



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان -

كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية

قسم علم الآثار

تقرير لنيل شهادة الليسانس في علم الآثار

- تخصص آثار إسلامية -

فخار حفزية أغادير 1973-1974

دراسة لبعض العينات

من إعداد الطالب:

➤ لعرج سفيان

تحت إشراف الأستاذ الدكتور:

• معروف بلحاج

السنة الجامعية: 2014-2015

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

كلمة شكر

أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى أستاذي الفاضل الدكتور

" معروف بلحاج " على قبوله الإشراف على هذا التقرير

وتحملة تعب التصحيح والتوجيه فله منا جزيل الشكر.

كما أتقدم بالشكر لكل أساتذة قسم الآثار وأخص بالذكر:

الأستاذ بن حمو محمد، الأستاذة مهتاري فائزة، والأستاذ

نقادي سيدي محمد.

كما لا يفوتني أن أشكر الأستاذ براهيم شنوفي مدير المتاحف

والمواقع الأثرية بتلمسان على تسهيله لي عملية دراسة

بعض العينات المحفوظة بالمتحف

إهداء

أهدي هذا العمل المتواضع :
إلى روح الشهيد الطاهرة: جدي .
إلى سر النجاح وأعلى ما في الوجود: جدي الغالية.
إلى مصابيح الدجى: أبي و أمي.
إلى أخي عبد الحكيم وأختي دنيا.
إلى كل عائلة لعرج ، بلقاسم ، حمداوي.
إلى أعر أصدقائي: نذير، جمال، مجاهد.
إلى كل زملائي وزميلاتي في قسم علم الآثار والتاريخ.
إلى كل أعضاء جمعية العلماء المسلمين الجزائريين
وجمعية السعادة.

مقدمة

عرف الإنسان صناعة الفخار منذ العصور البدائية، ويرجع تاريخ اكتشافها إلى العصر الحجري النيوليتي، فكانت هذه الصناعة وليدة الحاجة الملحة لما تتطلبه حياة الإنسان فقد تميزت هذه الصناعة في البداية بالبساطة ولكنها سرعان ما بدأت تتطور تبعا لتطور الحياة الاجتماعية وتقدم الحضارات، فهي تعد من أهم الشواهد المادية على مختلف الشعوب والأمم منذ عصور ما قبل التاريخ إلى يومنا هذا، والتي يمكننا استقرائها من خلال دراستنا للمكتشفات الأثرية التي يحصل عليها الباحثين أثناء القيام بالحفريات الأثرية.

ويعد الفخار مادة مؤرخة للأحداث التي عاشتها منطقة معينة يعكس لنا جانبها الاقتصادي والثقافي والاجتماعي من خلال تحليلنا لتقنيات الصناعة والتشكيل والمواد المستعملة في الخزفة والتلوين.

فقد أسفر جل الحفريات التي أجريت في تلمسان على كميات هائلة من الأواني والشقف الفخارية، ولعل أهم هذه الحفائر حفرية أغادير التي أجريت سنة 1973-1974، و كان الهدف منها محاولة تحديد حدود المسجد العتيق الذي بناه الأدارسة، فقد تم الكشف عن مجموعة كبيرة من الفخار الذي تنوعت أشكاله وأحجامه، وهو محفوظ حاليا بمتحف تلمسان، حيث اخترنا مجموعة من العينات تمثلت في أجزاء من قواعد وحواف وقمنا بدراستها من خلال إعداد بطاقة تقنية لكل قطعة.

وقد دفعتني لاختيار موضوع دراسة الفخار أسباب عديدة منها: الأسباب الذاتية والموضوعية:

فالذاتية تمثلت في ميولي نحو دراسة الفنون التطبيقية التي تعود إلى الفترة الإسلامية واهتمامي بها لاسيما الفخار والخزف.

أما الأسباب الموضوعية : انعدام دراسة الفخار المكتشف في حفرة أغادير وأيضا أهمية اللقى الفخارية والخزفية في تأريخ المكتشفات الأثرية.

ومن هنا يمكننا طرح إشكالية عامة تتضمن مجموعة من التساؤلات تهدف إلى التعريف بأنواع الطينات المستخدمة في القرنين الثالث والخامس الهجريين، وأهم المراحل والتقنيات التي تمر بها التحفة أثناء التشكيل والزخرفة.

وللإجابة عن هذه الإشكالية حاولنا إتباع المنهج التحليلي القائم على أساس الدراسة التقنية المتبعة علميا في مجال دراسة الفخار، مع إعداد بطاقات تقنية لكل قطعة ضمن المجموعة المدروسة والتي من خلالها يمكن وضع تحليل والتوصل إلى التعرف على أهم التقنيات المستخدمة في صناعة وزخرفة الفخار الذي تم الكشف عنه في حفرة أغادير.

وهذا ما دفعنا إلى تقسيم الموضوع إلى مقدمة وثلاثة فصول:

حددنا في الفصل الأول:


الإطار الجغرافي والتاريخي لمدينة أغادير ثم أشرنا إلى تاريخ الحفرية، ولخصنا المراحل والأعمال التي أقيمت بها، وأهم المكتشفات التي تم العثور عليها.

وتطرقنا في الفصل الثاني:

إلى التعرف بالفخار وشرحنا التقنيات المستخدمة في صناعة الفخار وأهم المراحل التي تمر بها الأنية الفخارية من تشكيل وتجفيف وحرق وزخرفة.
أما الفصل الثالث:

فقد خصصناه للدراسة التقنية للعينات المدروسة من القطع الفخارية حيث قمنا بتقديم العينة وشرحنا محتوى البطاقة التقنية وتقنية الرسم تم ذكرنا أهم المميزات التي توصلنا إليها.

وفي الأخير ذللنا بحثنا بخاتمة لخصنا فيها نتائج الدراسة.



الفصل الأول:
القراءة الجغرافية والتاريخية
لموقع أغادير

1- القراءة الجغرافية والتاريخية للموقع:

1-1- القراءة الجغرافية:

تقع تلمسان في الشمال الغربي للجزائر تحيط بها الجبال والهضاب الصخرية من الجهة الجنوبية، وتحدها من الشمال الغربي مرتفعات ترارة، وجبال فلاوسن أما من الشمال الشرقي فتحدها مرتفعات السبعة شيوخ والتاسلة¹.

فهي توجد على السفح الشمالي من جبال سلسلة الأطلس التلي ويرتفع موقعها عن سطح البحر بـ: 830م وبهذا فهي تعتبر المنطقة الفاصلة بين المغرب الأوسط والمغرب الأقصى مما مكنها من التحكم بالممر البري بين الداخل والخارج للمنطقة²، هذا الموقع الممتاز جعلها أثناء القرون الوسطى مركزا مهما للتجارة والسياحة³.

أما بالنسبة لمدينة أغادير (تلمسان القديمة) فهي ذات موقع استراتيجي تقع على خط طول $17^{\circ} 17'$ غربا وعلى خط عرض $34^{\circ} 53'$ شمالا. (انظر الصورة: 01)

يجدها من الشرق مدينة تفرات (تلمسان الجديدة) ومن الشمال هضبة قليلة الانحدار⁴ ومن الجهة الجنوبية والغربية يمر عليها وادي مشكانة⁵. (انظر المخطط: 01)

¹ - عبد العزيز فيلاي، تلمسان في العهد الزياني: "دراسة سياسية، عمرانية، اجتماعية، ثقافية"، ج1، موفم للنشر، الجزائر، 2002، ص: 87.

² - بسام كامل عبد الرزاق شقدان، تلمسان في العهد الزياني: 633-962هـ/1235-1555م، رسالة ماجستير، قسم التاريخ، جامعة النجاح، فلسطين، 2002، ص:

³ - الحاج محمد بن رمضان شاوش، باقة السوسان في التعريف بحاضرة تلمسان عاصمة دولة بني زيان، ج1، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ص: 27.

⁴ - وليام وجورج مارسي المعالم الأثرية العربية لمدينة تلمسان، ترجمة: مراد بلعيد وآخرون، ط1، الأصالة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2011، ص: 26.

⁵ - المرجع نفسه، ص: 26.



الصورة 01: صورة جوية لمدينة أغادير عن: Google Earth

1-2- القراءة التاريخية:

مرت مدينة أغادير بمراحل عديدة في تاريخها، فقد كانت في بادئ الأمر عبارة عن حصن عسكري روماني، الذي تحول فيما بعد إلى تجمع سكني صغير يعرف بإسم "بومارية" (POMARIA)¹. (انظر: المخطط: 02)

وأول اتصال بالمسلمين بهذه المدينة كان في عهد والي إفريقية أبو المهاجر دينار 55-59هـ/675-678م الذي اتجه إلى المغرب ونزل عند عيون قرب تلمسان التي أصبحت تعرف منذ ذلك الحين بعيون أبي المهاجر².

ولما ظهرت فرقة الخوارج في هذه المنطقة أصبحت تلمسان مقرا أساسيا لإمارة الخوارج الصفرية في المغرب الأوسط بقيادة أبي قرّة المغيلي التلمساني اليفرنى³، حيث أطلق البربر اسم "أغادير" على مدينة بوماريا الرومانية بعدما نجحوا من طرد الرومان والبيزنطيين منها، وأغادير كلمة أمازيغية تعني باللغة العربية "الجدار القديم" أو "المدينة المسورة"⁴.

وإذا تحدثنا عن التطور العمراني لمدينة أغادير في الفترة الإسلامية نجده قد بدأ في عهد الدولة الإدريسية⁵.

¹ - شرقي الرزقي، المعالم التاريخية والمواقع الأثرية بمدينة تلمسان : في عدسات مصوري القرن 19م ، نشر ابن خلدون، تلمسان، ص:13.

² - ابن عذارى المراكشي، البيان المغرب في أخبار الأندلس والمغرب، ج1، ط3، ترجمة وتحقيق: كولان وآخرون، دار الثقافة، لبنان، 1983، ص: 28.

³ - عبد العزيز فيلاي، المرجع السابق، ص: 95.

⁴ - الرزقي شرقي، المرجع السابق، ص: 13.

⁵ - عبد الواحد ذنون طه، التطور العمراني لمدينة تلمسان الإسلامية : دراسة في بعض النصوص الخاصة بأغادير وتكرارات والمنصورة، تلمسان الإسلامية بين التراث العمراني والمعماري والميراث الفني، ج1، منشورات وزارة الشؤون الدينية والأوقاف، 2011، ص: 12.

بعد فرار إدريس الأول ورفيقه راشد من بطش العباسيين إلى إفريقية ثم اتجه نحو أغادير واستراح بها مدة 3 أيام ليواصل بعدها رحيله نحو المغرب الأقصى، أين أقام به مدة 6 أشهر حيث دعى ادريس لنفسه فاجتمعت حوله قبائل أوربة (المغيلة) وغيرها من القبائل الزناتية وبايعوه بالإمامة¹.

عاد إلى تلمسان فاتحا فلقية أميرها آنذاك محمد بن خزر بن صولات المغراوي وبايعه بالإمامة وبذل له ادريس الأمان له ولسائر قبائل زناتة ونصبه قائدا على البلاد²، وبنا في مدينة أغادير مسجدا وصنع له منبرا وكتب عليه: " بسم الله الرحمن الرحيم ،هذا ما أمر به ادريس بن عبد الله بن حسن بن الحسين بن علي بن عبد المطلب رضي الله عنهم، وذلك في صفر سنة أربع وسبعين ومئة"³، ثم رجع إلى مدينة وليلي بالمغرب الأقصى، ليعود ادريس الثاني إلى أغادير فينظر في أحوالها وأصلح أسوارها وجامعها ووضع فيه منبرا وكتب عليه اسمه⁴، وهكذا ظلت تلمسان تحت حكم الأدارسة إلا أن استولى عليها المرابطون بقيادة يوسف ابن تاشفين وبنو مدينتهم تفرات (تلمسان الجديدة) في شرق مدينة أغادير⁵ (تلمسان القديمة).

ويؤكد الأخوان وليم وجورج مارسي أن تلمسان حينذاك هي أغادير فقط دون غيرها⁶.

تعددت المصادر التي وصفت تلمسان، فقد وصفها البكري الذي زار المدينة في القرن الرابع الهجري الموافق للقرن العاشر الميلادي: قائلا: وهي مدينة مسورة في سفح جبل ولها خمسة أبواب ثلاثة منها في القبلة: باب الحمام وباب وهب وباب الخوخة، وفي الشرق باب العقبة وفي الغرب باب أبي قررة⁷.

* هو إدريس بن عبد الله بن الحسن بن الحسين بن علي بن عبد المطلب رضي الله عنهم.

¹ - محمد طمار، تلمسان عبر العصور: دورها في سياسة وحضارة الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2007، ص: 29-30.

² - عبد الرحمن ابن خلدون، كتاب ديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر، ج7، دار الكتاب اللبناني، لبنان ص: 24-25.

³ - علي بن أبي زرع الفاسي، الأنيس المطرب روض القرطاس في أخبار ملوك المغرب وتاريخ مدينة فاس، تحقيق: كارل يوحن تورنبرغ، دار الطباعة المدرسية، أوبسالة، 1833، ص: 8.

⁴ - علي الجزنائي، جني زهرة الأس في بناء مدينة فاس، تحقيق: عبد الوهاب ابن منصور، ط1، المطبعة الملكية، الرباط، 1991، ص: 27.

⁵ - William et Georges Marçais, Les Monuments Arabes de Tlemcen, Albert Fontemoing EDITEUR, Paris, 1903, p: 14-15.

⁶ - Ibid, p: 12.

⁷ - ابي عبيد البكري، المغرب في ذكر بلاد افريقية والمغرب، دار الكتاب الإسلامي، القاهرة، ص: 76.

ووصفها الإدريسي في كتابه نزهة المشتاق في اختراق الأفاق الذي زار المدينة في القرن السادس الهجري الثاني للميلاد على أنها مدينة أزلية ولها سور حصين متقن الوثيقة وهي مدينتين في واحدة يفصل بينهما سور ولها نهر يأتيها من جبل المسمى الصخرتين. كما وصفها صاحب الحلل الموشية، الذي زار المدينة في القرن الثامن الهجري الموافق لرابع عشر الميلادي على أنها قاعدة المغرب الأوسط، ودار مملكة زناتة على قديم الزمان¹.

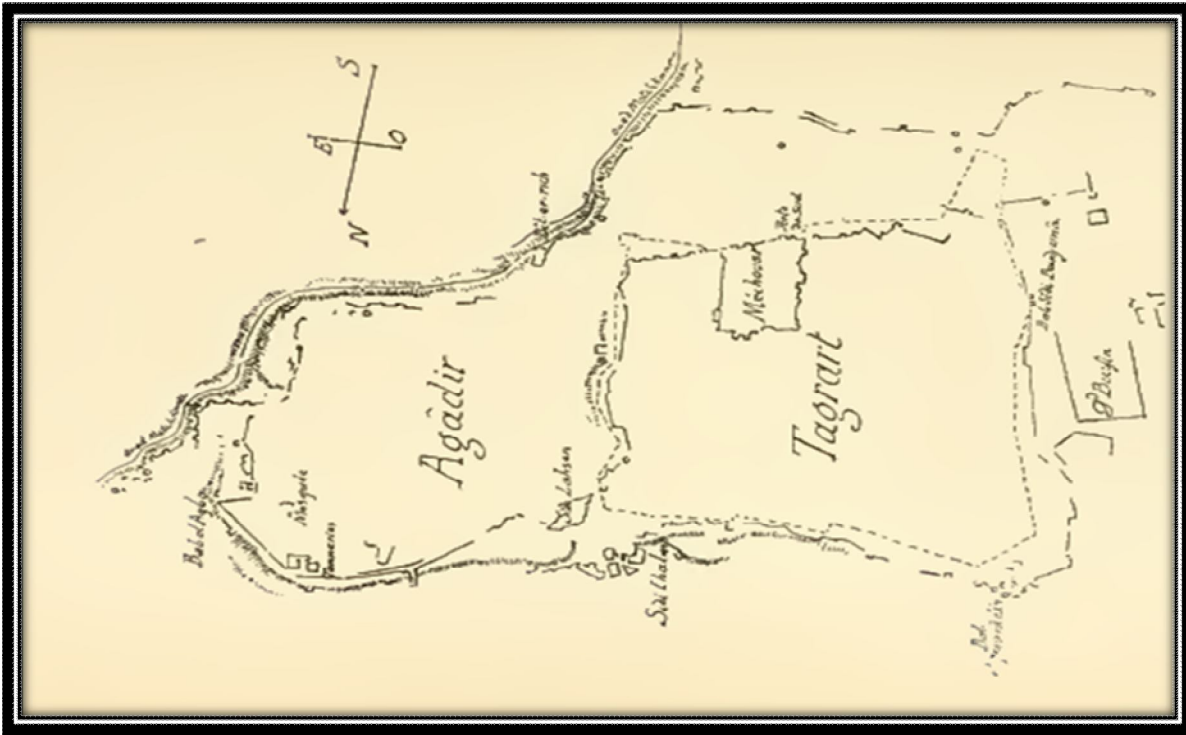
وفي كتاب بغية الرواد يصفها يحيى ابن خلدون الذي عاش في المدينة في القرن الثامن الهجري الرابع عشر للميلاد على أنها مدينة عريقة في التمدن طيبة الهواء كثيرة الفواكه والزرع، ذات عيون غزيرة².

كما وصفها المقري هو الآخر في كتابه نفح الطيب فقال: مدينة جمعت بين الصحراء والريف، ووضعت في مكان شريف كأنها ملك على رأسه تاجه³.

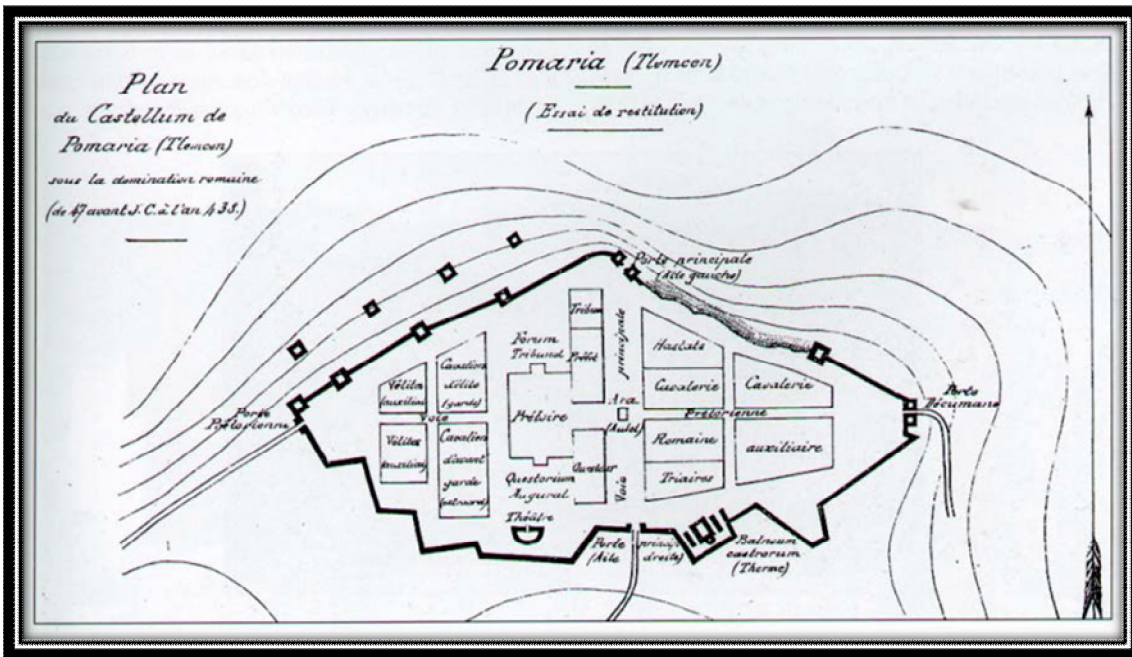
¹ - بسام كامل عبد الرزاق شقدان، المرجع السابق، ص: 11.

² - يحيى ابن خلدون، بغية الرواد في ذكر ملوك بني عبد الواد، مجلد 1، مطبعة بيبير فونطانا الشرقية، الجزائر، 1903، ص: 21.

³ - بسام كامل عبد الرزاق شقدان، المرجع السابق، ص: 11.



المخطط 01: مخطط مدينة تلمسان القديمة نقلا عن (وليام مارسي).



المخطط 02: مخطط لسور المدينة الرومانية — بومارية — نقلا عن (الرزقي الشرقي).

2- حفريات أغادير:

2-1- المسح بأغادير:

انطلقت عملية المسح من المتذنة وكان المسح منهجيا ونظاميا في اتجاهات مختلفة ضمن مساحة تمتد من 50م 60م تقريبا، وكان الهدف من إجراء هذا المسح إيجاد المسجد القديم لأغادير ووضع حدوده.

تم القيام بفتح 19 سبرا:

- 4 أسبار جعلت على مستوى المتذنة وفي المواقع الواقعة غربها.
- 15 سبرا أثريا فتحت في مواقع مختلفة ممتدة من الجنوب إلى الشرق وإلى الغرب من المتذنة.

والهدف من وضع هذه الأسبار قرب المتذنة هو التأكد من حفريات ألفرد بال المقامة سنة 1910-1911م الذي كان يسعى هو الآخر في البحث على مسجد أغادير ووضع حدوده¹.

2-2- البعثة الأثرية:

تشكلت البعثة الأثرية من مدير الحفريات ومساعدته والعمال، فالأستاذ خليفة عبد الرحمان كان يشغل منصب مدير أغادير من 1973م إلى غاية 1979م، حيث أشرف عليها إداريا وعلميا، وساعده في ذلك معاونه دحماني سعيد.

كان الهدف الأساسي من إجراء هذه الحفريات البحث عن البقايا الأثرية للجامع القديم، فقد انحصرت معظم الأشغال في شمال المحراب .

حيث نظمت الحفريات على فترتين:

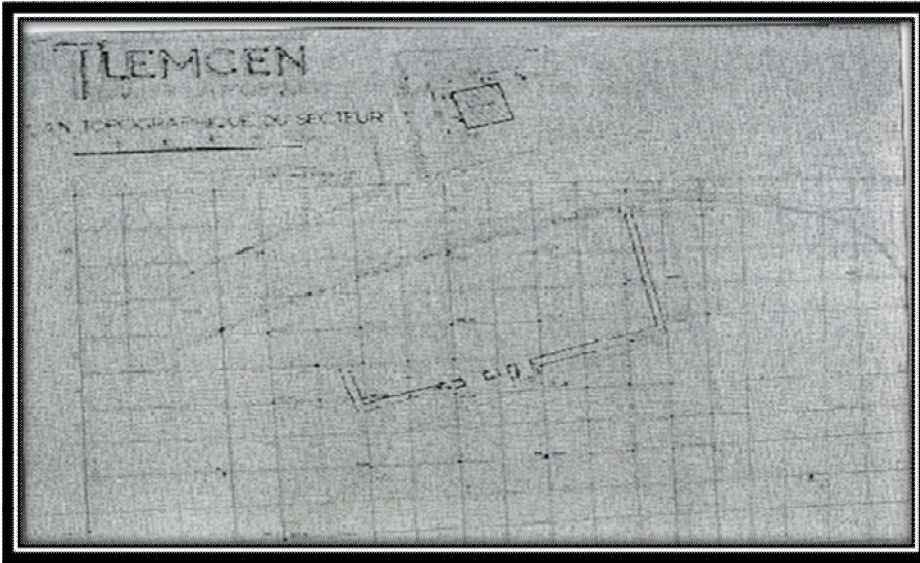
انطلقت الأولى ابتداء من شهر ماي 1973م واستمرت إلى غاية جوان من نفس السنة، وأما الثانية فانطلقت في شهر سبتمبر 1993م².

¹ -Dahmani et Said Khalifa, « **Les fouilles d'agadir. Rapport préliminaire 1973--1974** », T :6, Bulletin d'Archéologie Algérienne 1975-1976, société nationale d'effusion, Algérie, 1980, p250.

² -معروف بلحاج، بوزياني فاطمة الزهراء، **حفريات أغادير الأثرية بتلمسان: "قراءة في مراحل التنقيب والنتائج"**، تلمسان الإسلامية بين التراث العمراني والمعماري والميراث الفني، ج1، منشورات وزارة الشؤون الدينية والأوقاف، 2011، ص:291-292.

2-3- طريقة الحفر بالموقع:

انتهج فريق البحث في حفرة أغادير منهج ويلر، حيث اختار فريق العمل مساحة تقدر بـ: 5225م من الموقع الأثري.
وتم تقسيم المساحة إلى مربعات طول ضلعها 5م وتركت فواصل بين المربعات وذلك وفق طريق ويلر، أين تم تقسيم الموقع الأثري إلى خارطة شبكية تتألف من 209 مربعا¹.



المخطط 03: مخطط حفرة أغادير 1974 نقلا عن (بوزياني فاطمة)

3- المكتشفات الأثرية المستخرجة من الحفرة:

أسفرت الحفرة التي تمت في أغادير على مجموعة كبيرة ومهمة من المكتشفات الأثرية الثابتة والمنقولة.

3-1- المكتشفات الأثرية الثابتة :

تم اكتشاف الجدار الغربي للمسجد، وتحت مباشرة اكتشف فريق الحفرة آثار قاعدتين من الأعمدة إلى جانب الجدار الجنوبي (جدار القبلة)، أما المربعات المنقبة الأخرى خلفه فقد أظهرت آثار طبقات سكنية.²

¹ - المرجع نفسه، ص: 292.

² - cit, pp 252,260..Dahmani et Said Khalifa, Op

وفيما يخص الجدار فلم يتم الكشف عنه كاملا حيث ظهرت بعض الأجزاء منه في الأسبار 17،18،19 التي فتحت في الجهة الشرقية بالأرض ذات الملكية الخاصة.¹ كما أسفرت كذلك كل الأسبار المفتوحة على مستوى المسجد عن اكتشاف أرضية المسجد.²

3-2- المكتشفات الأثرية المنقولة:

اختلفت المكتشفات الأثرية المنقولة في الموقع واختلف تواجدتها في طبقات المربع الواحد، وتمثلت في الزليج، الجص، الخشب وكذلك الفخار والخزف.

- الخشب: تم العثور في الحفريات على بعض الأجزاء من الخشب تمثلت في حوامل السقف.

اللقى المعدنية : وجدت المسامير داخل الركام إلى جانب قطع من الحديد.

- كما تم العثور في الركام على مجموعة من المواد المستخدمة في البناء تمثلت في الأجر، الحجارة والجص.

- وفيما يخص النقوش الحجرية اللاتينية فقد وجدت منها ثلاثة لوحات كتابية الأولى داخل الركام أما الثانية فعلى مستوى مشكاة المسجد.³


الفخار: تم الكشف في الحفريات على مجموعة كبيرة ومتنوعة من الشقف الفخارية المزججة والملونة بألوان مختلفة (الأخضر، البني الفاتح، الأصفر).⁴

¹ - بوزياني فاطمة الزهراء، دراسة تقييمية للحفائر الأثرية بتلمسان: «أغادير والمنصورة والمشور»، رسالة ماجستير، قسم التاريخ وعلم الآثار، تلمسان، 2010-2011، ص:64.

² - Op, , Said Khalifa, et Dahmani, cit. p260.

³ - بوزياني فاطمة الزهراء، المرجع السابق، ص:65.

⁴ - Dahmani et Said Khalifa, Op-cit,p260.



الفصل الثاني: صناعة الفخار الإسلامي

1- تعريف الفخار والخزف:

يعرف الفخار في اللغة العربية على أنه كل آنية عملت من الطين ثم شويت بالنار لتصبح فخاراً¹، والخزف على قول الجوهري هو الجر (جمع جرة) أي ما يبيعه الخزاف².

أما الفخار فمعرف لغويا على أنه الجرُّ أو الخزف تعمل منه الجرار وغيرها³، وقد وردت في القرآن الكريم لفظة الفخار في قوله تعالى: "خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَالٍ كَالْفَخَّارِ"⁴ وفي قوله: "وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَالٍ مِنْ حَمَإٍ مَسْنُونٍ"⁵ وقوله: "إِنَّا خَلَقْنَاهُمْ مِنْ طِينٍ لَازِبٍ"⁶ وقال أيضا: "وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ"⁷.

فالصلصال هو المادة التي بها خاصية اللزابة، أما الفخار فهو المادة الجديدة الناتجة عن حرق الصلصال، أما الطين فهو المادة الأساسية التي تدخل في صناعة الفخار⁸.

أما بالنسبة للتعريف الاصطلاحي:

فالفخار هو كل آنية صنعت من طين وشويت في النار، والخزف يقصد به كل آنية فخارية تم تزجيجها أو طلاؤها بأصباغ ملونة لإكسابها رونقا وبريقاً، وهذا هو الاختلاف بين الفخار والخزف عند بعض الباحثين⁹.

¹ - الفيروز آبادي، القاموس المحيظ، دار الحديث، القاهرة، 2008، ص: 462.

² - أبو الفضل ابن المنظور، لسان العرب، المجلد 5، دار صادر، بيروت، ص: 50.

³ - أبو الفضل ابن المنظور، لسان العرب، المجلد 9، دار صادر، بيروت، ص: 67.

⁴ - سورة الرحمن، الآية: 14.

⁵ - سورة الحجر، الآية: 26.

⁶ - سورة الصافات، الآية: 11.

⁷ - سورة المؤمنون، الآية: 12.

⁸ - هناء محمد عدلي، التمثيل في الفن الإسلامي، دار الجلال، مصر، 2008، ص: 30.

⁹ - علي أحمد الطائش، الفنون الزخرفية الإسلامية المبكرة (في العصرين الأموي والعباسي)، ط1، مكتبة زهراء الشرق، مصر، 2000، ص: 38.

2- أنواع الطينات:

2-1- الطينة العادية:

إن الفخار ذي اللون البني الفاتح هو الذي صنع من الطينة العادية وهذا يدل على أنه ذو صفات مشتركة بين الفخار الأحمر والفخار الأبيض وخصوصا من حيث الصلابة والمسامية، وسمك بدنه وكثافته الطينية، وقد لوحظ على شقف هذا الفخار بأنها تحتوي على شوائب مختلفة مما جعل لونها غير واضح تماما، وتلك الشوائب تتمثل في حبيبات سوداء في الغالب وبيضاء وأحيانا تبدو وكأنها ذات لون أزرق.¹

كما أن هذه الطينة من بين الطينات الإنصهارية والتي تحتوي على 50% من مادة السيلكا، ومن صفات هذه الطينة أنها تأخذ أحيانا اللون الأبيض أو الرمادي قبل التعرض إلى النار. يعثر على هذه الطينة في الطبيعة تحت القشرة الأرضية في عمق قد يصل إلى 10 أمتار²، وتكون مختلطة مع الكثير من المواد الغريبة عن تركيبها كأكسيد المعادن مثل المنغنيز والحديد، وتعتبر هذه الطينة من بين أجود الطينات نظرا لتماسك تربتها بسبب بنيتها الحبيبية الجرد دقيقة.³

¹ - محمد الطيب عقاب، الأواني الفخارية الإسلامية: دراسة تاريخية فنية مقارنة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1984، ص: 19-20.

² - المرجع نفسه، ص: 21.

³ - بلحية بھيجة، صناعة الفخار وأبعادها الفنية والثقافية بمنطقة ندرومة، رسالة ماجستير، قسم الثقافة الشعبية، جامعة تلمسان، 2001-2002، ص: 24.

2-1- الطينة الحمراء:

يعد الفخار المصنوعة من الطينة الحمراء أقل أنواع الفخار جودة من باقي الأواني الفخارية بسبب ثخانة بدن الأوعية والمسامات الكبيرة، وهذا راجع لفقر الطينة من بعض العناصر المقوية ، لهذا لا تشوى في الأفران ذات الحرارة المرتفعة لأنها تنصهر إذا ما بلغت درجة الحرارة 800 درجة سنتغرافية ولأن هذه الطينة من الطينات الزراعية التي لا تتحمل درجة حرارة عالية، وتشوى في أفران تغذى بوقود من حطب القطن.¹

والطينة الخاصة بالفخار الأحمر توجد في كل مكان تقريبا نظرا لتشابهها بالتربة الزراعية وبالتالي فهي قريبة من سطح الأرض ويمكن الحصول على كميات كبيرة منها بسهولة فقد توجد على شكل ترسبات واسعة في الوديان والسهول.²

كما يمكن تشكيل الطينة الحمراء باليد دون الحاجة إلى الاستعانة بالدولاب لأنها مادة غير عالقة ولا لاصقة، وقد اكتسبت الطينة اللون الأحمر لاحتوائها على نسبة كبيرة من المواد الحديدية وهذا هو السبب الذي جعل الطينة لا تتحمل درجة حرارة مرتفعة.³

¹ - محمد الطيب عقاب، المرجع السابق، ص: 22.

² - بلحية بهيجة، المرجع السابق، ص: 25.

³ - سعاد ماهر، الحزف التركي، الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية، مصر، 1977، ص: 55.

2-1- الطينة البيضاء:

تعتبر طينة الفخار الأبيض من أجود أنواع الفخار حسب الدارسين، لا سيما وأنه قوي ومتماسك يحرق في درجة حرارة عالية¹ حيث تستخلص الطينة من التربة الجيرية والتي يكون لونها أبيضاً، وتعتبر الطينة البيضاء من الطينات الصاهرة باعتبارها نارية ومن الطينات الإنصهارية، نظراً لوجودها بين طبقات الفحم أحياناً، كما أنها تحتوي على 50% من السيلكا وبما أن الطينة البيضاء تنتج من الصلصال أو الطينة الصافية فإنها تحتوي على مركبات التالية:

● السيلست: 46%.

● الألومين: 39%.

● الماء: 11%².

والمعروف أيضاً أن الطينة البيضاء تعرف بإسم طينة الكاولين التي يخلو من الحديد، وهذا الذي جعلها تخلو من المسامية وأكثر تماسكاً، ويمكن تشكيل من هذه الطينة الأواني الفخارية ذات البدن الرقيق أو ذات السمك الرفيع إلى حد ما.³

3- مكونات العجينة الطينية:

تتكون العجينة الفخارية من ثلاثة عناصر مندمجة فيما بينها بكميات محدودة ومتوازنة للحصول على أحسن العجائن الصالحة لتشكيل الأواني الفخارية وهي:

■ التربة أو ما يصطلح عليها بالطينة.

■ المثبتات وتسمى كذلك بالمخشنات أو الماسك.

■ الماء وهو في حالتين إما مضاف أو أساسي.⁴

¹ - محمد الطيب عقاب، المرجع السابق، ص: 26.

² - المرجع نفسه، ص: 26.

³ - نورتن، الخزفيات للفنان الخزاف، ترجمة: سعيد حامد، دار النهضة العربية، القاهرة، 1965، ص: 172.

⁴ - توفيق سحنوني، دراسة أثرية للمجموعات الفخارية والخزفية الإسلامية بمتاحف: بني حماد-سطف-تلمسان، رسالة ماجستير، معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2007-2008، ص: 34.

3-1- التربة:

لا يقصد بها التربة العادية الموجودة على سطح القشرة الأرضية، وإنما هي الطينة التي يعود أصلها إلى نوع من الصخور الصوانية (الغرانيتية granitique) أو الفلدسباتية (Feldspalhques) المتوفرة بكثرة على القشرة الأرضية، والتي تحولت إلى جزئيات دقيقة منذ ملايين السنين نتيجة للاحتكاك الذي تسببه الحركة القوية لمياه الأمطار والمياه الجوفية والرياح التي تفتت الصخور لتكون بذلك الطين، وهو نوعين إما طينة أولية أو طينة ثانوية.¹

3-1-1- الطينة الأولية: تنتج عن تفتت الصخور بفعل العوامل الطبيعية، تترسب قرب الصخرة الأم، لونها أبيض أو يميل إلى البياض، تتميز بنقاها فهي غير مختلطة بشوائب أخرى، وهي ذات جزئيات كبيرة بالإضافة إلى كونها من بين أنواع الطينات الأكثر قابلية للتمدد.²

3-1-2- الطينة الثانوية:

وهي الطينة التي انتقلت بعيدا عن الصخرة الأم بفعل عوامل طبيعية، وتدعى هذه الطينة بالطينة الرسوبية.

يلعب الماء دورا هاما في تكوينها حيث يحملها في مجراه ويقوم بترسيبها بعيدا وأثناء النقل تختلط بشوائب ومواد أخرى ومن مميزاتهما أنها لينة وذات ألوان مختلفة.³

3-2- المثبتات:

يقصد بها العناصر المعدنية والعضوية التي تضاف إلى التربة، حيث تكون الطينة جد خشنة أو جد مرنة يصعب تشكيلها، أو جد متجانسة يتعذر تحفيها، وفي مثل هذه الحالات تضاف لها مواد أخرى دقيقة بقدر محسوب تعمل على تحسين تركيبها وتغيير درجة مرونتها، وتضمن عدم تشقق أو تصدع الأنية خاصة أثناء الحرق. ونجد 3 أنواع من المثبتات:⁴

¹ - المرجع نفسه، ص: 45.

² - نادية حاي، طرق صيانة وترميم الأواني الفخارية بموقع تازا برج الأمير عبد القادر، رسالة ماجستير، معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2009-2010، ص: 24.

³ - نادية حاي، المرجع السابق، ص: 24.

⁴ - حفيظة هادي، المسارج الفخارية والحرفية في المغرب الأوسط خلال العصر الإسلامي: دراسة تاريخية وأثرية، رسالة ماجستير، معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2008-2009، ص: 59.

3-2-1- المثبتات المعدنية:

من بين المثبتات المعدنية التي استعملت في صناعة الفخار نجد: رمل الكوارتز (SiO_2) ، الكالسيت ($CaCO_2$)، أكاسيد الحديد...¹

3-2-2- المثبتات العضوية:

هي خليط من المواد العضوية كالفواقع والعظام التي يقوم الفخاري بسحقها وإضافتها للعجينة علما أن المثبتات العضوية تزول عند الحرق وبالتالي يمكنها أن تؤثر على تكوين القطع الفخارية بنسبة كبيرة، فتظهر بلون أسود بعد عملية الحرق، كما يضيف الفخاري بعض أنواع الأعشاب والنباتات بعد تجفيفها وسحقها إلى العجينة.²

3-2-3- المثبتات الصناعية:

لها نفس الوظيفة كالمثبتات السابقة وتتمثل في قطع الفخار المنكسرة أثناء الحرق أو النقل والتي يتم سحقها وطحنها ثم تضاف للعجينة بنسب محددة.³

3-3- الماء:

يعتبر الماء العنصر الرئيسي في تكوين العجينة، نجده على حالتين فهناك الماء الذي يدخل في التركيبة الكيميائية للطينة والذي لا يتبخر إلا بعد الحرق في درجة حرارة عالية وهناك الماء المضاف أثناء تحضير العجينة والذي يتبخر نهائيا بالتجفيف بمجرد بداية عملية الحرق.

كما تختلف نسبة الماء الداخلة في التركيبة الكيميائية من طينة إلى أخرى، فنجد مثلا بنسبة 14% في الطينة الأولية ونسبته تتراوح بين 7% و 10% أو بين 10% و 25% في الطينات الثانوية.⁴

¹ - نادية حايي، المرجع السابق، ص: 29.

² - نادية حايي، المرجع السابق، ص: 29.

³ - المرجع نفسه، ص: 29.

⁴ - المرجع نفسه، ص: 29.

4- مراحل تحضير العجينة:

تمر عملية تحضير العجينة الطينية بعدة مراحل حتى تصبح صالحة للعمل والتشكيل:

4-1- المرحلة الأولى:

يتم استخراج الطينة من المقالع في شكل كتل كبيرة، وتجلب إلى الورشة حيث تفتت وتهرس بواسطة مطرقة وتعاد هذه العملية عدة مرات للحصول على مسحوق الذي يغربل جيداً لتخلص من الشوائب.¹

4-2- المرحلة الثانية: التخمير:

توضع المادة الخام أو المسحوق الطيني في أحواض مغمورة بالماء وتترك لبضعة أيام من (4 - 9 أيام) مع التقليب المستمر وذلك لتحلل ذرات الماء والتخلص من الفوقعات الهوائية، وبعد هذه العملية يحصل الفخاري على سائل طيني.²

4-3- المرحلة الثالثة: التصفية:

يستخدم لتصفية السائل الطيني مجموعة من المناخل تكون متدرجة في مقاسات فتحاتها، وتصب الطينة في أكبر المناخل اتساعاً فتحجز الشوائب العالقة بالطينة ثم تصفى في منخل أقل اتساعاً في فتحاته.³

4-4- المرحلة الرابعة: الترسيب والتهوية:

يترك السائل الطيني اللزج في أحواض مكشوفة ليتبخر الماء الموجود في جزيئات الطينة لتبقى هذه الأخيرة متماسكة ومرنة، ثم يتم نقلها إلى مكان رطب وظليل للحفاظ على مرونتها وليونتها⁴، وفي حالة عدم جفاف الطينة توضع فوق صفائح جصية ليمتص الكمية الزائدة من الماء التي لا تحتاجه الطينة.⁵

¹ - ناهض عبد الرزاق القيسي، الفخار والخزف، دار المناهج، الأردن، 2009، ص: 105.

² - محمد الطيب عقاب، المرجع السابق، ص: 41-42.

³ - هناء محمد عدلي حسن، المرجع السابق، ص: 31.

⁴ - هناء محمد عدلي، المرجع السابق، ص: 31.

⁵ - Philippe (C), la Sculpture, France, 2002, p 32.

4-5- المرحلة الخامسة: عملية العجن:

يتم عجن الطينة باستخدام الأيدي والأرجل لفترة طويلة ولمرات عديدة وذلك لزيادة تماسكها وإخراج فقاعات الهواء من داخلها ومن جهة أخرى لتوزيع الماء بشكل متجانس، كما يتم إضافة المتبثات المعدنية أو العضوية أو الاصطناعية وذلك حسب درجة ليونة العجينة.¹

وبعدما ينتهي الفخاري من تحضير العجينة الطينية يقوم بتجربتها، بحيث يأخذ قطعة منها ويضعها داخل الفرن ليتأكد من صلاحيتها من خلال مراقبة مجموعة من الظواهر منها:²

- إذا تغير لونها إلى الأحمر أو الوردي فهي تحتوي على أكسيد الحديد.
- أما إذا تغير لونها إلى الأبيض فهي تحتوي على مادة الجير أو الكلس.
- ظهور التشققات أو الشروخ دليل على نقص المتبثات.
- إذا أخذت فترة طويلة للتجفيف وعدم الحرق الجيد يدل على احتواء الطينة على كمية زائدة من الماء.³

5- تقنيات تشكيل الفخار:

اعتمد الفخاري المسلم على مجموعة من الطرق والتقنيات لتشكيل المنتجات الفخارية:

5-1- التشكيل باليد: Modelege

تعتبر أقدم الطريقة استخدمت في تشكيل الفخار حيث استعملت من طرف الإنسان البدائي بسبب عدم امتلاكه لمعدات ووسائل تساعد على التشكيل ويمكننا أن نميز تقنيتين في هذه الطريقة:

5-1-1- التشكيل بالحبال الطينية: Colombins

تعد أقدم طريقة في تشكيل الأواني الفخارية عبر مختلف العصور التاريخية حيث أنها استعملت في غالب الأحيان في تشكيل الأواني ذات الأحجام الكبيرة⁴، وتتم هذه التقنية عبر المراحل التالية:

¹ - ناهض عبد الرزاق القيسي، المرجع السابق، ص: 105.

² - حابي نادية، المرجع السابق، ص: 31.

³ - توفيق سحنون، المرجع السابق، ص: 39.

⁴ - Picom (M), Introduction à L'étude des Céamiques, sigillées de Louzoux, Paris, 1973, p29.

- تشكل صفيحة من الطين تكون ذات شكل دائري بقدر قاعدة الآنية المراد تشكيلها.
- تلف الطينة على شكل حبال ثم تتركب فوق بعضها البعض على شكل حلقات وتلحم بالضغط بواسطة اليدين مع استعمال عجينة سائلة صافية تدعى الباروتين.¹

كما يمكن تشكيل حبل طيني طويل ثم يتم لفه على شكل حلزوني بدل الحبال الطينية، ومن خصائص الأواني المشكلة بهذه التقنية أن انكسارها يكون أفقيا بين حبل وآخر، ويكون عرضيا إذا كان قد تم وضع حبل طيني طويل على شكل حلزوني.² (أنظر الصورة: 02)

5-1-2- التشكيل بالشرائح: Les Plaques

تقوم على نفس مبدأ التشكيل بالحبال لكن في هذه الحالة تعوض الحبال بأشرطة (شرائح) تكون بنفس السمك، فبعد تشكيل القاعدة تخدش أطراف قرصها ثم يدهن بطينة سائلة (الباروتين)، ويلصق عليها الشرط الأول ويثبت جيدا من الأعلى إلى الأسفل³، كما يتم تشكيل حبل طيني يكون ذو سمك رفيع ويوضع في مكان لصق الشريط والقاعدة لضمان سد الفراغات والالتصاق الجيد بينهما، ثم يلصق الشريط الثاني وهذا حتى يتم تشكيل الآنية المراد صنعها.⁴ (أنظر الصورة: 4)

5-2- التشكيل بالدولاب:

يعتبر اكتشاف الدولاب قفزة نوعية في حياة الإنسان ليحدث به ثورة في صناعة الفخار ويضيف لمسة جديدة لمنتجاته المشكلة باليد، ولقد اختلفت الآراء حول مكان وتاريخ ظهور هذه الأداة التي عرفت منذ القديم، فهناك من يرجع ظهوره إلى عهد الفراعنة بمصر وفريق من الباحثين يؤكد أن أول ظهور للدولاب كان في بلاد الرافدين في حدود الألف الرابع قبل الميلاد.⁵

¹ - نادية حاي، المرجع السابق، ص: 32.

² - المرجع نفسه، ص: 33.

³ - توفيق سحنون، المرجع السابق، ص: 40.

⁴ - Steve (M), **Céramique** « des techniques à adapter à vos créations 2^{ème} tirage », Eyrolles, Paris, 2004, P46.

⁵ - ناهض عبد الرزاق القيسي، المرجع السابق، ص: 104.

5-2-1- أجزاء الدولاب:

يتكون الدولاب من ثلاثة قطع أساسية تتمثل في طاولة ينفذ في وسطها قضيب أسطواني يصنع عادة من مادة الخشب أو المعدن تثبت نهايته السفلية في فجوة أسفل الطاولة، تعلوها مباشرة قرصاً دائرياً كبير الحجم يلعب دور المقود يدار بضربات متتالية برجل الصانع، وفي نهاية القضيب العلوي يوجد قرص آخر أقل حجماً من سابقه توضع عليه العجينة، كما يمكن أن يحيط بهذا القرص لوحة خشبية تثبت في نفس المستوى معه يستعملها الخزاف لوضع أغراضه الخاصة بالعمل.¹

5-2-2- الدولبة: Tournage

يتم التشكيل على الدولاب بتهيئة كرات من العجينة الطينية حلى حسب حجم الآنية المراد تشكيلها ثم توضع على مركز قرص الدولاب، ويبدأ بتدوير المقود برجله بحيث تمر عملية التشكيل على الدولاب بمرحلتين:

- المرحلة الأولى: يقوم الصانع بإعطاء التصميم الأولي لشكل المطلوب إنجازه، ثم يترك العجينة المشكلة ترتاح في الظل لتجف وتكون ببدن سميك .
- المرحلة الثانية: بعد الجفاف النسبي للآنية يعاد وضعها على الدولاب من أجل تسويتها وترقيق بدنها باستعمال مكشط، كما يمكن أن ينفذ عليها بعض الزخارف الأولية مثل الحز أو الكشط باعتبارهما نوعين من الزخارف التي يمكن تنفيذهما أثناء الدولبة، وبعد عملية التسوية يتوقف الصانع عن تدوير الدولاب وهذا من أجل القيام ببعض العمليات الإستكمالية كتركيب العناصر الملحقة بالأواني من مقابض وصنابير... إلخ بواسطة عملية اللصق.²

¹-(Daniel R., La Poterie : les Formes, Dessein et tolra, Paris, 1978, p 43.)

²- توفيق، سحنون، المرجع السابق، ص:42.

3-5- التشكيل بالقالب: Moulage

تعتبر هذه الطريقة من بين الطرق التي استعملت في الفترات القديمة حيث يعود إلى الفترة الهليستينية، أين كانت تستعمل لصناعة الأواني الفخارية، حيث تستعمل هذه التقنية لتشكيل وزخرفة الأدوات الفخارية في الوقت نفسه، وتمثل أساسا في ضغط الطينة على القالب حتى تقترن بتفاصيل شكله، أو سكب سائل من عجينة صافية داخل قالب مجوف.¹ (أنظر الصورة: 03)

كما يصنع القالب عادة من مواد مقاومة كالطين المفخور، الجص، الخشب،.. إلخ.²

■ **تقنية القولبة بالضغط:**

يقوم الفخاري بتسطيح العجينة على شكل صفيحة بسمك معين ثم يضعها على القالب المحتوي على زخارف وأشكال حتى تأخذ العجينة الشكل المطلوب.

■ **تقنية القولبة بالصب :**

يستخدم في هذه التقنية قالب خاص يحتوي على فتحة أو فتحتين وتكون الطينة في هذه الحالة سائلة ثم تصب في القالب بحيث تتوزع على المساحة الداخلية حتى تأخذ شكله وسمكا معينا، تترك لمدة معينة لتجف ثم يفك القالب لاستخراج الأداة.³

¹ - توفيق سحنون، المرجع السابق، ص: 35.

² - فاروق شرف، فن النحت والاستنساخ، دار القاهرة للكتاب، الطبعة 1، مصر، 2002، ص: 51.

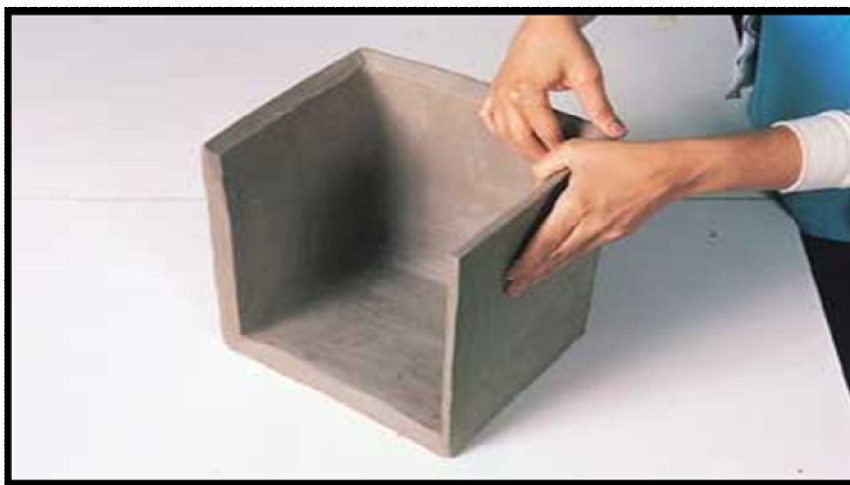
³ - نادية حاي، المرجع السابق، ص: 36.



الصورة 02: صورة توضح تقنية التشكيل الأواني الفخارية بالحبال الطينية. نقلا عن موسوعة: Arabic Encyclopédie



الصورة 03: صورة تبيّن طريقة تشكيل الفخار باستعمال القالب. نقلا عن: Arabic Encyclopédie



الصورة 04: صورة توضح تقنية تشكيل الفخار بواسطة الشرائح الطينية. نقلا عن: Arabic Encyclopédie

6- التجفيف:

تعتبر هذه المرحلة من اهم المراحل التي تمر عليها الأواني المشكلة كونها تطرح الماء الزائد والمضاف أثناء التشكيل.

تتم عملية التجفيف بوضع الأواني المشكلة في الظل أولاً وفي مكان رطب، بحيث تتصلب العجينة جيداً ثم يتم تعريضها إلى أشعة الشمس للتقليل من رطوبتها وبعدها تدخل في مرحلة التفخير (الحرق). أثناء التجفيف يتبخر الماء الزائد بفضل الخاصية الشعرية،¹ ويجب مراعات ارتفاع درجة الحرارة بشكل نسبي وتدرجي أثناء التجفيف حتى يتجنب الصانع تعرض المنتجات الفخارية المختلفة للتشقق أو التصدع أو التقعر بسبب الاختفاء المباشر والتام لعنصر الماء.²

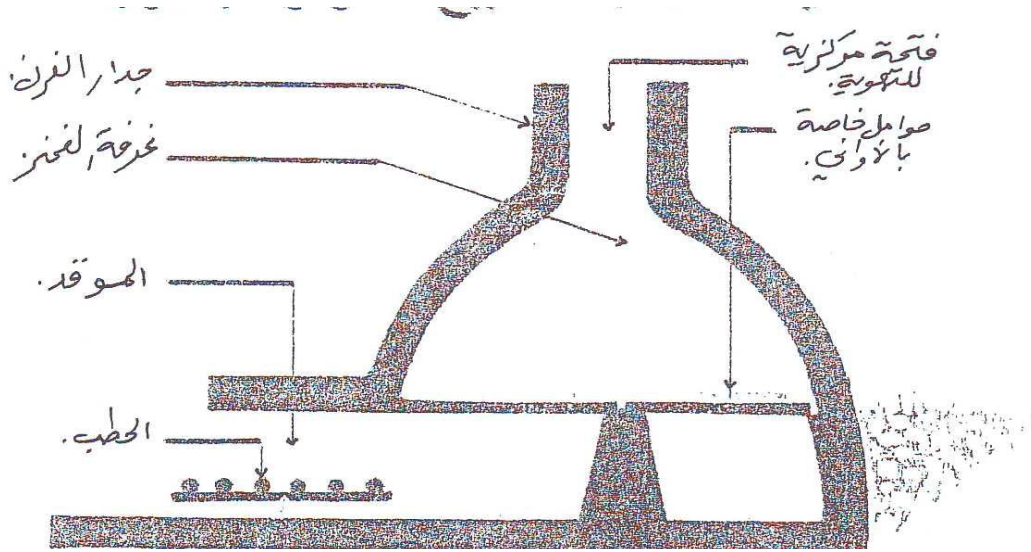
7- الحرق أو التفخير: Cuisson

تعتبر هذه العملية الخطوة الأخيرة في تشكيل الآنية قبل زخرفتها، فبعد أن تجفف الأواني تجفيفاً طبيعياً وبالتدرج تصبح معدة لحرقها لتتحول من طينة جافة إلى فخار، حيث تحرق الأواني في درجات حرارة مختلفة كل حسب تركيب طينته، فالطينة الحمراء المحتوية على أكسيد الحديد لا تتحمل درجة الحرارة المرتفعة، ويكفي لحرقها الوصول إلى درجة 900 C° ، أما الطينة البيضاء مثل الكاولين التي تحتوي على مادة الألومين بوفرة ويقل بها أكسيد الحديد والمواد الغريبة الأخرى، فإن حرقها يتطلب درجة حرارة مرتفعة تصل إلى 1100 C° وتتم عملية الفخار (الحرق) بطرق مختلفة منها:³

¹ - نادية حاي، المرجع السابق، ص: 36.

² - توفيق سحنون، المرجع السابق، ص: 43.

³ - سعاد ماهر، المرجع السابق، ص: 49.



الشكل 01: رسم توضيحي لمقطع طولي لفرن: عن سحنون توفيق



الصورة 05: توضيح أجزاء الفرن: عن الموسوعة : Arabic Encyclopedia

7-1- طريقة الحرق في الموقد المكشوف:

تتم هذه الطريقة في الهواء الطلق حيث يتم أولاً تحضير الحطب ثم توضع عليه الأواني بشكل مقلوب ومرتبّة، وتحاط بالحطب والقش حتى تغطي بصفة كاملة، ثم تشتعل النار وفي نفس الوقت تزود بالحطب باستمرار وبصفة ثابتة حتى تتم عملية التفخير، كم أن درجة الحرارة في هذه الطريقة لا تتعدى $700C^{\circ}$.¹

7-2- طريقة الحرق في الحفرة:

يتم حفر حفرة في الأرض وتشعل النار بداخلها حتى تجف جدرانها ويغطي قطرها بطبقة من الرماد أو الجمر، وبعد ذلك يتم ترتيب الأواني بانتظام، تشعل النار حولها وفي نفس الوقت تزود بالحطب بصفة ثابتة، تنتهي عملية الحرق عندما تغطي الأواني بالجرم وتترك حتى تبرد تماماً. ويكون الحرق إما مؤكسداً حيث تكون فوهة الحفرة غير مغطاة، ويكون مختزلاً بتغطية فوهة الحفرة بطبقة عازلة لا تسمح بدخول الأكسجين إلى الأواني وبالتالي تفادي ظاهرة التأكسد.²

7-3- طريقة الحرق في الفرن:

يتكون الفرن في الغالب من غرفتين مركبتين فوق بعضهما البعض، تفصل بينهما أرضية تحترقها ثقوب، الغرفة السفلية تشعل فيها النار وتسمى الموقد أما الغرفة العلوية فتستقبل المصنوعات الطينية وتسمى غرفة التفخير أو الحرق وهي مزودة بفتحة مركزية في سقفها تحيط بها في الغالب ثقوب أخرى ثانوية تساعد على التهوية، تبنى جدرانها عادة بمادة الأجور بسمك غليظ لتجنب التغيير المفاجئ في درجة الحرارة، تتم عملية التفخير بوضع الأواني في غرفة التفخير بحيث ترتب فوق حوامل خاصة أو ترص الواحدة فوق الأخرى: وتتمثل أنواع الحرق في الفرن في: الحرق المختزل، المؤكسد، المختزل المؤكسد والمؤكسد المختزل.³

¹ - نادية حاي، المرجع السابق، ص: 38.

² - المرجع نفسه، ص: 38.

³ - نادية حاي، المرجع السابق، ص: 42.

8- تقنيات الزخرفة وطرق تنفيذها:

تعددت أساليب وطرق تنفيذ الزخرفة على المنتجات الفخارية ، بحيث نجد نوعين من الزخرفة:

8-1- الزخرفة بالتشكيل:

ومن أساليب زخرفة الأواني بالتشكيل نجد:

■ الزخرفة بالحز:

بعد تشكيل الآنية بالدولاب أو بأي طريقة صناعية تترك لتجف جفاف نسبي ويبدأ الفخاري بإجراء حروز على بدن الآنية مستعملاً أداة حادة ذات خط منكسر مجوف من القصب أو العظام، وتمثل الزخارف المحروزة عادة في زخارف هندسية عبارة عن شبكة من الخطوط العمودية والأفقية والمنكسرة والمائلة أو الدائرية.

■ الزخرفة بالحفر:

وهي تشبه الزخرفة بالحز، لكنها تنفذ بواسطة أداة معدنية قاطعة (منقش) في رسم خط أكثر عرضاً وأقل عمقاً وتكون الزخارف غائرة.

■ الزخرفة بالتفريغ (التخريم):

يقوم الفنان برسم زخرفة على الورق، ويطبقها على سطح الخارجي الآنية، ثم يقوم بكشط الجزء المحيط بالزخرفة فتبدو بارزة أو يقوم بتفريغ محتوى الزخرفة فتظهر غائرة.¹

■ الزخرفة بالطابع:

تعتمد هذه التقنية على الطابع أو القالب يحمل عناصر زخرفية متنوعة على جداره بحيث يقوم الصانع بضغط العجينة عليه ثم يترع الطابع، فإذا كانت الزخرفة غائرة في القالب تنتج على الآنية زخرفة بارزة، وإذا كانت الزخرفة بارزة في القالب تنتج غائر على القطعة.²

¹ - حفيظة هادي، المرجع السابق، ص: 73-74.

² - توفيق سحنون، المرجع السابق، ص: 56.

■ الزخرفة المخرمة:

تستعمل هذه التقنية في الاواني الموجهة لغير السوائل ويتم تنفيذها عن طريق إحداث ثقوب في جدار الآنية بشكل زحرفي.

■ الزخرفة بالإضافة:

يتم تنفيذها بتجهيز أشكال زخرفية من الطين، بواسطة اليد أو القالب ثم تلصق مباشرة على سطح الآنية بمادة الباربوتين.¹

8-2- الزخرفة بالتلوين:

استعمل الفنان المسلم الألوان في زخرفة منتجاته الفخارية حيث استخدم أنواع متعددة من الطلاءات والأكاسيد.

❖ الطلاءات المستخدمة:

■ البطانة :

وهي مستحلب طيني سائل تأخذ ألوان مختلفة بواسطة خلطها بأكاسيد معدنية لتلوينها، ويجب أن تكون البطانة من نفس نوع الطينة التي شكلت منها الآنية المراد طلائها حتى لا يحدث تقشير أو تشقق لسطحها.

استعملت البطانة لطلاء المنتجات الفخارية ذات اللون الرديء أو المظهر الخشن أو لتكون خلفية للزخرفة.²

■ الطلاء الزجاجي :

هو عبارة عن طبقة زجاجية شفافة جيدة للالتصاق بسطح العجينة، تطلّى بها الفخاريات لتحويلها إلى خزفيات ذات سطح براق كالزجاج.

¹ - توفيق سحنون، المرجع السابق، ص: 57.

² - حنان عبد الفتاح مطاوع، الفنون الإسلامية حتى نهاية العصر الفاطمي، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 2011، ص: 108.

تكمن أهمية الطلاء الزجاجي في أنه يعمل على سد المسامات ويكسب العجينة سطحاً ناعماً، يسهل تنظيفه ويضفي عليها مسحة جمالية من حيث التنوع في اللون.¹

❖ الأكاسيد المعدنية:


استخدم الفخاري المسلم مجموعة من الأكاسيد للحصول على ألوان متعددة ومن بين هذه الأكاسيد التي استعملها نجد:

- أكسيد الحديد: ويعطي اللون البني المائل إلى الحمرة ويشترك في إخراج اللون الأسود، ويكون لون مسحوقه قبل الحرق بني محمر.
- أكسيد الكروم: ويعطي اللون الأخضر، لون مسحوقه قبل الحرق أخضر عشبي.
- أكسيد القصدير: يعطي اللون الأبيض، لون مسحوقه قبل الحرق أبيض يميل بدرجة إلى الرمادي.
- أكسيد المنجنيز: ويعطي اللون البنفسجي ويشترك في إخراج اللون الأسود، لون مسحوقه قبل الحرق بنفسجي يميل إلى الأسود.²
- أكسيد الكوبالت: يعطي اللون الأزرق.
- أكسيد اليورانيوم: يعطي اللون الأصفر الفاتح وبإضافة القليل من الحديد إليه يعطي اللون الأحمر البرتقالي.
- أكسيد الإنثيموان: يعطي اللون الأصفر وإذا أضيف له الزنك أعطى لون أصفر فاتح، ومع الحديد يعطي لون أصفر داكن.
- أكسيد النحاس: يعطي لون أخضر ولو أضيف له مادة الصودا يعطي اللون الأخضر الفاتح، وعند إضافة مادة الرصاص يعطي اللون الأخضر الزمردي، وبإضافة أكسيد الحديد يعطي اللون الأخضر الفيروزي.³

¹ - حفيظة هادي، المرجع السابق، ص: 75.

² - حنان عبد الفتاح مطاوع، المرجع السابق، ص: 109.

³ - سعاد ماهر محمد، الفنون الإسلامية، مركز الشارقة للإبداع الفكري، مصر، ص: 26-27.



الفصل الثالث:
دراسة بعض العينات من فخار
حفرية أغادير

1- تقديم المجموعة المدروسة:

بعدما تطرقنا في الفصل الثاني إلى لأهم المراحل والتقنيات التي تمر بها الأنية الفخارية أثناء التشكيل و الزخرفة، قمنا باختيار مجموعة من القطع الفخارية المحفوظة بمتحف تلمسان والتي تم اكتشافها في حفرية أغادير لموسم 1973-1974، وتضم هذه المجموعة 8 قطع مختلفة عن بعضها البعض من حيث الشكل واللون:

- أربعة قطع عبارة عن قواعد لأواني.
- قطعتين عبارة عن حافتين.
- قطعة عبارة عن نصف كامل لإبريق.
- قطعة عبارة عن جزء من جرة صغيرة.

كما قمنا بإعداد بطاقات تقنية لكل قطعة مرفقة بصورة ورسم توضيحي .

2- شرح محتوى البطاقة التقنية:

عبارة عن بطاقة تحمل كل المواصفات والمقاييس الخاصة بكل قطعة أثرية تم اختيارها لدراسة، وتشمل على معظم المعلومات والبيانات التي تسهل عملية دراسة وتحليل القطعة الأثرية وهي:

▪ رقم البطاقة:

وهو عبارة عن رقم تسلسلي لمجموعة القطع الفخارية التي تم اختيارها للدراسة وقد قمنا بترقيمها ترقيم تسلسلي من 1 إلى 8.

▪ رقم الجرد:

وهو رقم نجده مسجلا على التحفة بالحبر الصيني في الغالب، يتكون من مجموعة من الأرقام والرموز لها مدلول يتعلق بالتحفة ومكان العثور عليها وتاريخ اكتشافها ومكان حفظها.

▪ المصدر:

ونعني به المكان الذي تم الحصول منه على القطعة الأثرية لاسيما اسم الموقع الاكتشاف مع ذكر تاريخ الحفريات.

▪ النوع:

ونقصد به نوع القطعة الأثرية إن كانت حافة أو قاعدة أو جزء من بدن أو مقبض...إلخ.

■ المقاسات:

وهي عبارة عن قياسات أخذت للقطع المدروسة بوحدة السنتمتر (سم)، وذلك لتسهيل عملية رسم القطع الأثرية، ومن ناحية أخرى هي قياسات توثيقية للقطع الأثرية، يمكن من خلالها تمييز كل قطعة عن الأخرى وهي تشمل على:

- ارتفاع الأنية.
- عمق الأنية.
- قياس قطر القاعدة أو الحافة.
- السمك.

■ تقنية الصناعة:

ونقصد بها الأسلوب التقني الذي تم بواسطته صناعة القطع الأثرية، أين يمكننا أن نميز ثلاثة طرق لصناعة: الطريقة الأولى تكون بواسطة اليد: إما التشكيل بالحبال أو الشرائح، والطريقة الثانية بالدولاب ويمكننا أن نميز هذه الطريقة بسهولة، حيث نجد أن سمك بدن الأنية متجانس كما يظهر عليها بعض الدوائر المنتظمة نتيجة عملية الدوران، أما الطريقة الثالثة فتتمثل في التشكيل بالقالب وتكون القطع مكونة من قسمين نميز ذلك بوجود خط الالتحام بينهما.

■ طريقة الزخرفة:

نذكر وجود أو غياب الزخرفة مع تحديد نوع التقنية المستعملة: إما بالحز أو الكشط، أو التخريم... الخ، أو باستعمال الطلاءات.

■ الوصف:

يشتمل الوصف على بعض التفاصيل الخاصة بالقطعة كوصف العجينة ولونها وتقنية صنعها ونوع الزخارف المنفذة عليها، ويمكننا كذلك أن نذكر نوع التلف إن أمكن ذلك.

■ الصورة:

نقوم بتدعيم البطاقة التقنية بصورة للقطعة.

■ الرسم:

ندرج ضمن ملاحق البطاقة التقنية رسم للقطعة.

3- شرح تقنية رسم القطع الفخارية:

نحتاج لرسم اللتحف الفخارية مجموعة من الأدوات تتمثل في:

● المشكلة: Le Conformateur



استخدمت هذه الأداة لأخذ الشكل العام لهيكل الأنية، ثم يطبق الشكل المحصل عليه على الورق الشفاف.

الصورة 07: المشكلة: Le Conformateur

● ورقة قياس القطر: Diametrome

وهي عبارة عن ورقة ذات أقواس مرقمة يمثل كل رقم طول قطر دائرة، استخدمت هذه الأداة لقياس قطر الحافة أو القاعدة.



الصورة 06: القدم القنوية

● القدم القنوية:

تستخدم هذه الأداة لقياس سمك بدن

الأنية وكذلك طولها وعرضها وعمقها.

● الأوراق الميلترية والورقة الشفاف بالإضافة إلى المسطرة و أقلام الرصاص من نوعية جيدة.

فبعد اختيار العينات التي يمكن رسمها من المجموعة المدروسة وتتمثل في القواعد والحواف، نقوم بإلصاق الورق الشفاف على الورقة الميلترية. ثم نأخذ قياس قطر فوهة الأنية أو قاعدتها باستعمال ورقة قياس القطر ونرسم خط على الورق الشفاف بشكل أفقي ونعين عليه نصف القطر في وسطه، ثم نأخذ شكل الأنية بجهاز Conformateur ويطبق الشكل المحصل عليه على قطعة صغيرة من الورق الشفاف، ويكون الرفع للسطح الخارجي والداخلي للأنية مع قياس سمكها، ثم ننقل الشكل على ورقة الشفاف الملصقة على الورق الميليمتري.

الفصل الثالث:

دراسة بعض العينات من فخار حفرية أغادير

نرسم الوجه الخارجي ثم نعين سمك الأنية ونرسم الوجه الداخلي هذا بالنسبة للجهة اليسرى من الورقة، ونرسم الوجه الخارجي فقط على الجهة اليمنى، وكل ما يوجد على السطح الخارجي للأنية من زخارف ترسم على الجهة اليمنى، وكل ما يوجد على الوجه الداخلي يرسم في الجهة اليسرى، أما الحزوز فقد رسمت بشكل خطوط سواء الداخلية منها أو التي على السطح، وقد رافق الرسم مقياس من 0 إلى 10 سم.

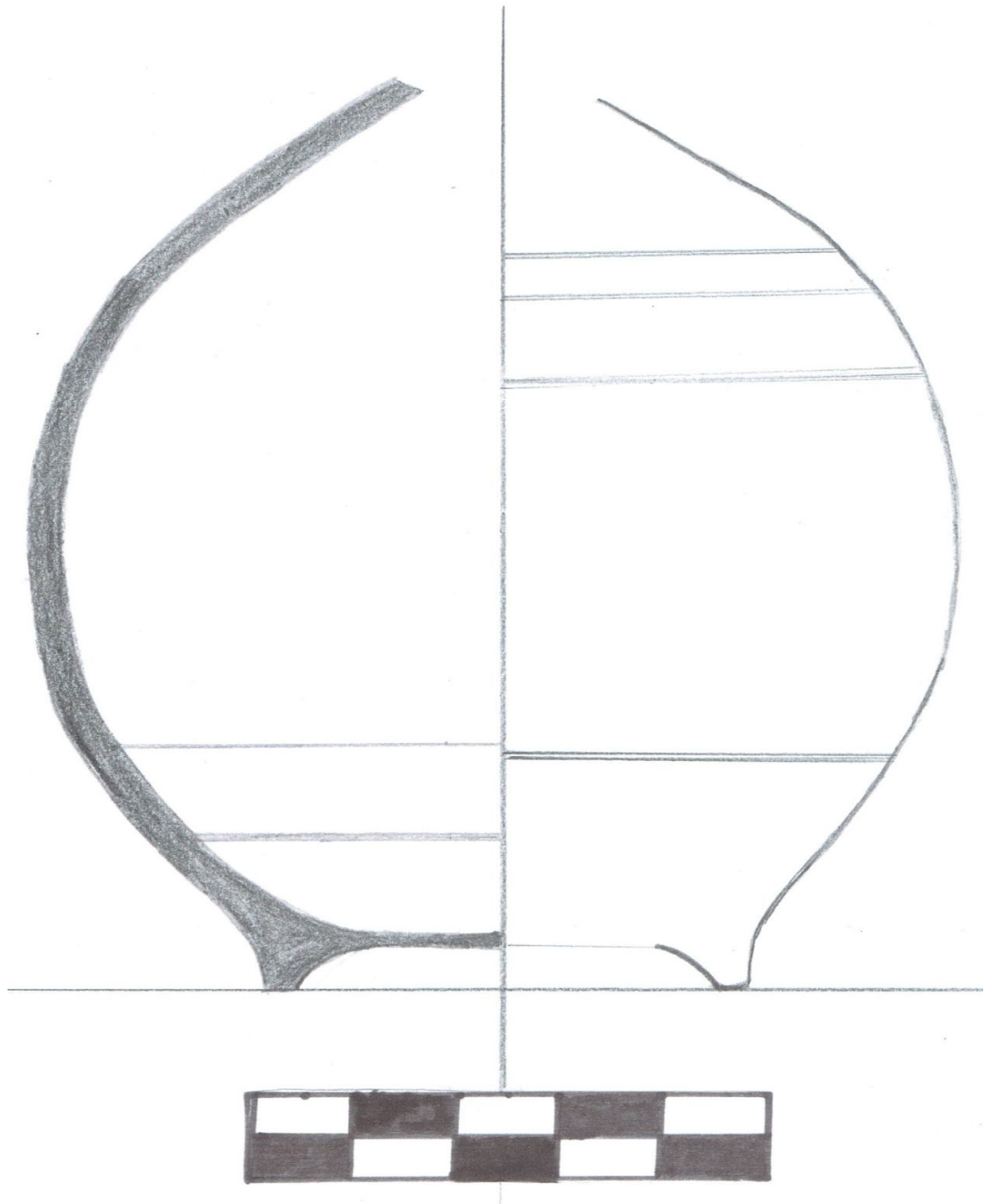
4- البطاقات التقنية:

رقم القطعة :	01
رقم الجرد:	CM 121
المصدر	أغادير - تلمسان -
الحفرية:	1973-1974 .
نوع القطعة:	قاعدة لجرة فخارية صغيرة.
المقاسات:	قطر القاعدة: 9سم، ارتفاعها: 1.5سم وسمكها: 0.7سم. سمك بدن الأنية: 0.6 سم، وعمقها: 20.6سم.
مادة الصنع:	الفخار
تقنية الصناعة:	الدولاب
طريقة الزخرفة:	حزوز + بطانة + زخرف باللون الأحمر.
الوصف:	الصورة:



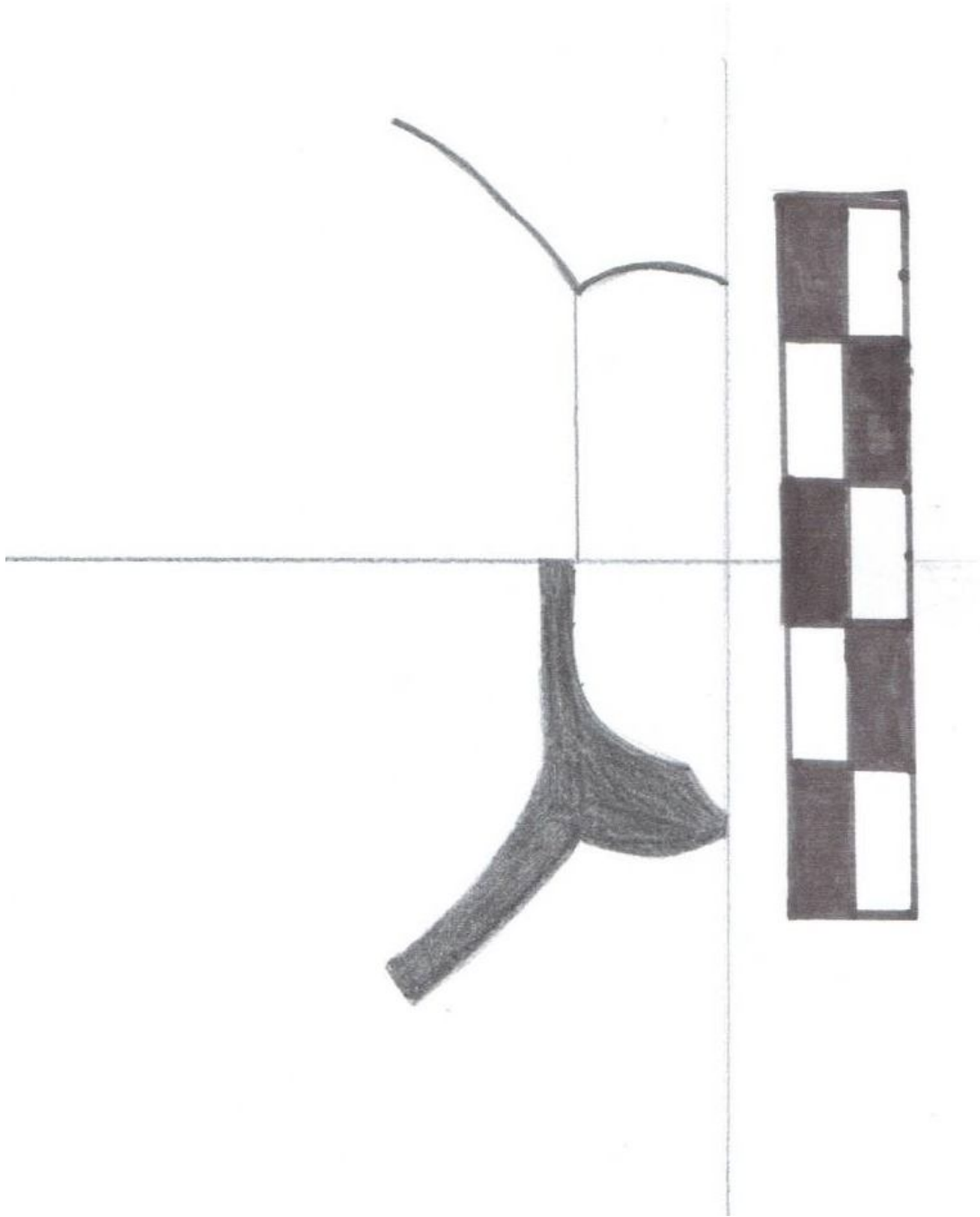
قطعة فخارية عبارة عن نصف
جرة ذات مقبض، صنعت من
طينة حمراء بتقنية الدولاب تم
طلائها ببطانة ذات لون أبيض
زبادي، وزخرفت بحزوز رقيقة
وغائرة نوعا ما .

كما استعمل الصانع أصابع اليد
في تنفيذ بعض الخطوط ذات لون
الأحمر على بدن الإيناء.



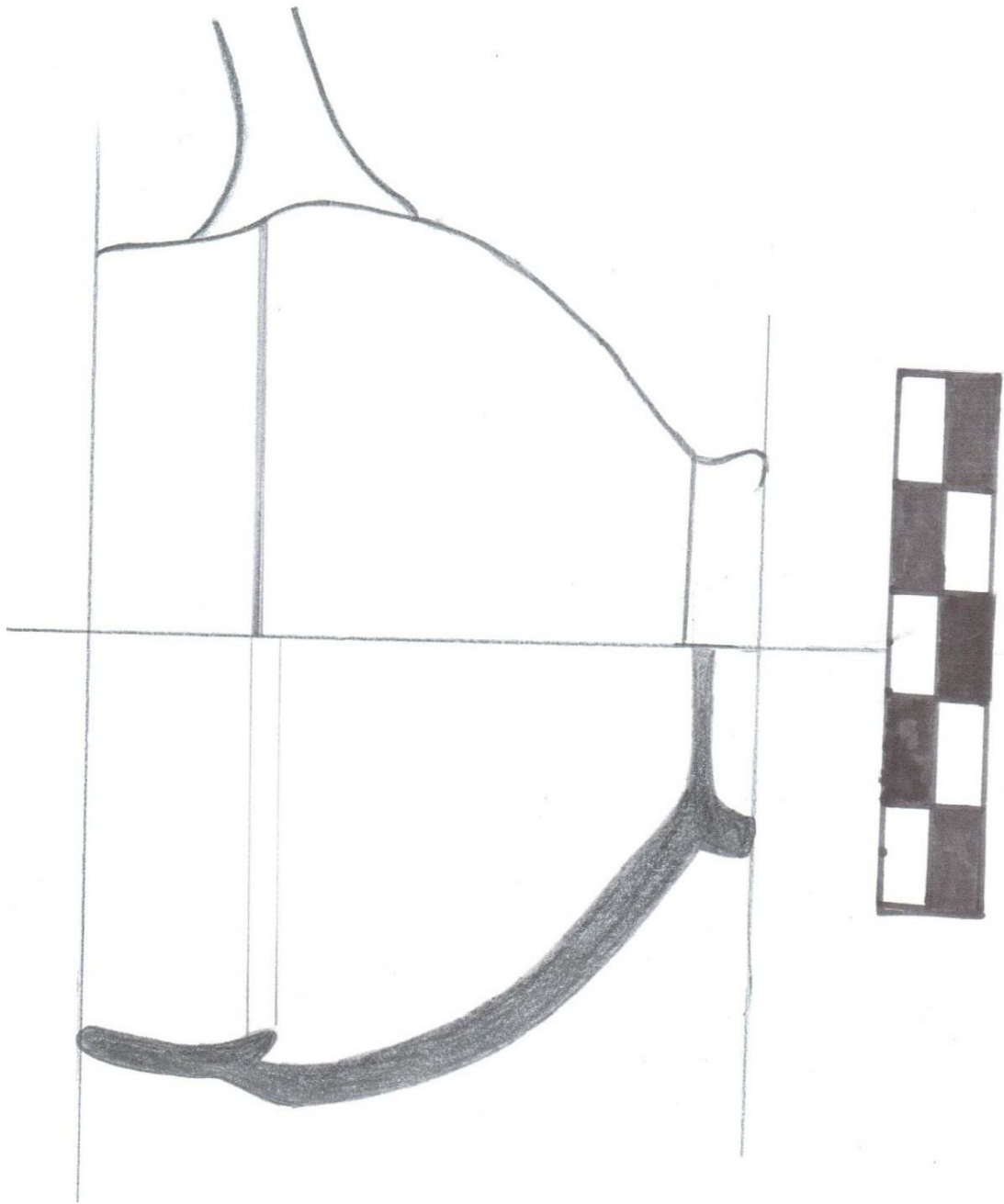
الرسم 01: رسم توضيحي لقاعدة جرة متوسطة الحجم (البطاقة 1).

02	رقم القطعة
TL AM F7/1	رقم الجرد
أعاير - تلمسان-	المصدر
1974 -1773	الحفيرة
نصف قاعدة	نوع القطعة
القطر: 8 سم، السمك: 0.4 سم، الارتفاع: 2.2 سم.	المقاسات
الفخار	مادة الصنع
الدولاب	تقنية الصناعة
طلاء زجاجي + حزوز	طريقة الزخرفة
الصورة	الوصف
	<p>قطعة عبارة عن نصف قاعدة لأنية فخارية صنعت من طينة حمراء بتقنية الدولاب تم طلاؤها بطلاء زجاجي ذو لون أخضر فاتح ونفذت على هذه القطعة بعض الزخارف عبارة عن حزوز على مستوى القاعدة.</p>



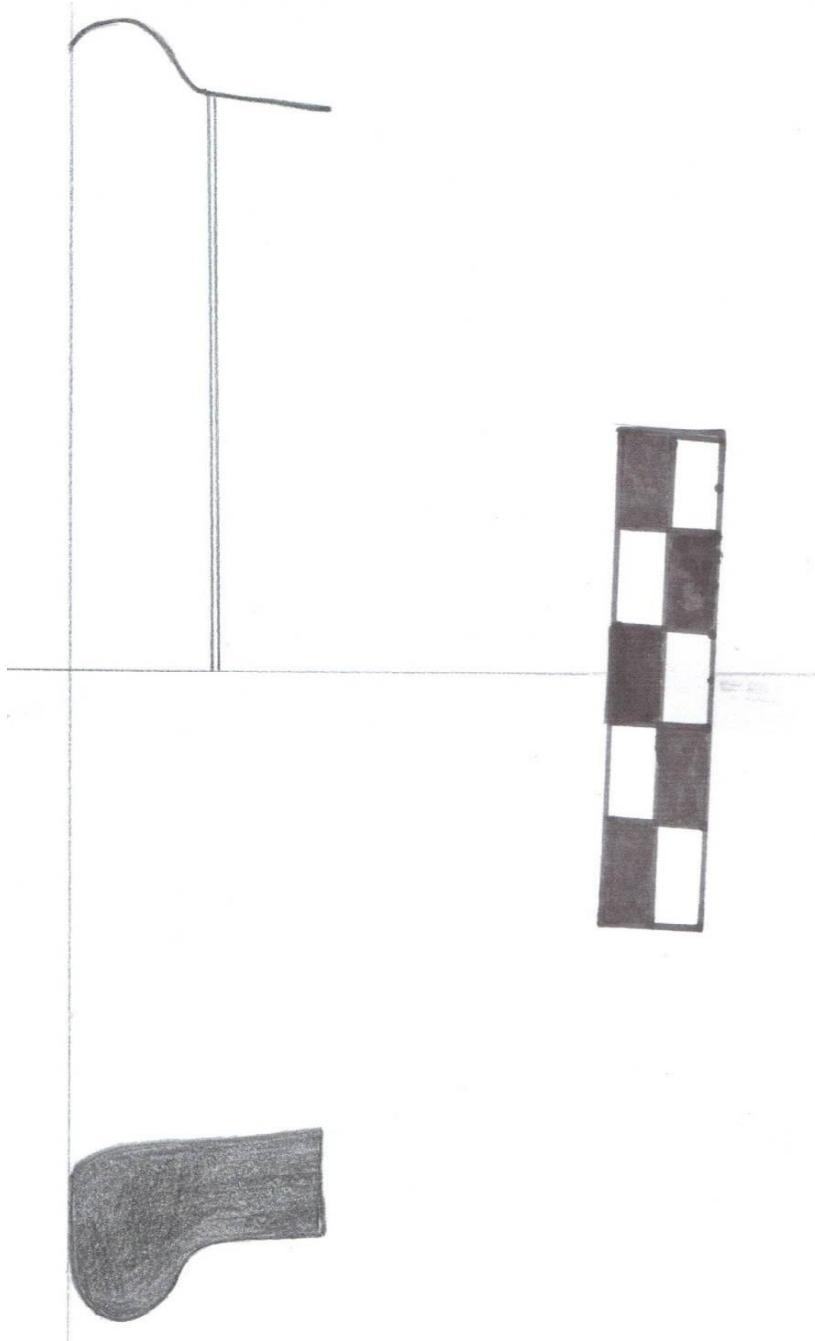
الرسم 2: رسم توضيحي لقاعدة آنية فخارية (البطاقة 2).

03	رقم القطعة
CM 103	رقم الجرد
أعاير – تلمسان -	المصدر
. 1794- 1973	الحفيرة
نصف كامل لإبريق.	نوع القطعة
عمق الأنية: 11.1 سم وارتفاعها: 12.3 سم. قطر القاعدة: 7.6 سم سمكها: 0.7 سم، وارتفاعها: 1.2 سم. قطر الفوهة: 15 سم.	المقاسات
الفخار	مادة الصنع
الدولاب	تقنية الصناعة
حزوز + بطانة	طريقة الزخرفة
الصورة	الوصف
	نصف كامل من إبريق صنع بطريقة الدولاب من طينة عادية يميل لونها إلى الرمادي، تحوي العجينة على مثبتات معدنية تمثلت في الحصى الصغيرة، طلي هذا الإبريق ببطانة من نفس لون العجينة، نلاحظ بعض الشقوق على مستوى البدن والمتعب.



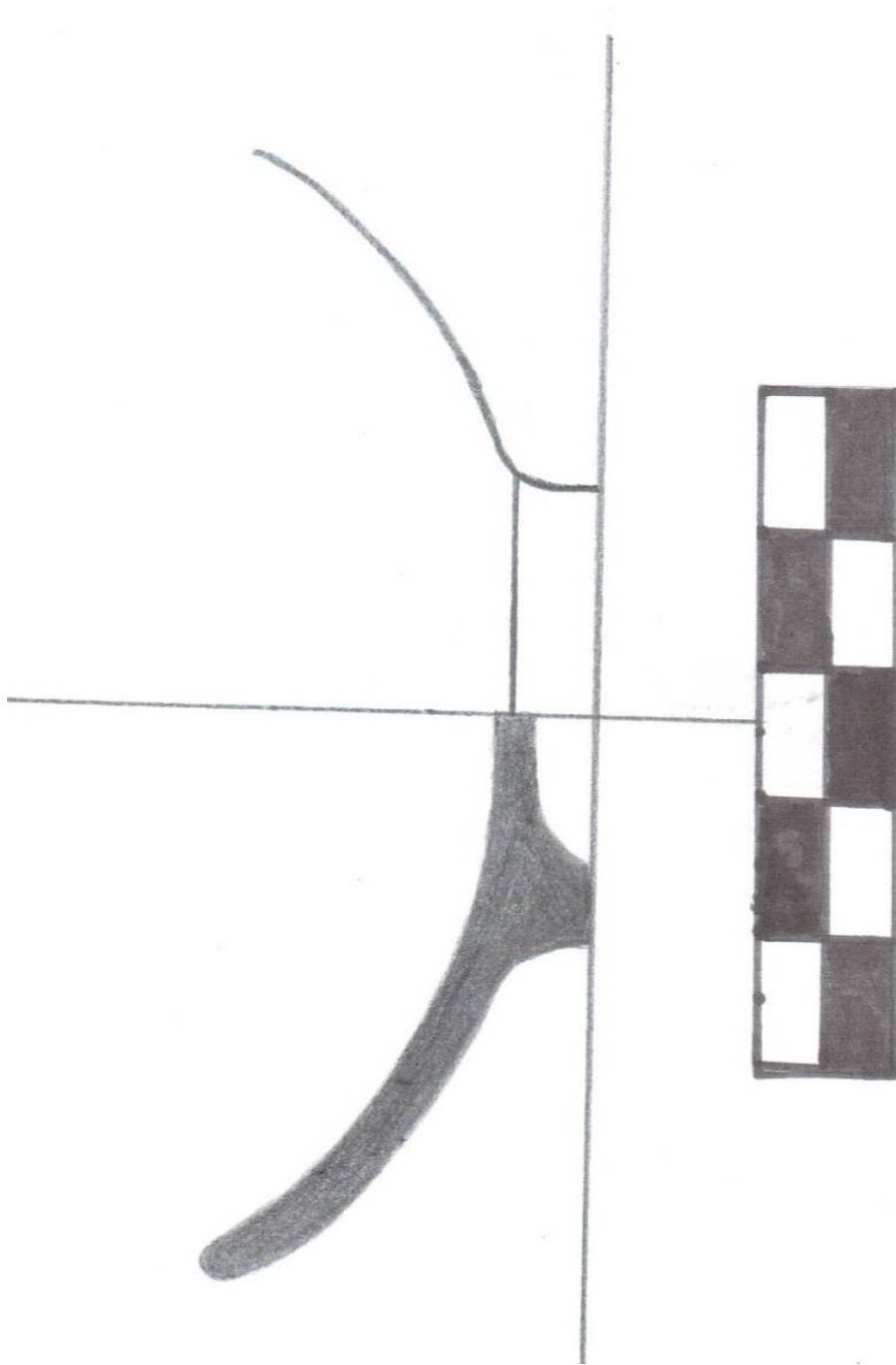
الرسم 3: رسم توضيحي لإبريق (البطاقة 03)

رقم القطعة :	04
رقم الجرد:	TL AM F7/ 2
المصدر	أغادير - تلمسان -
الحفرية:	1973 - 1974 .
نوع القطعة:	حافة آنية
المقاسات:	القطر: 25 سم، السمك: 2.4 سم،
مادة الصنع:	الفخار
تقنية الصناعة:	الدولاب
طريقة الزخرفة:	بطانة + حزوز
الوصف	الصورة:
<p>قطعة عبارة عن جزء من آنية حافتها تخينة، صنعت من طينة حمراء، نفذت عليها بعض الحزوز كما طليت ببطانة ذات لون أصفر.</p>	



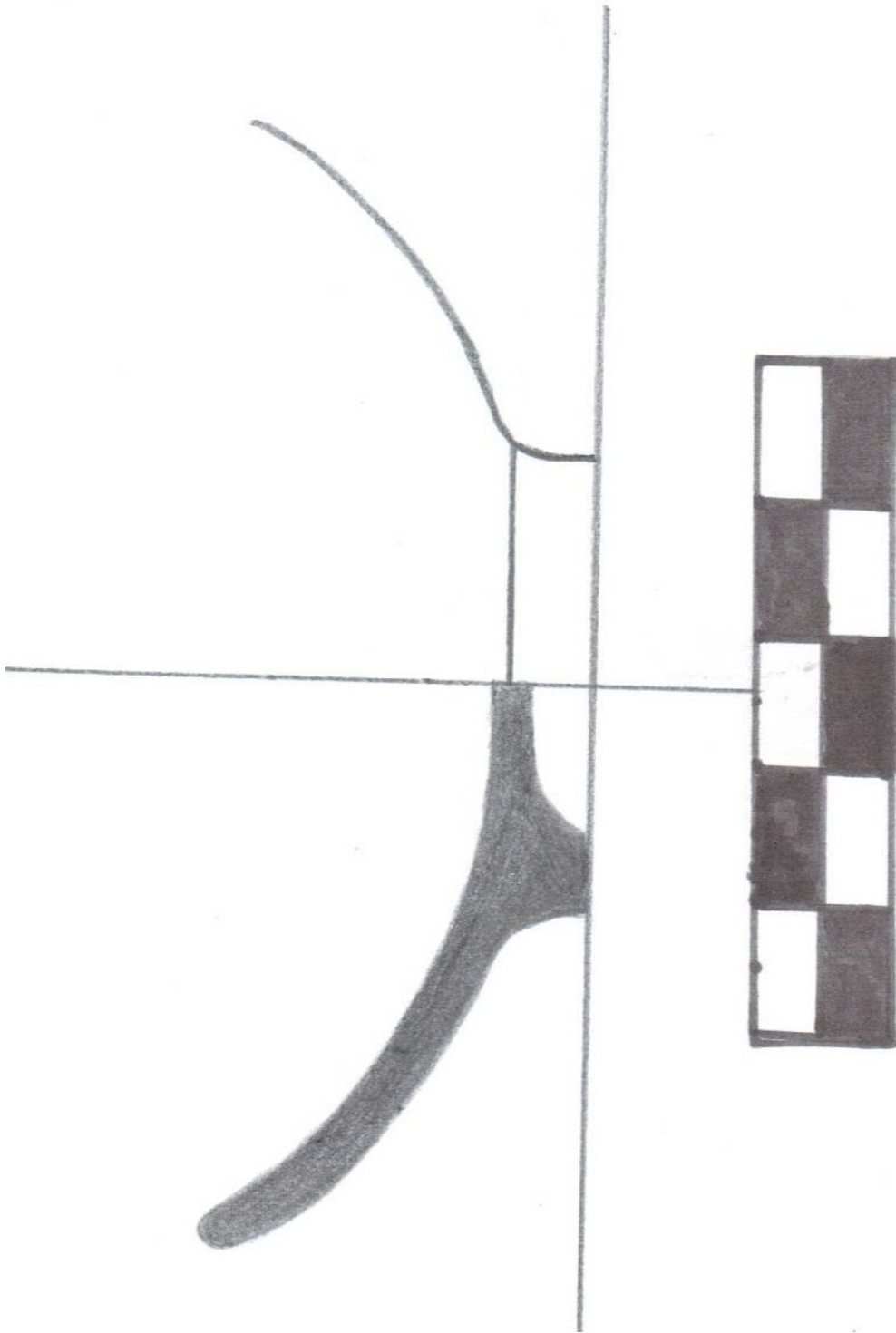
الرسم 04: رسم توضيحي لحافة أنية فخارية (البطاقة 4)

05	رقم القطعة
TL AM F7/ 2	رقم الجرد
أغادير – تلمسان-	المصدر
. 1974 -1973	الحفريات
قاعدة لآنية فخارية.	نوع القطعة
قطر القاعدة: 7سم، ارتفاعها: 0.8سم، سمكها: 0.4سم.	المقاسات
الفخار	مادة الصنع
الدولاب	تقنية الصناعة
طلاء زجاجي أخضر + حروز.	طريقة الزخرفة
الصورة	الوصف
	<p>قاعدة لآنية فخارية متوسطة الحجم صنعت من طينة حمراء بتقنية الدولاب، طلي سطحها الخارجي بطلاء زجاجي أخضر اللون، كما نفذت عليها بعض الحروز على شكل خطوط متوازية.</p>



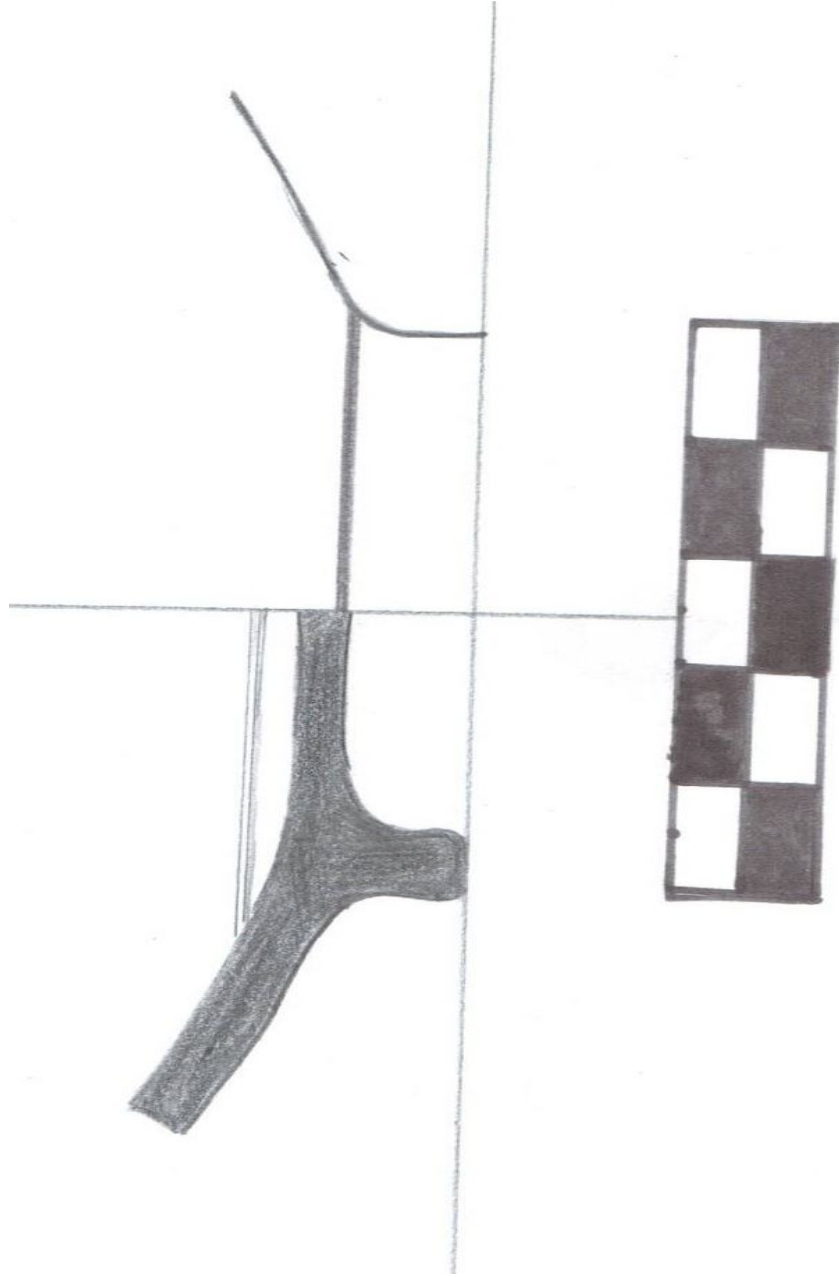
الرسم 05: رسم توضيحي لقاعدة آنية فخارية (البطاقة 5).

06	رقم القطعة
TL AM F7/2	رقم الجرد
أعاير – تلمسان-	المصدر
. 1974- 1973	الحفيرة
جزء كامل من صحن	نوع القطعة
قطر القاعدة: 7 سم، سمكها: 1.5 سم، ارتفاعها: 1.3 سم. قطر الفوهة: 16.8 سم، عمق الصحن: 3.5 سم.	المقاسات
الفخار	مادة الصنع
الدولاب	تقنية الصناعة
حزوز+ طلاء أخضر فاتح	طريقة الزخرفة
الصورة	الوصف
	<p>جزء كامل من صحن صنع بتقنية الدولاب من طينة حمراء ، تحتوي العجينة على متبئات معدنية وعضوية، ففد على هذه القطعة بعض الزخارف عبارة عن حزوز بشكل خطوط رفيعة كما تم طلائها من الداخل بطلاء أخضر فاتح. كما يظهر على سطح الأنية بقع بيضاء تعرف هذه الظاهرة عند الفخارين بالتزبد ويعود السبب في ذلك إلى الجير الذائب وأملاح الصوديوم التي تترسب بعد تبخر الماء أثناء التجفيف.</p>



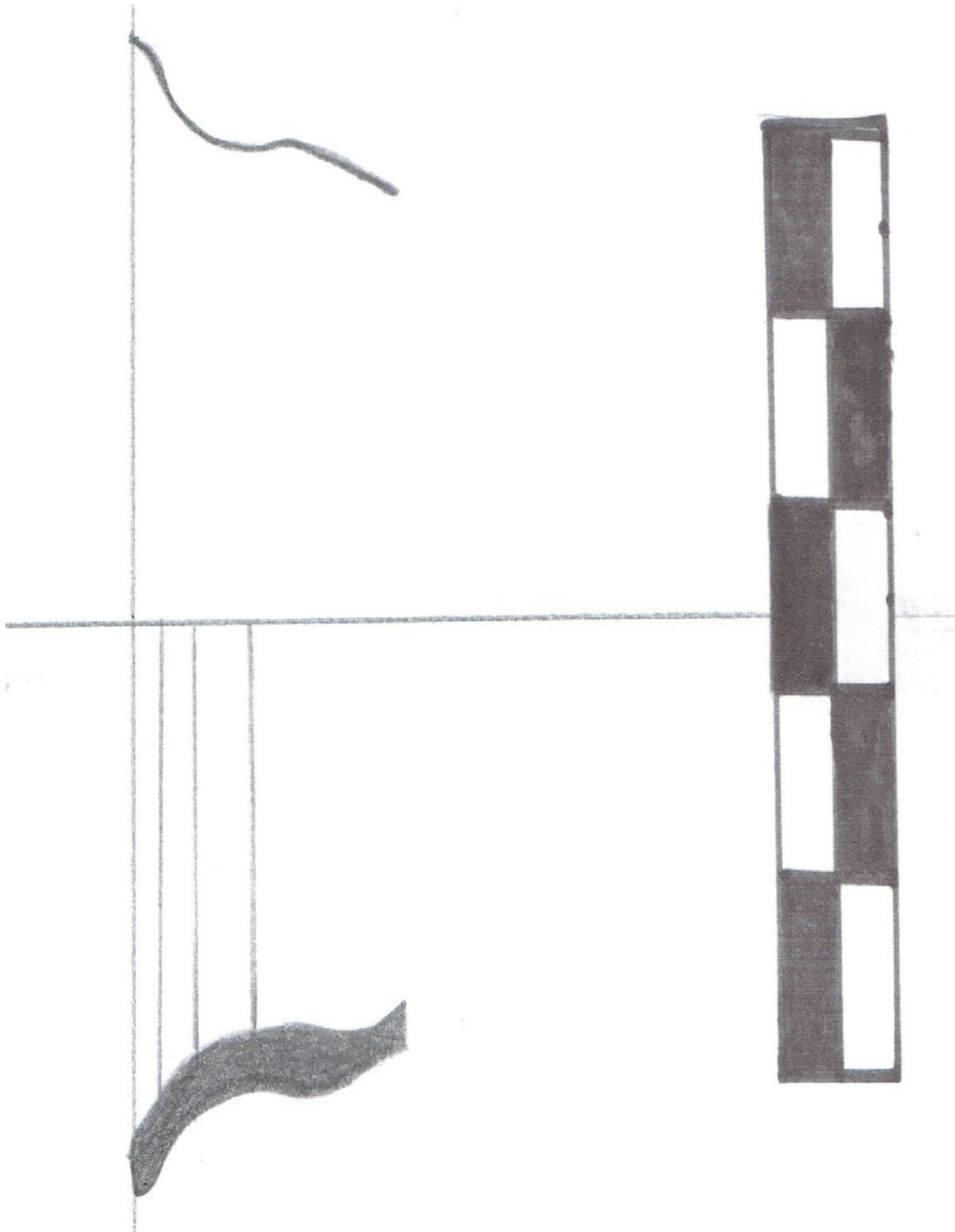
الرسم 06: رسم توضيحي لقاعدة صحن (البطاقة 06).

07	رقم القطعة
CM 147	رقم الجرد
أعاير - تلمسان-	المصدر
1973-1974 .	الحفيرة
قاعدة صحن .	نوع القطعة
قطر القاعدة: 10 سم، وارتفاعها: 1.5 سم، وسمكها: 1.1 سم	المقاسات
الفخار	مادة الصنع
الدولاب	تقنية الصناعة
طلاء زجاجي ثنائي اللون.	طريقة الزخرفة
الصورة	الوصف
	<p>قطعة فخارية عبارة عن جزء من قاعدة صحن ، شكل بالدولاب من عجينة ذات لون رمادي، أضيفت لها مواد معدنية خشنة، تم طلاء الأنية بطلاء زجاجي ثنائي اللون متدرج أخضر قاتم، بني قاتم. كما يظهر امتزاج اللونين في حدود الخط الفاصل بينهما بإعطاء لون بني فاتح.</p>



الرسم 07: رسم توضيحي لقاعدة آنية فخارية (البطاقة 07).

رقم القطعة	08
رقم الجرد	TL AM F7/2
المصدر	أغادير – تلمسان-
الحفريات	1973-1974 .
نوع القطعة	حافة آنية.
المقاسات	قطر الفوهة: 11.6 سم ، وسمكها: 0.4 سم، ارتفاع الآنية يقدر ب: 4.5 سم.
مادة الصنع	الفخار
تقنية الصناعة	الدولاب
طريقة الزخرفة	حزوز + بطانة
الوصف	الصورة
<p>قطعة فخارية عبارة عن جزء من آنية (سلطانية) صنعت بتقنية الدولاب من طينة حمراء تميزت بالمسامية بحيث نلاحظ على بدن الآنية بعض الثقوب نتيجة احتراق المثبتات العضوية، غطيت ببطانة ذات لون أصفر فاتح كما نفذت عليها بعض الحزوز على السطح الخارجي.</p>	



الرسم: رسم توضيحي لحافة آنية (البطاقة 8)

5 - نتائج الدراسة:

- بعد دراستنا للعينات من خلال إعداد البطاقات التقنية تمكنا من استنتاج ما يلي:
- استعملت في تشكيل أغلب النماذج المدروسة الطينة العادية الغنية بأكسيد الحديد الذي أعطى لها اللون الأحمر بمختلف درجاته (الوردي، الأحمر، الأحمر الآجوري). ويرجع السبب الأول في استعمال هذا النوع من الطينات إلى توفرها بشكل كبير في المنطقة.
 - استعمل الصانع البطانة بشكل كبير حيث نلاحظ على القطع المدروسة أنها طليت ببطانة ذات لون أصفر، وفي بعض الأحيان باللون الأبيض.
 - تم تشكيل معظم القطع المدروسة بتقنية الدولاب ويمكن تمييز ذلك من خلال الانسجام الواضح في سمك الأنية.
 - تنوعت الطلاءات المستعملة في زخرفة القطع المدروسة حيث نجد الألوان: (الأخضر بمختلف درجاته اللونية، البني والأحمر) قد استعملت بكثرة في طلاء التحف.
 - نفذت على معظم القطع الفخارية المدروسة زخرفة أثناء التشكيل تمثلت في الزخرفة بالحز أو بالكشط وهي عبارة عن خطوط وأشربة متوازية.

خاتمة

بعد الدراسة التي أجريتها على مجموعة القطع الفخارية الموجودة بمتحف تلمسان والتي تعود إلى الفترة الإدريسية أو ما بعدها وقد تمتد إلى العهد الزياني وذلك حسب تأريخ الموقع من خلال المصادر والمراجع والدراسات التي أجريت على الموقع.

ورغم بساطة الإمكانيات إلا أننا توصلنا إلى تمييز مجموعة من الخصائص التي تتميز بها صناعة الفخار في هذه الفترة حيث نجد أن الأواني الفخارية بسيطة في شكلها ، وعدم احتوائها على زخارف باستثناء بعض الحزوز المتمثلة في الخطوط أو الأشرطة التي تكون بشكل متوازي على السطح الخارجي والوجه الداخلي للآنية.

أما فيما يخص الطينة فقد استعملت الطينة العادية المحلية التي يمكن تمييزها بلونها الأحمر بسبب احتوائها على نسبة كبيرة من أكسيد الحديد، ويرجع الاستخدام الكبير لهذه الطينة في جل الأواني الفخارية المكتشفة أثناء حفرة أغادير إلى توفر هذه الطينة بشكل واسع في المنطقة.

كما لاحظنا أيضا احتواء العجينة الطينية على مثبتات عضوية التي تركت فراغات بعد عملية الحرق، ومثبتات معدنية تمثلت في حصى صغير من نوع الكوارتز.

كل هذه المميزات يمكن تفسيرها بأن صناعة الفخار في هذه الفترة كانت تلبي الحاجيات اليومية لسكان المنطقة، حيث صنعت دون المبالغة في زخرفتها وتلوينها أو حتى ترقيق بدنها.

وهذا مجمل ما توصلنا إليه في دراستنا السطحية البسيطة لبعض العينات الفخارية ويبقى المجال مفتوح أما الباحثين والدارسين للدراسة والبحث من أجل إثراء مجال دراسة الفخار.



قائمة

المصادر والمراجع

■ القرآن الكريم:

■ المصادر:

- 1- ابن أبي زرع علي بن عبد الله الفاسي، الأنيس المطرب بروض القرطاس في أخبار المغرب وتاريخ مدينة فاس، تحقيق: كارل يوحن، دار الطباعة المدرسية، أوبسالة، 1833.
- 2- البكري أبو عبيد الله، المغرب في ذكر بلاد إفريقيا والمغرب، كتاب المسالك والممالك، دار الكتاب الإسلامي، القاهرة.
- 3- الجزنائي علي، جني زهرة الآس في بناء مدينة فاس، تحقيق: عبد الوهاب أبن منصور، الطبعة 1، المطبعة الملكية، الرباط، 1991.
- 4- ابن عذارى المراكشي، البيان المغرب في أخبار الأندلس والمغرب، ترجمة: كولان وآخرون، الجزء 1، الطبعة 3، دار الثقافة، لبنان، 1983.
- 5- ابن خلدون عبد الرحمن، كتاب ديوان المبتدأ والخبر من أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر، الجزء 7، دار الكتاب اللبناني، لبنان.
- 6- ابن خلدون يحيى، بغية الرواد في ذكر ملوك بني عبد الواد، المجلد 1، مطبعة بيبير فونطان الشرقية، الجزائر، 1903.

■ القواميس والمعاجم:

1- أبو الفضل ابن المنظور، لسان العرب، المجلد 5 و 9 ، دار صادر، بيروت.

2- الفيروز أبادي، القاموس المحيط، دار الحديث، القاهرة.

■ المراجع العربية:

1- الطائش أحمد علي، الفنون الزخرفية الإسلامية المبكرة في العصرين الأموي والعباسي،

الطبعة 1، مكتبة زهراء الشرق، مصر، 2000.

2- الطمار محمد، تلمسان عبر العصور: دورها في سياسة وحضارة الجزائر، ديوان

المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2007.

3- ماهر محمد سعاد، الفنون الإسلامية، مركز الشارقة للإبداع الفكري، مصر.

4- ماهر محمد سعاد، الخزف التركي، الجهاز المركزي، للكتب الجامعية والمدرسية، مصر،

1977.

5- مطاوع عبد الفتاح حنان، الفنون الإسلامية حتى نهاية العصر الفاطمي، الطبعة 1، دار

الوفاء لندنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2011.

6- نورتن، الخزفيات للفنان الخزاف، ترجمة: سعيد حامد، دار النهضة العربية، القاهرة،

1965.

7- عدلي محمد هناء، التمثيل في الفن الإسلامي، دار الجلال، مصر، 2008.

قائمة المصادر والمراجع

- 8- عقاب محمد الطيب، الأواني الفخارية الإسلامية: دراسة تاريخية فنية مقارنة ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1984.
- 9- فيلاي عبد العزيز، تلمسان في العهد الزياني " دراسة سياسية عمرانية اجتماعية ثقافية "، الجزء 1، موفم للنشر، الجزائر، 2008.
- 10- القيسي ناهض عبد الرزاق، الفخار والخزف، دار المناهج، الأردن، 2009.
- 11- شرقي الرزقي، المعالم التاريخية والمواقع الأثرية لمدينة تلمسان في عدسات مصوري القرن 19م، نشر ابن خلدون، تلمسان.
- 12- شاوش محمد بن رمضان، باقة السوسان في التعريف بحاضرة تلمسان عاصمة دولة بني زيان، الجزء 1، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- 13- شرف فاروق، فن النحت والاستنساخ، دار القاهرة للكتاب، الطبعة 1، مصر، 2002.

■ المراجع باللغة الفرنسية :

- 1- Daniel (R) , La Poterie : Les Formes, Desein et Tolra, Paris, 1978.
- 2- Phillippe (C), La Sculpture, France, 2002.
- 3- Picom(M), Introduction à L'étude des Céramiques, sigillees de Louzoux, Paris, 1973
- 4- Steve (M) , La Céramique : des techniques à adapter à vos création, 2^{eme} Tirage, Eyrolles, 2004.
- 5- William et Georges (M) , Les Monuments Arabes de Tlemcen , Albert Fontemoing EDITEUR , Paris,1903.

■ المجالات والدوريات :

- 1- معروف بلحاج، بوزياني فاطمة، حفريات آغادير الأثرية: قراءة في مراحل التنقيب، تلمسان الإسلامية بين التراث العمراني والمعماري والميراث الفني، الجزء1، منشورات وزارة الشؤون الدينية والأوقاف،2011.
- 2- ذنون طه عبد الواحد، التطور العمراني لمدينة تلمسان " دراسة في بعض النصوص الخاصة بأغادير وتكرارات والمنصورة "، تلمسان الإسلامية بين التراث العمراني والمعماري والميراث الفني، الجزء1، منشورات وزارة الشؤون الدينية والأوقاف،2011.

■ الرسائل الجامعية:

1- بلحية بهيجة، صناعة الفخار وأبعادها الفنية والثقافية بمنطقة ندرومة، رسالة ماجستير، قسم الثقافة الشعبية، جامعة تلمسان، 2001-2002.

2- بوزياني فاطمة الزهراء، دراسة تقييمية للحفائر الأثرية بتلمسان: أغادير - المنصورة - المشور، رسالة ماجستير، قسم التاريخ وعلم الآثار، جامعة تلمسان، 2010-2011.

3- حابي نادية، طرق الصيانة وترميم الأواني الفخارية بموقع تازايرج الأمير عبد القادر، رسالة ماجستير، معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2009-2010.

4- سحنون توفيق، دراسة أثرية للمجموعات الفخارية والخزفية الإسلامية بمتاحف: بني حماد - سطيف - تلمسان، رسالة ماجستير، معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2007-2008.

5- شقدان بسام كامل عبد الرزاق، تلمسان في العهد الزياني: 633-962هـ/1235- 1555م، رسالة ماجستير، قسم التاريخ، جامعة النجاح، فلسطين، 2001-2002.

6- هادي حفيظة، المسارج الفخارية والخزفية في المغرب الأوسط خلال العصر الإسلامي: دراسة تاريخية أثرية، رسالة ماجستير، معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2008-2009.

التقارير باللغة الفرنسية:

1-Dahmani et Said Khalifa, « Les fouilles d'agadir. Rapport préliminaire 1973-1974 »,T :6, Bulletin d'Archéologie Algérienne

1975-1976, société nationale d'effusion, Algérie, 1980.

■ الموسوعات:

1- A rabic Encyclopédie

الفهارس

فهرس المخططات و الأشكال

- المخطط 01: مخطط مدينة تلمسان القديمة.....10
- المخطط 02: مخطط لسور المدينة الرومانية (بومارية).....10
- المخطط 03: مخطط حفرية أغادير 1973-1974.....12
- الشكل 01: رسم توضيحي لمقطع طولي لفرن.....31

فهرس الصور

- الصورة 01: صورة جوية لموقع مدينة أغادير.....6
- الصورة 02: صورة توضح تقنية تشكيل الأواني الفخارية بطريقة الحبال الطينية...29
- الصورة 03: صورة تبين تقنية تشكيل الفخار بإستعمال القالب.....29
- الصورة 04: صورة توضح تقنية تشكيل الفخار بواسطة الشرائح الطينية.....30
- الصورة 05: صورة توضح أجزاء الفرن.....31
- الصورة 06: صورة لأداة رسم شكل الفخار (المشكلة).....40
- الصورة 07: صورة للقدم القنوية.....41

فهرس الموضوعات

إهداء

كلمة شكر

مقدمة

4..... الفصل الأول: القراء الجغرافية والتاريخية لموقع أغادير.....

5..... 1. القراء الجغرافية والتاريخية للموقع.....

5..... 1-1- القراء الجغرافية.....

7..... 1-2- القراء التاريخية.....

11..... 2. حفرة أغادير.....

11..... 1-2 المسح بأغادير.....

11..... 2-2- البعثة الأثرية.....

12..... 2-3- طريقة الحفر بالموقع.....

13..... 3. المكتشفات الأثرية المستخرجة من الحفرة.....

13..... 1-3- المكتشفات الأثرية الثابتة.....

13..... 2-3- المكتشفات الأثرية المنقولة.....

15..... الفصل الثاني: صناعة الفخار الإسلامي:.....

16..... 1. تعريف الفخار والخزف.....

17..... 2. أنواع الطينات.....

17..... 1-2- الطينة العادية.....

18..... 2-2- الطينة الحمراء.....

19..... 2-3- الطينة البيضاء.....

20..... 3. مكونات العجينة الطينية.....

20..... 1-3- التربة.....

21..... 2-3- المتبثات.....

22..... 3-3- الماء.....

23..... 4. مراحل تحضير العجينة.....

25..... 5. تقنيات تشكيل الفخار.....

25.....	1-5- التشكيل باليد
26.....	2-5- التشكيل بالدولاب
28.....	3-5- التشكيل بالقالب
30.....	6. التجفيف
31.....	7. الحرق أو التفخير
32.....	1-7- طريق الحرق في الفرن المكشوف
32.....	2-7- طريقة الحرق في الحفر
32.....	3-7- طريقة الحرق في الفرن
33.....	8. تقنيات الزخرفة وطرق تنفيذها
33.....	1-8- الزخرفة بالتشكيل
34.....	2-8- الزخرفة بالتلوين
37.....	الفصل الثالث: دراسة بعض العينات من فخار حفرية أغادير
38.....	1. تقديم المجموعة المدروسة
38.....	2. شرح محتوى البطاقة التقنية
40.....	3. شرح تقنية رسم الفخار
42.....	4. إعداد البطاقات التقنية
58.....	5. نتائج الدراسة
59.....	خاتمة
62.....	قائمة المصادر والمراجع
69.....	فهرس المخططات والصور
71.....	فهرس الموضوعات