

إسهام في التعريف بالموقع العاتري الجديد "عين محارم" (الطارف، شرق الجزائر).

الإطار الطبيعي وتكنولوجية الصناعة الحجرية.

أ. أبركان كريم

أستاذ مساعد "أ"

معهد الآثار – جامعة الجزائر 2

Résumé : Afin de mieux résoudre les épineuses problématiques accumulées, depuis longtemps, sur la préhistoire nord-africaine, la recherche doit s'orienter vers de nouvelles méthodes et des approches plus modernes, en intégrant le contexte environnemental, ancien et actuel des nouveaux sites découverts dans l'analyse des artefacts mis au jour. Ce travail s'inscrit dans cette optique, et se veut d'être une contribution à la connaissance du nouveau site atérien « Aïn M'harem », découvert dans le cadre du projet « Carte archéologique de l'est algérien 2003 – 2007 », en se penchant sur son cadre environnemental naturel et la technologie de son industrie lithique.

- - - - -

تعتبر منطقة الطارف من المناطق التي تزخر بشبكة مائية كثيفة منذ بداية الزمن الجيولوجي الرابع، سمحت باستقرار إنسان ما قبل التاريخ فيها أو المرور بالقرب منها، دليل ذلك هو الكم الهائل من المواقع التي اكتشفت وجردت والتي بلغ عددها 126 موقعا¹.

تتميز أغلب مواقع العصر الحجري القديم الأوسط في هذه المنطقة، عاترية كانت أم موسستيرية، باختلاطها مع أوجه ثقافية أخرى، خاصة مع الوجه الإيبيريومغربي، حيث لا يتعدى عدد المواقع غير المختلطة 17 موقعا من أصل 71، مجردة ومدرسة تتميطيا فقط².

يتمثل هذا العمل في الإشارة إلى الموقع الأثري حديث الاكتشاف "عين محارم"³، الذي يضاف إلى قائمة المواقع غير المختلطة التي جردها الباحث Morel بالمنطقة، عن طريق التعريف به وكذا التطرق إلى تكنولوجية صناعته الحجرية (أنظر شكل 1).

¹ Morel, J. (1986). Atlas Préhistorique de l'Algérie. El Kala (ex. La Calle). *Libyca* 32-33-34, 11-67 (p. 15).

² Morel, J. (1981). Le Paléolithique Moyen dans la Région d'El Kala (Est Algérien). *Libyca* 18-19, 27-56 (p. 53).

³ أبركان، ك. (2009). تكنولوجية الصناعة الحجرية العاترية لمحطة عين محارم بالقالة، ولاية الطارف (شرق الجزائر). مذكرة لنيل شهادة الماجستير في آثار ما قبل التاريخ. معهد الآثار، جامعة الجزائر (تحت إشراف الأستاذ: فلماوي عمر).

تتلخّص الإشكاليات المتعلقة بالتعريف بالموقع في ظروف اكتشافه وأهميته الأثرية وإطاره الجغرافي ومحيطه الحالي وتافونوميته وطبقية الترسّبات المرئية المجاورة له. أما الإشكاليات المتعلقة بصناعته الحجرية، فهي في طبيعة حالة سطحها، وأنواع المادة الأولية المستعملة في تفصيلها ومصدر واستراتيجية التموين بها، والمميزات التكنولوجية لكل من النوويّات والأسندة والقطع ذات العنق، وخصائص تهذيبات الأسندة. حاولنا في الأخير وضع موقع عين محارم ضمن إطار ثقافي.

1. اكتشاف وأهمية الموقع:

حظيت منطقة الطارف بمشروع بحث في ميدان علم الآثار ابتداء من سنة 2003 تحت عنوان: " الخريطة الأثرية لشرق الجزائر" المزدوج بين الوكالة الوطنية للآثار سابقا وجامعة ترينتو Trento الإيطالية، حيث تم جرد عدد من المواقع الأثرية الجديدة التي تعود إلى فترة ما قبل التاريخ، والتي لم يشر إليها أطلس الباحث Morel⁴ ولا أي مرجع علمي آخر.

اكتشف الموقع الأثري "عين محارم" ضمن هذا السياق، حيث كان ذلك خلال حملة 2005 من طرف الباحث م. رابحي⁵، حيث لاحظ بقايا صناعة حجرية على السطح، متكونة من شظايا ونوويّات ونفايات تفصيل، بداخل وبمحاذاة مجرى مائي جاف على طول مسلك مهجور وسط منطقة غابية.

يتوفّر هذا الموقع على صناعة حجرية متجانسة وغير مختلطة للوهلة الأولى، مما يسهّل استخراج فكرة عن سلوك الإنسان الصانع وقدراته الذهنية⁶، كما توحى خصوصيات توزيعها الفضائي وحالة سطحها أنّ موقعها الأصلي قريب جدا من الموقع، مما قد يكشف في النواحي القريبة منها عن موقع أثري جديد ذات طبقية. عمدنا من منطلق أهمية هذا الموقع إلى دراسة تكنولوجية لصناعته⁷، خاصة وأنّ "التطور البيولوجي والثقافي لإنسان ما قبل التاريخ يرتبط ارتباطا وثيقا مع إبداعاته التكنولوجية"⁸.

⁴ Morel, J. (1986). Atlas Préhistorique de l'Algérie. El Kala (ex. La Calle). *Libyca* 32-33-34, 11-67.

⁵ Projet de la carte archéologique de l'Est algérien. Compte rendu de la 3ème campagne 2005.

⁶ Toth, N. (1985). The Oldowan Reassessed: a Close Look at Early Stone Artefacts. *Journal of Archaeological Science* 12, 101-120 (p. 104).

⁷ أبركان، ك. (2009). تكنولوجيا الصناعة الحجرية العاترية لمحطة عين محارم بالقالة، ولاية الطارف (شرق الجزائر). مذكرة لنيل شهادة الماجستير في آثار ما قبل التاريخ. معهد الآثار، جامعة الجزائر (تحت إشراف الأستاذ: فلاموي عمر).

⁸ Ambrose, S. H. (2001). Palaeolithic Technology and Human Evolution. *Science* 291, 1748-1753 (p. 1748).

2. الإطار الجغرافي:

تقع منطقة القالة في أقصى الساحل الشرقي للجزائر، تنتمي بيئيا إلى الحظيرة الوطنية للقالة، التي يحدها من الشمال البحر الأبيض المتوسط، من الشرق الحدود الجزائرية التونسية، من الجنوب مرتفعات مجردة ومن الغرب الخط الوهمي المار ابتداءً من غرب رأس روزا ومرورا من مدينتي بوتلجة والطارف إلى غاية جنوب جبل أم علي. تتمتع هذه الحظيرة بأنظمة بيئية مختلفة، منها غابية وبحيرية وكثبانية وكذا بحرية، تتربع على مساحة تقدر بحوالي 80 ألف هكتار ويصل أعلى ارتفاع بها 1203 م بقمة جبل غورة⁹ (أنظر شكل 2).

ينتمي موقع عين محارم جغرافيا إلى هذه الحظيرة، وإداريا إلى شمال شرق بلدية رمل السوق بولاية الطارف، المسافة بينه وبين مقر البلدية لا تتعدى 4 كم. يقع في مسلك وسط منطقة غابية مباشرة جنوب ما يسمى بدوار النهاد وعلى مسافة 1.5 كم غرب مشتي عين محارم¹⁰.

يبلغ ارتفاع هذا الموقع 179 م عن سطح البحر، إحداثياته الجغرافية هي: $36^{\circ} 48' 39.35''$ شمالا و $8^{\circ} 33' 45.26''$ شرقا (أنظر شكل 3).

3. المحيط الحالي:

عَرَفَ مسح ضواحي الموقع تأكيد بعض النقاط المتعلقة بمحيطه الطبيعي الحالي. كان هذا المسح على طول المسلك الرابط بين المكان المسمّى: البلاكة وبين مشتي عين محارم بطول 3.5 كم تقريبا (أنظر شكل 3)، حيث تَعَدَّرَ المسح الدقيق للمناطق المجاورة للمسلك نظرا لتموقعه وسط غابة كثيفة جدا بأحراشها والتي لا يمكن الدخول إليها.

تَظْهَرُ طوبوغرافية المسلك أنها مستوية إلى مائلة أحيانا بميل لا يتعدى 10° باتجاه شرق-غرب. توجد آثار مجاري مائية فصلية غير مستمرة على طولها، إذ تشكّلت على الأماكن التي بها سطح رسوبي هش وطوبوغرافية مائلة. لا تتّصل هذه المجاري بأيّ واد أو مجرى مائي رئيسي، إذ تنتهي عند ضعف قوة تدفق المياه.

تنتشر صناعة حجرية على طول هذا المسلك بكثافة صغيرة جدا، يبدو أنّ موقعها الأصلي قريب جدا، حيث أتت من الترسّبات التحتية التي خربتها مياه المجاري الفصلية، لكنّها اختفت كليّا شرق الموقع الأثري. لوحظ عدم وجود كثافة للصناعة الحجرية على طول المسلك إذا ما استثنينا الموقع.

4. تافونومية وطبقية الموقع:

⁹ Morel, J. (1986). Atlas Préhistorique de l'Algérie. El Kala. Libyca 32-33-34, 11-67 (p. 11).

¹⁰ الخريطة الطوبوغرافية 25/1 ألف، القالة 5. 6، صنف 1960.

تتشكل التكوينات السطحية للموقع الأثري ومناطقه المجاورة عموماً من الطين والرمل، متوضّعة على قاعدة من الحجر الرملي النوميدي الذي يرجع إلى الإيوسان الأعلى والأوليغوسان الأسفل¹¹.

كان اكتشاف الموقع نتيجة لتكوين مجرى مائي غير متصل بأي واد، في مكان تنعدم فيه النباتات، بسبب انجراف الترسّبات السطحية، خاصة إذا علمنا أن سطح المنطقة طيني ورملي بالدرجة الأولى وبالتالي هش، وتساقط الأمطار معتبر، مما يسهل تكوين الشقوق ويؤدي إلى تشكل مياه جارفة قد تكوّن مجاري فصلية أو دائمة، قوة هذه المياه هي التي استخرجت الصناعة الحجرية المدفونة إلى السطح.

انضّحت الطبقة أنها بسيطة جداً، بعد المسح الميداني للموقع الأثري والمناطق المجاورة له وبعد ملاحظة الترسّبات التي تميّزه، إذ تتمثل في نوعين من المقاطع الطبقيّة:

- طين أحمر متوضّع على طين بني.

- طين أحمر متوضّع على طين بني، تتخللها طبقة طينية كلسية رمادية في الوسط (أنظر شكل 4).

تؤيّد الطبقيّة التي لاحظناها في الموقع ويجواره إلى حد ما دراسات الباحث Morel عن تكوينات الزمن الجيولوجي الرابع في ساحل القالة، خاصة فيما يتعلّق بلون الترسّبات، إذ وضع لها طبقيّة عامة تتمثل من الأعلى إلى الأسفل في: طبقة حالية، رمل أحمر علوي، حجر رملي كثباني علوي، رمل أحمر سفلي، حجر رملي كثباني سفلي، ولاحظ وجود الصناعة الحجرية ضمن الحجر رملي الكثباني العلوي، ونادراً في الرمل الأحمر العلوي¹².

أبرز نفس الباحث إمكانية تحوّل الرمل الأحمر العلوي إلى رمل رمادي في الأسفل، على غرار المكان المسمّى: Anse du vieux moulin بميناء القالة، وأشار إلى انتشار مواقع إيبيرومغربية عديدة في القالة القديمة على الرمال الحمراء التي تتحول قاعدتها إلى رمال طينية رمادية، كما لاحظ كذلك طبقيّات عديدة في منطقة القالة بها حجر رملي طيني كلسي، مثل مرتفعات الجهة اليمنى لبحيرة الملاح، وغرب رأس روزا¹³.

نستنتج أن الطبقة الطينية الكلسية الرمادية الموجودة بطبقيّة موقع عين محارم قد تكون ناتجة من تحول الجزء السفلي من الطبقة الطينية الحمراء المتوضّعة في الأعلى، نتيجة عوامل جيوديناميكية كالسيلان.

¹¹ Joleaud, L. (1936). Etude Géologique de la Région de Bône et de La Calle. *Bulletin du Service de la Carte Géologique de l'Algérie*, 2^{ème} série, Stratigraphie-Descriptions Régionales 12, Imp. La Typo-Litho & Jules Carbonnel Réunies, Alger (p. 81 à 84).

¹² Morel, J. (1967). Les Formations Quaternaires Littorales de la Région de La Calle (Est Algérien) et leurs Industries. *Congrès Panafricain de Préhistoire et d'Etudes du Quaternaire, Actes de la 6^{ème} session, Dakar*. 408-419 (p. 409-410).

¹³ Morel, J. (1967). Les Formations Quaternaires Littorales de la Région de La Calle (Est Algérien) et leurs Industries. *Congrès Panafricain de Préhistoire et d'Etudes du Quaternaire, Actes de la 6^{ème} session, Dakar*. 408-419 (p. 412-414).

يبقى تأريخ التكوينات السطحية المميزة لمنطقة عين محارم صعب جدا، على غرار التكوينات السطحية للقال، رغم تواجد الصناعة الحجرية بداخل الطبقة في بعض الأحيان، والتي بإمكانها إعطاء بعض المعلومات التاريخية اعتمادا على انتمائها الثقافي¹⁴.

5.تكنولوجيا الصناعة الحجرية:

تتكون الصناعة الحجرية المدروسة من 511 قطعة، منها 24.85 % نوويّات و 55.78 % أسندة والباقي نفايات تقصيب. بعد إحصاء طبيعة توزيع هذه القطع في الموقع حسب الاتجاهات الأربعة الموجودة (شمال-جنوب، شرق-غرب، شمال شرقي/ جنوب غربي، شمال غربي/ جنوب شرقي)، تبين أنه لا يوجد اتجاه مفضل لها، مما يؤكد أنها لم يُنقل بها إلى مكان تواجدها من مكان آخر ولم تأتي بها مياه جارفة عن طريق المجرى المائي.

1.5.المادة الأولية:

تتمثل المواد الأولية المتكوّنة منها هذه المجموعة الصناعية في: كوارتزيت 39.73 %، حجر رملي كوارتزيتي 33.46 %، حجر رملي 17.42 %، صوان 8.81 %. استعمل الإنسان الصّانع استراتيجيات مختلفة لتموينه بهذه المواد، فالصوان مؤّن عن طريق الالتقاط حتما بما أنه لا يوجد إلا على شكل حصيّات صغيرة بالمنطقة، ترجع إلى الإيوسان الأسفل¹⁵، لكن لا ندري إن كان الإنسان الصّانع قد تنقّل مسافة حوالي 4 كم عن الموقع إلى منطقتي تواجده وهما رمل السوف والعيون أم كان قد التقط فقط الحصيّات المتجرّفة من المنطقتين عن طريق المجاري المائية إلى النواحي القريبة للموقع الأثري.

قد تكون طريقة التموين بكلّ من الحجر الرّملي والحجر الرّملي الكوارتزيتي بفضل الإستخراج من المحاجر الثانوية العديدة الملاحظة في المحيط القريب للموقع والمتوقّرة على شكل مناطق صخرية بارزة في مرتفعات القالة عموما، تعود إلى الإيوسان الأعلى والأوليغوسان الأسفل¹⁶، تتميز بكونها مرئية من بعد وسهل الوصول إليها.

أما بالنسبة لمادة الكوارتزيت، فليس لنا معلومات عن استراتيجية التموين بها، إلا أن المعطيات الجيولوجية تؤول إلى أن طريقة التموين هي الالتقاط.

2.5.النوويّات:

¹⁴ نفس المرجع، ص 416.

¹⁵ Joleaud, L. (1936). Etude Géologique de la Région de Bône et de La Calle. *Bulletin du Service de la Carte Géologique de l'Algérie, 2^{ème} série, Stratigraphie-Descriptions Régionales* 12, Imp. La Typo-Litho & Jules Carbonnel Réunies, Alger (p. 81).

¹⁶ Joleaud, L. (1936). Etude Géologique de la Région de Bône et de La Calle. *Bulletin du Service de la Carte Géologique de l'Algérie, 2^{ème} série, Stratigraphie-Descriptions Régionales* 12, Imp. La Typo-Litho & Jules Carbonnel Réunies, Alger (p. 83).

أسفرت الدراسة التكنولوجية للنوويات على حضور معظم أنماطها المعروفة في الصناعة الحجرية الشطوية، مع ارتفاع نسبة النوويات غير التامة، التي نرى بشأنها أنه لو استثمر في تشذيبها لتغير جزء معتبر منها إلى نوويات قرصية موسستيرية على أقل تقدير، أو إلى نوويات لوفلوازية لإنتاج الشطايا.

يمكن تفسير النسبة المعتبرة للنوويات غير التامة بتوفر المادة الأولية في حدود موقع عين محارم، مما يعطينا فكرة عن تقاليد الإنسان الصانع حيث يظهر وكأنه لا يبالي باقتصاد المادة الأولية. نشير إلى إحصاء بعض النوويات المصنوعة على شطايا كبيرة نوعا ما، وإلى نواتين أُعيد استعمالهما.

تتميز النوويات أيضا بتقصيب غير مكثف في مساحتها المقصبة مع تنظيم في التشظية عن طريق نشول مركزية أو متراكزة في الكثير من الحالات. أما الجهة المعاكسة، فلمسنا من خلال دراستنا لها التحضير غير المكثف كذلك بما فيها النوويات اللوفلوازية (شكل 5) والموسستيرية (شكل 6) إذ أن القشرة حاضرة كليا أو شبه كليا في معظم الأحيان، فهل يمكن اعتبار هذه الظاهرة مظهر من مظاهر اقتصاد التقصيب من طرف الإنسان الصانع؟ أم أنه كان يختار مسبقا مادة خام ذات مقاسات معينة ومسطحات ضرب طبيعية، خاصة وأن المادة الأولية متوفرة؟

فيما يخص سوابب الشطايا التفضيلية الخاصة بالنوويات اللوفلوازية، لاحظنا بروز السالب اللوفلوازي الرباعي الشكل المستخرج من نوويات رباعية الشكل، فهل هذا صدفة أم أن للإنسان الصانع تقاليد في اختيار شكل معين للنواة للتحكم فيما بعد في شكل السالب اللوفلوازي. كما وجدنا أن استخراج هذا الأخير كان بعد التحضير المسبق والعمدي لمسطح ضرب، دليل ذلك هو النسبة المرتفعة لمسطحات الضرب المصفحة في النوويات اللوفلوازية، بالإضافة إلى استنتاجنا أن الطريقة اللازمة لاستخراج الشظية التفضيلية قوية جدا، بالنظر إلى كثرة السوابب البارزة والبارزة جدا الخاصة بوصلات السوابب اللوفلوازية (شكل 7).

3.5. الأسندة:

أبرزت دراسة الأسندة (شكل 8) أن أبعادها غالبا ما تتراوح من صغيرة إلى متوسطة الطول بنمط عريض إلى عريض جدا، وأن ما يعادل ثلثها لوفلوازي، مما يعكس انتماء موقع عين محارم بصفة واضحة إلى مواقع الصناعة الشطوية.

تنقسم أعقاب الأسندة إلى أنماط متعددة، يتقدمها العقب الأملس والقشري بما فيها أعقاب الأسندة اللوفلوازية التي تحتاج إلى تحضير مكثف جدا لمسطح ضرب نووياتها التي سيصبح جزء منها أعقابا، مما يثبت مرة أخرى التحضير غير المكثف للنوويات.

ما يقارب نصف وصلات الوجه السفلي للأسندة قليلة البروز مع بروز أكثر في الأسندة اللوفلوازية على العموم، سالب الشظية الطفيلية قليل التمثيل مع تفوق طفيف للأسندة اللوفلوازية، وعدد الأسندة التي يوجد بوجهها

السفلي تموجات قليل جدا، أكثرها من الأسندة اللوفلوازية كذلك. هذه النتائج تدفعنا إلى التساؤل هل توجد إمكانية وضع علاقة بين قوة الطرق وطبيعة السند؟

من خلال دراستنا لتكنولوجية الوجه العلوي لأسندة موقع عين محارم، وجدنا أن عدد سوابب النشول صغير عموما، واتضح لنا أن الأسندة اللوفلوازية متميزة بعدد أكبر من النشول مقارنة بغير اللوفلوازية، أما أنماط التحضير الأكثر تمثيلا للأسندة اللوفلوازية هي سوابب ناتجة من الجهات الأربع ومتراكزة نحو نفس النقطة أو نحو مركز السند، كما وجدنا انعدام الأسندة غير اللوفلوازية بسوابب ناتجة من الجهات الأربع المتراكزة في أغلب الأحيان. بالإضافة إلى كل هذا، تجلّى الفرق بين الأسندة اللوفلوازية وغير اللوفلوازية في نسبة القشرة، إذ وجدنا أن للأسندة اللوفلوازية قشرة غائبة أو قليلة عموما مقارنة مع الأسندة غير اللوفلوازية التي وجدنا بشأنها أنّ توزيع قشرتها متذبذب.

بتوزيع عمق تشظية الأسندة على طبيعتها، تبين أن عدد كبير من الأسندة اللوفلوازية تنتمي إلى وجه علوي غير قشري وعقب غير قشري، أو وجه علوي قشري جزئيا وعقب غير قشري، كما نلاحظ انعدامها في الحالات المعروفة بوجه علوي قشري، مدعما بذلك ميزة أساسية للسند اللوفلوازي والمتمثلة في وجه علوي منشول.

4.5. التهذيبات:

تتلخّص الأسندة تقريبا مهذب، امتداد تهذيبها هامشي بوضعية مباشرة أو متناوبة في الغالب، متمركزة بأشكال مختلفة، بانتشار كلي أو متقطع على طول الحافة الواحدة عادة. يتميز تهذيب قطع مجموعتنا الحجرية كذلك بثلاث مسارات رئيسية هي المستقيمة، المحدبة والمسننة.

5.5. ذوات العنق:

رغم عدم وجود عدد كبير جدا من القطع ذات العنق (شكل 9) في مجموعتنا الحجرية، إذ تمثل حوالي عُشر عدد الأسندة، إلا أن خصائص مشتركة تجمعها، انطلاقا من كون عرض العنق أكبر من طوله عادة، ثم أن تهيئة العنق كان بتهذيب من اتجاهين في الغالب أو من ثلاث اتجاهات على أكثر تقدير وغياب التهذيب من أربعة اتجاهات، مما يجعلنا نتساءل مرة أخرى عن مدى إمكانية اقتصاد الإنسان الصانع للجهد وللتقصيب. كما لفت انتباهنا تميّز ما يقارب نصف القطع بعنق ذات جزء قاعدي منزوع، فهل هذا راجع إلى تحكم الصانع في أبعاد العنق بتقريب عمدي له من الأسفل؟

نختم عملنا بالتأكيد، على ضوء الخصائص التكنولوجية المدروسة، أنّ موقع عين محارم منتمي إلى مواقع الصناعة الشّطوية وأنّ صناعته غير مختلطة على غرار مواقع أثرية عديدة في المنطقة، كما أنّ عدد لا

بأس به من الباحثين (Camps¹⁷ و Morel¹⁸ و Guelmaoui¹⁹ و Wendord²⁰ و Schild²¹) قد ينسبون هذا الموقع إلى الوجه الثقافي العاتري. فيما يخص التأريخ المطلق، ليس بحوزتنا معلومات كافية ولا لقي أثرية عضوية قابلة للتأريخ، كما أنّ محاولة وضع الموقع ضمن مجال كرونولوجي نسبي تبقى مستحيلة في الوقت الراهن نظرا لعدم وجود إطار كرونوثقافي واضح خاص بعصور ما قبل التاريخ في شمال إفريقيا²².

قائمة الأشكال:



شكل 1 – تموقع القالة ضمن المناطق المعروفة بمواقع ما قبل التاريخ في شرق الجزائر.

¹⁷ Camps, G. (1974). *Les Civilisations Préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara*. Doin Editeurs. Paris.

¹⁸ Morel, J. (1986). *Atlas Préhistorique de l'Algérie*. El Kala (ex. La Calle). *Libyca* 32-33-34, 11-67.

¹⁹ Guelmaoui, O. (1991). *Essai d'Analyse Morphotéchnologique d'Industries Atériennes d'Algérie*. 2 Volumes, Office des Publications Universitaires. Alger.

²⁰ Wendord, F., Schild, R. (2005). *Le Paléolithique Moyen d'Afrique du Nord : Un Bref Survol. Le Paléolithique en Afrique. L'Histoire la Plus Longue*. Sahnouni, M. Editions ARTCOM/ERRANCE. France. 157-204.

²¹ نفس المرجع.

²² Betrouni, M. (1998). *Le Paléolithique moyen d'Afrique du Nord. Analyse et Révision du Concept. 6ème Colloque d'Evaluation de la Recherche Archéologique et des Etudes Historiques*. Ministère de la Communication et de la Culture. Aïn-Temouchent.



شكل 2 - خريطة تضاريسية بها تموقع موقع عين محارم ضمن كل من الحظيرة الوطنية للقالة وولاية الطارف²³.



شكل 3 - تموقع موقع عين محارم بالنسبة لمدينة رمل السوف²⁴.



شكل 4 - صناعة حجرية ضمن محتواها.

²³ مقتبس من: Bougherara, A. (2010). Identification et suivi des paysages et de leur biodiversité dans la wilaya d'El Tarf à partir des images Landsat, Spot et Aster. *Revue Télédétection* 3-4 (9), 225-243.

²⁴ مقتبس من الخريطة الطبوغرافية 25/1 ألف، القالة 6/5، صنف 1960.



شكل 6 - نواتان مستيريتان



شكل 5 - نواتان لوفلوازيتان.



شكل 7 - عينة عن سوابل الشظايا التفضيلية الخاصة بالنوويات اللوفلوازية.



شكل 9 - أسندة ذات عنق.



شكل 8 - أسندة مهدبة (أدوات).