مجلة الدراسات الأثرية ISSN: 1111-7699
المجلد: 23 / العدد: 01 /2025 / ص ص 196-213 EISSN : 2600-6499

دراسة التطور التكنولوجي للمجموعات الحجرية لموقع الرايح القطاع الاول والقطاع الثاني (مستغانم، الجزائر)

A Study of the Technological Evolution of the Lithic Assemblages from the Errayah Site, Sectors I and II (Mostaganem, Algeria

سميرة طراح[1*]، عبد القادر دراجي[2] ، فرح شمريك[3]
[1] جامعة الجزائر2 – samira.terrah@univ-alger2.dz
[2] جامعة الجزائر2 – abdelkader.derradji@univ-alger2.dz
[3] جامعة الجزائر2 – farah.chemrik@univ-alger2.dz

تاريخ الإستلام 2025/09/30 تاريخ القبول 2025/12/01 تاريخ النشر 2025/12/31

الملخص

يُعتبر موقع الرايح في ولاية مستغانم بالغرب الجزائري موقعاً ساحلياً هاما ينتمي إلى العصر الحجري القديم الأسفل، ويُمثل الوجه الثقافي الأشولي وقد كشفت الدراسة التكنولوجية للمجموعات الحجرية في القطاعين الأول والثاني عن صناعة غنية ومتنوعة تستند بشكل أساسي إلى استغلال المواد الاولية المحلية الوفيرة. ويجسد هذا الموقع تنوعا في المتوج الصناعي الحجري وتعدد في تقنيات تقصيب الأدوات الحجرية وتتضمن هذه المنتجات: المطارق الحجرية، الحصى المقصب، ذات الوجهين، النويات والشظايا. وتُساهم التقنيات المستعملة في تقصيب المجموعة الحجرية الموجودة في القطاع الأول والثاني من موقع الرايح إلى حد كبير في فهم مختلف التقنيات والسلوكيات للمجموعات البشرية التي استغلت هذا الموقع، ويشهد مزيج من الأدوات التي تبين تطور وتطبيق تقنيات جديدة ومتطورة في استخلاص الأدوات الحجرية. ويبين تنوع التقنيات المستخدمة وتطورها على تطور الفكر البشري ويبقى الموقع شاهدا على التقنيات التشظية التي ستسيطر على المشهد التكنولوجي في العصر الحجري القديم الأوسط.

الكلمات المفتاحية: العصر الحجري القديم الأسفل، الحضارة الاشولية، موقع الرايح، الصناعات الحجرية، التقصيب اللفلوازي.

Abstract: The Errayah site located in the Mostaganem province of Western Algeria is considered an important coastal location from the Lower Paleolithic, and it is representative of the Acheulean cultural facies. The technological study of the lithic assemblages from Sectors I and II has revealed a rich and diverse industry based primarily on the exploitation of abundant local raw materials; This site features a variety of lithic industrial outputs and stone tool knapping techniques. These products include stone hammers, flaked pebbles, bifacial tools, cores, and flakes.

The techniques used to flake the lithic assemblage in Errayah's Sectors I and II provide valuable insights into the technologies and behaviors of the human groups that used this site. The assemblage provides evidence of a tool mix that indicates the development and application of new and advanced techniques for extracting stone tools. The variety and evolution of the techniques used demonstrate the evolution of human thought, and the site bears witness to the flaking techniques that would go on to dominate the technological landscape of the Middle Paleolithic.

Keywords: Lower Paleolithic, Acheulean Civilization, Errayah site, Lithic Industries, Levallois technique.

* المؤلف المرسل

1. مقدمة:

تنتشر في الساحل الغربي للجزائر مواقع أثرية هامة تشهد على تطور الحضارات البشرية منذ فترة ما قبل التاريخ ومن بينها موقع الرايح في مستغانم الذي استقطب الباحثين نظرا لثرائه بالصناعات الحجرية التي تعود الى العصر الحجري القديم الأسفل. وقد كشفت عمليات التنقيب سنة 1996 خاصة القطاع الأول والثاني كثافة في المجموعات الحجرية وتنوعها حيث تُجسّد انتشاراً كبيراً للتقنيات والأساليب المختلفة في تقصيب الأدوات الحجرية، والتي تقوم على وضع استراتيجيات إنتاج جديدة ومعقدة لتلبية احتياجات الانسان.

في ضوء هذا التنوع التقني الملحوظ، والذي يشمل أدوات أشولية إلى جانب تقنيات متقدمة في التقصيب، طرحنا إشكالية رئيسية: ما هي الخصائص التكنولوجية للصناعات الحجرية الموجودة في القطاع الأول والثاني لموقع الرايح بصفته موقعا أشوليا، وكيف تعكس هذه الخصائص التطور المنهجي في تقنيات التشظية الذي مهد لظهور الطابع الثقافي للعصر الحجري القديم الأوسط؟

هدفنا من هذا البحث تحديد ووصف الخصائص التكنولوجية للمجموعة الحجرية (المطارق الحجرية، الحصى المقصب، النويات، ذات الوجهين ومنتوج التقصيب) بناءً على القياسات المترية والتحليل المورفولوجي والتكنولوجي في القطاعين المدروسين بالإضافة الى تحديد وإبراز تقنيات التقصيب المتطورة واستنتاج المتغيرات التكنولوجية التي تمثل نقطة انتقال بين العصر الحجري القديم الأسفل والأوسط.

اعتمدنا في دراستنا التكنولوجية للقطاع الأول والثاني من موقع الرايح بمستغانم على المنهجيات السابقة التي اعتمدها الكثير من الباحثين في هذا المجال أمثال (ف. بورد 1961)، (ج. تكسييه 1980)، (هـ. روش 1980)، (إ. بويدا 1992)، و (م. سحنوني 1997).

ولدراسة هذا الموضوع قمنا بوضع خطة قائمة على مختلف المتغيرات القياسية والمرفولوجية والتكنولوجية لمختلف الصناعات الحجرية الموجودة في القطاع الأول والثاني من موقع الرايح وتحديد تقنيات التقصيب المستخدم واستخراج التطور التكنولوجي في الموقع.

2. تقديم موقع الرايح:

يقع الموقع الأثري للرايح على بعد 2 كلم شمال غرب دائرة سيدي علي والتي تبعد بدورها ب 40 كلم عن مقر ولاية مستغانم، يحده من الشمال غابة وجبل الشواشي بعلو 421 متر، ومن الشرق جبل التواسن بعلو 434 متر، ومن الجنوب جبل بوسعيد بعلو 276 متر. وعلى خط طول 24 °0 شرقا، ودائرة عرض 36 °35 شمالا.

يتواجد الموقع في واد محفور يسمى بواد بوكرع (Oued Boukraa)، ذات طول 800 متر وأكبر عرض له يوجد في أعلى النهر، في الجهة الشرقية، وقد عرف هذا الموقع ديناميكية هامة حول تشكل الوادي، الذي يخضع لعملية النقل. (Derrajdi A, 2002)

اكتشف موقع الرايح في عام 1996 أثناء الأبحاث الاستكشافية العديدة التي أجراها باحثون من معهد علم الآثار بالجزائر العاصمة في منطقة سيدي علي بمستغانم، حيث تم العثور على كثافة ملحوظة للصناعة الحجرية، بهدف ضمان تحديد أفضل لموقع القطع الأثرية، تم تقسيم الموقع إلى عدة قطاعات[1] وتتمحور دراساتنا حول المجموعة الحجرية الموجودة في القطاع الأول والثاني.

القطاع الأول أجري التنقيب على الضفة اليمنى لوادي بوكراع في عام 2002، يتواجد بين النقطتين 35° 05' 7.26" شمالاً و0° 23' 06.76" شرقاً، وتتكون هذه المجموعة من 429 أداة حجرية.

اما القطاع الثاني فتم التنقيب فيه في عام 2002 يقع بين النقطتين 36° 05' 7.18" شمالاً و0° 23' 0.35" شرقاً، تقدر عدد القطع الأثرية في هذا القطاع 233 قطعة.



صورة 1 حفرية القطاع الأول في موقع الرايح 2002
(المصدر مخبر ما قبل التاريخ، معهد الاثار، جامعة الجزائر 2)



صورة 2 حفرية القطاع الثاني في موقع الرايح 2002
(المصدر مخبر ما قبل التاريخ، معهد الاثار، جامعة الجزائر 2)

[1] Abdelkader Derradji, « Le site acheuléen d'Errayah (Mostaganem, Algérie) dans son contexte géologique », Comptes Rendus Palevol, January–February 2006, pp 229-235.

3. المجموعة الحجرية في القطاع الأول والثاني:

يشهد موقع الرايح على تقنيات التقصيب المعروفة في العصر الحجري القديم الأسفل ويتميز المنتوج الصناعي بتنوع في المجموعات متكونة من الحصى الطبيعية، الحصى المقصب، المطارق الحجرية، ذات الوجهين، النويات ومنتوج التقصيب. تتكون المجموعة التي نحن بصدد دراستها من 662 اداة موزعة على 429 قطعة في القطاع الأول و233 أداة في القطاع الثاني كما يبينها الجدول.

المجموعة الحجرية	عدد الأدوات في القطاع الاول	عدد الأدوات في القطاع الثاني
الحصى الطبيعية	7	3
المطارق الحجرية	5	3
أجزاء المطارق الحجرية	8	7
الحصى المقصب	1	1
أجزاء الحصى	28	26
ذات الوجهين	2	–
النويات	22	15
أجزاء النويات	3	14
شطايا تحمل كسر في جزئها الابعد	27	14
أجزاء الشظايا	158	72
الشظايا اقل من 20 ملم	32	13
بقايا التقصيب	29	13
شظايا كاملة الحجم	107	52

جدول رقم 1 يمثل توزيع المجموعة الحجرية للقطاع الأول والثاني لموقع الرايح المصدر (الباحثين)

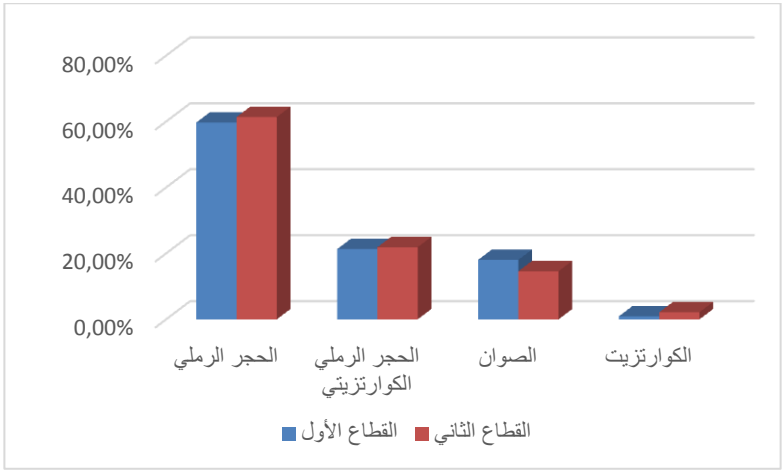
1.3دراسة المواد الأولية: يبين لنا الجدول التالي توزيع المواد الأولية على المجموعة الحجرية الموجودة في القطاع الأول والثاني.

مجلة الدراسات الأثرية
المجلد: 23 / العدد: 01 /2025/ ص ص 196-213
ISSN: 1111-7699
EISSN : 2600-6499

المواد الأولية / المجموعة الحجرية	عدد الأدوات في القطاع الأول				عدد الأدوات في القطاع الثاني			
	الحجر الرملي	الحجر الرملي الكوارتزيتي	الكورتزيت	الصوان	الحجر الرملي	الحجر الرملي الكوارتزيتي	الكوارتزيت	الصوان
الحصى الطبيعية	5	2	–	–	2	1	–	–
المطارق الحجرية	3	2	–	–	1	2	–	–
أجزاء المطارق الحجرية	7	1	–	–	6	1	–	–
الحصى المقصب	1	–	–	–	1	–	–	–
أجزاء الحصى	20	8	–	–	20	4	2	–
ذات الوجهين	2	–	–	–	–	–	–	–
النويات	15	3	–	4	8	5	–	2
أجزاء النويات	–	1	–	2	6	9	–	2
منتوج التقصيب	204	74	4	71	96	35	3	30
العدد	257	91	4	77	143	51	5	34

جدول 2 توزيع المواد الأولية على المجموعة الحجرية للقطاع الأول والثاني لموقع الرايح المصدر (الباحثين)

استخدم صانع ما قبل التاريخ في القطاع الأول والثاني لموقع الرايح أربع مواد أولية في تشظية مجموعاته الحجرية، حيث سجلنا عدداً كبيراً من الحجر الرملي في كلا القطاعين، كما كان استخدام الحجر الرملي الكوارتزيتي والصوان بنسب مهمة أيضاً، بينما كان استعمال مادة الكوارتزيت ضئيلا.



الشكل 1 يمثل توزيع المواد الأولية في القطاع الأول والثاني لموقع الرايح المصدر (الباحثين)

2.3 الدراسة التكنولوجية للمجموعات الحجرية:

1.2.3 مجموعة الحصى الطبيعية: هي مجموعة الحصى الخام التي لم من يتدخل الانسان في تغيير سطحها

مجموعة الحصى الطبيعية	القطاع الأول	القطاع الثاني
العدد	7	3
المواد الأولية	الحجر الرملي، الحجر الكوارتزيتي	الحجر الرملي، الحجر الكوارتزيتي
الطول	بين 95ملم و 47 ملم	بين 76 ملم و 45 ملم
العرض	بين 94ملم و 35ملم	بين 55 ملم و 32 ملم
السمك	بين 63 ملم و 35 ملم	بين 46 ملم و 26 ملم
شكل الحصى ومقطعها	شبه أسطواني، أسطواني، قوس دائرة، بيضوي ومعيّن	بيضوي، مربع

جدول 3 مختلف معطيات الحصى الطبيعية في القطاع الأول والثاني المصدر (الباحثين)

يبين لنا الجدول ان مجموعة الحصى الطبيعية الموجودة في القطاع الأول والثاني من مادتي الحجر الرملي والحجر الرملي الكوارتزيتي ما يدعم الفكرة السابقة ان المواد المستعملة في المجموعة الحجرية محلية وتتميز بأحجام متوسطة بالتالي يسهل استخدامها ومسكها أثناء عملية التشظية كما نلاحظ أن شكلها أسطواني وبيضوي.

2.2.3 مجموعة المطارق الحجرية: عرفها ف. بورد 1961 انها مطرقة طبيعية، تستعمل لتقصيب أو تهذيب الحجارة الصلبة ونجد نوعين الصلبة واللينة.[2]

[2] Bordes F. Typologie du paléolithique anciens et moyen .T1. Cahier du quaternaire ,1961

	المطارق الحجرية		أجزاء المطارق الحجرية	
المعطيات	**القطاع الأول**	**القطاع الثاني**	**القطاع الأول**	**القطاع الثاني**
العدد	5	3	7	8
المواد الأولية	الحجر الرملي، الحجر الكوارتزيتي	الحجر الرملي، الحجر الكوارتزيتي	الحجر الرملي، الحجر الكوارتزيتي	الحجر الرملي، الحجر الكوارتزيتي
الطول	بين82 ملم و 61 ملم	بين 77 ملم و 74 ملم	بين68 ملم و 24 ملم	بين 76 ملم و 28 ملم
العرض	بين 94ملم و 42 ملم	بين 76 ملم و 65 ملم	بين107 ملم و 16 ملم	بين 75 ملم و 26 ملم
السمك	بين 62 ملم و 26 ملم	بين 54 ملم و 26 ملم	بين 56 ملم و 10 ملم	بين 47 ملم و 27 ملم
شكل الحصى ومقطعها	أسطواني، قوس دائرة، بيضوي ، معيّن، شبه منحرف، شبه أسطواني	اسطواني، دائري، شبه منحرف، بيضوي	بيضوي، أسطواني، دائري	اسطواني، دائري، مربع، بيضوي
اثار الاستخدام	متباينة بين عميقة وهامشية	عميقة و هامشية	عميقة و هامشية	عميقة و هامشية
ملاحظات أخرى	شقوق وكسر على سطح المطارق	شقوق	كسر افقي و عمودي	كسر افقي

جدول 4 معطيات مجموعة المطارق في القطاع الأول والثاني المصدر (الباحثين)

تظهر دراسة مجموعة المطارق وأجزائها اختلاف في أشكالها الذي يدل على التنوع التقني والاستعمال المتعدد في عمليات تقصيب المجموعة الحجرية المتنوعة كما تبين أثار الطرق العميقة المنتشرة في الجزء الأبعد وعلى حواف المطرقة الحجرية الاستعمال المكثف وعمليات الطرق المباشرة وبقوة والتي أدت الى احداث شقوق على سطحها، ونلاحظ على أجزاء المطارق كسور أفقية وعمودية ناتجة عن قوة الطرق أو بعد التخلي عن الأداة.

ISSN: 1111-7699
EISSN : 2600-6499


3


4


5

صورة رقم 3 و4 مطارق حجرية للقطاع الاول ورقم 5 مطرقة حجرية من القطاع الثاني لموقع الرايح المصدر الباحثين

3.2.3 مجموعة الحصى المقصب: الحصى المقصب عبارة عن منتوج مقصب و يكون التقصيب على وجه واحد، أو على وجهتين أو على عدة أوجه [3].

المعطيات	القطاع الأول	القطاع الثاني
العدد	حصى واحدة chopper	حصى واحدة chopper
المواد الأولية	الحجر الرملي	الحجر الرملي
الطول	72ملم	39 ملم
العرض	103 ملم	42ملم
السمك	42 ملم	31 ملم
شكل الحصى ومقطعها	الشكل شبه أسطواني والمقطع شبه منحرف	الشكل أسطواني المقطع بيضوي

جدول 5 معطيات مجموعة الحصى المقصب في القطاع الأول والثاني المصدر (الباحثين)

الحصى المقصب على وجه واحد في القطاع الأول تم تهيئتها بمسطح ضرب واحد، ذات طبيعة قشرية وضعية أفقية وفصل سالبي نشل عريضان نوعا ما وأحادي الاتجاه، تم تقصيب ربع مساحة الحصى وتتوزع القشرة على ثلاث أرباع مساحتها. سجلنا حافة قاطعة وشكل محدب من المنظر الأمامي وذات شكل متعرج من المنظر الجانبي أما الحافة تحمل تعرجات.

[3] Roche H . Premiers outils tailles d'Afrique. Société d'ethnographie moyenne 1980,p.69.

الحصى المقصب على وجه واحد في القطاع الثاني: هيأت بمسطح ضرب واحد، ذات طبيعة قشرية وضعية أفقية وفصل سالبي نشل صغيري الحجم ذات اتجاه احادي، كما قصب الصانع ربع مساحة الحصى فتتوزع القشرة على ثلاث أرباع مساحتها.

تتميز الأداة بحافة قاطعة ذات شكل محدب من المنظر الأمامي ومتعرج من المنظر الجانبي أما الحافة تحمل تعرجات لكن ليست تهذيبات.



صورة 6 حصى المقصب على وجه واحد في القطاع الأول
المصدر الباحثين



صورة 7 حصى المقصب على وجه واحد في القطاع الثاني
المصدر الباحثين

4.2.3 أجزاء الحصى:

أجزاء الحصى	القطاع الأول	القطاع الثاني
العدد	28	26
المواد الأولية	الحجر الرملي، الحجر الكوارتزيتي	الحجر الرملي، الحجر الكوارتزيتي
الطول	بين109 ملم و 29 ملم	بين 98 ملم و 33 ملم
العرض	بين67 ملم و 22 ملم	بين 78 ملم و 20 ملم
السمك	بين 64 ملم و 15 ملم	بين 65 ملم و 16 ملم
سوالب النشول	صغيرة و متوسطة الحجم	صغيرة و متوسطة الحجم

جدول 6 معطيات مجموعة أجزاء الحصى المقصب في القطاع الأول والثاني المصدر (الباحثين)

نلاحظ مجموعة معتبرة من أجزاء الحصى المقصب من الحجر الرملي والكوارتزيتي في القطاعين وأحجام متوسطة على العموم وقد تم فصل سوالب نشول صغيرة ومتوسطة الحجم.

5.2.3 مجموعة ذات الوجهين:

سجلنا في القطاع الأول أداتين من ذات الوجهين وهي ميزة نجدها في الوجه الثقافي الاشولي، مقصبة من الحجر الرملي تحملان حواف متناظرة ووجهين غير متناظرين أما حوافهما ذات شكل مقعر محدب.

ISSN: 1111-7699
EISSN : 2600-6499

ذات الوجهين اللوزية الشكل: طولها 59ملم، عرضها 47ملم وسمكها 26 ملم، تم تحضيرها بإزالة سوالب نشول ضيقة ذات زاوية شبه قائمة كما تحمل الأداة عقب خطي وبصلة منتشرة، قام الصانع بتهذيب حواف ذات الوجهين بشكل تناوبي متقطع تحمل التهذيبات شكل محدب وهي حرشفية.

ذات الوجهين البيضوية: الشكل طولها 125 ملم، عرضها 80 ملم، اما سُمْكها 39 ملم، تحمل الأداة سوالب نشول واسعة ذات زاوية شبه قائمة تحمل عقب خطي وبصلة منتشرة، سجلنا على ذات الوجهين تهذيب متناوب وهو جزئي ذات شكل مقعر محدب ونوع شبه متوازي.

تبين هتان الاداتان تشابه في الخصائص التقنية مما يشير الى أن تقنية التقصيب نفسها.



الصورة 8 تمثل من اليمين الى اليسار ذات الوجهين البيضوية واللوزية الشكل حسب تصنيف ف.بورد 1961 في القطاع الأول المصدر (تصوير الباحثين)

6.2.3 مجموعة النويات:

تقدر مجموعة النويات في القطاع الأول 22 نواة وفي القطاع الثاني 15 نواة مقصبة من مواد مختلفة الحجر الرملي، الحجر الرملي الكوارتزيتي والصوان واستخدم الصانع دعامة حصوية وفي بعض الحالات القليلة استعمل الدعامة الشظوية.

طول نويات القطاع الأول يتراوح بين 95ملم و29 ملم عرضها يتراوح بين 71ملم و18 ملم اما سمكها فيقدر 65 ملم و 13ملم.

يتراوح قياس النويات في القطاع الثاني بين 90ملم و33 ملم، عرضها يتراوح بين 74ملم و26 ملم وسمكها يتراوح بين 58ملم و15ملم.

سجلنا في القطاع الأول والثاني تنوع في أنواع النويات منها أحادية القطب، ثنائية القطب، عديمة الشكل، مستهلكة كليا، نويات لفلوازية مكررة ثنائية القطب ونويات لفلوازية مكررة مركزية.

تحمل النويات اتجاهات مختلفة لسوالب النشول أحادية، ثنائية، متعددة ومركزية ما يفسر تهيئة مختلفة للنويات من البسيطة الى المعقدة فنجد نويات أين قام الصانع بالطرق المباشر للحصول على منتوج التقصيب وسجلنا على نويات أخرى تهيئة مساحة التقصيب بطريقة مكررة لسوالب نشول مركزية ومسطح ضرب مهيأة بمجموعة من النزعات ذات

وضعية متقابلة أو محيطية وهنا نرى ان الصانع لديه فكرة في ذهنه سابقة للتشكيل أراد تجسيدها وذلك بتحضير خاص لمساحة التقصيب لغرض الحصول على شظايا لفلوازية

نويات أحادية القطب: يبلغ عددها في القطاع الاول أربع نويات مقصبة على مادة الحجر الرملي من دعامة حصوية تحمل مسطح ضرب واحد ثلاثة منها قشري ونواة واحدة ذات مسطح ضرب أملس نلاحظ على معظم النويات وضعية أفقية لمسطح الضرب، تحمل اتجاه سوالب النشول احادية، ثنائية ومتعددة الاتجاه ويتراوح عدد سوالب النشول بين اثنان الى ستة سوالب ذات حجم متوسط بالتالي الصانع لم يستغل كل مساحة النواة قد يكون راجع الى وفرة مادة الحجر الرملي في الموقع.

في القطاع الثاني سجلنا نواة واحدة أحادية القطب مقصبة على مادة الحجر الرملي من دعامة حصوية وتنتشر القشرة على نصف مساحة النواة. نلاحظ على النواة مسطح ضرب واحد أملس ذات وضعية أفقية، اما اتجاه سوالب النشول على هذه النواة أحادية، ويتراوح عددها أربعة سوالب نشول ذات حجم صغير.

* **نويات ثنائية القطب:** عددها خمس نويات في القطاع الأول مقصبة على دعامة حصوية ثلاث نويات من الحجر الرملي ونويتين من الحجر الرملي الكوارتزيتي، سجلنا على نويتين مسطح ضرب قشري أما على ثلاث نويات مسطح ضرب أملس وقشري، ويبلغ عدد هذه المسطحات على كل النويات مسطحي ضرب ذات وضعيتين مختلفتين حيث نلاحظ على ثلاث نويات وضعية متقابلة لمسطح الضرب أما على نويتان وضعية متجاورة ذات تقصيب متعامد.

تتميز هذه النويات باستغلال تقريبا لكل المساحة مع وجود نسب قليلة من القشرة ما نتج انتشار سوالب نشول صغيرة ومتوسطة الحجم.

سجلنا في القطاع الثاني نواة واحدة مقصبة على دعامة حصوية من الحجر الرملي الكوارتزيتي، تحمل مسطحي ضرب قشري وأملس ذات وضعية متقابلة.

تتميز هذه النواة بتقصيب تقريبا لكل المساحة مع وجود نسبة قليلة من القشرة اما سوالب النشول فهي طويلة ومتوسطة الحجم.

* **نويات عديمة الشكل:** سجلنا أربع نويات في القطاع الأول من مادة الحجر الرملي مقصبة على دعامة حصوية سجلنا على ثلاث نويات نسطح ضرب أملس وعلى نواة واحدة مسطح أملس وقشري.

نلاحظ تنوع في وضعية مسطح الضرب حيث سجلنا على نواتين وضعية محيطية وعلى نواة واحدة وضعية متقابلة وعلى نواة اخرى وضعية متجاورة لمسطح الضرب.

كل النويات تحمل اتجاه متعدد لسوالب النشول، كما نلاحظ ان الصانع استغل معظم مساحة النويات فقصبت كل مساحتها ما عدا نواة واحدة اين سجلنا مساحة قشرية ضئيلة بالتالي عدد سوالب النشول تتراوح بين ستة وعشرة سالب ذات حجم صغير ومتوسط.

في القطاع الثاني سجلنا خمسة نويات عديمة الشكل ثلاثة من مادة الحجر الرملي ونويتين من الحجر الرملي الكوارتزيتي مقصبة على دعامة حصوية سجلنا على ثلاث نويات مسطح ضرب أملس وقشري وعلى نويتين مسطح ضرب أملس. تحمل وضعيات مختلفة لمسطح الضرب منها المتقابلة المتجاورة والمحيطية.

معظم النويات تحمل اتجاه متعدد لسوالب النشول ماعدا واحدة اتجاه سوالب نشولها ثنائية الاتجاه، كما نلاحظ ان النويات تحمل نسب قليلة من القشرة ويتراوح عدد سوالب النشول بين ثلاثة الى اثني عشرة سالب ذات حجم صغير ومتوسط.

* **نويات مستهلكة كليا:** يقدر عددها خمس نويات في القطاع الاول اثنتان من الحجر الرملي وثلاث نويات من مادة الصوان مقصبة من دعامة حصوية، شظوية وفي حالتين الدعامة غير معروفة.

تم تهيئة مسطح ضرب أربع نويات بمسطح أملس اما نواة واحدة فتحمل مسطح ضرب أملس وقشري كما سجلنا علة نويتين ثلاث مسطحات ضرب وعلى نويتين مسطحي ضرب وعلى نواة مسطح ضرب واحد، ذات وضعيات مختلفة بين الافقي، المتقابل، المتجاور والمحيطي.

تحمل نويتين اتجاه ثنائي لسوالب النشول اما ثلاث نويات فتحمل اتجاه متعدد، تم استغلال كل مساحة النويات ما عدا نواة واحدة التي تحمل بقايا للقشرة وكل سوالب النشول صغيرة الحجم.

يقدر عدد النويات المستهلكة كليا في القطاع الثاني بنويتين من الحجر الرملي ومن مادة الصوان مقصبة من دعامة حصوية. تم تهيئة مسطح الضرب أملس وأملس وقشري كما سجلنا على نواة ثلاث مسطحات ضرب وعلى اخرى مسطحي ضرب، ذات وضعيات مختلفة بين المتجاور والمحيطي. تحمل نواة اتجاه ثنائي لسوالب النشول اما الأداة الاخرى فتحمل اتجاه متعدد، تحمل نواة واحدة بقايا للقشرة اما النواة الأخرى فهي مقصبة كليا وكل سوالب النشول صغيرة الحجم.

* **نويات لفلوازية مكررة ثنائية القطب:** يبلغ عددها في القطاع الأول ثلاث نويات مقصبة من الحجر الرملي، الحجر الرملي الكوارتزيتي والصوان على دعامة حصوية ونلاحظ على نواة دعامة غير معروفة.

هيأ مسطح الضرب بمجموعة من سوالب نشول صغيرة ذات وضعيات مختلفة محيطية ومتقابلة وسجلنا سوالب نشول ذات اتجاه مركزي صغيرة الحجم اما نسبة التأثر بالتقصيب متوسط فالنويات تحمل نسبة قليلة من القشرة.

تمثل هذه المجموعة في القطاع الثاني بنواة واحدة مقصبة من الحجر الرملي، على دعامة حصوية. هيأ مسطحي الضرب بسوالب نشول صغيرة وهما ذات وضعية متجاورة ونلاحظ سوالب نشول ذات اتجاه مركزي صغيرة الحجم اما نسبة التأثر بالتقصيب فتقريبا معظم النواة مقصبة فسجلنا نسبة ضئيلة من القشرة.

* **نويات لفلوازية مكررة مركزية:** حسب م.انزان واخرون 1995 في هذا النوع كل مساحة النواة مخصصة لمسطح الضرب لكن دون الخلط بين هذه الطريقة والتقصيب القرصي فخاصية التقنية اللفلوازية تكمن في استغلال مساحة التقصيب والتي يتم الحفاظ عليها دائما بنفس مخطط التقصيب[4]، ففي القطاع الاول سجلنا نواة واحدة من الحجر الرملي

[4] Inizan, M., Reduron, m., Roche, M., & Tixier, J. *Technologie de la peirre taillée.* (CREP, Éd.) l'Université de Paris X Nanterre, 1995.

ISSN: 1111-7699
EISSN : 2600-6499

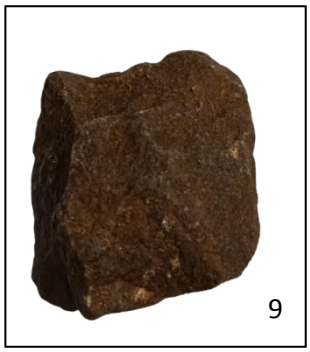
على دعامة حصوية، تحمل تهيئة لمسطحات ضرب ملساء ذات وضعية محيطية. نلاحظ اتجاه مركزي لسوالب النشول التي تبلغ تسعة وذات حجم صغير اما مساحة النواة تقريبا قصبت وسجلنا عليها نسبة ضئيلة من القشرة.

سجلنا في القطاع الثاني خمس نويات نويتين من الحجر الرملي، ونويتين من الحجر الرملي الكوارتزيتي اما نواة واحدة من مادة الصوان معظمها مقصبة على دعامة حصوية ماعدا نواة واحدة من دعامة شظوية.

سجلنا تهيأة مسطحات الضرب بمجموعة من سوالب نشول صغيرة على كل النويات ذات وضعيات متقابل، متجاور ومحيطي ونلاحظ سوالب نشول ذات اتجاه مركزي متوسطة وصغيرة الحجم اما نسبة التأثر بالتقصيب فكل النويات مقصبة ولم نسجل عليها القشرة.







الصورة رقم 9 نواة لفلوازية مكررة ثنائية القطب من القطاع الأول

الصورة رقم 10 نواة عديمة الشكل من القطاع الأول

الصورة رقم 11 نواة لفلوازية مكررة مركزية من القطاع الثاني

المصدر الباحثين

7.2.3 أجزاء النويات:

سجلنا في القطاع الأول ثلاثة أجزاء نويات وفي القطاع الثاني 14 جزء نواة مقصبة على مادة الحجر الرملي والحجر الرملي الكوارتزيتي، تحمل الأجزاء سوالب نشول صغيرة ومتوسطة الحجم.

8.2.3 منتوج التقصيب:

يبلغ عدد منتوج التقصيب في القطاع الأول 353 أداة تتكون من الشظايا الخام بنسبة 54,95 % وشظايا مهذبة بنسبة 45.04 %، مقسمة الى مجموعات أجزاء شظايا بنسبة 44,75%، الشظايا الكاملة الحجم نسبة 30.31 %، الشظايا أقل من 20 سم بنسبة 9.06 %، بقايا التقصيب تمثل 8.21 %، شظايا تحمل كسر في جزئها الأبعد بنسبة 7,64 %

مقبصة على مادة الحجر الرملي بنسبة كبيرة بالإضافة الى استعمال مادة الحجر الرملي الكوارتزيتي ومادة الصوان بنسب معتبرة اما مادة الكوارتزيت فاستعملت بنسب ضئيلة.

سجلنا نسب قليلة من الشظايا التي تحتوي على القشرة ونلاحظ استعمال العقب الأملس بكثرة الذي يفسر تهيئة بسيطة لمسطح ضرب النواة الى جانب أنواع أخرى بنسب قليلة كالعقب المزدوج والمصفح الذي يتطلب تهيئة خاصة لمسطح الضرب. كما نلاحظ على الشظايا اتجاهات مختلفة لسوالب النشول الذي يفسر التحضير البسيط او المعقد لمساحة تقصيب النواة.

في الدراسة التنميطية لمنتوج التقصيب سجلنا تنوع في الشظايا منها المسننات والحزات بنسب كبيرة اما المكاشط، الأدوات المزدوجة والشظايا اللفلوازية فعددها قليل.

تقدر مجموعة منتوج التقصيب في القطاع الثاني 164 أداة منها 54,26% شظايا خام و45,73 % شظايا مهذبة قسمناها الى مجموعات تتمثل في أجزاء الشظايا بنسبة 43.90 %، الشظايا الكاملة الحجم نسبة 31.70 %، الشظايا اقل من 20 ملم بنسبة 7.92 %، شظايا تحمل في جزئها الأبعد كسر 8.53 %، وبقايا التقصيب 7.92 %. تنتشر عل بعض الشظايا مساحات محفوظة من القشرة ما يفسر الدعامة الحصوية للنويات وسجلنا أيضا أنواع عديدة من العقب القشري والأملس بالإضافة الى الأنواع الأخرى المتمثلة في المزدوج، الخطي والنقطي حيث تتطلب هذه الأنواع تهيئة خاصة للنويات. كما سجلنا اتجاهات مختلفة لسوالب النشول على الوجه الظهري للشظايا ما يفسر التهيئة البسيطة والمعقدة للنويات، اما بالنسبة للجانب التنميطي للشظايا تتمثل في مسننات، حزات، مكاشط، أدوات ذات تهذيب مزدوج، وشظايا لفلوازية.

1.8.2.3 دراسة تنميطية لمجموعة منتوج التقصيب:

المسننات تتميز مسننات القطاع الأول والثاني بشكل مقعر، متعرج وشبه مستقيم تنتشر على الحافتين أو الحافة اليمنى وفي بعض الأحيان على الحافة اليسرى بشكل شبه كلي أو جزئي ومعظم المسننات صغيرة الحجم وتحمل اتجاه تهذيب مباشر، متناوب ومركب كما نلاحظ على معظم المسننات حزات مهذبة وعلى القليل منها حزات كلاكتونية.

قام الصانع بالتركيز على انتاج المسننات خاصة التي تحمل شكل مقعر الناتجة عن تهذيبات ثانوية متعمدة وليست عشوائية فمعظم المسننات صغيرة الحجم وتشمل تقريبا كل حافة الأداة.

الحزات:

سجلنا على معظم الحزات في القطاع الأول والثاني حجم صغير والقليل منها تحمل حزات كبيرة الحجم وأغلبيتها كلاكتونية ما عدا اربعة شظايا تحمل حزة مهذبة. تتموضع الحزات في الجزء الأبعد والجزء الأوسط بالإضافة الى الجزء الأقرب ذات اتجاهات مختلفة منها الاتجاه المباشر، العكسي، المتناوب واتجاه التناوبي.

تحمل الحزات عمق سطحي على معظم الأدوات الا أربعة شظايا لاحظنا عليها حزات عميقة اما سمكها فسجلنا حزات رقيقة واخرى سميكة.

حزات القطاع الأول والثاني تتميز بالحجم الصغير قد يكون استعمالها للأغراض الصغيرة والدقيقة كما تشير الحزات الكلاكتونية الى قوة الطرق أثناء التقصيب وبعض الحزات تتبع بتهذيبات ثانوية.

المكاشط:

تحتوي هذه المجموعة في القطاع الأول على 12 مكشط، مقسمة إلى المكاشط البسيط 11 أداة والمكاشط المزدوجة أداة واحدة، كما تم تسجيل 13مكشط بتهذيب مزدوج.

المكاشط البسيطة تحمل اتجاه تهذيب متنوع مباشر، عكسي، متناوب، تناوبي ونلاحظ توزيع التهذيب على الحواف باستمرار وتقطع وجزئي ذات شكل غير منتظم، محدب ومقعر، تحمل التهذيبات زاوية مائلة وشبه قائمة وقائمة.

المكشط المزدوج يتميز بتهذيب مباشر على الحافة اليمنى والجزء الابعد، بطريقة مباشرة وحرشفية

وشكل محدب مقعر كما سجلنا زاوية ميل شبه قائمة.

في القطاع الثاني سجلنا أربعة مكاشط بسيطة وسبعة مكاشط تحمل تهذيب مزدوج.

المكاشط البسيطة: يقدر عددها بأربعة أدوات تحمل اتجاه عكسي، تناوبي واتجاه تناوبي عكسي، يتوزع التهذيب بتقطع وباستمرار أما مسار التهذيب فهو غير مستوي ومحدب كما سجلنا مرفولوجية تهذيب شبه متوازية وحرشفي. يتوزع التهذيب على مواضع مختلفة للشظايا فنلاحظ تهذيب على الحافتين وعلى الحافة اليسرى، والحافة اليمنى أما درجة انحناء التهذيبات فهي مائلة وشبه قائمة.

الشظايا ذات التهذيب المزدوج:

تتميز هذه الشظايا بوجود وظيفتين مختلفتين (مزدوجة) على قطعة واحدة، مما يدل على كفاءة في استغلال المادة الخام.

يحتوي القطاع الأول على 35 أداة ذات تهذيب مزدوج تتوزع على 22 مسننة حزة، 5 مسننة مكشط بسيط 5جزات ومكشط بسيط، مكشط مزدوج، حزة ومكشط مائل، مسننة ومكشط مزدوج.

القطاع الثاني يحتوي على 13 شظية مزدوجة التهذيب موزعة على 7 مسننات وحزة، 2 مسننة ومكشط بسيط 2 مسننة ومكشط مائل، مسننة ومكشط مزدوج، حزة ومكشط بسيط.

الشظايا اللفلوازية:

يشير وجود شظايا لفلوازية إلى استخدام تقنية تقصيب متقدمة ومعقدة تهدف إلى إنتاج شظايا ذات شكل وحجم محددين مسبقاً من النواة.

تحتوي مجموعة القطاع الأول على ثلاث شظايا لفلوازية تحمل سوالب نشول مركزية وأحادية الاتجاه تم تهذيبها بمسننات وتهذيب مزدوج مكشط بسيط ومسننة تحمل كل الشظايا محور تناظري طولي.

ISSN: 1111-7699
EISSN : 2600-6499

أما مجموعة القطاع الثاني تتكون من 4 شظايا لفلوازية ونصلة لفلوازية تحتوي على سوالب نشول أحادية، ثنائية ومركزية وتظهر الأدوات محور تناظر طولي، تحمل الأدوات مسننة وحزة وتهذيب مزدوج يتمثل في مسننة وحزة.



صورة 12 مجموعة الشظايا اللفلوازية للقطاع الثاني لموقع الرايح المصدر الباحثين



صورة 13 مجموعة الشظايا اللفلوازية للقطاع الاول لموقع الرايح المصدر الباحثين

9.2.3 الخصائص التكنولوجية للمجموعات الحجرية في القطاع الأول والثاني لموقع الرايح:

تتميز الصناعة الحجرية في القطاع الأول والثاني لموقع الرايح بتنوع في المجموعة حيث تشمل أنماط بسيطة ومعقدة تؤكد انتمائها الى الوجه الثقافي الأشولي كما يعتبر الموقع ورشة تقصيب لاحتوائه على كل الأدوات الناتجة عن هذه العملية.

اعتمد الصانع على استغلال المواد الخام المحلية المتوفرة في الموقع المتمثلة في الحجر الرملي، الحجر الرملي الكوارتزيتي، الصوان والكوارتزيت حيث ركز على الإنتاج ولم يتنقل الى البحث عن المواد الأولية،

كما نلاحظ الاعتماد على استغلال الدعامات الحصوية في عمليات التشظية وتقصيب النويات مما يدل على استغلال المواد الأولية لواد بوكراع كما استعمل انسان هذا الموقع الشظايا كدعامات ثانوية لتقصيب بعض النويات مما يدل على استغلال المواد وعدم هدرها.

استعمل انسان ما قبل التاريخ في عمليات التقصيب مطارق حجرية التي لها دور أساسي في عملية صناعة الأدوات الحجرية، استخدمت في تقنية الطرق المباشر حيث نلاحظ على سطحها أثار للطرق العميق ونظرا لاستعمالها الكثيف ففي بعض الحالات أدى الى حدوث تشققات وكسور.

شكلت الحصى المقصب (Choppers) بتقنية بسيطة باستخدام مسطح ضرب قشري واحد ذات اتجاه أحادي للحصول على حافة قاطعة متعرجة مع ترك جزء كبير منها بقشرتها الطبيعية.

يشير وجود أدوات ذات الوجهين اللوزية والبيضاوية الى خصائص الصناعة الاشولية وتتميز الأداتين بتناظر الحواف وتهذيبات متناوبة وحرشفية ذات شكل محدب مقعر.

أظهر صانع ما قبل التاريخ في موقع الرايح مهارة وتنوع في تقصيب مجموعة النويات حيث اعتمد في اعداده للنويات الأحادية والثنائية والعديمة الشكل لإنتاج شظايا بسيطة متوسطة وصغيرة الحجم بتقنية تقصيب بسيطة باستعمال مسطح ضرب قشري وأملس بعد القيام تهيئته.

تدل النويات المستهلكة كليا على استغلال كامل للمادة الأولية بأقصى حد ممكن وتم تقصيب سطح النواة بطريقة مكثفة باستعمال مسطحات ضرب متعددة كالمجاورة والمتقابلة.

سجلنا في هذا الموقع مؤشرات للتطور التكنولوجي الذي يدل على مرحلة متطورة من الحضارة الأشولية المتمثل في النويات نويات لفلوازية مكررة ثنائية القطب ونويات لفلوازية مكررة مركزية التي تتطلب تحضيراً مسبقاً دقيقاً للنواة وتقصيب شظايا مركزية ذات شكل محدد مسبقاً.

تظهر دراسة مجموعة الشظايا مهارة في تقنيات متنوعة في التهذيب واستعمل الصانع أنماط في تهذيب المكاشط، المسننات والحزات (مباشر، عكسي، تناوبي ومتناوب) ما يدل على تكييف الحافة القاطعة للأداة لاستعمالات محددة

كالكشط والقطع كما تدل الحزات المهذبة والكلاكتونية على وجود أدوات أو مطارق لينة من الخشب أو العظام للحصول على هذا النوع من التهذيب.

تبين لنا الشظايا المزدوجة كالمسننات والحزات، المسننات والمكاشط على مهارة التقنية واتجاه الصانع الى انتاج أداة واحدة ذات وظائف عديدة.

استعمل الصانع تقنيات تقصيب بسيطة باستعمال الطرق المباشر بمطرقة خشنة من الحجر الرملي او الحجر الرملي الكوارتزيتي وهذا ما يفسر وجود أجزاء الحصى، أجزاء المطارق بالإضافة الى نسبة كبيرة من أجزاء الشظايا وربما استعمال أيضا مطرقة لينة من المواد العضوية كالعظام والخشب ما نتج وجود عقب خطي ونقطي على بعض الشظايا.

4. الخاتمة:

من خلال الدراسة التكنولوجية للقطاع الأول والثاني لموقع الرايح نلاحظ أن هناك تشابه في التقنيات المستعملة وتشابه أيضا في المنتوج حيث استعمل الصانع تقنيات بسيطة في الحصول على بعض الأدوات كالحصى المقصب والنويات الأحادية والثنائية القطب بالإضافة الى استخدام منهجيات متطورة كالتقنية اللفلوازية المكررة التي تدل على تفكير مسبق سابق للتشكيل.

ويمكننا وصف تكنولوجية الأدوات الحجرية في القطاع الأول والثاني لموقع الرايح بتكنولوجية متطورة قام فيها الصانع بدمج تقنيات التقصيب البسيطة بتقنيات أكثر تعقيد تقوم على سابق التشكيل للأدوات المتمثل في التقنية اللفلوازية.

يُعد موقع الرايح دليلاً على التطور التكنولوجي في المنطقة الغربية للجزائر حيث يعكس نقطة انتقالية في تقنيات تقصيب العصر الحجري القديم الاسفل، حيث تتواجد التقنيات الأشولية البسيطة جنباً إلى جنب مع تقنيات التشظية المتقدمة المتمثلة في التقنية الليفالوازية التي ستسيطر على المشهد التكنولوجي في العصر الحجري القديم الأوسط.

5. المراجع البيبليوغرافية:

- Bordes F, Typologie du paléolithique anciens et moyen, T1, Cahier du quaternaire,1961.
- Derradji Abdelkader, Le site acheuléen d'Errayah (Mostaganem, Algérie) dans son contexte géologique, Comptes Rendus Palevol, January–February 2006, pp 229-235.
- Inizan M. Reduron M. Roche M. & Tixier J, Technologie de la peirre taillée, CREP, Éd l'Université de Paris X Nanterre, France, 1995.
- Roche H, Premiers outils tailles d'Afrique, Société d'ethnographie moyenne,1980.