**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.**

**وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.**

**جامعة الجزائر2.** **معهد الآثار.**

# التعمير البشري خلال الهولوسان في الأطلس الصحراوي الشرقي.

## الإطار الطبيعي وتكنولوجية الصناعة الحجرية لموقع مغارة عمورة (الجلفة).

أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في آثار ما قبل التاريخ.

من إعداد الطالب: تحت إشراف الأستاذ:

**كريم أبركان.** **د. مروان رابحي.**

السنة الجامعية 2015 – 2016.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

**إلى أمي وأبي.**

**إلى زوجتي وابنتي أمينة.**

**إلى الأستاذ الدكتور نجيب خلاف – شفاه الله –.**

**إلى كل من يؤمن بالعلم.**

**... أهدي هذا العمل.**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

## تشكرات.

أتقدم بجزيل الشكر إلى كل من ساهم، من قريب أو بعيد، في إعداد هذا العمل وأخص بالذكر:

أستاذي المشرف والصديق الدكتور مروان رابحي الذي تبناني في مشروع بحثه وساعدني علميا ومعنويا بتجربته ونصائحه، له فضل كبير فيما وصلت إليه وأنا ممتن لكل ما قدمه لي.

معهد الآثار برئاسة الدكتور عبد الكريم عزوف على كل التسهيلات والوسائل التي ساهمت كثيرا في إنجاز هذا العمل.

الزميل سمير بلقاسمي الذي ساعدني كثيرا بحضوره معي في الميدان وخارجه، وبصداقته وكل الحديث الذي تبادلناه عن الأطروحة والبحث في علم ما قبل التاريخ عموما.

كل الزملاء والطلبة الآخرين الذين شاركوا في الأعمال الميدانية لموقع مغارة عمورة: حسين بلحرش، ياسين سيدي صالح، عيسى كعبوش، مرزوق توفيق، دحماني سمير، مرزوق ماسينيسا، بولكباش يوغرطة.

السيد ياسين زعبي الذي استفدت منه كثيرا بصداقته وكرمه منذ أن دخلت الجامعة.

زملاء البحث في تونس، خاصة الدكتورة نبيهة عوادي والدكتور لطفي بلهوشات الذين استقبلاني وتبناني في بلدهم، تعلمت منهما الكثير وأنا ممتن لما قدماه لي.

السلطات العليا التي تنتمي إليها منطقة عمورة: ولاية الجلفة وبلدية عمورة ومديرية الثقافة.

سكان بلدية عمورة، خاصة الشيخ النفطي وامحمد وبوزيد.

السادة والسيدات أساتذة وعمال معهد الآثار بجامعة الجزائر2.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

**مقدمة:**

عرف الأطلس الصحراوي الشرقي، ابتداءً من منتصف القرن التاسع عشر، اهتمام عدد كبير من الباحثين والمستكشفين، على اختلاف تخصصاتهم العلمية، حاولوا الإسهام في التعريف بهذه المنطقة الشاسعة التي تجمع بين خصائص الأطلس والصحراء في آن واحد، على رأسهم باحثي الجيولوجيا والجيومورفولوجيا والهيدروغرافيا وعلوم الطبيعة.

لفتت هذه المنطقة في تلك الفترة باحثي علم ما قبل التاريخ كذلك، حيث قاموا بعدة تحريات ميدانية ودراسات لمحاولة الإجابة على إشكاليات خاصة بمواضيع أثرية مستهدفة مسبقا كالفن الصخري والمعالم الجنائزية (**Féraud 1864، Bourguignat 1868، Hatmayer 1885، Flamand 1914، Perret 1937، Lethielleux 1965، Lhote 1970 و1984، Hachid 1983**). أعطت هذه الأبحاث نتائج جد قيمة، لكنها بقيت ناقصة ومنقطعة وغير موحدة، نظرا لشساعة منطقة الدراسة من جهة والاقتصار على معالجة إشكاليات معينة من دون أخرى من جهة أخرى، مما أدى إلى فهم جزئي ونظرة غير شاملة وغير شمولية للتعمير البشري في هذه المنطقة خلال فترة ما قبل التاريخ.

حاولنا إعادة بعث أبحاث جديدة بالمنطقة في ميدان آثار ما قبل التاريخ من بوابة مشروع بحث ابتداءً من 2013، تحت إشراف الأستاذ الباحث مروان رابحي بعنوان: التعمير البشري خلال البلايستوسان والهولوسان في منطقة عمورة (الجلفة – الأطلس الصحراوي الشرقي)، والذي يتمثل أساسا في مسح المنطقة وجرد المواقع الأثرية المكتشفة، ثم دراستها قصد إثراء المعرفة عن التعمير البشري في منطقة الأطلس الصحراوي عموما خلال فترة ما قبل التاريخ (**Rabhi وآخرون 2016**).

يعتبر موقع مغارة عمورة واحدا من المواقع الأثرية التي اكتشفت ضمن هذا المشروع، والذي لم يكن اختياره كموضوع أطروحة بهدف الإجابة عن إشكالية علمية مسبقة ولا لأنه يرجع إلى فترة أو ثقافة معينة، وإنما لضرورة الاهتمام به بسرعة نظرا لدرجة حفظه السيئة جدا إذ أن ترسيباته مهددة بالزوال بسبب المواقد التي تحفر والنار الذي يشعل داخل المغارة، علما أن هذه الأخيرة تقع بالمحاذاة مع واد عمورة الشهير بالمنطقة والمستقطب للسياح والزائرين.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تمثل تدخلنا داخل المغارة، ميدانيا، في قيامنا بأعمال تنظيف وصبر وحفر، إذ حاولنا مراعاة مقاربة شمولية في دراسة وتفسير الظواهر الثقافية الملاحظة عند كل نوع من أنواع اللقى الأثرية المكتشفة، كل حسب تخصصه. اقتصر اهتمامنا في هذه الأطروحة على الإطار الطبيعي لمنطقة عمورة عموما والموقع الأثري خصوصا، وإلى خصائص الصناعة الحجرية، لا سيما التي التقطت ضمن المستوى الأثري السطحي بالموقع، عن طريق تحليل تكنولوجي، فعمدنا إلى محاولة الإجابة على الإشكاليات التالية:

1. فيما يتمثل الإطار الطبيعي البيئي الذي ساد الأطلس الصحراوي الشرقي عموما ومنطقتي الجلفة وعمورة خصوصا، من الجوانب الجغرافية والتضاريسية والهيدروغرافية والجيولوجية والمناخية؟
2. ما هو مضمون الأبحاث الأثرية السابقة التي تعود إلى فترة ما قبل التاريخ بمنطقتي الجلفة عموما وعمورة خصوصا؟ وما هي الأسس التي انطلقت منها أولى أبحاث ما قبل التاريخ في بلاد المغرب عموما ومنطقة الجلفة خصوصا؟
3. فيما تتمثل نتائج المسح الذي قمنا به، في منطقة عمورة، في إطار مشروع البحث الذي انبثق منه موضوع هذه الأطروحة؟
4. ما هي تفاصيل التدخلات الميدانية التي طبقت في موقع مغارة عمورة، من صبر وحفر؟ وما طبيعة اللقى الأثرية المكتشفة؟ وماذا عن طبقية وتافونومية الموقع؟
5. فيما تتمثل المعارف المستنتجة إثر التحليل التكنولوجي والتنميطي للمنتوج الصناعي الحجري الملتقط خلال أعمال الصبر والحفرية؟
6. ماذا يمكن القول عن الإطار الثقافي لموقع مغارة عمورة، على ضوء دراسة كل من الإطار الطبيعي للمنطقة واللقى الصناعية الحجرية؟ علما أن هذا الموقع حديث الإكتشاف إذ لا وجود لدراسات قديمة بها دلالات ثقافية أو تأريخية أو بيئية قديمة عنه.

تم تطبيق مناهج عديدة، بهدف محاولة الإجابة على الإشكاليات المطروحة في هذه الأطروحة، منها ما هو نظري بما فيه الوصفي والنقدي، ومنه ما هو تحليلي أو تعلق بالرفع أو المقارنة.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

استعمل المنهج النظري الوصفي عند التطرق إلى كل من الإطار الطبيعي للأطلس الصحراوي الشرقي عموما ومنطقتي الجلفة وعمورة خصوصا، وكذا مجمل الأبحاث الأثرية السابقة التي تعود إلى فترة ما قبل التاريخ. أما المنهج النظري النقدي فطبق فيما يخص كل من الأسس التي انطلقت منها أولى أبحاث ما قبل التاريخ في بلاد المغرب عموما ومنطقة الجلفة خصوصا، وكذا في طريقة وضع منهجية التحليل التكنولوجي للصناعة الحجرية.

طبق منهج الرفع في العمل الميداني الذي قمنا به والذي تمثل في المسح الأثري لمنطقة عمورة وكذا أعمال الصبر والحفرية التي قمنا بها داخل الموقع الأثري، حيث راعينا جمع كل المعطيات في بطاقات تقنية ثم ترتيبها في قاعدة بيانات.

تطلب عرض نتائج الدراسة التكنولوجية للصناعة الحجرية تطبيق المنهج التحليلي، حيث وبالإضافة إلى التحليل أحادي المتغير في كل مرة، عمدنا إلى تحليل بجمع متغيرين أو ثلاثة في بعض الأحيان، بهدف فهم أحسن لخصوصيات الصناعة الحجرية المدروسة، كما دعمنا هذا التحليل بأشكال بيانية وبجداول عديدة قصد ترتيب أسهل للمعطيات.

قمنا بتطبيق منهج المقارنة محاولة منا لإعطاء موقع مغارة عمورة مكانة ضمن المواقع الأثرية الراجعة إلى الهولوسان بالمنطقة، إذ تمثل في مقارنته مع مواقع قريبة منه جغرافيا، وفي تقييم مدى ارتباطه بالأوجه الثقافية المعروفة في الأطلس الصحراوي الشرقي.

تحتوي هذه الأطروحة، تنظيميا، على خمس فصول:

– تم تقسيم الفصل الأول إلى شقين، إذ يتناول الشق الأول المحيط الطبيعي لمنطقة الأطلس الصحراوي الشرقي عموما ومنطقتي الجلفة وعمورة خصوصا، أما الشق الثاني فقد اهتم بمختلف الأبحاث الأثرية التي تعود إلى فترتي ما قبل التاريخ وفجر التاريخ بمنطقتي الجلفة وعمورة، وهذا بعد استعراض الأسس التي انطلقت منها أولى أبحاث ما قبل التاريخ وفجر التاريخ في بلاد المغرب.

– تحدث الفصل الثاني على العمل الميداني الذي قمنا به في منطقة الدراسة، إذ عرضنا حيثيات ونتائج المسح الذي قمنا به، وكذا تفاصيل أعمال الصبر والحفر التي طبقناها داخل موقع مغارة عمورة.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

– خصص الفصلين الثالث والرابع للصناعة الحجرية، إذ وضعت في الثالث منهجية شاملة لتحليل الصناعة الحجرية الراجعة لفترة ما قبل التاريخ في مراحلها الحديثة، وفق المقاربة التكنولوجية، حيث راعينا إدراج التفاصيل والبحث في ترجمة المفردات التقنية في كل مرة، نظرا لاحتياجات الطالب في هذا المجال، والذي قلما وجد مراجع مكتوبة بلغة التدريس. أما الفصل الرابع فاستعرضنا فيها نتائج الدراسة التحليلية للمنتوج الصناعي الحجري الملتقط خلال أعمال الصبر ثم الحفرية المطبقين في مغارة عمورة.

– عرضنا في الفصل الخامس والأخير الخصائص التي استنتجناها إثر دراسة الموقع الأثري لمغارة عمورة، كما وظفنا هذه المعارف في مقارنات مع مواقع أثرية أخرى وأوجه ثقافية معروفة بالمنطقة، قصد إثراء مناقشة متعلقة أساسا بالإطار الثقافي لموقعنا المدروس.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

# الفصل الأول:

# الإطار العام وتاريخ الأبحاث.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**تمهيد:**

ينقسم هذا الفصل إلى قسمين: الإطار العام وتاريخ الأبحاث، إذ يتحدث القسم الأول عن المحيط الطبيعي لمنطقة الأطلس الصحراوي الشرقي عموما ومنطقتي الجلفة وعمورة خصوصا، أما القسم الثاني فعمدنا فيه إلى تلخيص مختلف الأبحاث الأثرية التي تعود إلى فترتي ما قبل التاريخ وفجر التاريخ بمنطقتي الجلفة وعمورة، وهذا بعد استعراض الأسس التي انطلقت منها أولى أبحاث ما قبل التاريخ وفجر التاريخ في بلاد المغرب.

## 1.الإطار الطبيعي:

تطرقنا في هذا القسم إلى الأطر الجغرافية والهيدروغرافية والجيومورفولوجية والجيولوجية والمناخية.

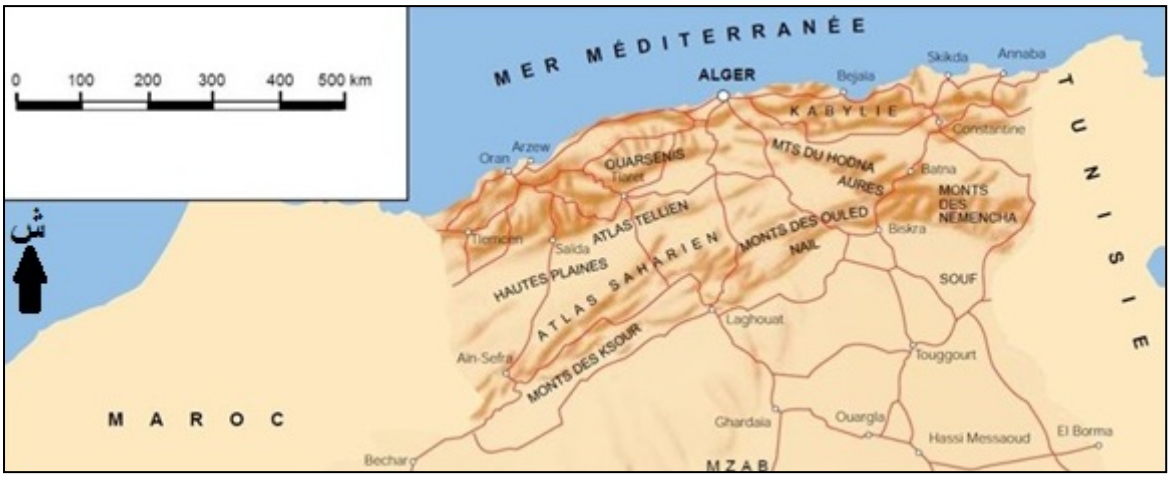
### 1.1.الإطار الجغرافي:

تقع منطقة الجلفة في قلب الأطلس الصحراوي الجزائري، عادة ما تسمى "بوابة الصحراء" نظرا لطابعها الجيومورفولوجي التلي والسهبي في الشمال والصحراوي في الجنوب، تبعد حوالي 300 كم جنوب الجزائر العاصمة وتتربع على مساحة 32 000 كم$^2$. تحد بهذه المنطقة تيسمسيلت والمدية شمالا، والمسيلة وبسكرة وورقلة شرقا، وغرداية والأغواط جنوبا، والأغواط وتيارت غربا. تزخر منطقة الجلفة بعدد هائل من المواقع الأثرية، عل اختلاف تأريخاتها، تشهد على تعمير بشري مستمر في هذا المركب الإيكولوجي منذ أولى هجرات الإنسان القديم إلى شمال إفريقيا، مع بداية العصر الحجري القديم.

أما منطقة عمورة التي تبعد بحوالي 50 كم جنوب شرق الجلفة، عاصمة الولاية التي تنتمي إليها إداريا، والواقعة بالمحاذاة مع الجهة الجنوبية لجبل بوكحيل، فتنتمي إلى الجهة الشرقية لمرتفعات أولاد نايل، هذه الأخيرة التي تكون بدورها أقصى شرق الأطلس الصحراوي **(شكل 1)**.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com




**شكل 1 – خريطة عن موقع الأطلس الصحراوي ومرتفعات أولاد نايل في شمال الجزائر (مأخوذة من Askri وآخرون 2001: 2).**

تنتمي عمورة إداريا إلى دائرة فيض البطمة بمساحة تقارب 1053 كم$^2$ وارتفاع متوسط قدره 1000 م على مستوى سطح البحر، حيث تحدها هذه الأخيرة من الشمال، ومن الشرق عين الريش ورأس الميعاد، ومن الجنوب أم لعظام ومن الغرب سلمانة **(شكل 2)**. تتمثل إحداثياتها الجغرافية في: 09'52°03" شرقا و16'21°34" شمالا.

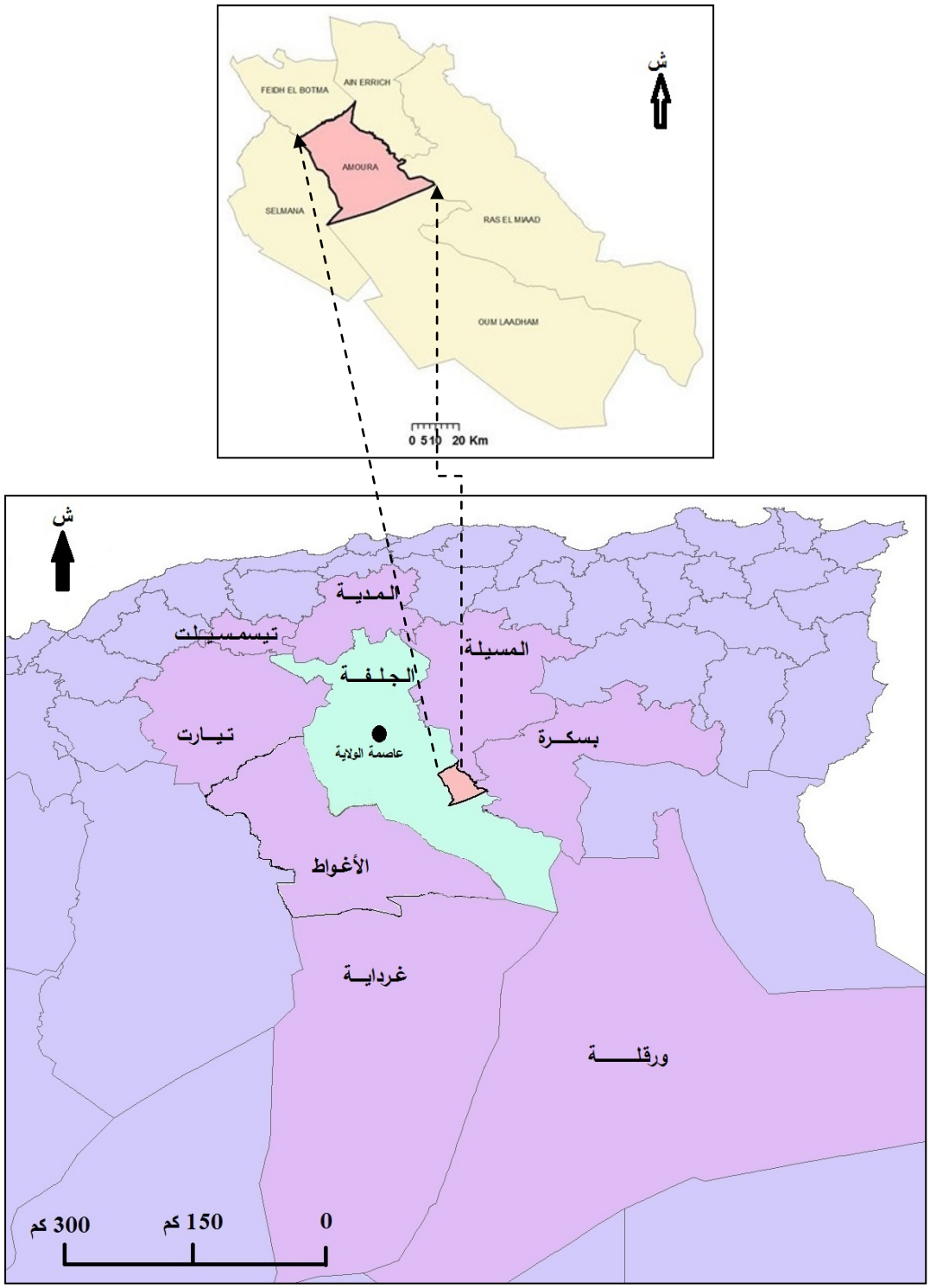
### 2.1.الإطار الجيومورفولوجي:

الجيومورفولوجيا هي الدراسة الوصفية والتفسيرية لأشكال التضاريس، التي يمكن من خلالها استنتاج أصلها وتاريخها وطبيعة حركيتها عبر الزمن. يتطرق هذا العلم كذلك إلى تحليل تأثيرات التركيبة الجيولوجية ومكونات الصخور البارزة (lithologie des affleurements) وعوامل عديدة أخرى في ظواهر كالجيوديناميكا الخارجية والتعرية والترسيب. تتجلى بعض هذه التأثيرات في المناخ والغطاء النباتي والظواهر الهيدرولوجية وكذا الإنسان **(Gaucher 1972: 700)**.

انطلق استغلال المعطيات الجيومورفولوجية في تحديد الأرضيات القديمة (paléosols) ومصاطب الزمن الجيولوجي الرابع بشمال إفريقيا ابتداءً من منتصف القرن العشرين، والتي كانت في معظمها تأريخية ومناخية قديمة (paléoclimatiques) **(نفس المرجع: 698)**.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com




شكل 2 – التقسيم الإداري وحدود منطقة الدراسة (بتصرف الطالب).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يمكن استخلاص، اعتمادا على هذه المفاهيم الخاصة بعلم الجيومورفولوجيا، الدور الكبير الذي قد يلعبه هذا العلم في دراسات ما قبل التاريخ، لاسيما فيما يتعلق بخصوصيات حركية التعمير البشري عبر أحقاب ما قبل التاريخ وكذا في استخراج بعض المعلومات عن سلوكه في التكيف مع المتغيرات الجيومورفولوجية التي تعتبر جزءً من محيطه.

يتكون الأطلس الصحراوي من ثلاث سلاسل جبلية باتجاه جنوبي غربي / شمالي شرقي (شمالي 60°) (**Askri وآخرون 2001: 3**)، مرتبة من الغرب إلى الشرق كما يلي: مرتفعات قصور وجبال عمور ومرتفعات أولاد نايل. يعتبر هذا الأطلس، من الجهة الجنوبية الغربية، امتدادا لمرتفعات الفجيج المنتمية للأطلس العلوي المغربي، أما من الناحية الشمالية الشرقية فيمتد إلى مرتفعات الحضنة ثم إلى الأطلس الأوراسي فالأطلس التونسي (**Nouar 2003: 36**).

تقع مرتفعات أولاد نايل أقصى شرق الأطلس الصحراوي، تحدها مرتفعات الحضنة من الجهة الشمالية الشرقية، أما من الجهة الجنوبية الغربية فتحدها جبال عمور المنتمية كذلك للأطلس الصحراوي، في جهته الوسطى (**Despois 1959: 403**). أما منطقة عمورة التي تمثل منطقة دراستنا، فهي تنتمي إلى الجهة الجنوبية لجبل بوكحيل، هذا الأخير الذي يشكل واحد من المرتفعات الشرقية لأولاد نايل. كما تطل منطقة عمورة على الواجهة الشمالية لحوض مسعد الذي يشكل واحدا من الحدود الشمالية للصحراء.

### 3.1.الإطار الهيدروغرافي:

أكدت أبحاث ما قبل التاريخ العلاقة الوطيدة بين أماكن تعمير الإنسان القديم ومصادر المياه، إذ وجدت أغلب المواقع الأثرية الراجعة إلى هذه الحقبة بالقرب من الوديان أو الينابيع أو البحيرات، هذا ما يجعل الاهتمام بالشبكة الهيدروغرافية أمر مفيد جدا وضروري في استنتاج معلومات عن التعمير البشري في منطقة ما.

يتمتع جنوب الجزائر عموما، من الأطلس الصحراوي شمالا إلى الساورة غربا إلى الهوقار والطاسيلي جنوبا، بوفرة المياه الجوفية، بفضل الخزان الجوفي الطبيعي العظيم والمكون من الحجر الرملي والرمل الراجعين إلى الفترة الألبية (albienne)، الذي يتواجد في عمق كبير عن سطح الأرض، تحت طبقات مياه المنابع (nappes artésiennes) الموجودة مباشرة تحت سطح الأرض



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(Larnaude 1949: 282). يعتبر الطابق الألبي آخر فترة من العهد الطباشيري الأسفل، المنتمي بدوره إلى الزمن الجيولوجي الثاني، والذي يؤرخ من حوالي 112 إلى 100 مليون سنة (Foucault و Raoult 2010).

تلعب أمطار هذه المناطق الواسعة، كالتي تحيط بجبل بوكحيل الذي تنتمي إليه منطقتنا المدروسة، دورا هاما في تغذية هذا الخزان تحت الأرضي (Larnaude 1949: 283)، رغم نذرتها، إذ لا تتعدى نسبة التساقط في هذه المرتفعات حوالي 260 مم (Djebaili 1970).

### 4.1.الإطار الجيولوجي الإقليمي والمحلي:

عرفت منطقة عمورة، التي تعتبر وحدة جيولوجية وإيكولوجية فريدة من نوعها في الأطلس الصحراوي، اهتماما كبيرا من طرف مختصي الجيولوجيا والباليونتولوجيا، منذ أن نشر لومال ملاحظاته عن بصمات أقدام منسوبة إلى طير ضخم، موضوعة على تكوينات كلسية متعرية عائدة إلى الفترة الطباشيرية (Le Mesle و Peron 1881)، والتي صنفت من بين الأقدم تأريخا في العالم.

تنتمي جيولوجية هذه المنطقة إلى تكوينات المرتفعات الشرقية لأولاد نايل عموما، وإلى تكوينات جبل بوكحيل وضواحيه خصوصا. تنسب هذه المرتفعات، إذا أضيفت لها الجهة الشرقية لجبال عمور، إلى الأطلس الصحراوي الشرقي. الأطلس الصحراوي عبارة عن سلاسل جبلية متتابعة، تمتد من الحدود المغربية إلى نظيرتها التونسية باتجاه جنوبي غربي إلى شمالي شرقي (Askri وآخرون 2001: 3)، مكونة من الغرب إلى الشرق: مرتفعات قصور وجبال عمور ومرتفعات أولاد نايل.

يشكل الأطلس الصحراوي الجزء الجنوبي للنظام الألبي الجزائري، حيث يتبعه مباشرة إلى الجنوب الجزء الشمالي للقاعدة الصحراوية المستقرة جيولوجيا. يفصل بين النظام الألبي وهذه القاعدة الصحراوية الحادث جنوب الأطلسي، الذي يعرف كخط تكتوني معقد ومكون من عدة أقسام متتابعة من غير انقطاع (Nouar 2003: 36). يحد الأطلس الصحراوي شمالا المنطقة شبه الأطلسية التي تضم الهضاب العليا والمناطق السهلية (Guiraud 1990). يتميز النظام الألبي الجزائري، في أطرافه، بتصدعات تكتونية راجعة إلى الزمن الجيولوجي الثالث، ذات اتجاه شمالي شرقي/جنوبي غربي (Laghouag 2011: 7).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يرسم جبل بوكحيل، الذي يبلغ أعلى ارتفاع فيه 1400 م، مجموعة من المرتفعات شديدة الانحدار، تطل على حوض مسعد الذي يصل معدل ارتفاعه 760 م. تتميز القاعدة الطبقية لهذا الجبل بتواجدها على السطح مباشرة وبميلها الصغير نحو الشمال الشرقي. تتشكل قمم هذه المرتفعات من أرضيات مسطحة عريضة (**Rey 1971**).

### 1.4.1.تكوينات الزمن الجيولوجي الثاني:

تتواجد ترسيبات الفترة الترياسية على شكل طين حثي ذات لون أحمر قاتم وشيست ذات ألوان متعددة وجمعر ذات ألوان غير متجانسة مع مكتلات في بعض الأماكن. تبرز هذه الترسيبات في ما يسمى بالديابير (Diapirs) الناتجة من الحوادث التكتونية (**Chibane وآخرون 2010: 276**). عادة ما وجد الجبس والملح في تكوينات هذه الفترة (**Chabour 2006: 42**).

تتميز ترسيبات الفترة الطباشيرية بحضورها في أماكن عديدة، ممثلة بتكوينات كلسية وجمعرية كلسية، حيث تبرز أحيانا في قمم المرتفعات وأحيانا أخرى خلال أشغال الحفر العميقة، على غرار منطقة فيض البطمة (**Chibane وآخرون 2010: 276**). تشكل ترسيبات الفترة الطباشيرية العلوية جزء كبير من بروزات المرتفعات المعروفة بالأطلس الصحراوي وبمناطقها المحيطة بها (**Herkat 1999: 11**).

تنحصر الطوابق الجيولوجية المشكلة لترسيبات الطباشيري خصوصا في الباريمي والأبسي والتيروني. يتكون الطابق الأول من تعاقب طبقي بين الحث والطين الحثي الأحمر مع ظهور دياكلازات (Diaclases) وثقوب، قد يصل سمكه 2000 م مشكلة خزانات للمياه الجوفية. أما الطابق الثاني فهي جماعر سميكة جدا إذ تتراوح بين 100 و 200 م، هي بمثابة حدود للخزانات العظيمة المعروفة الراجعة إلى الفترة الألبية السفلى والممثلة بحث ذو حبيبات رقيقة. ينتهي الطباشيري بترسيبات كلسية وجمعرية متعاقبة وبكتل رقيقة من الجبس، خاصة في الجهة العلوية لترسيبات الفترة السينونية (**Chibane وآخرون 2010: 276**)، على غرار جبل بوكحيل (**Pouget 1977: 26**).

أما تكوينات الفترة التيرونية، فمعدل سمكها 450 م وتتكون من طبقة صلبة من الكلس متميزة بدياكلازات عديدة وثقوب مع مظاهر للتحلل. تنتهي ترسيبات هذه الفترة بصفائح كلسية وبجبس



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(**Chibane وآخرون 2010: 276**). لوحظت في قاعدة هذه التكوينات وحدات جمعرية كلسية ذات بقايا حيوانية بحرية (**Herkat 1999: 11**).

### 2.4.1.تكوينات الزمن الجيولوجي الثالث:

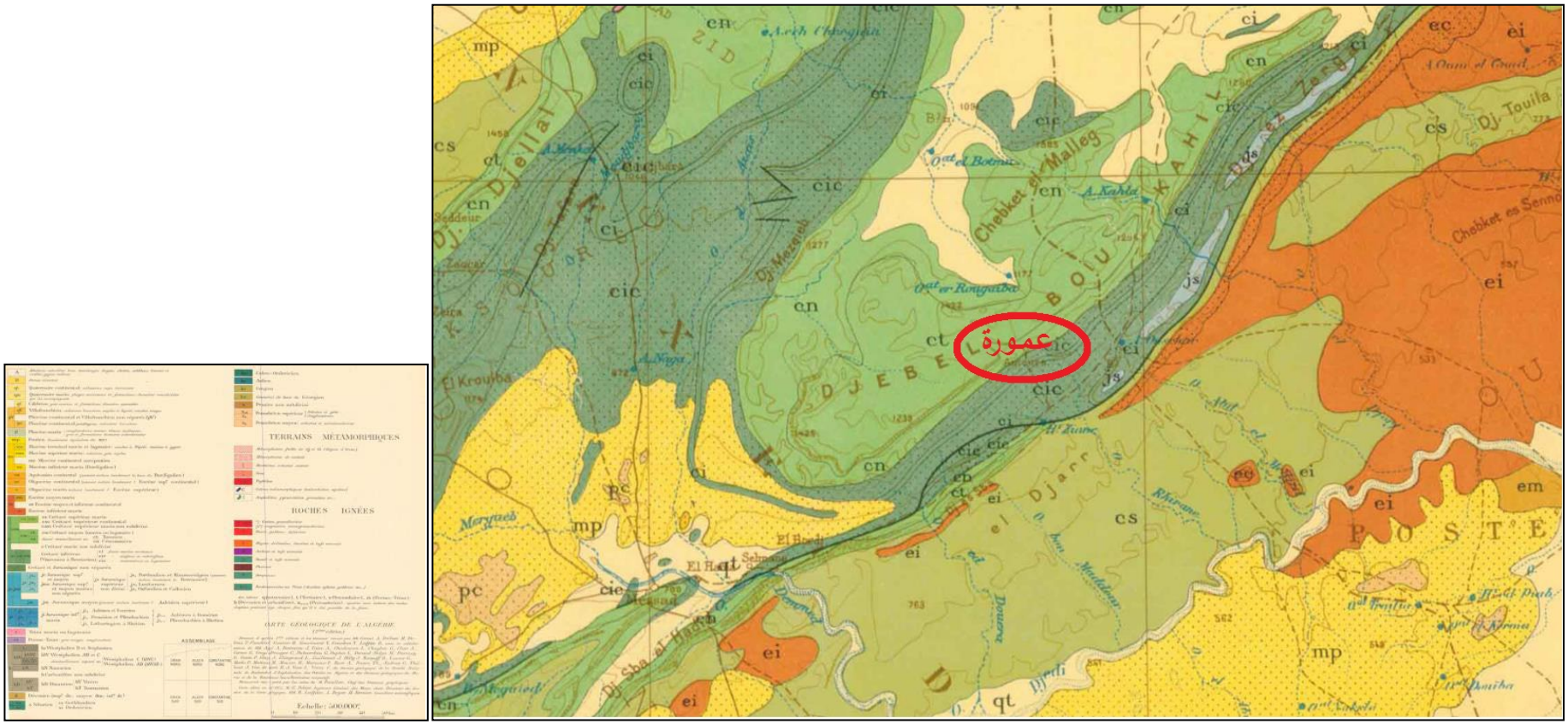
تتمثل ترسيبات هذه الفترة في مكتلات ناتجة من ترسيبات جرافية أو وادية، حيث يتراوح سمكها بين 2 و50 م، راجعة أساسا إلى الميوسان والبليوسان (**Chibane وآخرون 2010: 276**)، خاصة في أماكن كعين ناقة وصافية بورنان وفي سفوح الجهة الجنوبية الغربية لجبل بوكحيل كضاية أم القراد و واد مقصبة. تتكون هذه المكتلات من اسمنت كثير ووحدات ذات مقاسات مختلفة: من حصاة صغيرة إلى حجارة كبيرة دائرية الشكل. وضعت هذه التكوينات مباشرة على ترسيبات الفترة الباريمية التي يترواح سمكها من 1 إلى 3 م (**Pouget 1977: 17**).

### 3.4.1.تكوينات الزمن الجيولوجي الرابع:

تتشكل ترسيبات هذه الفترة عادة من حث ومكتلات (**Chabour 2006: 63**)، وتعتبر ترسيبات البلايستوسان الأسفل المبكر الأكثر تمثيلا بالمنطقة، إذ توجد على شكل مساحات واسعة في أماكن كعين الإبل ومسعد بئر مقيد وشرق مجبارة ونادرا في عين الناقة. تترسب تكوينات الزمن الجيولوجي الرابع كذلك مكونة ما يسمى بالأرضيات المائلة (Glacis) وهي الترسيبات التي قد نجدها عادة في سفوح المرتفعات والناتجة عن التعرية، والتي لوحظت أساسا في الحدود الغربية والشمالية الغربية من جبل بوكحيل (**Pouget 1977: 18**).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com




شكل 3 – جزء من خريطة جيولوجية لمنطقة الجلفة (500/1 ألف)، محددة فيها منطقة عمورة.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 5.1.المناخ القديم خلال الهولوسان:

عرفت الأبحاث الأثرية الخاصة بميدان ما قبل التاريخ في شمال إفريقيا عموما اهتماما لا بأس به بالجانبين الثقافي والأنثروبولوجي، على حساب دراسة المحيط القديم الذي عاش فيه إنسان تلك الفترة والذي أنشأ فيه ثقافاته، بالرغم من الأهمية البالغة الذي يلعبه فهم المحيط القديم في تفسير العلاقة الموجودة بينه وبين سلوك هذا الإنسان ومدى تأثره بالمتغيرات البيئية القديمة، حيث يتجسد هذا السلوك في طبيعة المنتجات المادية التي قد نعثر عليها في المواقع الأثرية من صناعات حجرية وعظمية وفخارية وكذا المساكن والمعالم الجنائزية.

يعاني الأطلس الصحراوي، على غرار مناطق أخرى، من ندرة الدراسات الخاصة بالمحيط القديم خلال الهولوسان، إذ لم تجب عن إشكاليات عديدة عن هذا الموضوع كخصائص المناخ القديم وطبيعة الثروة الحيوانية والنباتية ومميزات التضاريس والخريطة الليتولوجية في تلك الفترة، بالرغم من بعض محاولات الإحاطة بالمناخ والبيئة القديمين بالمناطق المجاورة للأطلس الصحراوي، اعتمادا على بعض مخلفات التغيرات المناخية الملاحظة على الصعيدين الجغرافي والبيولوجي أو على عناصر مناخية كالتساقط والتبخر ودرجة الحرارة والرياح (**Faure 1984: 191**).

تميز المحيط القديم في الأطلس الصحراوي والمناطق المحاذية له، خلال أربع آلاف سنة الأخيرة، بتذبذب وعدم استقرار في المناخ، إذ أثبتت أبحاث جيولوجية وهيدرولوجية وبالينولوجية، إضافة إلى تأريخات مطلقة، تعاقب فترات جافة تتخللها أخرى رطبة (**Benazzouz 2004**).

أعطت دراسات حديثة أخرى بعض التفاصيل عن أهم الأحداث المناخية التي عرفها الأطلس الصحراوي ومناطقه المجاورة، إذ سجل انخفاضا محسوسا في الرطوبة ابتداءً من الفترات الأخيرة من العصر الحجري الحديث، هذا ما أكّد تاريخ 4500 ق.ح. الذي يمثل تاريخ تحول المناخ مع نهاية الفترة النيوليتية من رطبة إلى جافة خلال الفترات اللاحقة للعصر الحجري الحديث (Aride post-néolithique) (**Le Quellec 1999: 164**).

أثبتت بعض الأبحاث، اعتمادا على دراسة التوضعات الترسيبية الريحية، أن هذه الفترة الجافة دامت حوالي 1000 سنة ثم تلتها فترة رطبة ثانيةً (Humide post-néolithique)، مما يدل على



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عدم استقرار البيئة متأثرة بالظروف المناخية (**Benazzouz 2004**). أرخت هذه الفترة الرطبة الأخيرة بين 3500 و3000 ق.ح.، التي يرى بشأنها بعض الباحثين أنه خلالها عرف الأطلس الصحراوي والمناطق المحاذية له استقرار الإنسان وانتشار تربية المواشي ووفرة في الموارد الطبيعية (**Muzzolini 1995: 25**).

تم التعرف على مرحلة جافة أخرى، ابتداءً من 3000 ق.ح.، اعتمادا على دراسة توضعات الكثبان المتحجرة وتأريخها بالفحم المشع وكذا بعض التأريخات على قشور بيض النعام، مما يثبت مرة أخرى تدهور المناخ وتوجهه نحو الجفاف والذي يعتبر استمرار للفترة المناخية التي نعيشها حاليا (**Benazzouz 2004**).

نستنتج من خلال التوقف على التواريخ الهامة للمناخ القديم في الأطلس الصحراوي أن المرحلة الجافة التي تعيشها المنطقة ما هي إلا امتداد للمرحلة الجافة لما بعد النيوليتي التي بدأت في حدود الألفية الرابعة قبل الحاضر، علما أنها تخللتها مراحل رطبة قصيرة الأمد و لكنّها مؤثّرة من حيث التعمير البشري القديم الذي أسس ملامح التعمير البشري الحالي (**Hachid 2007**).

## 2.تاريخ الأبحاث:

تمت معالجة هذا الجانب بسرد أهم أبحاث ما قبل التاريخ وفجر التاريخ التي حظيت بها منطقة الجلفة لتبيان مدى أهمية هذه المنطقة خلال هذه الحقبتين، ثم عرجنا إلى استعراض الأبحاث القليلة التي عرفتها منطقة عمورة التي تمثل منطقة دراستنا، لكن رأينا أنه من الأجدر التطرق في البداية إلى أسس أولى هذه الأبحاث في بلاد المغرب والتي سنرى بالتفصيل أنها كانت تخدم مصالح معينة وبعيدة عن الأمانة العلمية.

### 1.2.أسس أولى أبحاث ما قبل التاريخ في بلاد المغرب:

لم تكن بدايات الأبحاث الأثرية عموما، وأبحاث ما قبل التاريخ خصوصا، ببلاد المغرب ناتجة عن تفكير مسبق ولا عن اختيار مقصود، وإنما نتيجة مباشرة للمد الاستعماري. يتجلى ذلك في العلاقة الطردية المتينة بين تقدم الأبحاث، لاسيما فيما يخص جمع المعطيات، ووتيرة التوسع (**Coye 1993: 99**).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مرت الأبحاث الأثرية الأولى بمرحلة تمهيدية، تمثلت في الاستكشافات الفرنسية الكبرى (**Camps 1961**) التي كانت تهدف إلى جمع أكبر قدر ممكن من المعارف المتعلقة بالمحيط، بمفهوميه الفيزيائي والأنثروبولوجي، والتي استنتج على إثرها الفرنسيون أنه بالإضافة إلى الغزو فإن هذه البلاد مصدر علم ومعرفة (**Coye 1993: 100**).

ليس لأبحاث ما قبل التاريخ في الجزائر إشكالية محددة، نظرا لارتباطها الدائم بالاحتلال، إذ وجه الاهتمام إلى الإكتشافات التي لها صدى في أوروبا، وإلى دعم فكرة تواجد مشروع ومنطقي لفرنسا في بلاد المغرب (**Coye 1993: 102، 105**)، فاعتمد فيرو مثلا على تسمية المعالم الميقاليتية بالسلتية في ترسيخ نظرية تواجد السلتيين قديما ببلاد المغرب (**Féraud 1864: 214**)، كما أقر الطبيب روبو أن دولمانات الجلفة قبور لجنود من السلت (البروتون أو القول) بعد تصنيفه للفأس الذي اكتشفه قربها بالنمط السلتي (**Reboud 1856 a**).

تجدر الإشارة أن هذه النظرية السلتية لم تقنع كل المجتمع العلمي آنذاك، إذ جعل لوتورنو مثلا من هذه المعالم ذات أصول محلية، كون عددها كبير جدا وانتشارها في الفضاء لا يسمح أن تكون من صنع جيش قولي صغير العدد وإنما آثار لأجيال متعاقبة من السكان الأصليين لبلاد المغرب (**Bourguignat 1868: 17**).

وضعت أبحاث ما قبل التاريخ في بلاد المغرب كذلك كامتداد للأبحاث الفرنسية في نفس المجال (**Coye 1993: 101**)، أثر ذلك سلبا على الموضوعية العلمية، حيث اعتمدت منهجية العمل على تثمين كل الآثار الشبيهة بما وجد بأوروبا (**Bourguignat 1868: 36، 94؛ Faidherbe 1869: 532**).

تفطن بعض المهتمين، مع تعدد الأبحاث، لهذا التشبيه المفرط وعمدوا إلى التشكيك في كل المصطلحات المدعمة لهذا التوجه (**Coye 1993: 112**)، على غرار لوتورنو (**Letourneux 1866**) و دوزور (**Desor 1866**) و كارتلهاك (**Pallary 1888: 199**) و كاريير (**Carriere 1888**) و دوميرف (**Doumergue 1892؛ Doumergue و Poirier 1894**).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يمكن القول أن الأبحاث الأولى في هذا المجال انقسمت إلى ثلاثة محاور رئيسية وهي على الترتيب: المعالم الجنائزية والبقايا العظمية الإنسانية والصناعة الحجرية. إذا كانت المقاربة المنتهجة في المحور الأول اعتمدت على إنساب هذه المعالم إلى محتل أوروبي قديم، فإن دراسة البقايا العظمية الإنسانية قوربت بتتشبيهها بنظيرتها الأوروبية مع تأويل إنسابها لأصول أوروبية كذلك. أما الصناعة الحجرية فوضعت متزامنة مع الصناعة الأوروبية، مع إمكانية تأخيرها طبقيا إن أمكن.

نستنتج أن دراسات ما قبل التاريخ في بلاد المغرب، خلال العقود الأولى من ظهورها، تميزت بالانحياز المطلق خدمة لمصلحة الاستعمار الفرنسي، استمر الحال كما هو إلى غاية استقلال الجزائر، إن لم نقل إلى يومنا هذا بالنظر إلى بعض الأبحاث الحديثة التي مازالت تضع هذه الدراسات القديمة كقاعدة موثوق بها في التحليل، عن قصد أو دونه.

### 2.2.تاريخ الأبحاث في منطقة الجلفة:

تقع منطقة الجلفة في قلب الأطلس الصحراوي الجزائري، عادة ما تسمى "بوابة الصحراء" نظرا لطابعها الجيومورفولوجي التلي والسهبي في الشمال والصحراوي في الجنوب، تبعد حوالي 300 كم جنوب الجزائر العاصمة. تزخر هذه المنطقة بعدد هائل من المواقع الأثرية، عل اختلاف تأريخاتها، تشهد على تعمير بشري مستمر في هذا المركب الإيكولوجي منذ أولى هجرات الإنسان القديم إلى شمال إفريقيا، مع بداية العصر الحجري القديم.

تطرقت مقالات قليلة إلى الجانب الأثري للمنطقة خلال النصف الثاني من القرن 19، التي خصصت جانبا لآثار ما قبل التاريخ، على غرار روبو الذي علق على المعالم الجنائزية الموجودة بالضواحي القريبة لقرية الجلفة (**Reboud 1856 a و1856 b**).

اهتم هارتماير كذلك بالمعالم الجنائزية لضواحي الجلفة من حيث تنميطها ومرفقاتها ودرجة حفظها، كما درس موقعا أثريا ذات طبقية بضواحي قرية مسعد، الذي يحتوي على صناعة حجرية وبقايا عظمية حيوانية، بالإضافة إلى التقاطه لبعض الصناعة الحجرية الصوانية، منها رؤوس سهام، في ضواحي قريتي الجلفة ومسعد (**Hartmayer 1885**). كما ذكر بيرنار معالم جنائزية ونقاط أثرية ذات صناعة حجرية على السطح في أماكن عديدة من منطقة الجلفة (**Bernard 1886**).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل أطلس قزال الأثري قفزة نوعية في إبراز أهمية منطقة الجلفة **(جدول 1)**، على غرار مناطق أخرى، من حيث رصيدها الأثري عموما ومخلفاتها الراجعة لما قبل التاريخ خصوصا، إذ قام بجرد مفصل للمواقع والنقاط الأثرية على خرائط الجزائر الشمالية بسلم 200/1 ألف، مع نصوص توضيحية قيمة **(Gsell 1911)**.

| | | |
|---|---|---|
| بوسعادة (36) | قلت السطل (35) | شلالة (34) |
| عين الريش (47) | الجلفة (46) | زنينة (45) |

**جدول 1 – عرض لأسماء خرائط قزال الأثرية المعنية بها منطقة الجلفة.**

ارتكزت الأبحاث، خلال النصف الأول من القرن 20، على جرد ووصف محطات الفن الصخري، حيث قام Flamand مثلا بدراسة مفصلة للفن الصخري لمحطتي ضاية السطل و قصر زكار مع حوصلة لتاريخ أبحاث منطقة الجلفة عن الفن الصخري **(Flamand 1914)**. ذكر بيري بدوره ثلاث محطات للفن الصخري في خريطته للنقوش والرسومات الصخرية في شمال إفريقيا **(شكل 4)** وهي: ضاية السطل و زنينة و قصر زكار **(Perret 1937)**. تطرق فوفريي كذلك، في كتابه عن الفن الصخري في شمال إفريقيا، إلى المحطات التي تحتويها المنطقة ومضامينها **(Vaufrey 1939)**. أما بيلان، فقد تناول الفن الصخري الموجود بمرتفعات أولاد نايل، حيث جرد ورفع ووصف النقوش الصخرية التي اكتشف بعضها والبعض الآخر بيري سنة 1937، على غرار محطتي صافية بورنان و ضاية السطل **(Bellin 1957)**.

استمرت الأبحاث بالمنطقة، خلال النصف الثاني من القرن 20، مع محاولة التخلص من عادة اكتشاف ووصف محطات الفن الصخري فقط من دون شواهد أثرية أخرى، إذ حاول لوتييلو جرد مواقع ما قبل التاريخ وفجر التاريخ الموجودة بمنطقة الجلفة **(Lethielleux 1965)**، كما اهتم قريبينار بآثار الوجهين القفصي والنيوليتي المتناثرة في ضواحي مسعد **(Grébénart 1969)** وكذا مخلفات العصر الحجري الحديث في ضواحي مدينة الجلفة **(نفس المؤلف 1970)**.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**شكل 4 – خريطة مبسطة لأماكن تواجد النقوش والرسومات الصخرية بمنطقة الجلفة (مقتبسة من Perret 1937، بتصرف الطالب).**

حظي الفن الصخري، خلال هذه الفترة، بدراسات عديدة، حيث تطرق لوت مثلا إلى التمثيلات الصخرية بالمنطقة في كتابه عن النقوش الصخرية في الجنوب الوهراني **(Lhote 1970)**. أما الباحثان هوارت و ألار، فقد قاما بجرد ودراسة كل هذه التمثيلات الموجودة في 43 محطة أثرية **(Huard و Allard 1976)**. أما حشيد، فقد حاولت وضع تأريخ نسبي لهذه النقوش **(Hachid 1983)**. خصص لوت بدوره كتابا مفصلا وشاملا عن دراساته للنقوش الصخرية في مرتفعات أولاد نايل وضواحي الجلفة **(Lhote 1984)**.

تجدر الإشارة إلى عمل الباحث رابحي **(رابحي 2012)** الذي يعتبر أحدث بحث عن المنطقة، والذي اعتمد فيه على جملة من المناهج الجديدة، والمتبعة في علم الآثار الحديث، المتمثلة أساسا في الوصول إلى استنتاجات عن حياة الإنسان القديم اعتمادا على تحليل أثري منبثق من تحليل جغرافي وفضائي، ناتج بدوره عن معالجة معطيات دراسة ميدانية بمقاربة جغرافية بحتة، عن طريق استعمال



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تطبيقات نظام الإعلام الجغرافي. استطاع هذا الباحث، من خلال نتائج عمله الرائد في الجزائر، وضع نموذج موثوق به للدراسات الأثرية بمقاربة جغرافية أو ما يسمى بعلم الآثار الجغرافي (Archéogéographie)، وإزالة الغبار عن إشكاليات معقدة عن التعمير البشري خلال فترة فجر التاريخ في منطقة الإدريسية خصوصا والأطلس الصحراوي عموما، وإثراء المكتبة الفقيرة الخاصة بأبحاث ما قبل التاريخ عن منطقة هامة بحجم الجلفة.

تميزت أبحاث ما قبل التاريخ في منطقة الجلفة عموما، من خلال كل ما سبق، بتوجيهها أساسا صوب آثار ما بعد العصر الحجري الحديث (فن صخري خصوصا ومعالم جنائزية بدرجة أقل)، في حدود المراكز الحضرية وضواحيها فقط كالجلفة ومسعد، كما اتصفت بنوع من السطحية، حيث اقتصر كثير منها بالإشارة إلى اكتشاف ووصف المواقع الأثرية فقط من غير دراسة ولا تعمق، رغم المجهود الجبار الذي قام به Gsell والذي يعتبر نقطة تحول إيجابية في تاريخ البحث الأثري بشمال إفريقيا عموما، كيف لا وقد قام بجرد كل ما رآه أثري في شمال الجزائر بأكملها.

نستنتج إذن أن هذه الأبحاث لم تجب على الإشكاليات العديدة والمتعلقة بطبيعة التعمير البشري وتوزيعه الفضائي عبر الزمن (Lecture spatio-temporelle) منذ بداية العصر الحجري القديم في المنطقة، يتجلى ذلك مثلا في عدم وجود دراسات عن:

- العلاقة المحتملة بين مواقع الفن الصخري فيما بينها، وبين مواقع الفن الصخري والمعالم الجنائزية.
- طبيعة العلاقة الكرونوثقافية بين مختلف التعميرات البشرية التي عرفتها هذه المنطقة، لا سيما التطور الثقافي: عصر حجري قديم/ عصر حجري حديث، وعصر حجري حديث/ فجر تاريخ (استمرار أو تحول أو انقطاع).
- دور التغيرات المناخية في حركية هذا التعمير، خاصة مع نهاية البلايستوسان وبداية الهولوسان.
- حيثيات جرد موحد لجميع المواقع الأثرية، قصد محاولة التوصل إلى قراءة شاملة للتعمير البشري في المنطقة عن طريق تحليل فضائي.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 3.2.تاريخ الأبحاث في منطقة عمورة (منطقة الدراسة):

يعود تاريخ أول اهتمام بمنطقة بوكحيل إلى منتصف القرن 19 م من طرف المستكشف آرنو، الذي كان مترجما للجيش الفرنسي بإقليم الجلفة، حيث توجت استكشافاته بالمنطقة في طبع تقارير دقيقة، كانت بمثابة تعريف أولي عن الإطار الطبيعي العام للمناطق المحيطة بجبل بوكحيل وعن خصائصها الإثنوغرافية (**Arnaud 1862، a 1863، b 1863، c 1863**). تهدف هذه التقارير أساسا إلى خدمة التوسع الإستعماري في الأطلس الصحراوي.

تطرق هذا المستكشف في هذه الإسهامات إلى منطقة عمورة وقصرها، لا سيما تاريخها وأصل تسميتها ومناطق انحدار سكانها وأصولهم ومختلف القبائل والعروش المكونة لها، ومظاهر عن نمط العيش كالعادات والطقوس الدينية والجنائزية والأساطير المتداولة، وبعض النشاطات كالزراعة والرعي والصيد، كما جرد بعض الخصائص البيئية للمنطقة كالطوبوغرافيا والتضاريس وتموقع الوديان وكذا مختلف الحيوانات والحشرات والنباتات التي لوحظت خلال الاستكشافات. قد تكون محاولة المراسل حندوش في رفع مخطط لقصر عمورة أول نشاط في الجانب الأثري بالمنطقة (**Reboud 1862: 158**).

استقطبت هذه المنطقة، التي تعتبر وحدة جيولوجية وإيكولوجية فريدة من نوعها في الأطلس الصحراوي، بعد ذلك نظر كثير من الجيولوجيين (**Bellair و De Lapparent 1948، Mammeri وآخرون 2011، Safer وآخرون 2011**)، بعد اكتشاف الباحث لوميل سنة 1880 لبصمات أقدام ديناصورات ضمن تكوينات جيولوجية طباشيرية (**Le Mesle و Peron 1880**)، والتي تعتبر من بين الأقدم اكتشافا في العالم (**Safer وآخرون 2011**). نسبت هذه الحيوانات إلى فصيلة تيروبود Théropode (آكلات لحم)، نوع *Columbosauripus amouraensis* (**Taquet 2010**).

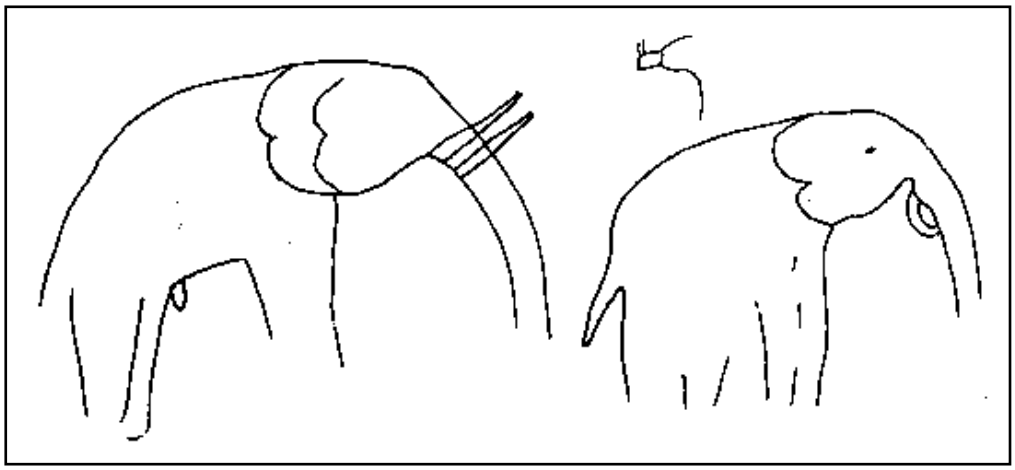
لم تعرف عمورة اهتماما من طرف باحثي علم الآثار، مثلما عليه الحال جيولوجيا، إذ لم تذكر كثيرا في المجلات والدوريات المهتمة بآثار ما قبل التاريخ ببلاد المغرب، ولا في المراجع الكلاسيكية



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشاملة، على غرار (**Balout 1955**) و(**Vaufrey 1939، 1955**) و(**Camps 1974**) و(**Aumassip 2004**)، إذا ما استثنينا ما كتب عن محطة واحدة للفن الصخري.

سميت هذه المحطة بعمورة (**شكل 5**) واكتشفت من طرف De Villaret سنة 1965 (**Lhote 1984: 201**)، تعتبر من المحطات القديمة للفن الصخري إذ أنسبت إلى الفترة الطبيعية، تحتوي على نقشين لفيلين صغيرين نسبيا، رسما وفق نمط تازينا (**Hachid 1983: 145**). أشار لوت إلى انتشار صناعة حجرية على السطح من الصوان، بالمحاذاة مع هذه المحطة (**Lhote 1984: 202**).



**شكل 5 – رسم تخطيطي لنقشي محطة عمورة (مقتبسة من Huard و Allard 1976، بتصرف الطالب).**

**حوصلة الفصل:**

تقع منطقة الجلفة شرق الأطلس الصحراوي الجزائري، لها خصائص جيومورفولوجية مميزة بطابعها التلي والسهبي في الشمال والصحراوي في الجنوب، وتتمتع بعدد هائل من المواقع الأثرية، على اختلاف تأريخاتها، تشهد على تعمير بشري مستمر في هذا المركب الإيكولوجي منذ أولى هجرات الإنسان القديم إلى شمال إفريقيا، مع بداية العصر الحجري القديم.

أما عمورة التي تبعد بحوالي 50 كم جنوب شرق الجلفة، فتقع بالمحاذاة مع الجهة الجنوبية لجبل بوكحيل، هذا الأخير الذي ينتمي إلى الجهة الشرقية لمرتفعات أولاد نايل المكونة لأقصى شرق



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأطلس الصحراوي. تزخر هذه المنطقة، على غرار الصحراء وجنوب الأطلس الصحراوي، بوفرة المياه الجوفية، بفضل الخزان الجوفي الطبيعي العظيم والمكون من الحجر الرملي والرمل الراجعين إلى الفترة الألبية (العصر الطباشيري الأسفل، نهاية الزمن الجيولوجي الثاني). تنتمي جيولوجية هذه المنطقة إلى تكوينات المرتفعات الشرقية لأولاد نايل عموما، وتعود في جزئها الأكبر إلى العصر الطباشيري.

بالإضافة إلى الإطار الطبيعي لمنطقتي الجلفة عموما وعمورة خصوصا، فقد تناولنا في هذا الفصل تاريخ أبحاث ما قبل التاريخ في هاتين المنطقتين، لكن بعد تطرقنا إلى أسس أولى هذه الأبحاث في بلاد المغرب إذ توصلنا إلى الاستنتاج أن دراسات ما قبل التاريخ ، خلال العقود الأولى من ظهورها، تميزت بالانحياز المطلق خدمة لمصلحة الاستعمار الفرنسي، حيث استمر الحال كما هو إلى غاية استقلال الجزائر، إن لم نقل إلى يومنا هذا بالنظر إلى بعض الأبحاث الحديثة التي مازالت تضع هذه الدراسات القديمة كقاعدة موثوق بها في التحليل، دون البحث عن مصداقيتها ومدى احترامها للأمانة العلمية.

تميزت الأبحاث القليلة عن ما قبل التاريخ في منطقة الجلفة بتوجيهها أساسا صوب آثار العصر الحجري الحديث وما بعده (فن صخري خصوصا ومعالم جنائزية بدرجة أقل)، في حدود المراكز الحضرية وضواحيها كالجلفة ومسعد دون غيرها، كما اتصفت بنوع من السطحية حيث اقتصر كثير منها بالإشارة إلى اكتشاف ووصف المواقع الأثرية فقط من غير دراسة ولا تعمق.

لم تعرف عمورة اهتماما من طرف باحثي علم ما قبل التاريخ، إذ لم تذكر كثيرا في المجلات والدوريات المهتمة بآثار ما قبل التاريخ ببلاد المغرب، ولا في المراجع الكلاسيكية الشاملة، رغم شهرة المنطقة جيولوجيا بمقاطعها الطباقية الفريدة وآثار أقدام الديناصورات التي ساهمت في التعريف بالمنطقة. يتمثل الاستثناء عن ما كتب في محطة واحدة للفن الصخري، تحتوي على نقشين لفيلين صغيرين نسبيا، يبدو أنهما رسما وفق نمط تازينا حسب الباحثين القلائل جدا الذين اهتموا بمنطقة عمورة.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

# الفصل الثاني:

# الأعمال الميدانية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**تمهيد:**

تدخل الأعمال الميدانية التي قمنا بها في منطقة عمورة، والتي في إطارها قمنا بإنجاز هذه الرسالة، ضمن مشروع بحث في مجال آثار ما قبل التاريخ، سمي بالتعمير البشري خلال البلايستوسان والهولوسان في منطقة عمورة، تحت قيادة الأستاذ الباحث مروان رابحي، حيث بدأنا العمل فيه خلال سنة 2013. يتضمن هذا المشروع القيام بعمليات مسح أثري في هذه المنطقة التي تبلغ مساحتها 800 كم²، بغرض اكتشاف وجرد مواقع أثرية وكذا القيام بأصبار أو حفريات إن استدعى الأمر ذلك.

قمنا بثلاث حملات مسح في المنطقة وكذا عمليتي صبر في موقع أثري على شكل مغارة خلال سنة 2013، بالإضافة إلى حفرية منتظمة في نفس الموقع سنة 2014.

**1.أهداف مشروع البحث:**

نسعى، من خلال هذا المشروع، إلى تحقيق أهداف عديدة، نختصر أهمها في النقاط التالية:

– إثراء المعرفة عن التعمير البشري في منطقة الأطلس الصحراوي الشرقي عموما خلال فترتي ما قبل التاريخ وفجر التاريخ.

– العمل على جرد للمواقع الأثرية المكتشفة في منطقة الدراسة، بهدف وضع قاعدة بيانات قصد أخذها كمرجع لأبحاث مستقبلية من جهة، وكذا لحفظ أنجع لتراث هذه المنطقة من جهة أخرى.

– تطبيق التكنولوجيات الحديثة لنظام الإعلام الجغرافي (SIG) كتجربة حديثة للأبحاث الأثرية في الجزائر التي تعتمد على تفسير فضائي وجغرافي للظواهر.

– اقتراح مناهج تسيير أحسن قد تساهم في جلب إمكانيات سياحية وطنية وأجنبية.

– المساهمة في التكوين الجامعي للطلبة، خلال مرحلتي التدرج وما بعد التدرج، فيما يخص تقنيات العمل الميداني وعلم الآثار الفضائي كمرحلة أولى، ثم تكوينهم في المجالات التي يتخصص فيها الأساتذة المؤطرون والمنتمون إلى هذا المشروع (**Rabhi وآخرون 2016**).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**2.منطقة الدراسة:**

بدأ الاهتمام الفعلي بآثار منطقة عمورة سنة 2008، بعد التأكد من إمكانياتها الجغرافية والجيولوجية والبيئية التي تسمح بتعمير بشري قديم عائد إلى فترة ما قبل التاريخ، إذ برمجت العديد من التربصات الميدانية من طرفنا لطلبة معهد الآثار، تحت إشراف الأستاذ رابحي. بقي الحال على ذلك إلى غاية القفزة النوعية في مجال البحث بهذه المنطقة والمتمثلة في بعث مشروع بحث ابتداءً من 2013 (**Rabhi وآخرون 2016**).

تقع منطقة عمورة جنوب شرق ولاية الجلفة، متاخمة للجهة الجنوبية لجبل بوكحيل، هذا المرتفع الجبلي المنتمي إلى الحدود الشرقية للأطلس الصحراوي والذي يعلو حوض مسعد كبرج حجري ضخم وغير منته (**شكل 6**).

نظرا لشساعة مساحة منطقة عمورة (حوالي 800 كم²)، عمدنا إلى تطبيق منهجية بحث تقوم على اختيار عدة قطاعات دراسة كعينات ممثلة لهذه الوحدة الجغرافية والجيومورفولوجية والجيولوجية. وضعت معايير لاختيار هذه القطاعات بعد تفكير معمق مبني على كل من الدراسة البيبليوغرافية والخرائطية والصور الجوية وصور الأقمار الصناعية.

تم الاهتمام بثلاث قطاعات دراسة خلال المرحلة الأولى من المشروع، والتي تجيب لمعايير جغرافية بالدرجة الأولى:

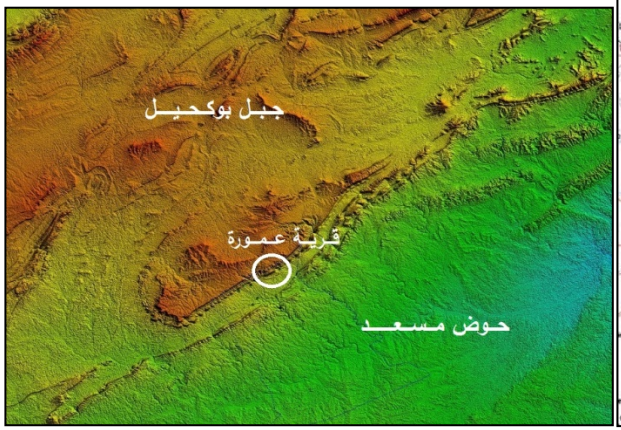
- **القطاع الأول:** مساحته 6.3 كم²، هو عبارة على منخفض محدود بخطين على شكل مرتفعين متطاولين ذات اتجاه شمال شرق/جنوب غرب.

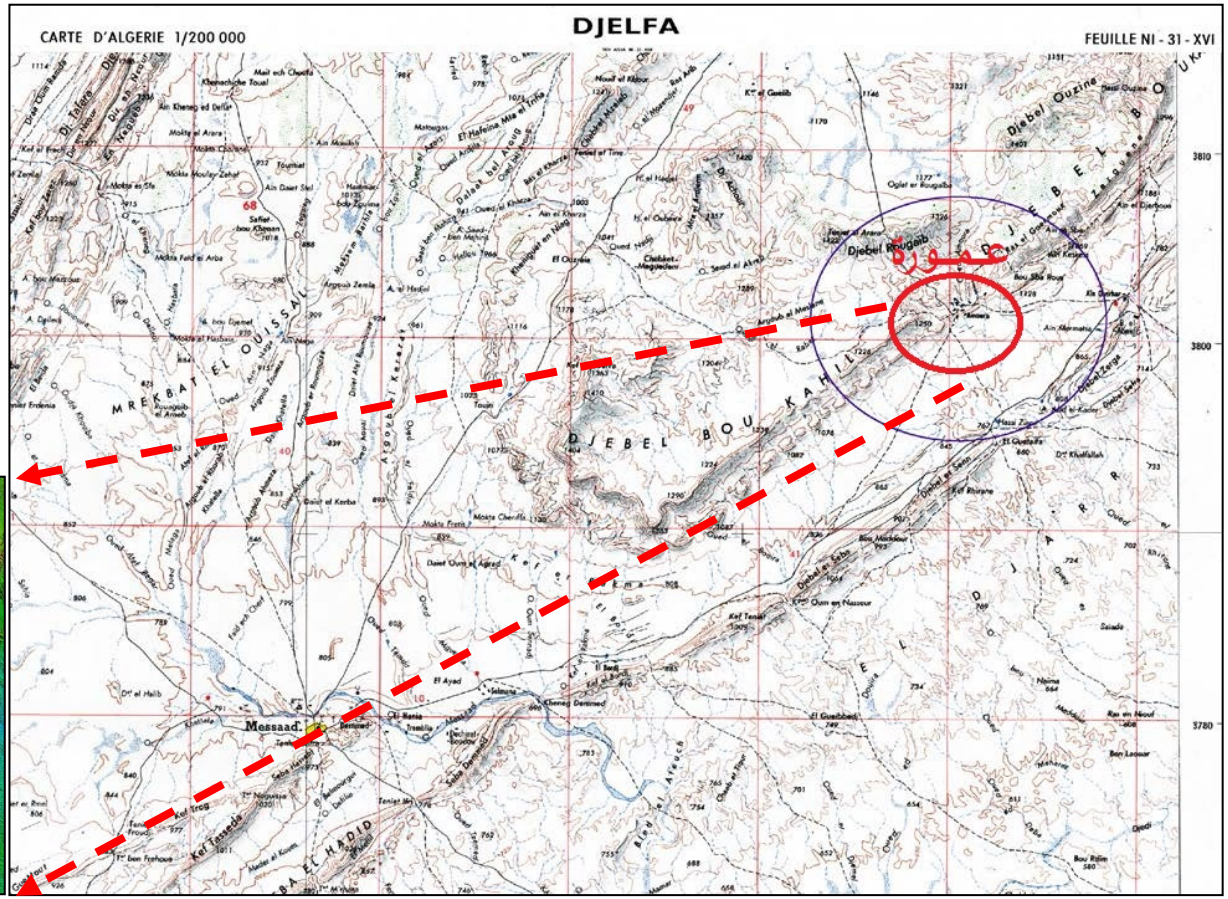
- **القطاع الثاني:** مساحته 29 كم²، ويكون قرية عمورة وجهتها الجنوبية المنخفضة التي يتوسطها واد عمورة والمنتمية إلى حوض مسعد.

- **القطاع الثالث:** مساحته 44.6 كم²، يقع شرق القطاع الثاني، لم نقم بأي عملية فيه لحد الآن لدواعي أمنية (**شكل 7**).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



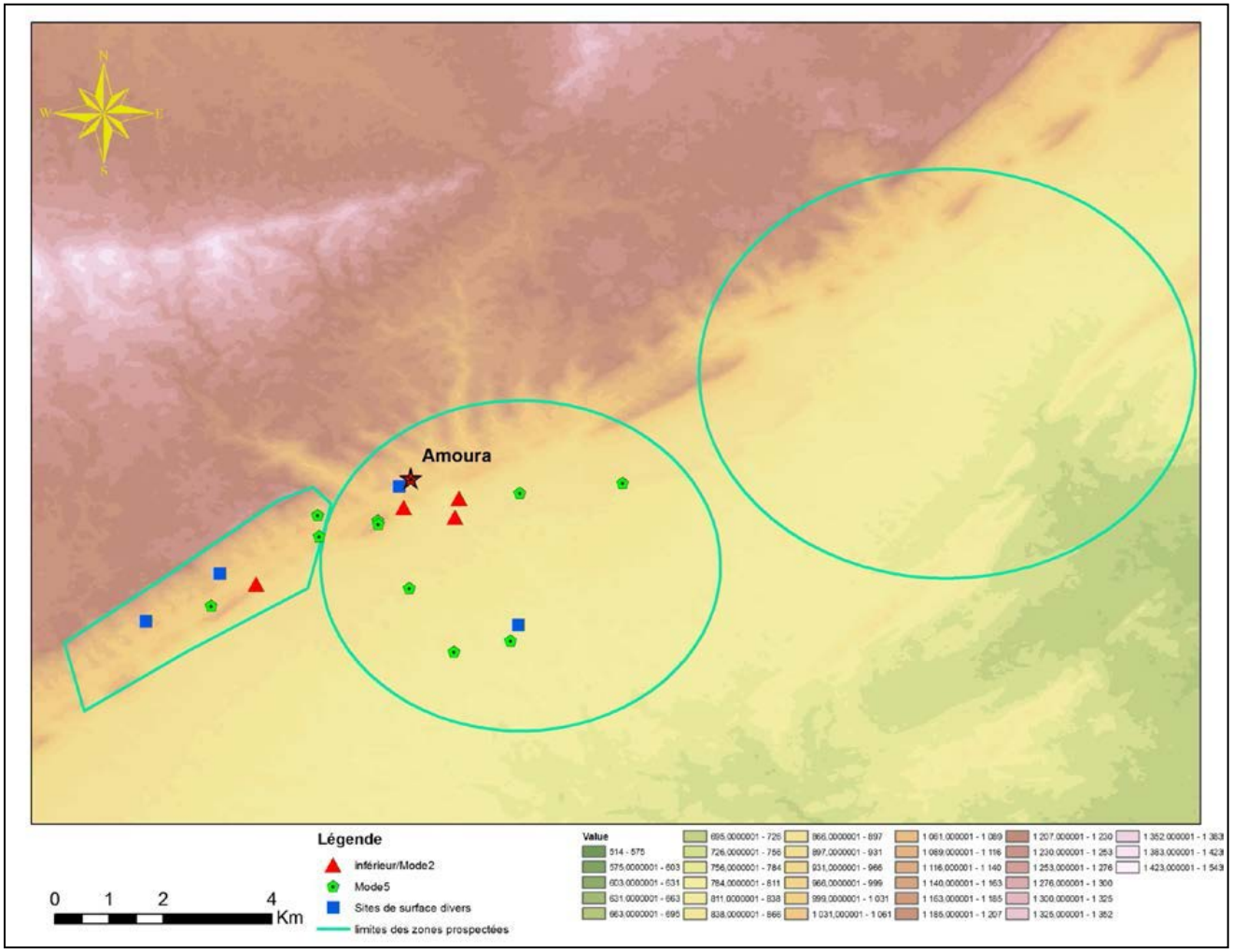




**شكل 6 – خريطتان عن الإطارين الجغرافي والجيومورفولوجي لمنطقة الدراسة**

**(الأولى جزء من الخريطة الطوبوغرافية 200/1 ألف الجلفة، رقم NI-31-XVI، والثانية جزء من خريطة نموذج رقمي للأرضية MNT).**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com




شكل 7 – تموقع القطاعات الثلاث وكذا المواقع الأثرية المكتشفة وطبيعتها. النموذج الرقمي للارتفاعات (ArcGis 9.3)(من طرف رابحي مروان).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 3.المسح الأثري:

تم اكتشاف 18 موقع أثري على السطح ضمن القطاعين الأولين، بعدد متفاوت من اللقى. لقد توصلنا من خلال عمليات المسح إلى تحديد أماكن ذات خصائص مشتركة، إذ رصدنا الأماكن التي تجتمع فيها لقى أثرية في مساحة محدودة والتي سميناها مواقع أثرية، والأماكن التي وجدنا فيها لقى أثرية مبعثرة في مساحة واسعة نسبيا إذ سمينا كل مكان بموقع أثري، كما حددنا طبيعة الأماكن التي لا توجد بها لقى أثرية.

وضعت المتغيرات التي رفعناها عن كل موقع أثري، مهما كانت درجة أهميته، في بطاقة تقنية موحدة، تمثلت في:

- رقم الجرد.
- الإحداثيات الجغرافية (خطوط الطول ودوائر العرض).
- الارتفاع على مستوى سطح البحر.
- الأحوال الجوية (لتقييم درجة دقة جهاز GPS).
- طريقة الوصول إلى الموقع.
- مساحة الموقع.
- الوظيفة الحالية للموقع.
- الإطار القانوني للموقع.
- وصف الموقع (جيولوجيا، جيومورفولوجيا).
- درجة كثافة اللقى الأثرية.
- وصف اللقى الأثرية.
- الإطار الثقافي للموقع.
- حجم الأخطار (لا توجد، طبيعية، إنسانية).
- رقم الصور الفوتوغرافية.
- ملاحظات أخرى.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تتمثل أهم اللقى الأثرية المكتشفة خلال هذه الحملات، بصفة عامة، في الصناعة الحجرية والفخار، قد تشير طبيعتها إلى تعمير بشري مؤكد خلال حقبتين زمنيتين على الأقل وقد تكونان العصر الحجري القديم الأسفل والعصر الحجري الحديث أو فجر التاريخ **(أشكال 8 إلى 11)**.

ستعرض لاحقا النتائج المفصلة والدقيقة لحملات المسح الأثري التي لا زلنا نقوم بها لحد الآن، في إطار رسالة جامعية بصدد التحضير عن علم الآثار الفضائي من طرف طالب مشارك في المشروع.

**شكل 8 – صناعة حجرية مبعثرة (القطاع 1).**

**شكل 9 – صناعة حجرية. في اليمين: ذات وجهين، في اليسار: شظايا (القطاع 1).**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**شكل 10 – في اليمين: ذات وجهين، في اليسار: صناعة حجرية وفخار (عصر حجري حديث) (القطاع 2).**

**شكل 11 – صناعة حجرية وشظايا فخارية (العصر الحجري الحديث) (القطاع 2).**

### 4.الصبر الأثري في مغارة عمورة:

في خضم هذا المشروع، تيقنا أنه من الضروري توسيع استكشافاتنا في منطقة عمورة بالقيام بصبر أثري، في التكوينات الترسيبية لأحد المغارات والحفر الكارستية الموجودة في المنطقة والملاحظة على طول الجهة الجنوبية لجبل بوكحيل.

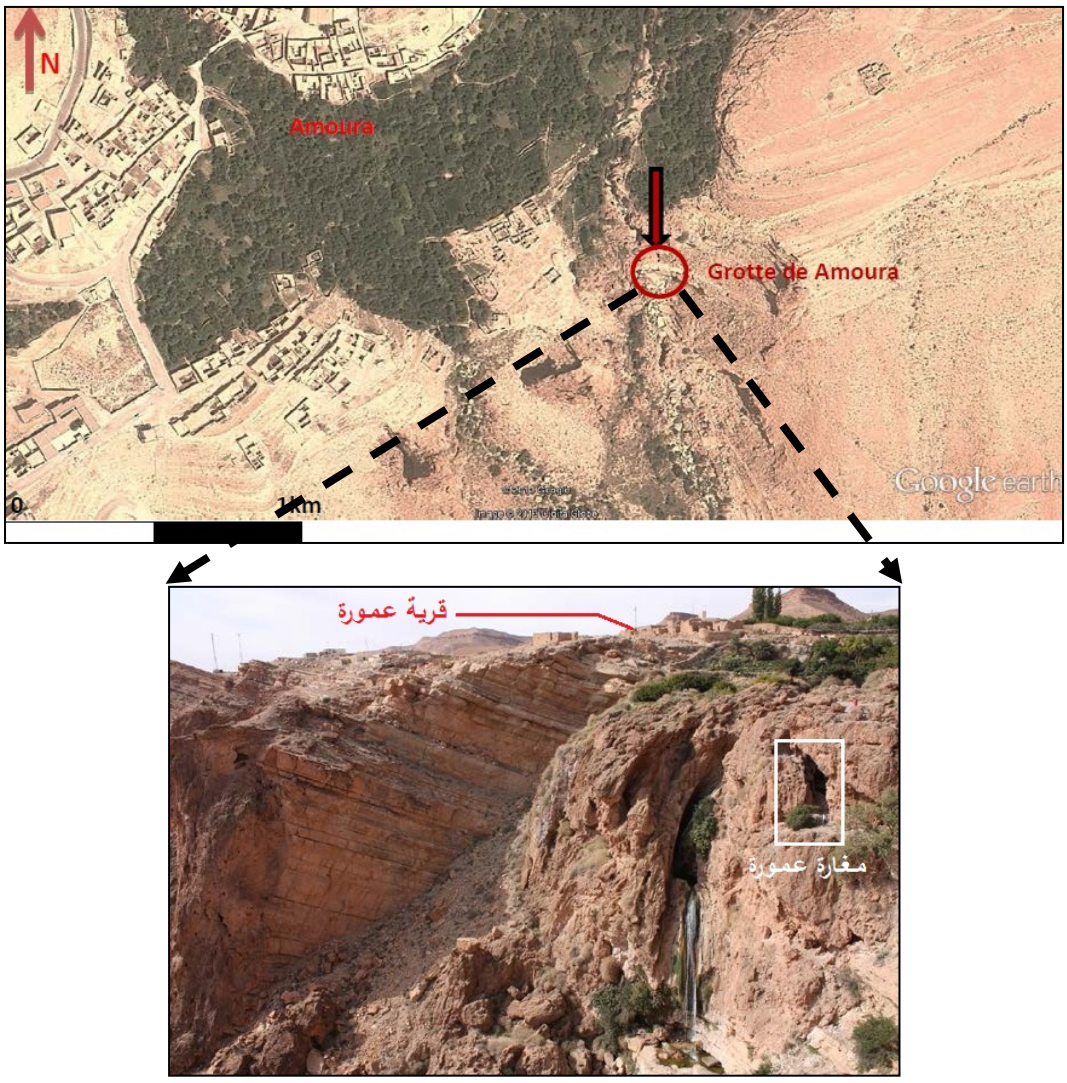
يتمثل هدف هذا الصبر في معرفة طبيعة التعمير البشري خلال فترة ما قبل التاريخ في المنطقة، خاصة وقد لاحظنا فيها ثراءً بيئيا وطبيعيا كبيران (أمن ومناخ وماء وتربة) وبالتالي توفر كل متطلبات الحياة، مما جعلها بدون شك قبلة لتوافد أفواج إنسانية وحيوانية على شكل استقرار دائم أو فصلي، خاصة خلال فترة الهولوسان إذا ما أخذنا بما توصلنا إليه في نتائج المسح الميداني.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 1.4.وصف المغارة:

تقع هذه المغارة عند النواحي الجنوبية الشرقية القريبة من قرية عمورة، في أعالي الضفة الجنوبية لجبل بوكحيل التي تعلو حوض مسعد بحوالي 200 م باتجاه شمال غرب/جنوب شرق ( N 315). قد يرجع زمن تكوين هذه المغارة إلى العصر الجيولوجي الثاني بالنظر إلى الحجر الكلسي السينوماني Cénomanien الذي يميز جدران المغارة. طول هذه المغارة 19 م وعرضها من 7 إلى 9 م **(شكل 12)**.




**شكل 12 – موقع المغارة ضمن قرية عمورة.**

**في الأعلى: صورة جوية (Google Earth Pro)، في الأسفل صورة فوتوغرافية.**

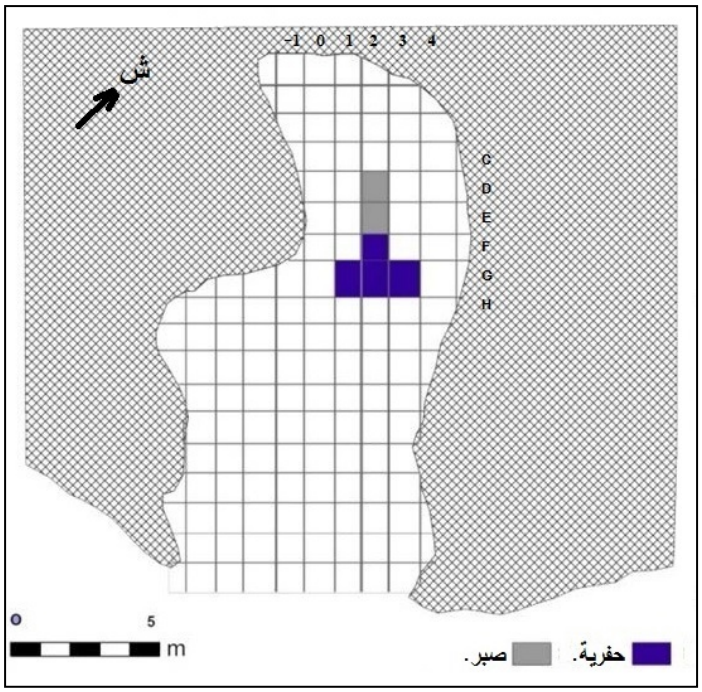


المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

## 2.4.منهج القيام بالصبر:

تم صبر مربعين داخل المغارة، مساحة كل مربع 1 م²، لم يكن اختيار موقع الصبر لضوابط منهجية لكن لعوائق عملية إذ حاولنا الابتعاد قدر الإمكان عن زوار المغارة الذين يتوافدون إليها في كل حين. قبل بداية الصبر، حرصنا على إزالة الطبقة الفوقية الهشة ميكانيكيا والمتكونة أساسا من ترسيبات ذات حبيبات طينية رقيقة جدا وبعض الحجارة الصغيرة والبقايا العظمية الحيوانية الحديثة وكمية معتبرة من فضلات الطيور.

أما الصبر في حد ذاته، فقد شمل عمق 0.3 م في كل مربع، مع استخراج كمية من الترسيبات حجمها 0.6 م³ (2 م × 1 م × 0.3 م) وعدد معتبر من اللقى الأثرية التي رفعت بالاعتماد على كل التقنيات المستعملة في هذا المجال كالرفع الطبقي والإحداثيات (x, y, z) لكل قطعة أثرية مكتشفة.




**شكل 13 – رسم تخطيطي للمغارة وأماكن إجراء الصبر والحفرية.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 3.4.نظرة على اللقى الأثرية المكتشفة:

يمكن التأكيد على نجاح عمليات الصبر التي قمنا بها وعلى الإمكانيات التي تحتويها التكوينات الرسوبية لمغارة عمورة من حيث كثافة اللقى الأثرية المدفونة، إذ بلغ عدد القطع المستخرجة 1165 قطعة في حجم ترسيبات لا يتعدى 0.6 م$^3$، من بينها 670 قطعة من بقايا عظمية حيوانية (أغلبها أجزاء صغيرة جدا) و471 قطعة صناعية حجرية، إضافة إلى بعض القطع الصغيرة الخامة من بيض النعام وأخرى من قشرة السلحفاة وكذا بعض الشظايا الفخارية **(جدول 2)**.

| نوع القطعة | المربع D2 | المربع E2 | المجموع |
|---|---|---|---|
| **صناعة حجرية** | 287 | 184 | **471** |
| **بقايا عظمية حيوانية** | 583 | 87 | **670** |
| **فخار** | 5 | 2 | **7** |
| **بيض النعام** | 10 | 4 | **14** |
| **قشرة سلحفاة** | 2 | 1 | **3** |
| **المجموع** | **887** | **278** | **1165** |

**جدول 2 – أنواع اللقى الأثرية المستخرجة خلال الصبر حسب المربع.**

### 5.الحفرية الأثرية في مغارة عمورة:

قمنا من خلال مشروع البحث بمرحلة أولى تمثلت في حملات المسح الأثري التي أقيمت في منطقة عمورة وأعمال الصبر التي طبقت داخل المغارة، أما المرحلة الثانية من المشروع فهي عبارة عن حفر منتظم لبعض المربعات المحاذية لمربعي الصبر، نظرا لأهمية اللقى الأثرية المكتشفة آنفا ولغرض الإجابة عن بعض الإشكاليات المتعلقة بتعمير الإنسان والحيوان القديمين للمنطقة عموما، والمتعلقة خصوصا بتحديد مختلف الوظائف التي عرفتها هذه المغارة وظروف استغلالها من طرف إنسان ما قبل التاريخ وربما فجر التاريخ، ولذلك نركز العمل على:

– تحديد مختلف المستويات الطبقية التي عاش فيها الإنسان القديم داخل المغارة وكذا وظائف هذه الأخيرة عبر الزمن، عن طريق دراسة التوزيع الفضائي للقى الأثرية.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

– تحليل اللقى الأثرية المكتشفة تكنولوجيا ووظيفيا (آثار الإستعمال) قصد تحديد بعض نشاطات الإنسان الصانع من جهة واستنتاج سلوكه وقدراته الذهنية من جهة أخرى.

– معرفة تطور البيئة القديمة في المنطقة اعتمادا على تحليل ترسيبات مختلف مستويات المغارة، هذه الأخيرة التي تعتبر فخا للترسيبات.

– المساهمة في معرفة مكانة موقع مغارة عمورة في البحث الأثري في مجال ما قبل التاريخ في الأطلس الصحراوي عموما.

### 1.5.منهج القيام بالحفرية:

تم فتح أربع مربعات في إطار الحفرية، محاذية لمربعي الصبر **(شكل 13)**، واعتمدت منهجية العمل على عزل اللقى الأثرية قدر الإمكان عند كل طبقة أثرية مكتشفة من جهة، وكذا عند ملاحظة كل شك عن اختلاف ثقافي محتمل، وهذا بالاعتماد على مبدأ الوحدة الطبقية (US)، مع مراعاة النقاط التالية:

– العمل على اختيار مربعات ممثلة لكلا محوري المغارة.

– استعمال بطاقات تقنية مناسبة في تسجيل معلومات رفع كل قطعة أثرية (رقم القطعة واسم المربع والطبقة وطبيعة القطعة والرفع الثلاثي للأبعاد والاتجاه والميل والمقاسات) والتصوير الفوتوغرافي لجميع مراحل الحفرية.

– الغربلة المنتظمة للترسيبات المستخرجة من الحفرية بهدف اكتشاف محتمل لبقايا أثرية صغيرة المقاسات.

– رسم جميع اللقى الأثرية المكتشفة قبل وضع كل واحدة منها في كيس ذات بطاقة ورقية بها أهم معلوماتها التعريفية (اسم الموقع والتاريخ والمربع والطبقة ورقم القطعة).

– جمع عينات رسوبية في كل الوحدات الطبقية قصد تحليل مخبري.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 2.5.نظرة على اللقى الأثرية المكتشفة:

تم اكتشاف 607 قطعة أثرية بعد حفر أربع مربعات، بعد تنقيب حوالي 1.2 م$^3$ من الترسيبات وبلوغ 0.3 م كمتوسط عمق. أغلب اللقى المكتشفة من الصناعة الحجرية أو البقايا العظمية الحيوانية (344 و234 على التوالي)، أما الفخار فهو حاضر لكن ليس بقوة (11 قطعة)، كذلك بالنسبة لقشور بيض النعام بنوعيه (الخام والمصنع) إذ عثرنا على 10 خامة و2 مصنعة على شكل حلقات. تجدر الإشارة إلى القطعة المعدنية الصغيرة التي وجدناها في المربع G1 والتي يمكن أن تزودنا بدلالات مهمة إن تأكد أنها أثرية **(جدول 3)**.

| نوع القطعة | المربع G1 | المربع G2 | المربع F2 | المربع G3 | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| **صناعة حجرية** | 127 | 96 | 94 | 27 | **344** |
| **بقايا عظمية حيوانية** | 78 | 52 | 78 | 26 | **234** |
| **فخار** | 6 | 2 | 0 | 3 | **11** |
| **بيض النعام الخامة** | 9 | 1 | 0 | 0 | **10** |
| **حلقة بيض النعام** | 2 | 0 | 0 | 0 | **2** |
| **قشرة سلحفاة** | 3 | 0 | 1 | 0 | **4** |
| **بقايا نباتية** | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** |
| **بقايا معدنية؟** | 1 | 0 | 0 | 0 | **1** |
| **المجموع** | **226** | **151** | **173** | **57** | **607** |

**جدول 3 – أنواع اللقى الأثرية المستخرجة خلال الحفرية حسب كل مربع.**

### 6.الإطار الطبقي:

عادة ما يتم دراسة طبقية المقاطع الرسوبية التي بها مستويات أثرية ومخلفاتها الثقافية من الطبقة السفلية إلى الطبقة العلوية، لكن نظرا لارتباط دراستنا بالتقدم التدريجي لأعمال الصبر وثم الحفرية، عمدنا إلى بداية وصف الوحدات الطبقية في هذه الدراسة من الطبقة الفوقية ثم ننزل بالتدريج. تم التعرف على أربع وحدات طبقية من خلال الأعمال الميدانية المقامة داخل المغارة:



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

– **الطبقة الأولى:** هي الطبقة السطحية المعرضة للدوس بالأقدام وللتعرية، سمكها 6 سم ولها لون بني فاتح، تتكون من حجارة ذات قطر يتراوح من 0.5 إلى 15 سم، بعضها ذات زوايا حادة، وكذا رمل وطمي وطين، إضافة إلى بقايا عظمية ونباتية حديثة.

– **الطبقة الثانية:** سمكها 9 سم ولها لون مصفر إلى بني مصفر، تتكون من طمي وطين بالدرجة الأولى مع بعض الحجارة ذات الزوايا الحادة وبعض البقايا النباتية التي يقل عددها كثيرا مقارنة بالطبقة الأولى. تتميز ترسيبات هذه الطبقة بكونها أقل كثافة من الأولى.

– **الطبقة الثالثة:** سمكها 5 سم، لها لون ومكونات مشابهين مقارنة بالطبقة السابقة إذ تتكون من طمي وطين لكن مع ندرة واضحة للحجارة وغياب تام للبقايا النباتية. تكمن الظاهرة الجديدة ضمن هذه الطبقة في ظهور فحم كثيف على كامل ترسيبات الطبقة، مغيرا لون الترسيبات واللقى الأثرية إلى لون بني مسود.

– **الطبقة الرابعة:** سمكها 10 سم لكنها تبدو وكأنها مستمرة نحو الأسفل ولونها يميل إلى الأصفر القاتم، لها مكونات مشابهة للطبقتين السابقتين مع اختفاء تام للحجارة والبقايا النباتية **(شكل 14)**.

**شكل 14 – صورة لمقطع طبقي في أحد الجوانب مع محاولة عزل كل طبقة عن أخرى.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**7.ظاهرة تفحم اللقى الأثرية:**

تجدر الإشارة إلى ظاهرة ملاحظة في الترسيبات المستخرجة من كل من الصبر والحفرية واللقى الأثرية المكتشفة ضمنها، وهي آثار الفحم المعتبرة التي وجدنا على شكل كتل رمادية ذات مقاسات تصل إلى 10 سم كقطر أو على شكل حبيبات دقيقة في وسط الترسيبات إذ أدت إلى تحول لونها إلى اللون الرمادي المسود، وتحول لون جزء كبير من اللقى الأثرية كذلك إلى اللون الأسود بالنسبة للمتعرضة للتفحم مباشرة أو إلى اللون الرمادي للملامسة للرماد أو ترسيبات ذات الرماد **(شكل 15)**.

**شكل 15 – مثال عن الترسيبات واللقى الأثرية المتعرضة للتفحم.**

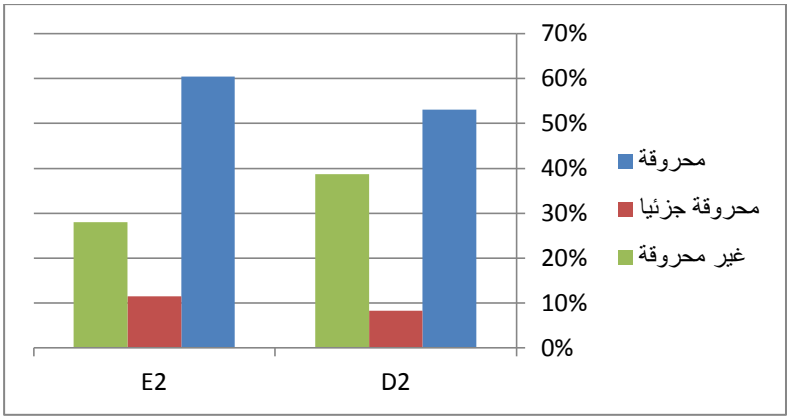
رصدنا كذلك بعض الملاحظات الأخرى الخاصة بالتفحم والحرق، إذ أن هذه الظاهرة مست اللقى الأثرية بتفاوت حيث وجدنا بعضها محترقة جزئيا، كما أن ترسيبات ولقى الطبقة الثالثة هي المعرضة أكثر بهذه الظاهرة، إضافة إلى صعوبة التعرف على نوع القطعة المكتشفة قبل غسلها في بعض الأحيان بسبب الرماد الذي يغطي محيطها الخارجي.

مس الحرق نسب متقاربة في المربعات **(شكل 16)**، إذ بلغت هذه النسبة مثلا 53.07 % في المربع D2 مقابل 60.43 % في المربع E2 بالنسبة للقطع المحروقة كليا، أما القطع المحروقة جزئيا



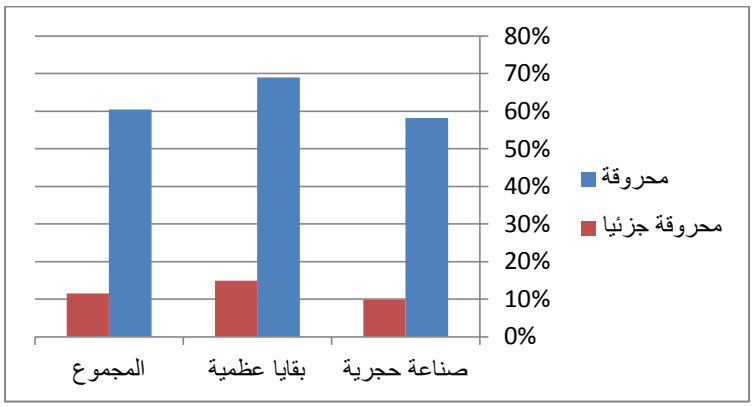
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فتوجد أكثر في المربع E2 كذلك إذ وصلت 11.51 % مقابل 8.28 % في المربع D2 من مجموع اللقى المكتشفة.




**شكل 16 – نسبة الحرق في اللقى الأثرية المكتشفة في المربعين D2 وE2.**

أما عن توزيع هذه الظاهرة حسب نوع القطعة الأثرية، اخترنا المربع E2 كعينة وكل من البقايا العظمية والصناعة الحجرية لأن عددهما كبير، فوجدنا فيه بعض الاختلاف **(شكل 17)**، إذ أن البقايا العظمية أكثر عرضة للحرق (60.96 % محروقة و14.94 % محروقة جزئيا من مجموع البقايا العظمية) مقارنة بالصناعة الحجرية (58.15 % محروقة و9.78 % محروقة جزئيا من مجموع الصناعة الحجرية).



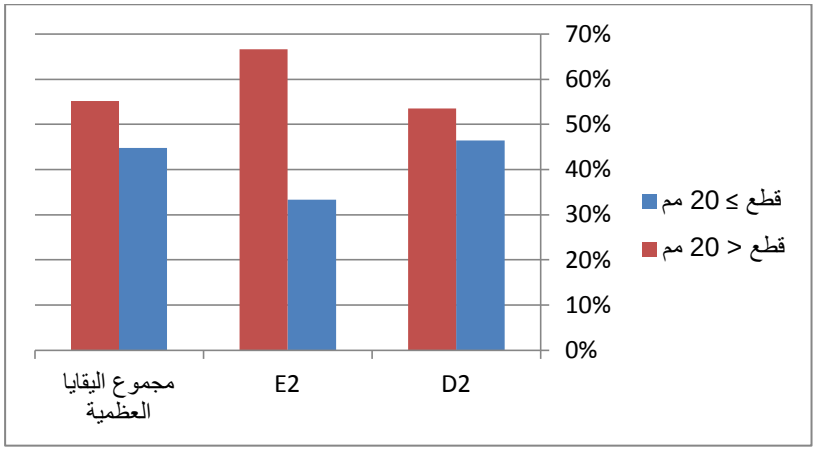

**شكل 17 – نسبة الحرق في اللقى الأثرية المكتشفة في المربع E2.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 8.ظاهرة تجزؤ البقايا العظمية:

تتميز البقايا العظمية الحيوانية الملتقطة خلال كل من الصبر والحفرية بنسبة معتبرة من الشظايا العظمية الصغيرة جدا والتي لا تتعدى مقاساتها 20 مم. تم اختيار لقى المربعين D2 وE2 كعينة لدراسة هذه الظاهرة فوجدنا أنه عند المربع E2 حوالي 66.67 % كنسبة بقايا عظمية أصغر من 20 مم مقابل 53.52 % عند المربع D2 (**شكل 18**). قد يرجع سبب تكسر العظام إلى الدوس بالأقدام فوق الموقع الأثري من طرف الإنسان والحيوان، إذ لاحظنا أن الطبقات الفوقية معرضة أكثر بهذه الظاهرة، حيث أن نسبة البقايا العظمية القزمية تتناقص نسبتها نسبيا كلما تنقلنا من طبقة إلى أخرى تحتها.




**شكل 18 – نسبة تجزؤ البقايا العظمية المكتشفة في المربعين D2 وE2.**

### حوصلة الفصل:

سمح التدخل العملي على منطقة عمورة بالتوصل إلى بعض المعارف الهامة عن الأهمية الأثرية للمنطقة، لا سيما دراسة التعمير البشري الإنساني والحيواني خلال فترة ما قبل التاريخ وفجر التاريخ ومدى عمق تاريخ الإنسان في الأطلس الصحراوي عموما. يمكن تلخيص نتائج العمل الميداني في النقاط التالية:



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

– اكتشاف العديد من المواقع الأثرية، خلال أعمال المسح الأثري، الراجعة إلى فترتي ما قبل التاريخ وربما فجر التاريخ، بما فيها مغارة عمورة.

– أثمر العمل الميداني المطبق في مغارة عمورة (صبر وحفرية) على لقى أثرية كثيرة ومتنوعة، مما يؤكد على احتلال إنساني للمكان خلال العصور الحجرية، لا سيما ربما خلال الهولوسان بالنظر إلى طبيعة ومميزات ما استخرج من لقى أثرية.

– تتميز الطبقية في مربعي الصبر بالتشابه مع طبقية مربعات الحفرية مما يدل، ولو بشكل جزئي، على عدم تعرض الموقع الأثري إلى تخريب كبير.

– إثر الملاحظة الأولية للقى الأثرية المستخرجة خلال كل من الصبر والحفرية، تبين أنه يوجد لا يوجد تباين واضح في طبيعتها ونسبتها.

– قد تسمح الأبحاث المستقبلية في مغارة عمورة في حل إشكاليات مهمة أخرى عن سلوك وثقافات الإنسان خلال فترتي ما قبل التاريخ وفجر التاريخ في منطقة الأطلس الصحراوي الشرقي عموما.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل 19 – صور للقى الأثرية المكتشفة خلال الصبر والحفرية
(صناعة حجرية، بقايا عظمية، فخار، قشور سلحفاة، بيض نعام).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

# الفصل الثالث:

# منهجية التحليل التكنولوجي للصناعة الحجرية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**تمهيد:**

يعتمد المنهج التكنولوجي على تحليل اللقى حسب المراحل التي اتبعها الإنسان الصانع في إنجاز محتجياته الحجرية، بدءً بالحصول على المادة الأولية ونقلها ثم تليها صناعة الأدوات الحجرية ثم استعمالها ثم نقلها ثم التخلي عنها ثم دخولها ضمن التكوينات الرسوبية للموقع الأثري (**Toth 1985**). سنركز في عملنا هذا على المراحل الأولى في المنهج التكنولوجي، لا سيما ما يتعلق بالمادة الأولية وتنظيم التشذيب الذي اتبعه الإنسان الصانع للوصول إلى أداة قابلة للتوظيف.

**1.المادة الأولية:**

يعتبر الاهتمام بهذا الجانب جزء هام من دراسة تكنولوجية الصناعة الحجرية (**Toth 1985**)، خاصة فيما تعلق بطرق تموين وتسيير المواد الأولية، التي لها علاقة وطيدة بتسيير الإقليم والثروات الطبيعية، وكذا الإطار الاجتماعي (**Binder وآخرون 1990: 259**).

تكمن أهمية البحث عن مصادر المواد الأولية الحجرية في فهم أحسن للعلاقة الموجودة بين الإنسان مع بيئته ومع المجتمعات الإنسانية المحيطة به (**Sari، 2012 Féblot–Augustins 2008**)، كما تسمح بتحديد فضاء التموين بالحجر الخاص بكل موقع، وكذا الأراضي التي وصلت إليها مجتمعات ما قبل التاريخ. أما من الناحية الاقتصادية، فدراسة انتشار مادة أولية ما في المحيط قد يعبر على امتداد تنقلات الأفواج الإنسانية وشبكات المقايضة فيما بينهم (**Perlès، 1980 1991**).

تمت دراسة هذا الجانب وفق مراحل متعددة، إذ وبعد التعرف على أنواع المواد الأولية المستعملة في تشذيب الصناعة الحجرية الملتقطة في المستويات السطحية لموقع مغارة عمورة ضمن عمليتي الصبر والحفرية، وإحصاء نسبة كل نوع، تم وصف الأنواع الحجرية الصوانية الملتقطة خلال مسح النواحي المحيطة بالموقع الأثري وتنظيم نتائجها في جدول، كما بحثنا عن مصادر هذه الأنواع الملتقطة والتي قد استعملها الإنسان الصانع في التموين منها، اعتمادا على المراجع المتخصصة. ختمنا هذه الدراسة بوضع فرضيات عن استراتيجية تموين الإنسان الصانع بالمادة الأولية.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**2.حالات السطح:**

يمكن تعريف حالات السطح بدراسة التغيرات والتشوهات الفيزيائية التي قد تطرأ على المظهر الخارجي لقطعة حجرية، تحت تأثير عوامل خارجية كالجيولوجية والكيميائية والميكانيكية، أو عوامل إنسانية كالحرق. تم الاهتمام بأربعة أنواع لحالات السطح في المجموعات الحجرية التي درسناها: آثار الحرق والزنجرة والتآكل والتوضعات الصلبة. القطع المحروقة هي التي تغير لونها بفعل الرماد أو جزء من شكلها الخارجي بسبب الحرارة المرتفعة، نجدها عادة في ترسبات المواقع الأثرية الراجعة إلى الهولوسان في شمال إفريقيا. الزنجرة عبارة عن تشوه طبيعي يخص الجهة الخارجية للقطعة الحجرية، قد يكون عميقا، يتكون بعد التشذيب العمدي من طرف الإنسان الصانع ويدرس عادة لمعرفة التحولات المتتالية التي مرت بها القطعة **(Inizan وآخرون 1995: 154)**. أما التآكل فهو تشوه للحواف التي تصبح أقل قاطعة وأقل حدة **(Inizan وآخرون 1995: 145)**. تتمثل التوضعات الصلبة (Concrétions) في المادة أو المواد الكيميائية التي تتوضع شيئا فشيئا على القطعة الحجرية وتعلق بمحيطها الخارجي، والتي يمكن أن تعطي لنا فكرة عن أصل ومصدر المادة الأولية التي تجزأت منها.

**3.النوويات:**

تمت دراسة النوويات عن طريق رفع بعض المعلومات التي استقيناها من كل نواة عن طريق الملاحظة القياسية والعينية لبعض المتغيرات التي تميز كل قطعة عن أخرى والتي عرفتها المراجع المتخصصة في مجال تكنولوجية الصناعة الحجرية على غرار **Inizan وآخرون (1995)** و**Bordes (1981)** و**Tixier وآخرون (1980)**. كما استعنا برسائل جامعية تطرقت إلى هذا الموضوع حيث أخذنا بعضها نموذجا في منهجية الدراسة كأقل تقدير مثل **Sari (2012)** و**Mulazzani (2010)**.

**1.3.تعاريف عامة:**

تعرف النواة بأنها كتلة من مادة أولية، نزعت منها شظايا أو نصال أو نصيلات بهدف إنتاج أسندة لتحويلها إلى أدوات **(Inizan وآخرون 1995: 152، Tixier وآخرون 1980: 93)**.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مهما كانت طرق وتقنيات التقصيب والمادة الأولية المستعملة من طرف الإنسان الصانع وكذا طبيعة السند المستخرج، فإن للنواة سوالب الشظايا (بمفهومها العام) التي نشلت منها، بالإضافة إلى نقاط الطرق وسوالب البصلات والتموجات الناتجة عن عملية التشظية في بعض الأحيان. يعتمد تمييز النوويات عادة بالتعرف على ثلاث ميزات أساسية: المساحة (أو المساحات)، المحضرة أم لا، التي عليها قمنا بالطرق أو الضغط والتي تسمى بمسطح الضرب أو الضغط، ثم المساحات المكونة من سوالب الشظايا المنزوعة والتي تسمى بالمساحات المقصبة. قد نجد كذلك مساحات مقصبة خلال عمليات تشذيب ماضية. (**Inizan وآخرون 1995: 59، Tixier وآخرون 1980: 40 و99**).

اختلف الباحثون في توجيه النواة، إذ هناك من كان يوجهها بوضع مسطح الضرب في الأعلى على غرار Mortillet (de) و Leroi-Gourhan، أما Bordes فكان يقوم بالعكس (**Brézillon 1968: 57**). بما أن التوجيه قضية اختيار فقط حيث وضع اصطلاحا قصد تسهيل وصف ودراسة النواة، فقد عمدنا إلى الاختيار الثاني الذي يضع مسطح الضرب في الأسفل. أما إذا لم نتمكن من التعرف على مسطح الضرب الرئيسي، فإن التوجيه يكون اصطلاحا كذلك حسب أكبر طول.

### 2.3.المقاسات:

تمت الدراسة المورفولوجية للنوويات بقياس الطول والعرض والسمك وكذلك حجم كل قطعة الذي من خلاله قسمنا النوويات إلى كبيرة (الحجم ≤ 100 سم³) ومتوسطة (الحجم < 100 و ≤ 50 سم³) وصغيرة (الحجم < 50 سم³).

### 3.3.أنماط النوويات:

بعد معاينتنا لمجموعة النوويات، أحصينا تسعة أنماط مختلفة هي الموشوري وشبه الموشوري والهرمي وشبه الهرمي والموستيري والموستيري ثنائي الهرم والكروي والقرصي وعديم الشكل.

النواة الموشورية هي نواة موجهة لإنتاج النصال والنصيلات، لها مقطع مظلع وشكل متطاول وموشوري، لها مسطح ضرب في أحد الأطراف أو في طرفي النواة (**Sonneville-Bordes 1960: 20**). تتميز النوويات الموشورية في العصر الحجري القديم الأسفل والأوسط، رغم قلتها، بمسطح ضرب وحيد عادة ومقطع شبه دائري (**Bordes 1981: 97**). أما في الفترات الحديثة،



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عرف هذا النمط استعمال مسطحي ضرب. فيما يخص النواة شبه الموشورية، لها نفس التعريف لكن شكلها الأولي و/أو التشذيب غير التام لم يسمحا بالحصول على الشكل الموشوري المحظ.

النواة الهرمية هي التي لها مقطع أفقي مظلع ومسطح ضرب واحد، ذات نشول دائرية (**Sonneville-Bordes 1960: 20**). تتميز هذه النوويات بصغر حجمها، تستخرج منها عادة النصال والنصيلات مثل النوويات الموشورية (**Bordes 1981: 97**). فيما يخص النواة شبه الهرمية، لها نفس التعريف لكن شكلها الأولي و/أو التشذيب غير التام لم يسمحا بالحصول على الشكل الهرمي المحظ، مثلها مثل النواة شبه الموشورية.

النواة القرصية الموستيرية هي التي بها سوالب نشل مركزية في أحد مساحتيها، استخرجت شظاياها بعد تحضير مسطحات ضرب عن طريق نشل الكتلة الحجرية على مدار محيطها، قصد تحسين تجانسها (**Bordes 1981: 97**). أما النوويات ثنائية الهرم فهي التي نتجت إثر نفس التشذيب لكن بتقصيب المساحتين معا.

النواة الكروية هي التي لها شكل أولي كروي، لكن سوالب نشولها غير منتظمة. أما النواة الأسطوانية هي التي لها شكل قرصي، لكن تقصيبها غير منتظم كذلك.

النواة عديمة الشكل لها سوالب شظايا عادة، ليس لها شكل معرف، استخرجت شظاياها بطريقة عشوائية عن طريق نشول غير منتظمة (**Sonneville-Bordes 1960: 20**). وضعنا ضمن هذا النمط النوويات التي لا تنتمي إلى أحد الأشكال الثمانية الأخرى.

### 4.3.المادة الأولية:

تتكون المجموعة الحجرية، بعد الفحص الكيفي، إلى مادتين أوليتين رئيسيتين هما الصوان والحجر الكلسي وأخرتين نادرتين هما الكوارتزيت والكوارتز. تم تقسيم الصوان بدوره، نظرا لنسبته القوية، حسب اللون، كما عمدنا إلى عزل الحجر الكلسي ذات الحبيبات الخشنة عن ذات الحبيبات الرقيقة.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 5.3.السند الأولي للنواة:

عمدنا إلى تقسيم النوويات حسب نمط سندها الأولي، حيث أحصينا الحصاة والكتلة الحجرية والشظية. وضعنا في خانة الكتلة الحجرية كل جزء حجري أو حصوي وكذا كل شظية لم تحتفظ بالآثار المميزة لها على غرار الوجه السفلي أو العقب أو البصلة.

### 6.3.درجة استغلال النواة:

قد يعطي دمج نسبة القشرة المتبقية عن كل نواة مع ملاحظة حالة إهمالها فكرة عن امتداد التشذيب ودرجة استغلال النواة من ضعيفة إلى متوسطة إلى قوية. أحصينا ضمن حالة إهمال النوويات كل من المرحلة التحضيرية وبداية التقصيب وأوج التقصيب ونهاية التقصيب إثر استغلال كلي ونهاية التقصيب إثر حادث تشذيب.

### 7.3.مسطحات الضرب والمساحات المقصبة:

يعرف مسطح الضرب على أنه الجزء المنتمي للنواة والذي منه نقوم بعملية الضرب **(Bordes 1981: 5)** بهدف فصل شظية أو نصلة أو نصيلة، والذي يمكن أن يكون مساحة قشرية أو ملساء أو محضرة **(Inizan وآخرون 1995: 158)**.

تمت دراسة هذا الجانب بحساب عددها في كل نواة وترتيبها وطبيعة كل مسطح ضرب. يلخص الجدول التالي التراتيب الممكنة لمسطحات الضرب حسب عددها **(جدول 4)**.

| عدد مسطحات الضرب. | 1 | 2 | 3 | 4 | كل محيط النواة. |
|---|---|---|---|---|---|
| التراتيب الممكنة. | / | متقابلة.<br>متجاورة.<br>مستقلة. | مستمرة.<br>متجاورة.<br>مستقلة. | مستمرة.<br>مجتمعة.<br>مستقلة. | / |

**جدول 4 – التراتيب الممكنة لمسطحات الضرب حسب عددها.**

فيما يخص المساحات المقصبة، تم حساب عددها في كل نواة، حيث أحصينا ثلاث حالات هي مساحة مقصبة واحدة ومساحتان مقصبتان وأكثر من مساحتين مقصبتين.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 8.3.طبيعة سوالب النشول المتبقية وتنظيم التقصيب:

لقد قمنا بملاحظة طبيعة سوالب النشول المتبقية عن كل نواة إن كانت شظية أم نصلة أم نصيلة والذي من شأنه أن يعطي لنا معلومات عن طبيعة الأسندة التي كان الإنسان يفضل إنتاجها ومن ثم استعمالها. كما حاولنا رصد تنظيم التقصيب إن كان يستند إلى منطق معين فأحصينا تقصيبا مستمرا ودائريا ومتناوبا وغير منظم.

| المتغيرات. | الوصف. |
|---|---|
| المقاسات. | طول وعرض وسمك وحجم ومورفولوجية. |
| الأنماط. | موشوري وشبه موشوري وهرمي وشبه هرمي وموستيري وموستيري ثنائي الهرم وكروي وقرصي وعديم الشكل. |
| المادة الأولية. | صوان وحجر كلسي وكوارتزيت وكوارتز. |
| السند الأولي. | حصاة وكتلة حجرية وشظية. |
| نسبة القشرة المتبقية. | %. |
| حالة الإهمال. | مرحلة تحضيرية وبداية تقصيب وأوج تقصيب ونهاية تقصيب إثر استغلال كلي ونهاية تقصيب إثر حادث تشذيب. |
| درجة الاستغلال. | ضعيفة ومتوسطة وقوية. |
| عدد مسطحات الضرب. | 1 و2 و3 و4 و... وكل محيط النواة. |
| ترتيب مسطحات الضرب. | متقابلة ومتجاورة ومستقلة ومستمرة ومجتمعة وغير مرتبة. |
| طبيعة مسطح الضرب. | قشري وأملس ومصفح. |
| عدد المساحات المقصبة. | 1 و2 وأكثر من 2. |
| طبيعة سوالب النشول المتبقية. | سوالب شظايا وسوالب نصال وسوالب نصيلات. |
| تنظيم التقصيب. | مستمر ودائري ومتناوب وغير منظم. |

**جدول 5 – خلاصة وصف المتغيرات الخاصة بدراسة النوويات.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 4.منتوج التقصيب:

تمت دراسة هذا الجانب عن طريق رفع بعض المعلومات التي استقيناها من كل قطعة بعد الملاحظة القياسية والعينية لبعض المتغيرات التي تميز كل قطعة عن أخرى والتي عرفتها المراجع المتخصصة في مجال تكنولوجية الصناعة الحجرية على غرار **Inizan وآخرون (1995)** و**Bordes (1981)** و**Tixier وآخرون (1980)**. كما استعنا برسائل جامعية تطرقت إلى هذا الموضوع حيث أخذنا بعضها نموذجا في منهجية الدراسة كأقل تقدير مثل **Sari (2012)** و**Mulazzani (2010)** و**Furestier (2005)**.

### 1.4.تعاريف عامة:

يعرف منتوج التقصيب على أنه المنتوجات الحجرية المقصبة بفعل الطرق أو الضغط والناتجة من عملية تشذيب نواة والتي نسميها شظايا بمفهومها العام (**Tixier وآخرون 1980: 93**). قد تكون شظايا تحضير أو أسندة–أدوات أو موجهة لتحول إلى أدوات بعد التهذيب أو نفايات مميزة. يصنف منتوج التقصيب حسب دوره في السلسلة العملية: شظايا إعداد الشكل وشظايا تحضير وشظايا أسندة وأخيرا شظايا نفايات (**Inizan وآخرون 1995: 60**).

مهما كانت تقنيات التقصيب المستعملة من طرف إنسان ما قبل التاريخ في نزع شظية (بمفهومها الواسع)، فإن لهذه الأخيرة أقسام يسهل من خلالها الوصف والدراسة: جزء أقرب وأوسط وأبعد وحافتين (يمنى ويسرى). الجزء الأقرب هو الذي توجد عليه البصلة و يوصل به العقب، والجزء الأبعد هو المقابل للجزء الأقرب، أما الجزء الأوسط فهو الموجود بين الجزأين الأولين. كما أن للشظية خصائص محددة لتمييزه كالعقب الذي فيه آثار تحضير النواة وربما نقطة الطرق، والوجه السفلي الذي يسمى كذلك جهة التشظية أو البطن، إذ نجد فيه بصلة وتموجات أحيانا، وكذا الوجه العلوي، أو الظهر، الذي فيه آثار تشذيب على شكل سوالب نشول سابقة أو قشريا بدون سوالب (**Tixier وآخرون 1980: 41**).

توجه الشظية اصطلاحا بوضع العقب في الأسفل (**Bordes 1981: 16**).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 2.4.المقاسات:

قمنا في الدراسة المورفولوجية لمنتوج التقصيب بقياس قيم الطول والعرض والسمك ثم ضبطنا طبيعة ومورفولوجية كل قطعة اعتمادا على هذه المقاسات.

### 3.4.طبيعة منتوج التقصيب:

لقد عرفنا الشظايا على أنها القطع التي لا يتعدى طولها ضعف عرضها. أما النصال والنصيلات فهي العكس، أي أن طولها أكبر من ضعف عرضها. يتمثل الفرق بين النصال والنصيلات في متغيري الطول والعرض، إذ يتعدى طول النصلة 50 مم مع عرض أكبر من 12 مم، أما النصيلة فهي التي لا يتعدى عرضها 12 مم **(Tixier 1963: 36-39)**.

ما نود التعقيب عليه من خلال مطالعتنا لهذا المرجع هو أنه لم يتطرق إلى الأسندة التي لا يتعدى طولها 50 مم وتجاوز عرضها 12 مم فأكثر **(نفس المرجع: 36)** إذ عمدنا إلى اعتبارها نصيلات، كما استنتج هذا المرجع كذلك أن الفرق هو في العرض أساسا، أما نحن فنرى أن متغيري الطول والعرض لهما نفس الأهمية. يوضح الجدول التالي هذه المسألة **(جدول 6)**.

| | الطول أكبر من ضعف العرض. | |
|---|---|---|
| | العرض ≤ 12. | العرض > 12 |
| الطول ≤ 50. | نصلة (مذكور في **Tixier 1963**). | نصيلة (مذكور في **Tixier 1963**). |
| الطول > 50. | نصيلة (غير مذكور في **Tixier 1963**). | نصيلة (مذكور في **Tixier 1963**). |

**جدول 6 – التمييز بين النصال والنصيلات حسب Tixier (1963).**

### 4.4.مورفولوجية منتوج التقصيب:

تم تقسيم الشظايا إلى ثلاثة أقسام هي الشظايا الكبيرة والتي يتعدى طولها 50 مم، ثم الشظايا المتوسطة إلى الصغيرة والتي يتراوح طولها ما بين 25 و50 مم، ثم الشظايا القزمية والتي لا يتعدى طولها 25 مم **(Roubet 1968، Mulazzani 2010)**. كما عزلنا النصيلات القزمية عن النصيلات العادية، إذ تتميز الأولى بطول أصغر من 25 مم وعرض أصغر من 8 مم **(Mulazzani 2010)**. أما النصال فلا داعي لتقسيمها بحكم عدم تواجدها في مجموعتنا الحجرية.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 5.4.المادة الأولية:

تم وصف هذا الجانب عند تطرقنا إلى منهجية دراسة النوويات.

### 6.4.التكسرات وحوادث التشذيب:

بعد معاينتنا للشكل الخارجي العام لمنتوج التقصيب، تبين أن بعض الحواف بها تكسرات فارتأينا إحصائها حسب موضع الكسر حيث وجدنا هذه التكسرات إما في الحافة اليمنى أو في الحافة اليسرى أو في الحافتين معا أو في الجزء الأوسط والأبعد أو في الجزء الأبعد فقط. كما حاولنا كشف حوادث التشذيب التي مس بعض منتوج التقصيب فأحصينا اللسين السفلي واللسين العلوي واللسينان معا وكسر القارب والتجاوز والانعكاس (Hinge-fracture) والانعكاس (Step-fracture) وذات اللسان والمعوج. تمت دراسة هذا الجانب حسب **Inizan وآخرون (1995)**.

### 7.4.اتجاه محور التقصيب مقارنة بالمحور المورفولوجي:

محور التقصيب هو الخط المستقيم المجسد لاتجاه الطرق والذي يمر بنقطة الطرق ويقسم البصلة إلى قسمين مماثلين، أما المحور المورفولوجي هو محور تناظر قطعة حجرية حسب أكبر طول **(Inizan وآخرون 1995: 135)**. قد يكون محور التقصيب موازيا أو مطابقا ومائلا إلى اليمين ومائلا إلى اليسار ومتعامدا بالنسبة للمحور المورفولوجي.

### 8.4.العقب:

يعرف العقب كونه جزء من منتوج التقصيب، كان منتميا إلى مسطح الضرب أو الضغط المنزوعين خلال عملية النشل. طبيعة ومورفولوجية عقب لها علاقة مباشرة بطبيعة ومورفولوجية مسطح الضرب أو الضغط، محضران كانا أم لا، كما يختلف شكل العقب حسب تقنية التشذيب المستعملة.

قد يكون هذا العقب قشريا وأملسا ومزدوجا ومصفحا وخطيا ونقطيا ومبتورا. العقب القشري أو الطبيعي هو الذي لا توجد به آثار تحضير، ثم العقب الأملس هو الذي به مساحة تشذيب واحدة، أما العقب المزدوج هو الذي به سالبين سابقين للنشل ويقطعهما ظلع، فالعقب المصفح الذي يتميز بسوالب نشل متعددة، فالعقب الخطي الذي يبدو متطاولا ومن غير عرض، فالعقب النقطي الموجود على شكل



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مساحة صغيرة جدا. وأخيرا العقب المبتور والذي يكون قد نزع أو هذب (**Inizan وآخرون 1995: 162**).

كما عمدنا إلى ملاحظة حضور أو غياب بعض العناصر الخاصة بالعقب كالشفة والتآكل إذ لها علاقة مباشرة بتقنيات التقصيب (**Pelegrin 2000**).

### 9.4.الجهة السفلية:

تتمثل العناصر الملاحظة بالجهة السفلية لمنتوج التقصيب في البصلة وسالب الشظية الطفيلية والتموجات والمخروط الأولي.

البصلة هي عبارة عن مرتفع بارز أو أقل بروزا، يظهر في الجزء الأقرب من الوجه السفلي لمنتوج تقصيب ابتداءً من نقطة الطرق أو الضغط (**Inizan وآخرون 1995: 136**). قد تدلنا دراسة هذا المتغير في معرفة كيفية استخراج منتوج التقصيب وطبيعة الطارق المستعمل. يمكن للبصلة أن تكون بارزة أو أقل بروز أو مسطحة أو مبتورة أو غائبة.

سالب الشظية الطفيلية هو فراغ في الجهة السفلية لبعض منتوج تقصيب، ناتج عن نزع عفوي لشظية صغيرة فوق البصلة أو بالقرب منها، نزعت في الوقت نفسه الذي حدثت تشظية (**Tixier وآخرون 1980: 87**). تمت دراسة هذا المتغير بملاحظة حضوره من عدمه.

التموجات هي عبارة عن أمواج متراكزة ذات طول وسعة مختلفين، تظهر ابتداءً من نقطة الطرق في الجهة السفلى لمنتوج التقصيب وكذا في سالب نشلها، ناجمة عن انتشار ذبذبات الطرق (**Inizan وآخرون 1995: 136**). تمت دراسة هذا المتغير بملاحظة حضوره من عدمه.

يقصد بسالب المخروط الأولي ذلك الثقب الذي قد نجده في وسط بعض منتوج التقصيب ذات الجهة العلوية القشرية والذي سببه تقصيب سطحي لنواة قشرية مشكلا مخروط صغير على سطح هذا الأخير (**نفس المرجع: 141**). تمت دراسة هذا المتغير بملاحظة حضوره من عدمه.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**شكل 20 – المصطلحات الخاصة بالمخروط الأولي.**

### 10.4.الجهة العلوية:

#### 1.10.4.القشرة:

تمت دراسة القشرة برصد نسبتها ووضعيتها بالنسبة للجهة العلوية للقطعة. قسمنا منتوج التقصيب حسب نسبة القشرة إلى ستة أفواج: 0 % ومن 1 إلى 25 % ومن 26 إلى 50 % ومن 51 إلى 75 % ومن 76 إلى 99 % و100 %. أما بالنسبة للوضعية فقد قسم منتوج التقصيب إلى ثمانية أفواج: في الجزء الأقرب وفي الجزء الأوسط وفي الجزء الأبعد وفي الحافة اليمنى وفي الحافة اليسرى وفي الوسط وكل الحواف.

#### 2.10.4.سوالب النشول:

تتمثل الحكمة من الاهتمام بسوالب النشول في استخراج بعض المعلومات الخاصة بطريقة التشذيب عن طريق ملاحظة عددها وترتيبها (**Tixier 1967: 807**). هدف حساب عدد سوالب النشول هو معرفة مدى امتداد التشذيب ودرجة تحضير النواة قبل استخراج منتوج التقصيب. أما اتجاه سوالب النشول فهو ملاحظة توزيع سوالب النشول الأولية على الوجه العلوي حسب مصدر السوالب وطبيعة محاور تقصيبها بغرض محاولة معرفة منهج التشذيب الذي عمد إليه الإنسان الصانع لتحقيق



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ما كان يصبو إليه، فرصدنا نشول موازية ذات اتجاه واحد وموازية ذات اتجاهين وشبه موازية ذات اتجاه واحد وشبه موازية ذات اتجاهين ومتعامدة ومركزية وغير مرتبة.

### 11.4.مراحل التقصيب والأجيال:

قد نستخرج معلومات مفيدة عن مراحل التقصيب، أي تحديد دور منتوج التقصيب في السلسلة العملية (**Pellegrin 2000: 74**) اعتمادا على ملاحظة وجود القشرة من عدمه على الجهة العلوية لمنتوج التقصيب. قسمنا هذه المراحل إلى أربعة: تشكيل أول (تكييف وإعداد شكل) وتشكيل ثاني (بداية تقصيب) وأوج تقصيب وإعادة إعداد الشكل (**Mulazzani 2010**)، حيث يوضح الجدول التالي طريقة تمييزها (**جدول 7**).

| **مراحل التقصيب.** | | **الوصف.** |
|---|---|---|
| تشكيل (تكييف وإعداد شكل) | شظية أولية قشرية | ظهر وعقب قشريين. |
| | شظية أولية. | ظهر قشري وعقب غير قشري. |
| تشكيل (بداية تقصيب) | | شظية ذات ظهر قشري جزئيا. |
| أوج تقصيب | | شظية ذات ظهر غير قشري كليا. |
| إعادة إعداد الشكل. | شظية تجديد. | ظهر غير قشري وحواف على شكل أقواس. |
| | سطح تجديد. | ظهر غير قشري وحواف على شكل أقواس وسمك معتبر. |

**جدول 7 – مراحل التقصيب وطريقة تمييزها.**

فيما يخص الأجيال، عمدنا إلى تطبيق هذا المنهج المطبق في صناعات الوجه الثقافي الألدواني (العصر الحجري القديم الأسفل الأسفل) في بادئ الأمر والمقتبس من أعمال الباحث Toth (**1982**) إذ قسم منتوج التقصيب (شظايا) إلى ستة أفواج أو أجيال.

نعتقد أن تعميم هذه الطريقة على مركبات راجعة إلى مركبات صناعية أحدث مفيد جدا نظرا لدقة النتائج المنبثقة منها والتي تكمل تلك الناتجة من دراسة مراحل التقصيب وكذا سهولة تطبيقها. يتمثل هذا المنهج في محاولة وضع علاقة بين نسبة القشرة على الجهة العلوية لمنتوج التقصيب ونمط العقب، بهدف استنتاج فكرة مبسطة عن درجة عمق التشذيب من جهة وعن مدى استغلال النواة في التقصيب من جهة أخرى.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| الأجيال. | الوصف. |
|---|---|
| 1 | الوجه العلوي قشري والعقب قشري. |
| 2 | الوجه العلوي قشري جزئيا والعقب قشري. |
| 3 | الوجه العلوي غير قشري والعقب قشري. |
| 4 | الوجه العلوي قشري والعقب غير قشري. |
| 5 | الوجه العلوي قشري جزئيا والعقب غير قشري. |
| 6 | الوجه العلوي غير قشري والعقب غير قشري. |

**جدول 8 – وصف الأجيال الستة.**

### 12.4.تقنيات التقصيب:

تعرف تقنيات التقصيب على أنها طرق استخراج النشول وفق ثلاث معايير:

– طريقة تطبيق القوة (طرق مباشر أو طرق غير مباشر أو ضغط).

– طبيعة وشكل أدوات التشذيب (حجارة خشنة أو لينة، أو خشب نباتي أو حيواني، أو عصا موصولة بمدببة نحاسية أو بخشب حيواني).

– حركة ووضعية النواة وطريقة وضع القطعة التي ستشذب (**Pellegrin 2000: 74**).

حاول هذا الباحث، اعتمادا على خبرة كبيرة في المنهج التجريبي لتقصيب الحجارة، تمييز تقنيات التقصيب الخاصة بالطرق (**نفس المرجع**) والتي تتمثل في الطرق المباشر بالقدح الخشن والطرق المباشر بالقدح اللين والطرق المباشر بالحجر اللين (بأنواعه الثلاثة)، إذ يلخص الجدول التالي طرق التمييز بين هذه التقنيات (**جدول 9**).

أما طريقة تمييز منتوج التقصيب المستخرج بتقنية الضغط، فتتمثل في:

– توازي الحواف والأحرف واستقامتها نسبيا.

– سمك القطعة صغير ومستقر في كل أجزائه (الأقرب والأوسط والأبعد).

– عقب ضيق مقارنة بعرض القطعة (**Inizan وآخرون 1995: 80**).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

توجد معايير أخرى مكملة لهذا الوصف لكن أقل تكرارا مثل:

- بصلة قريبة من الجزء الأقرب وقصيرة وبارزة، إضافة إلى وجود حزة صغيرة تحتها.
- كسر على شكل قارب.
- استقامة جانبية مع ميول صغير في الجزء الأبعد.
- جهة سفلية بدون تموجات، وملساء ومستقرة عند اللمس (**Furestier 2005: 42**).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| تقنيات التقصيب. | الطرق المباشر بالقدح الخشن. | الطرق المباشر بالقدح اللين. | الطرق المباشر بالحجارة اللينة. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | الحالة 1. | الحالة 2. زاوية طرق حادة من الأحسن وعقب أملس (حوالي 70°). | الحالة 2. زاوية طرق منفرجة من الأحسن (بفعل التآكل) وعقب مصفح (حوالي 85°). |
| مقاسات السمك. | كبير. | صغير (عادة من 2 إلى 4 مم). | كبير. | | كبير. |
| شكل السمك. | | مستقر، حتى لو كبر العرض. | | | |
| العقب. | سميك دائما. | ذات سمك صغير، لكنه حاضر. | سميك دائما. | أملس ذات سمك صغير، لكنه حاضر. | مصفح، رقيق أحيانا بفعل تآكل الجبهة. |
| نقطة الصدمة. | مساحة صغيرة. | غائبة. | مساحة صغيرة. | غائبة أو حاضرة بدون حافة. | مساحة صغيرة. |
| الشفة. | | حاضرة ومستقرة عادة. | | حاضرة ومستقرة عادة. | |
| زاوية التشظية. | | أقل من 80°. | | حوالي 70°. | |
| الحزوز. | حاضرة عادة ورقيقة وضيقة عند الملمترات الأولى للجهة السفلية. | | حاضرة عادة ورقيقة وضيقة عند الملمترات الأولى للجهة السفلية. | حاضرة أحيانا ورقيقة وضيقة عند الملمترات الأولى للجهة السفلية أو في كل مساحتها. | حاضرة عادة ورقيقة وضيقة عند الملمترات الأولى للجهة السفلية. |
| البصلة. | بارزة جدا. | مسطحة أو غائبة. | بارزة جدا. | esquillement spécial | بارزة جدا. |
| الشظية الطفيلية. | حاضرة. | | حاضرة. | | حاضرة. |
| التموجات. | حاضرة. | | حاضرة. | | حاضرة. |
| الجهة الجانبية. | مستقيمة أو مائلة قليلا. | | مستقيمة أو مائلة قليلا. | | مستقيمة أو مائلة قليلا. |
| نهاية النشول. | | أكثر رقة عادة. | | | |
| المخروط الأولي. | | | حاضر. | | |
| التآكل. | | | | واضح جدا إذ يمحي كل بروز ويستدير الجبهة. | واضح جدا إذ يمحي كل بروز ويستدير الجبهة. |
| زاوية الطرق. | | | | | منفرجة من الأحسن، بفعل التآكل (حوالي 85°). |

**جدول 9 – مميزات تقنيات التقصيب الخاصة بالطرق، عن (Pellegrin 2000، بتصرف الطالب).**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| المتغيرات. | الوصف. |
|---|---|
| المقاسات. | طول وعرض وسمك. |
| طبيعة منتوج التقصيب. | شظية ونصلة ونصيلة. |
| مورفولوجية منتوج التقصيب. | شظايا (كبيرة ومتوسطة إلى صغيرة وقزمية)، نصيلات (عادية وقزمية). |
| المادة الأولية. | صوان وحجر كلسي وكوارتزيت وكوارتز. |
| التكسرات. | في حافة يمنى وفي حافة يسرى وفي حافتين معا وفي جزء أوسط وأبعد أو أبعد وغير مكسر. |
| حوادث التشذيب. | لسين سفلي ولسين علوي ولسينان معا وكسر القارب وتجاوز وانعكاس (Hinge-fracture) وانعكاس (Step-fracture) وذات لسان ومعوج وبدون حادث. |
| اتجاه محور التقصيب. | موازي أو مطابق ومائل إلى اليمين ومائل إلى اليسار ومتعامد ولا يمكن تحديده. |
| العقب. | |
| النمط. | قشري وأملس ومزدوج ومصفح وخطي ونقطي ومبتور. |
| الشفة. | حاضرة وغائبة. |
| تآكل العقب. | حاضر وغائب. |
| الجهة السفلية. | |
| البصلة. | بارزة وأقل بروز ومسطحة ومبتورة وغائبة. |
| سالب الشظية الطفيلية. | حاضرة وغائبة. |
| التموجات. | حاضرة وغائبة. |
| المخروط الأولي. | حاضر وغائب. |
| الجهة العلوية. | |
| نسبة القشرة. | 0 % ومن 1 إلى 25 % ومن 26 إلى 50 % ومن 51 إلى 75 % ومن 76 إلى 99 % و100 %. |
| وضعية القشرة. | الجزء الأقرب والجزء الأوسط والجزء الأبعد والحافة اليمنى والحافة اليسرى والوسط وكل مكان ولا توجد قشرة. |
| عدد سوالب النشول. | 0 و1 و2 و3 و4 و.... |
| اتجاه سوالب النشول. | موازية ذات اتجاه واحد وموازية ذات اتجاهين وشبه موازية ذات اتجاه واحد وشبه موازية ذات اتجاهين ومتعامدة ومركزية وغير مرتبة. |
| مراحل التقصيب. | تشكيل أول (تكييف وإعداد شكل) وتشكيل ثاني (بداية تقصيب) وأوج تقصيب وإعادة إعداد الشكل. |
| الأجيال. | من 1 إلى 6. |
| تقنيات التقصيب. | طرق مباشر بالقدح الخشن وطرق مباشر بالقدح اللين وطرق مباشر بالحجر اللين (ثلاثة أنواع) وضغط. |

**جدول 10 – خلاصة وصف المتغيرات الخاصة بدراسة منتوج التقصيب.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**5.التهذيب:**

تمت دراسة هذا الجانب وفق المرجعين (**Inizan وآخرون 1995، Tixier وآخرون 1980**) فيما يخص وضع الخصائص المتعلقة بالتهذيبات، مكملة ببعض المعارف المأخوذة من مراجع متخصصة أخرى (**Camps 1979، Leroi-Gourhan 1977**) في تعريف المتغيرات الخاصة بكل خاصية.

التهذيب عبارة عن تهيئة أو نحت أو تحويل سند (شظية أو نصلة أو مدببة) بواسطة نشول خاصة عن طريق الطرق أو الضغط، بهدف الحصول على أداة (**Tixier وآخرون 1980: 103**).

تتمثل خصائص التهذيبات التي تطرقنا إليها في الوضعية والتمركز والتوزيع والمسار والامتداد والانحناء والشكل.

تعرف الوضعية بأنها إيجاد موقع نشول التهذيب بالنسبة لوجهي الأداة، إذ يمكن أن تكون مباشرة، أي أن التهذيب بادئ من الوجه السفلي ومتمركز في الوجه العلوي، أو معاكسة أي أن التهذيب بادئ من الوجه العلوي ومتمركز في الوجه السفلي، أو تقابلية أي أن التهذيب مباشر في حافة ومعاكس في حافة أخرى من الأداة، أو متناوبة إذ أن التهذيب متمركز بالتناوب في وجهي الأداة على نفس الحافة، أو متقاطعة إذ أن التهذيب بادئ من كلا وجهي الأداة مع تشكل زاوية شبه قائمة مع كل وجه، أو وجهينية إذ أن التهذيب مستمر في وجهي الأداة على نفس الحافة.

يقصد بالتمركز مكان انتشار التهذيب بالنسبة للأداة، فإما أن يكون في جزئه الأبعد أو الأوسط أو الأقرب أو في الحافة اليمنى أو اليسرى أو في الجهة القاعدية للأداة.

فيما يخص التوزيع، فهو طريقة انتشار التهذيب على طول الحافة الواحدة، إذ هناك التهذيب غير المستمر والموجود على طول الحافة الواحدة، والتهذيب الجزئي الذي يتميز بالاستمرار لكن ليس على طول الحافة، وكذا التهذيب الكلي الذي يستمر على طول الحافة.

أما المسار فهو محاولة وضع شكل للخط الذي ترسمه حافة ناتجة من مجموع نشول تهذيبات، والذي قد يكون مستقيما أو محدبا أو مقعرا أو ذات حزة أو مسننا أو منشارا أو تموجا أو كتفا أو خطما أو لسينا أو عنقا أو ساقا طويلا أو غير منتظم أو منتظما.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتمثل هدف امتداد التهذيب في معرفة مدى احتلال النشول لعمق وجه الأداة ودرجة تشوه الشكل الأولي للسند المتحول، فوجدنا الامتداد القصير الذي يتميز بنشول هامشية تشغل مساحة صغيرة جدا من الوجه، والامتداد الطويل الذي يشغل نشوله مساحة أكبر من الامتداد القصير، والامتداد المجتاح المتميز بمساحة معتبرة في التهذيب مغطيا لجزء كبير من الوجه، ثم الامتداد المغطي الذي تغطي فيه النشول كل المساحة الوجهية للأداة.

يلعب الميل دورا مهما في دراسة خصائص التهذيب إذ من خلاله يمكن تقدير الزاوية التي تصنعها المساحة الناتجة عن التهذيب مع وجه الأداة، فإما أن يكون هذا التهذيب منحدرا إذ يبدأ من وجه واحد مشكلا زاوية قائمة أو شبه قائمة، أو منحدرا متقاطعا والذي يشبه سابقه لكنه يبدأ من وجهي الأداة، أو متوسط الانحدار أو أفقيا أي بدون انحدار.

يفهم من الشكل محاولة وصف مورفولوجية النشول المكونة للتهذيب، فوجدنا الشكل الحرشفي الذي يتميز بنشول قصيرة وعريضة إذ عادة ما تكون أكثر عرضا في الجزء الأبعد، ثم الشكل المدرج الذي له نفس خصائص الشكل الحرشفي لكن نشوله أكثر كثافة وأقل عرضا، فالشكل الموازي وأخيرا الشكل شبه الموازي.

| المتغيرات. | الوصف. |
|---|---|
| الوضعية | مباشرة ومعاكسة وتقابلية ومتناوبة ومتقاطعة ووجهينية. |
| التمركز | جزء أبعد وجزء أوسط وجزء أقرب وحافة يمنى وحافة يسرى وجهة قاعدية. |
| التوزيع | غير مستمر وجزئي وكلي. |
| المسار | مستقيم ومقعر ومحدب وذات حزة ومسنن ومنشار وتموج وكتف وخطم ولسين وعنق وساق طويل غير منتظم ومنتظم. |
| الامتداد | قصير وطويل ومجتاح ومغطي. |
| الميل | منحدر ومنحدر متقاطع ومتوسط الانحدار وأفقي. |
| الشكل | حرشفي ومدرج وشبه موازي وموازي. |

**جدول 11 – خلاصة وصف المتغيرات الخاصة بدراسة التهذيبات.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**6.الجانب التنميطي:**

يتمثل هدف وضع الانتماء التنميطي لكل أداة في إمكانية مقارنة الصناعة الحجرية الملتقطة من المستويات السطحية لمغارة عمورة مع صناعات مواقع أثرية أخرى، منتمية إلى فترة الهولوسان ولا تبعد بكثير عن موقعنا الأثري جغرافيا، كما يمكن من خلال هذا التصنيف التنميطي اقتراح صورة تقريبية عن الهوية الثقافية لآخر محتل إنساني للمغارة.

لقد اتبعنا القائمة التنميطية التي وضعها الباحث تيكسيي **(Tixier 1963)** إذ أن جميع الأبحاث الأثرية التي دارت حول ثقافات الإنسان الحجرية خلال الهولوسان في بلاد المغرب قد استعملت هذه القائمة.

**7.الأجزاء:**

الأجزاء هي كل بقايا حصاة أو شظية لا يمكن إعادة وضعها في أحد مراحل السلسلة العملية **(Inizan وآخرون 1995: 34)** ولا توجد بها البصمات المميزة للنوويات أو منتوج التقصيب. لقد تم التعرف على أربعة أنماط للأجزاء: الأجزاء الحصوية والشظوية، والشظايا المكسرة طوليا وعرضيا. تعرف الأجزاء الحصوية على أنها كل بقايا حصى لها حافة أو حواف حادة بفعل الكسر، والتي ليس لها آثار سوالب نشول. أما الأجزاء الشظوية فهي شظايا قد تنتمي إلى سلسلة عملية ما، بها آثار جهة سفلية لكن لا يمكن التعرف فيها على الآثار التي تميز منتوج تقصيب كنقطة الطرق والعقب والتموجات والشظية التفضيلية. الشظايا المكسرة طوليا عبارة عن أجزاء الشظايا التي تكسرت حسب محور التقصيب بفعل قوة الطرق والذي يدعى بحادث سيري (Accident de siret) حسب قائمة حوادث التشظية **(Inizan وآخرون 1995: 160-161)**، أو التي تكسرت لسبب آخر. بينما الشظايا المكسرة عرضيا هي أجزاء الشظايا التي لا تحتوي إلا على جزئها الأوسط أو الأبعد أو معا.

**حوصلة الفصل:**

حاولنا من خلال هذا الفصل وضع منهجية شاملة لتحليل الصناعة الحجرية الراجعة لفترة ما قبل التاريخ في مراحلها الحديثة، وفق المقاربة التكنولوجية، حيث راعينا إدراج التفاصيل والبحث في



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ترجمة المفردات التقنية في كل مرة، نظرا لاحتياجات الطالب الجزائري في هذا المجال، والذي قلما وجد مراجع مكتوبة بلغة التدريس.

تعتمد المقاربة التكنولوجية على تحليل اللقى حسب المراحل التي اتبعها الإنسان الصانع في إنجاز محتجياته الحجرية، بدءً بالحصول على المادة الأولية ونقلها ثم تليها صناعة الأدوات الحجرية ثم استعمالها ثم نقلها ثم التخلي عنها ثم دخولها ضمن التكوينات الرسوبية للموقع الأثري، حيث ركزنا في عملنا هذا على المراحل الأولى في المنهج التكنولوجي، لا سيما ما يتعلق بالمادة الأولية وتنظيم التشذيب الذي اتبعه الإنسان الصانع للوصول إلى أداة قابلة للتوظيف.

عمدنا في هذا الفصل على تقسيمه إلى أقسام مستقلة، حيث بدأناه بمنهجية دراسة المادة الأولية بعد التركيز على أهميتها في فهم بعض سلوكيات الإنسان القديم، بعد ذلك اهتمينا بمنهجية حالات السطح التي تميز المجموعات الحجرية والتي قد تفيدنا في جمع معلومات عن تافونومية الموقع الأثري أساسا.

لقد كان لمنهجية تحليل النوويات مكانا مهما كذلك، حيث تعتبر مصدرا لمنتوج التقصيب الذي استعمله الإنسان إذ وبعد تعريفها، تم وضع منهجية لتقدير مقاساتها واستخراج أنماطها وسندها الأولي ودرجة استغلالها وطبيعة كل من مسطحات ضربها ومساحاتها المقصبة وكذا تنظيم سوالب نشولها المتبقية.

تميزت منهجية تحليل منتوج التقصيب بالإسهاب ككل مرة، حيث ركزنا فيها على طرق ومراحل وتقنيات التشذيب التي استعملها الإنسان الصانع في الوصول إلى إنتاج أدوات قابلة للاستعمال، عن طريق ملاحظة دقيقة لجميع أقسام الشظية (بمفهومها العام). تم تعريف جميع المتغيرات التي تطرقنا إليها في فهم هذا الجانب وهي المقاسات والمورفولوجية وطبيعة منتوج التقصيب والتكسرات وحوادث التشذيب واتجاه محور التقصيب مقارنة بالمحور المورفولوجي، كما تطرقنا في متغيرات الأعقاب إلى النمط والشفة والتآكل، وفي متغيرات الجهة السفلية إلى البصلة وسالب الشظية الطفيلية والتموجات والمخروط الأولي، أما متغيرات الجهة العلوية فهي نسبة ووضعية القشرة المتبقية وكذا عدد واتجاه سوالب النشول.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إضافة إلى ما سبق، تم التطرق إلى منهجية دراسة التهذيبات، التي يمكن من خلالها التعرف على الفوج التنميطي ونمط كل أداة، حيث يمكن بعدئذ مقارنة الصناعة الحجرية مع صناعات مواقع أثرية أخرى واقتراح صورة تقريبية عن الهوية الثقافية للصناعة المدروسة. ختمنا الفصل بتعريف الأجزاء وأقسامها.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

# الفصل الرابع:

# نتائج التحليل التكنولوجي للصناعة الحجرية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**تمهيد:**

سوف نستعرض في هذا الفصل نتائج الدراسة التحليلية للمنتوج الصناعي الحجري الملتقط خلال أعمال الصبر ثم الحفرية المطبقين في مغارة عمورة، وفق المنهج التكنولوجي أساسا، حيث تم عزل الصناعة الحجرية الخاصة بالصبر والحفرية عن بعضها.

لقد استعملنا عدة طرق في التعامل مع وصف ودراسة المجموعة الحجرية وتعريف أنجع لخصوصياتها، إذ أخذناها كوحدة كلية في بعض الحالات، أما في حالات أخرى فقد قسمناها حسب الطبقة الأثرية التي تنتمي إليها، كما تم وصف ودراسة كل قطعة على حدا.

عمدنا في التحليل المفصل للنوويات إلى تقسيمها إلى عدة أقسام حسب خصائص مشتركة وهي على التوالي: عدد مسطحات الضرب ثم نوع المادة الأولية ثم مورفولوجية النواة، كما تم عزل النوويات الكلسية ذات الحبيبات الرقيقة عن تلك ذات الحبيبات الخشنة. أما عند تحليل منتوج التقصيب فقسمناه إلى أقسام حسب خصائص تجمعها كذلك وهي على التوالي: نمط السند (شظية أو نصيلة) ثم نوع المادة الأولية ثم مرحلة التقصيب، كما أضفنا المورفولوجية عند اقتضاء الأمر.

**1.المادة الأولية:**

بعد إحصاء نسبة أنواع المواد الأولية المستعملة في تشذيب الصناعة الحجرية الملتقطة في المستويات السطحية لموقع مغارة عمورة ضمن عمليتي الصبر والحفرية، تم وصف الأنواع الحجرية الصوانية الملتقطة خلال مسح النواحي المحيطة بالموقع الأثري، كما بحثنا عن مصادر هذه الأنواع الملتقطة والتي قد استعملها الإنسان الصانع في التموين منها، ثم تطرقنا إلى استراتيجية التموين بها.

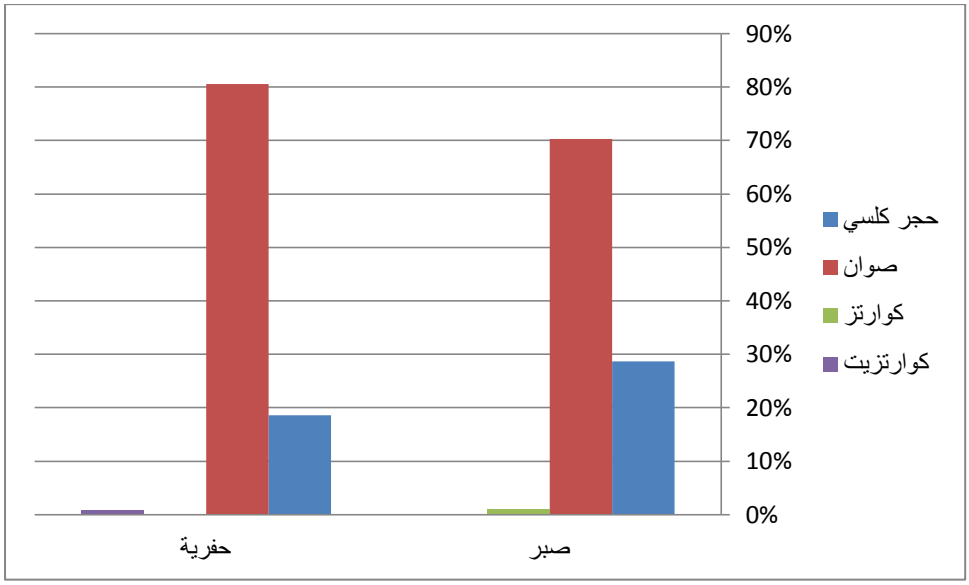
**1.1.أنواع المواد الأولية المستعملة:**

لقد أحصينا أربعة أنواع للمادة الأولية في الصناعة الحجرية التي سندرسها، منها نوعين رئيسيين هما الحجر الكلسي والصوان، ونوعين ثانويين هما الكوارتز والكوارتزيت (**شكل 21**). يغلب الصوان في المجموعتين الحجريتين (الصبر والحفرية) إذ تعادل نسبة 70.28 % عند الصبر و80.53 % عند الحفرية. أما الحجر الكلسي فهو قليل التمثيل مقارنة بالصوان إذ قدرت نسبته



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

28.66 % عند الصبر و18.60% عند الحفرية. يتميز الكوارتز والكوارتزيت بالندرة إذ لا تزيد نسبتهما مجتمعة في الصبر والحفرية 1.93 %.




**شكل 21 – نسبة أنواع المادة الأولية المستعملة في تشذيب المجموعة الحجرية.**

### 2.1.نتائج المسح الميداني:

انصب اهتمامنا في المسح الذي قمنا به على الصوان من دون الأنواع الحجرية الأخرى، بسبب ملاحظتنا بأن الحجر الكلسي متوفر جدا في الحدود القريبة والبعيدة للموقع الأثري إذ أن جبل بوكحيل بأكمله متكون أساسا بالحجر الكلسي الراجع إلى العصر الطباشيري الأسفل والأعلى (التيروني والسينوماني والألبي) الذي ينتهي به الزمن الجيولوجي الثاني (**Pouget 1977: 11-12**). أما الكوارتز والكوارتزيت فقد أهملناهما في هذه الدراسة نظرا لنسبهما الصغيرتين جدا في الصناعة الحجرية.

لقد بحثنا، خلال المسح الميداني الخاص بمصادر المادة الأولية التي صنعت منها المنتوجات الحجرية المعثورة ضمن المستويات الفوقية لمغارة عمورة، على مختلق الأنواع الصوانية المستعملة (**أنظر الملحق، جدول 38**) إذ من أهم ما لاحظناه هو صعوبة تمييزها نظرا للقشرة الظاهرة على محيط غالبية حصاياها والتي تشبه إلى حد بعيد محيط الحصى غير الصوانية الأخرى.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 1.2.1.واد عمورة شمال.

تم العثور على أنواع صوانية عديدة على طول ضفتي واد عمورة اللتان تقعان شمال المغارة لكنها صغيرة العدد، على أشكال خامة كالكتل والصفائح الحجرية أو على شكل صناعة حجرية مشذبة كالنوويات والشظايا والأجزاء الشظوية. التقطت هذه العينات الحجرية ضمن أحد الطبقات الرسوبية الطينية البارزة خاصة في بعض مناطق أحد ضفتي الواد أساسا أو في وسط الواد بدرجة أقل. فيما يلي أهم الأنواع التي وجدناها:

– صوان بني شفاف (ع = 5)، كل قطعه مشذب وذات نوعية جيدة للتشذيب، ثلاثة منها شظايا أو أجزاء مشذبة ذات متوسط مقاسات حوالي 35×25×8 مم، أما القطعتين الأخيرتين فقد تكونان نوويتان إذ أن الأولى كروية الشكل وتبلغ مقاساتها 65×60×55 مم والثانية شبه كروية الشكل (35×35×23 مم) **(شكل 22)**.

**شكل 22 – في الأعلى: صوان مبرقش من البني إلى الرمادي إلى الأبيض، في الأسفل: صوان بني شفاف.**

– صوان مبرقش من الرمادي إلى البني إلى الأبيض (ع = 4)، ثلاثة منها على شكل صفائح كبيرة نسبيا ذات زنجرة جزئية مبيضة في المحيط، متوسط مقاساتها حوالي 80×45×40 مم وتتميز بكونها نوعية رديئة للتشذيب. أما القطعة الرابعة فهي على شكل شظية مهذبة (22×12×7 مم).

– صوان مبرقش من البني إلى الرمادي إلى الأبيض (ع = 4) مع ظهور بعض الخطوط والنقاط الحمراء في نسيجها والتي قد تكون آثار حديد، لها زنجرة جزئية مبيضة على محيطها وهي ذات نوعية رديئة للتشذيب. القطعتان الأوليتان عبارة عن صفيحتين ذات متوسط مقاسات حوالي 110×60×50



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مم. أما القطعتين الأخرتين فهما من نمط الأجزاء، الأولى لها شكل جزء كروي صغير نسبيا (30×25×25 مم)، والثانية شكل جزء كبير عديم الشكل (90×65×60 مم).

– صوان مبرقش من الرمادي الفاتح إلى الأبيض (ع = 3) على شكل أجزاء بزنجرة جزئية في المحيط، متوسط مقاساتها هو حوالي 60×35×20 مم، بها آثار تشذيب ولها نوعية متوسطة للتشذيب.

### 2.2.1.منطقة عمورة شمال:

– صوان مبرقش من الرمادي فاتح إلى الأبيض (ع = 25)، به قشرة جزئية على شكل إسمنت كلسي مما قد يدل على أن هذه القطع قد استخرجت طبيعيا من مكتل. أغلب هذه القطع خامة إذ لم نعثر إلا على ثلاث قطع صغيرة مشذبة (شظية ونواة وجزء نووي) كما لاحظنا أن أكثر من نصف القطع ذات جودة متوسطة للتشذيب والباقي رديء. توجد قطعتين كبيرتين في هذه العينة على شكل أجزاء حصوية ذات نمط شبه كروي بمتوسط مقاسات حوالي 180×170×165 مم، أما القطع الباقية فحوالي نصفها أجزاء حصوية (ع = 12) على شكل صفائح أو قطع عديمة الشكل، ذات متوسط مقاسات حوالي 60×60×50 مم، والنصف الآخر عبارة عن أجزاء صغيرة (ع = 11) ذات متوسط مقاسات حوالي 60×50×15 مم **(شكل 23)**.

**شكل 23 – صوان مبرقش من الرمادي الفاتح إلى الأبيض.**

– صوان مبرقش من الأسود إلى الرمادي (ع = 23)، له نسيج ناعم ورقيق عموما، كله على شكله الخام رغم كون قطعه ذات نوعية جيدة للتشذيب أو متوسطة. عثرت القطع الكبيرة (ع = 7) على



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل حصى أو أجزاء حصوية كبيرة ومغطاة بقشرة سميكة من الجبس الأبيض القابل للتفتت ومستخرجة من مستوى رسوبي طيني، يبلغ متوسط مقاساتها حوالي 100×90×45 مم. أما القطع الأخرى هي أجزاء حصوية صغيرة نسبيا، لها قشرة قاسية مبيضة في المحيط والتي قد تعود إلى بقايا جبس، جمعت على السطح بالقرب من الطبقة الطينية ومتوسط مقاساتها هي حوالي 50×35×35 مم **(شكل 24)**.

**شكل 24 – صوان مبرقش من الأسود إلى الرمادي.**

– صوان مبرقش ذات لون سائد رمادي مع بعض الأسود والأبيض (ع = 19)، ذات قشرة تبدو وكأنها اسمنت كلسي إذ يدل ربما على أن أصل هذه القطع هي من مكتل. وجدت هذه القطع الخامة عديمة الشكل على شكل أجزاء حصوية ذات نوعية رديئة للتشذيب في معظمها، لها مقاسات متعددة إذ تبلغ الأكثر كبرا حوالي 100×70×60 مم والأكثر صغرا حوالي 50×40×35 مم **(شكل 25)**.

**شكل 25 – صوان مبرقش ذات لون سائد رمادي مع بعض الأسود والأبيض.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 3.2.1.القعدة.

هذه المنطقة عبارة عن مسطح واسع وقريب من المغارة إذ بوجد في جهتها الشرقية، يتميز ببروز بعض المكتلات التي تحتوي على حصى صوانية والتي وجدت على شكلها الأولي أو على شكل أجزاء أو صفائح متعددة الأبعاد.

أ. **القعدة غرب:**

أهم ما وجدناه هو بعض الأجزاء الصوانية الصغيرة ذات اللون البني الشفاف بقشرة بيضاء في بعض المناطق، حيث يبلغ متوسط أبعادها حوالي 30×20×8 مم، إضافة إلى أجزاء صوانية أخرى مبرقشة من رمادي قاتم إلى رمادي فاتح إلى أبيض مع ملاحظة قشرة صفراء مبيضة على محيطها، إذ غالبا ما كانت أبعادها صغيرة (متوسط 35×25×10 مم).

كما رصدنا شظية واحدة مهذبة من الصوان الأبيض ذات أبعاد متوسطة نسبيا (50×50×13 مم)، وكذا جزء صغير جدا من الصوان البني القاتم ذات أبعاد 13×9×6 مم.

ب. **القعدة شرق:**

تم العثور على أنواع متعددة من الصوان في هذه المنطقة، وهي كالتالي:

– صوان مبرقش من البني القاتم إلى البني الفاتح (ع = 20) على شكل أجزاء، له مقاسات متفاوتة ومنه جيد التشذيب ومنه المتوسط.

– صوان مبرقش من الرمادي إلى الأبيض (ع = 8)، ذات نوعية جيدة للتشذيب كذلك وشكل شبه كروي في الغالب، مع ملاحظة قشرة مبيضة على محيطه ومقاسات متفاوتة إذ بلغ أكبره 100×90×90 مم **(شكل 26)**.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**شكل 26 – صوان مبرقش من الرمادي إلى الأبيض.**

– صوان أسود مبرقش (ع = 8).

– صوان أبيض ذات نوعية جيدة للتشذيب (ع = 8)، بعضه به آثار تقصيب على شكل شظايا أو أجزاء **(شكل 27)**.

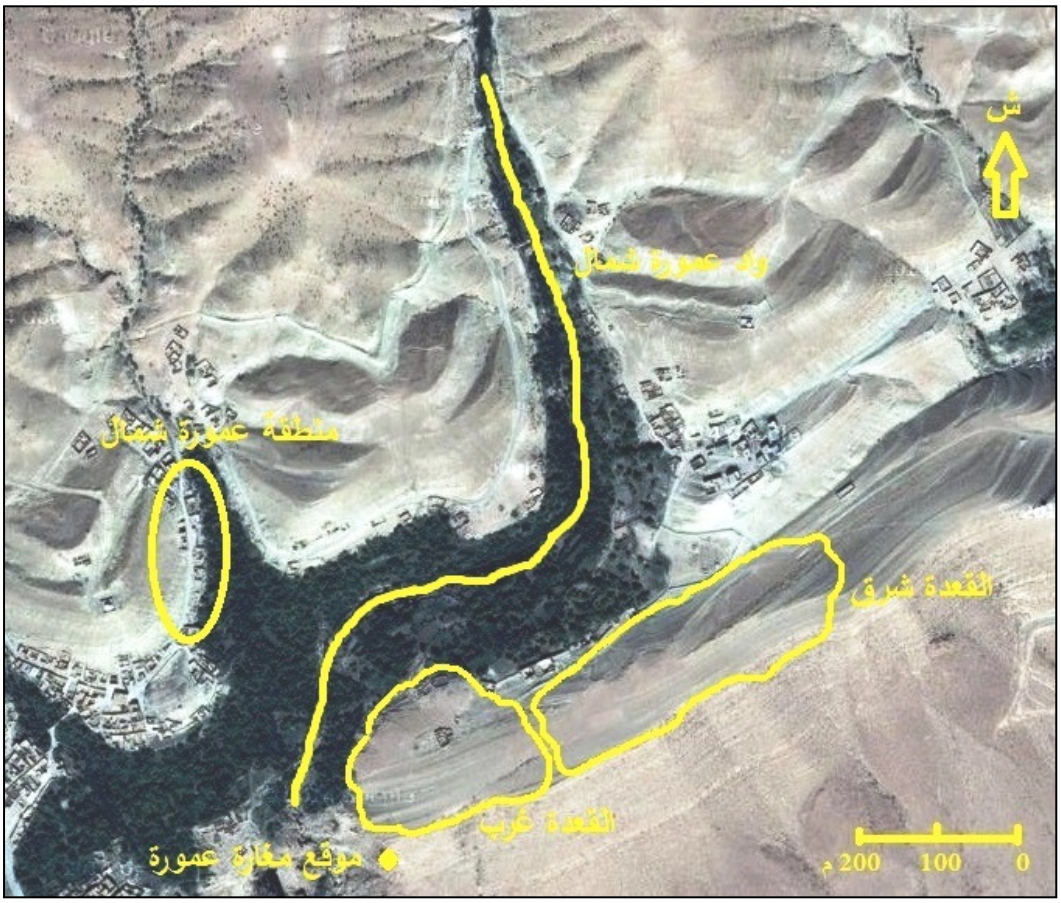
**شكل 27 – صوان أبيض.**

إضافة إلى أنواع أخرى قليلة العدد، إذ وجدنا أربعة أجزاء من الصوان المحمر ذات القشرة البيضاء، جزأين مبرقشين من الرمادي القاتم إلى الأبيض، وثلاثة أجزاء من الصوان البني الفاتح، ذات نوعية جيدة للتشذيب، وجزء واحد نادر من الصوان البن القاتم الموحد، وبعض النصيلات من الصوان البني المبرقش.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قد تكون الجهة الشرقية لمسطح القعدة عبارة عن مكان لتجريب نوعية الأنواع الصوانية الخامة المتعددة في هذا المكان، قبل استعمالها لاحقا في المغارة، كما يمكن لهذا المكان أيضا أن يكون محلا لتشكيل أولي محتمل، إذ عثرنا فيه على أجزاء مشذبة وبعض الشظايا والنصيلات.




**شكل 28 – صورة جوية بها حدود مناطق واد عمورة شمال ومنطقة عمورة شمال والقعدة (عن Google Earth، بتصرف الطالب).**

### 4.2.1..واد عمورة (جنوب المغارة).

تم العثور على عدد صغير جدا من الحجارة الصوانية (ع = 5)، منها واحدة مشذبة على الأقل في شكل حصى. كل ما وجد كان عند مكان سقوط الشلال الصغير المحاذي للمغارة، إذ يفسر ذلك بكون أن هذه المعثورات قد جيء بها ربما بفعل المياه من أعلى. القطعة الأولى جزء من حصى، مصنوعة على الحجر الكلسي ذات الحبيبات الرقيقة جدا، تتميز بلونها الرمادي وتآكلها الحاد وآثار صغيرة متعددة قد تكون ناجمة عن عملية الطرق.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أما القطع الأربعة الأخرى فهي من الصوان وتظهر على شكل أجزاء من صفائح مبرقشة اللون، إذ لاحظنا عدة ظلال ألوان فيها من الأبيض إلى الرمادي إلى البني. تبلغ أبعاد القطع الثلاثة الأولى كمتوسط حوالي 60×50×25 مم، مع ملاحظة سالب نشل عند أحد هذه القطع والذي قد يكون ذات أصل إنساني، أما القطعة الرابعة فهي أكبر نسبيا (حوالي 80×70×50 مم) **(شكل 29)**.

**شكل 29 – القطع الملتقطة من واد عمورة (مكان سقوط الشلال).**

### 5.2.1.واد عنقر ماقديم.

لقد تعرفنا على بعض الأنواع الصوانية في هذا الواد الجاف الذي يقع مباشرة عند جنوب المغارة محاذيا واد عمورة، والذي لا يبعد كثيرا على الطريق المعبد، إذ من أهم ما وجدناه:

– صوان مبرقش بني وأبيض من غير ألوان وسطية (ع = 13)، معظمها فيها قشرة مبيضة لكن ليس على كامل المحيط، بعضها فيها آثار محمرة قد تعبر على تواجد أكسيد الحديد فيها، ذات نوعية جيدة للتشذيب، مقاساتها متفاوتة إذ تبلغ أكبرها حوالي 70×50×30 مم وأصغرها حوالي 45×30×18 مم، بعضها مشذب على شكل شظايا أو أجزاء، خاصة الصغير منها.

– صوان مبرقش من الرمادي القاتم إلى الأبيض (ع = 9) على شكل كتل أو أجزاء ذات آثار تشذيب في بعضها، مع ملاحظة قشرة جزئية بيضاء على المحيط، لها مقاسات متقاربة إذ يصل متوسط أبعادها حوالي 45×35×20 مم.

– صوان مبرقش من الأسود إلى الرمادي (ع = 9)، على شكل كتل أو شظايا أو أجزاء صغيرة ذات نوعية جيدة للتشذيب، بها قشرة جزئية مبيضة في المحيط وآثار تشظية في الغالب. تتميز الكتل



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والأجزاء بشكل شبه كروي ومتوسط مقاسات حوالي 50×50×40 مم، أما الشظايا فهي صغيرة نسبيا إذ يبلغ متوسط مقاساتها حوالي 35×20×15 مم **(شكل 30)**.

**شكل 30 – صوان مبرقش من الأسود إلى الرمادي.**

– صوان شفاف مبرقش من البني الفاتح إلى الأبيض (ع = 8)، سبعة منها عبارة عن شظايا كاملة أو أجزاء شظوية صغيرة ذات نوعية جيدة للتشذيب، بعضها بها زنجرة جزئية ويبلغ متوسط مقاساتها 35×25×8 مم. أما القطعة الثامنة فهي على شكل كتلة خامة كبيرة نسبيا (65×50×35 مم) وذات نوعية رديئة للتشذيب، لها زنجرة مبيضة في بعض الأماكن.

– صوان ذات لون بني فاتح (ع = 8)، بها زنجرة جزئية مسودة، ذات نوعية جيدة للتشذيب، من بينها ست أجزاء ذات زنجرة جزئية محمرة ومتوسط مقاسات 45×25×13 مم. كما تم التعرف على نوويتين ذات متوسط مقاسات 60×40×35 مم **(شكل 31)**.

**شكل 31 – صوان بني فاتح.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

– صوان مبرقش من البني إلى الرمادي إلى الأبيض (ع = 7) على شكل أجزاء كبيرة شبه كروية الشكل، بعضها بها زنجرة مبيضة في المحيط، مقاساتها المتوسطة هي حوالي 70×60×45 مم وهي ذات نوعية رديئة للتشذيب.

**شكل 32– صورة جوية بها حدود مناطق واد عمورة جنوب وواد عنقر ماقديم**

**(عن Google Earth، بتصرف الطالب).**

### 6.2.1.صويوينة:

يقع هذا المكان في حوالي 4 إلى 5 كم جنوب غرب المغارة، عند السهول المحصورة بين الحدود الجنوبية لواد بوكحيل والمرتفعات المعروفة باسم "الجر"، حيث عثرنا على نقاط متعددة بها أنواع مختلفة من الصوان على شكليه الخام والمصنع. تتمثل هذه الأنواع في:

– صوان مبرقش من البني الفاتح إلى الأبيض (ع = 20)، ذات قشرة مبيضة في المحيط، ذات نوعية جيدة للتشذيب، أربعة منها على شكل نوويات بمتوسط مقاسات 60×43×28 مم وستة أجزاء نووية



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بمتوسط مقاسات 48×31×17 مم. الباقي عبارة عن شظايا أو أجزاء شظايا ذات متوسط مقاسات 40×24×13 مم، نصفها مهذب **(شكل 33)**.

**شكل 33 – صوان مبرقش من البني الفاتح إلى الأبيض.**

– صوان بني قاتم شفاف (ع =19) ذات نوعية جيدة للتشذيب، عشرة منها عبارة عن نوويات أو أجزاء نووية بقشرة رمادية مسودة إلى رمادية مبيضة في بعض محيطها، ذات متوسط مقاسات 40×38×29 مم. القطع الباقية هي منتوج تقصيب (شظايا وأجزاء شظوية ونصلتان).

– صوان أسود مبرقش أحيانا باللون الأبيض (ع = 19)، ذات زنجرة جزئية مسودة وقشرة مبيضة، هي من النوع الجيد للتشذيب. نصف القطع تقريبا عبارة عن أجزاء ذات متوسط مقاسات 65×60×25 مم، أما النصف الآخر فهي شظايا أو أجزاء مشذبة ذات متوسط مقاسات 45×35×20 مم حيث لاحظنا قطعتين مهذبتين **(شكل 34)**.

**شكل 34 – صوان شفاف أسود مبرقش أحيانا بالأبيض.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

– صوان مبرقش من الرمادي الفاتح إلى الأبيض المحمر (ع = 18)، بعضه به قشرة بيضاء وزنجرة جزئية مسودة، ذات نوعية جيدة للتشذيب. القطع الكبيرة عبارة عن أجزاء حصوية ذات متوسط مقاسات 70×65×40 مم وعددها ثلاثة، أما القطع المتوسطة فهي نوويات لإنتاج شظايا أو نصيلات صغيرة ذات شكل شبه كروي (متوسط مقاسات 45×40×30 مم). أما الباقي فهي شظايا أو أجزاء شظوية إذ أن بعضها مهذب.

– صوان مبرقش من البني الفاتح إلى الرمادي الفاتح إلى الأبيض (ع = 17)، ذات نوعية جيدة للتشذيب. أكثر من نصف هذه القطع أجزاء نووية بالدرجة الأولى أو نوويات، ذات متوسط مقاسات 55×45×22 مم. كما وجدنا خمس قطع على شكل منتوج تقصيب (نصلة وجزء من نصلة وثلاث أجزاء شظوية)، إضافة إلى جزء حصوي كبير ذات قشرة جزئية مبيضة في المحيط، له شكل كروي ومتميز بالتآكل، مقاساته هي 90×85×75 مم.

– صوان مبرقش من البني القاتم إلى الأبيض (ع = 14)، ذات قشرة جزئية مبيضة في المحيط ونوعية جيدة للتشذيب. معظم هذه القطع عبارة عن أجزاء خامة ذات متوسط مقاسات 55×40×21 مم، كما رصدنا نوويتين شبه كرويتين ذات متوسط مقاسات 50×45×45 مم.

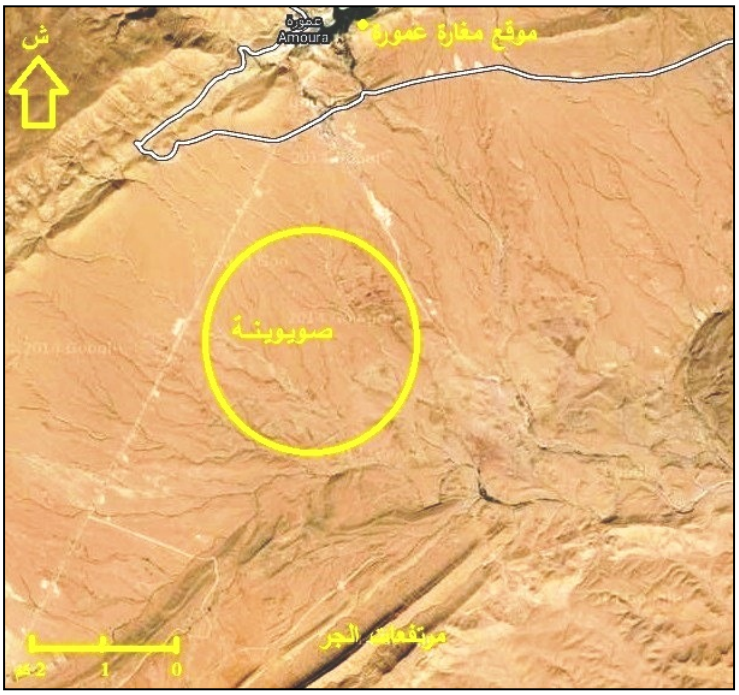
– صوان مبرقش من الرمادي إلى الأبيض (ع = 10) على شكل أجزاء، لها زنجرة جزئية مبيضة على محيطها، ذات نوعية متوسطة للتشذيب إذ أن بعضها بها آثار. القطع الكبيرة منها لها شكل قرصي إلى شبه قرصي بمتوسط مقاسات 60×50×25 مم أما الصغيرة فشكلها كروي بعض الشيئ بمتوسط مقاسات 35×35×30 مم.

– صوان شفاف مبرقش من الرمادي الفاتح إلى الأبيض (ع = 5)، ذات نوعية جيدة للتشذيب ومتوسط مقاسات 40×35×11 مم، عل شكل شظايا أو أجزاء شظوية حيث رصدنا واحدة منها بقشرة مبيضة على محيطها **(شكل 35)**.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**شكل 35 – صوان شفاف مبرقش من الرمادي الفاتح إلى الأبيض.**




**شكل 36 – صورة جوية بها حدود منطقة صويوينة (عن Google Earth، بتصرف الطالب).**

### 3.1.مصادر المادة الأولية:

حاولنا معرفة مصادر المواد الأولية الأربع التي استعملت في الصناعة الحجرية الملتقطة ضمن المستويات السطحية لموقع عمورة اعتمادا على المراجع الجيولوجية، لا سيما الصوان الذي يتميز بأصناف مختلفة جدا حسب المسح الميداني الذي قمنا به، لكن الغريب في الأمر هو غياب



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الاهتمام به في المراجع التي تناولت الجانب الجيولوجي للمنطقة. نعتقد أن سبب هذا الإجحاف يكمن في شقين، حيث لم يكن تناول التركيبة الصخرية للطبقات بالتفصيل من طرف الباحثين من جهة إذ اقتصروا على الوصف العام بما في ذلك المكتلات التي تميز طبقات نهاية الزمن الجيولوجي الثاني عموما والتي يمثل فيها الصوان عنصرا فيها، بالإضافة إلى صعوبة التعرف على الحصى الصوانية بالنظر إلى شكلها الخارجي المغطى بقشرة سميكة غير صوانية أو بقايا اسمنت المكتل الصادر منه أو جبس.

### 1.3.1.الحجر الكلسي:

لقد تطرقنا سابقا في هذه المادة الأولية عن تميزها بوفرتها في الحدود القريبة والبعيدة للموقع الأثري إذ أن جبل بوكحيل بأكمله متكون أساسا بأنواع مختلفة جدا من الحجر الكلسي الراجع إلى العصر الطباشيري الأسفل والأعلى (الطوابق الألبية والسينومانية والتيرونية) الذي ينتهي به الزمن الجيولوجي الثاني (**Pouget 1977: 11-12**).

تم تمييز صنفين من الحجر الكلسي، حسب نسيجه، في المجموعة الحجرية المدروسة وهما ذوات الحبيبات الرقيقة التي تعتبر نوعيتها جيدة للتشذيب وذوات الحبيبات الخشنة التي تتميز بنوعية تشذيب متفاوتة. قد يعود الحجر الكلسي ذات الحبيبات الرقيقة إلى مركب رسوبي منتمي إلى الطابق السينوماني الأسفل (العصر الطباشيري الأعلى)، متكون من تعاقب طبقات كلسية ذات الحبيبات الرقيقة مع طبقات جمعرية بها مستحثات حيوانية بحرية من نوع *Exogyra Columba* (**Bellair** و**De Lapparent 1948: 168**).

### 2.3.1.الصوان:

رغم الأنواع الصوانية الكثيرة التي تم التعرف عليها من خلال المسح الميداني الذي قمنا به في الحدود القريبة لموقع مغارة عمورة، إلا أن المراجع المتخصصة لم تذكر الصوان في طبقات جبل بوكحيل عموما إلا نادرا (**Peron 1883**، **Ritter 1902**، **Pouget 1977**، **Herkat 1999**، **Anonyme 2015**)، لكن نعتقد أن جزء من هذه الأنواع على الأقل منتمية إلى العصر الطباشيري الأسفل والأعلى (نهاية الزمن الجيولوجي الثاني)، لا سيما الصوان المبرقش الأسود إلى الرمادي المكسو بالجبس، الذي عثرنا عليه في أحد مكتلات منطقة عمورة شمال، والذي قد يرجع إلى الطابق



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

السينوماني الأعلى في العصر الطباشيري الأعلى أو الطابق التيروني الموجود فوق الطابق الأول مباشرة، كون هذين الطابقين هما الوحيدان اللذان يحتويان على جبس (**Bellair و De Lapparent 1948: 168، Anonyme 2015: 11**).

### 3.3.1.الكوارتز:

لم يذكر كثيرا في المراجع الجيولوجية التي تطرقت إلى الجانب الجيولوجي، لكن يبدو أنه موجود على شكل حصى ضمن طبقة حجرية رملية راجعة إلى الطابق الباريمي (**Bellair و De Lapparent 1948: 169**) المنتمي إلى العصر الطباشيري الأسفل (الزمن الجيولوجي الثاني).

### 4.3.1.الكوارتزيت:

نادرا ما ذكرت هذه المادة في المراجع المتخصصة إلا أنه موجود في أحد طبقات العصر الطباشيري البحري الأعلى (**Anonyme 2015**)، ولا نعتقد أن الوصول إليه صعب نظرا لطبيعة الطبقات الجيولوجية التي تميز المنطقة والتي تتميز ببروزها الكلي حسب الأماكن.

## 4.1.استراتيجية التموين بالمادة الأولية:

يمكن استنتاج طرق تحصل الإنسان صانع اللقى الحجرية الخاصة بموقع مغارة عمورة والمواقع المجاورة لها بالمادة الأولية، اعتمادا على طبيعة انتشار هذه المواد في الطبيعة والتي تناولنا جزءا منها في تطرقنا لمصادرها آنفا، وعلى الملاحظات الميدانية التي استقيناها عند قيامنا بالمسح الميداني للمنطقة.

من المؤكد أن استراتيجيات التموين بالمادة الأولية من طرف صانعي المستويات السطحية لمغارة عمورة بسيطة جدا، نظرا لكون مصادر المادة الأولية لا تعد ولا تحصى في المحيط القريب من الموقع الأثري، لا سيما الحجر الكلسي والصوان.

قد يتمثل الالتقاط أهم طريقة لتموين مختلف الأنواع الحجرية، في وسط أو بمحاذاة الوديان، على شكل حصى أو أجزاء حصوية أو صفائح، أو قرب المصادر الأولية لهذه المواد (الطبقات الحجرية المتعددة بالنسبة للحجر الكلسي والمكتلات بالنسبة للأنواع الأخرى) على شكل حصى بالدرجة الأولى، كما قد يكون الإستخراج المباشر من هذه المصادر الأولية مظهرا آخر للتموين، إذ تم اكتشاف



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بعض المكتلات المنتمية إلى مقاطع طباقية مرئية من بعيد وسهلة العبور إليها، متميزة باحتوائها على أنواع صوانية متعددة، لعل أهمها التي اكتشفت في منطقة عمورة شمال وفي القعدة شرق.

## 2.الصناعة الحجرية الملتقطة خلال الصبر:

تمت معالجة هذا الجانب بتقديم المجموعة الصناعية الحجرية بالتطرق إلى محتواها وموادها الأولية ثم عرجنا إلى دراسة مضمون كل طبقة من الطبقات الأربع بالتفصيل وختمناها بحوصلة عن الخصائص التكنولوجية العامة لكل من النوويات ومنتوج التقصيب.

### 1.2.محتوى المجموعة الحجرية وموادها الأولية:

تحتوي المجموعة الحجرية الملتقطة خلال أعمال الصبر على 471 قطعة، منها 56 نواة و97 منتوج تقصيب خام و150 منتوج تقصيب مهذب و168 جزأ.

نلاحظ أن نسبة النوويات ضعيفة نسبيا (11.89 %) ونسبة الأجزاء معتبرة إذ تفوق الثلث (35.67 %)، كما أن نسبة منتوج التقصيب المهذب كبيرة مقارنة بنسبة منتوج التقصيب الخام (31.85 % و20.59 % على التوالي)، بالإضافة إلى كون النوويات مادتها الأولية ممثلة أساسا بالحجر الكلسي (44 مقابل 12 للصوان) عكس منتوج التقصيب الذي يتكون أغلبه من الصوان (220 مقابل 25 للحجر الكلسي). أما الأجزاء فتتقارب نسبه بين المادتين الأوليتين إذ رغم أن العدد يرجح الصوان إلا أن نسبة التجزؤ الأكبر تميل إلى قطع الحجر الكلسي **(جدول 12)**.

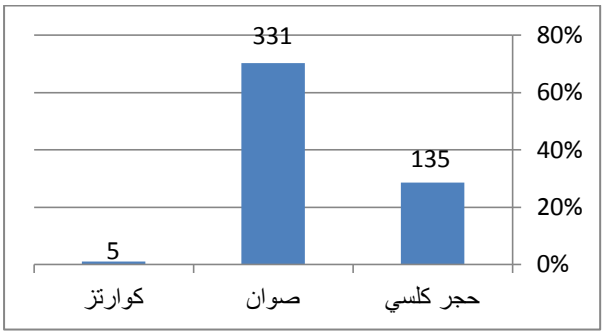
| النمط | حجر كلسي | صوان | كوارتز | المجموع | % |
|---|---|---|---|---|---|
| **نوويات** | 44 | 12 | 0 | 56 | 11.89 |
| **منتوج التقصيب الخام** | 18 | 79 | 0 | 97 | 20.59 |
| **منتوج التقصيب المهذب** | 7 | 141 | 2 | 150 | 31.85 |
| **أجزاء** | 66 | 99 | 3 | 168 | 35.67 |
| **المجموع** | 135 | 331 | 5 | 471 | 100 |

**جدول 12 – محتوى المجموعة الحجرية الخاصة بالصبر حسب أنواع المادة الأولية.**



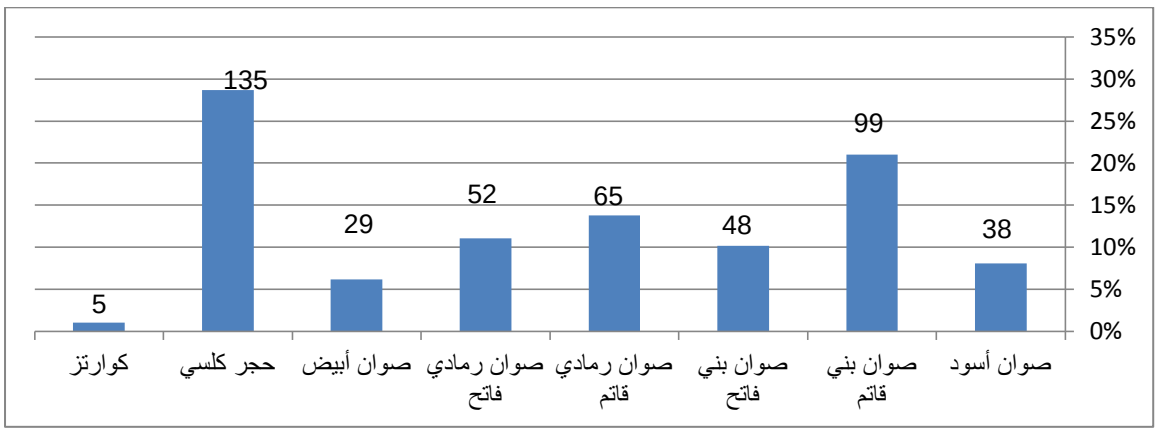
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يبين الشكل التالي (37) النسبة المعتبرة لمادة الصوان في المجموعة الحجرية الخاصة بالصبر إذ تفوق الثلثين (70.28 %) مقارنة بالصوان الذي لا تتعدى نسبته الثلث (28.66 %). أما الكوارتز فهو ناذر (1.06 %) إذ لا تمثله سوى قطعتين من منتوج التقصيب المهذب وثلاث أجزاء.




**شكل 37 – عدد ونسبة كل مادة أولية في المجموعة الحجرية الخاصة بالصبر.**

كما رأينا سابقا، القطع الصوانية ممثلة بقوة في مجموعتنا الحجرية الخاصة بالصبر، ونظرا لألوانه وتركيباته المختلفة، ارتأينا تقسيمها حسب اللون فنتجت لنا ست أقسام (**شكل 38**) ممثلة كلها بعدد معتبر وبنسب متفاوتة إذ يغلب الصوان البني القاتم (21.02 % من المجموعة الحجرية) ثم الرمادي القاتم (13.8 %) ثم الرمادي الفاتح (11.04 %). يختتم الصوان الأسود والأبيض نسب تمثيل أنواع الصوان بـ 8.07 % و6.16 % على التوالي. قد يرجع اختلاف أنواع الصوان إلى توفره في المحيط القريب للموقع الأثري سهولة الوصول إليه على شكل حصى خفيف نسبيا وقابل للنقل، منتميا ربما إلى تكوينات جيولوجية مختلفة.



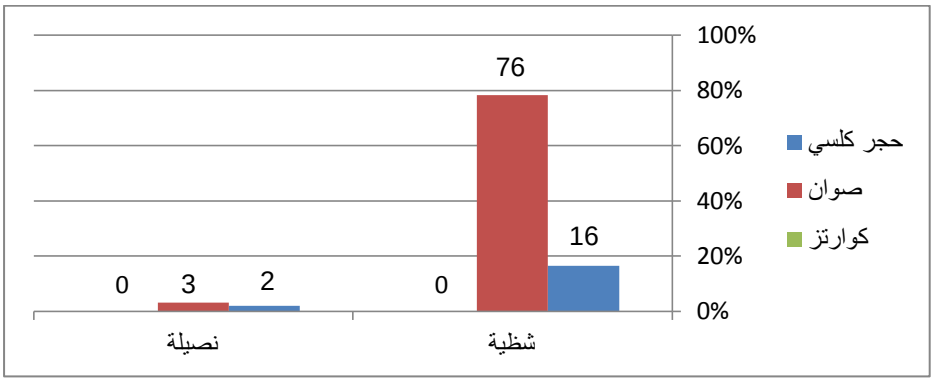

**شكل 38– عدد ونسبة كل مادة أولية في المجموعة الحجرية الخاصة بالصبر، مع تقسيم الصوان إلى أنواعه.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أغلب منتوج التقصيب الخام البالغ عدده 97 قطعة عبارة عن شظايا (94.84 %) ونسبة صغيرة من النصيلات (5.16 %) ولا وجود لنصال (**شكل 39**).

نسبة الشظايا الخامة الصوانية أكبر بكثير من تلك الكلسية (78.35 % مقابل 16.49 % من مجموع الشظايا الخامة) أما النصيلات الكلسية والصوانية فهي متقاربة نسبها (2.06 % و3.09 % على التوالي) لكن لا يمكن استنتاج أي تأويل عن تفضيل الإنسان لنوع معين من المادة الأولية لإنتاج النصيلات نظرا لعددها الصغير الذي لا يمثل قيمة فعلية (ع = 5).



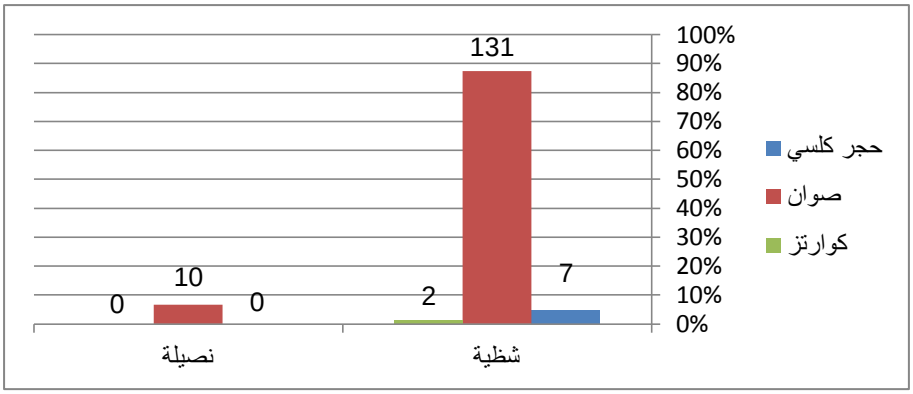

**شكل 39 – عدد ونسبة أنماط منتوج التقصيب الخام الخاص بالصبر حسب المادة الأولية.**

يبلغ عدد منتوج التقصيب المهذب 150 قطعة، بأغلبية ساحقة لصالح الشظايا على حساب النصيلات (93.33 مقابل 6.67 %) مع غياب تام للنصال، مثله مثل منتوج التقصيب الخام (**شكل 40**).

فيما يخص توزيع منتوج التقصيب المهذب على المواد الأولية، يتضح لنا أن الإنسان الصانع فضل الصوان وبشدة (94 % من مجموع منتوج التقصيب المهذب) على حساب الحجر الكلسي (4.67 %) والكوارتز (1.33 %) وإن كان هذا الأخير لا يمكن الإدلاء بأي شيئ بشأنه نظرا لعدده الصغير (نصيلتان كوارتزيتان فقط) والذي لا يمثل قيمة فعلية قابلة للتأويل.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com




**شكل 40 – عدد ونسبة أنماط منتوج التقصيب المهذب الخاص بالصبر حسب المادة الأولية.**

### 1.1.2.حالات السطح:

**أ- الحرق:**

تعرف المواقع الأثرية التي ترجع إلى الهولوسان عادة برسوباتها ولقاها الأثرية المفحمة في العديد من الأحيان والتي تدل على تمكن الإنسان القديم من استعمال النار. أكثر من نصف الصناعة الحجرية الملتقطة في الصبر بها آثار حرق، إذ 34.82 % منها بها آثار حرق على كامل مساحة القطعة و 15.28 % منها بها آثار حرق جزئي فقط من مجموع القطع الحجرية **(جدول 13)**.

فيما يخص توزيع هذه القطع المحروقة على مختلف الطبقات الأثرية فإن الطبقة الثالثة هي الأكثر تعرضا للنار (64.34 % من مجموع قطع الطبقة الثالثة) وتليها الثانية (51.54 % من مجموع قطع الطبقة الثانية)، وهما الطبقتين التي عثر فيهما على مواقد.

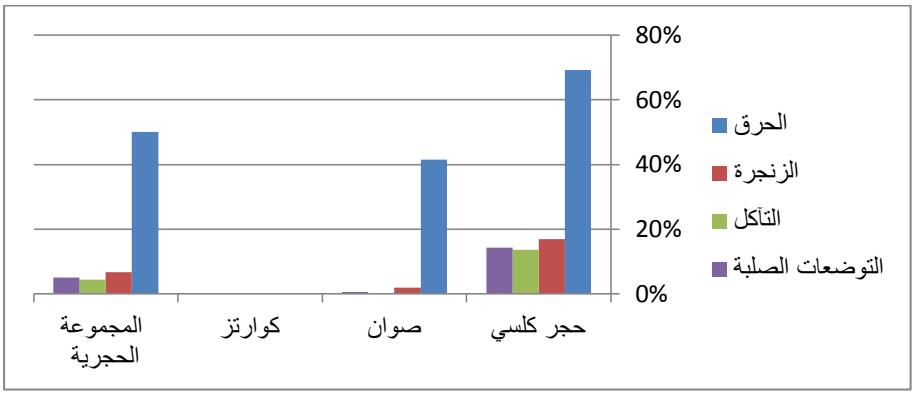
| الحالات | الطبقة الأولى | | الطبقة الثانية | | الطبقة الثالثة | | الطبقة الرابعة | | المجموع | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | العدد | % | العدد | % | العدد | % | العدد | % | العدد | % |
| محروق | 8 | 11.27 | 74 | 38.14 | 62 | 48.06 | 20 | 25.97 | 164 | 34.82 |
| محروق جزئيا | 10 | 14.08 | 26 | 13.40 | 21 | 16.28 | 15 | 19.48 | 72 | 15.28 |
| **المجموع** | **71** | **100** | **194** | **100** | **129** | **100** | **77** | **100** | **471** | **100** |

**جدول 13 – توزيع متغير الحرق حسب الطبقة الأثرية.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

باعتبار المادة الأولية، الحجر الكلسي هو الأكثر عرضة للنار (69.28 % من مجموع القطع الكلسية) ثم الصوان (41.53 % من مجموع القطع الصوانية). أما القطع الكوارتزية فلم تتعرض للنار **(شكل 41)**.

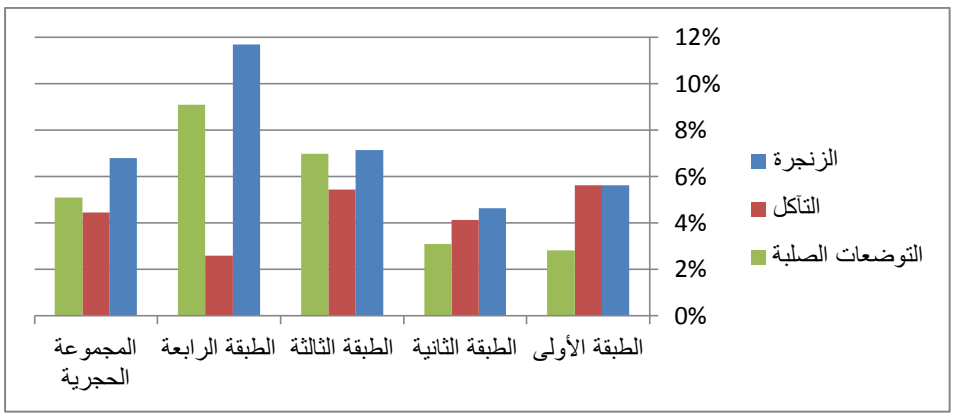



**شكل 41 – توزيع متغيرات الحرق والزنجرة والتآكل والتوضعات الصلبة حسب المادة الأولية.**

**ب– الزنجرة:**

قارب عدد القطع الحجرية المزنجرة 7 % من مجموع القطع الحجرية المكونة للصبر، مع ارتفاع في الطبقتين الأخيرتين (7.15 و11.69 % على التوالي) **(شكل 42)**.

فيما يخص المواد الأولية التي مستها الزنجرة أكثر، فإن الحجر الكلسي هو الأكثر تمثيلا (16.79 % من مجموع القطع الكلسية) ثم الصوان (1.92 % من مجموع القطع الصوانية)، أما القطع الكوارتزية فلم تمسها الزنجرة **(شكل 41)**.




**شكل 42 – توزيع متغيرات الزنجرة والتآكل والتوضعات الصلبة حسب الطبقة الأثرية.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**ت- التآكل:**

ما يقارب 4.46 % من القطع متآكلة، مما يدل ربما على تعرضها لعوامل خارجية كالنقل. كما يتميز هذا المتغير بمنحى تنازلي عموما كلما نزلنا في الصبر إذ أكبر نسبة للتآكل كانت في الطبقة الأولى (5.63 % من مجموع قطع الطبقة الأولى) وأصغر نسبة في الطبقة الأخيرة (2.60 % من مجموع الطبقة الأخيرة) **(شكل 42)**. لم يمس التآكل سوى القطع الحجرية الكلسية **(شكل 41)**.

**ث- التوضعات الصلبة:**

بلغ عدد القطع التي بها توضعات صلبة 24 (5.09 %). نسبة القطع ذات التوضعات الصلبة في الطبقتين الأوليتين متقارب (حوالي 3 % من مجموع كل طبقة) إذ يرجع السبب ربما إلى احتمال انتماء هذه القطع إلى نفس الوحدة الجيولوجية. ارتفعت نسبة هذه القطع كلما زاد العمق حيث قاربت 7 % من مجموع قطع الطبقة الثالثة وتعدت 9 % من مجموع الطبقة الأخيرة **(شكل 42)**.

أما من حيث المادة الأولية، فإن القطع الكلسية هي التي بها توضعات كلسية أكثر (14.38 % من مجموع القطع الكلسية) ثم الصوان بنسبة ضعيفة جدا (0.64 % من مجموع القطع الصوانية). لا وجود لقطع حجرية كوارتزية بها توضعات صلبة **(شكل 41)**.

**ج- حوصلة عن حالات السطح:**

على ضوء دراسة حالات سطح المجموعة الحجرية، رصدنا النقاط التالية:

- أكثر من نصف المجموعة الحجرية بها آثار حرق، جزئي كان أم كلي. تعتبر الطبقتان الثالثة والثانية، على التوالي، الأكثر تعرضا للحرق وهما اللتين عثرنا فيهما على آثار مواقد.

- نسبة القطع المحروقة الكلسية أكبر بحوالي الضعف من نظيراتها الصوانية.

- أغلب القطع المزنجرة من الحجر الكلسي مع نسبة قليلة من القطع الصوانية.

- كل القطع المتآكلة من مادة الحجر الكلسي مع انخفاض نسبها عموما كلما نزلنا في عملية الصبر.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

– أغلب القطع ذات التوضعات الصلبة من مادة الحجر الكلسي إذ من الناذر ملاحظة قطعة صوانية بها توضعات.

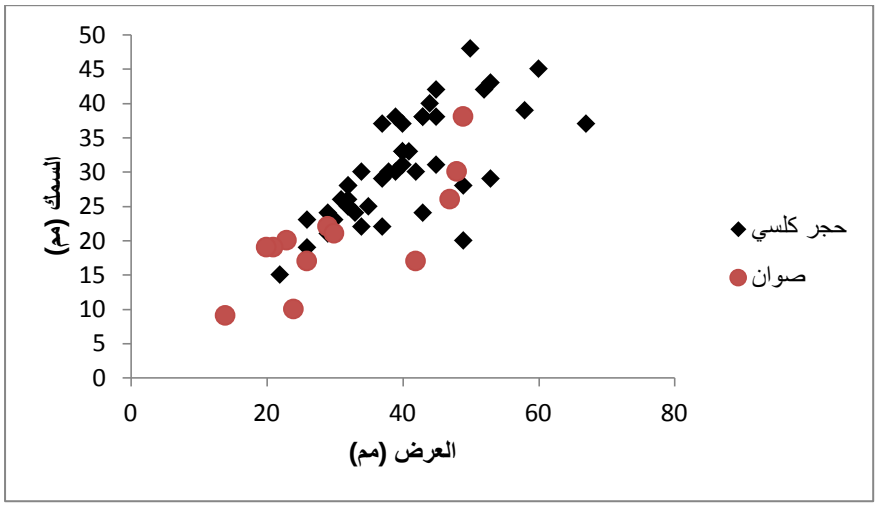
– ارتفاع تدريجي لنسبة القطع ذات التوضعات الصلبة كلما نزلنا في عملية الصبر.

– لم يمس القطع الكوارتزية أي ظاهرة من الظواهر الأربعة التي تطرقنا إليها في دراسة حالات السطح.

### 2.1.2.النوويات:

اكتفينا في هذا العنصر بتحليل مقاسات النوويات إذ يبلغ عددها في المجموعة الحجرية الخاصة بالصبر 56 نواة، منها 44 من الحجر الكلسي و12 من الصوان. تطرقنا في الدراسة المترية لهذه القطع إلى مقارنة مقاسات النوويات الكلسية مع نظيراتها الصوانية عن طريق الأخذ بمتغيري العرض والسمك في البداية، ثم بتقسيم هذه النوويات إلى أفواج (صغيرة ومتوسطة وكبيرة) حسب حجمها.

يبين الشكل التالي **(43)** كبر مورفولوجية النوويات الكلسية مقارنة بالنوويات الصوانية عموما والذي يمكن تفسيره بالمقاسات الأصلية لهاتين المادتين الأوليتين إذ أن الحصاة الصوانية التي استخدمت في التشذيب أصغر بكثير عموما من الكتل الحجرية الكلسية المستخدمة لنفس الغرض، حيث ستدعم مقاسات منتوج التقصيب لاحقا هذا التفسير.



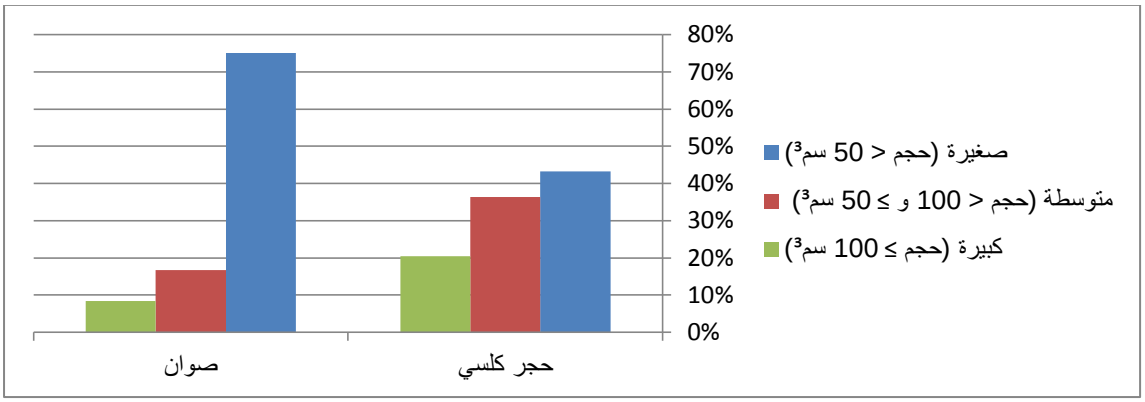

**شكل 43 – مقارنة بين مقاسات النوويات الكلسية والنوويات الصوانية الخاصة بالصبر بدلالة العرض والسمك.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حاولنا لنفس الغرض، أي مقارنة مقاسات النوويات الكلسية مع نظيراتها الصوانية، استخدام متغير آخر هو الحجم والذي نرى أنه الأحسن إذ سيأخذ الأبعاد الثلاثة للنواة (طول وعرض وسمك) عكس الطريقة السابقة التي أخذت ببعدين فقط (عرض وسمك).

بالرغم من اختلاف المتغيرات، دعم نتائج متغير الحجم النتائج التي توصلنا إليها سابقا عن كبر مورفولوجية النوويات الكلسية عموما مقارنة بالصوانية **(شكل 44)** إذ أن نسبة النوويات الصوانية الصغيرة تساوي 75 % والباقي اقتسمته النوويات المتوسطة والكبيرة مع أفضلية للمذكورة أولا، أما نسبة النوويات الكلسية الصغيرة فلم تتعدى النصف (43.18 % من مجموع النوويات الكلسية).




**شكل 44 – مقارنة بين مقاسات النوويات الكلسية والنوويات الصوانية الخاصة بالصبر بدلالة الحجم.**

### 3.1.2.منتوج التقصيب:

#### أ- التهذيب:

يوضح الجدول التالي **(14)** مدى تحول الأسندة إلى أدوات عن طريق التهذيب (60.73 % من مجموع كل الأسندة) وعن المواد الأولية التي يفضلها الإنسان الصانع لصنع احتياجاته المختلفة، إذ أهم ما لاحظناه هو عدم تفضيل الإنسان لنمط معين من الأسندة (66.67 % للنصيلات و60.34 % للشظايا) رغم أن العدد الإجمالي للنصيلات لا يمثل قيمة فعلية كافية (ع = 15) وكذا اختيار الأسندة الصوانية على حساب الكلسية (64.09 و28 % على التوالي)، كما لفتت انتباهنا المقاربة الإنتهازية في استغلال الأسندة النصيلية الصوانية إذ بالرغم من عددها الصغير (ع = 13) إلا أن نسبة تحولها قاربت 77 % من مجموعها.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| منتوج التقصيب | حجر كلسي | صوان | كوارتز | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| عدد الشظايا المهذبة | 7 | 131 | 2 | 140 |
| عدد كل الشظايا | 23 | 207 | 2 | 232 |
| % | **30.43** | **63.28** | **100** | **60.34** |
| عدد النصيلات المهذبة | 0 | 10 | 0 | 10 |
| عدد كل النصيلات | 2 | 13 | 0 | 15 |
| % | **0** | **76.92** | / | **66.67** |
| مجموع الأسندة المهذبة | 7 | 141 | 2 | 150 |
| مجموع كل الأسندة | 25 | 220 | 2 | 247 |
| % | **28** | **64.09** | **100** | **60.73** |

**جدول 14 – عدد ونسبة منتوج التقصيب المهذب الخاص بالصبر حسب نوع المادة الأولية.**

**ب- التكسر:**

تعتبر ظاهرة التكسر شائعة جدا في اللقى الأثرية الملتقطة من المواقع الأثرية عموما ومن المواقع التي تكون على شكل مغارات خصوصا إذ أن المساحات المحدودة لهذه الأخيرة تجعل من الدوس المتكرر للناس والحيوانات التي عايشت فترة احتلال المكان وكذا الذين عاشوا بعدها سببا كافيا لتكسر هذه اللقى، خاصة التي دفنت بطريقة بطيئة والتي توجد في الطبقات السطحية لترسيبات هذه المغارات.

يبلغ عدد الأسندة المتكسرة **(جدول 15)** في المجموعة الحجرية الخاصة بالصبر 105 سند (42.51 %). مس التكسر الشظايا أكثر (43.10 % مقابل 33.34 % بالنسبة للنصيلات) بالرغم من أن هذه الظاهرة تعنى بالنصيلات والنصال عادة نظرا لشكلها المتطاول مقارنة بالشظايا، لكن العدد الصغير للنصيلات الملاحظة في هذه الدراسة لا تسمح باستنتاج تأويل موثوق فيه إذ لا يمثل قيمة فعلية. بالنظر إلى نوع المادة الأولية، يظهر أن الأسندة الكلسية معرضة أكثر للتكسر إلا أن عددها المحدود هي الأخرى يعيق كل تفسير للسبب المذكور آنفا.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| الأسندة | حجر كلسي | صوان | كوارتز | العدد | النسبة |
|---|---|---|---|---|---|
| الشظايا الكاملة | 11 | 119 | 2 | 132 | 56.90 |
| الشظايا المتكسرة | 12 | 88 | 0 | 100 | 43.10 |
| النصيلات الكاملة | 1 | 9 | 0 | 10 | 66.66 |
| النصيلات المتكسرة | 1 | 4 | 0 | 5 | 33.34 |
| مجموع الأسندة الكاملة | 12 | 128 | 2 | 142 | 57.49 |
| مجموع الأسندة المتكسرة | 13 | 92 | 0 | 105 | 42.51 |

**جدول 15 – عدد منتوج التقصيب الكامل والمتكسر الخاص بالصبر حسب نمط السند ونوع المادة الأولية.**

فيما يخص موضع هذه التكسرات من مساحة الأسندة، تبين من خلال ملاحظتها أن أكثر من نصف الأسندة متكسرة في جزأيها الأبعد أو الأوسط والأبعد (59.05 % من مجموع الأسندة المتكسرة) ثم تأتي الأسندة المتكسرة في حافتها اليسرى أو اليمنى (19.05 و16.19 % على التوالي) وأخيرا الأسندة المتكسرة في حافتيها معا (5.71 %). تتبع الأسندة الشظوية هذا الاتجاه عموما إذ توجد 100 شظية من بين 105 سند متكسر ملاحظ.

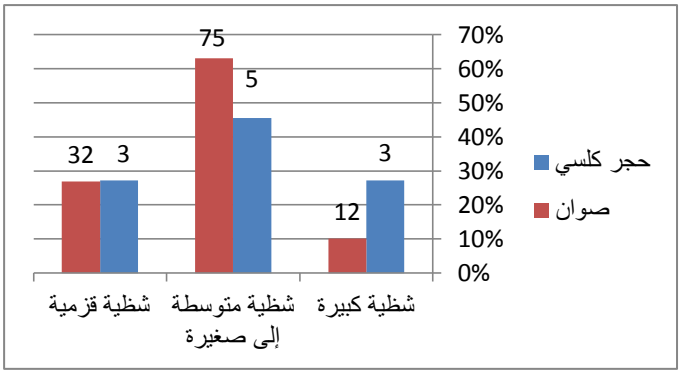
**ت– المقاسات:**

يبلغ عدد الشظايا الكاملة 132 شظية من أصل 232 كلية، موزعة على شظايا كبيرة وشظايا متوسطة إلى صغيرة وشظايا صغيرة **(شكل 45)**. بعزل الشظايا الكاملة الكلسية عن نظيراتها الصوانية، نلاحظ أن إنتاج الشظايا مختلف في مورفولوجيته باختلاف المادة الأولية إذ أن نسبة الشظايا الكبيرة تميل الحجر الكلسي (27.27 % مقابل 10.08 % للصوان) أما الشظايا المتوسطة إلى الصغيرة فأكثر نسبها هي للصوانية بنسبة 63.02 % (مقابل 45.46 % للحجر الكلسي). أما الشظايا القزمية فنسبها شبه متساوية بين الصوانية والكلسية. نستنتج أن مورفولوجية الشظايا الكلسية أكبر عموما من الشظايا الصوانية ولو أن هذا الحكم مشكوك فيه نظرا إلى العدد الصغير للشظايا الكلسية الذي لا يمثل قيمة فعلية.

فيما يخص النصيلات، كلها عادية فلا وجود لنصيلات قزمية في المجموعة الحجرية الخاصة بالصبر بما فيها النصيلات الكاملة.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

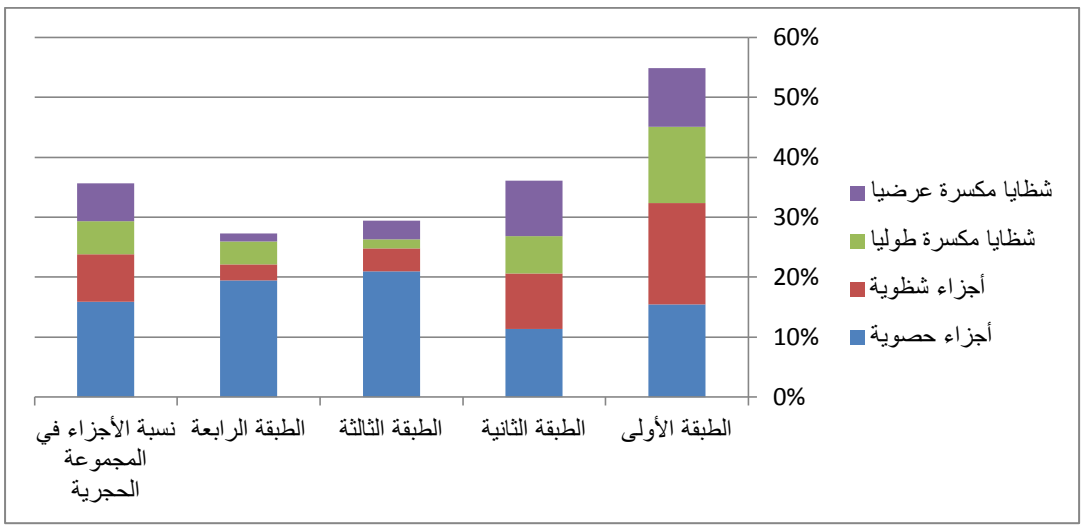



**شكل 45 – عدد ونسبة أقسام الشظايا الكاملة الخاصة بالصبر حسب نوع المادة الأولية.**

### 4.1.2.الأجزاء:

عدد الأجزاء في المجموعة الحجرية 168 (35.67 %)، مع تناقص نسبها كلما زاد العمق (من 54.93 % من مجموع الطبقة الأولى إلى 27.27 % من مجموع الطبقة الأخيرة).

إذا كان تطور نسب الأجزاء الحصوية عشوائي بين الطبقات الأثرية، فإن أنماط الأجزاء الثلاثة الأخرى (أجزاء شظوية وشظايا مكسرة طوليا وشظايا مكسرة عرضيا) تتناقص نسبها كلما ازداد عمق الصبر إذ قد يرجع السبب إلى حركة الأقدام الإنسانية والحيوانية منذ زمن دفن هذه القطع (**شكل 46**).




**شكل 46 – توزيع نسب الأجزاء حسب أنماطها في كل طبقة.**

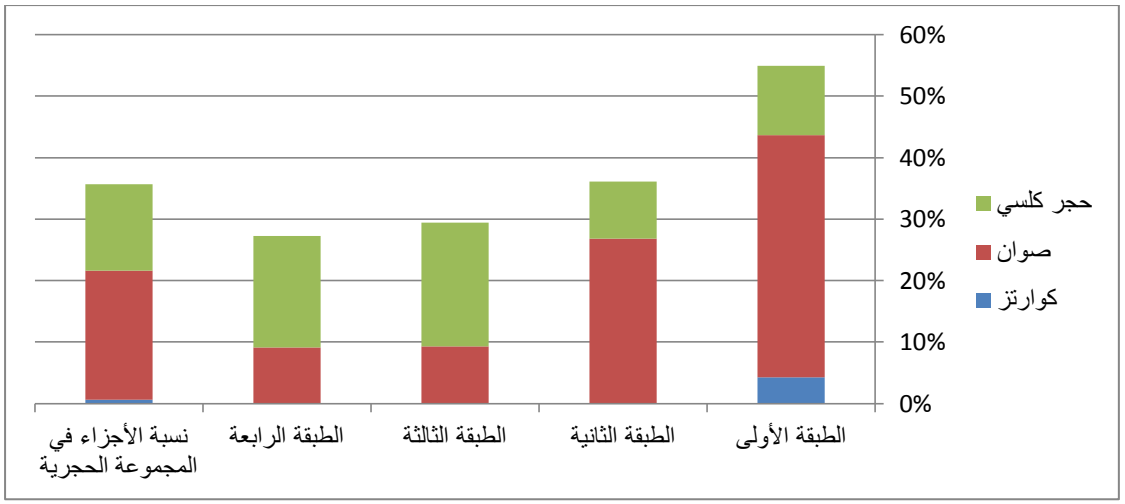


المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أما إذا قارنا نسب الأجزاء في كل طبقة مع نوع المادة الأولية **(شكل 47)** فنلاحظ أنه من بين نسبة التجزؤ (35.67 %) وجدنا 14.01 % من العدد الإجمالي للمجموعة الحجرية عبارة عن أجزاء كلسية و21.02 % منها أجزاء صوانية.

يوجد اختلاف واضح بين نسب الأجزاء في كل طبقة حسب المادة الأولية إذ أن الصوان هو المعني بالتجزؤ في الطبقتين الأوليتين (39.43 و26.81 % على التوالي من مجموع قطع كل طبقة) وأن الحجر الكلسي هو من تجزأت قطعه الحجرية أكثر في الطبقتين الأخيرتين (20.15 و18.18 % من مجموع كل طبقة).

كما نلاحظ من خلال هذا الشكل كذلك انخفاض تدريجي لنسب الأجزاء الصوانية كلما انتقلنا من طبقة فوقية لأخرى تحتها (من 39.43 % من مجموع قطع الطبقة الأولى إلى 9.09 % من مجموع قطع الطبقة الأخيرة مرورا بـ 26.81 و9.31 % على التوالي).

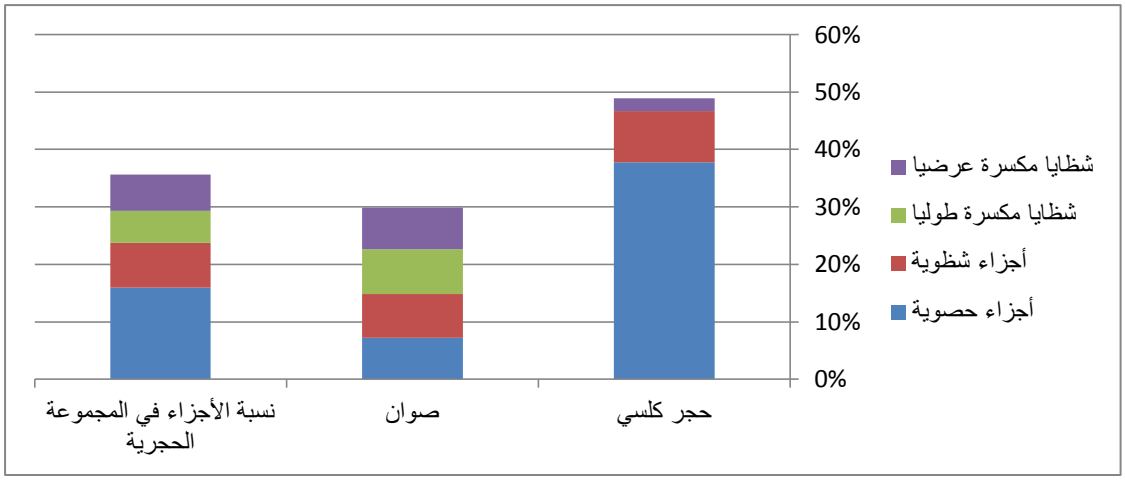



**شكل 47 – توزيع نسب الأجزاء حسب المادة الأولية في كل طبقة.**

فيما يخص أنماط الأجزاء في كل نوع من أنواع المادة الأولية **(شكل 48)**، جميع أنماط الأجزاء ممثلة وبنسب متقاربة في الأجزاء الصوانية (من 7.25 إلى 7.85 % من مجموع القطع الحجرية الصوانية)، أما في الأجزاء الكلسية فأغلبها من الأجزاء الحصوية (37.77 % من مجموع القطع الحجرية الكلسية).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com




**شكل 48 – توزيع نسب الأجزاء حسب أنماطها في كل مادة أولية.**

**أ- حوصلة عن الأجزاء:**

بعد دراسة وتحليل أجزاء المجموعة الحجرية الملتقطة خلال أعمال الصبر في مغارة عمورة، ولغرض استخراج خصائصها، لفت إلى انتباهنا العناصر التالية:

- نسبة عالية من الأجزاء مقارنة بنسب النوويات ومنتوج التقصيب، إذ تفوق الثلث.

- انخفاض نسبة الأجزاء كلما نزلنا في الصبر، كذلك بالنسبة لجميع أنماطها ما عدا الأجزاء الحصوية.

- الحجر الكلسي أكثر عرضة للتجزؤ مقارنة بالصوان عموما، لا سيما في الطبقتين الأخيرتين، أما الصوان فهو الأكثر تجزؤا في الطبقتين الأوليتين.

- تفاوت في نسب الأجزاء الكلسية وانخفاض تدريجي لنسبة الأجزاء الصوانية كلما تغيرت الطبقة الأثرية.

- معظم الأجزاء الكلسية من نمط الأجزاء الحصوية، أما الأجزاء الصوانية فهي موزعة على جميع الأنماط الأربعة بالتساوي تقريبا.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

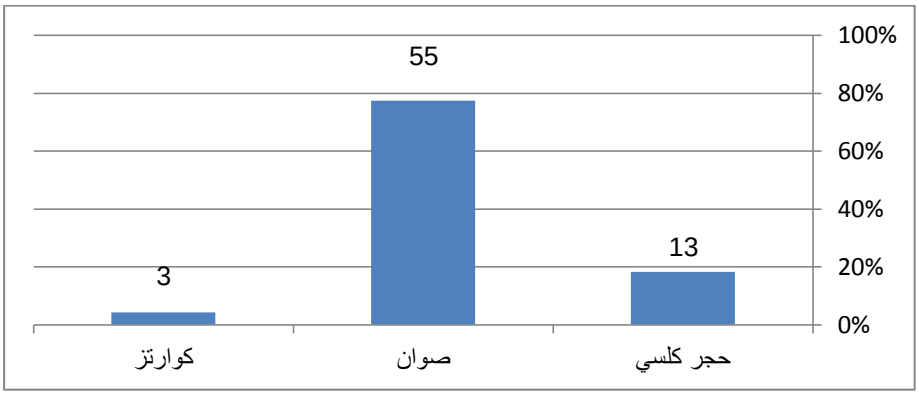
### 2.2.الطبقة الأولى:

تتكون الطبقة الأولى من 71 قطعة، منها نواة واحدة من الحجر الكلسي و8 شظايا و23 أداة و39 جزأ **(جدول 16)**. نلاحظ كذلك من خلال هذا الجدول انعدام النصيلات الخامة في هذه الطبقة والنسبة المعتبرة للأدوات (32.39 %) والأجزاء (54.93 %).

| نمط القطعة | حجر كلسي | صوان | كوارتز | المجموع | % |
|---|---|---|---|---|---|
| **نوويات** | 1 | 0 | 0 | **1** | **1.41** |
| **شظايا خامة** | 2 | 6 | 0 | **8** | **11.27** |
| **نصيلات خامة** | 0 | 0 | 0 | **0** | **0** |
| **أدوات** | 2 | 21 | 0 | **23** | **32.39** |
| **أجزاء** | 8 | 28 | 3 | **39** | **54.93** |
| **المجموع** | **13** | **55** | **3** | **71** | **100** |

**جدول 16 – مكونات الصناعة الحجرية في الطبقة الأولى.**

أغلب هذه المجموعة الخاصة بالطبقة الأولى من الصوان (77.46 %) ثم يليها الحجر الكلسي (18.31 %) أما الكوارتز فلا تمثله سوى 3 قطع من نمط الأجزاء **(شكل 49)**.



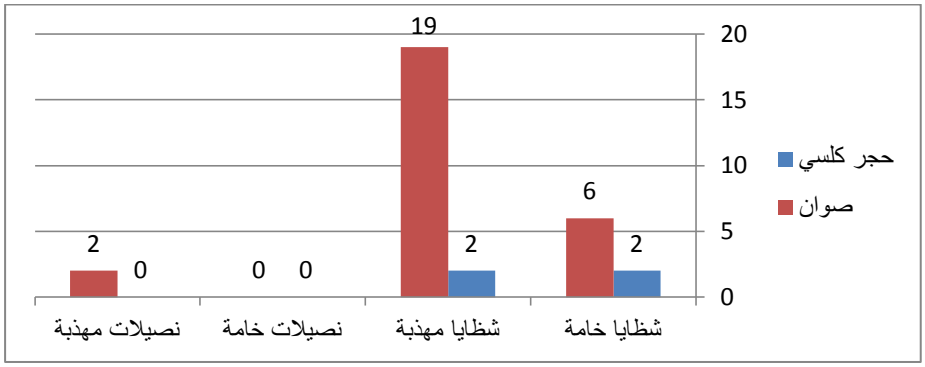

**شكل 49 – نسبة أنواع المادة الأولية في الطبقة الأولى.**

عند معاينة الأسندة الخامة والمهذبة **(شكل 50)**، نجد أن نسبة تحول الأسندة الخامة إلى أدوات كبيرة جدا إذ تصل إلى 76 % بالنسبة للشظايا الصوانية (ع = 19) وإلى نصف الشظايا



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الكلسية (ع = 2)، كما لا توجد سوى نصيلتين في هذه الطبقة وكلتاهما مهذبتين. نستنتج أن اختيار الشظايا الصوانية قصد الاستعمال من طرف الإنسان الصانع واضح جدا، رغم كون هذا الإستنتاج جزئي إذ أن العدد الصغير للأسندة الكلسية والنصيلات لا يشجع الإدلاء بتأويل موثوق منه لأنه لا يمثل قيمة فعلية.




**شكل 50 – عدد الأسندة الخامة والمهذبة حسب نوع المادة الأولية في الطبقة الأولى.**

### 1.2.2.النوويات:

لا تحتوي الطبقة الأولى سوى على نواة واحدة من الحجر الكلسي ذات الحبيبات الرقيقة، سندها الأولي كتلة حجرية وتتميز بمورفولوجية متوسطة (57×49×20 مم). أهملت هذه النواة خلال مرحلة نهاية التقصيب إثر استغلال كلي وبعد تشذيب قوي للشظايا، كما صنفت ضمن النمط الموستيري ثنائي الهرم إذ لا يمكن حساب عدد مسطحات الضرب لأنها متمركزة على كل محيط النواة شبه الدائري لكن يمكن القول أنها مصفحة. للنواة مساحتين مقصبتين بتنظيم متناوب. نشير إلى القشرة الظاهرة على قمة هرمي النواة والتي لا تتعدى 30 % من المساحة الكلية لها.

### 2.2.2.منتوج التقصيب:

لقد عثرنا على 31 سند في هذه الطبقة، منها 29 شظية ونصيلتان صوانيتان. الشظايا مصنوعة من الحجر الكلسي ذات الحبيبات الرقيقة (ع =4) والصوان (ع = 25).

تتكون الشظايا الكلسية من شظية أولية وثلاث شظايا أوج التقصيب. مورفولوجية الشظية الأولية كبيرة (54×40×16 مم)، عقبها أملس وبصلتها مسطحة. أما شظايا أوج التقصيب،



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فمورفولوجيتها متفاوتة من قزمية إلى متوسطة وعقبها قشري أو أملس وبصلتها بارزة مع عدد سوالب نشول من 1 إلى 4 وطريقة تشذيب مركزية أو غير مرتبة. نلاحظ أن شظايا بداية التقصيب غائبة لكن تعتقد أن السبب هو عدم حفر كل المربعات المجاورة للصبر وليس لعدم وقوع التشظية داخل الموقع.

أما الشظايا الصوانية (ع = 25)، فبغض النظر عن شظايا التكييف وإعداد الشكل، كل شواهد مراحل التقصيب حاضرة بما فيها إعادة إعداد الشكل (ع = 2).

يبلغ عدد شظايا بداية التقصيب 9، منها 6 ذات مورفولوجية قزمية و3 من متوسطة إلى صغيرة. تتميز الشظايا القزمية بأعقاب غير قشرية وجهة سفلية ذات بصلة قليلة البروز في الغالب ومن دون سالب الشظية الطفيلية، وكذا جهة علوية ذات سوالب بادئة من اتجاه واحد، إما متوازية (2 إلى 3 سوالب) أو متعامدة (5 إلى 6 سوالب)، مع الاحتفاظ بجزء صغير من القشرة. فيما يخص الشظايا المتوسطة إلى الصغيرة فهي ذات أعقاب غير قشرية كذلك وجهة سفلية ببصلة بارزة أو بارزة جدا، بالإضافة إلى جهة علوية بسوالب متوازية باتجاهين (سالبين) ومركزية (4 أو 5 سوالب) مع الاحتفاظ بجزء صغير جدا من القشرة.

عدد شظايا أوج التقصيب 14، أكثرها قزمية (ع = 8) ثم متوسطة إلى صغيرة (ع = 5) إضافة إلى شظية واحدة كبيرة. نلاحظ نسبة هامة من الشظايا القزمية المتكسرة في جزئها الأبعد، أكثر أعقابها ملساء (محضرة) وتتميز بجهة سفلية ببصلة بارزة أو بارزة جدا وغياب سوالب شظية تفضيلية في غالبيتها وبجهة علوية ذات عدد صغير من سوالب النشول (من 1 إلى 3) ومنشولة بتقصيب مرتب في الغالب (الموازي باتجاه أو اتجاهين والمتعامد) مع غياب تام للقشرة.

أغلب الشظايا المتوسطة إلى الصغيرة كاملة، أعقابها ملساء أو محضرة، والجهة السفلية ببصلة بارزة جدا في الغالب لكن بدون تموجات ولا سوالب شظية تفضيلية. أما الجهة العلوية فقشرتها غائبة وسوالب نشولها تدل على تقصيب أولي مرتب إذ توجد 3 شظايا بـ 3 سوالب متعامدة أو مركزية وشظية بـ 9 سوالب مركزية وشظية بسالب واحد. فيما يخص الشظية الكبيرة (58×52×19 مم)، فعقبها أملس وجهتها السفلية لها بصلة بارزة جدا لكن بدون تموجات أو سالب شظية تفضيلية، وكذا جهة علوية غائبة القشرة وذات آثار 7 نشول أولية مركزية.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تجدر الإشارة إلى شاهدين لمرحلة إعادة إعداد الشكل في هذه الطبقة وهما شظية تجديد (19×16×4 مم) من الصوان الرمادي الفاتح وسطح تجديد (42×31×17 مم) من الصوان البني القاتم. قد يدل هذا الإكتشاف على أن التشظية تمت داخل المغارة، لا سيما نوعي المادتين الأوليتين المعنيتين.

كما احتوت هذه الطبقة على نصيلتين كاملتين عاديتين (29×13×4 مم و33×16×10 مم على التوالي)، قصبتا خلال مرحلة أوج التقصيب مع غياب للقشرة في الجهة العلوية (سالب نشل واحد وسالبين متعامدين على التوالي). النصيلة الأولى مصنوعة من الصوان البني، لها عقب أملس وجهة سفلية ببصلة مسطحة وسالب شظية طفيلية، أما النصيلة الثانية فهي مصنوعة من الصوان الرمادي وعقبها خطي وجهتها السفلية بها بصلة بارزة جدا وسالب شظية طفيلية وتموجات.

### 3.2.الطبقة الثانية:

تتكون الطبقة الثانية من 194 قطعة، منها 12 نواة و40 سند خام و72 أداة و70 جزء **(جدول 17)**. نلاحظ كذلك من خلال هذا الجدول انخفاض نسبة النصيلات الخامة (2.06%) ضمن هذه الطبقة والنسبة المعتبرة للأدوات (37.11%) والأجزاء (36.08 %).

| نمط القطعة | حجر كلسي | صوان | كوارتز | المجموع | % |
|---|---|---|---|---|---|
| **نوويات** | 7 | 5 | 0 | **12** | **6.18** |
| **شظايا خامة** | 6 | 30 | 0 | **36** | **18.56** |
| **نصيلات خامة** | 1 | 3 | 0 | **4** | **2.06** |
| **أدوات** | 1 | 69 | 2 | **72** | **37.11** |
| **أجزاء** | 18 | 52 | 0 | **70** | **36.08** |
| **المجموع** | **33** | **159** | **2** | **194** | **100** |

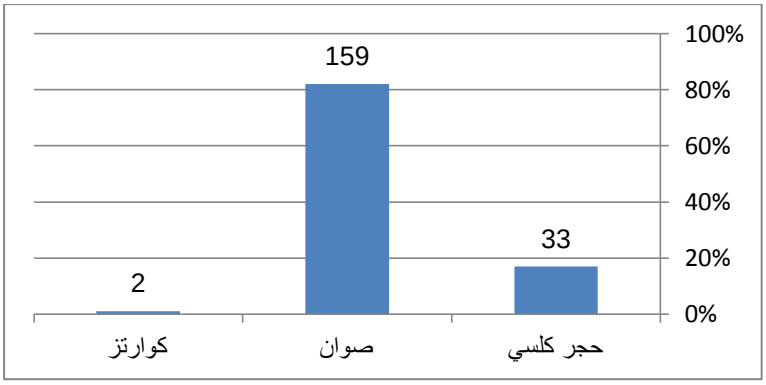
**جدول 17 – مكونات الصناعة الحجرية في الطبقة االثانية.**

فيما يخص تمثيل أنواع المواد الأولية في صناعة الطبقة الثانية **(شكل 51)**، فمن الواضح أن هناك شبه كبير في النسب مع الطبقة الأولى (17.01 % بالنسبة للحجر الكلسي مقابل 18.31 %



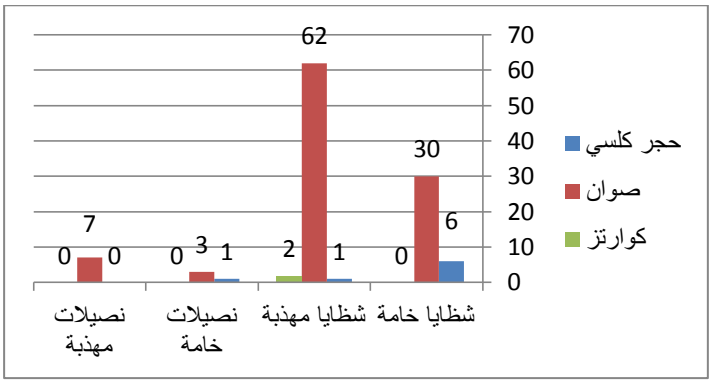
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

في الطبقة الأولى و81.96 % بالنسبة للصوان مقابل 77.46 % في الطبقة الأولى)، بالإضافة إلى قطعتين من الكوارتز (1.03 %).




**شكل 51 – نسبة أنواع المادة الأولية في الطبقة الثانية.**

أما عن نسبة تهذيب الأسندة **(شكل 52)** في هذه الطبقة، النصيلات الصوانية هي المعنية أكثر (ع = 7) بنسبة تحول تقدر بـ 70 % ثم الشظايا الصوانية (ع = 62) بنسبة تحول تفوق 67 % ثم الشظايا الكلسية (ع = 1) بنسبة ضئيلة تقدر بـ 14.28 %، أما الكوارتز فكله مهذب رغم قلته (ع = 2). نستنتج أن أكثر من ثلثي الأسندة الصوانية قد اختيرت للاستعمال بما فيها الشظايا والنصيلات وأن الحجر الكلسي غير معني تقريبا بالتهذيب.




**شكل 52 – عدد الأسندة الخامة والمهذبة حسب نوع المادة الأولية في الطبقة الثانية.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 1.3.2.النوويات:

تحتوي الطبقة الثانية على 12 نواة، منها 6 ذات مسطح ضرب واحد و4 ذات مسطحي ضرب ونواة واحدة ذات ثلاث مسطحات ضرب ونواة أخيرة لا يمكن حساب مسطحات ضربها.

**أ- نوويات ذات مسطح ضرب واحد:**

أغلب النوويات ذات مسطح ضرب واحد مصنوعة على الحجر الكلسي (ع = 5) ونواة سادسة من الصوان البني الغامق.

تتميز النواة الكلسية الأولى بمورفولوجية صغيرة (40×26×23 مم) وسند أولي على شكل كتلة حجرية. أهملت هذه النواة خلال مرحلة بداية التقصيب وبعد تشذيب ضعيف للشظايا إثر استعمال مسطح ضرب قشري. يبدو أن تشظية هذه النواة عديمة الشكل كان بهدف الاختبار فقط إذ لا يحتوي سوى على مساحة مقصبة واحدة مع بقاء القشرة في أكثر من ثلثي مساحة النواة وتنظيم غير مرتب في التقصيب.

للنواة الكلسية الثانية مورفولوجية صغيرة كذلك (44×32×28 مم) وسند أولي على شكل كتلة حجرية. أهملت هذه النواة خلال مرحلة أوج التقصيب وبعد تشذيب متوسط للشظايا إذ بقيت القشرة في حوالي ثلث مساحة النواة، كما صنفت هذه الأخيرة ضمن النمط شبه الموشوري إذ بها مسطح ضرب مصفح وآثار تنظيم تقصيب مستمر على المساحتين المقصبتين الملاحظتين على النواة.

تعتبر مورفولوجية النواة الكلسية الثالثة متوسطة (54×41×33 مم) وسند أولي على شكل كتلة حجرية. أهملت هذه النواة خلال مرحلة بداية التقصيب بعد تشذيب متوسط للشظايا إثر استعمال مسطح ضرب مصفح إذ بقيت القشرة في أكثر من ثلثي المساحة الكلية للنواة. صنفت هذه الأخيرة ضمن النمط شبه الهرمي مع رصد ثلاث مساحات مقصبة وتنظيم مستمر للتقصيب.

أما النواة الكلسية الرابعة فمورفولوجيتها متوسطة كذلك (54×39×38 مم) وسند أولي على شكل كتلة حجرية. أهملت هذه النواة خلال مرحلة أوج التقصيب إذ لم يبق سوى أقل من ثلث القشرة من المساحة الكلية للنواة، بعد تشذيب متوسط للشظايا إثر استعمال مسطح ضرب قشري. صنفت هذه



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأخيرة ضمن النمط الموستيري إذ تم التقصيب بتنظيم دائري على محيط المساحات المقصبة المختلفة للنواة.

النواة الكلسية الأخيرة ذات مسطح ضرب واحد لها مورفولوجية كبيرة (93×53×29 مم) وسند أولي على شكل كتلة حجرية. أهملت هذه النواة خلال مرحلة بداية التقصيب بعد تشذيب ضعيف للشظايا إذ معظم مساحة هذه النواة قشرية فتبدو وكأنها تركت إثر اختبار فاشل في التشظية بعد استعمال مسطح ضرب قشري واستعمال مساحة مقصبة واحدة. لا يوجد تنظيم مرتب للتقصيب في هذه النواة عديمة الشكل.

أما عن النواة الصوانية التي تحتوي على مسطح ضرب واحد فهي ذات لون بني غامق ومورفولوجية صغيرة (23×14×9 مم) وسند أولي على شكل كتلة حجرية. أهملت هذه النواة خلال مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب قوي للشظايا إذ لا تتعدى نسبة القشرة 5 % من المساحة الكلية. استعمل مسطح ضرب أملس وعدة مساحات مقصبة في تشظية هذه النواة عديمة الشكل، عن طريق تنظيم مستمر في التقصيب.

**ب- نوويات ذات مسطحي ضرب:**

تتميز هذه النوويات الأربع بمسطحات ضرب قشرية في الغالب وبنمطها عديم الشكل وبتوجهها لاستخراج الشظايا. نصف هذه النوويات مصنوعة من الحجر الكلسي ذات الحبيبات الصغيرة والنصف الآخر من الصوان.

مورفولوجية النواة الكلسية الأولى كبيرة (81×67×37 مم)، لها سند أولي على شكل كتلة حجرية، أهملت خلال مرحلة بداية تقصيب ذات تنظيم غير مرتب بعد تشذيب ضعيف إذ أغلب مساحة النواة مغطاة بالقشرة، وهذا باستعمال مسطحي ضرب متعامدين قشريين ومساحة مقصبة مستقلة لكل منهما. نعتقد أن الإنسان الصانع اختبر مسطح ضرب ثان بعد إدراكه صعوبة التشظية باستعمال مسطح ضرب أول لكن بدون جدوى.

أما النواة الكلسية الثانية فأهميتها تكمن في سندها الأولي على شكل شظية وهي المرة الأولى التي نجد فيها هذه الميزة لحد الآن إذ تتميز بمورفولوجية كبيرة (83×58×39 مم) وإهمال في مرحلة



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بداية التقصيب بعد تشذيب ضعيف فأكثر من نصف مساحتها مغطاة بالقشرة. رصدنا آثار لمحاولات فاشلة في استخراج شظايا من مساحة مقصبة واحدة باستعمال مسطحي ضرب قشريين متجاورين عن طريق تنظيم مستمر في التقصيب.

فيما يخص النواتين الصوانيتين، فالأولى لها لون رمادي فاتح ومورفولوجية صغيرة (35×23×20 مم) وسند أولي على شكل كتلة حجرية. أهملت هذه النواة خلال مرحلة بداية التقصيب بعد تشذيب ضعيف لكن رغم هذا إلا أن القشرة شبه غائبة نظرا ربما لتحضير مسبق للنواة. استعمل مسطحين متعامدين للضرب، واحد قشري والآخر محضر (أملس) لتشظية مساحتين مقصبتين عن طريق تنظيم غير مرتب في التقصيب.

أما النواة الصوانية الثانية فلونها بني فاتح ومورفولوجية صغيرة كذلك (54×42×17 مم) وسند أولي على شكل كتلة حجرية. أهملت هذه النواة خلال مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب متوسط إذ لم يبق إلا جزأ صغير جدا من القشرة. ما يميز هذه النواة هو احتوائها على ثلاث مساحات مقصبة باستعمال مسطحين متقابلين للضرب، كلاهما قشري، عن طريق تنظيم مرتب مستمر في التقصيب.

**ت- نواة ذات ثلاث مسطحات ضرب:**

لا توجد سوى نواة واحدة بهذه الصفة، مصنوعة بالصوان الرمادي القاتم، مورفولوجيتها صغيرة (25×24×10 مم) وسندها الأولي على شكل كتلة حجرية. أهملت هذه النواة خلال مرحلة نهاية التقصيب إثر استغلال كلي بعد تشذيب قوي إذ لا وجود لقشرة على كل مساحتها. استعملت ثلاث مسطحات ضرب، كلها مصفحة، متجاورة لتشظية عدة مساحات مقصبة عن طريق تنظيم غير مرتب في التقصيب.

**ث- النواة الأخيرة:**

عزلنا هذه النواة كونها لا يمكن تصنيفها اعتمادا على عدد مسطحات ضربها إذ لا يمكن حسابها لأنها متواجدة على محيط النواة وهذه ميزة النوويات الموستيرية ثنائية الهرم. هذه النواة مصنوعة من الصوان الأسود، لها مورفولوجية صغيرة (44×26×17 مم) وسند أولي على شكل كتلة حجرية. أهملت هذه النواة خلال مرحلة نهاية التقصيب إثر استغلال كلي بعد تشذيب قوي إذ لا وجود



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لقشرة على مساحتها إلا نادرا. تمت تشظية مساحتين مقصبتين باستعمال مسطحات ضرب مصفحة وتنظيم مستمر في التقصيب.

### 2.3.2.منتوج التقصيب:

يصل عدد الأسندة (الخامة والمهذبة) في الطبقة الثانية 112 سند، منها 101 شظية و11 نصيلات. النصال غائبة في كل المجموعة الحجرية. تنقسم الشظايا بدورها إلى 7 كلسية و 92 صوانية وكوارتزيتين.

لقد وجدنا في الشظايا الكلسية السبعة معظم الشواهد الدالة على تشذيب داخل المغارة إذ أحصينا شظية أولية واحدة وأخرى لبداية التقصيب وخمسة شظايا أوج التقصيب. مورفولوجية الشظية الأولية كبيرة (50×39×8 مم)، لها عقب مصفح أي أن مسطح ضرب النواة الأم مكثف التحضير، وجهة سفلية ذات بصلة بارزة وسالب شظية طفيلية. تتميز شظية بداية التقصيب بمورفولوجية متوسطة إلى صغيرة (32×17×6 مم) وبعقب أملس وجهة سفلية ذات بصلة بارزة وجهة علوية بـ 5 سوالب نشل صغيرة الحجم ومركزية مع نسبة معتبرة من القشرة. أما شظايا أوج التقصيب فاثنتين منها قزميتين كاملتين وثلاثة متوسطة إلى صغيرة ومتكسرة في جزئها الأبعد أو جهتها اليسرى. عقب هذه الشظايا الخمس غير قشري عموما وفيها بصلة بارزة وسالب شظية طفيلية في أغلب جهاتها السفلية، مع جهة علوية بسوالب نشول متعامدة في أكثرها وبعدد سوالب يتراوح بين 2 و4.

تدل نسبة تمثيل أقسام الشظايا الصوانية حسب مرحلة التقصيب على قيام الإنسان الصانع بتشظية هذه المادة داخل الموقع كذلك، بالعثور على شظية أولية واحدة و36 شظية بداية التقصيب و53 شظية أوج التقصيب وشاهدين لمرحلة إعادة إعداد الشكل.

صنعت الشظية الأولية الوحيدة بالصوان الرمادي القاتم، لها مورفولوجية قزمية (23×16×7 مم) وتتميز بالتكسر في جزئها الأبعد، لها عقب مصفح وجهة سفلية ببصلة بارزة وسالب شظية طفيلية.

للشظايا بداية التقصيب مورفولوجيات مختلفة: 8 شظايا قزمية و23 شظية متوسطة إلى صغيرة و5 شظايا كبيرة. أكثر الشظايا القزمية كاملة، ذات أعقاب قشرية أو ملساء في الغالب، وجهة



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

علوية بسوالب قليلة إذ لا يتعدى معظمها 4 مرتبة (موازية ذات اتجاه واحد أو متعامدة أو مركزية). جزء قليل من الشظايا المتوسطة إلى الصغيرة متكسر، إما في جزئها الأبعد أو في أحد حوافها، لها أعقاب ملساء في أكثرها مع وجود القشرية والمصفحة، وسوالب نشول متفاوتة العدد في جهتها العلوية (من 1 إلى 6) مع تكرار شظايا ذات سالبين أو ثلاثة، ذات اتجاهات مختلفة مع غلبة الاتجاه المتعامد. أما الشظايا الكبيرة فأكثرها كاملة ذات عقب أملس، بجهة علوية بسالبين إلى 6 سوالب مرتبة في الغالب وباتجاهات مختلفة.

تنقسم شظايا أوج التقصيب إلى 15 قزمية و37 متوسطة إلى صغيرة وشظية كبيرة. أكثر الشظايا القزمية كاملة مع انحصار موضع التكسر في الجزء الأبعد غالبا، كل أعقابها محضرة ونصفها أملس، مع تواجد سالب واحد إلى 5 سوالب في الجهة العلوية ذات اتجاهات مختلفة (أغلبها متعامدة أو مركزية أو موازية ذات اتجاه واحد). عدد كبير من الشظايا المتوسطة إلى الصغيرة متكسر، إما في أحد حوافها أو في جزئها الأبعد، بأعقاب كلها محضرة (نصفها أملس والباقي بين المصفح والخطي) وسوالب نشول ذات أعداد مختلفة لا تتعدى 6 مع غلبة ذوات سالبين إلى أربعة سوالب باتجاهات مختلفة (شبه موازية ذات اتجاهين أو متعامدة أو مركزية أو بدرجة أقل موازية ذات اتجاه واحد).

فيما يخص الشظية الكبيرة الوحيدة (50×40×9 مم) فهي كاملة ومصنوعة من الصوان الرمادي الغامق، لها عقب محضر (أملس) وجهة علوية بثلاث سوالب نشول متعامدة.

أما مرحلة إعادة إعداد الشكل في الأسندة الصوانية الملتقطة في الطبقة الثانية فتمثله شظيتي تجديد، الأولى من الصوان البني الغامق (31×17×5 مم) والثانية من الصوان الأبيض (55×43×12 مم). يمكن القول أن تشظية هاتين المادتين الأوليتين قد تمت داخل الموقع الأثري.

كما أسفر جرد أسندة الطبقة الثانية على إحصاء شظيتين من الكوارتز وذات مورفولوجية متوسطة إلى صغيرة، في مراحل مختلفة من التقصيب، واحدة تمثل البداية والأخرى أوج التقصيب. كلا الشظيتين كاملة وذات عقب أملس، الأولى لها سالبين موازيين ذات اتجاه واحد في الجهة العلوية مع بقاء نسبة صغيرة جدا من القشرة والثانية بها ثلاث سوالب مركزية.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فيما يخص النصيلات، فأغلبها صوانية (ع = 10) ما عدا واحدة كلسية. هذه الأخيرة عبارة عن نصيلة عادية (37×17×12 مم) وكاملة، ذات حبيبات رقيقة، لها عقب أملس وبها سالب نشل واحد متعامد في جهتها العلوية، وتمثل مرحلة بداية التقصيب.

فيما يخص النصيلات الصوانية، 3 منها تمثل مرحلة بداية التقصيب و7 أوج التقصيب. واحدة من نصيلات بداية التقصيب متكسرة في حافتها اليمنى والأخرتين كاملتين، لها أعقاب محضرة (واحد أملس وآخر مصفح) وجهة علوية بسالب إلى 3 سوالب في الجهة العلوية باتجاهات مختلفة ونسب متفاوتة من القشرة المتبقية. أما نصيلات أوج التقصيب فكلها عادية ذات أعقاب ملساء وأغلبها لها أقل من 4 سوالب في الجهة العلوية باتجاه موازي ذات اتجاه واحد أو مركزي في معظمها.

### 4.2.الطبقة الثالثة:

تتكون الطبقة الثالثة من 129 قطعة، منها 24 نواة و29 سند خام و38 أداة و38 جزء **(جدول 18)**. نلاحظ كذلك من خلال هذا الجدول انعدام النصيلات الخامة في هذه الطبقة وارتفاع نسبة النوويات (18.60 %) مقارنة بالطبقتين الأخرتين وكذا النسب المتقاربة التي تميز الأنماط المختلفة للقطع المكونة لهذه الطبقة (من 18.60 % إلى 29.46 %).

| نمط القطعة | حجر كلسي | صوان | كوارتز | المجموع | % |
|---|---|---|---|---|---|
| **نوويات** | 22 | 2 | 0 | **24** | **18.60** |
| **شظايا خامة** | 5 | 24 | 0 | **29** | **22.48** |
| **نصيلات خامة** | 0 | 0 | 0 | **0** | **0** |
| **أدوات** | 2 | 36 | 0 | **38** | **29.46** |
| **أجزاء** | 26 | 12 | 0 | **38** | **29.46** |
| **المجموع** | **55** | **74** | **0** | **129** | **100** |

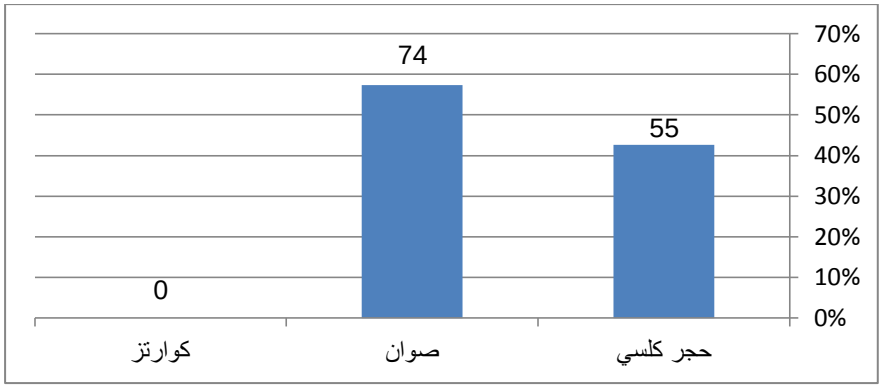
**جدول 18 – مكونات الصناعة الحجرية في الطبقة االثالثة.**

نلاحظ من خلال الشكل التالي **(شكل 53)** التحول الكبير الذي طرأ على نسب أنواع المواد الأولية الممثلة في المجموعة الصناعية للطبقة الثالثة مقارنة بالطبقتين الأوليتين وهذا بارتفاع معتبر لنسبة الحجر الكلسي (42.64 % مقابل 18.31 و17.01 % في الطبقتين الأولى والثانية على



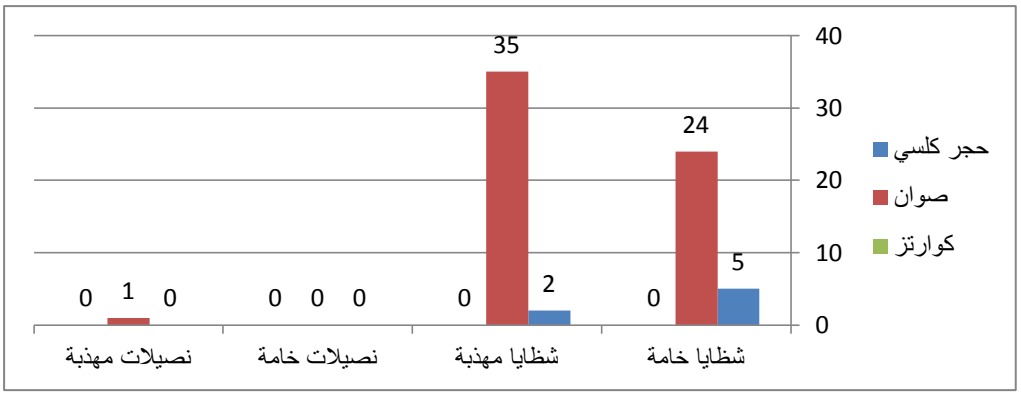
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التوالي) على حساب الصوان (57.36 % مقابل 77.46 و81.96 % في الطبقتين الأولى والثانية على التوالي). نشير كذلك إلى الاختفاء الكلي للكوارتز.




**شكل 53 – نسبة أنواع المادة الأولية في الطبقة الثالثة.**

أما عن نسبة تحول الأسندة إلى أدوات **(شكل 54)** في الطبقة الثالثة، يتضح لنا العدد المعتبر للشظايا الصوانية المتحولة (ع = 35) بنسبة 59.32 % من مجموع الشظايا الصوانية والنسبة المنخفضة للشظايا الكلسية المهذبة (ع = 2) بنسبة 28.57 %. نستنتج أن الشظايا الصوانية هي المعنية دائما بالتحول إلى أدوات.




**شكل 54 – عدد الأسندة الخامة والمهذبة حسب نوع المادة الأولية في الطبقة الثالثة.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 1.4.2.النوويات.

لقد عثرنا على 24 نواة في هذه الطبقة، منها 9 نوويات ذات مسطح ضرب واحد و5 نوويات ذات مسطحي ضرب و8 نوويات ذات ثلاث مسطحات ضرب ونواتين ذات أربع مسطحات ضرب.

**أ- نوويات ذات مسطح ضرب واحد:**

لا توجد سوى نواة واحدة مصنوعة بالصوان الرمادي الفاتح من بين النوويات التسعة المتميزة بهذا الوصف والباقية هي من الحجر الكلسي. مورفولوجية هذه النواة متوسطة (51×48×30 مم) وسندها الأولي قد يكون كتلة حجرية. أهملت هذه النواة خلال مرحلة بداية التقصيب بعد تشذيب ضعيف إثر استعمال مسطح ضرب قشري ومساحتين مقصبتين، إذ نتجت بعض الشظايا عن طريق تقصيب غير مرتب، مع بقاء قرابة نصف النواة بقشرتها.

أما النوويات الكلسية الثمانية الأخرى، فسندهم الأولي في الغالب على شكل كتل حجرية ماعدا نواة واحدة ذات سند أولي حصوي وحبيبات خشنة، بمورفولوجية كبيرة (61×60×45 مم) وإهمال عند مرحلة بداية التقصيب بعد تشذيب ضعيف لبعض الشظايا إذ أغلب مساحتها بقيت محتفظة بالقشرة. يبدو أن هذه النواة قد أهملت مبكرا بعد التقين من رداءتها إذ اختبرت في مسطح ضرب قشري وحيد على مساحة مقصبة واحدة بتقصيب غير مرتب.

فيما يخص النوويات الأخرى التي لها مسطح ضرب واحد، فكل أسندتها الأولية على شكل كتلة حجرية من الحجر الكلسي ذات الحبيبات الرقيقة، من بينها خمس نوويات أهملت في مرحلة بداية التقصيب ونواتين عند أوجها. تتميز النوويات التي أهملت في مرحلة بداية التقصيب بشكلها غير المعرف وبتشذيبها الضعيف لبعض الشظايا بطريقة غير منظمة. مسطح ضربها غير محضر عادة (قشري أو أملس في أحسن الأحوال) ومساحتها المقصبة وحيدة في الغالب ما عدا نواة واحدة بمساحتين. تتراوح مورفولوجية هذه النوويات بين الصغيرة (42×29×21 مم هي الأصغر) والمتوسطة (55×40×37 مم هي الأكبر).

أما النواتين اللتين أهملتا في مرحلة أوج التقصيب، فتشتركا في بعض الخصائص فإضافة إلى المورفولوجية الصغيرة (30×39×30 مم و50×30×23 مم على التوالي)، فقد أهملتا بعد تشذيب



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

متوسط للشظايا عن طريق تقصيب مستمر واحتفاظ النواة بالقشرة بما يزيد عن الثلث بقليل من المساحة الكلية. استعمل في النواة الأولى مسطح ضرب من غير تحضير (قشري) على عدة مساحات مقصبة أما الثانية فتم تحضير مسطح ضربها (أملس) على مساحتين مقصبتين منتجا ملامح نواة هرمية.

**ب- نوويات ذات مسطحي ضرب:**

تنتسب خمس نوويات إلى هذا الصفة، كلها ذات سند أولي على شكل كتلة حجرية وموجهة لإنتاج الشظايا عن طريق تقصيب غير مرتب، منها واحدة صوانية ذات اللون الأسود والأربعة الأخرى من الحجر الكلسي ذات الحبيبات الرقيقة. لهذه النواة الصوانية عديمة الشكل مورفولوجية صغيرة (25×20×19 مم) إذ أهملت خلال مرحلة بداية التقصيب بعد تشذيب ضعيف لمساحتين مقصبتين باستعمال مسطحين ضرب متعامدين، واحد قشري والآخر أملس. نصف مساحة هذه النواة مغطاة بالقشرة.

تشترك النوويات الكلسية الأربعة الأخرى من حيث صغر مورفولوجيتها ورقة حبيباتها، وتختلف في حالة إهمالها إذ تركت واحدة منها عند بداية التقصيب وثلاثة عند أوجها. يتميز تشذيب النواة الأولى بالضعف الشديد إذ أكثر من ثلثي مساحتها مغطى بالقشرة رغم تقصيب عدة مساحات باستعمال مسطحي ضرب قشريين.

أما النوويات الثلاثة الأخرى فتشذيبها متوسط إلى قوي مع احتفاظ ثلث مساحة النواة بالقشرة. مسطحا الضرب المتعامدان في النواة الأولى لم يتعرضا لأي تحضير مسبق (قشريين) لتشظية مساحتين، أما النوويتين الأخرتين فقد تم تشذيب عدة مساحات لكل منهما عند طريق استعمال مسطح ضرب قشري وآخر محضر (أملس) لكل منهما، مع رصد مسطحي ضرب متعامدين في أحدهما و مستقلين في الآخر، مستخرجا في الأخير شكلا شبه هرمي في كلا النوويتين.

**ت- نوويات ذات ثلاث مسطحات ضرب:**

يمثل هذا النوع من النوويات ثمان قطع، كلها من الحجر الكلسي ذات الحبيبات الرقيقة وسند أولي على شكل كتلة حجرية، لها عدة مساحات مقصبة في الغالب أو مساحتين كأدنى تقدير وموجهة



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

في مجملها لاستخراج الشظايا. تنقسم هذه النوويات، حسب مرحلة التقصيب عند الإهمال، إلى قسمين: ذوات مرحلة بداية التقصيب (نواتان) وذوات مرحلة أوج التقصيب (6 نوويات).

تتميز النواتان بتشذيب ضعيف وتقصيب غير مرتب ونسبة كبيرة جدا من القشرة المتبقية. مورفولوجية النواة الأولى صغيرة (39×32×25 مم)، بها عدة مساحات مقصبة باستعمال مسطحات ضرب متجاورة ومحضرة (ملساء)، أما النواة الثانية فمورفولوجيتها متوسطة (53×43×38 مم) وبها مسطحات ضرب مستمرة، قشريين وأملس، تمت من خلالها تشظية مساحتين مستخرجا شكلا شبه موشوري.

أما النوويات التي أهملت خلال مرحلة أوج التقصيب فكلها ذات عدة مساحات مقصبة ماعدا نواة واحدة التي لها مساحتين، كما أن تشذيبها متوسط عادة. قسمنا هذه النوويات بدورها حسب مورفولوجيتها فرصدنا نواتين صغيرتين وواحدة متوسطة وثلاث نوويات كبيرة.

تحتفظ النوويتين الصغيرتين بحوالي نصف قشرتيهما وتتميزا بمسطحات ضرب متجاورة، غير محضرة (قشرية) في النواة الأولى ومسطحين قشريين واحد أملس في النواة الثانية. التقصيب غير مرتب في النواة الأولى ومستمر في الثانية. أما النواة ذات المورفولوجية المتوسطة (47×43×38 مم) فلها نفس خصائص النواة الصغيرة الأولى.

فيما يخص النوويات الكبيرة الثلاثة، فلها تشذيب متوسط إلى كبير على عدة مساحات مقصبة. تختلف وضعية مسطحات ضرب هذه النوويات إذ فيها المستمرة والمستقلة والمتجاورة ومنها القشرية والمحضرة (ملساء). يتميز تنظيم تقصيب نواتين منها بعدم الترتيب أما النواة الثالثة فلها تقصيب مستمر مستخرجا شكل شبه كروي.

**ث- نوويات ذات أربع مسطحات ضرب:**

توجد نواتان ممثلتان لهذا النوع، لها نفس الخصائص تماما إذ هي مصنوعة من الحجر الكلسي ذات الحبيبات الرقيقة وسندها الأولي عبارة عن كتلة حجرية. لهذه النوويتين مورفولوجية متوسطة (45×42×30 مم و48×45×38 مم على التوالي) وإهمال عند مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب متوسط للشظايا والاحتفاظ بنصف القشرة تقريبا عند كلتاهما. يتميز التقصيب بكونه غير مرتب



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

في مساحتين متقابلتين باستعمال أربع مسطحات ضرب مستمرة، كلها قشرية، مستخرجا شكل موشوري في كل نواة.

### 2.4.2.منتوج التقصيب:

يبلغ عدد الأسندة (الخامة والمهذبة) في الطبقة الثالثة 67 سند، منها 66 شظية ونصيلة واحدة. النصال غائبة في كل المجموعة الحجرية. تنقسم الشظايا بدورها إلى 7 كلسية و 59 صوانية.

يدل توزيع الشظايا الكلسية حسب مرحلة تقصيبها إلى إمكانية تشظية هذه المادة الأولية داخل الموقع الأثري إذ وجدنا شظيتين أوليتين و4 شظايا بداية التقصيب وشظية واحدة في مرحلة أوج التقصيب، وكلها ذوات حبيبات رقيقة. الشظية الأولية الأولى قزمية (21×20×4 مم) ومتكسرة من الحافتين مع حملها لعقب أملس، أما الشظية الأولية الثانية فهي كاملة ولها مورفولوجية متوسطة إلى صغيرة (26×20×7 مم) لكن عقبها منزوع. أما شظايا بداية التقصيب فمورفولوجيتها معتبرة نسبيا (شظيتان كبيرتان وأخرتين متوسطتين إلى صغيرتين)، العقب أملس في حالتين وقشري ومنزوع في حالة واحدة كلاهما، والجهة العلوية لها من سالب إلى 4 باتجاه متعامد أو مركزي. فيما يخص شظية أوج التقصيب فهي متوسطة إلى صغيرة (33×32×5 مم) ومتكسرة في حافتها اليمنى وعقبها غير محضر (قشري) مع ظهور سالبين ذات اتجاه غير منظم في جهتها العلوية.

إمكانية تشظية الصوان داخل المغارة واردة كذلك بالنظر إلى توزيع الشظايا الصوانية حسب مرحلة التقصيب إذ توجد شظيتين أوليتين و 32 شظية بداية التقصيب و25 شظية أوج التقصيب. الشظية الأولية الأولى كاملة (54×31×20 مم) من الصوان البني القاتم ولها عقب محضر (أملس) والثانية قزمية (22×10×4 مم) وكاملة كذلك من الصوان الرمادي الفاتح ولها عقب مصفح.

قسمنا شظايا بداية التقصيب كدورها إلى 3 شظايا قزمية و25 شظية متوسطة إلى صغيرة و4 شظايا كبيرة. أعقاب الشظايا القزمية محضرة في حالتين (مصفح ونقطي). فيما يخص الشظايا المتوسطة إلى الصغيرة، أكثر من نصفها كاملة والباقي متكسرة في جزئها الأبعد أو في أحد حوافها، أعقابها محضرة في الغالب (غير قشرية) مع تكرار النمط الأملس وعدد سوالبها متفاوت إذ يتراوح بين 1 و12 باتجاه مختلف وممثل بالتساوي تقريبا. بالنسبة للشظايا الكبيرة فكلها كاملة ماعدا واحدة متكسرة



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

في الجزء الأبعد، أغلب أعقابها محضر (غير قشري) ولها سوالب نشول متعددة تصل إلى 6 أو 7 سوالب في معظمها باتجاه مركزي أو متوازي ذات اتجاهين في الغالب.

عمدنا إلى تقسيم شظايا أوج التقصيب بدورها حسب مورفولوجيتها نظرا لعددها الكبير نسبيا (ع = 25) ومحاولة للوصول إلى تحليل أكثر تعبيرا، فوجدنا 8 شظايا قزمية و17 شظية متوسطة إلى صغيرة وانعدام الشظايا الكبيرة. أكثر الشظايا القزمية متكسرة، إما في حافتها اليمنى أو في جزئها الأبعد، وكل أعقابها محضرة (أغلبها ملساء)، بينما عدد سوالب النشول في الجهة العلوية متفاوت ويتراوح بين واحد و7 سوالب باتجاهات مختلفة إذ يتقدمه كل من المتعامد والموازي بنوعيه (باتجاه واحد أو باتجاهين). أما الشظايا المتوسطة إلى الصغيرة فأكثر من نصفها كامل والباقي متكسر في الجزء الأبعد، وأغلب أعقابها محضر كذلك حيث يغلب فيها الأملس ثم المصفح، كما يوجد تفاوت كذلك في عدد سوالب النشول (من 2 إلى 9) مع أكثرية لذوات 4 و5 سوالب، باتجاه منظم في الغالب حيث يبرز الموازي بنوعيه وكذا المركزي. نلاحظ من خلال تحليل شظايا أوج التقصيب أن الإنسان لم يعمد إلى سلوك مختلف في تحضير النوويات ولا في طريقة التشذيب في استخراج الشظايا مهما كانت مورفولوجيتها إذ أن خصائص الشظايا القزمية هي نفسها تقريبا خصائص المتوسطة إلى الصغيرة إذا ما استثنينا نسبة التكسر والذي نعتقد أن سببه له علاقة بتافونومية الموقع أكثر من كونه نتيجة سلوك إنساني معين.

تحتوي هذه الطبقة، كما أشرنا إليه سابقا، على نصيلة واحدة، كاملة ومورفولوجيتها من النمط العادي (40×16×7 مم) ومصنوعة من الصوان البني الغامق، عقبها خطي ونسبة قشرتها المنعدمة تدل على أن تشظيتها تمت خلال مرحلة أوج التقصيب، مع الاحتفاظ بثلاث سوالب غير منظمة في جهتها العلوية.

### 5.2.الطبقة الرابعة:

تتكون الطبقة الرابعة من 77 قطعة، منها 19 نواة و20 سند خام و17 أداة و21 جزء **(جدول 19)**. نلاحظ كذلك من خلال هذا الجدول العدد القليل جدا للنصيلات الخامة في هذه الطبقة (ع = 1) والنسبة المعتبرة للنوويات (24.67 %) مثلها مثل الطبقة الثالثة وكذا النسب المتقاربة التي تميز



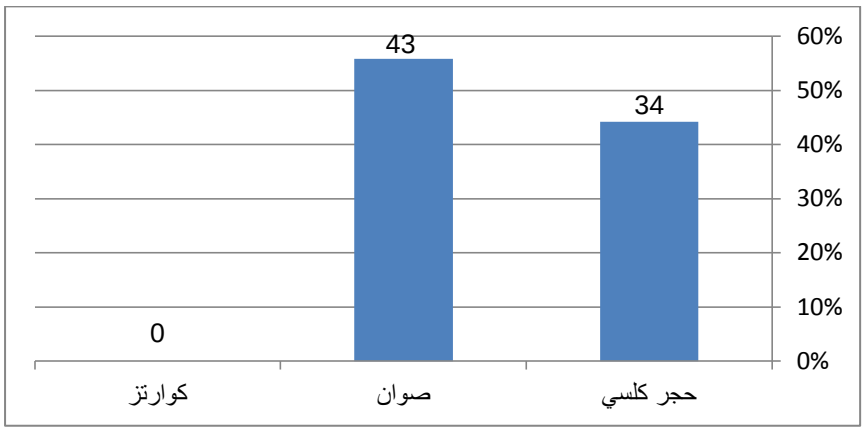
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأنماط المختلفة للقطع المكونة لهذه الطبقة (من 22.08 % إلى 27.27 %) وهي خاصية تميز المجموعة الحجرية الملتقطة من الطبقة الثالثة كذلك.

| نمط القطعة | حجر كلسي | صوان | كوارتز | المجموع | % |
|---|---|---|---|---|---|
| **نوويات** | 14 | 5 | 0 | **19** | **24.67** |
| **شظايا خامة** | 3 | 16 | 0 | **19** | **24.67** |
| **نصيلات خامة** | 1 | 0 | 0 | **1** | **1.30** |
| **أدوات** | 2 | 15 | 0 | **17** | **22.08** |
| **أجزاء** | 14 | 7 | 0 | **21** | **27.27** |
| **المجموع** | **34** | **43** | **0** | **77** | **100** |

**جدول 19 – مكونات الصناعة الحجرية في الطبقة االرابعة.**

يشبه توزيع نسب المواد الأولية على صناعة الطبقة الرابعة إلى حد كبير ما هو قائم في الطبقة الثالثة (**شكل 55**) إذ بقيت نسبة الحجر الكلسي في الارتفاع (44.16 %) مع نسبة صوان تفوق النصف دائما (55.84 %) وكذا انعدام الكوارتز.



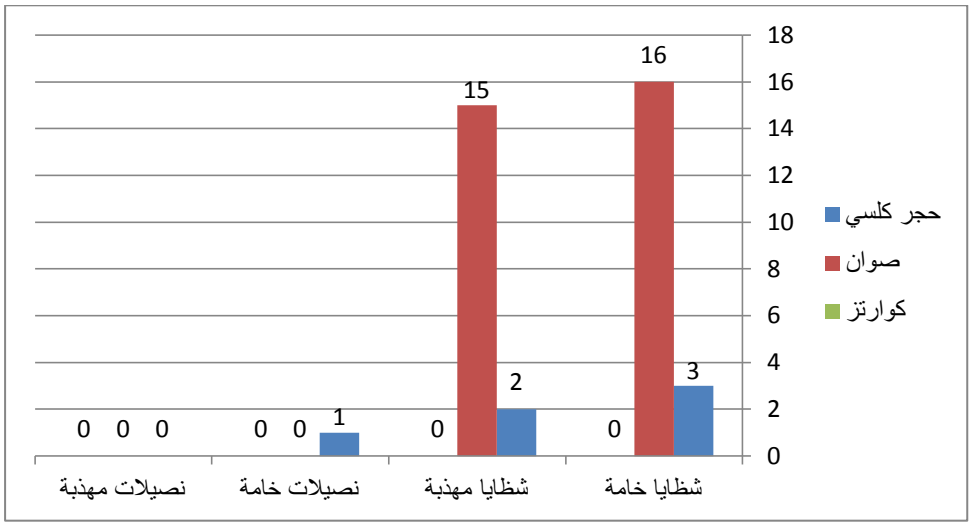

**شكل 55 – نسبة أنواع المادة الأولية في الطبقة الرابعة.**

فيما يخص نسبة تهذيب الأسندة (**شكل 56**)، قد تغيرت المعطيات كثيرا بالنظر إلى الطبقات الثلاثة الأخرى إذ إضافة إلى انعدام النصيلات المهذبة تماما نظرا لانعدامها خامة، عرف الصوان انخفاضا واضحا في التحول (ع = 15) بنسبة تقدر بـ 48.39 % مقابل ارتفاع في نسبة الشظايا



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الكلسية مقارنة بالطبقات الأخرى (40 % مقابل 14.28 و58.57 % بالنسبة للطبقتين الثانية والثالثة على التوالي). نستنتج أن الصوان لم يعد تلك المادة الأولية المفضلة حصريا، على حساب الحجر الكلسي.




**شكل 56 – عدد الأسندة الخامة والمهذبة حسب نوع المادة الأولية في الطبقة الرابعة.**

### 1.5.2.النوويات:

تم إحصاء 19 نواة في هذه الطبقة، منها 3 ذات مسطح ضرب واحد و5 ذات مسطحي ضرب و9 ذات ثلاث مسطحات ضرب ونواة واحدة ذات أربع مسطحات ضرب ونواة أخيرة لا يمكن حساب عدد مسطحات ضربها لأنها موجودة على كل محيطها.

**أ- نوويات ذات مسطح ضرب واحد:**

تشترك هذه النوويات الثلاث في عدة مواصفات إذ أن مسطحات ضربها غير محضرة (غير مصفحة)، ورغم عدم وجود أكثر من مسطح ضرب واحد في كل واحدة إلا أن هناك آثار لعدة مساحات مقصبة ذات تشذيب متوسط مع احتفاظ هذه النوويات بحوالي ثلث قشرتها وإهمالها في مرحلة أوج التقصيب بعد رصد تنظيم مستمر له. صنعت إحداها على سند أولي على شكل كتلة حجرية كلسية ذات الحبيبات الرقيقة ولها مورفولوجية صغيرة (39×32×28 مم) والتي وجهت لإنتاج الشظايا وصنفت ضمن النمط الموشوري.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أما النوويتين الأخرتين فهما من الصوان، واحدة صغيرة (22×21×19 مم) من الصوان الأبيض والأخرى كبيرة (83×49×38 مم) من الصوان البني القاتم. النواة الأولى هرمية النمط ولها سند أولي على شكل كتلة حجرية ووجهت لإنتاج النصيلات، أما الثانية فسندها الأولي شظية وتقصيبها الشظوي أنتج نمطا موستيريا.

**ب- نوويات ذات مسطحي ضرب:**

تنقسم النوويات الخمس التي تتصف بهذه الميزة إلى نواتين من الصوان وثلاث نوويات من الحجر الكلسي ذات الحبيبات الرقيقة. وجهت هذه النوويات لإنتاج الشظايا.

تتميز النواتان الصوانيتين بتقصيب غير مرتب وكونهما عديمتا الشكل. النواة الأولى صغيرة (39×30×21 مم) من الصوان الأسود، سندها الأولي كتلة حجرية وأهملت بعد تشذيب ضعيف خلال مرحلة بداية التقصيب إذ احتفظت بحوالي ثلث قشرتها. قصبت مساحتان في هذه النواة باستعمال مسطحي ضرب متعامدين، واحد قشري وآخر أملس. أما النواة الثانية فهي من الصوان البني الفاتح وذات مورفولوجية متوسطة (64×47×26 مم) وسند أولي شظوي. أهملت هذه النواة خلال مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب متوسط مع احتفاظها بحوالي ثلث قشرتها. قصبت عدة مساحات في هذه النواة باستعمال مسطحي ضرب مستقلين محضرين (أملس ومصفح).

فيما يخص النوويات الكلسية الثلاثة الأخرى، فحبيباتها رقيقة وسندها الأولي على شكل كتلة حجرية وأهملت خلال مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب متوسط. النواتان الأوليتان لهما مورفولوجية صغيرة (44×26×19 مم و43×34×22 مم على التوالي) وشكل موشوري بمسطحي ضرب متقابلين، قشري وأملس عند الأول وقشريين عند الثاني. تنظيم التقصيب في النواة الأولى مستمر على عدة مساحات مع الاحتفاظ بأقل من نصف قشرتها، أما النواة الثانية فتقصيبها متناوب على مساحتين مع احتفاظها بأكثر من نصف قشرتها. أما النواة الثالثة فهي متوسطة المورفولوجية (42×40×33 مم) وشبه كروية الشكل ومتميزة بمسطحي ضرب متعامدين وقشريين مع تقصيب مستمر على عدة مساحات مع احتفاظها بحوالي ثلث قشرتها.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**ت- نوويات ذات ثلاث مسطحات ضرب:**

يبلغ عددها 9 نوويات، كلها من الحجر الكلسي وموجهة لإنتاج الشظايا وأغلبها عديم الشكل وذات عدة مساحات مقصبة. تنقسم هذه النوويات، حسب مرحلة التقصيب عند الإهمال، إلى قسمين: ذوات مرحلة بداية التقصيب (6 نوويات) وذوات مرحلة أوج التقصيب (3 نوويات). عمدنا إلى عزل نوويات بداية التقصيب بدورها إلى 4 نوويات ذوات الحبيبات الرقيقة ونوويتين ذوات الحبيبات الخشنة.

قصبت نوويات بداية التقصيب ذوات الحبيبات الرقيقة الثلاثة الأولى حسب تنظيم غير مرتب باستعمال مسطحات ضرب مستمرة، قشرية (غيرة محضرة) وملساء (محضرة) عند كل نواة، مع احتفاظها بجزء قليل من قشرتها الخارجية. تشذيبها كله ضعيف ومورفولوجيتها متفاوتة (واحدة صغيرة وأخرى متوسطة وأخرى كبيرة). أما النواة الرابعة فتختلف عن الثلاثة الأخرى من حيث وضعية مسطحات الضرب (متجاورة) وفي التنظيم المستمر في التقصيب.

فيما يخص نواتي الحبيبات الخشنة فهما ذات مورفولوجية متوسطة (49×45×31 مم و74×40×33 مم على التوالي) وتقصيب غير مرتب مع احتفاظ كبير للقشرة إذ يقارب الثلثين. تشذيب النواة الأولى ضعيف باستعمال مسطحات ضرب متجاورة (قشري وأملسين) أما النواة الثانية فتشذيبها متوسط باستعمال مسطحات ضرب مستمرة (قشريين وأملس).

تشترك النوويات الثلاثة التي أهملت خلال مرحلة أوج التقصيب في هذه الطبقة في تشذيبها المتوسط. تتميز النواة الأولى بمورفولوجية صغيرة (53×31×26 مم) إذ قصبت بتنظيم مستمر أدى إلى نزع كامل قشرتها باستعمال مسطحات ضرب مستقلة، فيها القشرية والملساء. النواة الثانية صغيرة كذلك (32×29×24 مم) وتتميز بمسطحات ضربها المستمرة والمصفحة وتقصيبها غير المرتب مع احتفاظ النواة بأكثر من ثلث القشرة. أما النواة الأخيرة فمورفولوجيتها كبيرة (61×50×48 مم) وأغلب قشرتها منزوعة، تقصيبها غير مرتب باستعمال مسطحات ضرب مستمرة، منها المحضرة (ملساء) وغير ذلك (قشرية).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**ث- نواة ذات أربع مسطحات ضرب:**

يتمثل السند الأولي لهذه النواة في كتلة حجرية من الحجر الكلسي ذات الحبيبات الرقيقة، مورفولوجيتها متوسطة (59×38×30 مم)، أهملت خلال مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب متوسط للشظايا. قصبت هذه النواة بتنظيم غير مرتب لعدة مساحات باستعمال مسطحات ضرب مجتمعة، كلها غير محضرة ما عدا واحد أملس. تجدر الإشارة إلى خاصية لم نعثر عليها في نوويات أخرى وهو استعمال بعض مسطحات الضرب الأولية كمساحات مقصبة تالية.

**ج- النواة الأخيرة:**

لا يمكن تصنيف هذه النواة اعتمادا على عدد مسطحات ضربها إذ لا يمكن حسابها لأنها متواجدة على محيط النواة وهذه ميزة النوويات الموستيرية ثنائية الهرم. هذه النواة مصنوعة من الصوان البني القاتم، لها مورفولوجية صغيرة (49×29×22 مم) وسند أولي على شكل كتلة حجرية. أهملت هذه النواة خلال مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب قوي إذ لا وجود لقشرة على مساحتها إلا نادرا. تمت تشظية مساحتين مقصبتين باستعمال مسطحات ضرب مصفحة وتنظيم مستمر في التقصيب. تذكرنا هذه النواة بالموستيرية ثنائية الهرم التي تطرقنا إليها خلال دراستنا لنوويات الطبقة الثانية.

**2.5.2.منتوج التقصيب:**

أحصينا في الطبقة الرابعة 37 سند (خام ومهذب)، منها 36 شظية ونصيلة واحدة. النصال غائبة في هذه الطبقة كذلك. تنقسم الشظايا بدورها إلى 5 كلسية و31 صوانية.

تتوزع الشظايا الكلسية على شظيتين أوليتين وأخرتين لأوج التقصيب وشظية بداية تقصيب واحدة، كلها ذوات حبيبات رقيقة ومعظمها ذات مورفولوجية متوسطة إلى صغيرة ما عدا شظية أولية واحدة قزمية كاملة (22×17×7 مم) ذات عقب منزوع، أما الشظية الأولية الثانية فهي كاملة كذلك وبها عقب محضر (أملس). تتميز شظية بداية التقصيب بتكسر في حافتها اليسرى وعقب أملس مع جهة علوية بسالب نشل واحد وصغير والباقي قشرة. أما شظيتي أوج التقصيب فهما متكسرتين في الجزء الأبعد وذات عقب محضر (أملس ومصفح على التوالي)، الجهة العلوية بها سالبين غير منظمين في الشظية الأولى و3 سوالب مركزية في الشظية الثانية.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تتكون الشظايا الصوانية من شظيتين أوليتين قشريتين وشظية أولية و11 شظية بداية التقصيب و17 شظية أوج التقصيب. مورفولوجية الشظية الأولية القشرية الأولى متوسطة إلى صغيرة (40×38×14 مم) وهي كاملة من الصوان الأبيض أما الشظية الأولية القشرية الثانية فهي قزمية (22×19×5 مم) وهي كاملة كذلك ومصنوعة من الصوان البني الغامق. فيما يخص الشظية الأولية فهي من الصوان الرمادي الغامق ولها مورفولوجية متوسطة إلى صغيرة (36×18×9 مم) ومتكسرة في جزئها الأبعد مع تميزها بعقب منزوع.

أغلب شظايا بداية التقصيب كاملة وذات مورفولوجية متوسطة إلى صغيرة ما عدا واحدة قزمية، أكثر أعقابها محضرة (ملساء أو مصفحة بدرجة أقل) وعدد سوالب نشولها متفاوت ويتراوح بين 1 و9 سوالب مع غلبة ذوات 2 إلى 5 سوالب، كلها ذات اتجاه منظم إذ يغلب كل من الموازي ذات اتجاه واحد ثم المتعامد والمركزي.

نظرا لكبر عدد شظايا أوج التقصيب نسبيا (ع = 17)، تم تقسيمها حسب مورفولوجيتها إذ أحصينا 5 شظايا قزمية و10 متوسطة إلى صغيرة وشظيتين كبيرتين. أكثر الشظايا القزمية كاملة مع رصد تكسرات في الجزء الأبعد وأغلب أعقابها محضرة مع تفاوت في عدد سوالب نشول الجهة العلوية إذ تصل إلى 9 سوالب مع تميزها بعدم التنظيم في أكثر الحالات والباقي ينحصر في الاتجاه الموازي ذات اتجاه واحد. عدد معتبر من الشظايا المتوسطة إلى الصغيرة متكسرة، خاصة في الجزء الأبعد أو في أحد الحواف، كل أعقابها محضرة مع غلبة النمط الأملس وأغلب عدد سوالب نشول الجهة العلوية تتراوح بين 2 و5 سوالب رغم وصولها إلى 12 سالب في أحد الشظايا، أما اتجاه هذه السوالب فأكثرها مركزية أو موازية ذات اتجاه واحد بدرجة أقل. كلا الشظيتين الكبيرتين كاملتين، الأولى ذات عقب محضر (أملس) ومحتفظة بثلاث سوالب متعامدة في جهتها العلوية والشظية الثانية ذات عقب غير محضر ولها 9 سوالب متعامدة كذلك في جهتها العلوية.

أما عن النصيلة الوحيدة التي تم إحصاؤها في الطبقة الرابعة فهي من الحجر الكلسي ذات الحبيبات الرقيقة وتمثل مرحلة بداية التقصيب، لها مورفولوجية عادية (39×17×9 مم) ومتكسرة في جزئها الأبعد، بها عقب منزوع وتحتفظ في جهتها العلوية بثلاث سوالب غير منظمة.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 6.2.حوصلة عن النوويات ومنتوج التقصيب:

حاولنا في هذه الحوصلة إبراز الخصائص التكنولوجية العامة لكل من النوويات ومنتوج التقصيب، مع عزلها حسب مادتها الأولى بالنسبة للنوويات وحسب مادتها الأولية وكذا طبيعتها بالنسبة لمنتوج التقصيب.

#### 1.6.2.النوويات:

**أ- النوويات الصوانية:**

يغلب في النوويات الصوانية كل من ذوات مسطح ضرب واحد وذوات مسطحي ضرب. تشظية هذين النوعين من النوويات مختلف جدا **(جدول 20)**.

أهملت النوويات ذوات مسطح ضرب واحد خلال مرحلة أوج التقصيب عادة بعد تشذيب متوسط عموما مع احتفاظها بأقل من ثلث قشرتها. طريقة تنظيم التقصيب مستمر في عدة مساحات عن طريق استعمال مسطح ضرب محضر (أملس) في الغالب. أما النوويات ذوات مسطحي ضرب فلا يتعدى أكثرها درجة إهمال مرحلة بداية التقصيب بعد تشذيب ضعيف مع الاحتفاظ بنسبة صغيرة من القشرة. قصبت مساحتان أو عدة مساحات من هذه النوويات باستعمال مسطحي ضرب جلهما متعامدين بعد تحضير بعضها (ملساء). لا يوجد تنظيم مرتب في التقصيب في الغالب.

نعتقد أن حجم النوويات لعب دورا كبيرا في تباين التشذيب بصفة عامة وعدد مسطحات الضرب بصفة خاصة، إذ يحتمل أن الإنسان بدأ باختيار الكتل الحجرية الأكبر نسبيا فاستخرج منها شظايا في عدة مساحات بعد فتح مسطح ضرب واحد محضر (أملس) بواسطة تقصيب مرتب (مستمر). عند نفاذ الكتل الحجرية الأكبر، تم استعمال الكتل الحجرية الأصغر وسهلة التشذيب نسبيا إذ فتح مسطح ضرب واحد أو اثنين (بعضها محضر وبعضها لا) عند تعذر الوصول إلى المبتغى، وتم تشذيب مساحتين أو أكثر بواسطة تقصيب غير مرتب.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| المتغيرات | ذات مسطح ضرب واحد. | ذات مسطحي ضرب. |
|---|---|---|
| **السند الأولي.** | كتل حجرية وشظايا. | معظمه كتل حجرية. |
| **النمط.** | نصفها عديمة الشكل. | كلها عديمة الشكل. |
| **المقاسات.** | نصفها صغير. | أغلبها صغيرة. |
| **الأسندة المنتجة.** | أغلبها شظايا. | كلها شظايا. |
| **مرحلة الإهمال.** | أغلبها أوج التقصيب. | أكثرها بداية التقصيب ثم أوج التقصيب. |
| **درجة الاستغلال.** | نصفها تشذيب متوسط. | أكثرها تشذيب ضعيف ثم متوسط. |
| **القشرة الباقية.** | أقل من الثلث. | حوالي الربع. |
| **طريقة تنظيم التقصيب.** | أغلبه مستمر. | أغلبه غير مرتب. |
| **وضعية مسطحات الضرب.** | / | أغلبها متعامدة. |
| **طبيعة مسطحات الضرب.** | أغلبها ملساء. | قشرية أو ملساء. |
| **عدد المساحات المقصبة.** | أغلبها بعدة مساحات. | أكثرها مساحتان ثم عدة مساحات. |
| **التهذيب.** | غير مهذبة. | غير مهذبة. |

**جدول 20 – خلاصة وصف النوويات الصوانية حسب عدد مسطحات الضرب.**

**ب- النوويات الكلسية:**

يبلغ عدد مسطحات ضرب أغلب النوويات الكلسية واحد أو اثنين أو ثلاثة مسطحات ضرب. لا يظهر اختلاف واضح بين تشظية هذه النوويات حسب عدد مسطحات ضربها **(جدول 21)**.

أهمل مجموع هذه النوويات، مهما كان عدد مسطحات ضربها، خلال مرحلة بداية التقصيب أو أوج التقصيب بعد تشذيب ضعيف أو متوسط عموما مع احتفاظ متفاوت في نسبة القشرة. طريقة تنظيم التقصيب غير مرتب عادة وتم على مساحة واحدة أو أكثر بالنسبة للنوويات ذوات مسطح ضرب واحد وثلاث مساحات أو مساحتين بالنسبة لذوات مسطحين ضرب أو أكثر. طبيعة هذه المسطحات قشرية أو ملساء عادة مع ملاحظة مسطحات مصفحة في عدد قليل جدا من نوويات ذوات مسطح ضرب واحد.

نعتقد أن تحول الإنسان الصانع من استعمال مسطح ضرب واحد إلى مسطحين أو أكثر كان بفعل الحاجة إذ وبعد اختيار مسطح ضرب غير ملائم، تحول إلى مسطح أو مسطحات ضرب أخرى وطبق عليها نفس طريقة التشذيب وهو التقصيب غير المرتب.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| المتغيرات. | ذات مسطح ضرب واحد. | ذات مسطحي ضرب. | ذات ثلاث مسطحات ضرب. |
|---|---|---|---|
| **الحبيبات.** | أغلبها رقيقة. | كلها رقيقة. | أغلبها رقيقة. |
| **السند الأولي.** | أغلبه كتل حجرية. | أغلبه كتل حجرية. | كله كتل حجرية. |
| **النمط.** | أكثره عديم الشكل. | نصفه عديم الشكل. | أكثره عديم الشكل. |
| **المقاسات.** | كلها ممثلة مع غلبة الصغيرة ثم المتوسطة. | أكثرها صغيرة ثم متوسطة. | كلها ممثلة بالتساوي تقريبا. |
| **الأسندة المنتجة.** | كلها شظايا. | كلها شظايا. | كلها شظايا. |
| **مرحلة الإهمال.** | أكثرها بداية التقصيب ثم أوج التقصيب. | أكثرها أوج التقصيب ثم بداية التقصيب. | تكافؤ بين بداية التقصيب وأوج التقصيب. |
| **درجة الاستغلال.** | أكثره تشذيب ضعيف ثم متوسط. | أكثره تشذيب متوسط ثم ضعيف. | أكثره تشذيب متوسط ثم ضعيف. |
| **القشرة الباقية.** | أكثرها أقل من النصف. | النصف. | أكثرها أقل من النصف. |
| **طريقة تنظيم التقصيب.** | أكثره غير مرتب ثم مستمر. | أكثره غير مرتب ثم مستمر. | أغلبه غير مرتب ثم مستمر. |
| **وضعية مسطحات الضرب.** | / | أكثرها متعامدة. | أغلبها 3 مستمرة أو 3 متجاورة. |
| **طبيعة مسطحات الضرب.** | أكثره قشري ثم أملس ثم مصفح. | أغلبها قشرية والباقي ملساء. | تكافؤ بين القشري والأملس. |
| **عدد المساحات المقصبة.** | أكثرها مساحة واحدة ثم متعددة المساحات ثم مساحتين. | أكثرها متعددة المساحات ثم مساحتين. | أغلبها متعددة المساحات والباقي مساحتين. |
| **التهذيب.** | غير مهذبة. | غير مهذبة. | غير مهذبة. |

**جدول 21 – خلاصة وصف النوويات الكلسية حسب عدد مسطحات الضرب.**

### 2.6.2.منتوج التقصيب:

#### أ- الشظايا الصوانية:

تمثل الشظايا الصوانية أكبر نسبة من الأسندة إذ وصلت إلى 83.80 %، ما يجعلنا نؤكد أن الهدف من تقصيب الحجارة في مغارة عمورة هو إنتاج الشظايا الصوانية.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

توجد بعض الإختلافات في مميزات هذه الشظايا إذا ما أحصينا خصائصها حسب موضعها في مراحل التشذيب **(جدول 22)**، ولعل أولها هو تفاوت الجانب المورفولوجي حيث إذا كانت الشظايا القزمية هي الغالبة عند الشظايا الأولية فإن المورفولوجية المتكررة عند شظايا بداية التقصيب وتلك أوج التقصيب هي المتوسطة إلى الصغيرة. فيما يخص التكسرات، شظايا أوج التقصيب هي المعنية أكثر وتليها شظايا بداية التقصيب، إما في الجزء الأبعد أو في أحد الحافتين أو كلا الحافتين. أما عن حوادث التشذيب فلم نرصدها عند الشظايا الأولية وقليلة عند باقي الشظايا فأحصينا التجاوز واللسين العلوي والانعكاس والاعوجاج.

أغلب أنماط الشظايا محضرة مهما كانت مرحلة التشذيب، مع غلبة النمط المصفح عند الشظايا الأولية والأنماط الملساء ثم المزدوجة ثم المصفحة عند باقي الشظايا.

من أهم أوجه الشبه التي رصدناها كذلك هي عدد واتجاه سوالب نشول الجهة العلوية لشظايا بداية التقصيب وتلك أوج التقصيب إذ أن معدل عددها يقارب 4 سوالب مع غلبة الأعداد 3 و4 و5 سوالب، باتجاه أغلبه منظم مع تكرار السوالب المتعامدة ثم المركزية ثم الموازية بنوعيها.

فيما يخص تقنيات التشظية المستعملة في استخراج هذه الأسندة، مهما كان نمطها، وبعد ملاحظة عناصر عديدة كالبصلة وسالب الشظية الطفيلية والتموجات والمخروط الأولي ومدى توازي الحواف وبعض خصائص العقب كالشفة والتآكل، تبين أن تقنية الطرق المباشر بالقدح الخشن هي السائدة وأن تقنية الضغط قد تكون حاضرة كذلك لكن لا يمكن تأكيدها في الوقت الحاضر.

يدل الاتجاه المتعامد لسوالب النشول على وجود مسطحي ضرب متجاورين على الأقل عند النواة الأصلية وهذا ما وجدناه عند تحليل النوويات، أما الاتجاه المركزي فهو كذلك يدل على تعدد مسطحات الضرب مع الاحتفاظ ربما ببعض التقاليد اللوفلوازية التي ميزت صناعة الإنسان الحجرية خلال البلايستوسان الأعلى رغم غياب النوويات اللوفلوازية في هذه المجموعة الحجرية.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| المتغيرات. | الشظايا الأولية. | شظايا بداية التقصيب. | شظايا أوج التقصيب. |
|---|---|---|---|
| مورفولوجية الشظايا. | كلها ممثلة، أكثرها قزمية. | أكثرها متوسطة إلى صغيرة ثم قزمية ثم كبيرة. | ثلثاها متوسطة إلى صغيرة وثلثها قزمية، الكبيرة شبه غائبة. |
| التكسرات. | أكثرها كاملة والباقية متكسرة في الجزء الأبعد. | أكثر من نصفها كاملة، والباقية متكسرة في الجزء الأبعد أو في أحد الحواف. | نصفها كامل، والباقي متكسر في جزئها الأبعد أو في أحد حوافها. |
| حوادث التشذيب. | لا توجد. | أكثر من الثلثين بدون حادث والباقي تجاوز أو اعوجاج في الغالب. | أغلبها بدون حادث والباقي لسين علوي أو تجاوز أو انعكاس عادي. |
| اتجاه محور التقصيب. | أكثره مائل إلى اليمين ثم موازي. | كلها ممثلة، أكثره موازي ثم مائل إلى أحد الاتجاهات. | كلها ممثلة، أكثره متعامد ثم موازي ثم مائل إلى أحد الاتجاهات. |
| نمط العقب. | كله محضر، أغلبه مصفح (شظايا أولية). | أغلبه محضر، أكثره أملس ثم مزدوج ثم مصفح. | أغلبه محضر، أكثره أملس ثم مزدوج ثم مصفح. |
| متغيرات طريقة التشذيب. | | | |
| عدد سوالب النشول. | 0 | 4 كمعدل، أكثرها 2 ثم 3 ثم 5. | 4 كمعدل، أكثرها من 2 إلى 5. |
| اتجاه سوالب النشول. | / | أغلبه منظم، أكثرها متعامدة ثم مركزية ثم موازية بنوعيها. | أغلبه منظم، أكثرها متعامدة ثم مركزية ثم موازية بنوعيها. |
| نسبة القشرة. | كاملة القشرة. | أغلبها أقل من الربع. | عديمة القشرة. |
| وضعية القشرة. | / | أكثرها في أحد الجانبين ثم الجزء الأبعد. | / |
| متغيرات تقنيات التشذيب. | | | |
| البصلة. | أغلبها بارزة. | أغلبها بارزة جدا ثم بارزة. | أغلبها بارزة جدا ثم بارزة. |
| سالب الشظية الطفيلية. | أغلبها غائبة. | نصفها حاضرة. | ثلثها حاضرة. |
| التموجات. | كلها غائبة. | أغلبها غائبة. | أغلبها غائبة. |
| المخروط الأولي. | غائب. | غائب. | غائب. |
| الشفة في العقب. | غائبة | غائبة. | غائبة. |
| تآكل العقب. | غائب. | غائب. | غائب. |

**جدول 22 – خلاصة وصف الشظايا الصوانية حسب مرحلة تقصيبها.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**ب- الشظايا الكلسية:**

عدد الشظايا الكلسية صغير جدا مقارنة بعدد الشظايا الصوانية (23 مقابل 207)، وتتميز بشبه كبير حسب موضعها في مراحل التشذيب إذ أن مورفولوجيتها مماثلة عموما وأغلبها ليس بها حوادث تشذيب **(جدول 23)**. ما تجدر الإشارة إليه عن أوجه الإختلاف هو التكسر المعني به شظايا أوج التقصيب مقارنة بالشظايا الأخرى.

فيما يخص الأعقاب، نسبة التحضير أكبر عند شظايا بداية التقصيب ثم عند الشظايا الأولية. أكثر هذه الأعقاب من النمط الأملس مما يدل على تحضير غير مكثف لمسطحات ضرب نوواياتها الأصلية.

تتميز سوالب نشول الجهة العلوية عادة بقلة عددها إذ أكثر شظايا بداية التقصيب لا يتعدى عدد سوالبها إثنين كما يتراوح عدد أغلب سوالب شظايا أوج التقصيب من 2 إلى 4 سوالب، مع اتجاه منظم في الغالب إذ هي إما متعامدة أم مركزية في معظم الحالات.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| المتغيرات. | الشظايا الأولية. | شظايا بداية التقصيب. | شظايا أوج التقصيب. |
|---|---|---|---|
| **مورفولوجية الشظايا.** | كلها ممثلة بالتساوي. | أكثرها متوسطة إلى صغيرة ثم كبيرة. | أكثرها متوسطة إلى صغيرة ثم قزمية. |
| **التكسرات.** | أغلبها غير متكسر. | نصفها متكسر، في الحافة اليسرى ثم في الجزء الأبعد. | أغلبها متكسر، في جزئها الأبعد أو في أحد حوافها. |
| **حوادث التشذيب.** | واحدة فقط معوجة. | لا توجد. | واحدة فقط ثنائية اللسين. |
| **اتجاه محور التقصيب.** | نصفها لا يمكن تحديده. | أكثرها مائل إلى اليسار ثم إلى اليمين. | أكثرها متعامد ثم موازي أو مائل إلى اليمين. |
| **نمط العقب.** | أغلبه محضر، أكثره أملس ثم مصفح. | كله محضر، أغلبه أملس. | أكثره محضر، خاصة الأملس. |
| **متغيرات طريقة التشذيب.** | | | |
| **عدد سوالب النشول.** | 0 | أكثرها 1 أو 2. | أغلبه من 2 إلى 4. |
| **اتجاه سوالب النشول.** | / | أكثره منظم، متعامدة أو مركزية. | أغلبه منظم، متعامدة ثم مركزية. |
| **نسبة القشرة.** | كاملة القشرة. | أكثر من الثلثين. | عديمة القشرة. |
| **وضعية القشرة.** | / | أغلبها في الجانب الأيسر. | / |
| **متغيرات تقنيات التشذيب.** | | | |
| **البصلة.** | كلها حاضرة، نصفها مسطحة والباقي بارزة جدا. | أكثرها غائبة والباقي بارز. | كلها حاضرة، بارزة وبارزة جدا ثم مسطحة. |
| **سالب الشظية الطفيلية.** | أغلبها غائبة. | أكثرها غائبة. | أكثرها غائبة. |
| **التموجات.** | كلها غائبة. | كلها غائبة. | كلها غائبة. |
| **المخروط الأولي.** | غائب. | غائب. | غائب. |
| **الشفة في العقب.** | غائبة | غائبة. | غائبة. |
| **تآكل العقب.** | غائب. | غائب. | غائب. |

**جدول 23 – خلاصة وصف الشظايا الكلسية حسب مرحلة تقصيبها.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**ت- النصيلات:**

لقد تم تحليل النصيلات بأخذ مجموعها في كامل الطبقات **(جدول 24)**، بغض النظر عن طبيعة مادتها الأولية التي يغلب فيها الصوان، نظرا لعددها الصغير (ع = 15). حاولنا استخراج بعض المعلومات الأولية اعتمادا على هذه العينة الصغيرة عن سلوك الإنسان الصانع، في انتظار عدد ذات قيمة فعلية أكثر خلال حملات الحفر القادمة.

ما يلفت النظر في البداية إذا قارنا نصيلات بداية التقصيب بنصيلات أوج التقصيب هو تميزها بنفس الخصائص تقريبا وهذا نظرا لإتباع نفس الخطوات في استخراجها. يعتبر الجانب المورفولوجي واحد من هذه الخصائص إذ لا وجود لنصيلات قزمية فكلها عادية ولا تحتوي إلا على نسبة صغير جدا من حوادث التشذيب، إضافة إلى احتفاظها بشكلها الكامل حيث أن نسبة التكسر ضعيفة جدا.

يدل نمط العقب الأملس الذي يميز أغلب هذه النصيلات على تحضير مسبق لكن غير مسهب. تدعم هذه الملاحظة ما وجدناه عند تحليل النوويات إذ غالبا ما كانت مسطحات ضربها محضرة، مصفحة كانت أم ملساء. يعبر عدد سوالب النشول الموجودة عادة في الجهة العلوية لمنتوج التقصيب على مدى استغلال النوويات الأصلية، حيث يبرز العدد الصغير الذي رصدناه في كل من نصيلات بداية التقصيب وكذا أوج التقصيب (3 فأقل عموما) عدم استغلال النوويات بكثافة. نشير إلى عدم عثورنا على نوويات متخصصة في إنتاج النصيلات في مجموعتنا الحجرية إذ ما استثنينا نواة مخددة مشذبة ربما بتقنية الضغط. من بين ما استنتجناه كذلك هي التقاليد اللوفلوازية التي لمسناها في تقصيب الأسندة ككل حيث لاحظنا عددا معتبرا من السوالب المركزية في الجهة العلوية واحتفاظها بالقشرة في الوسط.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| المتغيرات. | مرحلة بداية التقصيب. | مرحلة أوج التقصيب. |
|---|---|---|
| مورفولوجية النصيلات. | كلها نصيلات عادية. | كلها نصيلات عادية. |
| التكسرات. | أكثرها كاملة والباقي متكسر في الجزء الأبعد أو أحد الحواف. | أكثرها كاملة والباقي متكسر في الجزء الأبعد أو أحد الحواف. |
| حوادث التشذيب. | أغلبها بدون حادث مع رصد ذات لسان وتجاوز. | أغلبها بدون حادث مع رصد ذات لسان وكسر قارب. |
| اتجاه محور التقصيب. | أكثره مائل إلى اليسار. | أكثره مائل إلى اليسار أو متعامد. |
| نمط العقب. | كله محضر، أكثره أملس. | كله محضر، أغلبه أملس. |
| متغيرات طريقة التشذيب. | | |
| عدد سوالب النشول. | 2 كمعدل. | من 2 إلى 3 كمعدل. |
| اتجاه سوالب النشول. | لا وجود لاتجاه مفضل، أغلبها ممثل. | أكثرها موازية ذات اتجاه واحد ثم متعامدة أو مركزية. |
| نسبة القشرة. | أكثر من النصف. | غائبة. |
| وضعية القشرة. | أكثره في الوسط. | / |
| متغيرات تقنيات التشذيب. | | |
| البصلة. | أكثرها بارزة. | بين البارزة جدا والمسطحة. |
| سالب الشظية الطفيلية. | أغلبها غائبة. | نصفها حاضرة. |
| التموجات. | أغلبها غائبة. | أكثرها غائبة. |
| المخروط الأولي. | غائب. | غائب. |
| الشفة في العقب. | غائبة | غائبة. |
| تآكل العقب. | غائب. | غائب. |

**جدول 24 – خلاصة وصف النصيلات حسب مرحلة تقصيبها.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 3. الصناعة الحجرية الملتقطة خلال الحفرية:

تمت معالجة هذا الجانب بتقديم المجموعة الصناعية الحجرية بالتطرق إلى محتواها وموادها الأولية ثم عرجنا إلى دراسة مضمون كل طبقة من الطبقات الأربع بالتفصيل وختمناها بحوصلة عن الخصائص التكنولوجية العامة لكل من النوويات ومنتوج التقصيب.

#### 1.3.محتوى المجموعة الحجرية وموادها الأولية:

تحتوي المجموعة الحجرية الملتقطة خلال أعمال الحفر على 344 قطعة، منها 35 نواة و74 منتوج تقصيب خام و73 منتوج تقصيب مهذب و162 جزأ.

نلاحظ أن نسبة النوويات ضعيفة جدا نسبيا (10.17 %) ونسبة الأجزاء معتبرة جدا إذ تقارب نصف المجموعة الحجرية (47.09 %)، كما أن نسبتي كل من منتوج التقصيب الخام والمهذب متقاربتين جدا (21.51 % و21.22 % على التوالي)، بالإضافة إلى كون النوويات مادتها الأولية ممثلة أساسا بالحجر الكلسي (27 مقابل 7 للصوان) عكس منتوج التقصيب الذي يتكون أغلبه من الصوان (142 مقابل 4 للحجر الكلسي). أما الأجزاء فتتقارب نسبه بين المادتين الأوليتين إذ رغم أن العدد يرجح الصوان إلا أن نسبة التجزؤ الأكبر تميل بقليل إلى قطع الحجر الكلسي **(جدول 25)**.

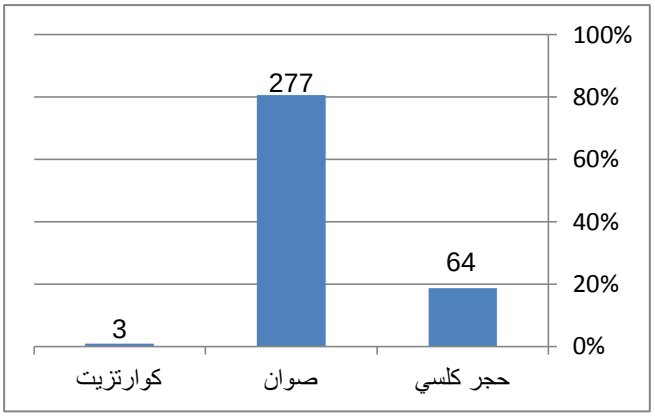
| النمط | حجر كلسي | صوان | كوارتزيت | المجموع | % |
|---|---|---|---|---|---|
| **نوويات** | 27 | 7 | 1 | 35 | 10.17 |
| **منتوج التقصيب الخام** | 4 | 69 | 1 | 74 | 21.51 |
| **منتوج التقصيب المهذب** | 0 | 73 | 0 | 73 | 21.22 |
| **أجزاء** | 33 | 128 | 1 | 162 | 47.09 |
| **المجموع** | 64 | 277 | 3 | 344 | 100 |

**جدول 25 – محتوى المجموعة الحجرية الخاصة بالحفرية حسب أنواع المادة الأولية.**

يبين الشكل التالي **(57)** النسبة المعتبرة جدا لمادة الصوان في المجموعة الحجرية الخاصة بالحفر (80.52 %) مقارنة بالصوان (18.60 %). أما الكوارتزيت فهي ناذرة (0.88 %) إذ لا تمثله سوى ثلاث قطع (نواة وسند خام وجزء).

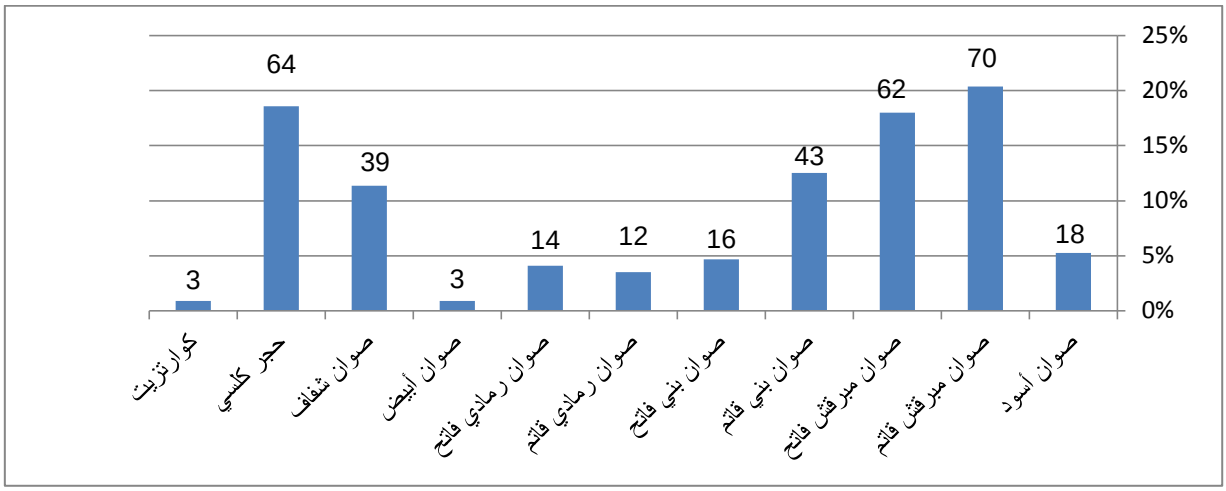


المنارة للاستشارات
www.manaraa.com




**شكل 57 – عدد ونسبة كل مادة أولية في المجموعة الحجرية الخاصة بالحفرية.**

كما رأينا سابقا، القطع الصوانية ممثلة بقوة في مجموعتنا الحجرية الخاصة بالحفرية، ونظرا لألوانه وتركيباته المختلفة، ارتأينا تقسيمها حسب اللون فنتجت لنا تسع أقسام **(شكل 58)** ممثلة كلها بنسب متفاوتة إذ يغلب الصوان المبرقش القاتم (20.35 % من المجموعة الحجرية) ثم المبرقش الفاتح (18.02%) ثم البني القاتم (12.5%) ثم الشفاف (11.34 %). تتقارب نسب تمثيل كل من الصوان الأسود والبني الفاتح والرمادي الفاتح والرمادي القاتم إذ تتراوح بين 5.23 و3.49 %. الصوان الأبيض هو الأقل تمثيلا بـ 0.87 %. قد يرجع اختلاف أنواع الصوان إلى توفر بعضه في المحيط القريب للموقع الأثري وسهولة الوصول إليه على شكل حصى خفيف نسبيا وقابل للنقل، وإلى تفاوت قابليته للتشذيب فعمد الإنسان الصانع إلى تجريب كل الأنواع الصوانية المتاحة له.



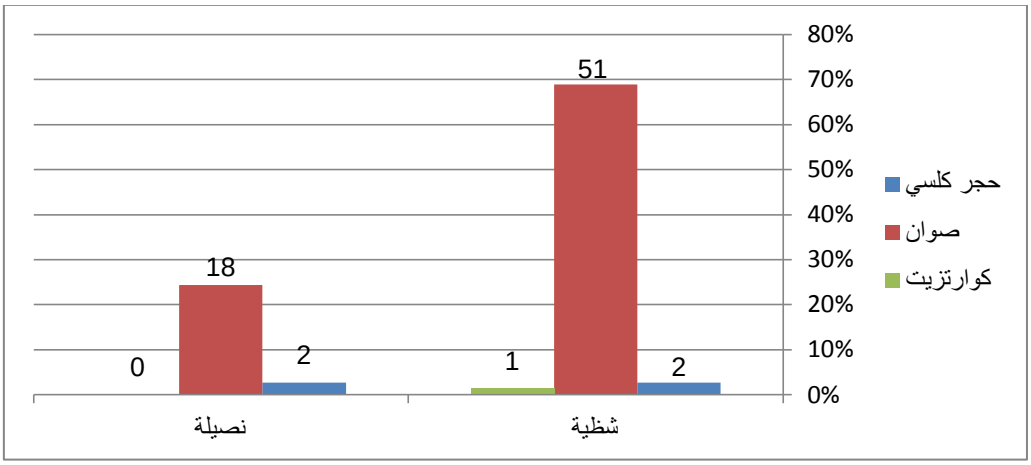

**شكل 58 – عدد ونسبة كل مادة أولية في المجموعة الحجرية الخاصة بالحفرية، مع تقسيم الصوان إلى أنواعه.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عدد كبير من منتوج التقصيب الخام البالغ عدده 74 قطعة عبارة عن شظايا (72.97 %) ونسبة صغيرة نسبيا من النصيلات (27.03 %) ولا وجود لنصال **(شكل 59)**.

نسبة الشظايا الخامة الصوانية أكبر بكثير من تلك الكلسية إذ لا تتعدى هذه الأخيرة قطعتين (3.70 % مقابل 94.44 % من الشظايا الصوانية من مجموع الشظايا الخامة)، أما النصيلات فأغلبها من الصوان كذلك إذ لا وجود سوى على نصيلتين كلسيتين مقابل 18 نصيلة صوانية (10 مقابل 90 % من مجموع النصيلات الخامة). نستنتج أن الإنسان الصانع فضل وبشكل شبه حصري تشذيب الصوان مهما كان نمط السند المستخرج.

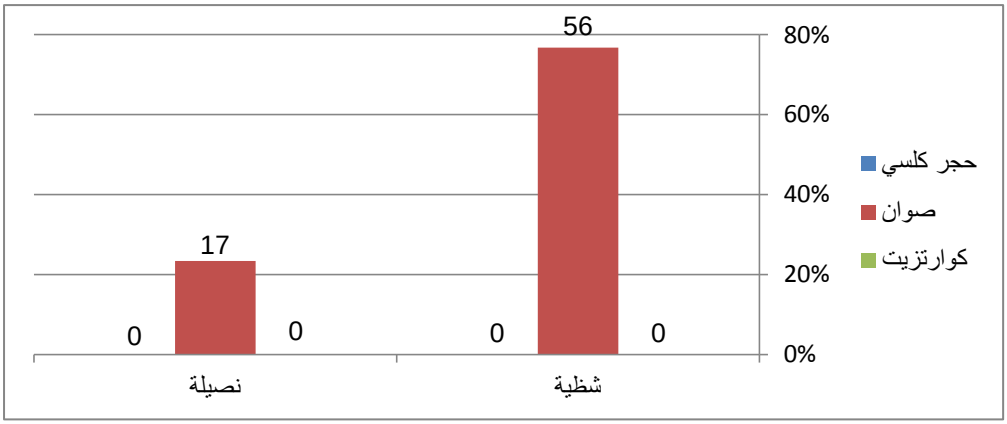



**شكل 59 – عدد ونسبة أنماط منتوج التقصيب الخام الخاص بالحفرية حسب المادة الأولية.**

يبلغ عدد منتوج التقصيب المهذب 73 قطعة، أكثرها شظايا على حساب النصيلات (76.71 مقابل 23.29 %) مع غياب تام للنصال، مثله مثل منتوج التقصيب الخام **(شكل 60)**. كل هذه القطع مصنوعة من مادة الصوان، مما يسمح باستخراج جزء من سلوك الإنسان الصانع والمتمثل في تفضيله لتحويل الأسندة الصوانية فقط من دون غيرها إلى أدوات قصد الاستعمال.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com




**شكل 60 – عدد ونسبة أنماط منتوج التقصيب المهذب الخاص بالحفرية حسب المادة الأولية.**

### 1.1.3.حالات السطح:

**أ- الحرق:**

لا يوجد عدد كبير من القطع المحروقة في المجموعة الحجرية الملتقطة خلال عملية الحفر إذ تبلغ نسبتها 10.75 % **(جدول 26)**، وهذا قليل مقارنة بالصبر الذي وصلت فيه نسبة الحرق أكثر من نصف مجموع قطعها.

فيما يخص توزيع هذه القطع المحروقة على مختلف الطبقات الأثرية فإن الطبقة الرابعة هي الأكثر تعرضا للنار (14.28 % من مجموع قطع الطبقة الرابعة) وتليها كل من الأولى والثانية (12.5 و10.94 % من مجموع قطع الطبقة الأولى والثانية على التوالي).

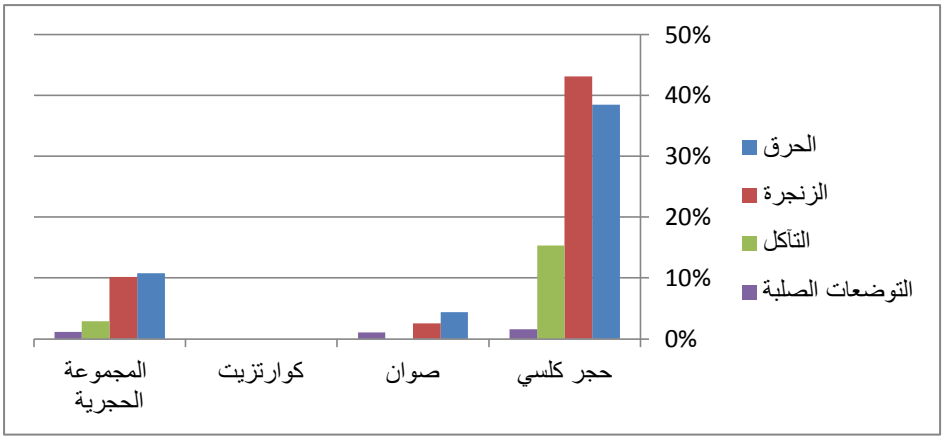
| القطع المحروقة | الطبقة الأولى | الطبقة الثانية | الطبقة الثالثة | الطبقة الرابعة | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| **العدد** | 1 | 3 | 21 | 12 | 37 |
| **%** | 12.5 | 5 | 10.94 | 14.28 | 10.75 |

**جدول 26 – توزيع متغير الحرق حسب الطبقة الأثرية.**

باعتبار المادة الأولية، الحجر الكلسي هو الأكثر عرضة للنار (38.46 % من مجموع القطع الكلسية)، أما الصوان فنسبة الحرق في قطعه صغير جدا (4.35 % من مجموع القطع الصوانية). لم تتعرض القطع الكوارتزيتية للحرق بتاتا **(شكل 61)**.



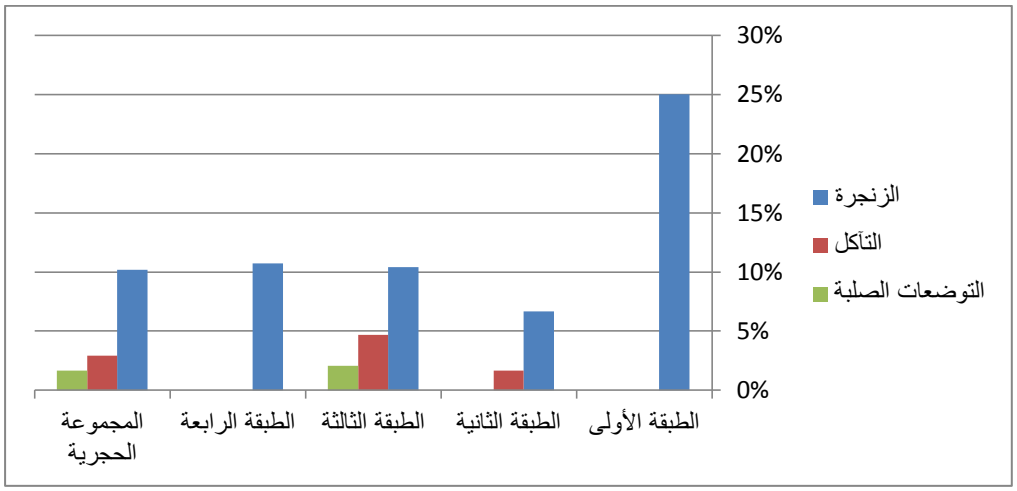
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com




**شكل 61 – توزيع متغيرات الحرق والزنجرة والتآكل والتوضعات الصلبة حسب المادة الأولية.**

**ب- الزنجرة:**

قارب عدد القطع الحجرية المزنجرة 10.17 % من مجموع القطع الحجرية المكونة للحفرية، مع ارتفاع في الطبقة الأولى (25 %) **(شكل 62)**. فيما يخص المواد الأولية التي مستها الزنجرة أكثر، فإن الحجر الكلسي هو الأكثر تمثيلا (43.08 % من مجموع القطع الكلسية) ثم الصوان (2.54 % من مجموع القطع الصوانية)، أما القطع الكوارتزية فلم تمسها الزنجرة **(شكل 61)**.




**شكل 62 – توزيع متغيرات الزنجرة والتآكل والتوضعات الصلبة حسب الطبقة الأثرية.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**ت- التآكل:**

ما يقارب 2.91 % فقط من القطع متآكلة، مما يدل ربما على عدم تعرضها بشدة لعوامل خارجية كالنقل. لم يمس التآكل سوى الطبقتين الثانية والثالثة (1.67 و4.69 % من مجموع قطع الطبقتين الثانية والثالثة على التوالي) **(شكل 62)**. كل القطع المتآكلة من مادة الحجر الكلسي **(شكل 61)**.

**ث- التوضعات الصلبة:**

بلغ عدد القطع التي بها توضعات صلبة 4 فقط (5.09 %) وجميعها ملتقط من الطبقة الثالثة **(شكل 62)**، واحدة من الحجر الكلسي وثلاثة من الصوان **(شكل 61)**.

**ج- حوصلة عن حالات السطح:**

على ضوء تحليل حالات سطح المجموعة الحجرية الملتقطة من الحفرية، رصدنا النقاط التالية:

- لم يمس الحرق في القطع الحجرية الملتقطة من الحفرية بالحدة التي مست قطع الصبر رغم المسافة الصغيرة جدا التي تفصل بين المربعات الخاصة بالحفر مع تلك الخاصة بالحفرية.

- الطبقتان الأخيرتان هما المعنيتان فقط بالحرق، لا سيما القطع الكلسية.

- نسبة صغيرة من الزنجرة كذلك في المجموعة الحجرية، مع ارتفاع معتبر لهذه الظاهرة في الطبقة الأولى مقارنة بباقي الطبقات وأغلبية للحجر الكلسي.

- نادرا ما أحصينا قطعا حجرية متآكلة، إذ لم نجدها في الطبقتين الأوليتين ولم تصنع سوى من الحجر الكلسي كذلك.

- عدد القطع الحجرية التي بها توضعات شبه منعدم، أحصيت كلها ضمن الطبقة الثالثة ومست الصوان بدرجة أولى.

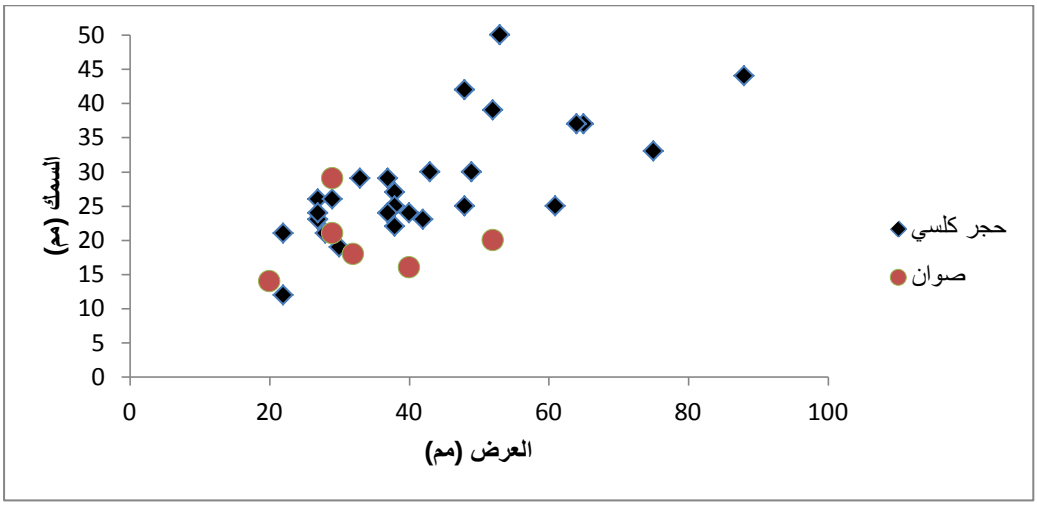


المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 2.1.3.النوويات:

اكتفينا في هذا العنصر بتحليل مقاسات النوويات إذ يبلغ عددها في المجموعة الحجرية الخاصة بالحفرية 35 نواة، منها 27 من الحجر الكلسي و7 من الصوان ونواة واحدة من الكوارتزيت. تطرقنا في الدراسة المترية لهذه القطع إلى مقارنة مقاسات النوويات الكلسية مع نظيراتها الصوانية عن طريق الأخذ بمتغيري العرض والسمك في البداية، ثم بتقسيم هذه النوويات إلى أفواج (صغيرة ومتوسطة وكبيرة) حسب حجمها.

يبين الشكل التالي **(63)** كبر مورفولوجية النوويات الكلسية مقارنة بالنوويات الصوانية عموما والذي يمكن تفسيره بالمقاسات الأصلية لهاتين المادتين الأوليتين إذ أن الحصاة الصوانية التي استخدمت في التشذيب أصغر بكثير عموما من الكتل الحجرية الكلسية المستخدمة لنفس الغرض، حيث ستدعم مقاسات منتوج التقصيب لاحقا هذا التفسير.




**شكل 63 – مقارنة بين مقاسات النوويات الكلسية والنوويات الصوانية الخاصة بالحفرية بدلالة العرض والسمك.**

حاولنا لنفس الغرض، أي مقارنة مقاسات النوويات الكلسية مع نظيراتها الصوانية، استخدام متغير آخر هو الحجم **(شكل 64)** والذي نرى أنه الأحسن إذ سيأخذ الأبعاد الثلاثة للنواة (طول وعرض وسمك) عكس الطريقة السابقة التي أخذت ببعدين فقط (عرض وسمك).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بالرغم من اختلاف المتغيرات، دعمت نتائج متغير الحجم النتائج التي توصلنا إليها سابقا عن كبر مورفولوجية النوويات الكلسية عموما مقارنة بالصوانية إذ أن نسبة النوويات الصوانية الصغيرة تساوي 71.44 % من مجموع النوويات الصوانية والباقي اقتسمته كل من النوويات المتوسطة والكبيرة بالتساوي، أما نسبة النوويات الكلسية الصغيرة فلم تتعدى النصف (48.15 % من مجموع النوويات الكلسية).

**شكل 64 – مقارنة بين مقاسات النوويات الكلسية والنوويات الصوانية الخاصة بالحفرية بدلالة الحجم.**

### 3.1.3.منتوج التقصيب:

**أ- التهذيب:**

يوضح الجدول التالي **(27)** مدى تحول الأسندة إلى أدوات عن طريق التهذيب (49.66 % من مجموع كل الأسندة) وعن المواد الأولية التي يفضلها الإنسان الصانع لصنع احتياجاته المختلفة، إذ من أهم ما لاحظناه هو عدم تفضيل الإنسان لنمط معين من الأسندة (50.91 % للشظايا و45.95 % للنصيلات) وكذا اختيار الأسندة الصوانية حصريا دون غيرها (52.34 % بالنسبة للشظايا و48.57 % بالنسبة للنصيلات) مما يبين مرة أخرى اختيار الإنسان للصوان فقط لصنع أدواته.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| منتوج التقصيب | حجر كلسي | صوان | كوارتزيت | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| عدد الشظايا المهذبة | 0 | 56 | 0 | 56 |
| عدد كل الشظايا | 2 | 107 | 1 | 110 |
| % | **0** | **52.34** | **0** | **50.91** |
| عدد النصيلات المهذبة | 0 | 17 | 0 | 17 |
| عدد كل النصيلات | 2 | 35 | 0 | 37 |
| % | **0** | **48.57** | / | **45.95** |
| مجموع الأسندة المهذبة | 0 | 73 | 0 | 73 |
| مجموع كل الأسندة | 4 | 142 | 1 | 147 |
| % | **0** | **51.41** | **0** | **49.66** |

**جدول 27 – عدد ونسبة منتوج التقصيب المهذب الخاص بالحفرية حسب نوع المادة الأولية.**

**ب– التكسر:**

تعتبر ظاهرة التكسر شائعة جدا في اللقى الأثرية الملتقطة من المواقع الأثرية عموما ومن المواقع التي تكون على شكل مغارات خصوصا إذ أن المساحات المحدودة لهذه الأخيرة تجعل من الدوس المتكرر للناس والحيوانات التي عايشت فترة احتلال المكان وكذا الذين عاشوا بعدها سببا كافيا لتكسر هذه اللقى، خاصة التي دفنت بطريقة بطيئة والتي توجد في الطبقات السطحية لترسيبات هذه المغارات.

يبلغ عدد الأسندة المتكسرة **(جدول 28)** في المجموعة الحجرية الخاصة بالحفرية 81 سند (55.10 %). مس التكسر الشظايا أكثر (58.18 % مقابل 45.95 % بالنسبة للنصيلات) بالرغم من أن هذه الظاهرة تعنى أكثر بالنصيلات والنصال عادة نظرا لشكلها المتطاول مقارنة بالشظايا، لكن العدد الصغير للنصيلات الملاحظة في هذه الدراسة لا تسمح باستنتاج تأويل موثوق فيه إذ لا يمثل قيمة فعلية. بالنظر إلى نوع المادة الأولية، يظهر أن الأسندة الكلسية معرضة أكثر للتكسر إذ كلها متكسر إلا أن عددها المحدود هي الأخرى يعيق كل تفسير للسبب المذكور آنفا.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| الأسندة | حجر كلسي | صوان | كوارتزيت | العدد | النسبة |
|---|---|---|---|---|---|
| الشظايا الكاملة | 0 | 46 | 0 | 46 | 41.82 |
| الشظايا المتكسرة | 2 | 61 | 1 | 64 | 58.18 |
| النصيلات الكاملة | 0 | 20 | 0 | 20 | 54.05 |
| النصيلات المتكسرة | 2 | 15 | 0 | 17 | 45.95 |
| مجموع الأسندة الكاملة | 0 | 66 | 0 | 66 | 44.90 |
| مجموع الأسندة المتكسرة | 4 | 76 | 1 | 81 | 55.10 |

**جدول 28 – عدد منتوج التقصيب الكامل والمتكسر الخاص بالحفرية حسب نمط السند ونوع المادة الأولية.**

فيما يخص موضع هذه التكسرات من مساحة الأسندة، تبين من خلال ملاحظتها أن أغلب الأسندة متكسرة في جزأيها الأبعد أو الأوسط والأبعد (69.13 % من مجموع الأسندة المتكسرة) ثم تأتي الأسندة المتكسرة في حافتها اليسرى أو اليمنى (12.34 % في كل حافة) وأخيرا الأسندة المتكسرة في حافتيها معا (6.17 %).

**ت– المقاسات:**

تنقسم الأسندة الكاملة إلى 46 شظية و20 نصيلة، وتتوزع هذه الشظايا على شظية كبيرة واحدة و21 شظية متوسطة إلى صغيرة و24 شظية قزمية **(جدول 28)**. بعزل الشظايا الكاملة الكلسية عن نظيراتها الصوانية، نجد أن كل هذه الشظايا الكاملة من مادة الصوان فلا وجود لشظايا كاملة كلسية أن هذا الحكم سابق لأوانه نظرا إلى العدد الصغير للشظايا الكلسية الإجمالية الذي لا يمثل قيمة فعلية (ع = 2).

فيما يخص النصيلات، توجد 20 نصيلة كاملة من أصل 37، كلها صوانية كذلك وعادية فلا وجود لنصيلات قزمية في المجموعة الحجرية الخاصة بالحفرية.

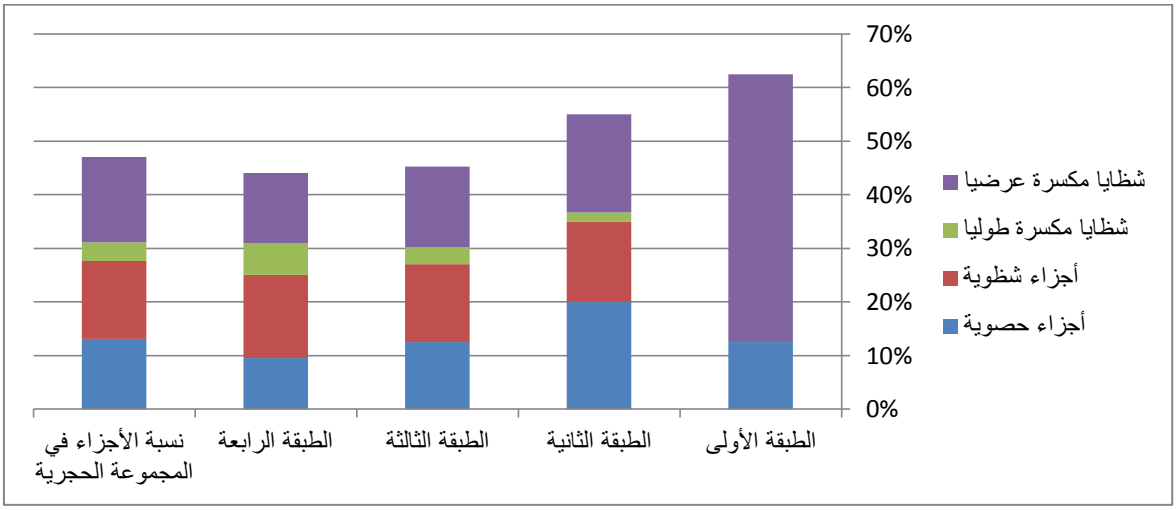
**4.1.3.الأجزاء:**

ما يقارب نصف المجموعة الحجرية عبارة عن أجزاء إذ وصل عددها 162 (47.09 %)، مع تناقص نسبها كلما زاد العمق (من 62.5 % من مجموع الطبقة الأولى إلى 44.04 % من مجموع الطبقة الأخيرة).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لا يوجد تطور واضح لنسب كل من الأجزاء الحصوية والأجزاء الشظوية حسب التحول من طبقة إلى أخرى، أما الشظايا المكسرة طوليا فتتزايد نسبها كلما زاد العمق (من 15 % في الطبقة الثانية إلى 5.95 % في الطبقة الأخيرة)، كذلك بالنسبة للشظايا المكسرة عرضيا التي تتناقص نسبها كلما زاد العمق (من 50 % في الطبقة الأولى إلى 13.09 % في الطبقة الأخيرة) (**شكل 65**).




**شكل 65 – توزيع نسب الأجزاء حسب أنماطها في كل طبقة.**

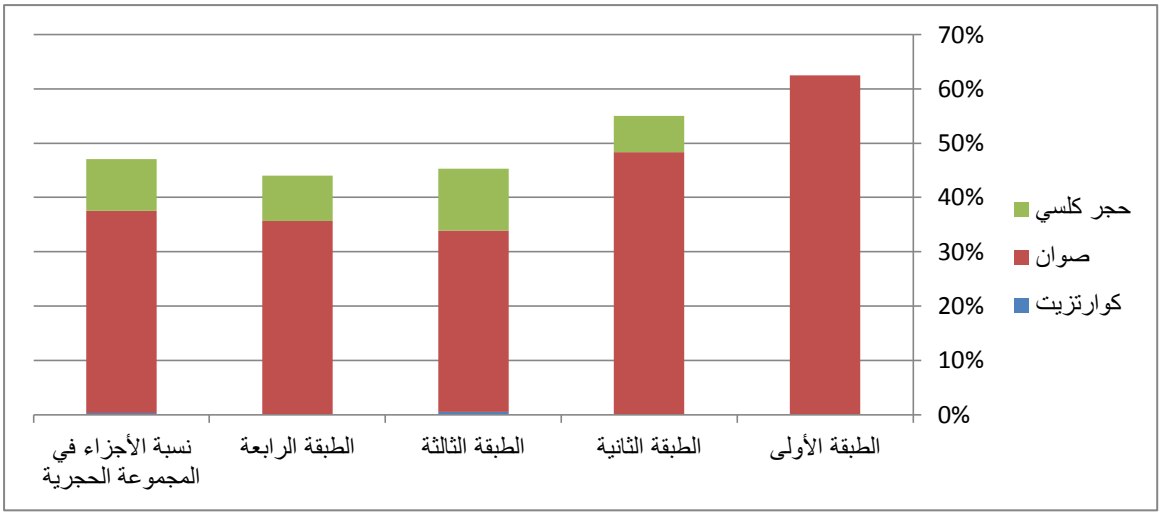
أما إذا قارنا نسب الأجزاء في كل طبقة مع نوع المادة الأولية (**شكل 66**) فنلاحظ أنه من بين نسبة التجزؤ الإجمالي (47.09 %) وجدنا 37.21 % من العدد الإجمالي للمجموعة الحجرية عبارة عن أجزاء صوانية و9.59 % منها أجزاء كلسية.

لا يوجد اختلاف كبير بين نسب الأجزاء في كل طبقة حسب المادة الأولية إذا ما استثنينا الطبقة الأولى التي لا تحتوي سوى على أجزاء صوانية (62.5 % من مجموع قطع الطبقة الأولى)، أما الطبقات الثلاثة الأخرى فالحجر الكلسي حاضر فيها لكن ليس بقوة إذ أكثر نسبة لا تتعدى 11.46 % من مجموع قطع الطبقة الثالثة.

كما نلاحظ من خلال هذا الشكل كذلك انخفاض تدريجي لنسب الأجزاء الصوانية كلما انتقلنا من طبقة فوقية لأخرى تحتها عموما (من 62.5 % من مجموع قطع الطبقة الأولى إلى 35.71 % من مجموع قطع الطبقة الأخيرة مرورا بـ 48.33 و33.33 % على التوالي).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com




**شكل 66 – توزيع نسب الأجزاء حسب المادة الأولية في كل طبقة.**

فيما يخص أنماط الأجزاء في كل نوع من أنواع المادة الأولية **(شكل 67)**، هناك تشابه واضح بين نسب كل من الشظايا المكسرة طوليا (3.08 % للحجر الكلسي و3.62 % للصوان) والأجزاء الشظوية (12.31 % للحجر الكلسي و14.85% للصوان)، أما الشظايا المكسرة عرضيا فنسبتها عند الصوان أكبر (17.03 % مقابل 12.31 % عند الحجر الكلسي) بينما الأجزاء الحصوية فنسبتها عند الحجر الكلسي أكبر (23.08 % مقابل 10.87 % عند الصوان).

**شكل 67 – توزيع نسب الأجزاء حسب أنماطها في كل مادة أولية.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**أ- حوصلة عن الأجزاء:**

بعد دراسة وتحليل أجزاء المجموعة الحجرية الملتقطة خلال أعمال الحفر في مغارة عمورة، ولغرض استخراج خصائصها، لفت إلى انتباهنا العناصر التالية:

- نسبة عالية جدا من الأجزاء مقارنة بنسب النوويات ومنتوج التقصيب، إذ تقارب نصف المجموعة الحجرية، مع انخفاض نسبتها كلما نزلنا في الحفر عموما، لا سيما الشظايا المكسرة عرضيا وكذا الأجزاء الصوانية.

- ارتفاع نسبة الشظايا المكسرة طوليا كلما زاد العمق، أما الأجزاء الحصوية والشظوية فتطورها عشوائي من طبقة إلى أخرى.

- عدد الأجزاء الصوانية أكبر بكثير من تلك الكلسية لكن نسبة التجزؤ متكافئ في كلا المادتين الأوليتين حسب العدد الإجمالي لكل مادة، ما عدا الطبقة الأولى إذ لا تحتوي إلا على أجزاء صوانية.

- نسبة كل من الشظايا المكسرة طوليا والأجزاء الشظوية متقاربة حسب المادة الأولية (الحجر الكلسي والصوان)، أما الشظايا المكسرة عرضيا فهي أكبر عند الصوان عكس الأجزاء الحصوية التي تغلب نسبتها عند الحجر الكلسي.

**2.3.الطبقة الأولى:**

تتكون الطبقة الأولى من 8 قطع فقط، منها نواة واحدة من الحجر الكلسي ونصيلة خامة وشظية مهذبة واحدة كذلك وخمس أجزاء، مصنوعة كلها من الصوان **(جدول 29)**.

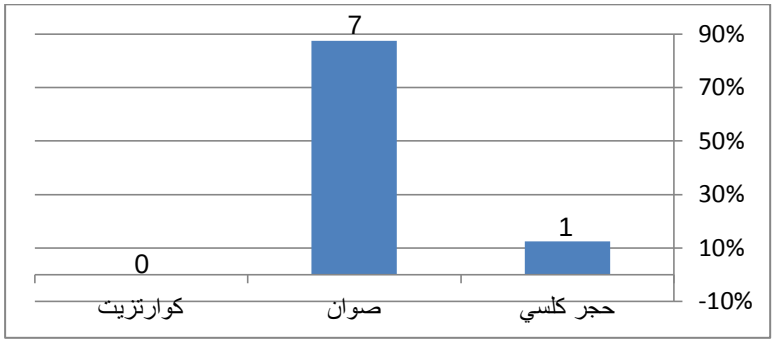
| نمط القطعة | حجر كلسي | صوان | كوارتزيت | المجموع | % |
|---|---|---|---|---|---|
| **نوويات** | 1 | 0 | 0 | **1** | **12.5** |
| **شظايا خامة** | 0 | 0 | 0 | **0** | **0** |
| **نصيلات خامة** | 0 | 1 | 0 | **1** | **12.5** |
| **أدوات** | 0 | 1 | 0 | **1** | **12.5** |
| **أجزاء** | 0 | 5 | 0 | **5** | **62.5** |
| **المجموع** | **1** | **7** | **0** | **8** | **100** |

**جدول 29 – مكونات الصناعة الحجرية في الطبقة الأولى.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أغلب هذه المجموعة الخاصة بالطبقة الأولى من الصوان (87.5 %) ثم يليها الحجر الكلسي (12.5 %) أما الكوارتزيت فهي منعدمة **(شكل 68)**.




**شكل 68 – نسبة أنواع المادة الأولية في الطبقة الأولى.**

### 1.2.3.النوويات:

لا تحتوي الطبقة الأولى سوى على نواة واحدة من الحجر الكلسي ذات الحبيبات الرقيقة، لها مسطحي ضرب وسندها الأولي غير معرف وتتميز بمورفولوجية صغيرة (27×27×26 مم). أهملت هذه النواة خلال مرحلة أوج التقصيب وبعد تشذيب قوي للشظايا فلم يبق من القشرة سوى حوالي الربع، كما صنفت ضمن النمط شبه الموشوري إذ استعمل مسطحا ضرب متقابلان، واحد قشري والآخر أملس. للنواة عدة مساحات مقصبة بتنظيم دائري.

### 2.2.3.منتوج التقصيب:

لا يتعدى عدد الأسندة التي أحصيناها في الطبقة الأولية الاثنين، واحدة شظية والأخرى نصيلة ومصنوعتان كلاهما من الصوان، الأولى من النوع الأسود والثانية من البني الغامق.

تمثل الشظية مرحلة بداية التقصيب، مورفولوجيتها من متوسطة إلى صغيرة (38×34×18 مم)، بها عقب أملس وجهة سفلية ذات سالب شظية طفيلية ومن دون تموجات ولا بصلة، كما تحتفظ في جهتها العلوية بسالب واحد فقط إذ جزء كبير من القشرة محتفظ. أما النصيلة فهي عادية (28×14×6 مم) ومتكسرة في حافتها اليمنى وتمثل مرحلة أوج التقصيب، عقبها مصفح وتحتفظ في جهتها العلوية بثلاث سوالب متوازية ذات اتجاه واحد.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

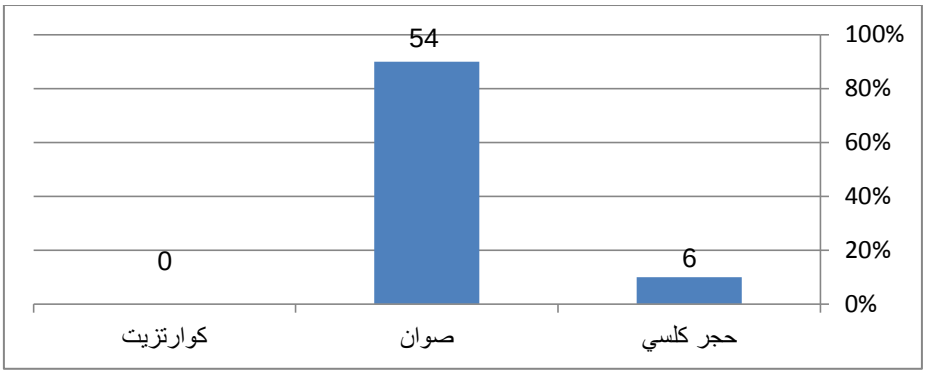
### 3.3.الطبقة الثانية:

تتكون الطبقة الثانية من 60 قطعة، منها نوويتين و8 أسندة خامة و17 أداة و33 جزء **(جدول 30)**. نلاحظ كذلك من خلال هذا الجدول انخفاض نسبة النصيلات الخامة (1.67 %) ضمن هذه الطبقة والنسبة المعتبرة للأجزاء (55 %) والأدوات (28.33 %).

| نمط القطعة | حجر كلسي | صوان | كوارتزيت | المجموع | % |
|---|---|---|---|---|---|
| نوويات | 1 | 1 | 0 | **2** | **3.33** |
| شظايا خامة | 1 | 6 | 0 | **7** | **11.67** |
| نصيلات خامة | 0 | 1 | 0 | **1** | **1.67** |
| أدوات | 0 | 17 | 0 | **17** | **28.33** |
| أجزاء | 4 | 29 | 0 | **33** | **55** |
| **المجموع** | **6** | **54** | **0** | **60** | **100** |

**جدول 30 – مكونات الصناعة الحجرية في الطبقة االثانية.**

فيما يخص تمثيل أنواع المواد الأولية في صناعة الطبقة الثانية **(شكل 69)**، فمن الواضح أن هناك شبه كبير في النسب مع الطبقة الأولى (10 % بالنسبة للحجر الكلسي مقابل 12.5 % في الطبقة الأولى و90 % بالنسبة للصوان مقابل 87.5 % في الطبقة الأولى).




**شكل 69 – نسبة أنواع المادة الأولية في الطبقة الثانية.**

أما عن نسبة تهذيب الأسندة **(شكل 70)** في هذه الطبقة، فهي مرتفعة في كلا السندين إذ وجدنا 3 نصيلات مهذبة من أصل 4 و14 شظية مهذبة من أصل 21، كلها من الصوان لكن هذا



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

طبيعي جدا ولا علاقة له بتفضيل الإنسان لتحويل أسندة ذات مادة أولية معينة كون أغلب أسندة هذه الطبقة من الصوان.

**شكل 70 – عدد الأسندة الخامة والمهذبة حسب نوع المادة الأولية في الطبقة الثانية.**

### 1.3.3.النوويات:

لم نعثر سوى على نواتين في هذه الطبقة كذلك، واحدة ذات مسطح ضرب واحد ومصنوعة من الصوان المبرقش الفاتح والنواة الثانية ذات مسطحي ضرب وصنعت من الحجر الكلسي ذات الحبيبات الرقيقة. كلا النواتين لهما سند على شكل كتلة حجرية وذات توجيه لإنتاج الشظايا.

**أ- نواة ذات مسطح ضرب واحد:**

لهذه النواة مورفولوجية صغيرة (28×20×14 مم)، أهملت خلال مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب متوسط للشظايا إذ لم يبق من القشرة سوى حوالي خمس مساحة النواة. صنفت هذه الأخيرة ضمن النمط عديم الشكل إذ بها مسطح ضرب أملس وآثار تنظيم تقصيب مستمر على عدة مساحات مقصبة.

**ب- نواة ذات مسطحي ضرب:**

تعتبر مورفولوجية هذه النواة كبيرة (96×88×44 مم)، أهملت خلال مرحلة بداية التقصيب بعد تشذيب متوسط للشظايا إثر استعمال مسطحي ضرب متجاورين، واحد قشري والآخر أملس. صنفت هذه النواة ضمن النمط القرصي مع رصد مساحتين مقصبتين وتنظيم مستمر للتقصيب. أكثر



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من ثلثي مساحة النواة مغطاة بالقشرة مما يدل ربما على إهمالها بعد تشذيب صعب وفي نفس الأماكن.

### 2.3.3.منتوج التقصيب:

أحصينا في الطبقة الثانية 25 سند (خام ومهذب)، منها 21 شظية و4 نصيلات. النصال غائبة في هذه الطبقة. تنقسم الشظايا بدورها إلى واحدة كلسية ذات حبيبات رقيقة و20 صوانية.

تمثل الشظية الكلسية مرحلة بداية التقصيب، مورفولوجيتها قزمية (21×18×4 مم) ولها تكسر عند الجزء الأبعد، عقبها منزوع ولجهتها السفلية بصلة مسطحة، إضافة إلى جهة علوية ذات 3 سوالب شبه متوازية باتجاه واحد ونسبة قشرة قدرها حوالي الثلث.

تتوزع الشظايا الصوانية على شظية أولية واحدة و8 شظايا بداية التقصيب و11 شظية أوج التقصيب. تتميز الشظية الأولية بمورفولوجية قزمية (20×11×3 مم) وعقب أملس (محضر) وجهة سفلية من غير بصلة ولا سالب شظية طفيلية ولا تموجات.

تنقسم شظايا بداية التقصيب إلى 5 قزمية وشظيتين متوسطتين إلى صغيرتين وشظية كبيرة واحدة. أكثر الشظايا القزمية متكسرة في جزئها الأبعد، أعقابها ملساء في أكثر الحالات والجهة السفلية متميزة بحضور سالب الشظية الطفيلية في بعض الأحيان وغياب التموجات في غالبيتها، أما الجهة العلوية فلها سوالب نشول قليلة (من 2 إلى 3) ذات اتجاه واحد، إما متوازية أو شبه متوازية، مع الاحتفاظ بنسبة صغيرة من القشرة. الشظيتان المتوسطتان متكسرتان، واحدة في جزئها الأبعد والأخرى في حافتها اليسرى، عقبهما محضر (واحد أملس والآخر مصفح)، ولا أثر لسالب شظية طفيلية وتموجات عند الجهة السفلية، كما لا يتعدى عدد سوالب النشول في الجهة العلوية 3 سوالب مختلفة الاتجاه، متوازية باتجاه واحد عند أحد الشظيتين وغير مرتبة عند الأخرى. أما الشظية الكبيرة فلها تكسر عند حافتها اليمنى وتتميز بعقب أملس وجهة سفلية ببصلة بارزة ة وجهة علوية بـ 5 سوالب صغيرة ذات اتجاه عمودي ونسبة صغيرة جدا من القشرة المحتفظة.

فيما يخص شظايا أوج التقصيب، كلها غير كبيرة إذ وجدنا 6 قزمية و5 متوسطة إلى صغيرة. نصف الشظايا القزمية متكسر في جزئه الأبعد وأعقابها محضرة في غالبيتها (إما ملساء أو مصفحة)،



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما تتميز الجهة السفلية ببصلة بارزة جدا أو بارزة وكذا حضور سالب الشظية الطفيلية في أكثر الحالات، أما عدد سوالب النشول في الجهة العلوية فهي متفاوتة وأقصاها 8 باتجاهات مختلفة مع تمثيل أكثر للاتجاه المركزي. أغلب أعقاب الشظايا المتوسطة محضرة مع بصلة بارزة جدا في غالبية جهاتها السفلية، وجهة علوية بسوالب يتراوح عددها من 2 إلى 5 باتجاه إما متوازي ذات اتجاه واحد أو مركزي.

تتفرع النصيلات الأربع، والمصنوعتان كلها من الصوان، إلى نصيلتين تمثلان مرحلة بداية التقصيب وأخرتين مرحلة أوج التقصيب. لهذه النصال مورفولوجية عادية في مجملها.

تتميز النصيلة الأولى (بداية التقصيب) بتكسر في كلتا حافتيها، عقبها قشري وجهتها السفلية بها بصلة بارزة وسالب شظية طفيلية، أما الجهة العلوية فليس لها أكثر من سالب نشل ولحد. فيما يخص النصيلة الثانية فعقبها مصفح وجهتها العلوية بها سالبين للنشل متوازيين ذات اتجاه واحد.

تختلف نصيلتا أوج التقصيب من حيث خصائصهما، إذ تتميز الأولى بتكسر في جزئها الأبعد وبعقب قشري وجهة سفلية ببصلة مسطحة، أما الجهة العلوية فلها 3 سوالب متوازية باتجاه واحد. بالنسبة للنصيلة الثانية فهي متكسرة كذلك لكن في حافتها اليسرى، كما أن عقبها محضر (مصفح) وجهتها السفلية لها بصلة مصفحة، كما رصدنا في جهتها العلوية سالبي نشل شبه متوازيين ذات اتجاه واحد.

### 4.3.الطبقة الثالثة:

تتكون الطبقة الثالثة من 192 قطعة، منها 23 نواة و44 سند خام و39 أداة و87 جزء **(جدول 31)**. نلاحظ كذلك من خلال هذا الجدول الارتفاع التدريجي لنسبة الشظايا الخامة (16.67 % مقابل 0 و11.67 % في الطبقتين الأوليتين) وكذا الانخفاض التدريجي لنسبة الأجزاء رغم بقائها معتبرة (45.31 %) كلما تحولنا من طبقة إلى أخرى.

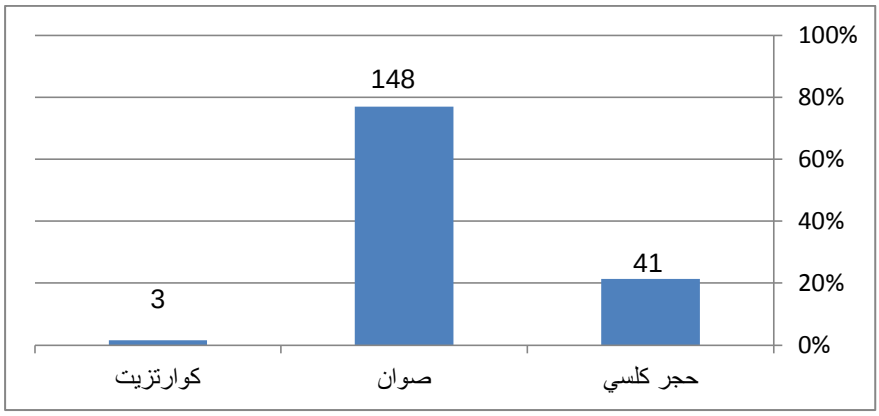


المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| نمط القطعة | حجر كلسي | صوان | كوارتزيت | المجموع | % |
|---|---|---|---|---|---|
| نوويات | 17 | 5 | 1 | **23** | **11.98** |
| شظايا خامة | 1 | 30 | 1 | **32** | **16.67** |
| نصيلات خامة | 1 | 10 | 0 | **11** | **5.73** |
| أدوات | 0 | 39 | 0 | **39** | **20.31** |
| أجزاء | 22 | 64 | 1 | **87** | **45.31** |
| المجموع | **41** | **148** | **3** | **192** | **100** |

**جدول 31 – مكونات الصناعة الحجرية في الطبقة االثالثة.**

نلاحظ من خلال الشكل التالي **(شكل 71)** التغير الذي طرأ على نسب أنواع المواد الأولية الممثلة في المجموعة الصناعية للطبقة الثالثة مقارنة بالطبقتين الأوليتين وهذا بارتفاع معتبر لنسبة الحجر الكلسي (21.35 % مقابل 12.5 و10 % في الطبقتين الأولى والثانية على التوالي) على حساب الصوان (77.08 % مقابل 90 و87.5 % في الطبقتين الأولى والثانية على التوالي). نشير كذلك إلى ظهور مادة أولية ثالثة وهي الكوارتزيت (1.56 %). جدير بالذكر كذلك أن ارتفاع نسبة الحجر الكلسي في الطبقة الثالثة قد لاحظناه عند المجموعة الحجرية الملتقطة خلال عملية الصبر.



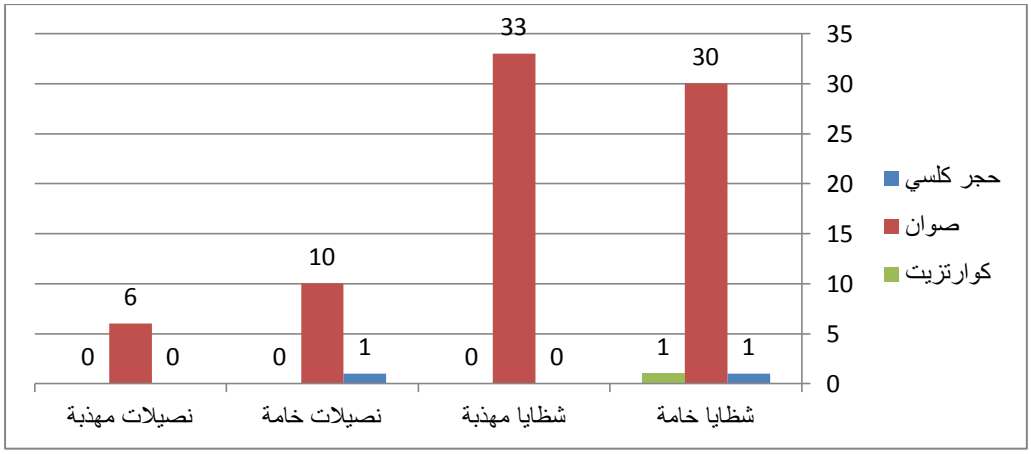

**شكل 71 – نسبة أنواع المادة الأولية في الطبقة الثالثة.**

أما عن نسبة تحول الأسندة إلى أدوات **(شكل 72)** في الطبقة الثالثة، نشير أولا إلى أن الصوان هو المعني فقط بالتحول نظرا لعدم وجود أسندة خامة ذات مادة أولية أخرى عموما، ثم أن



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

نسبة التحول عند النصيلات (6 من أصل 16 بنسبة 37.5 %) أقل من نسبته عند الشظايا (33 من أصل 63 بنسبة 52.38 %) وهذا عكس الطبقة السابقة.




**شكل 72 – عدد الأسندة الخامة والمهذبة حسب نوع المادة الأولية في الطبقة الثالثة.**

### 1.4.3.النوويات:

أحصينا بهذه الطبقة 23 نواة، منها 10 ذات مسطح ضرب واحد و7 ذات مسطحي ضرب و6 ذات ثلاثة مسطحات ضرب.

**أ- نوويات ذوات مسطح ضرب واحد.**

تتكون هذه النوويات العشر إلى 6 كلسية و3 صوانية وواحدة كوارتزيتية. تشترك النوويات الكلسية في بعض الخصائص إذ أن جميع أسندتها الأولية كتل حجرية وموجهة في مجملها لإنتاج الشظايا، كما أهملت كلها في مرحلة بداية التقصيب بعد تشذيب ضعيف في معظم الأحيان.

توجد 4 نوويات ذات مورفولوجية صغيرة ضمن هذه النوويات الكلسية، جميع مسطحات ضربها قشرية وثلاثة منها ذات حبيبات رقيقة، تتميز الأولتين بنمط عديم الشكل ونسبة قشرة متبقية تقارب 90 % ومساحتين مقصبتين في كل منهما وبهما آثار تقصيب غير مرتب، أما النواة الثالثة فهي من النمط شبه الموشوري ونسبة قشرة متبقية تقارب نصف مساحة النواة مع رصد عدة مساحات مقصبة بها سوالب مستمرة مما يدل على تقصيب مرتب. فيما يخص النواة الكلسية ذات الحبيبات



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخشنة، فلها نمط عديم الشكل ونسبة قشرة متبقية تقارب النصف كذلك، مع استغلال مساحة مقصبة واحدة بتقصيب مرتب (مستمر).

أما عن النوويتين الكلسيتين المتبقيتين فهما ذات مورفولوجية كبيرة، كلتاهما ذات حبيبات رقيقة ومن النمط عديم الشكل ونسبة قشرة متبقية كبيرة جدا وتقصيب غير مرتب. لعل الفرق البارز بينهما هو طبيعة مسطح الضرب القشري الذي يميز أحد هاتين النواتين مع فتح مساحتين مقصبتين، ومسطح الضرب الأملس الذي يميز الآخر مع ملاحظة مساحة مقصبة واحدة.

فيما يخص النوويات الصوانية، فجميعها ذات مورفولوجية صغيرة ونمط عديم الشكل وتوجيه لإنتاج الشظايا وإهمال خلال مرحلة بداية التقصيب. تتميز النواة الأولى بسند أولي على شكل شظية وتشذيب متوسط لمساحتين مقصبتين عن طريق تقصيب مستمر (مرتب) بعد استعمال مسطح ضرب أملس إذ بقي ما يعادل نصف القشرة. تشبه النواة الثانية نظيرتها الأولى في بعض الخصائص على غرار نوع السند الأولي ونسبة القشرة المتبقية وتختلف معها في خصائص أخرى إذ أن تشذيبها ضعيف ولا توجد سوى مساحة مقصبة واحدة وبطريقة غير مرتبة إثر استعمال مسطح ضرب قشري وليس أملس. أما النواة الصوانية الثالثة فسندها الأولي على شكل كتلة حجرية وبها آثار تشذيب ضعيف لمساحة مقصبة واحدة عن طريق تقصيب مستمر (مرتب) بعد استعمال مسطح ضرب أملس، لكن ما يلفت الانتباه في هذه النواة هو نسبة القشرة المتبقية الصغيرة جدا رغم التشذيب الضعيف الذي يميز هذه النواة والذي قد يفسر بمساحة الشظايا المستخرجة الكبيرة نسبيا.

مورفولوجية النواة الكوارتزيتية متوسطة (66×55×21 مم) وسندها الأولي على شكل شظية، أهملت خلال مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب قوي للشظايا إذ لا أثر لقشرة متبقية. صنفت هذه النواة ضمن النمط الموستيري حيث فتحت عدة مساحات مقصبة عن طريق تقصيب دائري (مرتب جدا) إثر استعمال مسطح ضرب محضر (أملس).

**ب- نوويات ذوات مسطحي ضرب:**

تنقسم هذه النوويات إلى 6 كلسية وواحدة صوانية. تشترك النوويات الكلسية في بعض الخصائص كطبيعة حبيباتها الرقيقة وسندها الأولي على شكل كتلة حجرية وتوجهها لإنتاج الشظايا وطريقة تقصيبها غير المرتب، وتوجد ضمن هذه النوويات واحدة صغيرة و3 متوسطة وكبيرتين. نمط



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

النواة الصغيرة عديم الشكل وأهملت خلال مرحلة بداية التقصيب بعد تشذيب ضعيف لمساحتين باستعمال مسطحي ضرب، واحد قشري والآخر أملس، إذ أغلب القشرة متبقية.

أما النوويات الثلاث ذات المورفولوجية المتوسطة، فكلها عديمة الشكل وأهملت خلال مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب متوسط إثر استعمال مسطح ضرب قشري وآخر أملس، ما يفرقها هو طبيعة مسطحي الضرب وعدد المساحات المقصبة ونسبة القشرة المتبقية عند كل نواة إذ رصدنا مساحتين بقشرة متبقية تقارب 60 % عند النواتين الأولتين مع طبيعة متجاورة عند واحدة ومستقلة عند أخرى، وكذا عدة مساحات مقصبة ونسبة قشرة متبقية تقارب 85 % مع مسطحي ضرب متقابلين عند النواة الثالثة.

فيما يخص النواتين الكبيرتين فهما مختلفتين بعض الشيئ إذ تتميز الأولى بنمط عديم الشكل وإهمال خلال مرحلة بداية التقصيب بعد تشذيب ضعيف لمساحة واحدة باستعمال مسطحي ضرب مستقلين، واحد قشري والآخر أملس، إذ أغلب القشرة احتفظت بها النواة. أما النواة الثانية فهي من النمط شبه الموشوري وإهمال خلال مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب متوسط لمساحة واحدة كذلك باستعمال مسطحي ضرب قشريين متقابلين مع احتفاظ للقشرة قدره حوالي الثلثين.

مورفولوجية النواة الصوانية الوحيدة متوسطة (64×52×20 مم)، سندها الأولي على شكل شظية وموجهة لإنتاج الشظايا، أهملت خلال مرحلة بداية التقصيب بعد تشذيب ضعيف لمساحتين باستعمال مسطحي ضرب متجاورين، واحد قشري والآخر أملس، إذ احتفظت النواة بحوالي نصف قشرتها وبطريقة تقصيب غير مرتبة.

**ت- نوويات ذوات ثلاث مسطحات ضرب:**

يبلغ عدد هذه النوويات 6، منها 5 كلسية وواحدة صوانية. تتكون النوويات الكلسية، حسب مورفولوجيتها، إلى نوويتين صغيرتين وأخرتين متوسطتين وواحدة كبيرة، وتشترك في بعض الخصائص كطبيعة حبيباتها الصغيرة ونمطها عديم الشكل وتوجهها إلى إنتاج الشظايا وكذا نسبة قشرتها المتبقية في كل نواة والتي تقارب النصف (من 40 إلى 60 %).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تتميز النواتان الكلسيتان الصغيرتان بسند أولي على شكل كتلة حجرية وبإهمال خلال مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب متوسط لعدة مساحات. طريقة تقصيب النواة الأولى مستمرة وطبيعة مسطحات ضربها مجتمعة (قشريان وأملس) أما النواة الثانية فطريقة تقصيبها غير مرتبة وطبيعة مسطحات ضربها مستمرة (قشري وأملس ومصفح).

تختلف النواتان الكلسيتان المتوسطتان كثيرا من حيث الخصائص، إذ يتمثل السند الأولي للنواة الأولى في كتلة حجرية، وأهملت خلال مرحلة بداية التقصيب بعد تشذيب ضعيف لعدة مساحات مقصبة بطريقة غير مرتبة وباستعمال مسطحات ضرب مستمرة ( قشري وأملسان)، أما النواة الثانية فسندها الأولي على شكل حصى، وأهملت خلال مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب متوسط لمساحتين مقصبتين بطريقة غير مرتبة كذلك وباستعمال مسطحات ضرب مجتمعة (قشريان وأملس).

أما عن النواة الكلسية ذات المورفولوجية الكبيرة، فسندها الأولي على شكل كتلة حجرية وأهملت خلال مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب متوسط لمساحتين مقصبتين بطريقة غير مرتبة وباستعمال مسطحات ضرب مستمرة ملساء.

فيما يخص النواة الصوانية الوحيدة فمورفولوجيتها كبيرة كذلك (81×77×63 مم)، لونها مبرقش فاتح وسندها الأولي غير معرف ونمطها كروي، أهملت خلال مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب قوي للشظايا في عدة مساحات مقصبة، إذ لا وجود لأي قشرة محتفظة، بتنظيم دائري وباستعمال مسطحات ضرب مستمرة (قشري وأملسان).

### 2.4.3.منتوج التقصيب:

يبلغ عدد الأسندة (الخامة والمهذبة) في الطبقة الثالثة 82 سند، منها 65 شظية و17 نصيلة. النصال غائبة في كل المجموعة الحجرية. تنقسم الشظايا بدورها إلى شظية كلسية واحدة وأخرى كوارتزيتية و63 صوانية. الشظية الكلسية هي شظية أولية من الحبيبات الرقيقة، ذات مورفولوجية متوسطة إلى صغيرة (40×30×8 مم) ومتكسرة من الحافتين، عقبها منزوع وحافتها السفلية بها بصلة بارزة جدا.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يدل توزيع الشظايا الصوانية حسب مرحلة تقصيبها على تأكيد تشظية هذه المادة الأولية داخل الموقع الأثري إذ وجدنا شظية أولية قشرية واحدة و6 شظايا أولية و19 شظية بداية التقصيب و36 شظية أوج التقصيب وشظية إعادة إعداد شكل واحدة، مصنوعة من الصوان المبرقش الفاتح ولها مورفولوجية متوسطة إلى صغيرة (31×22×6 مم). الشظية الأولية القشرية قزمية (17×11×8 مم)، تتميز جهتها السفلية ببصلة بارزة جدا لكن دون سالب شظية طفيلية أو تموجات.

أغلب الشظايا الأولية قزمية، متكسر بعضها في الحافة اليسرى أو في الجزء الأبعد، أعقابها إما ملساء أو خطية وجهاتها السفلية متميزة ببصلات بارزة في أغلب الحالات وحضور سوالب شظية طفيلية في بعضها وعدم ملاحظة تموجات في غالبيتها.

تتفرع شظايا بداية التقصيب إلى 7 قزمية و11 متوسطة إلى صغيرة وشظية كبيرة واحدة. أكثر الشظايا القزمية متكسر وجميعها في الجزء الأبعد، كل أعقابها محضرة (إما ملساء أو مصفحة)، تتميز جهاتها السفلية ببصلات بارزة جدا أو بارزة وبغياب سوالب شظية طفيلية وتموجات في أغلب الحالات، أما الجهة العلوية ففيها سوالب نشل قليلة (من 1 إلى 3) إذ نسبة القشرة المحتفظة لا تتعدى النصف في كل القطع، وأكثر هذه السوالب غير مرتب رغم رصد الترتيب شبه المتوازي ذات اتجاه واحد في حالات قليلة.

فيما يخص الشظايا المتوسطة فنصفها متكسر عند الجزء الأبعد، مثلها مثل الشظايا القزمية، وأكثر أعقابها محضرة (ملساء) مع رصد عدد من الأعقاب المنزوعة، الجهة السفلية لها بصلات بارزة جدا أو بارزة في أغلب الأحيان والجهة العلوية تتميز بسوالب نشل يتراوح عددها في غالبية الحالات من 2 إلى 5 سوالب بترتيب متنوع ومختلف جدا.

أحصيت شظية كبيرة واحدة في شظايا بداية التقصيب، ذات عقب محضر (أملس) وجهة سفلية ببصلة بارزة وسالب شظية طفيلية، كما تحتوي في جهتها العلوية على 3 سوالب غير مرتبة ونسبة صغيرة من القشرة المحتفظة.

تنقسم شظايا أوج التقصيب بدورها إلى 19 شظية قزمية و17 متوسطة إلى صغيرة، فلا وجود لشظايا كبيرة. نصف الشظايا القزمية متكسر وكله في الجزء الأبعد، أغلب أعقابها محضرة (إما ملساء أو مصفحة) مع رصد عدد قليل جدا من الأعقاب القشرية والمنزوعة، أما الجهات السفلية فغالبيتها لها



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بصلات ذات أحجام مختلفة وثلثها بها سالب شظية طفيلية وتموجات، كما تتميز هذه الشظايا بجهة علوية ذات سوالب نشل يتراوح عددها من 1 إلى 6 مع تكرار ذوات 3 سوالب، أكثرها ذات اتجاه واحد (إما متوازية أو شبه متوازية) مع ملاحظة الترتيب المركزي وغير المرتب في حالات قليلة جدا.

أكثر الشظايا المتوسطة متكسرة، إما في جزئها الأبعد أو حافتها اليسرى أو حافتيها معا، وأغلب أعقابها محضرة (إما ملساء أو مصفحة) مع رصد بعض الأعقاب القشرية أو المنزوعة، كما تتميز الجهة السفلية ببصلات كلها بارزة جدا أو بارزة مع عدم ملاحظة سالب شظية طفيلية أو تموجات في أكثر الحالات، ويتراوح عدد سوالب نشول الجهة العلوية من 2 إلى 5 مع تكرار ذوات 3 سوالب مثله مثل الشظايا القزمية، مع ترتيب أكثره ذات اتجاه واحد (إما متوازي أو شبه متوازي) مع ملاحظة عدد قليل من ذوات الترتيب العمودي والمركزي.

أما الشظية الكوارتزيتية الوحيدة في هذه الطبقة فاستخرجت خلال مرحلة أوج التقصيب، هي قزمية (15×13×9 مم) ومتكسرة في حافتها اليمنى، عقبها مصفح (محضر) وحافتها السفلية تتميز بعدم وجود بصلة ولا سالب شظية طفيلية ولا تموجات، يوجد بها سالبين نشل فقط لكنها احتوت كل مساحة الجهة العلوية.

فيما يخص النصيلات فمورفولوجيتها كلها عادية ومعظمها صوانية (ع= 16) إذ لم نحص سوى نصيلة كلسية واحدة ذات حبيبات رقيقة وهي نصيلة بداية تقصيب، لها عقب مزدوج وسالب نشل وحيد في الجهة العلوية إذ تتعدى نسبة القشرة المحتفظة النصف بقليل.

تنقسم النصيلات إلى نصيلة أولية قشرية واحدة وأخرى أولية و6 نصيلات بداية التقصيب و8 نصيلات أوج التقصيب. النصيلة الأولية القشرية بها بصلة بارزة في جهتها السفلية أما النصيلة الأولية فبصلتها مسطحة في جهتها السفلية ويتميز عقبها بكونه نقطي.

ثلث نصيلات بداية التقصيب متكسر في جزئها الأبعد، ونصف أعقابها قشرية والنصف الآخر محضر (إما أملس أو مصفح أو خطي)، وتتميز الجهة السفلية ببصلة حاضرة في كل الحالات (أكثرها مسطحة) مع غياب سالب الشظية الطفيلية والتموجات في معظمها، أما الجهة العلوية فثلثي الحالات بها سالبين للنشل وثلث بـ 4 سوالب، غالبيتها ذات اتجاه واحد (إما متوازي أو شبه متوازي) مع رصد اتجاه عمودي واحد، كما تم الاحتفاظ بنسبة قليلة من القشرة في أغلب الحالات.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

نصف نصيلات أوج التقصيب متكسر، أغلبه عند الجزء الأبعد، تتميز أعقابها بكونها محضرة لكن بأنماط متنوعة جدا، وجهة سفلية ببصلات كلها حاضرة (أكثرها بارزة) مع غياب لسالب الشظية الطفيلية والتموجات في أكثر الحالات، أما الجهة العلوية فعدد سوالب نشلها تتراوح من 3 إلى 4 سوالب باتجاه واحد (متوازي وشبه متوازي) في أكثرها.

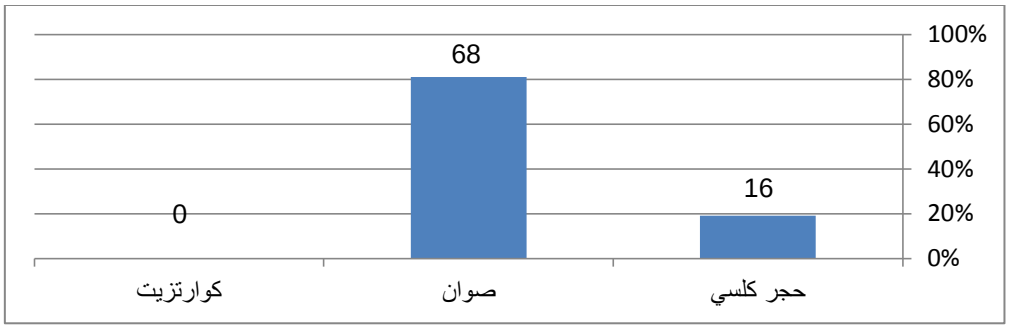
### 5.3.الطبقة الرابعة:

تتكون الطبقة الرابعة من 84 قطعة، منها 9 نوويات و22 سند خام و16 أداة و37 جزء **(جدول 32)**. نلاحظ كذلك من خلال هذا الجدول النسب المتقاربة لأنماط قطع هذه الطبقة مع أنماط قطع المجموعة الحجرية الملتقطة من الطبقة الثالثة.

| نمط القطعة | حجر كلسي | صوان | كوارتزيت | المجموع | % |
|---|---|---|---|---|---|
| **نوويات** | 8 | 1 | 0 | **9** | **10.71** |
| **شظايا خامة** | 0 | 15 | 0 | **15** | **17.86** |
| **نصيلات خامة** | 1 | 6 | 0 | **7** | **8.33** |
| **أدوات** | 0 | 16 | 0 | **16** | **19.05** |
| **أجزاء** | 7 | 30 | 0 | **37** | **44.05** |
| **المجموع** | **16** | **68** | **0** | **84** | **100** |

**جدول 32 – مكونات الصناعة الحجرية في الطبقة االرابعة.**

يشبه توزيع نسب المواد الأولية على صناعة الطبقة الرابعة إلى حد كبير ما هو قائم في الطبقة الثالثة **(شكل 73)** إذ بقيت نسبة الحجر الكلسي في الارتفاع (19.05 %) نسبيا مع نسبة مرتفعة من الصوان (80.95 %) لكن ليس بالقدر الذي وجدناه في الطبقتين الأوليتين.

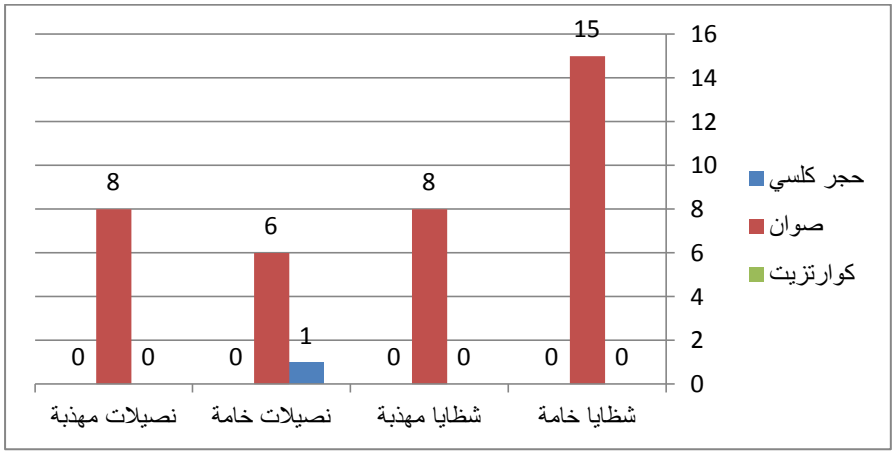



**شكل 73 – نسبة أنواع المادة الأولية في الطبقة الرابعة.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فيما يخص نسبة تهذيب الأسندة **(شكل 74)**، رغم الارتفاع النسبي لتمثيل الحجر الكلسي في مجموعة هذه الطبقة إلا أن غياب الأسندة الكلسية بقي قائما، خامة كانت أم مهذبة، إذ أن معظم الأسندة الخامة وجميع الأسندة المهذبة من مادة الصوان. عرفت الشظايا نسبة تحول أكبر من النصيلات (52.38 مقابل 37.5 %) وهذا عكس الطبقة السابقة.




**شكل 74 – عدد الأسندة الخامة والمهذبة حسب نوع المادة الأولية في الطبقة الرابعة.**

### 1.5.3.النوويات:

تم إحصاء 9 نوويات في هذه الطبقة، منها 2 ذات مسطح ضرب واحد و5 ذات مسطحي ضرب ونواة واحدة ذات ثلاث مسطحات ضرب وأخرى ذات أربع مسطحات ضرب.

**أ- نوويات ذوات مسطح ضرب واحد:**

تشترك النوويتان ذوات مسطح ضرب واحد في عدد من الخصائص، إذ أن مادتهما الأولية من الحجر الكلسي ذات الحبيبات الخشنة ومورفولوجيتهما كبيرة ونمطهما عديم الشكل ومنتوج تقصيبهما من الشظايا بتنظيم تقصيب مستمر على عدة مساحات بالرغم من احتفاظ كل نواة بحوالي ثلثي قشرتها، كما تنفرد النواة الأولى بكون سندها الأولي على شكل شظية وإهمال خلال مرحلة بداية التقصيب بعد تشذيب ضعيف باستعمال مسطح ضرب قشري، أما النواة الثانية فسندها الأولى كتلة حجرية وليس شظية وإهمالها كان خلال مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب متوسط باستعمال مسطح ضرب أملس.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**ب- نوويات ذوات مسطحي ضرب:**

كل هذه النوويات مصنوعة من الحجر الكلسي ذات الحبيبات الرقيقة والموجهة لإنتاج الشظايا باستعمال سند أولي على شكل كتلة حجرية، 4 منها لها مورفولوجية صغيرة أما واحدة فهي كبيرة.

لا وجود لخصائص مشتركة أخرى عند النوويات الصغيرة الأربع إذا ما استثنينا عدد المساحات المقصبة عن كل نواة والتي بلغت 2، إذ أهملت النواة الأولى عديمة الشكل خلال مرحلة بداية التقصيب بعد تشذيب ضعيف (70 % قشرة) باستعمال مسطحي ضرب قشريين متجاورين وبتقصيب غير مرتب، أما النواة الثانية فهي عديمة الشكل كذلك وأهملت خلال مرحلة بداية التقصيب بعد تشذيب متوسط (قشرة حوالي الثلث) باستعمال مسطحي ضرب أملسين مستقلين وبتقصيب غير مرتب كذلك، فالنواة الثالثة التي نمطها عديم الشكل أيضا وإهمال خلال مرحلة بداية التقصيب بعد تشذيب متوسط (قشرة حوالي الثلث أيضا) باستخدام مسطحي ضرب قشريين متجاورين وبتقصيب مرتب (مستمر)، ثم النواة الرابعة والأخيرة التي تنتمي إلى النمط شبه الموشوري والتي أهملت خلال مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب متوسط (قشرة حوالي الثلث أيضا) باستخدام مسطحي ضرب مستقلين، واحد غير محضر (قشري) والآخر محضر (أملس) عن طريق تقصيب مستمر (مرتب).

فيما يخص النواة ذات المورفولوجية الكبيرة (99×53×50 مم) فهي من النمط الكروي إذ تم تقصيب عدة مساحات بطريقة مستمرة، فلا أثر لقشرة محتفظة، باستخدام مسطحي ضرب متقابلين، واحد قشري والآخر أملس (محضر)، فإهمال هذه النواة كان خلال مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب متوسط.

**ت- نواة ذات ثلاث مسطحات ضرب:**

صنعت هذه النواة من الحجر الكلسي ذات الحبيبات الرقيقة وتتميز بمورفولوجية صغيرة (27×27×24 مم) وسند أولي على شكل كتلة حجرية ونمط عديم الشكل، أهملت خلال مرحلة بداية التقصيب بعد تشذيب ضعيف للشظايا في مساحتين (قشرة حوالي الثلثين) إثر استعمال ثلاث مسطحات ضرب مجتمعة، قشريين وأملس، بتقصيب غير مرتب. يبدو وكأن الإنسان الصانع أصر في استعمال هذه النواة لاستخراج شظاياه لكن بدون جدوى إذ لم يستطع رغم استعمال ثلاث مسطحات ضرب وتحضير واحد منها.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**ث- نواة ذات أربع مسطحات ضرب:**

لهذه النواة الصوانية (مبرقش قاتم) مورفولوجية صغيرة كذلك (41×29×29 مم)، سندها الأولي على شكل حصاة ونمطها كروي، أهملت خلال مرحلة أوج التقصيب بعد تشذيب قوي للشظايا في عدة مساحات باستعمال مسطحات ضرب محضرة (3 ملساء وواحد قشري). رغم طريقة التقصيب غير المرتبة وترتيب مسطحات الضرب المستقلة عن بعضها إلا أن رغبة الإنسان الصانع في استغلال هذه النواة واضحة جدا، خاصة باستعماله عدة مسطحات ضرب وقيامه بتحضير أغلبها.

**2.5.3.منتوج التقصيب:**

يصل عدد الأسندة (الخامة والمهذبة) في الطبقة الرابعة 38 سند، منها 23 شظية و15 نصيلة. صنعت كل الشظايا من مادة الصوان وتتفرع إلى 8 شظايا بداية تقصيب و14 شظية أوج تقصيب وشظية إعادة إعداد شكل واحدة.

تنقسم شظايا بداية التقصيب إلى 6 قزمية وشظيتين متوسطتين إلى صغيرتين. أغلب الشظايا القزمية متكسرة، خاصة في جزئها الأبعد، وأكثر أعقابها محضرة (لا سيما النمط المصفح)، تتميز الجهات السفلية ببصلات بارزة جدا أو بارزة وبغياب سالب الشظية الطفيلية والتموجات في أغلب الحالات، أما الجهة العلوية فتحتوي على سوالب قليلة (من 1 إلى 4) وأكثرها شبه متوازية ذات اتجاه واحد، كما معظمها لم تحتفظ بقشرة كثيرة.

تختلف الشظيتان المتوسطتان كثيرا من حيث وصفهما، إذ أن الأولى متكسرة في جزئها الأيسر وعقبها مزدوج وجهتها السفلية بها بصلة مسطحة، أما جهتها العلوية ففيها سالبان شبه متوازيين ذات اتجاه واحد ونسبة قشرة لا تفوق النصف. أما الشظية الثانية فهي كاملة وعقبها مصفح وجهتها السفلية بها بصلة بارزة جدا، كما أن الجهة العلوية بها 5 سوالب غير مرتبة وجزء صغير جدا من القشرة المحتفظة.

تنقسم شظايا أوج التقصيب بدورها إلى 6 قزمية و7 متوسطة إلى صغيرة وشظية كبيرة واحدة. أكثر الشظايا القزمية متكسرة وفي أماكن مختلفة، عقبها محضر في أكثر الحالات (أملس أو مزدوج أو مصفح) مع رصد عقب قشري وآخر منزوع، وتتميز الجهة السفلية ببصلة حاضرة دائما، لا سيما النوع



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

البارز، وبغياب سالب الشظية الطفيلية في أكثر الحالات وكذا التموجات في مجملها، أما الجهة العلوية فلها سالبي نشل إلى 3 في كل واحدة، أغلبها مرتبة، خاصة شبه المتوازي ذات اتجاه واحد.

عدد قليل من الشظايا المتوسطة متكسرة، خاصة في الجزء الأبعد، تتميز أعقابها بكونها محضرة، لا سيما النمطين الأملس ثم المصفح، أما الجهة السفلية فلها بصلة بارزة جدا أو بارزة وبدون سالب شظية طفيلية ولا تموجات في معظم الأحيان، في حين أن الجهة العلوية لها عدد صغير من سوالب النشول (من 1 إلى 4)، معظمها مرتبة إذ أكثرها من ذوات الاتجاه الواحد (متوازي أو شبه متوازي) أو المركزي.

فيما يخص الشظية الكبيرة فهي متكسرة في جزئها الأبعد، عقبها مزدوج وجهتها السفلية بها بصلة مسطحة، أما الجهة العلوية ففيها 3 سوالب غير مرتبة.

تنقسم النصيلات بدورها إلى 14 نصيلة صوانية ونصيلة كلسية واحدة ذات حبيبات رقيقة، كلها عادية فلا نصيلات قزمية في هذه الطبقة ولا في الطبقات الأخرى. استخرجت الشظية الكلسية خلال مرحلة أوج التقصيب، هي متكسرة في جزئها الأبعد وعقبها مزدوج (محضر) ولها بصلة مسطحة في جهتها السفلية، كما تحتوي على سالب نشل واحد في الجهة العلوية.

تتفرع النصيلات الصوانية إلى نصيلتين أوليتين و6 نصيلات بداية التقصيب و5 نصيلات أوج التقصيب ونصيلة واحدة لإعادة إعداد الشكل.

تختلف النصيلتان الأوليتان بعض الشيئ، إذ أن عقب الأولى منزوع وجهتها السفلية بها بصلة مسطحة ، أما النصيلة الثانية فهي متكسرة في حافتها اليمنى وعقبها أملس وجهتها السفلية لها بصلة بارزة.

نصف نصيلات بداية التقصيب متكسر في الجزء الأبعد، كل أعقابها محضرة (إما ملساء أو مزدوجة أو مصفحة)، وتحتوي جهاتها السفلية كلها على بصلات بارزة أو مسطحة كأدنى تقدير مع غياب سوالب شظية طفيلية في معظم الحالات والتموجات في مجملها، وتتميز الجهة العلوية بعدد متفاوت لسوالب النشل إذ يتراوح بين 1 و6 سوالب بترتيب شبه متوازي ذات اتجاه واحد، كما لا تتعدى نسبة القشرة المحتفظة النصف في غالبية الحالات.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

معظم نصيلات أوج التقصيب كاملة، كل أعقابها محضرة وأغلبها مصفحة، تتميز الجهة السفلية بحضور البصلة في كل الحالات، أكثرها مسطحة والباقية بارزة، وبغياب سالب الشظية الطفيلية في أغلب الحالات وكذا التموجات في كلها، أما الجهة العلوية فعدد سوالب نشلها قليل (من 2 إلى 4) مع ترتيب متشابه في كل القطع وهو الاتجاه الواحد (متوازي أو شبه متوازي).

### 6.3.حوصلة عن النوويات ومنتوج التقصيب:

حاولنا في هذه الحوصلة إبراز الخصائص التكنولوجية العامة لكل من النوويات ومنتوج التقصيب، مع عزلها حسب مادتها الأولى ثم عدد مسطحات ضربها بالنسبة للنوويات، وحسب مادتها الأولية وكذا طبيعتها بالنسبة لمنتوج التقصيب.

#### 1.6.3.النوويات:

**أ- النوويات الصوانية:**

عدد النوويات الصوانية التي تم التقاطها خلال الحفرية قليل جدا (ع=7)، يغلب فيها ذوات مسطح ضرب واحد (ع=4) أما الباقية فهي إما ذات مسطحي ضرب أو ثلاثة أو أربع مسطحات.

حاولنا الإلمام بخصائص النوويات ذوات مسطح ضرب واحد والتي أكدت النتائج التي توصلنا إليها من خلال دراسة النوويات الصوانية الناتجة عن عملية الصبر، إذ تشترك جميعها في حيث نمطها عديم الشكل في الغالب وسندها الأولي على شكل كتلة حجرية أو شظية وكذا توجهها لإنتاج الشظايا في مجملها بتقصيب مرتب في الغالب (مستمر) باستعمال مسطح ضرب محضر في أغلب الأحيان (أملس).

لعل أهم أوجه الإختلاف بين نوويات الصبر مع نظيراتها الملتقطة من الحفرية هو أن إهمال هذه الأخيرة كان خلال مرحلة بداية التقصيب في الغالب بعد تشذيب ضعيف إلى متوسط عكس نوويات الصبر التي أهملت في غالبيتها خلال مرحلة أوج التقصيب، كما أن مورفولوجية نوويات الحفرية صغيرة في مجملها عكس نوويات الصبر التي تتنوع مورفولوجيتها رغم غلبة الصغيرة، وكذا عدد المساحات المقصبة التي تتنوع عند نوويات الحفرية عكس نوويات الصبر التي تطغى فيها ذوات مساحتين.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**ب- النوويات الكلسية:**

كل النوويات الكلسية لها إما مسطح ضرب واحد أو اثنين أو ثلاث مسطحات كأقصى تقدير. لا يظهر اختلاف واضح بين تشظية هذه النوويات حسب عدد مسطحات ضربها **(جدول 33)**، مثله مثل النوويات الملتقطة خلال أعمال الصبر.

أهمل مجموع هذه النوويات، مهما كان عدد مسطحات ضربها، خلال مرحلة بداية التقصيب أو أوج التقصيب بعد تشذيب ضعيف أو متوسط عموما مع احتفاظ يفوق النصف في نسبة القشرة في غالبية الأحيان. طريقة تنظيم التقصيب غير مرتب عادة إلى مستمر (مرتب)، وتم على مساحتين في أكثر الحالات مع تمثيل لا بأس به لكل من مساحة واحدة وعدة مساحات. طبيعة هذه المسطحات قشرية في الغالب أو ملساء كأقصى تقدير مع ندرة واضحة لمسطحات مصفحة والتي خصت عدد قليل جدا من نوويات ذوات ثلاث مسطحات ضرب.

نعتقد أن تحول الإنسان الصانع من استعمال مسطح ضرب واحد إلى مسطحين أو أكثر، مثله مثل نوويات الصبر، كان بفعل الحاجة إذ وبعد اختيار مسطح ضرب غير ملائم، تحول إلى مسطح أو مسطحات ضرب أخرى وطبق عليها نفس طريقة التشذيب وهو التقصيب غير المرتب أو المستمر.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| المتغيرات. | ذات مسطح ضرب واحد. | ذات مسطحي ضرب. | ذات ثلاث مسطحات ضرب. |
|---|---|---|---|
| **الحبيبات.** | أكثرها رقيقة. | كلها رقيقة. | كلها رقيقة. |
| **السند الأولي.** | أغلبه كتل حجرية. | كله كتل حجرية. | أغلبه كتل حجرية. |
| **النمط.** | أغلبه عديم الشكل. | أكثره عديم الشكل ثم شبه الموشوري. | كله عديم الشكل. |
| **المقاسات.** | إما صغيرة أو كبيرة. | أكثرها صغيرة ثم متوسطة ثم كبيرة. | أكثرها صغيرة ثم متوسطة ثم كبيرة. |
| **الأسندة المنتجة.** | كلها شظايا. | كلها شظايا. | كلها شظايا. |
| **مرحلة الإهمال.** | أغلبها بداية التقصيب. | تكافؤ بين بداية التقصيب وأوج التقصيب. | أكثرها أوج التقصيب ثم بداية التقصيب. |
| **درجة الاستغلال.** | أغلبه تشذيب ضعيف والباقي متوسط. | أكثره تشذيب متوسط ثم ضعيف. | أكثره تشذيب متوسط ثم ضعيف. |
| **القشرة الباقية.** | أكثرها أكثر من النصف. | أكثرها أكثر من النصف. | في حدود النصف. |
| **طريقة تنظيم التقصيب.** | نصفه غير مرتب والباقي مستمر. | أكثره غير مرتب ثم مستمر. الدائري ناذر. | أغلبه غير مرتب ثم مستمر. |
| **وضعية مسطحات الضرب.** | / | إما متجاورة أو متقابلة أو مستقلة. | إما مجتمعة أو مستمرة. |
| **طبيعة مسطحات الضرب.** | أغلبه قشري والباقي أملس. | أكثرها قشرية ثم ملساء. | قشري أو أملس. المصفح ناذر. |
| **عدد المساحات المقصبة.** | كلها ممثلة. | أكثرها مساحتين ثم متعددة المساحات ثم مساحة واحدة. | إما مساحتين أو عدة مساحات. |
| **التهذيب.** | غير مهذبة. | غير مهذبة. | غير مهذبة. |

**جدول 33 – خلاصة وصف النوويات الكلسية حسب عدد مسطحات الضرب.**

### 2.6.3.منتوج التقصيب:

ينقسم منتوج التقصيب إلى 110 شظايا و37 نصيلات إذ لا وجود لنصال في هذه المجموعة الحجرية. عمدنا إلى استخراج خصائص الشظايا والنصيلات الصوانية فقط لأن الإنسان الصانع استعمل هذه المادة الأولية بصفة شبه مطلقة (97.27 % شظايا صوانية من مجموع الشظايا و94.59 % نصيلات صوانية من مجموع النصيلات).

**أ- الشظايا الصوانية:**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تبلغ نسبة الشظايا الصوانية 72.79 % من مجموع الأسندة، والذي يؤكد مرة أخرى أن الإنسان الصانع تعمد توجيه التشذيب إلى إنتاج هذا النوع من الأسندة وبتلك المادة الأولية، رغم انخفاض هذه النسبة خلال الحفرية إذ قاربت 83.30 % في عملية الصبر.

توجد بعض الإختلافات في مميزات هذه الشظايا إذا ما أحصينا خصائصها حسب موضعها في مراحل التشذيب **(جدول 34)**، ولعل أولها هو تفاوت الجانب المورفولوجي حيث أنه غالبا ما وجدنا الشظايا الأولية قزمية في حين أن مورفولوجية كل من شظايا بداية التقصيب وأوج التقصيب هي قزمية أو متوسطة إلى صغيرة بالتساوي تقريبا. فيما يخص التكسرات، شظايا بداية التقصيب هي المعنية أكثر وتليها شظايا أوج التقصيب، غالبا ما كان موضع التكسر في الجزء الأبعد. أما عن حوادث التشذيب فهي قليلة، خاصة عند الشظايا الأولية، إذ أحصينا الاعوجاج والتجاوز واللسين والانعكاس.

أغلب أنماط الشظايا محضرة مهما كانت مرحلة التشذيب، مع غلبة النمط الأملس عند الشظايا الأولية والأنماط الملساء ثم المصفحة عند باقي الشظايا.

من أهم أوجه الشبه التي رصدناها كذلك هي عدد واتجاه سوالب نشول الجهة العلوية لشظايا بداية التقصيب وتلك أوج التقصيب إذ أن معدل عددها يقارب 3 سوالب مع غلبة الأعداد من 1 إلى 4 سوالب، باتجاه أغلبه منظم، لا سيما ذات الاتجاه الواحد بنوعيه (متوازي وشبه متوازي) وكذا المركزي.

فيما يخص تقنيات التشظية المستعملة في استخراج هذه الأسندة، مهما كان نمطها، وبعد ملاحظة عناصر عديدة كالبصلة وسالب الشظية الطفيلية والتموجات والمخروط الأولي ومدى توازي الحواف وبعض خصائص العقب كالشفة والتآكل، تبين أن تقنية الطرق المباشر بالقدح الخشن هي السائدة وأن تقنية الضغط قد تكون حاضرة كذلك لكن لا يمكن تأكيدها في الوقت الحاضر.

يدل الاتجاه المتعامد لسوالب النشول على وجود مسطحي ضرب متجاورين على الأقل عند النواة الأصلية وهذا ما وجدناه عند تحليل النوويات، أما الاتجاه المركزي فهو كذلك يدل على تعدد مسطحات الضرب مع الاحتفاظ ربما ببعض التقاليد اللوفلوازية التي ميزت صناعة الإنسان الحجرية خلال البلايستوسان الأعلى رغم غياب النوويات اللوفلوازية في هذه المجموعة الحجرية.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| المتغيرات. | الشظايا الأولية. | شظايا بداية التقصيب. | شظايا أوج التقصيب. |
|---|---|---|---|
| مورفولوجية الشظايا. | أغلبها قزمية. | قزمية أو متوسطة إلى صغيرة، الكبيرة شبه غائبة. | قزمية أو متوسطة إلى صغيرة، الكبيرة شبه غائبة. |
| التكسرات. | أكثرها كاملة والباقية متكسرة أغلبها في الجزء الأبعد. | ثلثها كاملة، والباقية أغلبها متكسرة في الجزء الأبعد. | نصفها كامل، والباقية أغلبها متكسرة في الجزء الأبعد. |
| حوادث التشذيب. | أكثرها بدون حادث والباقي لسين أو انعكاس أو اعوجاج. | حوالي الثلثين بدون حادث والباقي اعوجاج ثم تجاوز ثم انعكاس. | حوالي الثلثين بدون حادث والباقي لسين أو تجاوز أو انعكاس. |
| اتجاه محور التقصيب. | أغلبه مطابق أو موازي. | أكثره مطابق أو موازي ثم مائل إلى أحد الاتجاهات. | أكثره مطابق أو موازي ثم مائل إلى أحد الاتجاهات. |
| نمط العقب. | أكثره محضر (أملس) ثم خطي. | أغلبه محضر، أكثره أملس ثم مصفح والباقي ممثل بقلة. | أغلبه محضر، نصفه أملس وربعه مصفح والباقي ممثل بقوة. |
| متغيرات طريقة التشذيب. | | | |
| عدد سوالب النشول. | 0 | 3 كمعدل، أغلبها من 1 إلى 4. | 3 كمعدل، أغلبها من 1 إلى 5. |
| اتجاه سوالب النشول. | / | أغلبه منظم، أكثرها ذات اتجاه واحد بنوعيه ثم مركزية. | أغلبه منظم، أكثرها ذات اتجاه واحد بنوعيه ثم مركزية. |
| نسبة القشرة. | كاملة القشرة. | أغلبها أقل من النصف وأكثرها أقل من الربع. | عديمة القشرة. |
| وضعية القشرة. | / | أكثرها في أحد الجانبين ثم الجزء الأبعد ثم الجزء الأقرب. | / |
| متغيرات تقنيات التشذيب. | | | |
| البصلة. | أكثرها بارزة ثم بارزة جدا. | أغلبها بارزة ثم بارزة جدا. | أغلبها بارزة جدا ثم بارزة. |
| سالب الشظية الطفيلية. | أكثرها غائبة. | أكثرها غائبة. | ثلثها حاضرة. |
| التموجات. | أغلبها غائبة. | أغلبها غائبة. | أغلبها غائبة. |
| المخروط الأولي. | غائب. | غائب. | غائب. |
| الشفة في العقب. | غائبة | غائبة. | أغلبها غائبة. |
| تآكل العقب. | غائب. | أغلبه غائب. | أغلبه غائب. |

**جدول 34 – خلاصة وصف الشظايا الصوانية حسب مرحلة تقصيبها.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**ب- النصيلات الصوانية:**

تبلغ نسبة النصيلات الصوانية 23.81 % من مجموع الأسندة، مما يجعلنا نستنتج أنه إضافة إلى الشظايا الصوانية، استخراج السند النصيلي كان كذلك من أهداف الإنسان الصانع، كما أن تعمد اختيار المادة الأولية الصوانية في تشذيب النصيلات واضح جدا، مثله مثل الشظايا.

تتميز النصيلات، حسب مرحلة التقصيب **(جدول 35)**، باشتراكها في بعض الخصائص، وهذا نظرا لإتباع نفس الخطوات في استخراجها تقريبا، على غرار الجانب المورفولوجي إذ لا وجود لنصيلات قزمية فكلها عادية، إضافة إلى نسبة التكسرات القليلة، خاصة عند النصيلات الأولية ونصيلات بداية التقصيب، والتي غالبا ما تخص الجزء الأبعد. فيما يخص حوادث التشذيب، فهي غائبة عند النصيلات الأولية وحاضرة بقوة في باقي النصيلات، على شكل اعوجاج في أكثر الحالات ويليها التجاوز والانعكاس.

أكثر الأعقاب محضرة، إما مصفحة أو ملساء أو مزدوجة، وهذا يدل على تحضير مسبق، مسهب في بعض الحالات. تدعم هذه الملاحظة ما وجدناه عند تحليل النوويات إذ غالبا ما كانت مسطحات ضربها محضرة، مصفحة كانت أم ملساء.

يعبر عدد سوالب النشول الموجودة عادة في الجهة العلوية لمنتوج التقصيب على مدى استغلال النوويات الأصلية، حيث يبرز العدد الصغير الذي رصدناه في كل من نصيلات بداية التقصيب وكذا أوج التقصيب (3 فأقل عموما) عدم استغلال النوويات بكثافة. نشير إلى عدم عثورنا على نوويات متخصصة في إنتاج النصيلات في مجموعتنا الحجرية. من بين ما استنتجناه كذلك هي التقاليد اللوفلوازية التي لمسناها في تقصيب الأسندة ككل حيث لاحظنا عددا معتبرا من السوالب المركزية في الجهة العلوية واحتفاظها بالقشرة في الوسط.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| المتغيرات. | الشظايا الأولية. | مرحلة بداية التقصيب. | مرحلة أوج التقصيب. |
|---|---|---|---|
| **مورفولوجية النصيلات.** | كلها نصيلات عادية. | كلها نصيلات عادية. | كلها نصيلات عادية. |
| **التكسرات.** | معظمها كاملة. | أكثرها كاملة والباقي متكسر في الجزء الأبعد. | نصفها كاملة والباقي متكسر في الجزء الأبعد أو أحد الحواف. |
| **حوادث التشذيب.** | غائبة. | ثلثه بدون حادث، أغلبها اعوجاج ثم تجاوز. | ثلثه بدون حادث، أكثرها اعوجاج ثم انعكاس. |
| **اتجاه محور التقصيب.** | معظمه موازي أو مطابق. | أكثره مائل إلى اليسار ثم مطابق أو موازي. | أكثره مطابق أو موازي ثم أحد الجانبين. |
| **نمط العقب.** | نصفه محضر، متنوع. | أكثره محضر، مصفح ثم أملس ثم مزدوج. | أغلبه محضر، نصفه مصفح ثم مزدوج ثم خطي. |
| **متغيرات طريقة التشذيب.** | | | |
| **عدد سوالب النشول.** | 0. | معدل 3، أغلبه من 1 إلى 4. | معدل 3، أكثره 3 ثم 4 ثم 2. |
| **اتجاه سوالب النشول.** | / | أكثرها ذات اتجاه واحد بنوعيه. | أغلبها ذات اتجاه واحد بنوعيه. |
| **نسبة القشرة.** | كاملة القشرة. | أغلبه أقل من النصف، أكثره أقل من الربع. | عديمة القشرة. |
| **وضعية القشرة.** | / | أكثرها في أحد الجانبين ثم الجزء الأبعد ثم الجزء الأقرب. | / |
| **متغيرات تقنيات التشذيب.** | | | |
| **البصلة.** | أغلبها حاضرة، بارزة ثم مسطحة. | أغلبها حاضرة، بارزة أو مسطحة. | أغلبها حاضرة، بارزة أو مسطحة. |
| **سالب الشظية الطفيلية.** | غائب. | أغلبه غائب. | أغلبه غائب. |
| **التموجات.** | غائبة. | أغلبها غائبة. | أغلبها غائبة. |
| **المخروط الأولي.** | غائب. | غائب. | غائب. |
| **الشفة في العقب.** | غائبة | أغلبها غائبة. | أغلبها غائبة. |
| **تآكل العقب.** | غائب. | أغلبه غائب. | أغلبه غائب. |

**جدول 35 – خلاصة وصف النصيلات الصوانية حسب مرحلة تقصيبها.**

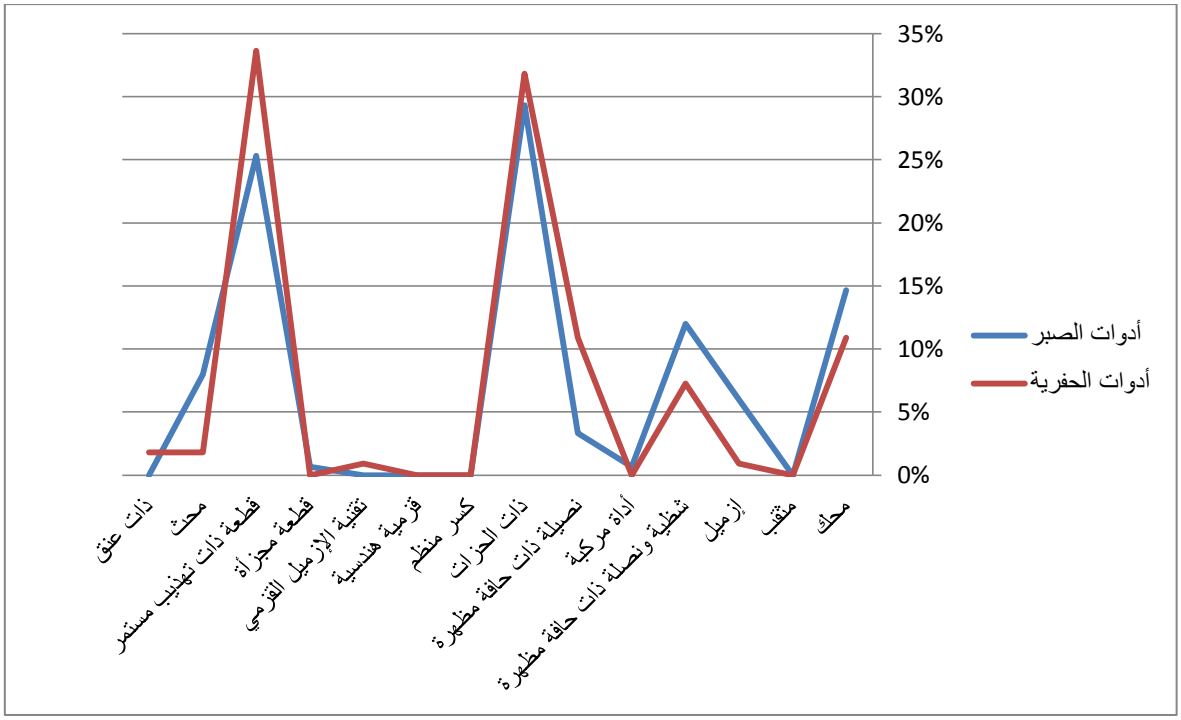


المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

### 4.الجانب التنميطي:

تمت دراسة هذا الجانب بغض النظر عن انتماء الأدوات إلى طبقة أثرية معينة، إذ وبعد استنتاج خصائص مماثلة عند كل طبقة في التحليل التكنولوجي لكل من النوويات ومنتوج التقصيب الخاصين بالصبر والحفرية، تبين انتماء هذه الطبقات الأربع ثقافيا إلى نفس الاستيطان البشري في موقع مغارة عمورة.

من جهة أخرى، نلاحظ كيفية توزيع أدوات الصبر والحفرية على قائمة الأفواج التنميطية **(شكل 75)** إذ أن التشابه في تمثيل هذه الأفواج يدعم حقيقة انتماء الصناعة الحجرية الملتقطة من الصبر ونظيرتها الخاصة بالحفرية إلى نفس الوحدة الثقافية ومنه، سنعمد على تحليل الجانب التنميطي بعدم تمييز الأدوات حسب الطبقة ولا حسب المربع (صبر أو حفرية).




**شكل 75 – منحنيا توزيع أدوات الصبر والحفرية على قائمة الأفواج التنميطية (حسب Tixier 1963).**

لعل أهم ما يميز الأدوات الحجرية الملتقطة من المستويات السطحية لموقع مغارة عمورة **(شكل 76)** هو الغياب التام لأفواج تنميطية بأكملها على غرار المثاقب (فوج 2) والقطع ذوات الكسر المنظم



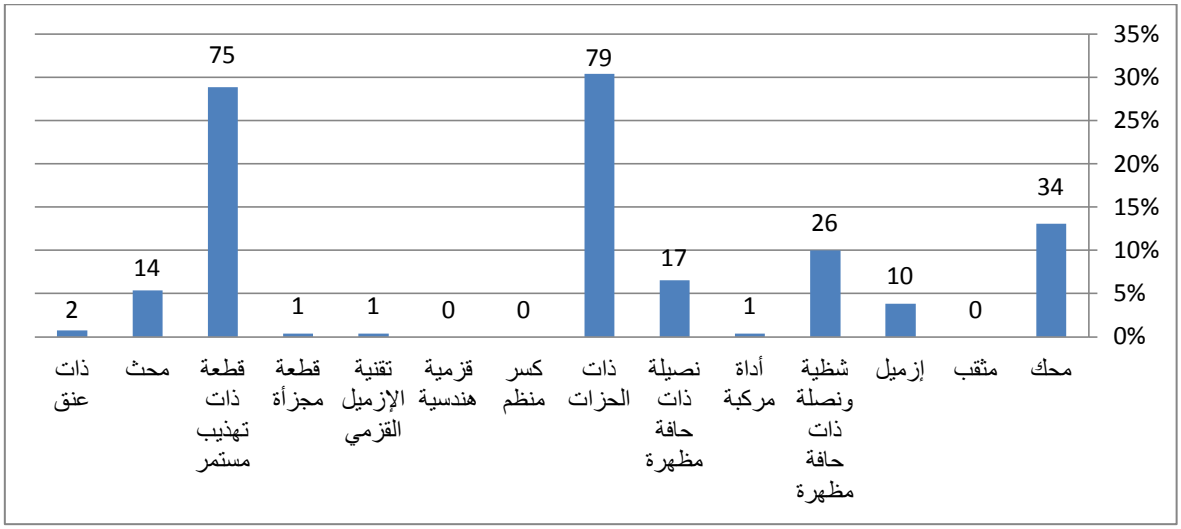
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(فوج 8) والقزميات الهندسية (فوج 9)، بالإضافة إلى الغياب شبه التام لأفواج أخرى وهي الأدوات المركبة (فوج 5) والأدوات ذوات تقنية الإزميل القزمي (فوج 10). قد يفسر غياب الأفواج 9 و10 بعدم تمكن إنسان موقع مغارة عمورة لتقنية الإزميل القزمي.

يدل ارتفاع نسبة الشظايا ذات الحافة المظهرة (فوج 4) والنصيلات ذات الحافة المظهرة (فوج 6) على تمكن الإنسان من هذه التقنية التي ظهرت في شمال إفريقيا مع ثقافات العصر الحجري القديم المتأخر والتي تواصل استعمالها خلال العصر الحجري الحديث وما بعده.

نلاحظ، من خلال هذه الأعمدة البيانية كذلك، الارتفاع النسبي للمحكات (فوج 1) والمحثات (فوج 11، نمط 106) والذي قد يعتبر مظهرا آخر لتأثر الإنسان الصانع بأصول ثقافية قلنا بشأنها، إثر التحليل التكنولوجي، أن هناك عمق لوفلوازي في طريقة تشذيب الصناعة الحجرية، فهل تمتد جذور هذا الإنسان ثقافيا إلى العاتري أو الموستيري؟ يدعم ارتفاع ذوات الحزات (نمط 7) والقطعتان ذوات العنق هذه الفرضية.

أما عن الارتفاع النسبي لعدد القطع ذوات تهذيب مستمر (فوج 11، نمط 105) فهو راجع إلى نسبة التكسر العالية التي تميز المجموعة الحجرية عموما والتي جعلت التعرف على الفوج والنمط الحقيقيين الخاصين بهذه القطع المهذبة مستحيلة، لهذا لم يكن بوسعنا تصنيفها إلا ضمن هذا النمط.

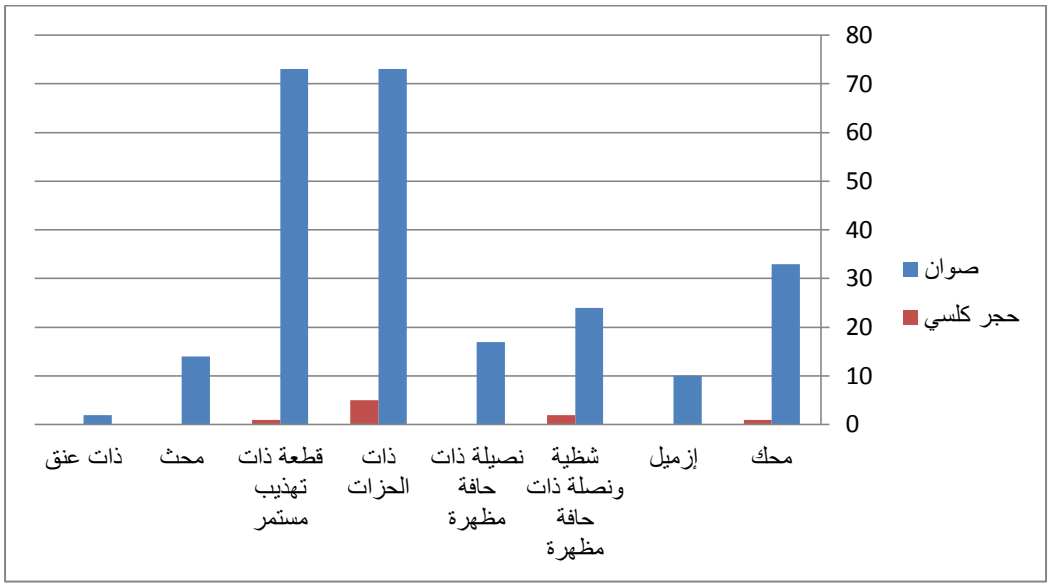



**شكل 76 – عدد ونسب الأدوات ضمن الأفواج التنميطية (حسب Tixier 1963).**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أغلب الأدوات مصنوعة من الصوان **(شكل 77)**، إذ أن هذه المادة هي الغالبة في كل الأفواج التنميطية على حساب الحجر الرملي وباقي المواد الأولية الثانوية (الكوارتز والكوارتزيت)، مما يبين أن الإنسان الصانع كان يعرف مسبقا المادة ذات النوعية الجيدة للتشذيب عن غيرها.

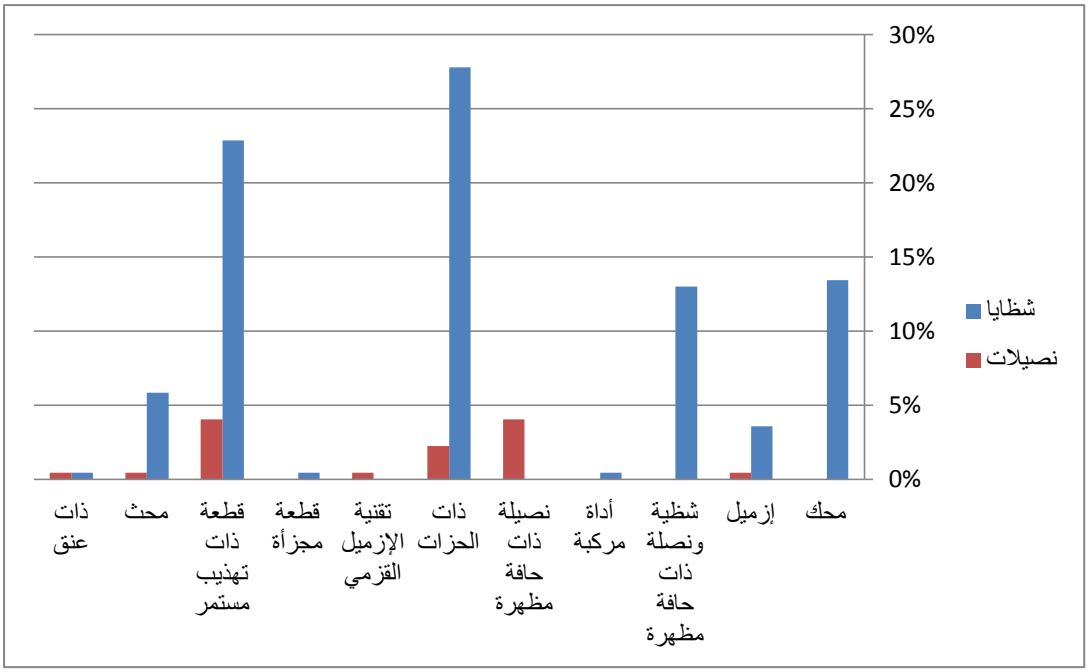



**شكل 77 – عدد الأدوات ضمن الأفواج التنميطية الأكثر تمثيلا حسب المادتين الأوليتين الرئيسيتين.**

أما عن طبيعة الأسندة التي فضل الإنسان الصانع تحويلها إلى أدوات، فالملاحظ أن الشظايا هي السائدة **(شكل 78)** إذ تمثل 87.89 % من مجموع الأدوات والباقي نصيلات (21.11 %). معظم الأفواج التنميطية ممثلة عند الأدوات الشظوية، أما النصيلية منها فهي إما ذوات حافة مظهرة أو قطع ذوات تهذيب مستمر أو ذوات حزات بدرجة أقل.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com




**شكل 78 – نسب الأدوات ضمن الأفواج التنميطية حسب طبيعة السند.**

## حوصلة الفصل:

لقد استعرضنا نتائج الدراسة التحليلية للمنتوج الصناعي الحجري الملتقط خلال أعمال الصبر ثم الحفرية المطبقين في مغارة عمورة، وفق المنهج التكنولوجي أساسا، ولعل أهم ما تجدر الإشارة إليه هو انتماء محتوى الطبقات الأربعة ثقافيا إلى نفس الاستيطان البشري نظرا لتميز صناعاتها الحجرية بنفس الخصائص التكنولوجية، كما يدل التشابه التام بين الصبر والحفرية فيما يخص الخصائص التكنولوجية للصناعة الحجرية كذلك على انتمائهما إلى نفس الوحدة الثقافية.

استعمل الإنسان الصانع نوعين رئيسيين من المادة الأولية، هما الصوان بنسبة حوالي ثلاثة أرباع والحجر الكلسي بنسبة حوالي الربع، رغم تميز هذا الأخير بالوفرة وسهولة التحصل عليه خاما في المحيط القريب من الموقع الأثري مقارنة بالصوان. كل أنواع المادة الأولية المستعملة قد يعود أصلها إلى ترسيبات نهاية الزمن الجيولوجي الثاني التي تميز معظم ترسيبات المنطقة بصفة عامة.

تم اكتشاف أنواع صوانية مختلفة جدا خلال المسح الميداني الذي قمنا به في المحيط القريب للمغارة، بعضها وجدناه ضمن الصناعة الحجرية التي درسناها، ومن أهم ما توصلنا إليه هو صعوبة



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التعرف على بعض الأنواع الحصوية نظرا للقشرة الظاهرة على محيطها والتي تشبه إلى حد بعيد محيط الحصى غير الصوانية الأخرى.

من المؤكد أن استراتيجيات التموين بالمادة الأولية بسيطة جدا، نظرا لكون مصادرها لا تعد ولا تحصى في المحيط القريب من الموقع الأثري، والتي تتمثل في الالتقاط في وسط أو بمحاذاة الوديان، على شكل حصى أو أجزاء حصوية أو صفائح، أو قرب المصادر الأولية لهذه المواد، أو الإستخراج المباشر من هذه المصادر الأولية الموجودة على شكل طبقات رسوبية بارزة.

يهدف تشذيب النوويات الملتقطة خلال عمليتي الصبر والحفرية إلى إنتاج الشظايا بصفة مطلقة، عن طريق استعمال سند أولي على شكل كتلة حجرية في أغلب الحالات أو على شكل شظايا كبيرة نسبيا في حالات قليلة، لاسيما عند الحجر الكلسي **(جدول 36)**. تم التوصل إلى استنتاج أولي عن بعض أوجه الإختلاف في مناهج التسيير وسلوكات تعامل الإنسان مع المادتين الأوليتين الرئيسيتين (الصوان والحجر الكلسي) من جهة، وكذا عند الحجر الكلسي بنوعيه، أي القابل للتشذيب والذي يصعب تشذيبه.

بما أن الصوان الصالح لتشذيب جيد غير متوفر بكثرة في الحدود القريبة للموقع الأثري، عمد الإنسان الصانع إلى تقصيب مسهب (أوج التقصيب) في نوويات، رغم الصعوبات الناجمة عن صغر مقاساتها نسبيا، وباستغلال تام في بعض الأحيان عن طريق تشذيب متوسط على العموم إذ أن النسبة الصغيرة للقشرة المتبقية على محيط هذه النوويات (حوالي الثلث أو أقل في كثير من الأحيان) ما هو إلا دليل إضافي لإستغلالها الكبير، كما يتجلى حسن تسيير هذه المادة الأولية في استعمال الإنسان لأكثر من مساحة مقصبة في أغلب القطع عن طريق تقصيب مستمر في أكثر الحالات، ما يدل على إصراره في الاستغلال. إضافة إلى كل هذا، فالاختيار المسبق الناجع لمسطحات الضرب، إذ لا تتعدى اثنين في كثير من الحالات، وكذلك التحضير المسبق لها بواسطة نشل أو نشول صغيرة، إذ أن أكثرها مصفح أو أملس، أدلة أخرى عن تكيف الإنسان لمحيطه المتميز بندرة المواد الأولية جيدة التشذيب.

فيما يخص الحجر الكلسي، ما زلنا لا نعرف هل هناك تعمد في اختيار ذوات الحبيبات الرقيقة أم أنها الأكثر توفرا في محيط المغارة، وفي تفضيل الأحجام الصغيرة والمتوسطة للتشذيب رغم توفر كل الأحجام. من أهم ما لاحظناه كذلك، يبدو وكأن الإنسان الصانع منزعج من رداءة تشذيب



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

هذه المادة الأولية عموما من جهة ومصر على استخراج نوع معين من الأسندة أو مجبر على التكيف مع ندرة المواد الصالحة لتشذيب سهل وفعال من جهة أخرى، فعمد إلى اختبار عدد معتبر نسبيا من الكتل الحجرية الكلسية بواسطة تشذيب ضعيف أو متوسط كأقصى تقدير وإهمال في مرحلة بداية التقصيب في كثير من الحالات إذ غالبا ما تحتفظ بنسبة كبيرة من قشرتها، بعد اختبار مساحتين أو عدة مساحات بتقصيب غير مرتب باستعمال مسطح ضرب أو عدة مسطحات ضرب غير محضرة (قشرية) في الغالب. لكن عند التيقن من قابلية النواة للتشذيب، يتغير منهج التسيير بتنظيم مستمر في التقصيب وبتشذيب متوسط مع الاحتفاظ بنصف القشرة عادة أو أقل، وهذا بالتركيز على مسطح ضرب واحد أو اثنين، قد تكون محضرة (ملساء) في بعض الأحيان، ويصبح التشذيب شبيها نوعا بالذي لاحظناه عند الصوان.

يعتبر قرار الإنسان في إهمال النواة من الاستمرار في تشذيبها مظهر آخر لتكيف الإنسان مع محيطه عموما ومع عدم صلاحية جزء معتبر للمادة الأولية للتشذيب خصوصا.

تم استخراج بعض المعلومات الأولية عن سلوك الإنسان صاحب آثار المستويات الأثرية السطحية لمغارة عمورة على ضوء تحليل منتوج التقصيب، الذي تغلب فيه الشظايا على حساب النصيلات مع غياب تام للنصال.

فضل الإنسان الصانع استعمال الصوان لاستخراج أسندته، شظايا كانت أم نصيلات، رغم إحصاء عدد قليل من النوويات الصوانية مقارنة بنظيراتها الكلسية، فهل يرجع عدم عثورها بكثرة داخل المغارة بسبب تشذيب تام إلى غاية النفاذ؟ أم أن بعض الأنواع الصوانية جيء بها محضرة من خارج المغارة؟ أم أن المساحة المحفورة لحد الآن لا تسمح بوضع استنتاجات نهائية؟ ما هو مؤكد هو عدم عثورنا على نوويات مهملة بعد تشذيب تام. تكمن الإشكالية القائمة إذن في عزل الأنواع الصوانية المشذبة داخل المغارة عن المشذبة خارجها.

لقد ثبت مرة أخرى أن الإنسان قد حضر مسطحات ضرب نوويات قبل تشظيتها لكن من غير إسهاب، بالنظر إلى طبيعة الأعقاب الملساء التي تميز عدد كبير من الأسندة.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يعبر صغر عدد سوالب نشول الجهة العلوية للشظايا الكلسية مقارنة بتلك الصوانية على إهمال الإنسان المبكر للنوويات الكلسية، وهذا ما أسفر به تحليل النوويات سابقا، كما تأكد تعوّد استعمال مسطحات ضرب متجاورة أو متعامدة في النوويات بعد تكرار ضبط الاتجاه المتعامد في سوالب نشل الجهة العلوية لعدد من الأسندة، إضافة إلى سوالب باتجاه واحد (متوازي أو شبه متوازي) والذي يدل عادة على نواة ذات مسطح ضرب واحد.

تجدر الإشارة كذلك إلى الاتجاه المركزي الذي يميز سوالب نشول عدد كبير من الأسندة، الأمر الذي يجعلنا نتساءل إن كان دوام هذه التقاليد اللوفلوازية، إضافة إلى عناصر أخرى كاحتفاظ بعض هذه الشظايا للقشرة في وسط الجهة العلوية وتوجيه التقصيب نحو إنتاج الشظايا وإحصاء بعض النوويات الموستيرية والموستيرية ثنائية الهرم، كفيل بالتساؤل عن إمكانية تطور تكنولوجي مباشر من الصناعات المعروفة بالطريقة اللوفلوازية والتي عايشت البلايستوسان الأعلى، دون المرور بالصناعات النصلية والنصيلية المتزامنة مع بداية الهولوسان؟

فيما يخص تقنيات التشظية المستعملة في استخراج هذه الأسندة، مهما كان نمطها، وبعد ملاحظة عناصر عديدة كالبصلة وسالب الشظية الطفيلية والتموجات والمخروط الأولي ومدى توازي الحواف وبعض خصائص العقب كالشفة والتآكل، تبين أن تقنية الطرق المباشر بالقدح الخشن هي السائدة وأن تقنية الضغط قد تكون حاضرة كذلك لكن لا يمكن تأكيدها رغم إحصاء نواة مخددة واحدة موجهة إلى إنتاج النصيلات.

أما عن الأدوات، أهم ما يميزها هو الغياب التام لأفواج تنميطية على غرار المثاقب والقطع ذوات الكسر المنظم والقزميات الهندسية ، بالإضافة إلى الغياب شبه التام لأفواج أخرى وهي الأدوات المركبة والأدوات ذوات تقنية الإزميل القزمي.

قد يفسر غياب القزميات الهندسية وتقنية الإزميل القزمي بعدم تمكن إنسان موقع مغارة عمورة لهذه التقنية، كما يدل ارتفاع نسبة الشظايا والنصيلات ذوات الحافة المظهرة على التمكن من هذه التقنية التي ظهرت في شمال إفريقيا مع ثقافات العصر الحجري القديم المتأخر والتي تواصل استعمالها خلال العصر الحجري الحديث وما بعده.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يعتبر الارتفاع النسبي للمحكات والمحثات ربما مظهرا آخر لتأثر الإنسان الصانع بأصول ثقافية قلنا بشأنها، إثر التحليل التكنولوجي، أن هناك عمق لوفلوازي في طريقة تشذيب الصناعة الحجرية، فهل تمتد جذور هذا الإنسان ثقافيا إلى العاتري أو الموستيري؟ يدعم ارتفاع ذوات الحزات والقطعتان ذوات العنق هذه الفرضية.

فيما يخص الارتفاع النسبي لعدد القطع ذوات تهذيب مستمر فهو راجع إلى نسبة التكسر العالية التي تميز المجموعة الحجرية عموما والتي جعلت التعرف على الفوج والنمط الحقيقيين الخاصين بهذه القطع المهذبة مستحيلة.

أغلب الأدوات مصنوعة من الصوان، مما يبين أن الإنسان الصانع كان يعرف مسبقا المادة ذات النوعية الجيدة للتشذيب عن غيرها، أما عن طبيعة الأسندة المحولة إلى أدوات فالشظايا هي السائدة. معظم الأفواج التنميطية ممثلة عند الأدوات الشظوية، أما النصيلية منها فهي إما ذوات حافة مظهرة أو قطع ذوات تهذيب مستمر أو ذوات حزات بدرجة أقل.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| | الصوان | | الحجر الكلسي | |
|---|---|---|---|---|
| **المتغيرات** | **الصبر** | **الحفرية** | **الصبر** | **الحفرية** |
| **الحبيبات.** | / | / | أغلبها رقيقة. | أغلبها رقيقة. |
| **السند الأولي.** | ثلاثة أرباعه كتل حجرية وربعه شظايا. | أكثره شظايا ثم كتل حجرية. | أغلبه كتل حجرية. | أغلبه كتل حجرية. |
| **النمط.** | أكثره عديم الشكل والباقي بين الموستيري والموستيري ثنائي الهرم. | أكثره عديم الشكل ثم كروي. | أكثره عديم الشكل والباقي بين شبه الموشوري وشبه الهرمي. | أغلبه عديم الشكل ثم شبه الموشوري. |
| **المقاسات.** | أغلبها صغيرة. | أغلبها صغيرة. | كلها ممثلة مع غلبة الصغيرة والمتوسطة. | أكثرها صغيرة ثم كبيرة ثم متوسطة. |
| **الأسندة المنتجة.** | أغلبها شظايا. | كلها شظايا. | كلها شظايا. | كلها شظايا. |
| **مرحلة الإهمال.** | أغلبه أوج التقصيب والباقي استغلال تام. | أكثرها بداية التقصيب ثم أوج التقصيب. | بداية التقصيب وأوج التقصيب بالتساوي. | بداية التقصيب وأوج التقصيب بالتساوي. |
| **درجة الاستغلال.** | تشذيب متوسط على العموم. | أكثره تشذيب ضعيف ثم متوسط ثم قوي. | أكثره تشذيب متوسط ثم ضعيف. القوي نادر. | أكثره تشذيب متوسط ثم ضعيف. |
| **القشرة الباقية.** | حوالي الخمس. | النصف أو أقل. | حوالي النصف. | أغلبها النصف فما فوق. |
| **طريقة تنظيم التقصيب.** | مستمر وغير مرتب بالتساوي. | مستمر وغير مرتب بالتساوي. الدائري ناذر. | ثلثه مستمر والباقي غير مرتب. | ثلثه مستمر والباقي غير مرتب. |
| **عدد مسطحات الضرب.** | أغلبه 1 و2. | أكثره 1 والباقي 2 أو 3 أو 4. | أكثره 3 ثم 1 ثم 2. | أكثره 2 ثم 1 ثم 3. |
| **وضعية مسطحات الضرب.** | أغلبها 2 متعامدة. | مختلفة جدا. | أغلبها 3 متجاورة و3 مستمرة و2 متعامدة. | مختلفة جدا وأغلبها ممثل. |
| **طبيعة مسطحات الضرب.** | أكثره مصفح. الآخران ممثلان أيضا. | أكثره أملس والباقي قشري. | القشري ضعف الأملس. المصفح ناذر. | أكثره قشري ثم أملس. المصفح ناذر. |
| **عدد المساحات المقصبة.** | كلها بأكثر من مساحة واحدة. | أكثرها بعدة مساحات. الأخرى بمساحة أو مساحتين. | نصفها بعدة مساحات. الأخرى بمساحة أو مساحتين. | أكثرها مساحتين ثم عدة مساحات. مساحة واحدة نادرة. |
| **التهذيب.** | غير مهذبة. | غير مهذبة. | غير مهذبة. | غير مهذبة. |

**جدول 36 – خلاصة وصف نوويات الصبر والحفرية حسب المادة الأولية**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

# الفصل الخامس:

## حوصلة النتائج ومناقشتها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**تمهيد:**

سوف نستعرض في بداية هذا الفصل خصائص الموقع الأثري لمغارة عمورة، حيث سنهتم أساسا بالإطار الطبيعي العام للمنطقة وللموقع الأثري وطبيعة اللقى المكتشفة، لا سيما الصناعة الحجرية، وكذا المستوى الأثري الموجود تحت المستوى السطحي المدروس والذي وصلنا إليه إثر أعمال الصبر التي قمنا بها مؤخرا في المربعين D2 وE2. سنحاول بعد ذلك توظيف هذه الخصائص في مقارنتها مع مواقع أخرى قريبة جغرافيا من موقع عمورة والتي تنتمي إلى الفترات اللاحقة من عصر ما قبل التاريخ من جهة، إضافة إلى تقييم مدى ارتباط (Corrélations) هذا الموقع مع الأوجه الثقافية المعروفة في الأطلس الصحراوي الشرقي والتي تنتمي إلى هذه الفترات. كما سنناقش النتائج التي توصلنا إليها والمتعلقة أساسا بالإطار الثقافي لموقع مغارة عمورة.

## 1.خصائص الموقع الأثري عمورة:

نتطرق، بهدف التعريف بهذا الموقع وإبراز طبيعة اللقى الأثرية الملتقطة فيه، إلى عناصر مرتبة كالأتي: الإطار الطبيعي العام للمنطقة وللموقع الأثري، ثم طبيعة اللقى المكتشفة، ثم خصائص الصناعة الحجرية، وأخيرا بعض المعلومات عن المستوى الأثري الموجود تحت ذلك الذي درسناه.

### 1.1.الإطار العام للمنطقة وللموقع:

تقع منطقة عمورة بالمحاذاة مع الجهة الجنوبية لجبل بوكحيل، هذا الأخير الذي ينتمي إلى الجهة الشرقية لمرتفعات أولاد نايل التي تكون بدورها أقصى جنوب شرق الأطلس الصحراوي. كما يمكن إدراج هذه المنطقة ضمن الحدود الشمالية الغربية للصحراء السفلى حسب مختصي ما قبل التاريخ (**Aumassip 1987: 37**).

توصلت أبحاث ما قبل التاريخ إلى استنتاج العلاقة الوطيدة بين أماكن تعمير الإنسان القديم ومصادر المياه، إذ وجدت أغلب المواقع الأثرية الراجعة إلى هذه الحقبة بالقرب من الوديان أو الينابيع أو البحيرات، هذا هو حال موقع عمورة الذي يقع بالقرب من واد عمورة الذي يتدفق من غير انقطاع إلى يومنا هذا، والذي تغذيه المياه الجوفية (**Larnaude 1949: 282**) الراجعة إلى الطابق الألبي (نهاية الزمن الجيولوجي الثاني) (**Foucault وRaoult 2010**).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تعتبر المنطقة وحدة جيولوجية وإيكولوجية فريدة من نوعها في الأطلس الصحراوي، إذ عرفت اهتماما كبيرا من طرف مختصي الجيولوجيا والباليونتولوجيا، منذ أن نشر لومال ملاحظاته عن بصمات أقدام منسوبة إلى طير ضخم، موضوعة على تكوينات كلسية متعرية عائدة إلى الفترة الطباشيرية (**Le Mesle و Peron 1881، Bellair و De Lapparent 1948**)، والتي صنفت من بين الأقدم تأريخا في العالم (**Taquet 2010**).

تنتمي أغلب التكوينات الجيولوجية للمنطقة إلى نهاية الزمن الجيولوجي الثاني (**Herkat 1999، Chabour 2006، Chibane وآخرون 2010**)، لا سيما موقع مغارة عمورة المنحوت طبيعيا في الجهة الجنوبية لجبل بوكحيل.

فيما يخص الجانب الطبقي، ينقسم المستوى الأثري السطحي (من السطح إلى 30 سم) إلى أربع طبقات، كلها أثرية، تأثرت بالفحم الكثيف الموجود في ترسيباتها. تتمثل أوجه الإختلاف في هذه الطبقات في لونها ومكوناتها إذ تنخفض نسبة الحصى والبقايا النباتية غير الأثرية كلها زاد العمق، كما لاحظنا أن الطمي والطين هما المكونان الرئيسيان لكل طبقة رغم ارتفاع نسبة الرمل كلما زاد العمق.

### 2.1.طبيعة اللقى الأثرية المكتشفة:

لعل أهم ما تجدر الإشارة إليه عن مميزات اللقى الأثرية الملتقطة هو ظاهرة التفحم الذي مس جزء كبير منها إذ تحول لونها إلى الأسود بالنسبة للمتعرضة للتفحم مباشرة أو إلى اللون الرمادي للملامسة للرماد أو ترسيبات ذات الرماد، خاصة لقى الطبقة الثالثة المتعرضة أكثر للتفحم. كما لفت انتباهنا ظاهرة أخرى هي تجزؤ اللقى الأثرية، إذ أحصينا عند البقايا العظمية الحيوانية مثلا نسبة معتبرة من الشظايا العظمية الصغيرة جدا والتي لا تتعدى مقاساتها 20 مم قد تفوق النصف. يمكن تفسير تكسر العظام واللقى الأثرية الأخرى إلى الدوس بالأقدام فوق الموقع الأثري من طرف الإنسان والحيوان، إذ لاحظنا أن المغارة تشكل قبلة للزائرين في الوقت الحالي وقد يرجع ذلك منذ زمن بعيد، خاصة وأن الطبقات الفوقية معرضة أكثر بهذه الظاهرة وأن نسبة البقايا العظمية القزمية تتناقص نسبتها نسبيا كلما تنقلنا من طبقة إلى أخرى تحتها. قد تجيب أبحاث الطالب بلقاسمي سمير (رسالة جامعية بصدد التحضير) عن هذه الإشكاليات المتعلقة بطافونومية موقع مغارة عمورة.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يبلغ عدد اللقى الأثرية المكتشفة 1772 قطعة وتنقسم إلى:

- 815 قطعة صناعية حجرية، دون احتساب الحصى والأجزاء الخامة.
- 904 قطعة عظمية حيوانية، منها جزء كبير من الأجزاء القزمية وبعض الصناعة العظمية.
- 7 قطع من قشور ظهر السلحفاة.
- 26 جزء من بيض النعام، منها اثنان مصنعان على شكل حلقات.
- 18 قطعة فخارية دون أي زخرفة.
- إضافة إلى قطعتين صغيرتين، واحدة على شكل نواة نباتية (قد تكون تمر) وأخرى ربما معدنية خامة.

نشير إلى غياب الصناعة الحجرية المصقولة ورؤوس السهام التي يعتبر حضورها مؤشرات هامة للوجه النيوليتي (**Aumassip 1987**)، وكذا بقايا الحلزون التي عادة ما نجدها في المواقع القفصية والنيوليتية ذات التقاليد القفصية (**Saafi وآخرون 2013**).

### 3.1.خصائص الصناعة الحجرية:

تتمثل أهم النقاط المميزة للصناعة الحجرية في:

- استعمال الإنسان الصانع لنوعين رئيسيين من المادة الأولية، هما الصوان بدرجة أولى ثم يليه الحجر الكلسي، عن طريق تموين بسيط جدا نظرا لكون مصادرها لا تعد ولا تحصى في المحيط القريب من الموقع الأثري، والتي تتمثل في الالتقاط تارة أو الإستخراج المباشر من المصادر الأولية لهذه المواد تارة أخرى.

- الهدف من تشذيب الحجارة هو إنتاج الشظايا بشكل مطلق، عن طريق استعمال سند أولي على شكل كتلة حجرية في أغلب الحالات أو على شكل شظايا كبيرة نسبيا في حالات قليلة. نشير إلى الغياب التام للنصال والنسبة الصغيرة جدا للنصيلات.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

– طريقة التشذيب مختلفة حسب نوع المادة الأولية (صوان وحجر كلسي) من جهة، وحسب نوعية الحجر الكلسي فيما يخص مدى قابليته للتشذيب الجيد.

– تميز الصناعة الحجرية ببعض الخصائص الشبيهة بالصناعات الموستيرو–عاترية، منها الاتجاه المركزي لسوالب نشول بعض الأسندة واحتفاظ بعض هذه الشظايا للقشرة في وسط الجهة العلوية (التقنية اللوفلوازية)، إضافة إلى توجيه التقصيب نحو إنتاج الشظايا وإحصاء بعض النوويات الموستيرية والموستيرية ثنائية الهرم.

– غلبة الطرق المباشر بالقدح الخشن في استخراج الأسندة، مع إمكانية استعمال تقنية الضغط حيث تم رصد نواة مخددة موجهة إلى إنتاج النصيلات.

– تفضيل الصوان بشكل شبه مطلق في تحويل أسندته إلى أدوات، والتي تغلب فيها الأسندة الشظوية، وتميز هذه الأدوات بحضور قوي لبعض الأفواج كالقطع ذوات الحزات وذوات التهذيب المستمر وذوات الحافة المظهرة والمحكات، وبغياب بعض الأفواج التنميطية على غرار المثاقب والقطع ذوات الكسر المنظم والقزميات الهندسية، بالإضافة إلى الغياب شبه التام لأفواج أخرى كالأدوات المركبة والأدوات ذوات تقنية الإزميل القزمي. تجدر الإشارة كذلك إلى إحصاء بعض المحثات وذوات العنق.

– رصد بعض الخصائص النيوليتية في التهذيب على غرار الامتدادين الطويل (3.46 % من مجموع الأدوات) والمجتاح (0.77 % من مجموع الأدوات)، والميل الأفقي (2.31 % من مجموع الأدوات)، والشكلين الحرشفي (4.23 % من مجموع الأدوات) والمدرج (1.15 % من مجموع الأدوات).

### 4.1.قاعدة المستوى الأثري السطحي:

تم القيام بصبر إضافي آخر في المربعين D2 وE2 بهدف دراسة الجانب الرسوبي واستنتاج سيرورة تكوين الموقع أساسا، إذ تم حفر حوالي 68 سم أسفل المستوى الأثري السطحي (العمق الإجمالي هو 98 سم)، حيث رصدنا جملة من الملاحظات التالية:

– استمرار العثور على لقى أثرية دون انقطاع، ذات حفظ جيد عكس لقى المستوى الأثري السطحي.

– اختلاف طبيعة اللقى الأثرية المكتشفة ضمن هذا الصبر، حيث رصدنا اختفاء مفاجئ لكل من الفخار وبيض النعام وقشور ظهر السلحفاة وكذا انخفاض نسبة البقايا العظمية مع احتفاظ نسبة



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

صغيرة من العظم المصنع، كما أحصينا أداة حجرية مصقولة واحدة تحت المستوى الأثري السطحي مباشرة، حيث صنفت كفأس عمودية (Herminette).

– اختلاف الصناعة الحجرية مقارنة مع تلك المدروسة آنفا، إذ تتميز بكبر المقاسات نسبيا وبتقصيب شظوي تغلب فيه التقنية اللوفلوازية، حيث يمكن تشبيهها بالصناعات الموستيروعاترية.

**2.مقارنة موقع عمورة بالمواقع الأخرى:**

خصت المقارنة تلك المواقع الأثرية المحيطة بموقع عمورة والتي تتميز بالقرب الجغرافي والانتماء إلى المراحل الأخيرة من فترة ما قبل التاريخ.

**1.2.موقع عين ناقة:**

يقع هذا الموقع على بعد حوالي 36 كم غرب عمورة، حفر ودرس من طرف الباحث **Grébénart (1969)**، حيث اكتشف مستوى أثري نيوليتي مباشرة فوق مستوى قفصي علوي. لا يوجد تشابه بين هاتين الطبقتين مع المستوى الأثري السطحي لعمورة نظرا لغياب تقنية الإزميل القزمي والقزميات الهندسية عند هذا الأخير، عكس مستووي عين ناقة إذ تتعدى نسبة هذين الفوجين مجتمعة الثلث عند كلا الوجهين الثقافيين. كما تحتل النصلات والنصيلات نسبة معتبرة في عين ناقة، عكس مستوى عمورة الذي تعم فيه التشظية الشظوية. لعل أهم وجهي شبه بين الموقعين هما تأثر لون الترسيبات بالفحم وبتواجد بيض النعام خاما وعلى شكل حلقات.

**2.2.موقع صافية بورنان:**

لا يفصل بين هذا الموقع وموقع عمورة سوى 38 كم غربا، درس من نفس الباحث **Grébénart (1970)** إذ يتميز بصناعة حجرية شظوية ونصيلية مع بعض رؤوس السهام، غير شبيهة بصناعات الوجه القفصي العلوي المعروف في منطقتي الجلفة وبسكرة عموما، وكذا عدد كبير من قطع بيض النعام الخام وبعض الحلقات. لكن الغريب في الأمر هو إرجاع هذا الموقع إلى وجه نيوليتي متوسطي نظرا لنتيجة تأريخ مبكرة جدا، حسب هذا الباحث، رغم توصله إلى تأكيد الطابع الصحراوي لزخرفة العدد الهائل الملتقط من الفخار، حيث افترض انتقال تأثيرات تلية من الساحل الوهراني إلى الجلفة، مرورا بمنطقة تيارت (كولمناطة) التي عرفت أحد ثقافات العصر الحجري القديم



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المتأخر من غير الوجه القفصي. يظهر من ما سبق أن هناك اختلاف واضح بين هذا الموقع مع موقع عمورة، لا سيما نمط الأسندة الحجرية وزخرفة الفخار وحضور رؤوس السهام من عدمها، رغم ملاحظة تشابه في عدم وجود تأثيرات قفصية في الصناعة الحجرية لكلا الموقعين.

### 3.2.موقع صخر الحمام (Le rocher des pigeons):

يقع هذا الموقع على بعد 93 كم جنوب غرب عمورة، درسه نفس الباحث **(Grébénart 1969)** ويتميز بصناعة حجرية ذات خصائص شبيهة جدا بالمستوى القفصي العلوي لموقع عين ناقة، مما يجعله بعيد جدا على موقع عمورة ثقافيا.

### 4.2.موقع بطمة سي معمر:

تبلغ المسافة بين هذا الموقع وموقع عمورة حوالي 93 كم شرقا، درسه الباحث **Grébénart (1970)** كذلك إذ أرجعه إلى المراحل الأولى للوجه النيوليتي ذو التقاليد القفصية بعد عدم عثوره على بعض اللقى المميزة كالفخار والفؤوس المصقولة، أهم ما يميزه هو تفاوت طبيعة الأسندة من شظوية إلى نصيلية من دون النصلات وارتفاع نسبة الأزاميل القزمية والقزميات الهندسية ورؤوس السهام، مما يبعدها تماما من موقع عمورة. أشار هذا الباحث إلى صحة إرجاع هذا الموقع إلى الوجه القفصي العلوي لو لم يتم العثور على رؤوس سهام.

## 3.علاقة موقع عمورة بثقافات الأطلس الصحراوي الشرقي:

يهدف هذا الجانب إلى تقييم مدى ارتباط الاستيطان البشري لكهف عمورة بالثقافات التي أرجعت إليها المواقع الأثرية المدروسة والتي تحيط بالموقع الأثري. ركزت المقارنة أساسا على خصائص الصناعة الحجرية، لا سيما طبيعة الأسندة والتنميط، نظرا لغياب التحليل التكنولوجي في الأبحاث القديمة.

### 1.3.الثقافة الإيبيرومغربية:

توجد بعض المواقع الأثرية المحيطة بموقع عمورة والتي أرجعت إلى هذه الثقافة، على غرار مواقع الحويطة (مصطبة) **(Estorges وآخرون 1969)** والهامل **(Tixier 1954)** والعنصر **(Heddouche 1977)** والساير **(Amara 1977)**. لا يمكن إرجاع المستويات الأثرية لموقع



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عمورة إلى الإيبيرومغربي نظرا لكون أسندة صناعته الحجرية شظوية وليست نصيلية، ولغياب بعض الأفواج التنميطية المعرفة لهذا الوجه كالقزميات الهندسية وتقنية الإزميل القزمي.

### 2.3.الثقافة القفصية:

تتميز المواقع القفصية الموجودة بالأطلس الصحراوي عموما والمحيطة بموقع عمورة خصوصا بانتماء مجملها إلى النمط العلوي كمواقع دخلة السعدان (**Tixier 1957**) والحويطة (سفح) (**Estorges وآخرون 1969**) ورابح (**Grébénart 1971، 1976**). لا وجود لأوجه شبه بين المستويات الأثرية لموقع عمورة والثقافة القفصية حيث أن أسندة الصناعة الحجرية لهذه الأخيرة نصلية أو نصيلية وليست شظوية مثلما هو الحال بالنسبة لصناعة موقع عمورة، ولغياب بعض الأفواج التنميطية المعرفة للقفصي كالقزميات الهندسية وتقنية الإزميل القزمي.

### 3.3.الثقافة الكرمية:

لعل الموقع الوحيد الذي يمثل هذه الثقافة في الأطلس الصحراوي الشرقي هو موقع زكارا (**Ferhat 1977**)، الذي رغم تميز أدواته الحجرية بارتفاع نسبة فوج المحكات مثله مثل أدوات موقع عمورة، إلا أن ارتفاع النصيلات المظهرة القزمية في زكارا تبعده عن خصائص موقع عمورة حيث أن غالبية الأسندة من الشظايا.

### 4.3.الوجه النيوليتي ذو التقاليد القفصية:

تنتشر بعض المواقع الأثرية التي يوجد بها تتابع طبقي بين مستوى نيوليتي ذو تقاليد قفصية ومستوى قفصي علوي حيث يوجد تقارب ثقافي وتأريخي كبيرين بين الثقافتين، على غرار مواقع عين ناقة (**Grébénart 1969**) وصخر الحمام (**نفس المرجع**) والمرموطة (**Grébénart 1976**)، كما يعتبر موقع بطمة سي معمر (**Grébénart 1970**) واحدا من المواقع النادرة في منطقة الأطلس الصحراوي الشرقي الذي يحتوي على مستوى أثري واحد راجع إلى النيوليتي ذو التقاليد القفصية، إضافة إلى موقع واد منقوب (**Breuil وClergeau 1931**) الذي أرجع إلى النيوليتي عموما من دون تعيين ميول ثقافي ما (**Camps-Fabrer 1994، Roubet وAmara 2015**). توجد اختلافات واضحة بين صناعات هذا الوجه مع اللقى الحجرية لموقع عمورة، لعل



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أبرزها هو انعدام النصلات وضعف النصيلات في أسندة هذا الأخير، ثم غياب بعض الأفواج التنميطية كليا كالقزميات الهندسية وتقنية الإزميل القزمي اللذان يعتبران إرثا قفصيا مميزا للوجه النيوليتي ذو التقاليد القفصية (**Roubet 1979**)، إضافة إلى غياب كلي أو شبه كلي لأنماط معرفة لهذا الوجه كرؤوس السهام والمحثات. كما تعتبر التقنية اللوفلوازية التي خصت جزء كبير من منتوج تقصيب صناعة موقع عمورة واحدة من أهم أوجه الإختلاف كذلك مع صناعة هذا الوجه.

### 5.3.الوجه النيوليتي المتوسطي:

يعتبر موقع صافية بورنان (**Grébénart 1970**) الوحيد الذي أرجع إلى هذا الوجه نظرا لتأريخه المبكر (5020 ± 170 ق.م.) إذ رغم تأكيده للطابع الصحراوي في زخرفة العدد الهائل الملتقط من الفخار إلا أن الباحث فضل افتراض انتقال تأثيرات تلية من الساحل الوهراني إلى الجلفة، مرورا بمنطقة تيارت (كولمناطة) التي عرفت أحد ثقافات العصر الحجري القديم المتأخر من غير الوجه القفصي. يوجد اختلاف واضح بين هذا الموقع وموقع عمورة، إذ إضافة إلى نمط الأسندة التي تتقاسمها الشظايا والنصيلات في صافية بورنان وتغلب فيها الشظايا في موقع عمورة، نجد أن طبيعة الأدوات الحجرية مختلفة حيث جردت أزاميل كثيرة وبعض القزميات الهندسية وتقنية الإزميل القزمي ورؤوس سهام عكس موقع عمورة، دون الحديث على المستوى الراقي للعدد الكبير من الفخار الملتقط من الموقع الأول لا يشبه إطلاقا القطع القليلة من فخار عمورة غير المزخرف.

## 4.مناقشة حول المستوى الأثري السطحي لموقع مغارة عمورة:

من الصعب فهم مضمون مستوى رسوبي أثري وضبط انتمائه الثقافي اعتمادا على دراسة وتحليل الصناعة الحجرية فقط من دون اللقى الأثرية الأخرى من جهة، على غرار البقايا العظمية والفخارية، ومن دون مؤشرات تأريخية من جهة أخرى.

لا يمكن إدراج المستوى الأثري السطحي لموقع مغارة عمورة لأي من الثقافات المذكورة سابقا والتي أرجعت إليها المواقع الأثرية المحيطة بالموقع، إثر الدراسة المقارنة التي قمنا بها آنفا، على غرار الثقافات الإيبيرومغربية والقفصية والكرمية والنيوليتية ذو التقاليد القفصية والنيوليتية المتوسطية.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إذا اعتمدنا على بعض الدراسات القديمة (**Balout 1955، Hugot 1963، Aumassip 1984، 1986، 1987: 587**) التي تجعل من حضور الفخار أو الصناعة الحجرية المصقولة أو الميل الأفقي في تهذيب الصناعة الحجرية أو تصنيع رؤوس السهام سببا كافيا للانتماء إلى أحد الأوجه النيوليتية، يمكن إرجاع المستوى الأثري السطحي لموقع مغارة عمورة إلى أحد الأوجه النيوليتية نظرا لتوفر شرطين: حضور كل من الفخار والميل الأفقي في التهذيب.

بالمقابل، تؤكد الأبحاث الحديثة أنه لا يمكن الاعتماد على حضور الفخار والأدوات المصقولة ورؤوس السهام لتخصيص الثقافة النيوليتية لأن هذه اللقى عثرت كذلك في مواقع راجعة إلى العصر الحجري القديم المتأخر (**Mulazzani 2010: 506**)، لا سيما الفخار الذي سمي بسببه مركب ثقافي جديد: عصر حجري قديم متأخر ذات فخار (**Linstädter 2008، 2010، 2011**)، كما يعتبر استئناس الحيوان والنبات المؤشرين الوحيدين الفعليين لتحول الإنسان إلى النيوليتي. على ضوء ما سبق، لا نستطيع إرجاع المستوى الأثري السطحي لمغارة عمورة إلى النيوليتي قبل القيام بدراسة البقايا العظمية الحيوانية الكثيرة التي عثرت بهذا المستوى وبدراسة أثرية نباتية (Archéobotanique) للتأكد من وجود دليل للاستئناس من عدمه.

تلعب طافونومية ترسيبات هذا المستوى الأثري كذلك دورا مهما في تحديد الثقافة التي ينتمي إليها، إذ قد تجعل إمكانية تخرب هذا المستوى احتمال اختلاط ثقافتين أو أكثر، رغم أن الدراسة الأولية لطبقية الموقع توحي أن ترسيباته متجانسة ولم تتعرض لتخريب كبير، في انتظار دراسة طبقية وميكرومورفولوجية وطافونومية مفصلة.

قد تنتج لنا افتراضات عديدة عن الأوجه الثقافية المحتملة للمستوى الأثري السطحي لمغارة عمورة إذا أخذنا متغيرا الاستئناس والطافونومية بعين الاعتبار، نلخصها في الجدول التالي:



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| بقايا حيوانية مستأنسة. | طافونومية المستوى الأثري. | الأوجه الثقافية المحتملة. |
|---|---|---|
| موجودة. | غير مخرب. | – نيوليتي. |
| | مخرب. | – نيوليتي.<br>– نيوليتي + عصر حجري قديم متأخر ذات فخار.<br>– نيوليتي + عصر حجري قديم متأخر ذات فخار + موستيروعاتري.<br>– نيوليتي + موستيروعاتري. |
| غير موجودة. | غير مخرب. | – عصر حجري قديم متأخر ذات فخار. |
| | مخرب. | – عصر حجري قديم متأخر ذات فخار.<br>– عصر حجري قديم متأخر ذات فخار + موستيروعاتري. |

**جدول 37 – الأوجه الثقافية المحتملة للمستوى الأثري السطحي.**

إذا افترضنا حضور شواهد تدل على استئناس الإنسان للحيوان أو للنبات في المستوى الأثري السطحي للمغارة وعدم وجود علاقة أنثروبولوجية بين هذا المستوى مع المستوى الأثري الموجود في الأسفل، يمكن التفكير في انتماء ثقافي لأحد الأوجه النيوليتية الصحراوية، إذ إضافة إلى إثباتنا سابقا إلى عدم إمكانية إدراج موقع عمورة إلى النيوليتي ذو التقاليد القفصية ولا إلى النيوليتي المتوسطي، فإن اتجاه مدخل المغارة جنوبا وكذا خصوصية موقعها الجغرافي المطل مباشرة على حوض مسعد الذي يحد الصحراء السفلى شمالا يجعلان من المغارة سهلة التحديد والوصول إليها من طرف فوج بشري آت من الجنوب، كما لا يوجد في طبيعة اللقى الأثرية المكتشفة ضمن هذا المستوى سبب مناف لهذه النظرية.

## 5.مناقشة حول علاقة المستوى الأثري السطحي بالقاعدة:

سبق وأن تطرقنا إلى قاعدة المستوى الأثري السطحي للمغارة حيث توصلنا إلى تحديد بعض خصائص اللقى الأثرية الملتقطة فيه، والمتمثلة أساسا في اختفاء مفاجئ لكل من الفخار وبيض النعام وقشور ظهر السلحفاة وكذا انخفاض نسبة البقايا العظمية مع احتفاظ نسبة صغيرة من العظم المصنع، إضافة إلى تميز الصناعة الحجرية بكبر المقاسات نسبيا وبتقصيب شظوي تغلب فيه التقنية اللوفلوازية، حيث يمكن تشبيهها بالصناعات الموستيروعاترية.

إذا افترضنا صحة هذا الانتماء الثقافي للقاعدة من جهة، وصحة انتماء نيوليتي للمستوى الأثري السطحي من جهة أخرى، فهذا يذكرنا بمواقع الصحراء السفلى والوسطى الكثيرة التي يوجد بها



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مستوى أثري نيوليتي متبوع في الأسفل مباشرة بمستوى أثري عاتري، حيث أكد عدة باحثين تطور وانحدار الثقافة الأولى من الثانية (**Iddir 2013: 247، Aumassip 1987: 589 – 590، Maitre 1976، Hugot 1963**).

في ظل هذه النتائج المؤقتة وغير المكتملة التي توصلنا إليها، هل يمكن الحديث في الأطلس الصحراوي الشرقي عن تعمير بشري نيوليتي محلي، منحدر ثقافيا من أصول موستيروعاترية مثله مثل ما حدث في الصحراء السفلى والوسطى، شريطة وجود أدلة قاطعة أن المستوى الأثري السطحي في مغارة عمورة راجع إلى الثقافة النيوليتية إثر دراسة البقايا العظمية أو دراسة أركيوبوتانيكية.

أما إذا ثبت عدم وجود شواهد استئناس في مغارة عمورة ، فيمكن التفكير عندئذ في مستوى أثري محلي منسوب إلى العصر الحجري القديم المتأخر، به فخار ولا علاقة له بالثقافات المعروفة في المنطقة والراجعة إلى هذه الفترة كالقفصية والإيبيرومغربية والكرمية، متبوع في الأسفل مباشرة بمستوى موستيروعاتري.

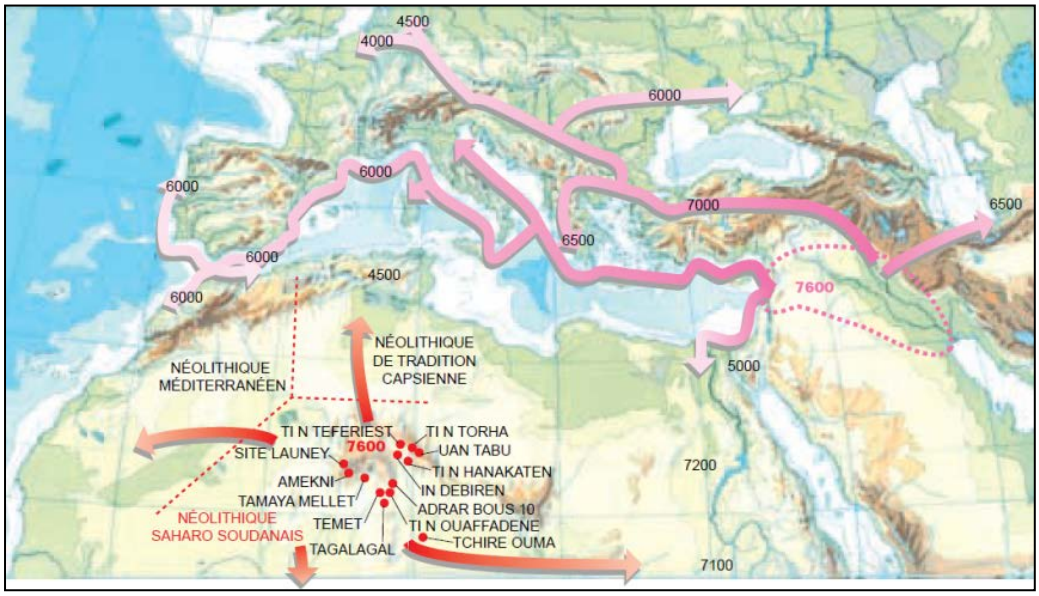
مهما كان عمر المستوى الأثري السطحي للموقع (عصر حجري حديث أو عصر حجري قديم متأخر)، نعتقد أنه منحدر محليا ومباشرة من قاعدة موستيروعاترية، نظرا لعدم وجود ترسيبات عقيمة وسط المستويين الرسوبيين الأثريين من جهة، وكذا لوجود بعض التشابه التكنولوجي والتنميطي في الصناعة الحجرية بين هذين المستويين.

قد تدفعنا أوجه الشبه التي لاحظناها بين المستويات الأثرية لموقع مغارة عمورة وبين المواقع الصحراوية خلال الهولوسان إلى بعض التساؤلات عن مدى امتداد الثقافات الصحراوية شمالا إلى الأطلس الصحراوي الشرقي، خاصة وأن هذه التخوم معروفة بالثقافة القفصية التي انحدر منها النيوليتي ذو التقاليد القفصية، وعن الهوية الثقافية والأنثروبولوجية الفعلية للإنسان الذي أنجز النقوش الصخرية المعروفة في المنطقة، وعن مدى إمكانية وجود علاقة ثقافية خلال العصر الحجري الحديث بين الأطلس الصحراوي والصحراء السفلى ومنه إلى الصحراء الوسطى، علما أن هناك بعض الباحثين الذين اقترحوا منشأ نيوليتي (Foyer néolithique) بالأهقار، مستقل عن ذلك المعروف في الهلال الخصيب، والذي انتشر في كل الاتجاهات بما فيها الصحراء السفلى (**Camps 1969، 1974**؛

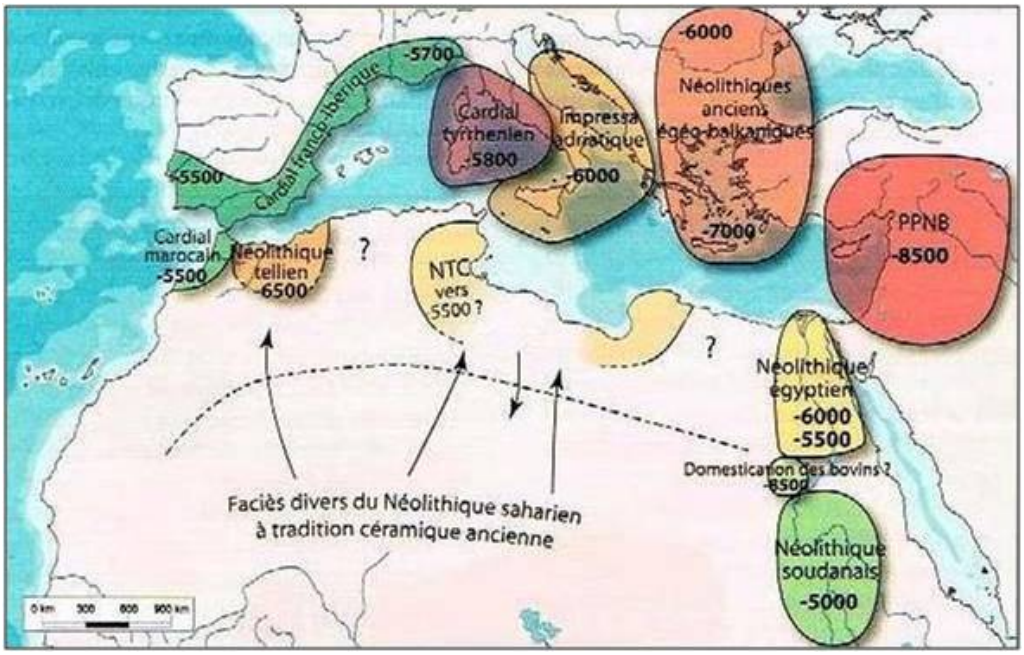


المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Aumassip 1987، 1997) (شكل 79)، رغم وجود باحثون آخرون لا يؤمنون بهذا الطرح (Guilaine 2011) (شكل 80).




شكل 79 – خريطة للمنشأ النيوليتي بالأهقار وانتشاره (عن Aumassip 1997).




شكل 80 – خريطة توزيع المركبات الثقافية خلال العصر الحجري القديم المبكر في الحوض المتوسطي وبلاد المغرب. تعبر التواريخ على بداية كل مركب (حسب Guilaine 2011).



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**حوصلة الفصل:**

لقد حاولنا من خلال هذا الفصل تقديم حلول عن أهم إشكالية في هذه الرسالة والمتعلقة بتوضيح الإطار الثقافي للمستويات الأثرية التي تم حفرها في موقع مغارة عمورة، حيث استعنا بالمعارف التي توصلنا إليها إثر دراسة كل من الإطار الطبيعي العام للمنطقة وللموقع الأثري، وطبيعة اللقى المكتشفة ضمن المستوى الأثري السطحي، والتحليل التكنولوجي للصناعة الحجرية الخاصة بهذا المستوى، ومميزات المستوى الأثري الآخر والموجود تحت المستوى السطحي المدروس والذي يمثل القاعدة.

بعد التعريف بالموقع الأثري وبهدف جعله مكانة ضمن المواقع الأثرية الراجعة إلى الهولوسان بالمنطقة، عمدنا إلى مقارنته مع مواقع قريبة منه جغرافيا، كما تطرقنا إلى علاقته بالأوجه الثقافية المعروفة في الأطلس الصحراوي الشرقي. ركزت هذه المقارنات أساسا على خصائص الصناعة الحجرية، لا سيما طبيعة الأسندة والتنميط، نظرا لغياب التحليل التكنولوجي في الأبحاث القديمة.

من الصعب فهم مضمون مستوى رسوبي أثري وضبط انتمائه الثقافي اعتمادا على دراسة وتحليل الصناعة الحجرية فقط من دون اللقى الأثرية الأخرى من جهة، على غرار البقايا العظمية والفخارية، ومن دون مؤشرات تأريخية من جهة أخرى. رغم ذلك، تبين أنه لا يمكن إدراج المستوى الأثري السطحي لموقع مغارة عمورة لأي من الثقافات المعروفة بالمنطقة.

إذا اعتمدنا على بعض الدراسات القديمة، يمكن إرجاع المستوى الأثري السطحي للموقع إلى أحد الأوجه النيوليتية نظرا لتوفر شرطين: حضور كل من الفخار ورصد الميل الأفقي في التهذيب، لكن هذا غير كاف بالنظر إلى أبحاث أخرى حديثة والتي أكدت أن ظهور الفخار كان قبل الثورة النيوليتية.

تم اقتراح بعض الفرضيات عن الهوية الثقافية للمستويين الأثريين الذين اكتشفا في الموقع إلى حد الآن، ومن أبرزها اثنتين: إما مستوى أثري نيوليتي متوضع على آخر موستيروعاتري أو مستوى أثري ذات فخار راجع إلى العصر الحجري القديم المتأخر متوضع على مستوى موستيروعاتري.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

# إستنتاج عام.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

## إستنتاج عام:

تمحورت هذه الدراسة حول الاستكشاف العلمي لموقع أثري: مغارة عمورة، الذي اكتشف حديثا إذ لا وجود لدراسات قديمة بها دلالات ثقافية أو تأريخية أو بيئية قديمة عنه، فتطرقت أساسا إلى دراسة المحيط الطبيعي لمنطقتي الجلفة وعمورة من جهة وتحليل الصناعة الحجرية التي التقطت من خلال الأعمال الميدانية التي قمنا بها من جهة أخرى، الأمر الذي سمح بالتعرف على بعض مميزات التعمير البشري للمنطقة عموما خلال الحقبات الحديثة من فترة ما قبل التاريخ.

تتميز منطقة الجلفة، التي تقع شرق الأطلس الصحراوي، بخصائص جيومورفولوجية مميزة بطابعها التلي والسهبي في الشمال والصحراوي في الجنوب، وتتمتع بعدد هائل من المواقع الأثرية، على اختلاف تأريخاتها، تشهد على تعمير بشري مستمر في هذا المركب الإيكولوجي منذ أولى هجرات الإنسان القديم إلى شمال إفريقيا، مع بداية العصر الحجري القديم. أما عمورة التي تبعد بحوالي 50 كم جنوب شرق الجلفة، فهي موجودة بالمحاذاة مع الجهة الجنوبية لجبل بوكحيل، هذا الأخير الذي ينتمي إلى الجهة الشرقية لمرتفعات أولاد نايل المكونة لأقصى شرق الأطلس الصحراوي.

تزخر هذه المنطقة، على غرار الصحراء وجنوب الأطلس الصحراوي، بوفرة المياه الجوفية، بفضل الخزان الجوفي الطبيعي العظيم والمكون من الحجر الرملي والرمل الراجعين إلى الفترة الألبية (العصر الطباشيري الأسفل، نهاية الزمن الجيولوجي الثاني). تنتمي جيولوجية هذه المنطقة إلى تكوينات المرتفعات الشرقية لأولاد نايل عموما، وتعود في جزئها الأكبر إلى العصر الطباشيري.

تميزت الأبحاث القليلة عن ما قبل التاريخ في منطقة الجلفة بتوجيهها أساسا صوب آثار العصر الحجري الحديث وما بعده (فن صخري خصوصا ومعالم جنائزية بدرجة أقل)، في حدود المراكز الحضرية وضواحيها كالجلفة ومسعد دون غيرها، كما اتصفت بنوع من السطحية حيث اقتصر كثير منها بالإشارة إلى اكتشاف ووصف المواقع الأثرية فقط من غير دراسة ولا تعمق.

لم تعرف عمورة اهتماما من طرف باحثي علم ما قبل التاريخ، إذ لم تذكر كثيرا في المجلات والدوريات المهتمة بآثار ما قبل التاريخ ببلاد المغرب، ولا في المراجع الكلاسيكية الشاملة، رغم شهرة المنطقة جيولوجيا بمقاطعها الطباقية الفريدة وآثار أقدام الديناصورات التي ساهمت في التعريف



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بالمنطقة. يتمثل الاستثناء عن ما كتب في محطة واحدة للفن الصخري، تحتوي على نقشين لفيلين صغيرين نسبيا، يبدو أنهما رسما وفق نمط تازينا حسب الباحثين القلائل جدا الذين اهتموا بمنطقة عمورة.

نظرا لكون أغلب من كتب عن آثار ما قبل التاريخ في منطقتي الجلفة وعمورة من الفرنسيين، فقد اهتمينا إلى أسس أولى هذه الأبحاث في بلاد المغرب عموما ومنطقتي الجلفة وعمورة خصوصا، إذ توصلنا إلى الاستنتاج أن دراسات ما قبل التاريخ ، خلال العقود الأولى من ظهورها، تميزت بالانحياز المطلق خدمة لمصلحة الاستعمار الفرنسي، إذ لم تكن هذه الأبحاث ناتجة عن تفكير مسبق ولا عن اختيار مقصود، وإنما نتيجة مباشرة للمد الاستعماري، يتجلى ذلك في العلاقة الطردية المتينة بين تقدم الأبحاث، لاسيما فيما يخص جمع المعطيات، ووتيرة التوسع. استمر الحال كما هو إلى غاية استقلال الجزائر، إن لم نقل إلى يومنا هذا بالنظر إلى بعض الأبحاث الحديثة التي مازالت تضع هذه الدراسات القديمة كقاعدة موثوق بها في التحليل، دون البحث عن مصداقيتها ومدى احترامها للأمانة العلمية.

تم اكتشاف العديد من المواقع الأثرية، خلال أعمال المسح الأثري التي طبقناها في بعض قطاعات منطقة عمورة، ترجع إلى فترتي ما قبل التاريخ وربما فجر التاريخ، بما فيها مغارة عمورة. تتميز هذه المواقع بعدد متفاوت من اللقى، حيث توصلنا إلى تحديد أماكن ذات خصائص مشتركة، إذ رصدنا الأماكن التي تجتمع فيها لقى أثرية في مساحة محدودة والتي سميناها مواقع أثرية، والأماكن التي وجدنا فيها لقى أثرية مبعثرة في مساحة واسعة نسبيا إذ سمينا كل مكان بموقع أثري، كما حددنا طبيعة الأماكن التي لا توجد بها لقى أثرية. تتمثل أهم هذه اللقى المكتشفة في الصناعة الحجرية والفخار عموما، حيث تشير طبيعتها إلى تعمير بشري مؤكد خلال حقبتين زمنيتين على الأقل: العصر الحجري القديم الأسفل والعصر الحجري الحديث.

يقع موقع مغارة عمورة عند الجهة الجنوبية الشرقية القريبة من قرية عمورة، في أعالي الضفة الجنوبية لجبل بوكحيل التي تعلو حوض مسعد بحوالي 200 م باتجاه شمال غرب/جنوب شرق (N 315). قد يرجع زمن تكوين هذه المغارة إلى العصر الجيولوجي الثاني بالنظر إلى الحجر الكلسي السينوماني Cénomanien الذي يميز جدران المغارة.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أثمر العمل الميداني المطبق في مغارة عمورة، خلال أعمال الصبر والحفر التي قمنا بها، على لقى أثرية كثيرة ومتنوعة، مما يؤكد على احتلال إنساني للمكان خلال العصور الحجرية، لا سيما خلال الهولوسان بالنظر إلى طبيعة ومميزات ما استخرج من لقى أثرية. تتمثل أهم اللقى المكتشفة عددا في البقايا العظمية الحيوانية والصناعة الحجرية، إضافة إلى بعض الشظايا الفخارية وقطع كل من قشور السلحفاة وبيض النعام بنوعيه: الخام والمصنع على شكل حلقات.

لعل أهم ما يميز هذه اللقى هو ظاهرة التفحم الذي مس جزء كبير منها إذ تحول لونها إلى الأسود بالنسبة للمتعرضة للتفحم مباشرة أو إلى اللون الرمادي للملامسة للرماد أو ترسيبات ذات الرماد، خاصة لقى الطبقة الثالثة المتعرضة أكثر للتفحم. كما لفت انتباهنا ظاهرة أخرى هي تجزؤ هذه اللقى، إذ أحصينا عند البقايا العظمية الحيوانية مثلا نسبة معتبرة من الشظايا العظمية الصغيرة جدا والتي لا تتعدى مقاساتها 20 مم قد تفوق النصف. يمكن تفسير تكسر العظام واللقى الأثرية الأخرى إلى الدوس بالأقدام فوق الموقع الأثري من طرف الإنسان والحيوان، إذ لاحظنا أن المغارة تشكل قبلة للزائرين في الوقت الحالي وقد يرجع ذلك منذ زمن بعيد، خاصة وأن الطبقات الفوقية معرضة أكثر بهذه الظاهرة وأن نسبة البقايا العظمية القزمية تتناقص نسبتها نسبيا كلما تنقلنا من طبقة إلى أخرى تحتها.

تتميز طبقية الموقع بالوضوح عموما حيث لا أثر لتخريب كبير، إذ ينقسم المستوى الأثري السطحي (من السطح إلى 30 سم) إلى أربع طبقات، كلها أثرية، تأثرت بالفحم الكثيف الموجود في ترسيباتها. تتمثل أوجه الإختلاف في هذه الطبقات في لونها ومكوناتها إذ تنخفض نسبة الحصى والبقايا النباتية غير الأثرية كلها زاد العمق، كما لاحظنا أن الطمي والطين هما المكونان الرئيسيان لكل طبقة رغم ارتفاع نسبة الرمل كلما زاد العمق.

قبل تحليل الصناعة الحجرية الملتقطة ضمن المستوى الأثري السطحي للموقع، كان لزاما علينا وضع منهجية شاملة لتحليل الصناعة الحجرية الراجعة لفترة ما قبل التاريخ في مراحلها الحديثة، وفق المقاربة التكنولوجية، حيث راعينا إدراج التفاصيل والبحث في ترجمة المفردات التقنية في كل مرة، نظرا لاحتياجات الطالب، في هذا المجال، الذي قلما وجد مراجع مكتوبة بلغة التدريس، فأردنا بذلك إعطاء فصل المنهجية صبغة الدعامة البيداغوجية كذلك.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تعتمد المقاربة التكنولوجية على تحليل اللقى حسب المراحل التي اتبعها الإنسان الصانع في إنجاز محتجياته الحجرية، بدءً بالحصول على المادة الأولية ونقلها ثم تليها صناعة الأدوات الحجرية ثم استعمالها ثم نقلها ثم التخلي عنها ثم دخولها ضمن التكوينات الرسوبية للموقع الأثري، حيث ركزنا في عملنا هذا على المراحل الأولى في المنهج التكنولوجي، لا سيما ما يتعلق بالمادة الأولية وتنظيم التشذيب الذي اتبعه الإنسان الصانع للوصول إلى أداة قابلة للتوظيف.

لعل أهم ما استنتجناه، إثر الدراسة التحليلية للمنتوج الصناعي الحجري الخاص بموقع مغارة عمورة، هو انتماء محتوى الطبقات الأربعة ثقافيا إلى نفس الاستيطان البشري نظرا لتميز صناعاتها الحجرية بنفس الخصائص التكنولوجية، كما يدل التشابه التام بين الصبر والحفرية فيما يخص الخصائص التكنولوجية للصناعة الحجرية كذلك على انتمائهما إلى نفس الوحدة الثقافية.

استعمل الإنسان الصانع نوعين رئيسيين من المادة الأولية، هما الصوان بنسبة حوالي ثلاثة أرباع والحجر الكلسي بنسبة حوالي الربع، رغم تميز هذا الأخير بالوفرة وسهولة التحصل عليه خاما في المحيط القريب من الموقع الأثري مقارنة بالصوان. كل أنواع المادة الأولية المستعملة قد يعود أصلها إلى ترسيبات نهاية الزمن الجيولوجي الثاني التي تميز معظم ترسيبات المنطقة بصفة عامة.

تم اكتشاف أنواع صوانية مختلفة جدا خلال المسح الميداني الذي قمنا به في المحيط القريب للمغارة، بعضها وجدناه ضمن الصناعة الحجرية التي درسناها، ومن أهم ما توصلنا إليه هو صعوبة التعرف على بعض الأنواع الحصوية نظرا للقشرة الظاهرة على محيطها والتي تشبه إلى حد بعيد محيط الحصى غير الصوانية الأخرى.

من المؤكد أن استراتيجيات التموين بالمادة الأولية بسيطة جدا، نظرا لكون مصادرها لا تعد ولا تحصى في المحيط القريب من الموقع الأثري، والتي تتمثل في الالتقاط في وسط أو بمحاذاة الوديان، على شكل حصى أو أجزاء حصوية أو صفائح، أو قرب المصادر الأولية لهذه المواد، أو الإستخراج المباشر من هذه المصادر الأولية الموجودة على شكل طبقات رسوبية بارزة.

يهدف تشذيب النوويات إلى إنتاج الشظايا بصفة مطلقة، عن طريق استعمال سند أولي على شكل كتلة حجرية في أغلب الحالات أو على شكل شظايا كبيرة نسبيا في حالات قليلة، لاسيما عند الحجر الكلسي. تم التوصل إلى استنتاج أولي عن بعض أوجه الإختلاف في مناهج التسيير وسلوكات



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تعامل الإنسان مع المادتين الأوليتين الرئيسيتين (الصوان والحجر الكلسي) من جهة، وكذا عند الحجر الكلسي بنوعيه، أي القابل للتشذيب والذي يصعب تشذيبه.

بما أن الصوان الصالح لتشذيب جيد غير متوفر بكثرة في الحدود القريبة للموقع الأثري، عمد الإنسان الصانع إلى تقصيب مسهب (أوج التقصيب) في نوواياتها، رغم الصعوبات الناجمة عن صغر مقاساتها نسبيا، وباستغلال تام في بعض الأحيان عن طريق تشذيب متوسط على العموم إذ أن النسبة الصغيرة للقشرة المتبقية على محيط هذه النوويات (حوالي الثلث أو أقل في كثير من الأحيان) ما هو إلا دليل إضافي لإستغلالها الكبير، كما يتجلى حسن تسيير هذه المادة الأولية في استعمال الإنسان لأكثر من مساحة مقصبة في أغلب القطع عن طريق تقصيب مستمر في أكثر الحالات، ما يدل على إصراره في الاستغلال. إضافة إلى كل هذا، فالاختيار المسبق الناجع لمسطحات الضرب، إذ لا تتعدى اثنين في كثير من الحالات، وكذلك التحضير المسبق لها بواسطة نشل أو نشول صغيرة، إذ أن أكثرها مصفح أو أملس، أدلة أخرى عن تكيف الإنسان لمحيطه المتميز بندرة المواد الأولية جيدة التشذيب.

فيما يخص الحجر الكلسي، ما زلنا لا نعرف هل هناك تعمد في اختيار ذوات الحبيبات الرقيقة أم أنها الأكثر توفرا في محيط المغارة، وفي تفضيل الأحجام الصغيرة والمتوسطة للتشذيب رغم توفر كل الأحجام. من أهم ما لاحظناه كذلك، يبدو وكأن الإنسان الصانع منزعج من رداءة تشذيب هذه المادة الأولية عموما من جهة ومصر على استخراج نوع معين من الأسندة أو مجبر على التكيف مع ندرة المواد الصالحة لتشذيب سهل وفعال من جهة أخرى، فعمد إلى اختبار عدد معتبر نسبيا من الكتل الحجرية الكلسية بواسطة تشذيب ضعيف أو متوسط كأقصى تقدير وإهمال في مرحلة بداية التقصيب في كثير من الحالات إذ غالبا ما تحتفظ بنسبة كبيرة من قشرتها، بعد اختبار مساحتين أو عدة مساحات بتقصيب غير مرتب باستعمال مسطح ضرب أو عدة مسطحات ضرب غير محضرة (قشرية) في الغالب. لكن عند التيقن من قابلية النواة للتشذيب، يتغير منهج التسيير بتنظيم مستمر في التقصيب وبتشذيب متوسط مع الاحتفاظ بنصف القشرة عادة أو أقل، وهذا بالتركيز على مسطح ضرب واحد أو اثنين، قد تكون محضرة (ملساء) في بعض الأحيان، ويصبح التشذيب شبيها نوعا بالذي لاحظناه عند الصوان.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يعتبر قرار الإنسان في إهمال النواة من الاستمرار في تشذيبها مظهر آخر لتكيف الإنسان مع محيطه عموما ومع عدم صلاحية جزء معتبر للمادة الأولية للتشذيب خصوصا.

تم استخراج بعض المعلومات الأولية عن سلوك الإنسان صاحب آثار المستويات الأثرية السطحية لمغارة عمورة على ضوء تحليل منتوج التقصيب، الذي تغلب فيه الشظايا على حساب النصيلات مع غياب تام للنصال.

فضل الإنسان الصانع استعمال الصوان لاستخراج أسندته، شظايا كانت أم نصيلات، رغم إحصاء عدد قليل من النوويات الصوانية مقارنة بنظيراتها الكلسية، فهل يرجع عدم عثورها بكثرة داخل المغارة بسبب تشذيب تام إلى غاية النفاذ؟ أم أن بعض الأنواع الصوانية جيء بها محضرة من خارج المغارة؟ أم أن المساحة المحفورة لحد الآن لا تسمح بوضع استنتاجات نهائية؟ ما هو مؤكد هو عدم عثورنا على نوويات مهملة بعد تشذيب تام. تكمن الإشكالية القائمة إذن في عزل الأنواع الصوانية المشذبة داخل المغارة عن المشذبة خارجها.

لقد ثبت مرة أخرى أن الإنسان قد حضر مسطحات ضرب نوويات قبل تشظيتها لكن من غير إسهاب، بالنظر إلى طبيعة الأعقاب الملساء التي تميز عدد كبير من الأسندة.

يعبر صغر عدد سوالب نشول الجهة العلوية للشظايا الكلسية مقارنة بتلك الصوانية على إهمال الإنسان المبكر للنوويات الكلسية، وهذا ما أسفر به تحليل النوويات سابقا، كما تأكد تعوّد استعمال مسطحات ضرب متجاورة أو متعامدة في النوويات بعد تكرار ضبط الاتجاه المتعامد في سوالب نشل الجهة العلوية لعدد من الأسندة، إضافة إلى سوالب باتجاه واحد (متوازي أو شبه متوازي) والذي يدل عادة على نواة ذات مسطح ضرب واحد.

تجدر الإشارة كذلك إلى الاتجاه المركزي الذي يميز سوالب نشول عدد كبير من الأسندة، الأمر الذي يجعلنا نتساءل إن كان دوام هذه التقاليد اللوفلوازية، إضافة إلى عناصر أخرى كاحتفاظ بعض هذه الشظايا للقشرة في وسط الجهة العلوية وتوجيه التقصيب نحو إنتاج الشظايا وإحصاء بعض النوويات الموستيرية والموستيرية ثنائية الهرم، كفيل بالتساؤل عن إمكانية تطور تكنولوجي مباشر من الصناعات المعروفة بالطريقة اللوفلوازية والتي عايشت البلايستوسان الأعلى، دون المرور بالصناعات النصلية والنصيلية المتزامنة مع بداية الهولوسان؟



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فيما يخص تقنيات التشظية المستعملة في استخراج هذه الأسندة، مهما كان نمطها، وبعد ملاحظة عناصر عديدة كالبصلة وسالب الشظية الطفيلية والتموجات والمخروط الأولي ومدى توازي الحواف وبعض خصائص العقب كالشفة والتآكل، تبين أن تقنية الطرق المباشر بالقدح الخشن هي السائدة وأن تقنية الضغط قد تكون حاضرة كذلك لكن لا يمكن تأكيدها رغم إحصاء نواة مخددة واحدة موجهة إلى إنتاج النصيلات.

أما عن الأدوات، أهم ما يميزها هو الغياب التام لأفواج تنميطية على غرار المثاقب والقطع ذوات الكسر المنظم والقزميات الهندسية ، بالإضافة إلى الغياب شبه التام لأفواج أخرى وهي الأدوات المركبة والأدوات ذوات تقنية الإزميل القزمي.

قد يفسر غياب القزميات الهندسية وتقنية الإزميل القزمي بعدم تمكن إنسان موقع مغارة عمورة لهذه التقنية، كما يدل ارتفاع نسبة الشظايا والنصيلات ذوات الحافة المظهرة على التمكن من هذه التقنية التي ظهرت في شمال إفريقيا مع ثقافات العصر الحجري القديم المتأخر والتي تواصل استعمالها خلال العصر الحجري الحديث وما بعده.

يعتبر الارتفاع النسبي للمحكات والمحثات ربما مظهرا آخر لتأثر الإنسان الصانع بأصول ثقافية قلنا بشأنها، إثر التحليل التكنولوجي، أن هناك عمق لوفلوازي في طريقة تشذيب الصناعة الحجرية، فهل تمتد جذور هذا الإنسان ثقافيا إلى العاتري أو الموستيري؟ يدعم ارتفاع ذوات الحزات والقطعتان ذوات العنق هذه الفرضية.

فيما يخص الارتفاع النسبي لعدد القطع ذوات تهذيب مستمر فهو راجع إلى نسبة التكسر العالية التي تميز المجموعة الحجرية عموما والتي جعلت التعرف على الفوج والنمط الحقيقيين الخاصين بهذه القطع المهذبة مستحيلة.

أغلب الأدوات مصنوعة من الصوان، مما يبين أن الإنسان الصانع كان يعرف مسبقا المادة ذات النوعية الجيدة للتشذيب عن غيرها، أما عن طبيعة الأسندة المحولة إلى أدوات فالشظايا هي السائدة. معظم الأفواج التنميطية ممثلة عند الأدوات الشظوية، أما النصيلية منها فهي إما ذوات حافة مظهرة أو قطع ذوات تهذيب مستمر أو ذوات حزات بدرجة أقل.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تم رصد معلومات مفيدة جدا عن قاعدة المستوى الأثري السطحي، بعد صبر حديث في مربعين إذ وصل العمق الإجمالي حوالي المتر، تمثلت في استمرار العثور على لقى أثرية دون انقطاع، ذات حفظ جيد عكس لقى المستوى الأثري السطحي، تختلف كثيرا مقارنة بما التقط في المستوى الأثري السطحي: اختفاء مفاجئ لكل من الفخار وبيض النعام وقشور ظهر السلحفاة وكذا انخفاض نسبة البقايا العظمية مع احتفاظ نسبة صغيرة من العظم المصنع، وإحصاء أداة حجرية مصقولة واحدة تحت المستوى الأثري السطحي مباشرة، حيث صنفت كفأس عمودية (Herminette)، إضافة إلى اختلاف الصناعة الحجرية مقارنة مع تلك المدروسة آنفا، إذ تتميز بكبر المقاسات نسبيا وبتقصيب شظوي تغلب فيه التقنية اللوفلوازية، حيث يمكن تشبيهها بالصناعات الموستيروعاترية.

حاولنا تقديم فرضيات عن طبيعة الإطار الثقافي للمستويات الأثرية التي تم حفرها في موقع مغارة عمورة، لا سيما المستوى الأثري السطحي، حيث استعنا بالمعارف التي توصلنا إليها في دراسة كل من الإطار الطبيعي العام للمنطقة وللموقع الأثري، وطبيعة اللقى المكتشفة ضمن المستوى الأثري السطحي، والتحليل التكنولوجي للصناعة الحجرية الخاصة بهذا المستوى، ومميزات المستوى الأثري الآخر والموجود تحت المستوى السطحي المدروس والذي يمثل القاعدة.

كما قمنا بمقارنات عديدة بين الموقع الأثري مع مواقع قريبة منه جغرافيا، وتقييم مدى ارتباطه بالأوجه الثقافية المعروفة في الأطلس الصحراوي الشرقي. ركزت هذه المقارنات أساسا على خصائص الصناعة الحجرية، لا سيما طبيعة الأسندة والتنميط، نظرا لغياب التحليل التكنولوجي في الأبحاث القديمة.

من الصعب فهم مضمون مستوى رسوبي أثري وضبط انتمائه الثقافي اعتمادا على دراسة وتحليل الصناعة الحجرية فقط من دون اللقى الأثرية الأخرى من جهة، على غرار البقايا العظمية والفخارية، ومن دون مؤشرات تأريخية من جهة أخرى. رغم ذلك، تبين أنه لا يمكن إدراج المستوى الأثري السطحي لموقع مغارة عمورة لأي من الثقافات التي أرجعت إليها المواقع الأثرية المحيطة بالموقع، إثر الدراسة المقارنة التي قمنا بها، على غرار الثقافات الإيبيرومغربية والقفصية والكرمية والنيوليتية ذو التقاليد القفصية والنيوليتية المتوسطية.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إذا اعتمدنا على بعض الدراسات القديمة، يمكن إرجاع المستوى الأثري السطحي للموقع إلى أحد الأوجه النيوليتية نظرا لتوفر شرطين: حضور كل من الفخار ورصد الميل الأفقي في التهذيب، لكن هذا غير كاف بالنظر إلى أبحاث أخرى حديثة والتي أكدت أن ظهور الفخار كان قبل الثورة النيوليتية.

تلعب طافونومية ترسيبات هذا المستوى الأثري كذلك دورا مهما في تحديد الثقافة التي ينتمي إليها، إذ قد تجعل إمكانية تخربه احتمال اختلاط ثقافتين أو أكثر، رغم أن الدراسة الأولية لطبقية الموقع توحي أن ترسيباته متجانسة ولم تتعرض لتخريب كبير، في انتظار دراسة طبقية وميكرومورفولوجية وطافونومية مفصلة.

تم اقتراح بعض الفرضيات عن الهوية الثقافية للمستويين الأثريين الذين اكتشفا في الموقع إلى حد الآن ومن أبرزها اثنتين، الأولى هي توضع مستوى أثري نيوليتي على آخر موستيروعاتري، مذكرا بذلك بعض مواقع الصحراء السفلى والوسطى التي يوجد بها مستوى أثري نيوليتي متبوع في الأسفل مباشرة بمستوى أثري عاتري، حيث أكد عدة باحثين تطور وانحدار الثقافة الأولى من الثانية، أما الفرضية الثانية فهي توضع مستوى أثري ذات فخار راجع إلى العصر الحجري القديم المتأخر متوضع على مستوى موستيروعاتري. قد تدعم دراسة البقايا العظمية أو دراسة أركيوبوتانيكية (حضور الاستئناس من عدمه) في المستوى الأثري السطحي واحدة من الفرضيتين.

مهما كان عمر المستوى الأثري السطحي للموقع (عصر حجري حديث أو عصر حجري قديم متأخر)، نعتقد أنه منحدر محليا ومباشرة من قاعدة موستيروعاترية، نظرا لعدم وجود ترسيبات عقيمة وسط المستويين الرسوبيين الأثريين من جهة، وكذا لوجود بعض التشابه التكنولوجي والتنميطي في الصناعة الحجرية بين هذين المستويين.

قد تدفعنا أوجه الشبه التي لاحظناها بين المستويات الأثرية لموقع مغارة عمورة وبين المواقع الصحراوية خلال الهولوسان إلى بعض التساؤلات عن مدى امتداد الثقافات الصحراوية شمالا إلى الأطلس الصحراوي الشرقي، خاصة وأن هذه التخوم معروفة بالثقافة القفصية التي انحدر منها النيوليتي ذو التقاليد القفصية، وعن الهوية الثقافية والأنثروبولوجية الفعلية للإنسان الذي أنجز النقوش الصخرية المعروفة في المنطقة.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لا يمثل مضمون هذه الأطروحة سوى نقطة انطلاق عن التعريف الأولي بموقع أثري حديث الإكتشاف، حيث لا يمكن الوصول إلى فهم شامل لثقافة الإنسان القديم الذي استوطن مغارة عمورة ومحيطه الذي عاش فيه إذا تدعمت هذه النتائج، المؤقتة وغير المكتملة، بدراسات وأبحاث أخرى، خاصة فيما يتعلق بالجوانب الطبقية والميكرومورفولوجية والطافونومية، وكذا التحليل المفصل للبقايا الحيوانية والنباتية، والذي تأطره تأريخات مطلقة.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

# الملاحق.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| المكان | نوع الصوان | النوعية | خام/مشذب |
|---|---|---|---|
| واد عمورة شمال | بني شفاف | جيدة | مشذب |
| | مبرقش من الرمادي إلى البني إلى الأبيض | رديئة | خام ومشذب |
| | مبرقش من البني إلى الرمادي إلى الأبيض | رديئة | خام ومشذب |
| | مبرقش من الرمادي الفاتح إلى الأبيض | متوسطة | مشذب |
| منطقة عمورة شمال | مبرقش من الرمادي فاتح إلى الأبيض | متوسطة أو رديئة | خام ومشذب |
| | مبرقش من الأسود إلى الرمادي | جيدة أو متوسطة | خام |
| | مبرقش ذات لون سائد رمادي مع بعض الأسود والأبيض | رديئة | خام |
| القعدة غرب | بني شفاف | – | – |
| | مبرقش من رمادي قاتم إلى رمادي فاتح إلى أبيض | – | – |
| | أبيض | – | – |
| | بني قاتم | – | – |
| القعدة شرق | مبرقش من البني القاتم إلى البني الفاتح | جيدة أو متوسطة | مشذب |
| | مبرقش من الرمادي إلى الأبيض | جيدة | خام |
| | مبرقش أسود | – | – |
| | أبيض | جيدة | خام ومشذب |
| | محمر | – | مشذب |
| | مبرقش من الرمادي القاتم إلى الأبيض | – | مشذب |
| | بني الفاتح | جيدة | مشذب |
| | بني قاتم | – | مشذب |
| | بني مبرقش | جيدة | مشذب |
| واد عمورة (جنوب المغارة) | مبرقش من الأبيض إلى الرمادي إلى البني | – | خام ومشذب |
| واد عنقر ماقديم | مبرقش بني وأبيض من غير ألوان وسطية | جيدة | خام ومشذب |
| | مبرقش من الرمادي القاتم إلى الأبيض | – | خام ومشذب |
| | مبرقش من الأسود إلى الرمادي | جيدة | خام ومشذب |
| | مبرقش شفاف من البني الفاتح إلى الأبيض | جيدة | مشذب |
| | بني فاتح | جيدة | مشذب |
| | مبرقش من البني إلى الرمادي إلى الأبيض | رديئة | خام |
| صويوينة | مبرقش من البني الفاتح إلى الأبيض | جيدة | مشذب |
| | بني قاتم شفاف | جيدة | مشذب |
| | أسود مبرقش أحيانا باللون الأبيض | جيدة | خام ومشذب |



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| صويوينة (تابع) | مبرقش من الرمادي الفاتح إلى الأبيض المحمر | جيدة | خام ومشذب |
| | مبرقش من البني الفاتح إلى الرمادي الفاتح إلى الأبيض | جيدة | مشذب |
| | مبرقش من البني القاتم إلى الأبيض | جيدة | خام ومشذب |
| | مبرقش من الرمادي إلى الأبيض | متوسطة | خام ومشذب |
| | مبرقش شفاف من الرمادي الفاتح إلى الأبيض | جيدة | مشذب |

**جدول 38 – الأنواع الصوانية المعثورة خلال المسح.**

| الأفواج التنتميطية | الطبقة الأولى | الطبقة الثانية | الطبقة الثالثة | الطبقة الرابعة | المجموع | % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| محك | 4 | 8 | 9 | 1 | 22 | 14.67 |
| مثقب | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| إزميل | 2 | 3 | 3 | 1 | 9 | 6 |
| شظية ونصلة ذات حافة مظهرة | 2 | 11 | 4 | 1 | 18 | 12 |
| أداة مركبة | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.67 |
| نصيلة ذات حافة مظهرة | 1 | 4 | 0 | 0 | 5 | 3.33 |
| ذات حزة أو مسنن | 5 | 20 | 12 | 7 | 44 | 29.33 |
| كسر منظم | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| قزمية هندسية | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| تقنية الإزميل قزمي | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| قطعة مجزئة | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0.67 |
| قطعة ذات تهذيب مستمر | 7 | 17 | 8 | 6 | 38 | 25.33 |
| محث | 1 | 8 | 2 | 1 | 12 | 8 |
| المجموع | 23 | 72 | 38 | 17 | 150 | 100 |

**جدول 39 – الأفواج التنميطية للأدوات الخاصة بالصبر.**

| الأفواج التنتميطية | الطبقة الأولى | الطبقة الثانية | الطبقة الثالثة | الطبقة الرابعة | المجموع | % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| محك | 1 | 1 | 8 | 2 | 12 | 10.91 |
| مثقب | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| إزميل | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0.91 |
| شظية ونصلة ذات حافة مظهرة | 0 | 4 | 3 | 1 | 8 | 7.26 |
| أداة مركبة | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| نصيلة ذات حافة مظهرة | 0 | 2 | 7 | 3 | 12 | 10.91 |



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ذات حزة أو مسنن | 1 | 8 | 22 | 4 | 35 | 31.82 |
| كسر منظم | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| قزمية هندسية | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| تقنية الإزميل قزمي | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.91 |
| قطعة ذات تهذيب مستمر | 0 | 7 | 21 | 9 | 37 | 33.64 |
| محث | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1.82 |
| قطعة ذات عنق | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1.82 |
| المجموع | 2 | 23 | 63 | 22 | 110 | 100 |

شكل 40 – الأفواج التنميطية للأدوات الخاصة بالحفرية.

| الرقم | النمط | صوان | حجر كلسي | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| 1 | محك عادي على شظية | 4 | 0 | 4 |
| 2 | محك على شظية مهذبة | 19 | 0 | 19 |
| 3 | محك دائري | 10 | 0 | 10 |
| 7 | محك ذات حزوز | 0 | 1 | 1 |
| المجموع | | 33 | 1 | 34 |

جدول 41 – عدد القطع في فوج المحكات حسب نمطها ونوع المادة الأولية.

| الرقم | النمط | صوان | حجر كلسي | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| 19 | إزميل زاوية على تكسر | 5 | 0 | 5 |
| 22 | إزميل زاوية على كسر منظم مستقيم مائل | 4 | 0 | 4 |
| 25 | إزميل زاوية على سالب تقنية الإزميل القزمي | 1 | 0 | 1 |
| المجموع | | 10 | 0 | 10 |

جدول 42 – عدد القطع في فوج الأزاميل حسب نمطها ونوع المادة الأولية.

| الرقم | النمط | صوان | حجر كلسي | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| 34 | شظية ذات حافة مظهرة | 23 | 2 | 25 |
| 42 | جزء من نصلة ذات حافة مظهرة | 1 | 0 | 1 |
| المجموع | | 24 | 2 | 26 |

جدول 43 – عدد القطع في فوج الشظايا والنصال ذوات الحافة المظهرة، حسب نمطها ونوع المادة الأولية.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| الرقم | النمط | صوان | حجر كلسي | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| 55 | نصيلة ذات رأس مائل | 1 | 0 | 1 |
| 56 | نصيلة ذات حافة مظهرة مائلة | 3 | 0 | 3 |
| 63 | نصيلة ذات حافة مظهرة جزئية | 3 | 0 | 3 |
| 66 | جزء من نصيلة ذات حافة مظهرة | 7 | 0 | 7 |
| 68 | نصيلة مثلثية | 3 | 0 | 3 |
| **المجموع** | | 17 | 0 | 17 |

**جدول 44 – عدد القطع في فوج النصيلات ذوات الحافة المظهرة، حسب نمطها ونوع المادة الأولية.**

| الرقم | النمط | صوان | حجر كلسي | كوارتز | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| 73 | قطعة كبيرة ذات حزة أو انقباض | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 74 | شظية ذات حزة | 9 | 0 | 0 | 9 |
| 75 | شظية مسننة | 14 | 2 | 1 | 17 |
| 77 | نصلة أو نصيلة مسننة | 3 | 0 | 0 | 3 |
| 79 | قطعة ذات حزة أو تسنن وتهذيب | 46 | 3 | 0 | 49 |
| **المجموع** | | 73 | 5 | 1 | 79 |

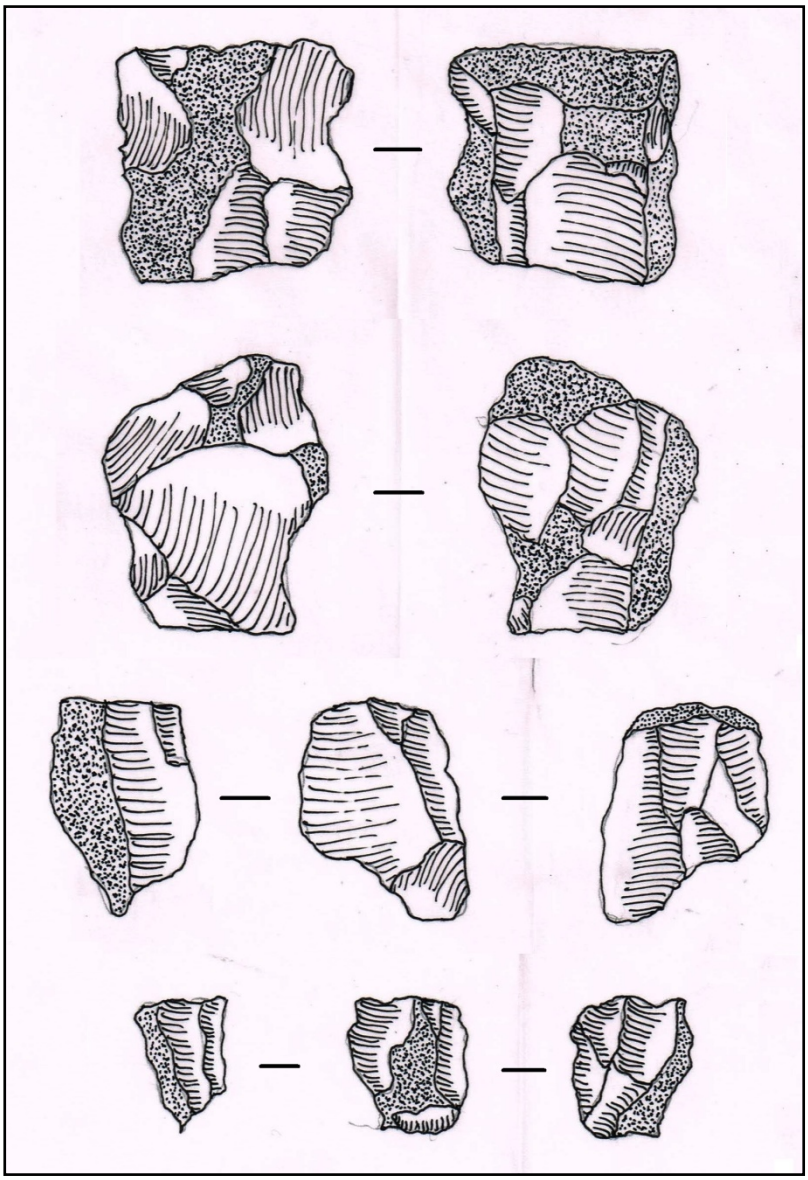
**جدول 45 – عدد القطع في فوج ذوات الحزوز، حسب نمطها ونوع المادة الأولية.**

| الرقم | النمط | صوان | حجر كلسي | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| 106 | محث أيمن | 4 | 0 | 4 |
| 106 | محث أيسر | 4 | 0 | 4 |
| 106 | محث مزدوج | 5 | 0 | 5 |
| 106 | محث محك | 1 | 0 | 1 |
| **المجموع** | | 14 | 0 | 14 |

**جدول 46 – عدد القطع في نمط المحثات حسب نوع المادة الأولية.**



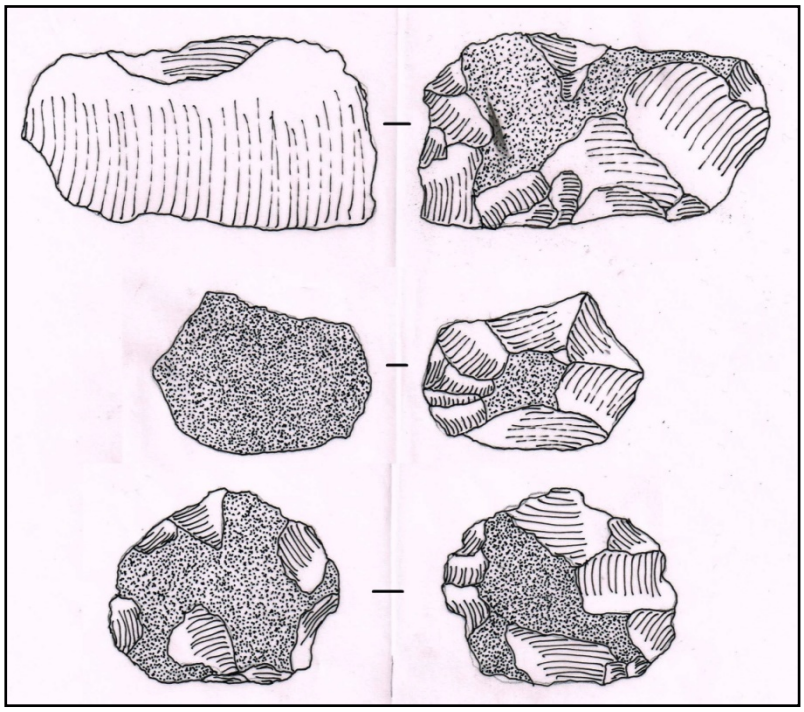
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



لوحة 1 – رسومات لنوويات من المستوى الأثري السطحي (سلم: 2/1).
من الأعلى إلى الأسفل: نواتان موشوريتان، نواتان شبه هرميتان.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

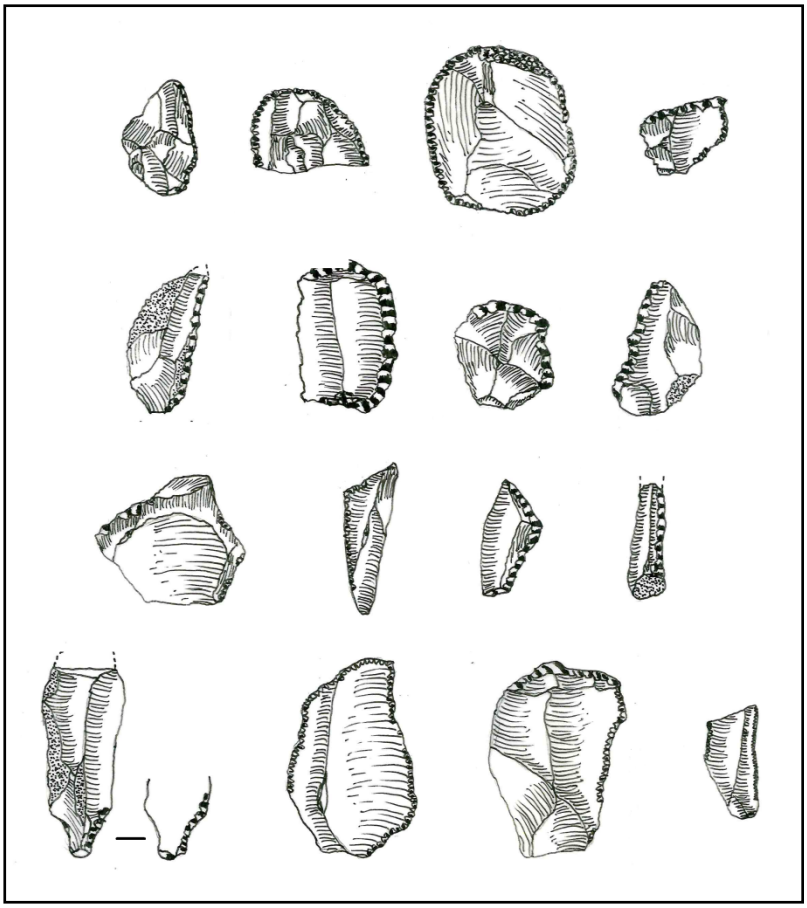


لوحة 2 – رسومات لنوويات من المستوى الأثري السطحي (سلم: 2/1).

من الأعلى إلى الأسفل: نواة موستيرية على شظية، نواة موستيرية، نواة موستيرية ثنائية الهرم.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

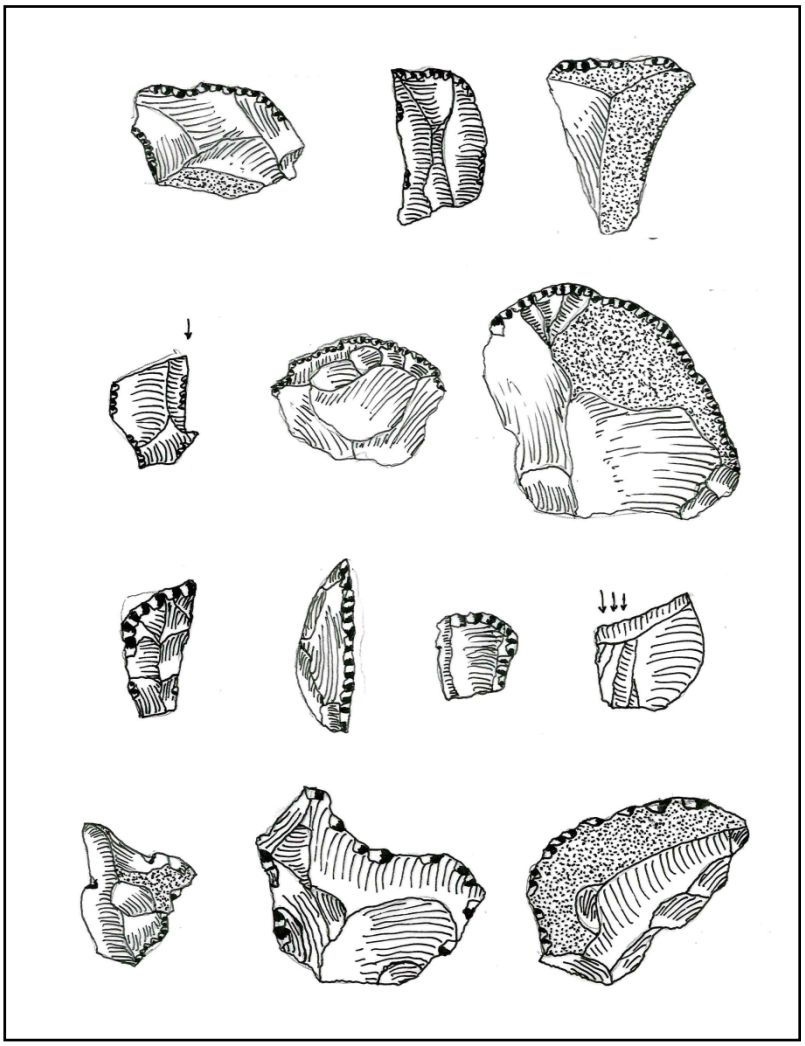


**لوحة 3 – رسومات لأدوات من المستوى الأثري السطحي (سلم: 2/1).**

**من اليمين إلى اليسار ومن الأعلى إلى الأسفل: محك على شظية مهذبة، محكان دائريان، أربع شظايا ذات حافة مظهرة، نصيلة ذات حافة مظهرة ومقوسة، نصيلة ذات حافة مظهرة جزئية، نصيلتان مثلثيتان، شظية ذات حزوز وتسنن، نصيلة ذات مدبب مثلثي، محك محث، محث ثنائي، قطعة ذات عنق.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



**لوحة 4 – رسومات لأدوات من المستوى الأثري السطحي (سلم: 2/1).**

**من اليمين إلى اليسار ومن الأعلى إلى الأسفل: ثلاث محكات على شظيا مهذبة، محكان دائريان، إزميل زاوية على كسر منظم مستقيم مائل، إزميل زاوية على تكسر، شظية ذات حافة مظهرة، نصيلة ذات رأس مقوس، نصيلة مثلثية، شظيتان مسننتان، شظية ذات حزوز وتسنن.**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

# قائمة بعض المصطلحات المترجمة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

## قائمة بعض المصطلحات المترجمة:

| | |
|---|---|
| Abattu ..... مظهر | Corrélation ..... ارتباط |
| Altitude ..... ارتفاع | Coupe ..... مقطع |
| Amplitude ..... سعة | Creusé ..... منحوت |
| Angle de chasse ..... زاوية الطرق | Débitage ..... تقصيب |
| Aptitude ..... قابلية | Débitage initial ..... بداية تقصيب |
| Arête ..... حرف | Dégrossissage ..... تشكيل |
| Argile ..... طين | Détouré ..... بدون حافة محيطية |
| Base de données ..... قاعدة بيانات | Dièdre ..... مزدوج |
| Bloc ..... كتلة | Diffus ..... مسطح |
| Bord ..... حافة | Dur ..... خشن |
| Brut ..... خام | Echantillon ..... عينة |
| Burin ..... إزميل | Eclat de décalottage ..... شظية أولية قشرية |
| Calcaire ..... حجر كلسي | Eclatement ..... تشظية |
| Cannelé ..... مخدد | Emoussé ..... تآكل |
| Centripète ..... مركزي | Enlèvement ..... نشل |
| Charbon ..... فحم | Entame ..... شظية أولية |
| Cognitif ..... ذهني | Entier ..... كامل |
| Collecte ..... التقاط | Epannelage ..... تكييف |
| Comportement ..... سلوك | Ere ..... حقبة |
| Concentrique ..... متراكز | Extraction ..... استخراج |
| Concrétion ..... توضعات صلبة | Fouille ..... حفرية |
| Cône incipient ..... مخروط أولي | Fragmentation ..... تكسر، تجزؤ |
| Coordonnée ..... إحداثية | Front ..... جبهة |



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

| | |
|---|---|
| Profil ..... الجهة الجانبية | Grattoir ..... محك |
| Racloir ..... محث | Inclinaison ..... ميل |
| Ravivage ..... تجديد | Inventaire ..... جرد |
| Réfléchissement ..... إنعكاس | Languette ..... لسين |
| Relevé ..... رفع | Lèvre ..... شفة |
| Remise en forme ..... إعادة إعداد شكل | Limon ..... طمي |
| Ride ..... حزة | Lipped flake ..... ذات لسان |
| Rognon ..... حصى | Microlithe ..... قزمية |
| Rondelle ..... حلقة | Mise en forme ..... إعداد شكل |
| Tablette de ravivage ..... سطح تجديد | Nacelle ..... كسر القارب |
| Taille ..... تشذيب | Niveau ..... مستوى |
| Taphonomie ..... طافونومية | Occupation ..... احتلال |
| Tendre ..... لين | Outrepassage ..... تجاوز |
| Torse ..... معوج | Particule ..... حبيبة |
| Troncature ..... كسر منظم | Patine ..... زنجرة |
| Saisonnier ..... فصلي | Pédoncule ..... عنق |
| Secteur ..... قطاع | Percussion ..... طرق |
| Silex ..... صوان | Percuteur ..... قدح |
| Systématique ..... منتظم | Perturbation ..... تخريب |
| Sondage ..... صبر | Peuplement ..... تعمير |
| Spatial ..... فضائي | Phréatique ..... جوفي |
| Stratigraphie ..... طبقية | Piétinement ..... دوس |
| Unité stratigraphique ..... وحدة طبقية | Plein débitage ..... أوج تقصيب |
| Variable ..... متغير | Point d'impact ..... نقطة الصدمة |



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

# قائمة المراجع.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

## قائمة المراجع:

**رابحي، م. ( 2012)**. *التعمير البشري لفجر التاريخ بالأطلس الصحراوي، منطقة الإدريسية نموذجا، مقاربة أثرية جغرافية*. أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في آثار ما قبل التاريخ. معهد الآثار بجامعة الجزائر2.

**Amara, A. (1977)**. Le gisement Es-Sayar. Bou Saâda (Algérie). *Libyca* **25**, 59-71.

**Anonyme (2015)**. *Ressources minérales de l'Algérie. Wilaya de Djelfa.* Editions ASGA. 2ème édition actualisée.

**Arnaud, L. (1862)**. Exploration du djebel bou kahil. *Revue africaine* **6 (34)**, 253-271.

**Arnaud, L. (1863 a)**. Exploration du djebel bou kahil (suite). *Revue africaine* **7 (37-38)**, 42-66.

**Arnaud, L. (1863 b)**. Exploration du djebel bou kahil et des ksar de l'annexe de djelfa. *Revue africaine* **7 (40)**, 299-310.

**Arnaud, L. (1863 c)**. Exploration du djebel bou kahil et des ksar de l'annexe de djelfa (suite et fin). *Revue africaine* **7 (41)**, 342-350.

**Aumassip, G. (1984)**. Modes de vie néolithique dans le Sahara oriental algérien. In *Origin and early development of food-producing cultures in north-eastern Africa*, Krzyzaniak L., Kobusiewicz M. (Dir.), Poznan, Archaeological Museum – Polish Academy of Sciences, 419-426 (Proceedings of the international Symposium, Poznan, september 1980)

**Aumassip, G. (1986)** : *Le bas sahara dans la préhistoire.* CNRS, Paris.

**Aumassip, G. (1987)**. Le Néolithique en Algérie: état de la question. *L'Anthropologie* **91(2)**, 585-621.

**Aumassip, G. (1997)**. L'émergence précoce du Néolithique au Sahara. *Pour la science* **234**, 56-62.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**Aumassip, G. (2004).** *Préhistoire du sahara et de ses abords. Tome 1. Aux temps des chasseurs. Le paléolithique.* Maisonneuve et larose, Paris.

**Askri, H., Belmecheri, A., Benrabah, B., Boudjema, A., Boumendjel, K., Daoudi, M., Drid, M., Ghalem, T., Docca, A. M., Ghandriche, H., Ghomari, A., Guellati, N., Khennous, M., Lounici, R., Naili, H., Takherist, D., Terkmani, M. (2001).** *Géologie de l'algérie*. Division exploration du C. R. D. (Sonatrach) et P. E. D. division (Schlumberger).

**Balout, L. (1955).** *Préhistoire de l'afrique du nord. Essai de chronologie.* Arts et métiers graphiques, Paris.

**Bellair, P., De Lapparent, A. F. (1948).** Le crétacé et les empreintes de pas de dinosauriens de amoura (algérie). *Bull. de la soc. d'hist. nat. de l'afr. du nord* **39**, 168-175.

**Bellin, P. (1957).** L'art rupestre des ouled naïl. *B. S. P. F.* **54 (5-6)**, 299-306.

**Benazzouz, M.T. (2004).** Rapid environmental changes during upper holocene in the northern margins of the sahara desert. *Proceedings of the 1st meeting of IGCP 490 and ICSU Environmental catastrophes in mauritania, the desert and the coast*. January 4-18.

**Bernard (Cap.) (1886).** Observations archéologiques faites dans la province d'alger pendant l'hiver 1884-1885. *Revue d'ethnographie* **5**, 241-261.

**Binder, D., Perlès, C., Inizan, M. L., Lechevallier, M. (1990).** Stratégies de gestion des outillages lithiques au Néolithique. *Paléo*, 2 : 257-283.

**Bords, F. (1981).** Typologie du Paléolithique Ancien et Moyen. *Cahiers du Quaternaire* **1**, Centre national de la Recherche Scientifique, Paris.

**Bourguignat, J. R. (1868).** *Souvenirs d'une exploration scientifique dans le nord de l'afrique. IV : Histoire des monuments mégalithiques de roknia, près d'hammam-meskhoutin.* Challamel aîné, Paris.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**Breuil, H., Clergeau, A. (1931).** Œuf d'autruche gravé et peint et autres trouvailles paléolithiques du territoire des Ouled Djellal: (Sahara septentrional). *L'Anthropologie* **41**, 53-64.

**Brezillon, M. N. (1968).** La Dénomination Des Objets de Pierre Taillée, Matériaux pour un Vocabulaire des Préhistoriens de Langue Française. **4ème** *Supplément à Gallia Préhistoire.* Centre national de la Recherche Scientifique, Paris.

**Camps, G. (1961).** *Aux origines de la berbérie, monuments et rites funéraires protohistoriques.* Arts et métiers graphiques, Paris.

**Camps, G. (1969).** *Amekni, Néolithique ancien du Hoggar.* Mémoire du CRAPE **10**, Arts et métiers graphiques, Paris.

**Camps, G. (1974).** *Civilisations préhistoriques de l'afrique du nord et du sahara.* Doin, éditeurs, Paris.

**Camps, G. (1979).** *Manuel de Recherche Préhistorique.* Doin Editeurs, Paris.

**Camps-Fabrer, H. (1994).** Coquille d'oeuf d'autruche. In *14 | Conseil Danse*, Aix-en-Provence, Edisud, Volumes **14**, 2093-2100.

**Carriere, G. (1888).** Stations préhistoriques du département d'oran. *Congrès de l'AFAS d'oran* **2**, 354-360.

**Chabour, N. (2006).** *Hydrogéologie des domaines de transition entre l'atlas saharien et la plate forme saharienne à l'est de l'algérie*. Thèse de doctorat en géologie, Université mentouri, Constantine.

**Chibane, B., Boutaleb, A., Lacroix, M. (2010).** Etude hydrochimique et approche isotopique en région semi-aride: cas du synclinal de djelfa (algérie). *European journal of scientific research* **45 (2)**, 270-290.

**Coye, N. (1993).** Préhistoire et protohistoire en algérie au XIXème siècle : les significations du document archéologique. *Cahiers d'études africaines* **33 (129)**, 99-137.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**Desor**, **E.** (**1866**). Migrations du sud au nord. *Matériaux pour l'histoire positive et philosophique de l'homme* **2**, 524.

**Despois**, **J.** (**1959**). L'atlas saharien occidental d'Algérie : ksouriens et pasteurs. Cahiers de géographie du québec **3**(**6**), 403-415.

**Djebaili**, **S.** (**1970**). Etude phytoécologique des parcours de Tadmit. *Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afrique du Nord* **61** (**3-4**), 175-227.

**Doumergue**, **F.** (**1892**). Notice sur une station préhistorique d'ain-el-hadjar. *Bull. de la soc. de géog. et d'archéo. de la prov. d'oran* **12**, 547-550.

**Doumergue**, **F.**, **Poirier**, **E.** (**1894**). La grotte préhistorique de l'oued saïda. *Bull. de la soc. de géog. et d'archéo. de la prov. d'oran* **14**, 105-127.

**Estorges**, **P.**, **Aumassip**, **G.**, **Dagorne**, **A.**, (**1969**). El Haouita, un exemple de remblaiement fini-wurmien. *Libyca* **17**, 53-91.

**Faidherbe**, **L.** (**1869 b**). Sur les tombeaux mégalithiques et sur les blonds de la lybie. *Bull. de la soc. anthr. de paris (2ème série)* **4**, 532-542.

**Faure**, **H.** (**1984**). De la préhistoire à la prédiction des climats. *Cahiers orstom (géologie)* **14**, 191-193.

**Féblot-Augustin**, **J.** (**2008**). Paleolithic raw material provenance studies. In Pearsall, Deborah M. (ed.), *Encyclopedia of Archaeology,* Academic Press, New York, 1187-1198.

**Féraud**, **L.** (**1864**). Monuments dits celtiques dans la province de constantine. *Rec. des not. et mém. de la soc. archéo., hist. et géog. de constantine* **8**, 108-132.

**Ferhat**, **N.** (**1977**). Le gisement Zaccar I près de Bou-Saâda (Algérie). *Libyca* **25**, 85-99.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**Flamand, G. B. M. (1914).** Deux stations nouvelles de pierres-écrites (gravures rupestres) découvertes dans le cercle de djelfa, sud-algérois. *L'anthropologie* **25**, 433-458.

**Foucault, A., Raoult, J. F. (2010).** *Dictionnaire de géologie*. 7ème édition. Dunod. France.

**Furestier, R. (2005).** *Les industries lithiques campaniformes du sud-est de la France*. Thèse de Doctorat, Université d'Aix-Marseille et Université de Provence.

**Gaucher, G. (1972).** Contribution de la géomorphologie à la prospection pédologique. *Annales de géographie* **81 (448)**, 697-710.

**Grébénart, D. (1969).** Ain-naga, capsien et néolithique des environs de messad (département de médéa). *Libyca* **17**, 135-197.

**Grébénart, D. (1970).** Problèmes du néolithique près de ouled djellal et de djelfa : botma-si mammar et safiet bou rhenan. *Libyca* **18**, 47-68.

**Grébénart, D. (1971).** Le gisement Capsien de Rabah près d'Ouled-Djellal (note préliminaire). *Libyca* ***19***, 165-169.

**Grébénart, D. (1976).** *Le Capsien des régions de Tébessa et d'Ouled-Djellal, Algérie* (Vol. 1). Éditions de l'Université de Provence.

**Gsell, S. (1911).** *Atlas archéologique d'algérie*. Ed. A. Jourdan, Paris.

**Guilaine, J. (2011).** Asie, Europe, Afrique au néolithique: la méditerranée, lien ou frontière culturelle? *Actes du premier colloque de Préhistoire maghrébine (Tamanrasset 2007)*, CNRPAH, 77-88.

**Guiraud, R. (1990).** *Evolution post-triasique de l'avant-pays de la chaine alpine en algérie d'après l'étude du bassin du hodna et des régions voisines*. Bulletin du Service Géologique d'Algérie, Alger.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**Hachid, M. (1983).** La chronologie relative des gravures rupestres de l'Atlas saharien (Algérie) et la région de Djelfa. *Libyca* **30-31**, 143-164.

**Hachid, M. (2007).** Le contexte archéologique et historique de l'apparition de l'alphabet libyque: retour sur la date de l'inscription rupestre d'aazzib n'ikkis (haut atlas) et sa troublante convergence avec celles du sahara central. *Acte du colloque international "le libyco-bèrbère ou le tifinagh: de l'authenticité à l'usage pratique"*, Ed. H.C.A., 11-17.

**Hartmayer (Cap.) (1885).** Notice sur le cercle de djelfa. *Revue africaine* **29 (170)**, 141-150.

**Heddouche, A. E. K. (1977).** Le gisement épipaléolithique d'El-Onçor près de Bou-Saâda (Algérie). *Libyca* **25**, 73-84.

**Herkat, M. (1999).** *La sédimentation de haut niveau marin du crétacé supérieur de l'atlas saharien oriental et des aurès : Stratigraphie séquentielle, analyse quantitative des biocénoses, évolution paléogéographique et contexte géodynamique*. Thèse de doctorat en géologie, USTHB, Alger.

**Huard, P., Allard, L. (1976).** Les figurations rupestres de la région de Djelfa. Sud-algérois. *Libyca* **24**, 67-125.

**Hugot, H. J. (1963).** *Recherches préhistoriques dans l'Ahaggar nord-occidental, 1950-1957*. Mémoire du CRAPE **1**, Arts et métiers graphiques, Paris.

**Iddir, S. (2013).** *Peuplement holocène du bas Mertoutek, zone centrale de la chaîneTéfedest, Massif de l'Ahaggar (Algérie)*. Thèse de doctorat, Université de Toulouse 2.

**Inizan, M. L., Reduron-Ballinger, M., Roche, H., Tixier, J. (1995).** *Technologie de la pierre taillée*. Préhistoire de la Pierre taillée, Tome 4. CREP, Meudon.

**Laghouag, M. Y. (2011).** *Apport de la télédétection (images Landsat 7 ETM+) pour la cartographie géologique de la région d'aflou (atlas saharien).* Mémoire d'ingénieur d'état en géologie. Université Ferhat Abbas, Sétif.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**Larnaude, M. (1949).** Eaux artésiennes et pluviosité dans le sahara algérien. *Annales de géographie* **58 (311)**, 282-283.

**Le Mesle (M.), Peron (M.). (1881).** Sur des empreintes de pas d'oiseaux observées par M. Le Mesle dans le sud de l'algérie. *Compte rendu de la 9ème session de l'A.F.A.S., Reims 1880, séance du 13 Aout 1880,* Paris.

**Le Quellec, J.L. (1999).** Répartition de la grande faune sauvage dans le nord de l'afrique durant l'holocène. *L'anthropologie* **103 (1)**, 161-176.

**Leroi-Gourhan, A. (1977).** *La Préhistoire.* Collection : Nouvelle Clio. L'Histoire et ses Problèmes. Ed : Presse Universitaire de France. 3ème édition. Paris.

**Lethielleux, J. (1965).** Vestiges préhistoriques et protohistoriques de la région de djelfa. *Libyca* **13**, 249-268.

**Letourneux, A. (1866).** Monuments antéhistoriques de l'algérie. *Matériaux pour l'histoire positive et philosophique de l'homme* **2**, 524-526.

**Linstädter, J. (2008).** The Epipalaeolithic-Neolithic transition in the Mediterranean region of Northwest Africa. *Quartär* **55**, 33-62.

**Linstädter, J. (2010).** Recherches récentes sur les sites en grotte du Néolithique ancien de l'Est marocain. *Premières sociétés paysannes de Méditerrannée occidental. Mémoire LI de la Société Préhistorique Française, Paris*, 227-235.

**Linstädter, J. (2011).** The Epipalaeolithic-Neolithic transition in the Eastern Rif Mountains and the Lower Moulouya valley, Morocco. *Os últimos caçadores-recolectores e as primeiras comunidades productoras do sul da Península Ibérica e do norte de Marrocos, Promontoria Monográfica* **15**, 89-98.

**Lhote, H. (1970).** *Les gravures rupestres du sud-oranais.* Arts et métiers graphiques, Paris.

**Lhote, H. (1984).** *Les gravures rupestres de l'Atlas saharien. Monts des Ouled Naïl et région de Djelfa.* Off. du Parc Nat. du Tassili, Alger.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**Maître J. P. (1976).** La préhistoire récente de l'Ahaggar. *Bulletin de l'IFAN.* **38**, 715 – 789.

**Mammeri, C., Belkebir, L., Bessedik, M., Mahboubi, M. (2011).** Nouvelles traces de pas de dinosaures dans le crétacé supérieur d'amoura (atlas saharien oriental, algérie). *Mém. du serv. géol. nat.* **17**, 85-99.

**Mulazzani, S. (2010).** *L'habitat épipaléolithique de SHM -1 et les sites environnants au bord de la sebkha-lagune de Halk el Menjel (Hergla, Tunisie) entre le VIIe et le VIe millénaire cal BC.* Thèse de doctorat, Université de Paris 1 et Université de Bologne.

**Muzzolini, A. (1995).** *Les Images Rupestres du Sahara*. Collection préhistoire du sahara, Toulouse.

**Nouar, O. (2003).** Structures de la réactivation dans l'atlas saharien (djebel amour, algérie) d'après l'analyse d'images SPOT et Landsat-TM. *Bulletin des sciences géographiques* **11**, 35-42.

**Pallary, P. (1888).** Les monuments mégalithiques de l'arrondissement de bel-abbès. *Congrés de l'AFAS d'oran* **1**, 199-200.

**Pelegrin, J. (2000).** Les techniques de débitage au Tardiglaciaire : critères de diagnose et quelques réflexions. In : Valentin, B., Bodu, P., Christensen, M. (Eds.), *L'Europe centrale et Septentrionale au Tardiglaciaire. Confrontation des modèles régionaux de peuplement.* Actes de la Table-ronde internationale de Nemours, mai 1997, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France, **7**, *éd. A.P.R.A.I.F.,* 73-86.

**Perlès, C. (1980).** Economie de la matière première et économie du débitage : deux exemples grecs, In Tixier J. (ed.), *Préhistoire et technologie lithique*, Journées du 11-13 mai 1979, Valbonne, Publication de l'URA 28, Cahier 1 du CNRS, 37-41.

**Perlès, C. (1991).** Economie des matières premières et économie de débitage : deux conceptions opposées ? In *25 ans d'études technologiques en Préhistoire : bilan et*



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

*perspectives*. Actes des XIème Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire, Antibes, Juan-les-pins, éd. APDCA, 35-45.

**Peron, A. (1883).** *Essai d'une description géologique de l'Algérie pour servir de guide aux géologues dans l'afrique française.* G. Masson Editeur, Paris.

**Perret, R. (1937).** Une carte des gravures rupestres et des peintures à l'ocre de l'afrique du nord. *Journal de la société des africanistes* **7 (1)**, 107-123.

**Pouget, M. (1977).** *Notice explicative N° 67 : Cartographie des zones arides. Géomorphologie, pédologie, groupements végétaux, aptitudes du milieu à la mise en valeur. A 1/100 000. Région de messad-ain el ibel (algérie).* Office de la recherche scientifique et technique outre-mer, Paris.

**Rabhi, M., Aberkane, K., Bellahreche, H., Belkacemi, S. (2016).** Recherches Préhistoriques dans la Région de Amoura (Djelfa, Atlas Saharien oriental). *Ikosim* **5**, 1-19.

**Reboud (Dr.) (1856 a).** Monuments celtiques de djelfa. *Revue africaine* **1 (2)**, 138-139.

**Reboud (Dr.) (1856 b).** Notes archéologiques sur les ruines de djelfa. *Revue africaine* **1 (1)**, 25-31.

**Reboud (Dr.) (1862).** Annonce de l'envoi d'un travail sur le bou kahil et

d'inscriptions de msad (texte 2). *Revue africaine* **6 (32)**, 158-159.

**Rey, E. (1971).** *Etude géologique de la région de messaad et projet d'exploitation des ressources en eau*. Etude DEMRH, Alger.

**Ritter, E. (1901).** *Le djebel Amour et les monts de Oulad-nayl.* Bulletin du service de la carte géologique de l'Algérie. 2ème série Stratigraphie-Descriptions régionales, Numéro 3. Ed. Typographie Adolf Jourdan, Alger.

**Roubet, C. (1968) :** *Le gisement du damous el ahmar et sa place dans le néolithique de tradition capsienne.* Arts et métiers graphiques, Paris.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**Roubet, C. (1979)** : *Economie pastorale préagricole en algérie orientale : le néolithique de tradition capsienne, exemple l'aurès.* CNRS, Paris.

**Roubet, C., Amara, I. (2015)**. From art to context: Holocene roots of an Initial Neolithic Pastoralism (INP) in the Atlas Ouled Naïl, Algeria. *Quaternary International*, 1-20.

**Saafi, I., Aouadi, N., Dupont, C., Belhouchet, L. (2013)**. L'économie de subsistance dans la cuvette de Meknassy (Sidi Bouzid, Tunisie centrale) durant l'Holocène d'après l'étude malacologique. *Bulletin de la Société préhistorique française* **110 (4)**, 703-718.

**Safer, M. A., Chabou, M. C., Laghouag, M. Y. (2011)**. Amoura (djebel Bou kahil, algérie) : un site d'intérêt patrimonial majeur. *7ème colloque international : magmatisme, métamorphisme et minéralisations associées (3MA).* Communication par poster.

**Sari, L. (2012)**. *L'Ibéromaurusien, culture du Paléolithique supérieur tardif : approche technologique des productions lithiques taillées de Tamar Hat, Rassel et Columnata (Algérie).* Thèse de doctorat, Université de Paris 10.

**Sonneville-Bords (de), D. (1960)**. *Le Paléolithique Supérieur en Périgord*. 2 volumes, Editions Delmas. Bordeaux.

**Taquet, P. (2010)**. The dinosaurs of maghreb : the history of their discovery. *Historical biology* **22 (1)**, 88-99.

**Tixier, J. (1954)**. Le gisement préhistorique d'El-Hamel (Algérie). *Libyca* **2**, 79-120.

**Tixier, J. (1957)**. Les abris sous-roche de Dakhlat es-Saàdane B (Commune mixte de Bou Saâda). I – Les industries en place de l'abri B. *Libyca* **3**, 81-128.

**Tixier, J. (1963)**. *Typologie de l'Épipaléolithique du Maghreb*. Mémoires du C.R.A.P.E. **2**, Paris.

**Tixier, J. (1967)**. Procédés d'Analyse et Questions de Terminologie concernant l'Etude des Ensembles Industriels du Paléolithique Récent et de l'Epipaléolithique de l'Afrique du Nord-Ouest. *Blackground to Evolution to Africa. Procedings of a symposium Held at Burg Wartenstein Austria, July-August, University of Chicago*, 771-820.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

**Tixier, J., Inizan, M. L., Roche, H., Dauvois, M. (1980).** *Préhistoire de la Pierre Taillée. I Terminologie et Technologie*. Cercle de Recherches et d'Etudes Préhistoriques, 2ème Edition, France.

**Toth, N. (1982).** *The Stone Technologies of Early Hominids at Koobi Fora, Kenya, An Experimental Approach.* PhD Thesis, University of California, Berkeley.

**Toth, N. (1985).** The Oldowan Reassessed : a Close Look at Early Stone Artefacts. *Journal of Archaeological Science* **12**, 101-120.

**Vaufrey, R. (1939).** *L'art rupestre nord africain*. Ed. Masson, Paris.

**Vaufrey, R. (1955).** *Préhistoire de l'afrique. Maghreb*. Ed. Masson, Paris.



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

# الفهارس.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

## فهرس الأشكال:

شكل 1 – خريطة عن موقع الأطلس الصحراوي ومرتفعات أولاد نايل في شمال الجزائر..... 10

شكل 2 – التقسيم الإداري وحدود منطقة الدراسة..... 11

شكل 3 – جزء من خريطة جيولوجية لمنطقة الجلفة، محددة فيها منطقة عمورة..... 16

شكل 4 – خريطة مبسطة لأماكن تواجد النقوش والرسومات الصخرية بمنطقة الجلفة..... 22

شكل 5 – رسم تخطيطي لنقشي محطة عمورة..... 25

شكل 6 – خريطتان عن الإطارين الجغرافي والجيومورفولوجي لمنطقة الدراسة..... 30

شكل 7 – تموقع القطاعات الثلاث وكذا المواقع الأثرية المكتشفة وطبيعتها. ..... 31

شكل 8 – صناعة حجرية مبعثرة (القطاع 1)..... 33

شكل 9 – صناعة حجرية. في اليمين: ذات وجهين، في اليسار: شظايا (القطاع 1)..... 33

شكل 10 – في اليمين: ذات وجهين، في اليسار: صناعة حجرية وفخار (القطاع 2)..... 34

شكل 11 – صناعة حجرية وشظايا فخارية (العصر الحجري الحديث) (القطاع 2)..... 34

شكل 12 – موقع المغارة ضمن قرية عمورة. ..... 35

شكل 13 – رسم تخطيطي للمغارة وأماكن إجراء الصبر والحفرية..... 36

شكل 14 – صورة لمقطع طبقي في أحد الجوانب مع محاولة عزل كل طبقة عن أخرى. ..... 40

شكل 15 – مثال عن الترسيبات واللقى الأثرية المتعرضة للتفحم..... 41

شكل 16 – نسبة الحرق في اللقى الأثرية المكتشفة في المربعين D2 وE2..... 42

شكل 17 – نسبة الحرق في اللقى الأثرية المكتشفة في المربع E2..... 42

شكل 18 – نسبة تجزؤ البقايا العظمية المكتشفة في المربعين D2 وE2..... 43

شكل 19 – صور للقى الأثرية المكتشفة خلال الصبر والحفرية..... 45

شكل 20 – المصطلحات الخاصة بالمخروط الأولي..... 57



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل 21 – نسبة أنواع المادة الأولية المستعملة في تشذيب المجموعة الحجرية..... 70

شكل 22 –صوان مبرقش من البني إلى الرمادي إلى الأبيض، وكذا صوان بني شفاف..... 71

شكل 23 – صوان مبرقش من الرمادي الفاتح إلى الأبيض..... 72

شكل 24 – صوان مبرقش من الأسود إلى الرمادي..... 73

شكل 25 – صوان مبرقش ذات لون سائد رمادي مع بعض الأسود والأبيض..... 73

شكل 26 – صوان مبرقش من الرمادي إلى الأبيض..... 75

شكل 27 – صوان أبيض..... 75

شكل 28 – صورة جوية بها حدود مناطق واد عمورة شمال ومنطقة عمورة شمال والقعدة. ..... 76

شكل 29 – القطع الملتقطة من واد عمورة (مكان سقوط الشلال)..... 77

شكل 30 – صوان مبرقش من الأسود إلى الرمادي..... 78

شكل 31 – صوان بني فاتح..... 78

شكل 32– صورة جوية بها حدود مناطق واد عمورة جنوب وواد عنقر ماقديم. ..... 79

شكل 33 – صوان مبرقش من البني الفاتح إلى الأبيض..... 80

شكل 34 – صوان شفاف أسود مبرقش أحيانا بالأبيض..... 80

شكل 35 – صوان شفاف مبرقش من الرمادي الفاتح إلى الأبيض..... 82

شكل 36 – صورة جوية بها حدود منطقة صويوينة..... 82

شكل 37 – عدد ونسبة كل مادة أولية في المجموعة الحجرية الخاصة بالصبر. ..... 86

شكل 38– عدد ونسبة كل مادة أولية في المجموعة الحجرية الخاصة بالصبر..... 86

شكل 39 – عدد ونسبة أنماط منتوج التقصيب الخام الخاص بالصبر حسب المادة الأولية..... 87

شكل 40 – عدد ونسبة أنماط منتوج التقصيب المهذب الخاص بالصبر حسب المادة الأولية..... 88

شكل 41 – توزيع متغيرات الحرق والزنجرة والتآكل والتوضعات الصلبة حسب المادة الأولية..... 89



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل 42 – توزيع متغيرات الزنجرة والتآكل والتوضعات الصلبة حسب الطبقة الأثرية..... 89

شكل 43 – مقارنة بين مقاسات النوويات الكلسية والنوويات الصوانية الخاصة بالصبر. ..... 91

شكل 44 – مقارنة بين مقاسات النوويات الكلسية والنوويات الصوانية الخاصة بالصبر بدلالة الحجم..... 92

شكل 45 – عدد ونسبة أقسام الشظايا الكاملة الخاصة بالصبر حسب نوع المادة الأولية..... 95

شكل 46 – توزيع نسب الأجزاء حسب أنماطها في كل طبقة..... 95

شكل 47 – توزيع نسب الأجزاء حسب المادة الأولية في كل طبقة. ..... 96

شكل 48 – توزيع نسب الأجزاء حسب أنماطها في كل مادة أولية..... 97

شكل 49 – نسبة أنواع المادة الأولية في الطبقة الأولى..... 98

شكل 50 – عدد الأسندة الخامة والمهذبة حسب نوع المادة الأولية في الطبقة الأولى..... 99

شكل 51 – نسبة أنواع المادة الأولية في الطبقة الثانية..... 102

شكل 52 – عدد الأسندة الخامة والمهذبة حسب نوع المادة الأولية في الطبقة الثانية..... 102

شكل 53 – نسبة أنواع المادة الأولية في الطبقة الثالثة..... 109

شكل 54 – عدد الأسندة الخامة والمهذبة حسب نوع المادة الأولية في الطبقة الثالثة..... 109

شكل 55 – نسبة أنواع المادة الأولية في الطبقة الرابعة..... 115

شكل 56 – عدد الأسندة الخامة والمهذبة حسب نوع المادة الأولية في الطبقة الرابعة..... 116

شكل 57 – عدد ونسبة كل مادة أولية في المجموعة الحجرية الخاصة بالحفرية. ..... 131

شكل 58 – عدد ونسبة كل مادة أولية في المجموعة الحجرية الخاصة بالحفرية..... 131

شكل 59 – عدد ونسبة أنماط منتوج التقصيب الخام الخاص بالحفرية حسب المادة الأولية..... 132

شكل 60 – عدد ونسبة أنماط منتوج التقصيب المهذب الخاص بالحفرية حسب المادة الأولية..... 133

شكل 61 – توزيع متغيرات الحرق والزنجرة والتآكل والتوضعات الصلبة حسب المادة الأولية..... 134

شكل 62 – توزيع متغيرات الزنجرة والتآكل والتوضعات الصلبة حسب الطبقة الأثرية..... 134



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل 63 – مقارنة بين مقاسات النوويات الكلسية والنوويات الصوانية الخاصة بالحفرية..... 136

شكل 64 – مقارنة بين مقاسات النوويات الكلسية والنوويات الصوانية الخاصة بالحفرية بدلالة الحجم..... 137

شكل 65 – توزيع نسب الأجزاء حسب أنماطها في كل طبقة..... 140

شكل 66 – توزيع نسب الأجزاء حسب المادة الأولية في كل طبقة. ..... 141

شكل 67 – توزيع نسب الأجزاء حسب أنماطها في كل مادة أولية..... 141

شكل 68 – نسبة أنواع المادة الأولية في الطبقة الأولى..... 143

شكل 69 – نسبة أنواع المادة الأولية في الطبقة الثانية..... 144

شكل 70 – عدد الأسندة الخامة والمهذبة حسب نوع المادة الأولية في الطبقة الثانية..... 145

شكل 71 – نسبة أنواع المادة الأولية في الطبقة الثالثة..... 148

شكل 72 – عدد الأسندة الخامة والمهذبة حسب نوع المادة الأولية في الطبقة الثالثة..... 149

شكل 73 – نسبة أنواع المادة الأولية في الطبقة الرابعة..... 155

شكل 74 – عدد الأسندة الخامة والمهذبة حسب نوع المادة الأولية في الطبقة الرابعة..... 156

شكل 75 – منحنيا توزيع أدوات الصبر والحفرية على قائمة الأفواج التنميطية..... 167

شكل 76 – عدد ونسب الأدوات ضمن الأفواج التنميطية..... 168

شكل 77 – عدد الأدوات ضمن الأفواج التنميطية الأكثر تمثيلا حسب المادتين الأوليتين الرئيسيتين..... 169

شكل 78 – نسب الأدوات ضمن الأفواج التنميطية حسب طبيعة السند..... 170

شكل 79 – خريطة للمنشأ النيوليتي بالأهقار وانتشاره..... 188

شكل 80 – خريطة توزيع المركبات الثقافية خلال العصر الحجري الحديث المبكر..... 188



المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

## فهرس اللوحات:

لوحة 1 – رسومات لنوويات من المستوى الأثري السطحي..... 206

لوحة 2 – رسومات لنوويات من المستوى الأثري السطحي..... 207

لوحة 3 – رسومات لأدوات من المستوى الأثري السطحي..... 208

لوحة 4 – رسومات لأدوات من المستوى الأثري السطحي..... 209

## فهرس الجداول:

جدول 1 – عرض لأسماء خرائط قزال الأثرية المعنية بها منطقة الجلفة..... 21

جدول 2 – أنواع اللقى الأثرية المستخرجة خلال الصبر حسب المربع..... 37

جدول 3 – أنواع اللقى الأثرية المستخرجة خلال الحفرية حسب كل مربع..... 39

جدول 4 – التراتيب الممكنة لمسطحات الضرب حسب عددها..... 51

جدول 5 – خلاصة وصف المتغيرات الخاصة بدراسة النوويات..... 52

جدول 6 – التمييز بين النصال والنصيلات حسب Tixier (1963)..... 54

جدول 7 – مراحل التقصيب وطريقة تمييزها..... 58

جدول 8 – وصف الأجيال الستة..... 59

جدول 9 – مميزات تقنيات التقصيب الخاصة بالطرق..... 61

جدول 10 – خلاصة وصف المتغيرات الخاصة بدراسة منتوج التقصيب..... 62

جدول 11 – خلاصة وصف المتغيرات الخاصة بدراسة التهذيبات..... 64

جدول 12 – محتوى المجموعة الحجرية الخاصة بالصبر حسب أنواع المادة الأولية..... 85

جدول 13 – توزيع متغير الحرق حسب الطبقة الأثرية..... 88

جدول 14 – عدد ونسبة منتوج التقصيب المهذب الخاص بالصبر حسب نوع المادة الأولية..... 93



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول 15 – عدد منتوج التقصيب الكامل والمتكسر الخاص بالصبر حسب نمط السند ونوع المادة الأولية.... 94

جدول 16 – مكونات الصناعة الحجرية في الطبقة الأولى..... 98

جدول 17 – مكونات الصناعة الحجرية في الطبقة االثانية..... 101

جدول 18 – مكونات الصناعة الحجرية في الطبقة االثالثة..... 108

جدول 19 – مكونات الصناعة الحجرية في الطبقة االرابعة..... 115

جدول 20 – خلاصة وصف النوويات الصوانية حسب عدد مسطحات الضرب..... 122

جدول 21 – خلاصة وصف النوويات الكلسية حسب عدد مسطحات الضرب..... 123

جدول 22 – خلاصة وصف الشظايا الصوانية حسب مرحلة تقصيبها..... 125

جدول 23 – خلاصة وصف الشظايا الكلسية حسب مرحلة تقصيبها..... 127

جدول 24 – خلاصة وصف النصيلات حسب مرحلة تقصيبها..... 129

جدول 25 – محتوى المجموعة الحجرية الخاصة بالحفرية حسب أنواع المادة الأولية..... 130

جدول 26 – توزيع متغير الحرق حسب الطبقة الأثرية..... 133

جدول 27 – عدد ونسبة منتوج التقصيب المهذب الخاص بالحفرية حسب نوع المادة الأولية..... 138

جدول 28 – عدد منتوج التقصيب الكامل والمتكسر الخاص بالحفرية حسب نمط السند ونوع المادة الأولية.... 139

جدول 29 – مكونات الصناعة الحجرية في الطبقة الأولى..... 142

جدول 30 – مكونات الصناعة الحجرية في الطبقة االثانية..... 144

جدول 31 – مكونات الصناعة الحجرية في الطبقة االثالثة..... 148

جدول 32 – مكونات الصناعة الحجرية في الطبقة االرابعة..... 155

جدول 33 – خلاصة وصف النوويات الكلسية حسب عدد مسطحات الضرب..... 162

جدول 34 – خلاصة وصف الشظايا الصوانية حسب مرحلة تقصيبها..... 164

جدول 35 – خلاصة وصف النصيلات الصوانية حسب مرحلة تقصيبها..... 166



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول 36 – خلاصة وصف نوويات الصبر والحفرية حسب المادة الأولية..... 175

جدول 37 – الأوجه الثقافية المحتملة للمستوى الأثري السطحي..... 186

جدول 38 – الأنواع الصوانية المعثورة خلال المسح..... 203

جدول 39 – الأفواج التنميطية للأدوات الخاصة بالصبر..... 203

جدول 40 – الأفواج التنميطية للأدوات الخاصة بالحفرية..... 204

جدول 41 – عدد القطع في فوج المحكات حسب نمطها ونوع المادة الأولية..... 204

جدول 42 – عدد القطع في فوج الأزاميل حسب نمطها ونوع المادة الأولية..... 204

جدول 43 – عدد القطع في فوج الشظايا والنصال ذوات الحافة المظهرة، حسب نمطها ونوع المادة الأولية... 204

جدول 44 – عدد القطع في فوج النصيلات ذوات الحافة المظهرة، حسب نمطها ونوع المادة الأولية..... 205

جدول 45 – عدد القطع في فوج ذوات الحزوز، حسب نمطها ونوع المادة الأولية..... 205

جدول 46 – عدد القطع في نمط المحثات حسب نوع المادة الأولية..... 205



المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

## فهرس المحتويات:

إهداء.

تشكرات.

مقدمة..... 4

**الفصل الأول: الإطار العام وتاريخ الأبحاث.**

تمهيد..... 9

1.الإطار الطبيعي..... 9

1.1.الإطار الجغرافي..... 9

2.1.الإطار الجيومورفولوجي..... 10

3.1.الإطار الهيدروغرافي..... 12

4.1.الإطار الجيولوجي الإقليمي والمحلي..... 13

5.1.المناخ القديم خلال الهولوسان..... 17

2.تاريخ الأبحاث..... 18

1.2.أسس أولى أبحاث ما قبل التاريخ في بلاد المغرب..... 18

2.2.تاريخ الأبحاث في منطقة الجلفة..... 20

3.2.تاريخ الأبحاث في منطقة عمورة (منطقة الدراسة)..... 24

حوصلة الفصل..... 25

**الفصل الثاني: الأعمال الميدانية.**

تمهيد..... 28

1.أهداف مشروع البحث..... 28

2.منطقة الدراسة..... 29



المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

3.المسح الأثري..... 32

4.الصبر الأثري في مغارة عمورة..... 34

1.4.وصف المغارة..... 35

2.4.منهج القيام بالصبر..... 36

3.4.نظرة على اللقى الأثرية المكتشفة..... 37

5.الحفرية الأثرية في مغارة عمورة..... 37

1.5.منهج القيام بالحفرية..... 38

2.5.نظرة على اللقى الأثرية المكتشفة..... 39

6.الإطار الطبقي..... 39

7.ظاهرة تفحم اللقى الأثرية..... 41

8.ظاهرة تجزؤ البقايا العظمية..... 43

حوصلة الفصل..... 43

**الفصل الثالث: منهجية التحليل التكنولوجي للصناعة الحجرية.**

تمهيد..... 47

1.المادة الأولية..... 47

2.حالات السطح..... 48

3.النوويات..... 48

1.3.تعاريف عامة..... 48

2.3.المقاسات..... 49

3.3.أنماط النوويات ..... 49

4.3.المادة الأولية..... 50



المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

5.3.السند الأولي للنواة ..... 51

6.3.درجة استغلال النواة ..... 51

7.3.مسطحات الضرب والمساحات المقصبة..... 51

8.3.طبيعة سوالب النشول المتبقية وتنظيم التقصيب..... 52

4.منتوج التقصيب..... 53

1.4.تعاريف عامة..... 53

2.4.المقاسات..... 54

3.4.طبيعة منتوج التقصيب..... 54

4.4.مورفولوجية منتوج التقصيب..... 54

5.4.المادة الأولية..... 55

6.4.التكسرات وحوادث التشذيب..... 55

7.4.اتجاه محور التقصيب مقارنة بالمحور المورفولوجي ..... 55

8.4.العقب..... 55

9.4.الجهة السفلية..... 56

10.4.الجهة العلوية..... 57

1.10.4.القشرة..... 57

2.10.4.سوالب النشول..... 57

11.4.مراحل التقصيب والأجيال..... 58

12.4.تقنيات التقصيب..... 59

5.التهذيب..... 63

6.الجانب التنميطي..... 65



المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

7.الأجزاء..... 65

حوصلة الفصل..... 65

**الفصل الرابع: نتائج التحليل التكنولوجي للصناعة الحجرية.**

تمهيد..... 69

1.المادة الأولية..... 69

1.1.أنواع المواد الأولية المستعملة..... 69

2.1.نتائج المسح الميداني..... 70

3.1.مصادر المادة الأولية..... 82

4.1.استراتيجية التموين بالمادة الأولية..... 84

2.الصناعة الحجرية الملتقطة خلال الصبر..... 85

1.2.محتوى المجموعة الحجرية وموادها الأولية..... 85

1.1.2.حالات السطح..... 88

2.1.2.النوويات..... 91

3.1.2.منتوج التقصيب..... 92

4.1.2.الأجزاء..... 95

2.2.الطبقة الأولى..... 98

1.2.2.النوويات..... 99

2.2.2.منتوج التقصيب..... 99

3.2.الطبقة الثانية..... 101

1.3.2.النوويات..... 103

2.3.2.منتوج التقصيب..... 106



المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

4.2.الطبقة الثالثة..... 108

1.4.2.النوويات..... 110

2.4.2.منتوج التقصيب..... 113

5.2.الطبقة الرابعة..... 114

1.5.2.النوويات..... 116

2.5.2.منتوج التقصيب..... 119

6.2.حوصلة عن النوويات ومنتوج التقصيب..... 121

3. الصناعة الحجرية الملتقطة خلال الحفرية..... 130

1.3.محتوى المجموعة الحجرية وموادها الأولية..... 130

1.1.3.حالات السطح..... 133

2.1.3.النوويات..... 136

3.1.3.منتوج التقصيب..... 137

4.1.3.الأجزاء..... 139

2.3.الطبقة الأولى..... 142

1.2.3.النوويات..... 142

2.2.3.منتوج التقصيب..... 143

3.3.الطبقة الثانية..... 144

1.3.3.النوويات..... 145

2.3.3.منتوج التقصيب..... 146

4.3.الطبقة الثالثة..... 147

1.4.3.النوويات..... 149



المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

2.4.3.منتوج التقصيب..... 152

5.3.الطبقة الرابعة..... 155

1.5.3.النوويات..... 156

2.5.3.منتوج التقصيب..... 158

6.3.حوصلة عن النوويات ومنتوج التقصيب..... 160

4.الجانب التنميطي..... 167

حوصلة الفصل..... 170

**الفصل الخامس: حوصلة النتائج ومناقشتها.**

تمهيد..... 177

1.خصائص الموقع الأثري عمورة..... 177

1.1.الإطار العام للمنطقة وللموقع..... 177

2.1.طبيعة اللقى الأثرية المكتشفة..... 178

3.1.خصائص الصناعة الحجرية..... 179

4.1.قاعدة المستوى الأثري السطحي..... 180

2.مقارنة موقع عمورة بالمواقع الأخرى..... 181

1.2.موقع عين ناقة..... 181

2.2.موقع صافية بورنان..... 181

3.2.موقع صخر الحمام (Le rocher des pigeons)..... 182

4.2.موقع بطمة سي معمر..... 182

3.مقاربة موقع عمورة بثقافات الأطلس الصحراوي الشرقي..... 182

1.3.الثقافة الإيبيرومغربية..... 182



المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

2.3.الثقافة القفصية..... 183

3.3.الثقافة الكرمية..... 183

4.3.الوجه النيوليتي ذو التقاليد القفصية..... 183

5.3.الوجه النيوليتي المتوسطي..... 184

4.مناقشة حول المستوى الأثري السطحي لموقع مغارة عمورة..... 184

5.مناقشة حول علاقة المستوى الأثري السطحي بالقاعدة..... 186

حوصلة الفصل..... 189

الخاتمة..... 191

الملاحق..... 202

قائمة بعض المصطلحات المترجمة..... 211

قائمة المراجع..... 214

فهرس الأشكال..... 226

فهرس اللوحات..... 230

فهرس الجداول..... 230

فهرس المحتويات..... 233



المنارة للاستشارات

www.manaraa.com