إلى الرياح الشرقية الغربية السائدة، أرجعته خاضعا لتأثير العوامل المسببة في تشوه و تلف المواد الأثرية ، و التي نجسد أهمها في ما يلي:

⁽¹⁰⁴⁾ –Giannichedda (E.), Volante (N.), “Materiali e etniche di fabbricazione”. In Introduzione allo studio della ceramica in archeologia. Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti, Sienna, 2007. Capitolo2, Methodologie di studio della ceramica, P. 13

⁽¹⁰⁵⁾ –Henderson (J.), Opeit., P.127

⁽¹⁰⁶⁾ – Berducou (M.), “La céramique archéologique”. La conservation en archéologie. Masson, Paris, 1991, Chapitre 3, P.90

⁽¹⁰⁷⁾ – Bergeron (A.), France. L’archéologue et la conservation, vade mecum québécois. Les publications du Québec, Québec, 1991. Chapitre 1 : l’évolution des objets dans le sol, pp. 7-14.



- الرياح ← - جذب بخار البحر
← - الانحفات

- الكائنات
المجهرية (109)
الفطريات و
الأشنات
- ← - افراز أحماض كالأوكساليك، الكبريتيك و الكربونيك
← - تتوغل في المسامات، تنتفخ و تتكمش بتأثير الرطوبة مما يؤدي الى حدوث تشققات صغيرة.
← - تؤثر على الأكسدة و الاختزال في التربة المدفون بها القطع الفخارية
← - تشوه و احداث تجاوبف على المادة الأثرية

- المجتمع و
الهيئات
المعنية
- ← - الحفر غير الصحيح و الردم (خلال الفترة الاستعمارية)
← - أثناء استخراج المادة الأثرية و سوء توظيفها
← - قلة الوعي الأثري، التاريخي و الثقافي
← - المواد عرضة للتلف، التخريب و النهب كون الموقع غير محمي
← - التلوث

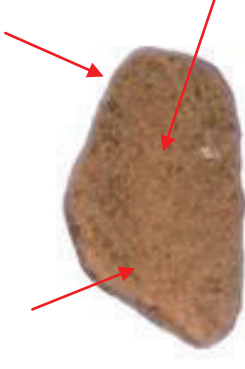
عوامل بيولوجية

عوامل بشرية

(109) –Bergeron (A.)Op.Cit., P.9



التلوث



التآكل البحري



التآكل جراء الرياح



تبلور الأملاح



تأثير الكائنات الدقيقة

اللوحة 22



البقع عن التفاعلات الكيميائية

من خلال المعاينة الميدانية تبين لنا مدى تأثير عوامل التلف التي تعرضت لها مجموعتنا الفخارية سواء كانت داخل التربة أو على سطحها، في مظاهر تمثلت في :

II. مظاهر تلف القطع الفخارية:

و هي تشمل عنصرين كالتالي:

1. التلف الفيزيائي:

يرتبط بطبيعة الفخار و مدى متانته، و هو تلف يطرأ عن التركيب الخارجي أو السطحي للقطع، ونحصر أهم أضرار هذا النوع من التلف التي لحقت بشكل الفخار المكتشف في ما يلي:

- الكسور: ترجع اما لبيئة دفن القطع الفخارية من جهة خاصة عندما تكون هذه الأخيرة قريبة من السطح حيث تتعرض للكسر والتهشم، ليس ذلك فقط، بل أيضا بالضغوط الراجعة لثقل التربة و حمولتها، أو خلال عمليات الحفر و التنقيب من جهة أخرى⁽¹¹⁰⁾.
- الشقوق: العديد من الشقوق تنشأ نتيجة أعمال التشكيل، التجفيف و الحرق و هذا راجع لطبيعة الطين و المثبت. كما تكون ناتجة عن البيئة المحيطة بالمادة كالضغط الراجع للتغير المفاجئ في درجة الحرارة و الرطوبة عند الاستخراج. بالإضافة الى أن المادة الفخارية تكون محملة بإجهادات و انفعالات داخلية كبيرة تؤدي مع الزمن إلي حدوث تشققات للتخلص من تلك الطاقة الكامنة⁽¹¹¹⁾.
- التجاويف: ظاهرة على سطح القطع الفخارية، عبارة عن حفر صغيرة تشبه فتحات الأبرة وهناك ظروف عديدة تتسبب في وجود هذه الحفر مثل وجود الجيوب الهوائية، عادة ما يكون مصدرها خلال عملية الحرق، و أيضا البيئة

⁽¹¹⁰⁾ –Bourgeois(B).La conservation des ceramiques archeologiques. Etude de trois sites Chypriotes. Paris.1987. P47

⁽¹¹¹⁾ –Berducou(M). Op.Cit. P79.

المحيطة بها، و يعتبر ماء البحر عامل مهم في احداث هذا النوع من التشوهات⁽¹¹²⁾.

2. التلف الكيميائي:

يتم ببطء عكس التلف السابق، و هو تلف يطرأ عن التركيب البنائي للفخار. يعتبر الطمر عامل رئيسي في هذا التلف حيث أن الوسط المناخي، العضوي، المعدني و الغازي للتربة يترتب عليه تحولات سلبية على الفخار. و من أهم ما لاحظناه في هذا النوع من التلف ما يلي:

- البقع : يلعب الماء دوراً كبيراً في إذابة مركبات الحديد أو رواسب الحديد الموجودة في التربة مع الآثار الفخارية المسامية، حيث يمتص الجسم أملاح الحديد الذائبة، مما ينجم عنه تشوه للسطح ، كما يمكن أن تنشأ البقع من التحلل النباتي حيث ينتج أحماض تمتصها المادة الفخارية⁽¹¹³⁾.
- الأملاح : هي مركبات أيونية، جزء منها له شحنة سالبة (الأنيون) و الاخر شحنة موجبة (الكاتيون)، والملح هو مثل أي مركب كيميائي، كهربائياً متعادل. ظهر تأثير هذا العنصر على أغلب المجموعة الفخارية المكتشفة بالموقع اذ وجد على حالتين أملاح قابلة للذوبان و أخرى غير قابلة للذوبان⁽¹¹⁴⁾.

⁽¹¹²⁾ – Ibid.

⁽¹¹³⁾ – Giannichedda (E.), Volante (N.), Op.Cit.,P.19.

⁽¹¹⁴⁾ – Meyer (N.), Relier (C.),. Conservation des sites et du mobilier archéologiques, Principes et méthodes. UNESCO, Etudes et documents sur le patrimoine culturel, Paris, 1988. Chapitre 2, P24.

و من هذا المنطلق و للتأكد من قابلية الذوبان لملح ما ننقيد بقاعدة الأملاح التالية⁽¹¹⁵⁾ :

- 1-أملاح الصوديوم، البوتاسيوم و الأمونيوم قابلة للذوبان
- 2-النترات، الأستات و البيركلورات قابلة للذوبان
- 3-أملاح الفضة، الرصاص و الزئبق غير قابلة للذوبان
- 4-الكلورور، البرومور و الايودور قابلة للذوبان
- 5-الكربونات، السولفور، الأكسيدات و الهيدروكسيدات غير قابلة للذوبان
- 6-السلفات قابل للذوبان ما عدا سلفات الكالسيوم و سلفات الباريوم

يتوجب تطبيق هذه القاعدة بالترتيب الوارد بحيث الرقم 3 له الأفضلية على الرقم 4. مثلا لو نأخذ كربونات الصوديوم (Na_2CO_3) نقول عنه قابل للذوبان تقيدا بالقاعدة رقم 1 و التي لها الأولوية على القاعدة رقم 5.

تظهر الأملاح القابلة للذوبان على شكل تبلورات اما ابرية أو شعيرية بيضاء اللون في سطح القطع، أما غير القابلة للذوبان فهي تشكل طبقات أو قشور بها نتوات ناتجة عن توضع بلورات الأملاح على المسامات. ويعد تبلور الأملاح من أكثر عوامل التلف خطورة⁽¹¹⁶⁾.

ومصدر الأملاح اما داخلي (خصائص العجينة) ، أو خارجي حيث يتكون في التربة من تجوية الصخور التي تحتوي على الصوديوم، الكالسيوم الماغنسيوم و البوتاسيوم في وسط غني بثاني أكسيد الكربون ،كما تنتج من تحلل المواد العضوية ، ويزداد

⁽¹¹⁵⁾ – Banik (G.), Stachelberger(H.),'Untersuchung der destruktiven Wirkung von Tinten auf Schrifträgermaterialien.'Berlin, 1987, IADA: N. 12,P240.

⁽¹¹⁶⁾ –Berducou(M). Op.Cit. P94.

تركيز الأملاح بالتربة من الأنشطة الزراعية كالأسمدة ، كما هو الحال بالنسبة لإيونات الفوسفات والتي تتكون من تحلل العظام، و أيونات الكلوروات و النترات من تحلل فضلات الإنسان والحيوان بالرواسب الأثرية، أو رماد الخشب الذي يحتوي علي أيونات الصوديوم، البوتاسيوم، الكبريتات والبيكربونات ، كما أنه قد تتحلل بعض المواد الأثرية إذا كانت بيئة الدفن حمضية مثلا للتحلل الكيميائي للمعادن ويترتب عن ذلك بعض أملاح الحديد والرصاص⁽¹¹⁷⁾.

كما تنتج الأملاح عن طريقة و درجة الحرق، و المواد المستعملة عند عملية الحرق حيث تظهر على شكل تزهر لبلورات الملح، أو على شكل بقع. تعد الأملاح بمساعدة الماء (الناقل)، أحد أهم المشاكل التي تصيب الفخار الأثري، ويرتبط تزهر الأملاح بمسامية المادة الفخارية حيث أن القطعة الأكثر مسامية تكون فرصتها أكبر للتزهر نتيجة التبخر السطحي ، بينما في القطع ذات المسامية الأقل فإن التزهر قد يحدث أسفل السطح مكونا تزهر تحت سطحي يسبب ضغوط على نسيج القطع وهذا كافيا لإحداث تشقق وتفتت للمادة الأثرية⁽¹¹⁸⁾.

⁽¹¹⁷⁾ –Banik (G.), Stachelberger(H.), Op.cit., P242

⁽¹¹⁸⁾ – Dondi (M.), Ercolani (G.), Fabbri (B.), Marsigli (M.), An approach to the chemistry of pyroxenes formed during the firing of Ca-rich silicate ceramic, CNR ISTECC, 1996, PP 243-245.

III. الصيانة و الترميم:

اتبعنا في هذا العنصر جانبين تمثلا في مايلي:

1. الجانب النظري:

نستمد بعض التعاريف المقتبسة من مصطلحات الصيانة و الترميم لمنظمة "ايكوم"⁽¹¹⁹⁾

نقصد بالصيانة و الترميم جميع التدابير والإجراءات التي تهدف إلى صون التراث الثقافي المادي مع ضمان توصيله للأجيال الحالية والمستقبلية. و هي تشمل الصيانة الوقائية، الصيانة العلاجية والترميم. كل هذه التدابير والإجراءات ينبغي أن تحترم معنى والخصائص الفيزيائية للممتلكات الثقافية.

الصيانة الوقائية عبارة عن مجموعة من التدابير والإجراءات الرامية إلى تجنب و تقليل التلف أو الخسائر المستقبلية التي تنحصر اما في سياق أو في بيئة الممتلكات الثقافية، أيا كان عمرها و حالتها. هذه التدخلات غير مباشرة حيث أنها لا تتداخل مع المواد والهياكل و لا تغير في مظهرها.

نعرف بالصيانة العلاجية مجموعة الطرق التي تتدخل بشكل مباشر على الممتلكات الثقافية بهدف الحد من تدهورها أو لتقوية هيكلها. يتم تطبيق هذه الاجراءات فقط لما يعتبر بقاءها مهدد لهشاشتها أو لسرعة تلفها. هذه الاجراءات أحيانا تغير في مظهر الملك الثقافي.

و من خلال هذه التعاريف، يصح القول أن الصيانة و الترميم تهدف أساسا الى الاطالة من عمر الأثر و ذلك باتباع اساليب علاجية و وقائية لوضع حد لتدهور و تلف المقتنيات الأثرية و تعتمد هذه الأساليب على مبادئ علمية ندونها في ما يلي:

أ. الفحص و التشخيص: يتطلب البحث عن المعلومة المتعلقة بالمادة الأثرية من حيث خصائص العجينة، أسباب و درجة التلف و مدى استجابة عمليتي الصيانة و الترميم و ذلك باجراء مجموعة من الفحوص المختلفة⁽¹²⁰⁾.

⁽¹¹⁹⁾ –ICOM-CC, Terminologie de la conservation-restauration du patrimoine culturel matériel, XVème Conférence Triennale, New Delhi, 22-26 Septembre 2008.

ب. تسجيل التدخلات: يتم تدوين جميع التدخلات و الملاحظات بدءا من الفحص أين تم تسجيل كل المعلومات التقنية الشاملة لحالة الحفظ، الرسومات، الصور و كذا التقارير على نتائج التحاليل المنجزة، كما يتضمن المواد و الأساليب المستخدمة و بيان طرق الصيانة التي ينصح بها⁽¹²¹⁾.

ت. الحد الأدنى للتدخل: من أهم اهداف الصيانة و الترميم هو الحفاظ على أكبر قدر من أصالة المادة الأثرية، فيجب أن تكون مواد التدخل مجربة من قبل للتأكد من نجاحها و إلا اختبارها على جزء من المادة الأثرية⁽¹²²⁾.

ث. الصيانة الوقائية: مثلما ذكرناه سابقا، و نضيف أنه من أجل الحد من وتيرة التدخلات الضرورية، من المهم جدا التقليل من نسبة التلف و التدهور، و هذا لا يمكن أن يتحقق إلا من خلال تنفيذ الصيانة و العناية المنتظمة و ذلك بتوفير محيط ملائم للحفاظ على المواد الأثرية⁽¹²³⁾.

ج. وضوح التدخلات: المرمم الان لا يسع لاستعادة المظهر الأصلي للمقتنيات الأثرية، بل يهدف الى احترام حالة المادة. نستثني من هذا القول الحالات أين لحقت بالمادة أضرار شديدة ، أو في الحالات أين يستوجب على المرمم التدخل من أجل اعادة توازنها، أو حالات تستلزم ازالة ترميمات سابقة مضررة بالمادة الأثرية. و في هذا السياق يجب أن تكون المادة المضافة و اضحة، يمكن تمييزها عن المادة الأثرية محترمين بذلك قاعدتين⁽¹²⁴⁾ ألا و هما:

⁽¹²⁰⁾ – Cavari(F.), “Conservazione e restauro della ceramica archeologica”. In Introduzione allo studio della ceramica in archeologia. Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti, Sienna, 2007. Capitolo2, Methodologie di studio della ceramica, P83.

⁽¹²¹⁾ – Institut Canadien de Conservation, Manuel de la Conservation destiné aux archéologues du Nord Centre du patrimoine septentrional Prince-De-Galles, 2006, pp 5-7.

⁽¹²²⁾ – Berducou(M). Op.Cit. P5.

⁽¹²³⁾ – Bergeron (A.)Op.Cit., P.126

⁽¹²⁴⁾ –Brandi (C.), Theory of restauration, Instituto Centrale Per Il Restauro, Nardini Editore, Roma, pp 47-50.

- انعكاسية التدخلات: أي إضافات جديدة إلى المادة الأثرية يجب أن تدرس بعناية. بعض المواد المستخدمة اليوم يمكن أن تتحول إلى أن تكون مدمرة في وقت لاحق أو يمكن أن تحل محلها مواد أخرى. لا يمكننا التنبؤ بما سيؤتي التقدم التقني في المستقبل، وبالتالي يجب أن تكون إزالة الإضافات سهلة دون أحداث ضرر بالأثر.

- انسجام التدخلات: ينبغي أن تتم التدخلات بمواد والتقنيات تتوافق مع المواد الأصلية.

بعد القاء نظرة على مختلف المفاهيم و الأساليب المعترف بها علميا و عالميا، نرجع الى سياقنا الأثري أين حاولنا حصر مجموعة من التدخلات على القطع الفخارية بالموقع الأثري للجزر الثلاث و كذا بالمخبر و التي تمت كالتالي:

2. الحانب التطبيقي:

الجزء التطبيقي يقدم ويعرض أهم التدخلات التي تمت على القطع الفخارية، المواد التي تم استخدامها خلال التجارب المختلفة، لإيجاد أنسب طريقة لتنظيف القطع الفخارية. سنقدم خصائص المواد التي تم إختبارها وفائدتها في مجال الحفظ والترميم، فضلا عن مزاياها وعيوبها.

نجد في هذا القسم أيضا، محاولة لتجهيز القطع الفخارية، وهي: مرحلة ما قبل الدمج، التنظيف، وتجميع دائم لنموذجين مع اعادة تصور لهما.

أ. أهم التدخلات التي تمت في الموقع:

تشمل هذه المرحلة كل التدخلات التي تمت في الموقع بدءا من عملية استخراج القطع الفخارية. ما لحظناه في موقعنا هو أن مربعات الحفر (الأسبار) كانت تحتوي على ردم راجعة لعملية تنقيب مسبقة و بالتالي فالقطع الفخارية لم تكن في مكانها

الأصلي بل اختلطت. ليس هذا فحسب، بل أيضا نوعية التربة غير المتجانسة ساعدت في التقاط القطع بطريقة سهلة.

- لو كنا في سياق اخر، لو توجب علينا اتباع تقنيات لاستخراج اللقى الفخارية مع العلم أن حالة اللقى الأثرية تفرض أسلوب التدخل المناسب لها، فلكل منها حالتها الخاصة وبالرغم من أنها مصنوعة من نفس المادة ومدفونة في نفس البيئة ومع ذلك يجب أن تعامل كل قطعة معاملة فردية و نجسد هذه الأساليب كالآتي:

القطع الفخارية (125)	التدخلات في الموقع
<ul style="list-style-type: none"> - في محيط جاف: يمزج البارالويد ب72 مذاب في 5 % من الأستون (أو 50 غ من بلورات ب 72 في 1ل أستون) و ذلك بعدة طبقات تتخلها مراحل الجفاف - في محيط رطب: تبخيرالماء المتواجد في اللقى الفخارية باستعمال ضمادات بها كحول الايثانول ثم نتبع الخطوة أعلاه 	<ul style="list-style-type: none"> - التقوية و يتم ذلك بتحضير مسبق لمحلول التقوية في قارورة لتفادي تسريه - استخدام حقنة زجاجية في حالة حقن المحلول و ذلك من الأسفل نحو الأعلى (السطح) - تنظيف مساحات القطع قبل الحقن
<ul style="list-style-type: none"> - الاستخراج بالكتل: استخراج اللقى مع الأتربة المحيطة بها ثم وضعها على قاعدة أو لوحة صلبة و ضم الكل باستعمال ضمادات جيبية - في حالة ما اذا كانت انية كاملة معرضة لكسور و كل أجزاءها محتفظة بترتيبها و في وضعيتها الصحيحة، يتم لفها بأشرطة و استخراجها بترتيبها الداخلية، ثم طلاء الأشرطة بمادة مثبتة - في حالة ما اذا كانت قطع الانية منشفة، للحفاظ على اتصال الأجزاء يتم تطبيق ضمادات حولها، ملتصقة فيما بينها بعراء سليلوزي، ثم استخراجها 	<ul style="list-style-type: none"> - جمع كل القطع الفخارية بدون استثناء - ترك التربة بالاناء لأنها بمثابة مثبت له - أحيانا اعادة ترطيب الترسبات تساعد في استخراج المادة الأثرية

ونضيف بعض الملاحظات لما سبق ذكره:

- يكون استخدام البارالويد ب72 اما بالحقن، الرش أو باستعمال فرشاة.
- لا يستخدم البارالويد ب72 الا في محيط جاف.
- خلال تقوية قطع فخارية بالبارالويد ب72 تصبح غير قابلة للتأريخ و لهذا يجب أخذ عينة من القطع قبل استخدام المحلول⁽¹²⁶⁾.

ب. أهم التدخلات التي تمت في المخبر:

- مرحلة الفحص:

تم نقل المقتنيات من الموقع الى المخبر أين شرعنا في فحص اللقى بالعين المجردة و المكبرة، لاحظنا وجود تراكم لبعض ترسبات الأملاح على القطع الفخارية و كذلك بعض البقع.

عامة هناك العديد من الوسائل التي تمكننا من التعرف على طبيعة التلف ليتم اختيار أحسن طريقة للقضاء عليه أو الحد منه، من بينها نقترح:

- الفحص بطريقة حيود الأشعة السينية: و ذلك للتعرف على مكونات التربة ونوعية الأملاح المتواجدة بالقطع. تمكننا هذه التقنية من التعرف على مصدر الأملاح⁽¹²⁷⁾
- الفحص بالميكروسكوب الالكتروني الماسح: يمكننا بتكبير الصور لدراسة العينات و مدى تداخل و تجانس بلورات الأملاح⁽¹²⁸⁾
- الفحص بالميكروسكوب المستقطب: للتعرف عن خصائص و مكونات عجينة الفخار⁽¹²⁹⁾.

⁽¹²⁶⁾ –Biron (M.), Restaurer et conserver, Archéologie des Pyrénées Occidentales et des landes Tome 17, 1998 P38.

⁽¹²⁷⁾ – Stuart (B.), Analytical techniques in materials conservation. Wiley Ed., London, 2007. P233.

⁽¹²⁸⁾ –Ibid., pp 110-112.

⁽¹²⁹⁾ –Ibid., P87.

و من خلال ما رأيناه و بعد التعرف عن مصدر التلف، يصح القول أن عمليات العلاج تمكننا من تخلص الاثار الفخارية من نواتج ومظاهر التلف المختلفه و اطالة عمرها اطول فترة ممكنه لتكون بمثابة شاهدا ماديا عبر العصور المختلفة. وتعتمد عمليات العلاج على اسلوبين اساسيين⁽¹³⁰⁾ وذلك طبقا لطبيعة و درجة التلف وهما : العلاج الميكانيكي و العلاج الكيميائي.

وترتكز عمليات العلاج على عده خطوات لا تتماشى بترتيب محكم لان حالة الاثر وما وصل اليه من درجات التلف المختلفه هو الذي يفرض أسلوبه .

- مرحلة العلاج الميكانيكي:

يتم العلاج الميكانيكي باستخدام أدوات مختلفة من اجل ازالة ما قد ترسب أو علق بأسطح الفخار الاثري من نواتج التلف المختلفة أو للتقليل من تراكمها. ويتحقق نجاح هذا النوع من العلاج بحسن اختيار المرمم لوسيله وأدوات العلاج وحسن استخدامه لها في الاغراض المختلفه .و من بين هذه الأدوات استعملنا الفرشاة المشروط، الإبر و الاسفنج لإزالة ترسبات التربة العالقة: التنظيف كان جاف في الأول أي بدون ماء (إلا في بعض الحالات لتطرية الترسبات الصعبة) لأن حك الماء بالتربة قد يزيد من تلف الفخار، في حالة ما اذا كان الفخار هش يجب غسله بمحلول متكون من 50 % ماء و 50% كحول باستعمال ضمادات. بمراعاة غسل كل مقتنيات الوحدات الستراتيغرافية على حدى⁽¹³¹⁾.

بعد ذلك تم غمر القطع الفخارية بحوض مائي و غسل القطع من الجهات الداخلية، الخارجية و الجوانب باستعمال فرشاة الأسنان مراعين بذلك الزخارف. مع تغيير الماء باستمرار.

⁽¹³⁰⁾ –Horie (C.), Op.Cit.P128.

⁽¹³¹⁾ –Cavari (F.), Op-Cit.,P71.

في حالتنا لم نجد قطع جد هشة أو ذات مسامية كبيرة و الا يجب تقادي الغسل بالماء.



بعد التنظيف الميكانيكي

قبل التنظيف الميكانيكي

الصورة 03: تمثل نتائج التنظيف الميكانيكي على أحد القطع الفخارية كان بها ترسب للأملاح

- مرحلة العلاج الكيميائي:

اذا كانت اللقى الفخارية لا تتحمل طريقة العلاج الميكانيكي، أو اذا لم تفلح الأدوات المختلفة في ازالتها لشدة التصاقها، نلجأ للتنظيف الكيميائي، يشترط لاستخدامه اجراء العديد من الاختبارات الكيميائية لتلك المواد للتأكد من نجاح العلاج و حتى لا يترتب عنه أضرار كما سنقترح بعض المعالجات لمختلف الأملاح و البقع التي تطبقها كل من مخابر:

المعهد العالي للصيانة و الترميم بروما (ISCR)

متحف اللوفر

مكتب الحجر الصلب بفلورانس (OPD)

متحف غيمي (Guimet)

متحف السافر 2 (Sèvres)

متحف فانزا (Faenza)

- المحاليل الحمضية: الأحماض غير العضوية مثل حمض الهيدروكلوريك (HCl) غالباً ما تستخدم لإزالة كربونات الكالسيوم الموجودة في بعض الأحيان على أسطح الفخار، ولكن لا ينصح استخدامها على الفخار الأثري إلا إذا كانت عجنته خالية من الجزيئات الكلسية لأن الحمض يهاجم هذه الجزيئات كما قد يترك بقايا متكونة من أيونات الكلورور⁽¹³²⁾.
- الأحماض العضوية الضعيفة، يمكن أن تستخدم بتركيزات تتراوح بين 10% و 20% تبعاً للحالة : الأستيك، الفورميك، وأحياناً الستريك⁽¹³³⁾.
- هذا الأخير كثيراً ما يستخدم لإزالة البقع المشكلة عن التحاليل النباتية وأيضاً الناتجة عن أكسيد النحاس. (الصورة)
- لتفادي هجوم الأحماض على الجزيئات الكلسية للعجينة، يجب اشباع الفخار بالماء (هذا لا يعتبر مشكل بالنسبة للفخار السجيلي لأنه يتحمل الغمر في الماء).
- بعد تطبيق الأحماض يجب أن تشطف القطع الفخارية جيداً لتجنب أي تدهور مستقبلي.
- لا ينصح تعديل الأحماض مع القواعد لأن ذلك يسبب في تشكيل الأملاح⁽¹³⁴⁾.
- المركبات : هي عبارة عن مكونات كيميائية متشكلة من مجموعات وظيفية أما عضوية أو غير عضوية، مانحة للالكترونات و مشكلة مركبات مع الأيونات

(132) –Ibid.

(133) – Smith (A.). Science for conservators. Volume 2: Cleaning. Museums & Galleries commission and Routledge, London, 1987. Chapter 6, P95.

(134) –Ibid., P94.

المعدنية المحيطة بها (حديد، نحاس، مغنيزيوم، ألومنيوم و كالسيوم) . بعد انتاج هذه المركبات تصبح الترسبات الصعبة للإزالة، قابلة للذوبان⁽¹³⁵⁾. بعد استعمال المركبات يجب أن تشطف القطع الفخارية جيدا. و من أهم ما أعطى نتائج جيدة على الفخاريات نذكر:

حمض الاثيلين ديامين رباعي الأستيك الذي يستخدم على نطاق واسع في مجال الصيانة والترميم، يمكن أن يكون ثنائي الصوديوم (ضد أيونات الحديد و الترسبات الصعبة) أو رباعي الصوديوم (ضد كربونات الكالسيوم و ليس أيونات الحديد)⁽¹³⁶⁾.

لإذابة كربونات الكالسيوم يوصى باستخدام هذا الحمض بتركيز 3.72% (وزن /حجم) في محلول مشبع وبدرجة الحموضة بين 8 و 11 (قاعدة). أب 57 (AB57) هو منتج تجاري يستخدم كعامل تنظيف الأملاح غير القابلة للذوبان والتي وجدت أساسا على الجداريات، ولكن أيضا لإزالة الترسبات الكلسية على القطع الأثرية كالفخار⁽¹³⁷⁾.

و هو عبارة عن مزيج لبعض المواد الكيميائية المستعملة في عمليات الترميم (ماء مقطر، بيكاربونات الأمونيوم، بيكاربونات الصوديوم، الاثيلين ديامين رباعي الأستيك، الديزوجين، كربوكسي ميثيل السليلوز) ميزته أنه ذو درجة حموضة متعادلة (بين 7 و 7.5)، أي لا تتأثر به المواد الحساسة للأحماض أو القواعد. ولكن لا يستحسن استعمال هذا المزيج للمواد التالفة جدا و لا للتي تحتوي على مسامية مفتوحة.

⁽¹³⁵⁾ –Berducou (M.), Op.Cit. P101.

⁽¹³⁶⁾ –Cavari (F.), Op.Cit.P72

⁽¹³⁷⁾ - Botticelli, Guido. Metodologia di restauro delle pitture murali. Centro Di, Firenze, 2007, P90.

فيما يخص تطبيق المواد الكيميائية، فيكون اما عن طريق محاليل، ضمادات، كمادات و هلامات. يستحسن استخدام الضمادات و الكمادات لأنها تخلق بيئة مصغرة، كما تنقص من عملية تبخر المذيبات و انتشار المحلول على سطح المادة الأثرية مثل لب السليلوز الذي له خاصية امتصاص الأملاح و غيرها خلال التجفيف، حيث توضع ضمادات السليلوز على سمك 5 مم فوق السطح المتضرر للقطع، و ذلك بترطيبه بالماء المقطر لازالة الأملاح القابلة للذوبان كما يمكن استعماله مع مختلف المذيبات⁽¹³⁸⁾.



الصورة 04: تمثل مراحل التنظيف باستعمال حمض الأستيك

- مرحلة التقوية:

تستخدم العديد من المواد والمحاليل الكيميائيه في تقوية الاثار الفخاريه التي وصلت بنيتها الداخليه ومكوناتها الكيميائيه الى مرحله تلف تحولت بسببها الى مواد هشة فاقدة التماسك وتعتبر المحاليل الكيميائيه الاكربليكية مثل البالارويد ب72 (B72) والبريمال أس33 (AC33) و وس24 (WS24) والبليكستول ب500 (B500) من أهم المواد الكيميائيه المذابة في المذيبات العضوية بنسب تركيز مختلفة والتي تستخدم في تقوية المواد الاثرية الضعيفة لانها تتميز بقدره عاليه في التسرب الى الاعماق الداخليه لتلك المواد فضلا عن انها تتميز بقدرتها على مقاومه تأثير

(138) -Cavari (F.), Op.Cit., PP 70-71.

الحرارة والرطوبة وتضاف اليها عادة نسبة من المواد القاتله للحشرات والفطريات لكي تحمي المواد الاثرية من تأثير هذين العاملين الخطيرين ويمكن علاج الاثار الفخارية بالمحاليل الكيميائية السابقة سواء بطريقه الرش أو الحقن عبر الفجوات والشقوق أو الغمر اذا سمحت حاله هذه الاثار بذلك⁽¹³⁹⁾.

و الشروط التي يجب توفرها في المادة المقوية هي:

- قابلية الازالة دون تأثير القطعة الفخارية أي الانعكاسية
 - كيميائيا خاملة أي لا تحدث أي تفاعل أو نشاط مع مكونات الفخار
 - سريعة التبخر و الجفاف
 - القدرة على اللصق و مقاومة ضغوط الشد و القص
 - ذات لون شفاف
 - مقاومة للماء و العوامل الخارجية
 - أن لا تمثل غذاء للحشرات و الفطريات
 - أن يكون معدل تمددها و تقلصها قريب من معدل تمدد و تقلص المادة الفخارية
 - أن يكون معامل انعكاسها الضوئي قريب من معامل الانعكاس الضوئي للمادة.
- مرحلة اللصق و التركيب:

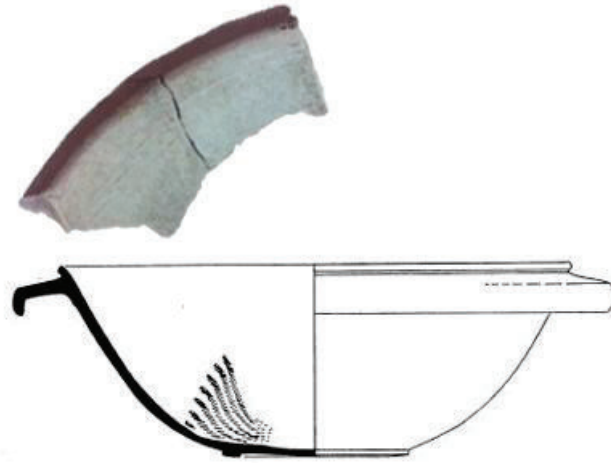
يتم في هذه المرحلة تجميع شتى القطع الفخارية المكتملة لبعضها البعض و ذلك بمحاولة ايجاد عناصر مشتركة بينها كالسمك، آثار عملية الدولبة، لون القطع، الزخارف ان وجدت و غيرها. و هنا تظهر أهمية القيام بتحديد الأنماط التي رأيناها في الفصل الأول و ذلك لحصر جميع القطع حسب نمطها مما يسهل عملية تركيبها. قبل عملية اللصق يجب التحقق من أن كل القطع نقيه و خاصة الحواف، أن كل القطع جافة لأن الرطوبة تعيق انتشار المادة اللاصقة، كما يجب ترقيم أو وضع

(139) - Meyer (N.), Relier (C.), P35.

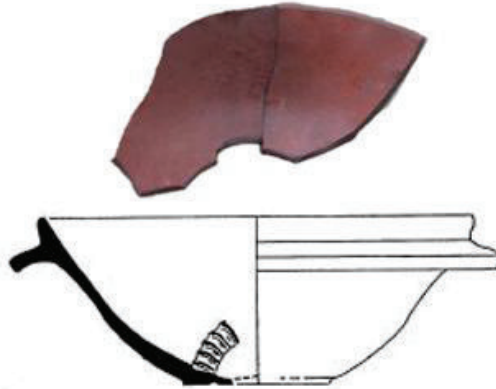
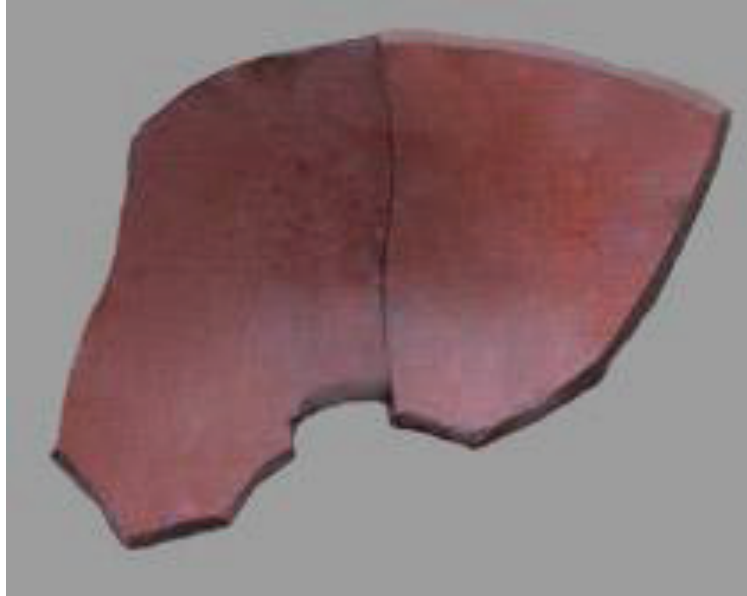
علامات على القطع المكلمة للأخرى لتجنب وقوع أي خطأ و لهذا السبب يكون التجميع في الأول بقطع صغيرة من الشريط اللاصق على أطراف القطع الفخارية يتبعه التجميع بالمادة اللاصقة بدون ضغط شديد و توضع رأسيا في حوض رملي. الزيادات اللاصقة تمسح بواسطة المذيبات، و عند الجفاف تستكمل البقية. يجب التأكد من عدم وجود أي خلل على خط اللحام الفاصل بين القطع لأن ذلك يحدث مخانق مما يؤدي الى تفكيك القطع و اعادة العملية بدءا من تنظيف الحواف. يجب أن تكون خصائص المادة اللاصقة متطابقة مع مبادئ الصيانة و الترميم و أن تتمتع بنفس مميزات المادة المقوية التي سبق ذكرها. هناك العديد من المواد اللاصقة كالبرالويد ب72، أراالديت أوبتيك 20/20 (Araldite Optique)، أراالديت كريستال (Araldite Cristal)، برالويد ب44، ك60 (K60) و غيرها⁽¹⁴⁰⁾.

استعملنا أوهو بلوس (UHU plus) في هذه المرحلة.

(140) -تعرفنا على أنواع هذه المواد اللاصقة خلال زيارتنا للمعهد الايطالي العالي للترميم (ISCR) مع الاساتذة المرممين للفخار ماريا بروناس و ماري هوبر .



الصورة 05: مراحل لصق قطعتين بشريط تيزا، ثم تطبيق غراء أوهو بلوس، و أخيرا اعادة تصور للانية الفخارية



الصورة 06: تمثل قطعتين قبل التنظيف الميكانيكي ، ثم تطبيق غراء أوهو بلوس (بعد استخدام شريط تيزا)، و أخيرا اعادة تصور للانية الفخارية.

-مرحلة استكمال النواقص:

الكثير من الفخاريات الأثرية تعاني من نقص الأجزاء عند استخراجها من المواقع فتحتاج الى استكمال، و الذي يعتبر بمثابة تثبيت و تدعيم لها، كما يساهم في اعطاء تماسك بنائي و هيكلي لأجزائها.

اختيار المواد لهذا الغرض يتم بشروط حيث يجب أن تكون المادة المستعملة لسد الفجوات ذات تركيب كيميائي ثابت أي لا تتحلل و لا تتحلل بمرور الزمن و لا تتفاعل مكوناتها مع بعضها و لا مع المادة الأثرية، أن تتطابق مع مبادئ الصيانة و الترميم (الأنعكاسية) ، و أن تكون مشابهة للمادة الأصلية من حيث خصائصها الفيزيائية و الكيميائية، كما يجب اختبار المادة اذا ما كانت جديدة و التأكد من نجاح تطبيقها في الظروف البيئية المحلية علما أن من الأسس العامة للصيانة و الترميم هو استعمال المواد الكيميائية الا عند الحاجة.

و من المواد المستعملة لسد الفراغات نجد:

- جبس باريس الذي يعتبر من أكثر المواد استعمالا و نقاء حيث كل المخابرات التي ذكرناها تستعمله
 - البولي فيلا يستخدم في ملء الشقوق و قابل للتلوين
 - البولي ستار و الاكسبوكسي له درجة لصق جيدة مع امكانية التحكم في درجة تجانسه و كذلك له قابلية التلوين.
- أما بالنسبة للتلوين فتستعمل أصباغ و ملونات اما ذات طبيعة أكريليكية أو بوليوريثانية⁽¹⁴¹⁾.

(141) – Lazzarini (L.), Tabasso (M.). Il restauro della pietra. CEDAM, Padova, 1989, pp193-195

.IV الصيانة الوقائية:

في اطار اعداد البحث و قبل العلاج، كانت القطع الفخارية معبأة في أكياس مرقمة و مغلقة محاطة بغطاء بلاستيكي فقاعي و مثبتة في علبة حتى يتم نقلها الى المخبر بأمان.

بعد العلاج، الجرد و الدراسة تم تخزين القطع الفخارية كما كانت عليه وفي بيئة مستقرة مع درجة حرارة بين 15 و 25 درجة مئوية، و رطوبة نسبية تتراوح بين 40 و 60% في انتظار ارسالها الى مخزن المتحف الجديد لشرشال.

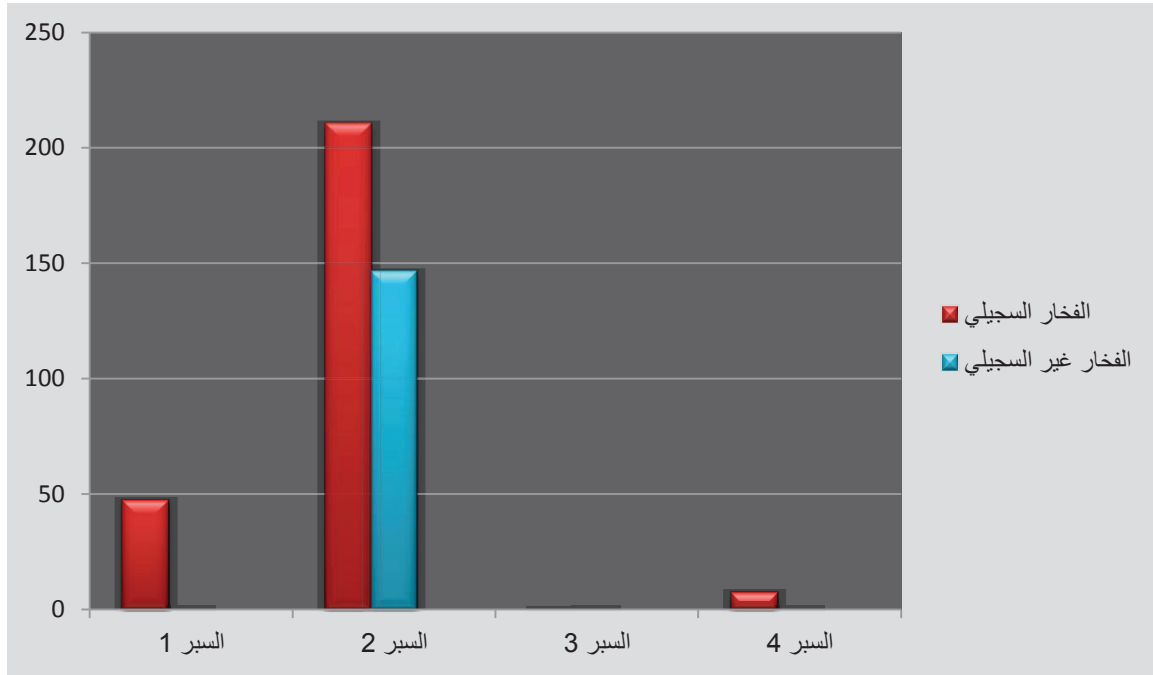
الفصل الرابع

1. الدراسة التحليلية من خلال البيانات :

الهدف الرئيسي من هذا التحليل هو وصف بيانات وخصائص ما هو قيد الدراسة حتى يتسنى لنا فهم أفضل للمنهج المتبع خلال البحث الذي تبينناه من أجل التوصل الى النتائج، و ذلك بالقيام بالجمع الكمي للمعلومات المطلوبة بطريقة دقيقة ومنظمة.

1. توزيع القطع الفخارية في الموقع:

تتكون المجموعة الفخارية المكتشفة بالموقع من أربع مئة و عشر قطعة، حددنا مئتان و أربع و ستون منها تنتمي للفخار السجيلي الإفريقي مثلما يوضحه الرسم البياني رقم 01.



الرسم البياني رقم 01: توزيع القطع الفخارية المكتشفة في الموقع

يتضح من خلال الرسم البياني أن أغلبية القطع الفخارية هي من النوع السجيلي الإفريقي حيث تتوزع على الأسبار كالأتي:

- السبر رقم 2 : نذكر أنه تم حفر هذا السبر في الفناء الصليبي للمنزل، و هو يحتل المرتبة الأولى من حيث عدد المقننات الفخارية المتعلقة بموضوع دراستنا(نستثني المواد الفخارية الأخرى كالمصاييح و فخار البناء و غيرها التي ليس لها علاقة

بالبحث) حيث جمعنا 210 قطعة من النوع السجيلي الافريقي و 146 من فخار ذو نوع اخر (قطع لفخار عادي و أمفورات).

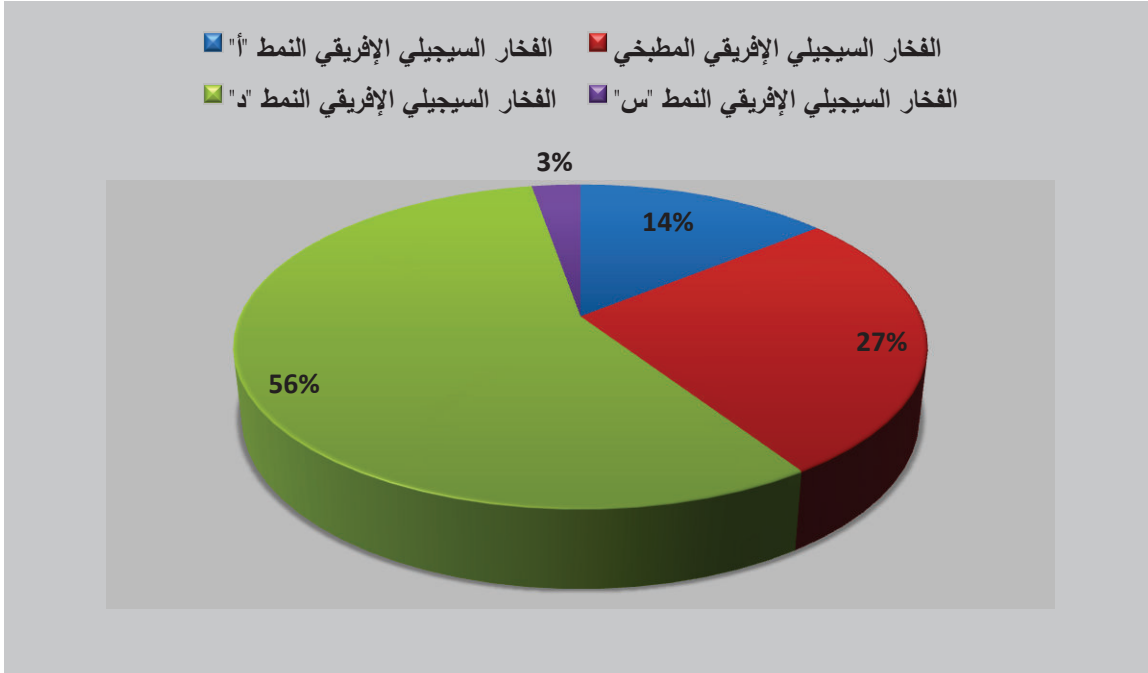
- السبر رقم 1: يأتي في المرتبة الثانية من حيث نسبة المقتنيات، و يشكل كما و سبق أن ذكرناه مساحة الحمامات، جل المقتنيات الفخارية التي استخرجت منه من النوع السجيلي الافريقي و التي قدر عددها ب 47 قطعة.
- السبر رقم 4: يتموقع في منتصف الرواق المعمد شمال البريستيل، ثم العثور على 7 قطع في هذا السبر كلها من نوع السجلي الافريقي.
- السبر رقم 3: يقع في الرواق المعمد الغربي للفناء، لم يتم العثور به على أي لقي أثرية.

2. توزيع قطع المجموعة على الأنماط الصناعية:

من بين القطع المشكلة للنوع السجيلي الافريقي أحصينا مجموع 184 وفقا لأجزاء المحددة للأشكال (حواف، قواعد، زخارف...) ، ومنه ينقسم الفخار السجيلي الافريقي بدوره إلى عدة أنماط ثانوية، و هذا ما حددناه في دراستنا النمطية حيث تتوزع الأواني المدروسة على أربع أنماط صناعية كالاتي:

- الفخار السيجيلي الإفريقي النمط "أ"
- الفخار السيجيلي الإفريقي المطبخي
- الفخار السيجيلي الإفريقي النمط "د"
- الفخار السيجيلي الإفريقي النمط "س"

و لنوضح توزيع القطع المدروسة على هذه الأنماط الصناعية استعنا بدائرة نسبية تتمثل في الرسم البياني رقم 02.

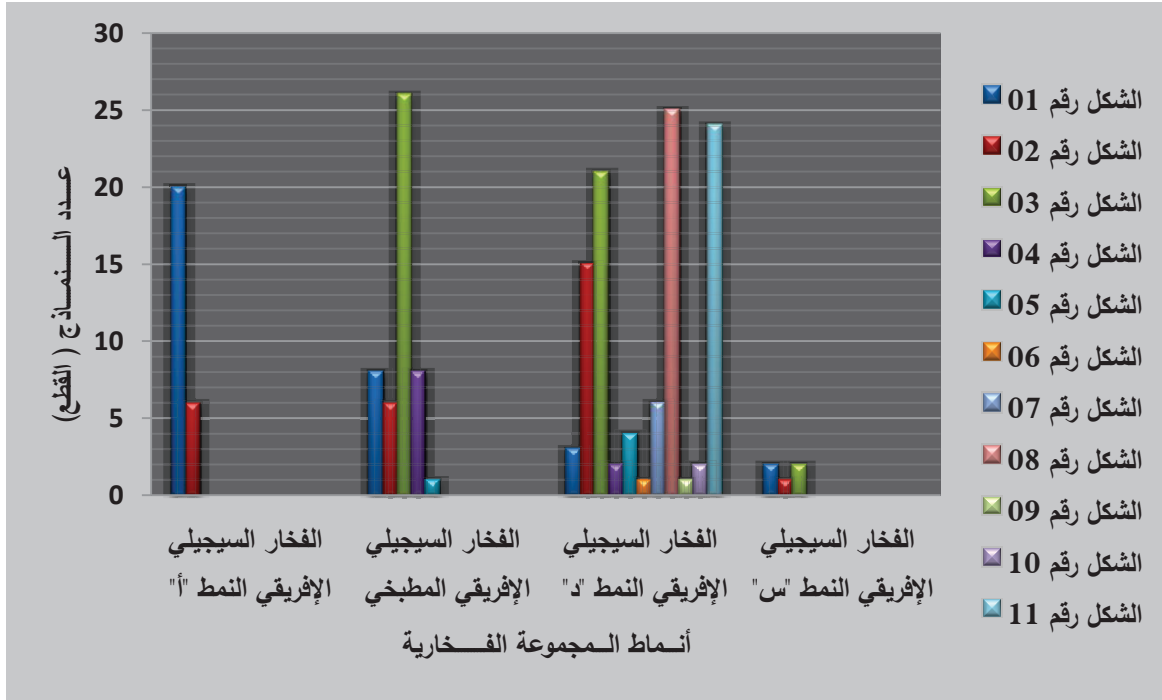


الرسم البياني رقم 02: دائرة نسبية لتوزيع الأواني على الأنماط الصناعية

من خلال الرسم البياني رقم 02، نلاحظ أن أكبر الأنماط الصناعية احتواء على القطع هو الفخار السيجيلي الإفريقي النمط "د" بنسبة 56% إذ سجلنا 104 نموذجا من بين 184 ، يليه الفخار السيجيلي الإفريقي المطبخي بنسبة 26% حيث يحتوي على 49 نماذج من بين 184، يتبعهما الفخار السيجيلي الإفريقي النمط "أ" في المرتبة الثالثة بنسبة 14% أي أنه يحتوي على 26 نماذج من أصل 184، و في الأخير الفخار السيجيلي الإفريقي النمط "س" بنسبة 3% إذ أننا لم نسجل إلا خمس قطع تنتمي لهذا النمط.

3. توزيع الأواني على الأشكال المحددة في كل نمط صناعي:

بعد تحديد توزع المجموعة الفخارية المدروسة على الأنماط الصناعية ننتقل إلى تصنيف الأشكال التي توصلنا إلى التعرف عليها من خلال دراستنا النمطية، بالتالي فإن كل نمط صناعي ينقسم الى مجموعة من الأنماط تتمثل في الأشكال المكتشفة، كما كل شكل يحتوي على عدد من النماذج و الذي توصلنا اليه من خلال عملية الجرد ، و لنوضح ذلك استعنا بأعمدة بيانية تتمثل في الرسم البياني رقم 03.



الرسم البياني رقم 03: توزيع القطع الفخارية على الأشكال المحددة في كل نمط صناعي

من خلال الرسم البياني رقم 03، نلاحظ أن الفخار السيجيلي الإفريقي النمط "د" يحتل المرتبة الأولى من حيث عدد الأنماط إذ يبلغ عددها احد عشرة شكل يتمثل في:

- الشكل رقم 01: يتمثل في النمط 60 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بثلاث قطع و هي:

CS.II.093/ CS.II.081/ CS.I.10-1

- الشكل رقم 02: يتمثل في النمط 61 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بخمسة عشر قطعة و هي:

CS.I.804/ CS.II.036/ CS.II.211/ CS.II.212/ CS.II.214/ CS.II.232/ CS.II.235/ CS.II.261
CS.II.268/CS.II.270/CS.II.288/CS.II.301/CS.II.354/CS.II.356/CS.II.359

- الشكل رقم 03: يتمثل في النمط 63 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بواحد و عشرون قطعة و هي:

CS.I.2-03/ CS.I.2-07/ CS.I.2-11/ CS.I.3-01/ CS.I.3-06/ CS.I.4-16/ CS.I.4-19/ CS.I.4-22
CS.I.4-30/ CS.I.4-55/ CS.I.6-06/ CS.I.6-11/ CS.I.6-13/ CS.I.6-17/ CS.II.129/ CS.II.193
CS.II.229/ CS.II.234/ CS.II.257/ CS.II.284/ CS.II.336

- الشكل رقم 04: يتمثل في النمط 64 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بقطعتين و هما:

CS.I.4-36/ CS.I.8-14

- الشكل رقم 05: يتمثل في النمط 67 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بأربع قطع و هي:

CS.I.4-32/ CS.II.013/ CS.II.040/ CS.II.363

- الشكل رقم 06: يتمثل في النمط 76 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بقطعة واحدة و هي:

CS.II.001

- الشكل رقم 07: يتمثل في النمط 86 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بستة قطع و هي:

CS.II.004/CS.II.126/ CS.II.189/ CS.II.243/CS.II.366/ CS. IV.07

- الشكل رقم 08: يتمثل في النمط 91 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بست و عشرون قطعة و هي:

CS.II.030/ CS.II.031/ CS.II.033/ CS.II.034/ CS.II.035/ CS.II.038/ CS.II.042/ CS.II.044
/CS.II.176/CS.II.194/CS.II.195/CS.II.196/CS.II.197/CS.II.198/CS.II.207/CS.II.208
CS.II.222 /CS.II.224/ CS.II.236/ CS.II.239/ CS.II.241/ CS.II.246/ CS.II.263/CS.II.309
CS.II.323

- الشكل رقم 09: يتمثل في النمط 96 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بقطعة واحدة هي:
CS.II.131

- الشكل رقم 10: يتمثل في النمط 97 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بقطعتين و هما:
CS.II.201/ CS.II.223

- الشكل رقم 11: يتمثل في النمط 99 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بأربعة و عشرون قطعة و هي:
CS.I.3-04/ CS.I.4-05/CS.I.6-04/ CS.I.6-07/ CS.II.041/ CS.II.199/ CS.II.200/ CS.II.203
CS.II.205/ CS.II.217/ CS.II.220/ CS.II.225/ CS.II.231/ CS.II.238/ CS.II.242/ CS.II.248
CS.II.283/ CS.II.297/ CS.II.335/ CS. IV.01/ CS. IV.04/ CS. IV.06/ CS. IV.10/ CS. IV.11

ثم يأتي الفخار السيجيلي الإفريقي المطبخي في المرتبة الثانية من حيث عدد الأنماط التي نعددها بخمسة أشكال كالاتي:

- الشكل رقم 01: يتمثل في النمط 19 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بثمنية قطع و هي:
CS.I.4-02/ CS.I.4-07/ CS.I.4-11/ CS.I.4-37/ CS.II.011/ CS.II.021/ CS.II.065/ CS.II.233
- الشكل رقم 02: يتمثل في النمط 22 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بستة قطع و هي:

CS.I.4-14/ CS.I.4-42/ CS.I.4-44/ CS.II.226/ CS.II.254/ CS.II.314

- الشكل رقم 03: يتمثل في النمط 23 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بستة و عشرون قطعة و هي:

CS.I.4-35/ CS.II.002/ CS.II.005/ CS.II.006/ CS.II.010/ CS.II.012/ CS.II.016/ CS.II.017
CS.II.018/ CS.II.019/ CS.II.020/ CS.II.023/ CS.II.024/ CS.II.025/ CS.II.027/ CS.II.028
CS.II.124/ CS.II.138/ CS.II.142/ CS.II.144/ CS.II.206/ CS.II.216/ CS.II.218
CS.II.230/CS.II.273

- الشكل رقم 04: يتمثل في النمط 197 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بثمينة قطع و هي:

CS.I.8-19/CS.II.007/ CS.II.014/ CS.II.259/ CS.II.272/ CS.II.274/ CS.II.306/ CS.II.357

- الشكل رقم 05: يتمثل في النمط 198 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بقطعة واحدة هي:

CS.II.022

وفي المرتبة الثالثة، الفخار السيجيلي الإفريقي النمط "أ" بشكلين يتمثلان في:

- الشكل رقم 01: يتمثل في النمط 08 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بعشرين قطعة فخارية و هي:

CS.I.3-05/CS.I.3-07/ CS.I.4-13/ CS.I.4-20 /CS.I.8-03/ CS.I.8-16 /CS.I.8-18 /CS.I.8-20
CS.I.8-21/CS.I.8-22/ CS.II.008 / CS.II.009/CS.II.068 /CS.II.210 /CS.II.247 /CS.II.269
CS.II.353 /CS.II.362
CS.II.36 / CS.IV.27

- الشكل رقم 02: يتمثل في النمط 20 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بستة قطع و هي:

CS.I.2-01 CS.I.4-17 CS.I.4-40 CS.I.8-08 CS.II.037 CS.II.240

أما الفخار السيجيلي الإفريقي النمط "س" فيحتل المرتبة الأخيرة من حيث عدد الأنماط بثلاثة أشكال:

- الشكل رقم 01: يتمثل في النمط 50 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بقطعتين فخاريتين هي:

CS.II.048/ CS.II.079

- الشكل رقم 02: يتمثل في النمط 53 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بقطعة فخارية واحدة هي:
CS.II.043
- الشكل رقم 03: يتمثل في النمط 84 عند "هايس" و حددناه في المجموعة المدروسة بقطعة فخارية واحدة هي:
CS.I.6-05/CS.II.250

4. مدى تأثير قطع المجموعة المدروسة بعوامل التلف:

تأثرت القطع الفخارية بعوامل تلف كما سبق و أن حددناها في الدراسة و التي حصرت في أربعة مظاهر رئيسية تجلت في ما يلي:

- الأملاح القابلة و غير القابلة للذوبان

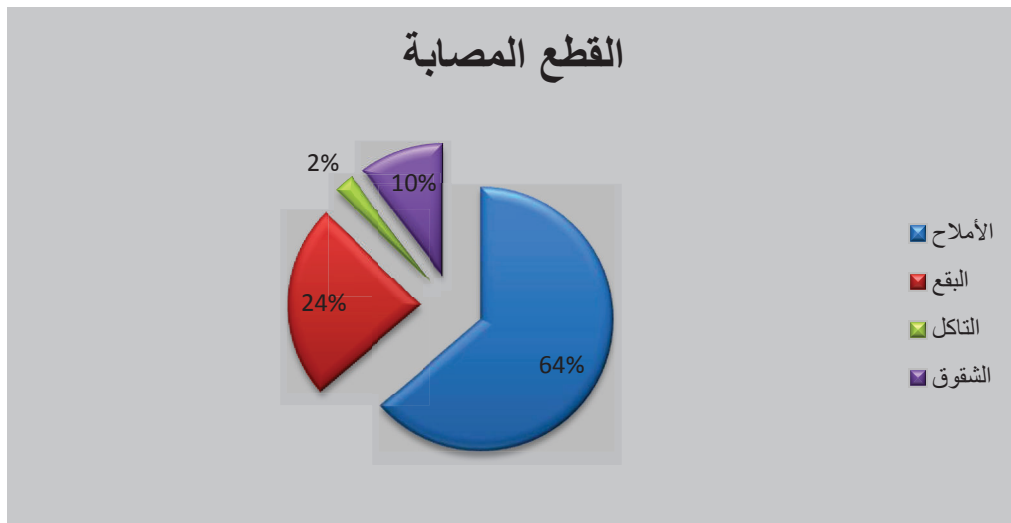
- البقع

- التاكل

- الشقوق الدقيقة

و لنوضح مدى تأثير القطع المدروسة بهذه العوامل استعنا بدائرة نسبية، تتمثل في

الرسم البياني رقم 04 أين تم فيه ادراج مختلف المظاهر كالاتي :

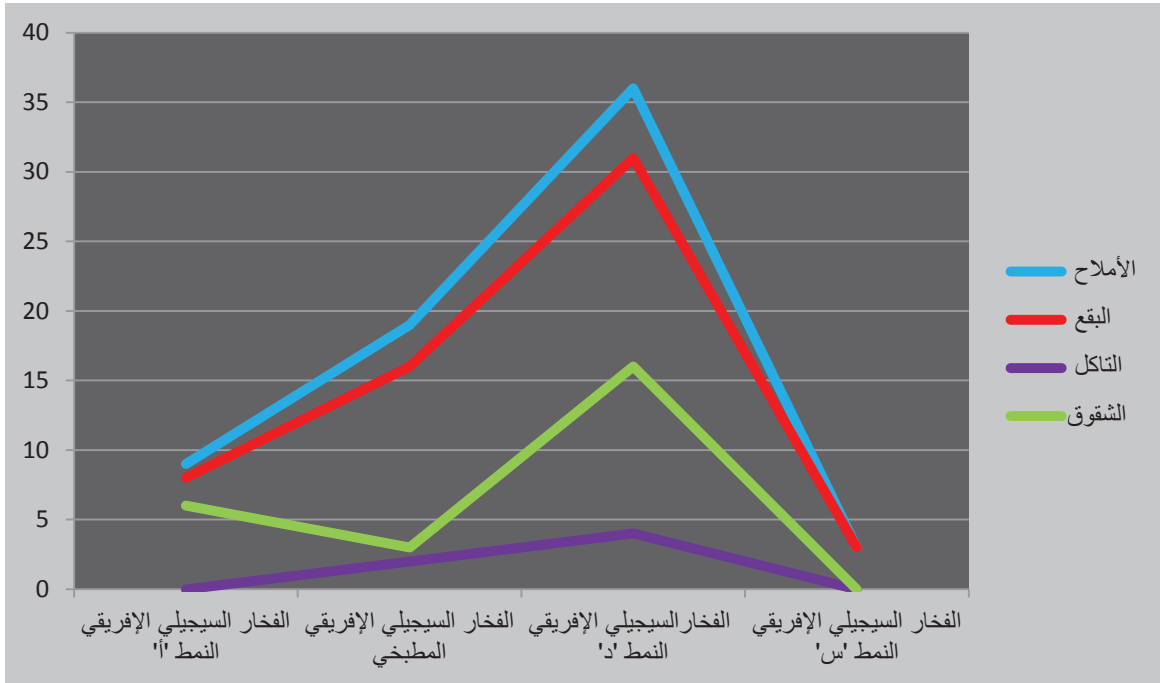


الرسم البياني رقم 04: دائرة نسبية لتوزيع القطع المصابة بالتلف

من خلال الرسم البياني رقم 04، نلاحظ أن معظم القطع الفخارية أصيبت بالتلف ما يقدر ب 156 من مجموع 184 ، و أن معامل الأملاح هو الذي طغى على القطع الفخارية حيث يحتل المرتبة الأولى بنسبة 64% و ذلك بمجموع 67 قطعة فخارية من 184 ، تليها نسبة البقع ب 24% ،أي 58 قطعة مصابة من مجموع 184 ، أما في المرتبة الثالثة فنجد الشقوق بمعدل 10% ،أي 25 قطعة من 184 ، و أخيرا التاكل ب 2% ، ما يعدل 6 قطع من 184.

5. مدى تأثير الأنماط الصناعية بعوامل التلف:

بعد احصاء الكم الاجمالي للقطع المتدهورة من عمليات التلف، نتنقل لالقاء نظرة عن قرب لنجسد التداخلات الكامنة بين مختلف الأنماط و التأثيرات. و ذلك من خلال المنحنى المتمثل في الرسم البياني رقم 05 الاتي:



الرسم البياني رقم 05: منحنى بياني للأنماط الصناعية المصابة بالتلف

يتضح من خلال الرسم البياني رقم 05 مدى تأثير الأنماط الصناعية، حيث

نجد بأن:

الفخار السجيلي للنمط "أ" الذي يجمع 26 قطعة: 9 منها تأثرت بالأملاح، 8 بالبقع، و 6 بالشقوق، أما التاكل فهو منعدم.

الفخار السجيلي المطبخي يحتوي على مجموع 49 قطعة فخارية: منها 19 متأثرة بالأملاح، 16 بالبقع، 3 منها بالشقوق، و قطعتين بالتاكل.

الفخار السجيلي للنمط "د" يحتوي على 104 قطعة: منها 36 متأثرة بالأملاح، 31 بالبقع، 16 بالشقوق، و 4 قطع بالتاكل.

أما الفخار السجيلي للنمط "س" فهو يعد 5 قطع: 3 منها تأثرت بالأملاح، و 3 بالبقع، الشقوق و التاكل منعدمين.

II. الاستنتاجات:

من خلال الدراسة التحليلية للبيانات تبين أن أغلبية القطع القخارية قد تضررت نتيجة مختلف العوامل التي سبق و أن جسدناها، بحيث مست مئة و ست و خمسون قطعة فخارية من مجموع مئة و أربع و تمانون. و هذا راجع لأسباب اما داخلية، و التي تتعلق بخصائص العجينة و تجانسها، الطلاء، نوع المثبت و طرق الصناعة و التي تم التعرف عليها بتحديد الأنماط بحيث أن لكل نمط خصوصياته المنفردة و نذكر أهم ما لفت انتباهنا في مايلي:

النمط "أ": من خصائص العجينة احتوائها على حبيبات متكونة من جزيئات دقيقة من الميكا، الكوارتز أو الكلس.

النمط الافريقي المطبخي: نفس خصائص النمط السابق لكن بحبيبات أكثر خشونة و
ذو طلاء طيني (باربوتين)

النمط "د" : عجينة متجانسة لكنها مورقة و كذلك الطلاء.

النمط "س" : نفس خصائص النمط السابق

و بالتالي فيمكننا القول أن القطع الفخارية المدروسة كانت مؤهلة لاستقبال تلف داخلي.

أما بالنسبة للعوامل الخارجية فانه من الواضح أن عامل التموقع بحد ذاته يشكل خطر
على المقتنيات الفخارية كونه يقع على شط البحر و الذي نعتبره مصدر للرطوبة،
الرياح، الحرارة ،و كذا تأثيره على مكونات التربة من ترسبات ،أملاح و مكونات دقيقة.
و العامل الذي زاد من قوة السلبات التي لحقت بالقطع الفخارية هو العامل البشري
حيث أن الزراعة و تربية المواشي بعين الموقع يشكلان خطرا على الاثار و ذلك بزيادة
من تركيز الأملاح بالتربة الناتجة عن استعمال الأسمدة و المخصبات، بالإضافة الى
فضلات الحيوانات التي تعزز حدوث التفاعلات الكيميائية بالتربة. و من جهة أخرى
كون الموقع غير محمي يرجع الاثار عرضة للسرقة، التلوث و التخريب.

من خلال الرسومات البيانية اتضح مدى قوة توزيع عوامل التلف على المجموعة
الفخارية التي كانت اما من مصدر داخلي، أو خارجي، أو الاتنين معا بحيث أنها
شملت أغليبتها، ما يعادل ثلاثة قطع تالفة من خمسة. و هذا ما وصلنا اليه بفضل
عملية التوثيق و الجرد حيث أنها تخضع لبعض الأسس التي تساهم في حفظ اللقى، و
بالتالي فهذه المرحلة جد مهمة، فكل قطعة حملت شفرة خاصة بها مدونة اما عن
القطعة نفسها بتقنيات خاضعة لمبادئ الصيانة و الترميم و ذلك بوضع طبقة من البريق
الشفاف، ثم التدوين بقلم ، و بعدها طبقة أخرى من البريق. هذا الأخير عبارة عن

عازل، يمنع تسرب الحبر و تخلله لمسامات الفخار. أو تدوينها على بطاقات ملصقة بالقطع اذا حكمنا عليها بعدم قدرتها على تحمل أي كتابة نتيجة تدهورها، بالاضافة الى تسجيل الرقم في الدفتر الحامل لكل المعطيات الخاصة بالمجموعة من لون، قياسات، زخارف و أي ملاحظات تعلقت بها.

III. اقتراح الحلول:

للحد من التلف أو الانقاص منه نقترح بعض الحلول التي تبقى في متناولنا و التي نجسدها في ما يلي:

- تغطية الموقع باستعمال مواد خاصة كحاجز لتسرب الهواء المليء بالأملاح، الغبار و الرمال.
- رصد و تقليل الملوثات.
- المنع بالقيام بأي نشاط خارج عن الاطار الأثري العلمي.
- في حالة ما لم تتوفر الامكانيات العصرية، يجب تخطيط زيارات أو حملات دورية لتنظيف الموقع من كل مهدد.
- القيام برش مضادات للحشرات بمواد لا تنعكس سلبا على الأثر.
- تعقيم التربة من تكون البذور و ازالة الأعشاب الضارة.
- توعية الزوار و المارة بأهمية الأثار و دمجهم في عمليات المحافظة.
- غلق الموقع و مراقبة المداخل و المخارج، كليا او جزئيا، مؤقتا او دائما .
- وضع تخطيط لصرف و اخلاء المياه.

الخاتمة

تعتبر مادة الفخار الأكثر توفرا في المواقع الأثرية، حيث أنها استخدمت على نطاق واسع و ذلك منذ نهاية عصر ما قبل التاريخ، و كذلك تحنل أهمية كبيرة في علم الآثار. ان أغلب اللقى الفخارية سواء كانت كاملة أو قطع تتمثل في أواني المائدة. هذه الأخيرة تعبر عن مراحل ثقافية و حضارية، أرجعتها بحكم الضرورة وثيقة أساسية يعتمد عليها الأثريون خلال الحفريات. و من هذا المنطلق، و تابعا لموضوع الدراسة، حاولنا لقاء الضوء على القطع الفخارية المستخرجة من الموقع، و ذلك بمحاولة صيانتها و ترميمها و كذا اعادة الاعتبار لها.

من خلال دراستنا لمجموعة الفخار السجيلي الإفريقي المعروضة بمتحف "شرشال" توصلنا إلى مجموعة من النتائج التي نلخصها حسب مراحل الدراسة في النقاط التالية:

الدراسة النمطية:

- حددت الأنماط الصناعية التي تنتمي إليها أواني المجموعة المدروسة في الأنماط الأربعة التالية: الفخار السجيلي الإفريقي النمط "أ"، الفخار السجيلي الإفريقي المطبخي و الفخار السجيلي الإفريقي النمط "د"، إضافة إلى الفخار السجيلي الإفريقي النمط "س".
- تحديد الأنماط الصناعية مكننا من التعرف على خصائص العجينة و طرق التصنيع لفهم ديناميكيتها.
- حددت أنماط الفخار في الدراسة النمطية حسب التصنيفات المرجعية (تمثلت في تصنيفات هايس بالخصوص في دراستنا) في 21 شكل ينقسمون على الأنماط الصناعية كالآتي: أولا الفخار السجيلي الإفريقي النمط "أ" بشكلين، ثانيا الفخار السجيلي الإفريقي المطبخي بخمسة أشكال، ثالثا الفخار السجيلي الإفريقي النمط "د" ب 11 أشكال و أخيرا الفخار السجيلي الإفريقي النمط "س" بثلاثة أشكال.

جرد المجموعة الفخارية:

- من خلال بطاقات الجرد المنجزة تم تحديد عدد القطع الفخارية المكونة للمجموعة المدروسة، والتي بلغ عددها 184 قطعة توزعت على الأنماط الصناعية الأربعة المحددة سابقا بنسب متفاوتة: 56% بالنسبة للفخار السجيلي الإفريقي النمط "د"، 26% بالنسبة للفخار السجيلي الإفريقي المطبخي، 14% بالنسبة للفخار السجيلي الإفريقي النمط "أ" و 3% بالنسبة للفخار السجيلي الإفريقي النمط "س".

توزيع الأنماط و تاريخها:

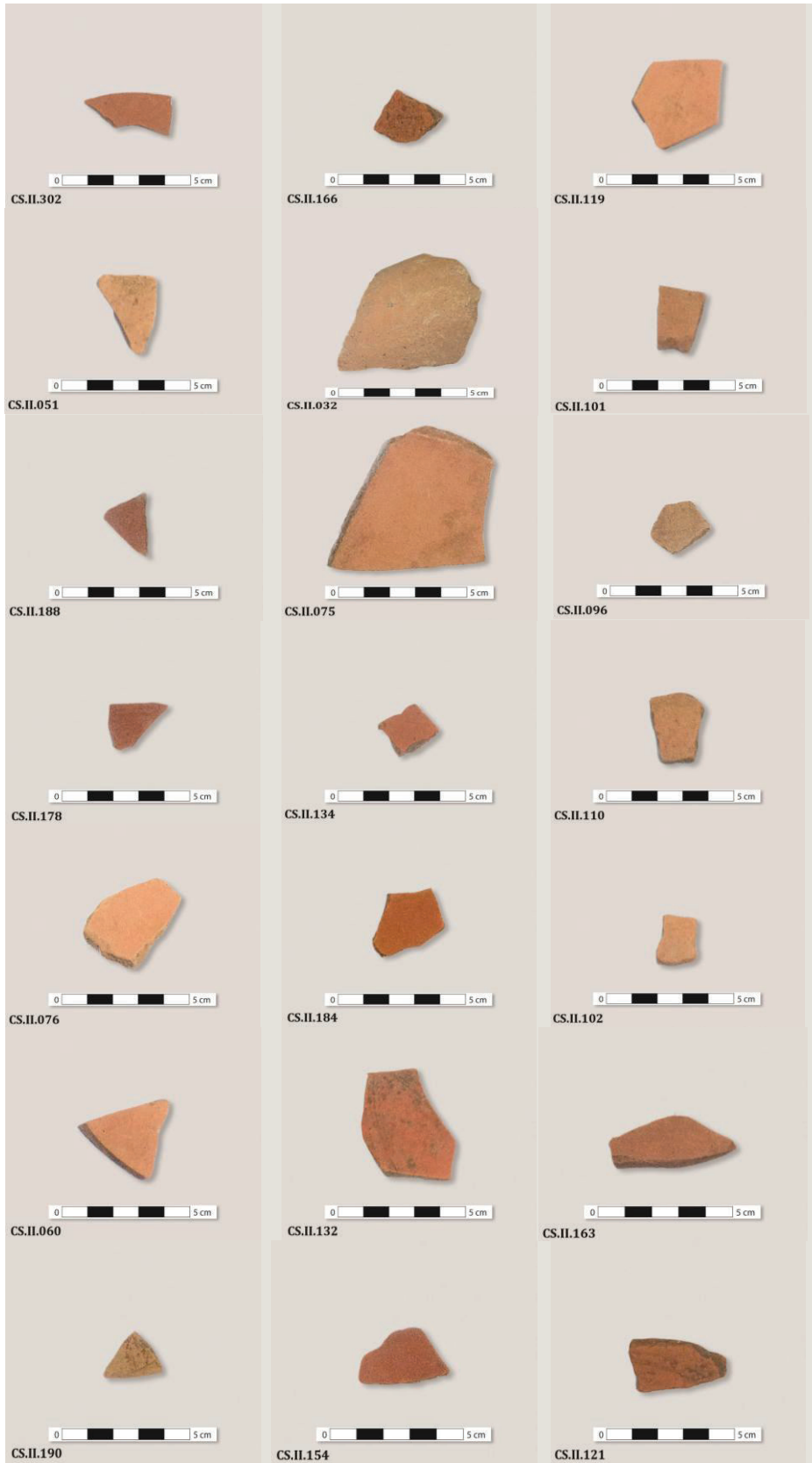
- ربطنا السياق الأثري للمجموعة حيث تمكننا من تحديد نطاق توزيعها في الموقع ، والتي انحصرت في ثلاث مواقع أساسية: الفناء الصليبي للمنزل، الحمامات و في منتصف الرواق المعمد شمال البريستيل.
- بالنسبة لتأريخ الفضاءات مما يدخل في تميم الموقع لحصره أيضا في اطاره التاريخي و اعطائه قراءة تاريخية جديدة استنادا على ما أجلبته القطع الفخارية من معطيات، خرجنا بالنتائج التالية: الفناء الصليبي و الرواق المعمد شمال الفناء ينحصران بين سنتي 80 الى 620 ميلاديين، أما الحمامات فبين 80 و 650 ميلاديين.

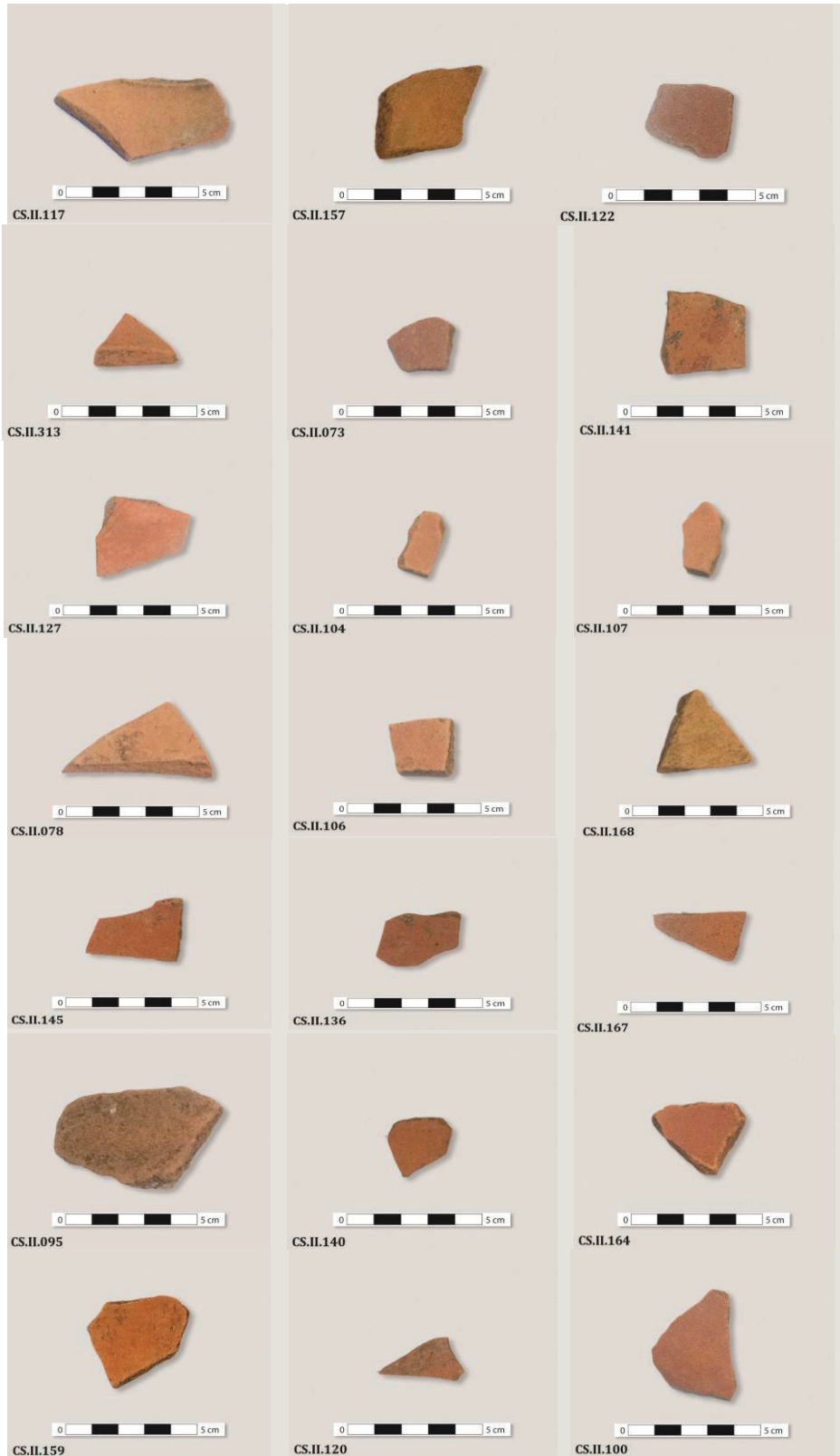
الصيانة و الترميم:

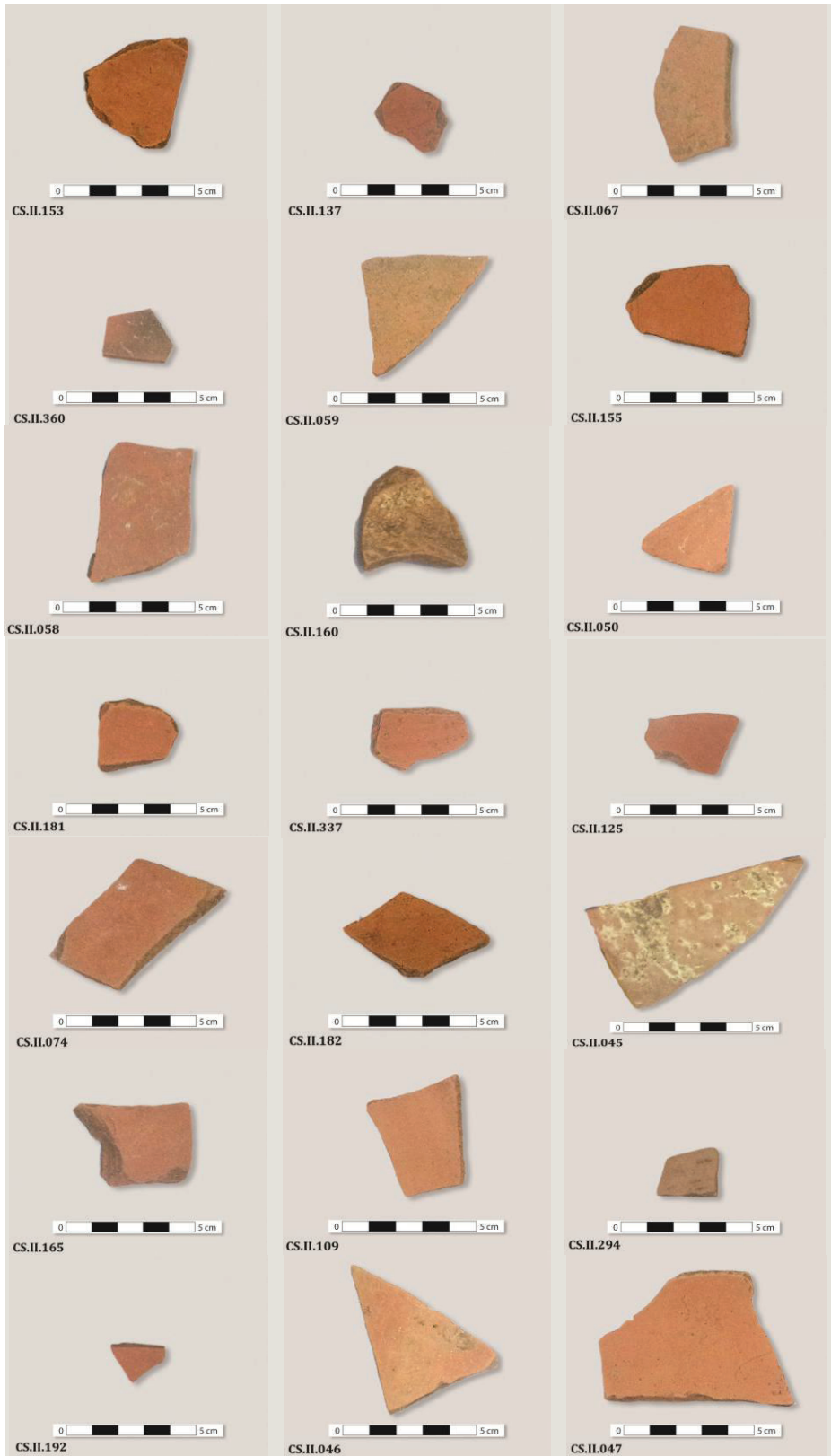
- التعرف على أهمية وكيفية صيانة وترميم القطع الفخارية للسجيلي الإفريقي وذلك من خلال استعراض مفاهيم الصيانة والترميم.
- حاولنا التعرف على عوامل و أسباب تلفها و ذلك بربط المقتنيات الفخارية بمحيطها، مع تسجيل مختلف الأضرار التي أصابتها.
- اقتراح أفضل الطرق في علاجها وحفظها حسب الطرق العلمية لصيانة وترميم القطع الأثرية.

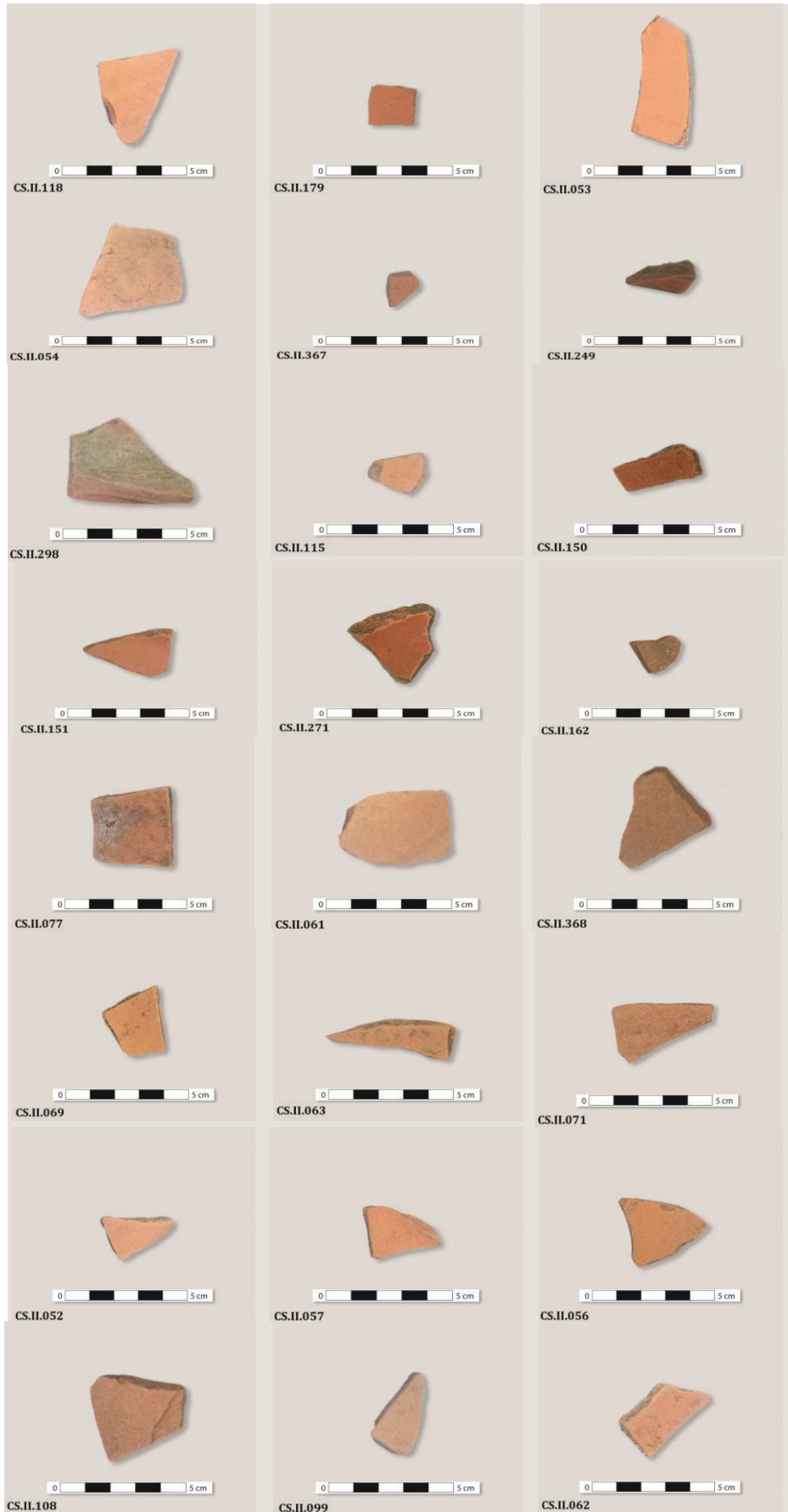
- محاولة انجاز عمليتي التركيب و اعادة تصور مستعنيين بأمثلة.
وفي الأخير، نشير إلى أن البحث المنجز يبقى محاولة متواضعة في مجال
الصيانة و الترميم للفخاريات، و على الرغم من توصلنا إلى تحديد أنماط مجموعة
الفخار السيجيلي الإفريقي المدروسة و التعرف على مختلف أشكالها، إلا أن
الصعوبات التي أعاقت الدراسة لاسيما قلة الامكانيات للتعرف أكثر عن خصائص
العجينة، فحص و استدراك طبيعة التلف، معالجته بالتقنيات المعمول بها عالميا، مما
تركت بعض التساؤلات مبهمة رغم محاولتنا اصدار لبعض المعالجات المتعلقة
بمختلف التأثيرات.

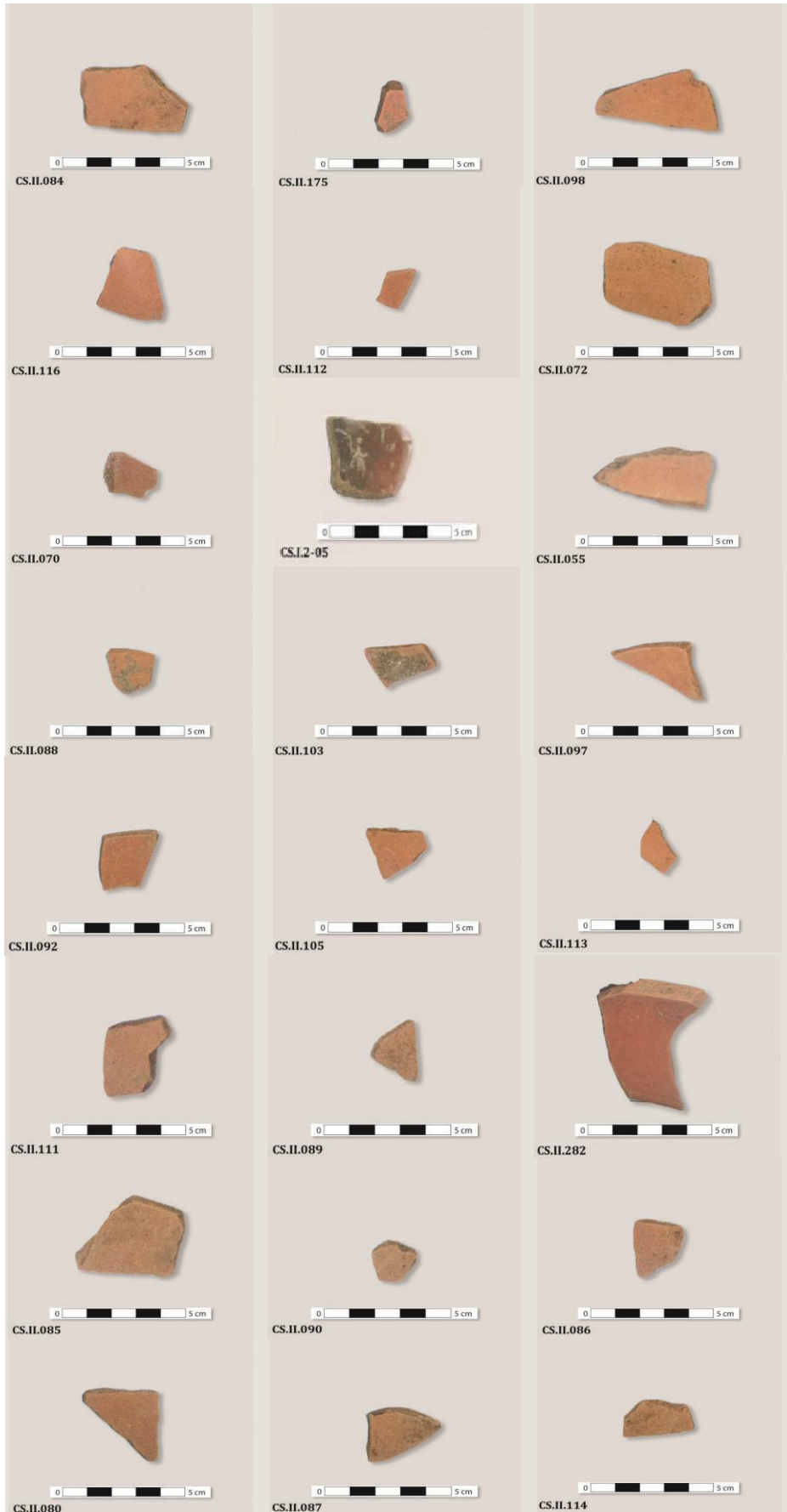
قطع فخارية غير محددة للأشكال
أو غير السجيلي الافريقي













الفهارس

صفحة

- 09 صورة رقم 01: صورة جوية لموقع الجزر الثلاثة مأخوذة من قمر صناعي
- 22 صورة رقم 02: خريطة توضح مكان تواجد مختلف معالم موقع "الجزر الثلاثة"
- 149 صورة رقم 03: نتائج التنظيف الميكانيكي على أحد القطع الفخارية
- 152 صورة رقم 04: : تمثل مراحل التنظيف باستعمال حمض الأستيك
- 155 صورة رقم 05: مراحل لصق قطعتين بشريط تيزا، ثم تطبيق غراء أوهو بلوس، و
أخيرا اعادة تصور للانية الفخارية
- 156 صورة رقم 06: تمثل قطعتين قبل التنظيف الميكانيكي ، ثم تطبيق غراء أوهو
بلوس ، و أخيرا اعادة تصور للانية الفخارية

صفحة

- مخطط رقم 01: مخطط الموقع الأثري "الجزر الثلاثة" 23
- مخطط رقم 02: مخطط جزئي للموقع يمثل السبر الأول I 24
- مخطط رقم 03: مخطط جزئي للموقع يمثل السبر الثاني II 25
- مخطط رقم 04: مخطط جزئي للموقع يمثل السبر الثالث III 26
- مخطط رقم 05: مخطط جزئي للموقع يمثل السبر الثالث IV 27
- مخطط رقم 06: مخطط يمثل السبر الرابع IV مع رفع أثري للأرضية... 29

صفحة

72	.....	اللوحة رقم 01
77	.....	اللوحة رقم 02
79	.....	اللوحة رقم 03
82	.....	اللوحة رقم 04
85	.....	اللوحة رقم 05
91	.....	اللوحة رقم 06
93	.....	اللوحة رقم 07
95	.....	اللوحة رقم 08
97	.....	اللوحة رقم 09
102	.....	اللوحة رقم 10
106	.....	اللوحة رقم 11
108	.....	اللوحة رقم 12
109	.....	اللوحة رقم 13
111	.....	اللوحة رقم 14
113	.....	اللوحة رقم 15
119	.....	اللوحة رقم 16
120	.....	اللوحة رقم 17
123	.....	اللوحة رقم 18
127	.....	اللوحة رقم 19
128	.....	اللوحة رقم 20
129	.....	اللوحة رقم 21
137	.....	اللوحة رقم 22

البيبيو غرافيا

قائمة المراجع:

- Basso (L.), avori in corso al Museo d'Arte Antica di Milano : le terrecotte rinascimentali : studi, scoperte e restauri, Milan, 2012.
- Beaugnon (D.), Etude, conservation et restauration d'une terre cuite avec une polychromie matte : évaluation d'une méthode de nettoyage à base d'un gel d'agar, Institut National du Patrimoine, Paris, 2012.
- Beltrán Lloris (M.), Guia de la ceramica romana, Pórtico, Saragosse, 1990.
- Berducou, Marie. “La céramique archéologique”. In Berducou, Marie-Claude (dir.). La conservation en archéologie. Masson, Paris, 1991.
- Berger (L.), Römischer Keramik in der Schweiz/ Céramique romaine en Suisse/ Ceramica romana in Svizzera. Antiqua 31, publication de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie, Basel, 1999.
- Bergeron (A.) et Rémillard, L'archéologue et la conservation, vade mecum québécois. Les publications du Québec, Québec, 1991.
- Bertholon (R.), Méthode de description de la corrosion. Strates caractères, Paris, 2007.
- Botticelli, Guido, Metodologia di restauro delle pitture murali, Centro Di Firenze, 2007.
- Broze (G.), “Mechanisms of soils removal”, In Lange, K. Robert (Ed.). Detergents and cleaners, a handbook for formulators, Hanser, Munich, 1994.
- Carayon (N.), Les ports phéniciens et puniques, géomorphologie et infrastructures, Thèse de Doctorat en sciences de l'antiquité-archéologie, Université Strasbourg II-Marc Bloch, Vol I, Mai 2008.
- Casaletto, (M.P) , “Chemical cleaning of encrustations on archaeological ceramic artefacts found in different Italian sites”, Applied Physics A92, 2008.
- Cavari(F.), “Conservazione e restauro della ceramica archeologica”. In Introduzione allo studio della ceramica in archeologia. Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti, Sienna, 2007.
- Chavigner(F.), “Intervention sur le terrain : le mobilier”. In Berducou, (dir.). La conservation en archéologie. Masson, Paris, 1991
- Duval (J.), L'Algérie (tableau historique, descriptif et statistique).
- Fahd(M.) , “Resistance of some consolidation materials to microorganisms – Paraloïd B72, Primal AC33, Namex and Befix”, In Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung, Jahrgang 8/1994, Heft 1. Wernersche Verlagsgesellschaft, Worms am Rhein, 1994.
- Feller(R.L). and Witt(M.), Evaluation of Cellulose Ethers for Conservation. The Getty Conservation Institut, USA, 1990.

- Ferroukhi (M.), Cherchell et la famille royale de Mauritanie (25 av.J.C. à 40 ap.J.C.).
- Gabriel (C.), Thesmar ou l'émail sublime : conservation-restauration de deux vases en porcelaine de Sèvres, Institut National du Patrimoine, Paris, 2013
- Giannichedda (E.) e Volante(N.), "Materiali e etchniche di fabbricazione". In Introduzione allo studio della ceramica in archeologia, Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti, Sienna, 2007.
- Gras (M.), La mémoire de Lixus, *in Lixus*, Rome, 1992.
- Gsell (St.), A.A.A, F.4, n° 16.
- Guillemard (D.), "La conservation à long terme des objets archéologiques". In Berducou, (dir.), La conservation en archéologie. Masson, Paris, 1991
- Hayes (J.W.), Late Roman Pottery, The british school at Rome, London, 1972.
- Horie (C.), Materials for conservation, organic consolidants, adhesives and coatings. 1st edition 1987. Butterworth Heinemann Ed., London, 2000.
- Jonathan (A. S) , Science for conservators. Volume 2: Cleaning. Museums & Galleries commission and Routledge, London, 1987.
- Lattara 6, Dictionnaire des céramiques antiques (du VIIe siècle av. J.-C au VIIe siècle ap. J.-C.) en Méditerranée nord occidentale, Lattes 1993.
- Lazzarini (L.) ,Tabasso(M.), Il restauro della pietra. CEDAM, Padova, 1989.
- Leveau (Ph.), Caesarea de maurétanie, Rome : Ecole française de Rome, 1984.
- Liegey (A.), L'élimination des sels solubles : protocole de dessalement des tablettes cunéiformes en terre crue ou cuite, Conservation-restauration des biens culturels (CRBC), France, 2012.
- Meyer (N.), Relier(C.), Conservation des sites et du mobilier archéologiques, Principes et méthodes. UNESCO, Etudes et documents sur le patrimoine culturel, Paris, 1988.
- Montagu (J.), Les secrets de fabrication des céramiques antiques. Université de Paris-Sorbonne en Art et Archéologie. Chapitre : Les céramiques romaines, la terre sigillée.
- Pelé (C.), Validité de la mesure de conductivité pour le suivi du dessalement des terres cuites, Conservation-restauration des biens culturels (CRBC), France, 2012.
- Pergoli (A.),La nascita del restauro : dall'antichità al medioevo, Italie, 2015.
- Rhodes (D.), Terres et glaçures, les techniques de l'émaillage. Ed. Dessain et Tolra, Turin, 1999.
- Rodrigues (J.), Theory and practice in conservation, a tribute to Cesare Brandi, Laboratório nacional de engenharia civil, Lisboa, 2006.
- Sintès (C.) et Rebahi (Y.), Algérie antique, 2003.

المقالات و المجالات:

- Biscontin (G.), Quale sostenibilità per il restauro : 29esimo Convegno Internazionale Scienza e Beni culturali, Bressanone, 1 - 4 juillet 2014.
- Centre d'étude de réalisation en urbanisme de Blida, , Ed.Finale, p.04.
- Conservation archéologie préventives : XXVIèmes journées des restaurateurs en archéologie organisées par le Centre de Restauration et d'études archéologiques municipal Gabriel Chapotat, Vienne, les 17 et 18 octobre 2013.
- Conservation restauration en archéologie : théorie et/ou pratique : rêve ou réalité : XXVIèmes journées des restaurateurs en archéologie organisées par ARC-Nucléart, Grenoble, les 22 et 23 octobre 2012.
- Marchand (H.), « Chersell préhistorique », dans BSPF, n° 10, p.474.

	كلمة شكر	
3	مقدمة	.....
8	المدخل: الإطار التاريخي و الجغرافي لموقع "الجزر الثلاثة"	
8	I. الإطار الجغرافي لموقع "الجزر الثلاثة".....	
8	1. الموقع الفلكي و الجغرافي	
14	2. تاريخ الأبحاث في الموقع	
16	II. الإطار التاريخي لموقع "الجزر الثلاثة".....	
16	1. التسمية	
17	2. أهم الفترات التاريخية.....	
21	III. موقع "الجزر الثلاثة".....	
23	1. السير الأول	
25	2. السير الثاني	
26	3. السير الثالث	
27	4. السير الرابع	
30	الفصل الأول: الدراسة النمطية	
34	1. الفخار السجيلي الإفريقي النمط "أ".....	
38	2. الفخار السجيلي الإفريقي المطبخي.....	
44	3. الفخار السجيلي الإفريقي النمط "د"	
61	4. الفخار السجيلي الإفريقي النمط "س".....	
68	الفصل الثاني: جرد مجموعة الفخار	
70	1. الفخار السجيلي الإفريقي النمط "أ".....	
70	البطاقة رقم 01.....	
76	البطاقة رقم 02	
78	2. الفخار السجيلي الإفريقي المطبخي	
78	البطاقة رقم 01.....	

81	..... البطاقة رقم 02
84	..... البطاقة رقم 03
90	..... البطاقة رقم 04
93	..... البطاقة رقم 05
94	..... 3. الفخار السجيلي الإفريقي النمط "د"
94	..... البطاقة رقم 01
96	..... البطاقة رقم 02
100	..... البطاقة رقم 03
106	..... البطاقة رقم 04
107	..... البطاقة رقم 05
109	..... البطاقة رقم 06
110	..... البطاقة رقم 07
112	..... البطاقة رقم 08
119	..... البطاقة رقم 09
120	..... البطاقة رقم 10
121	..... البطاقة رقم 11
127	..... 4. الفخار السجيلي الإفريقي النمط "س"
127	..... البطاقة رقم 01
128	..... البطاقة رقم 02
129	..... البطاقة رقم 03
131	..... الفصل الثالث: محاولة لصيانة و ترميم للفخار السجيلي
132	..... I. عوامل تلف القطع الفخارية
132	..... 1. العوامل الداخلية
134	..... 2. العوامل الخارجية
138	..... II. مظاهر تلف القطع الفخارية
138	..... 1. التلف الفيزيائي
139	..... 2. التلف الكيميائي

142	.....III الصيانة و الترميم
142	.....1. الجانب النظري
144	.....2. الجانب التطبيقي
158	.....IV. الصيانة الوقائية
160	.....الفصل الرابع: الدراسة التحليلية
160	.....I. الدراسة التحليلية من خلال البيانات
160	.....1. توزيع القطع الفخارية في الموقع
161	.....2. توزيع قطع المجموعة على الأنماط الصناعية
163	.....3. توزيع الأواني على الأشكال المحددة لكل نمط
167	.....4. مدى تأثر قطع المجموعة المدروسة بعوامل التلف
168	.....5. مدى تأثر الأنماط الصناعية بعوامل التلف
169	.....II. الاستنتاجات
171	.....III. اقتراح الحلول
173	.....الخاتمة
177	.....قطع غير محددة للأشكال أو غير السجيلي الأفريقي
184	.....فهرس الصور
185	.....فهرس المخططات
186	.....فهرس اللوحات
190	.....البيبلوغرافيا
193	.....الفهرس العام

