

التعمير البشري للمنطقة الشرقية الجزائرية للمهضاب العليا السطايفية

عبر دراسة مجموعة صناعية حجرية قفصية لموقع مجاز 2

Human settlement of the Algerian eastern region of Setifiania High Plateau through the study of a Capsian industrial collection from the Medjez II site

أعويمرسامية*	مرزوق سهيلة
المركز الوطني للأبحاث في عصور ما قبل التاريخ علم الإنسان والتاريخ (الجزائر)	المركز الوطني للأبحاث في عصور ما قبل التاريخ علم الإنسان والتاريخ (الجزائر)
Samia.aouimeur@yahoo.com	merzoug@cnrpah.org

تاريخ الاستلام: 2023/06/20 تاريخ القبول: 2024/10/24

● الملخص:

تعد رمادية مجاز 2 بمنطقة العلمة بسطيف (شرق الجزائر) من أهم المواقع التي تعود إلى الثقافة القفصية السطايفية وذلك لحجمها وعمق مستوياتها الطباقية، بحيث أظهرت الأبحاث الجديدة التي أقيمت على الموقع وجود مجموعات حجرية مركبة ومعقدة، من سلاسل عملية واستغلال مواد أولية متعددة. فما هي السبل التي انتهجتها الجماعات البشرية القفصية في تعمير منطقة المهضاب العليا الشرقية لموقع مجاز 2؟ وما هي الوسائل والتقنيات المستعملة في استغلال المواد الأولية وجعلها أدوات من أهم خاصيتها الدقة والتناظر التام في الشكل والقياس؟

اعتمدا على المنهجي الترميمي و التكنولوجي، ولاحظنا تغير في منتوج التقصيب بحيث فضل صانع مجاز في مرحلة العصر الحديث (النيوليتي) من استغلاله للموقع انتاج الأسندة الشاظرية وذلك بنسب تفوق نسب انتاج الأسندة النصيلية التي كانت تغطي في المرحلة السابقة الا وهي القفصية.

كلمات مفتاحية: مجاز 2، الحضارة القفصية، التقصيب بالضغط، السلاسل العملية، المواد الأولية، آخر الجماعات القفصية المعتمدة على نمط القطف والصيد.

Abstract:

Ramadiyat Medjez II in el Eulma, Setif province (east of Algeria), is one of the most important sites dating back to the Capsian culture of Setif, due to its size and depth of stratigraphic levels. So that the new research conducted on the site revealed the presence of complex and complex stone groups of process chains and the exploitation of multiple raw materials.

What are the ways that the caged human groups pursued in the Medjez II site? what are means and techniques used in the exploitation of raw materials and make them tools with accuracy and complete symmetry in shape and measurement ?

Relied on typological and technological approaches, we observed a change on the production items from the upper level (Neolithic) with the increase of flake blanks while the lower level (Upper Capsian) is characterized by blade blanks.

Key words: Medjez II, Capsian culture, pressure, process chains, raw material, the last hunter-gatherers.

تتميز المواقع القفصية بوجود تراكمات وتوضعات رسوبية رمادية تحتوي على بقايا حلزونية بكثرة، فلقت بالرماديات من طرف السكان المحليين. احتلت هذه الحضارة القفصية المناطق الشرقية الجزائرية والمناطق الحدودية التونسية وسميت بالقفصية نسبة الى موقع قفصة بتونس. وتعتبر رمادية مجاز بمنطقة سطيف من أهم المواقع القفصية المكتشفة وذلك لاحتوائها على لقى أثرية مميزة من مجموعات صناعية حجرية وبقايا عظمية حيوانية وحلزونية ومدافن جنائزية لمجموعات بشرية مختلفة. وينقسم هذا الموقع الى رمديتين مجاز 1 ومجاز 2 الذي هو محور هذا العمل البحثي.

ساعدت التنقيبات والدراسات الحديثة إعادة النظر وتمحيص المجموعات المادية المستخرجة من الموقع، لمحاولة فهم الوجه الثقافي القفصي السطايفي والتأكيد على وجود مرحلة قديمة للموقع تشبه الفترة الايبرومغربية.¹ وتعد المجموعات الصناعية الحجرية من اهم العناصر التي تتجلى فيها سلوكيات وتقنيات المستعملة من طرف آخر الجماعات القفصية المعتمدة على نمط القطف والصيد.

اسفرت الحفريات والأسبار الحديثة العثور على مجموعات حجرية صناعية مركبة تتمثل أساسا في استخراج أسندة نصالية ونصلية باستعمال تقنيات جد معقدة تتمثل في التقصيب بالضغط على مواد أولية استوجبت التجانس والجودة في التركيبة الفيزيائية². تبينت لنا من خلال معاينة المواد الأولية الملتقطة على الموقع والمحاجر الأولية والثانوية، عدة سلاسل عملية حجرية تختلف من حيث نوع المادة الأولية المستعملة ومنه استنبطنا عدة إشكاليات متعلقة بنوعية المادة والسلاسل العملية المتبعة:

ماهي المواد الأولية المستغلة من طرف آخر الجماعات البشرية المعتمدة على نمط القطف والصيد التي قطنت موقع مجاز 2؟ ما هي السبل التي استعملها الإنسان القفصي في اقتناء هذه المواد؟ وما هي السلاسل العملية التي انتهجها قصد استخراج الأسندة النصالية والنصلية؟ وما هي الأدوات التي تم الحصول عليها؟ كيف استطاعت آخر الجماعات المعتمدة على نظام القطف والصيد للموقع مجاز 2 التأقلم مع محيطها؟

اعتمدنا في هذا البحث على دراسات الباحثين الأوروبيين الذين استعملوا المنهج التنميطي لدراسة الأدوات على غرار الباحث (Tixier, 1963) وكل من الباحثين (Binder, 1986) (Pellgrin, 2001, 2012) الذين انتهجوا الدراسة التكنولوجية.

1. التحديد الجغرافي لموقع مجاز 2

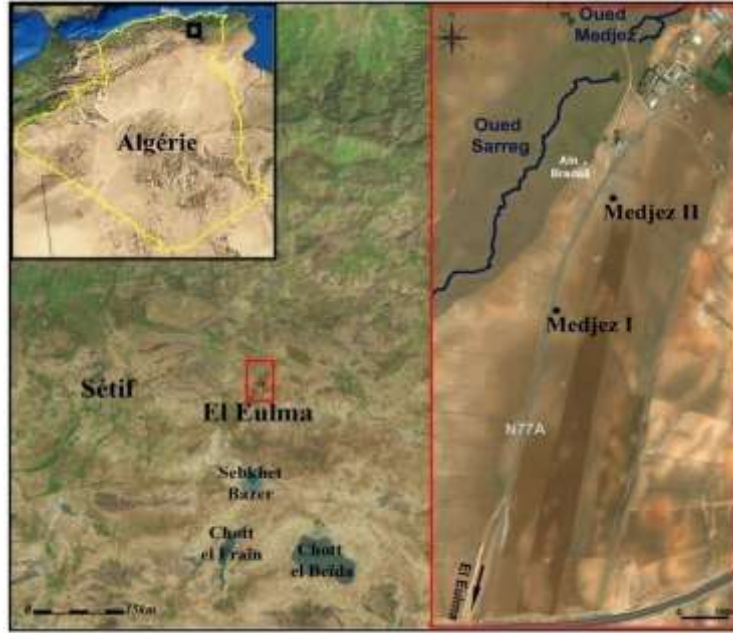
تقع رمادية مجاز 2 في منطقة العلمة على بعد 20 كلم من ولاية سطيف شرق الجزائر. تنتمي إلى مناطق الهضاب العليا السطايفية، يحدها من الشمال الأطلس التلي ومن الجنوب الأطلس الصحراوي.

تتواجد رمادية مجاز 2 في قرية مشتي كعوان، ببلدية القلة الزرقاء على الطريق الوطني رقم 77 الذي يربط العلمة بقرية فرجوة. تتميز الهضاب العليا لمنطقة مجاز بسهول واسعة تعلوها بعض الهضاب على حوالي 350 متر، مقارنة إلى مستوى الرماديات لموقع مجاز، تتخللها وديان ومجاري مائية من بينها نجد واد السارق الذي يمتد على طول واد مجاز، إضافة إلى واد المجاز الذي لا يبعد عن موقع مجاز 2 إلا ببعض الأمتار.³

¹ Camps-Fabrer H. 1975. Un gisement capsien de faciès sétifien : Medjez II, El-Eulma (Algérie). C.N.R.S., Paris.

² Merzoug, et all 2017. L'escargotière de Medjez I (El Eulma, Algérie) Résultats préliminaires d'une opération archéologique-pluridisciplinaire. Actas de las II Jornadas de Prehistoria Africana. Burgos, pp.379-409.

³ Merzoug S., et all. 2020. Données Préliminaires sur la présence d'une occupation Néolithique à MEDJEZ II (Sétif Algérie). Libyca, Tome XXXVI, pp51-73



الشكل رقم 1. تحديد موقع مجاز 2. Merzoug, et all, 2017.

1.1 تاريخ الأبحاث (موقع مجاز 2) :

حضري موقع مجاز 2 بحفريات عديدة منذ الستينات وذلك بعد اكتشاف الباحث فيريقي الموقع سنة 1955⁴ بدأت الحفريات سنة 1966 إلى غاية 1967 بعد العثور على هيكل عظمي قامت الباحثة (Camps-Fabrer, 1972) في مواصلة الأبحاث والتنقيب من سنة 1967 إلى 1968. اصفرت الحفريات بوجود 4 مراحل تطورية و 14 مستويات أثرية قسمتها الباحثة على حسب عمق الطبقات الذي يصل إلى 0.25 م كل طبقة.⁵ وفي سنة 2013 قامت فرقة من الباحثين التابعين للمركز الوطني للأبحاث في عصور ما قبل التاريخ باستئناف التنقيبات بمشروع جديد تحت عنوان: أصول وتوسع ومستقبل الثقافة القفصية للهضاب العليا الجزائرية.⁶

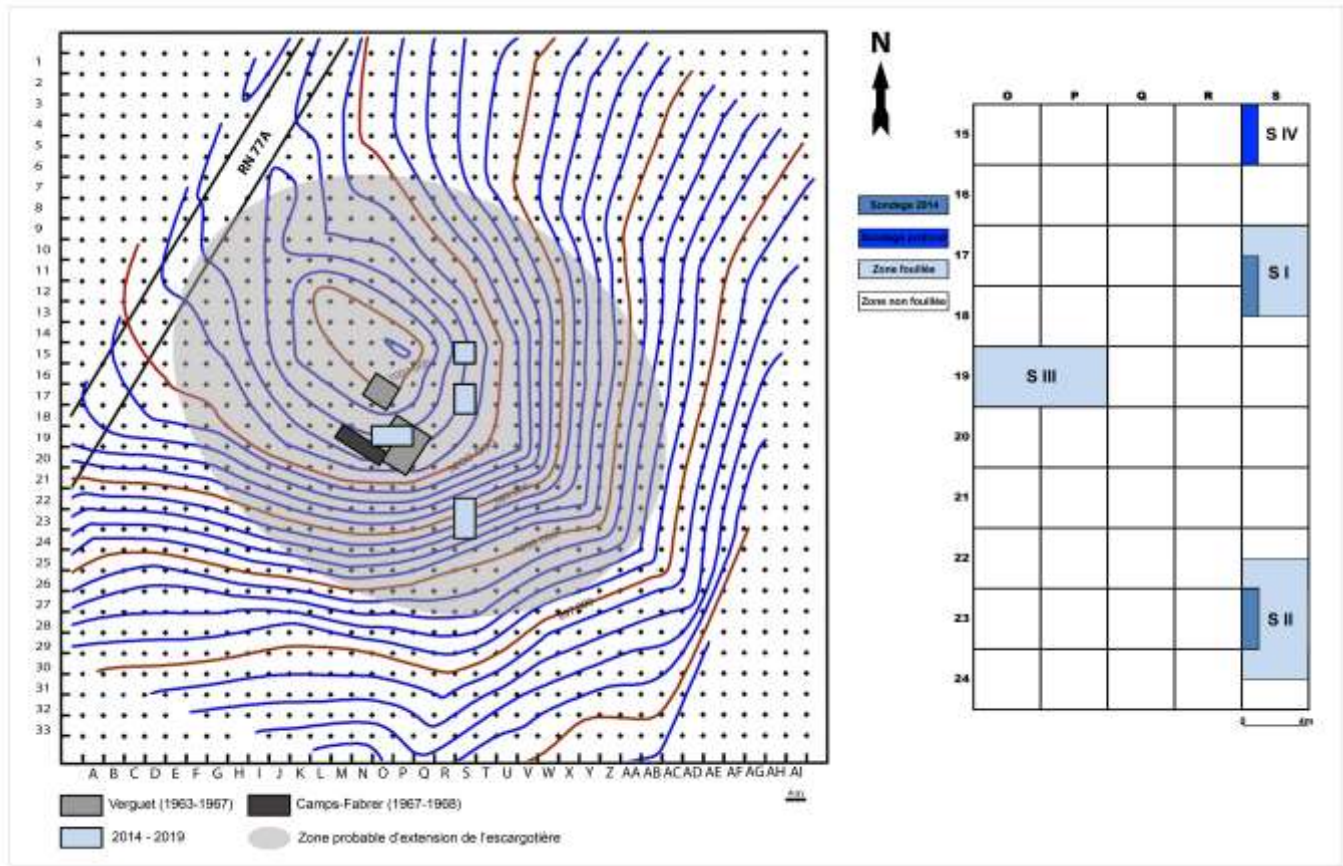
أجرينا أربعة أسبار مختلفة العلو وتنقيبات اختبارية لتحديد المناطق المنقبة من طرف الباحثة كامبس والتعرف على الإمكانيات الأثرية للموقع بحيث عثرنا على تهيأت سكنية مما أدى إلى التخلي عن الأسبار وتطبيق طريقة التنقيب المنتظم. سنقوم في هذا البحث دراسة المجموعة الحجرية المنقبة سنة 2014 على القطاع 2 الذي يظهر على الرفع التوبوغرافي في الشكل رقم 2.

⁴ Verguet M., 1955. Notes sur quelques stations préhistoriques et traces d'industrie lithiques relevées dans la région de Saint-Arnaud-el Eulma (département de Constantine). *Libyca*, 3, 57-80.

⁵ Camps-Fabrer H. 1975. Un gisement capsien de faciès sétifien : Medjez II, El-Eulma (Algérie). C.N.R.S., Paris.

⁶ Merzoug, et all 2017. L'escargotière de Medjez I (El Eulma, Algérie) Résultats préliminaires d'une opération archéologique-pluridisciplinaire. Actas de las II Jornadas de Prehistoria Africana. Burgos, pp.379-409.

الشكل رقم 2 رفع توبوغرافي لموقع مجاز 2 للأسبار والحفريات



Merzoug, et all ;2020

1.2 طباقية القطاع 2 للسبر رقم 2:

السبر المقام على القطاع 2 كان على السطح بحفر مساحة 1 × 4 متر على عمق 1.5 متر بحيث اضطررنا إلى إقافه لوجود تهيأت سكنية (Structures d'habitat)

يبدو التوضع الطباقى المستخرج من سبر موقع مجاز 2 متجانس ويشبه التوضعات المتواجدة على نفس نوع الرماديات القفصية⁷ بحيث يصعب تمييز الطبقات لتشابهها بهذا اعتمادنا على وصف نوع التربة، لونها ومدى غناها من الأدوات الأثرية.

بين الرفع الطباقى للسبر الموجه نحو شمال جنوب وجود 7 طباقات ستراغرافية متتالية من الأحدث إلى الأقدم وهي كما تظهر على الشكل رقم 3 .

الوحدة 1 : تتمثل في الطبقة السطحية الهشة التي يتراوح عمقها ما بين 20 إلى 30 سم تحتوي على تربة وأدوات أثرية ليست في موضعها الأصلي و ذلك بسبب أعمال الحرث كون الموقع أرض زراعية، هذه التربة تعرف بلونها البني الفاتح.

⁷ Eddargach, W. 2010. Approche géo-archéologique des Rammadiyat : élaboration d'un référentiel micromorphologique des modes d'occupation en contexte aride et semi-aride. Un published Master II, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

الوحدة 2: ذات عمق لا يتعدى 15 إلى 20 سم، تتسم بتربة طمية ذات لون رمادي بني تحتوي على حجارة من الحجر الكلسي وهي غنية بالقواقع الكبيرة والكاملة الحجم وكما تزخر بالأدوات الحجرية والبقايا العظمية.

الوحدة 3: طبقة من تربة طمية رملية ذات عمق لا يتعدى 10 سم هشة وتحتوي على بقايا قواقع مكسرة وكاملة.

الوحدة 4: طبقة ذات عمق يتراوح ما بين 15 إلى 20 سم تربتها طمية صلبة ذات لون رمادي بني تحتوي على حجارة من الكلس صغيرة ومتوسطة الحجم وقواقع كاملة ذات حجم كبير ملتصقة بالتربة.

الوحدة 5: طبقة ذات تربة صلبة غنية بالقواقع المكسرة لا يتعدى عمقها 10 سم، تحتوي على طمي رمادي بني اما الأدوات الأثرية فهي نادرة

الوحدة 6 : طبقة هشة ذات عمق لا يتعدى 15 سم، تربتها طمية رمادية وبنية اللون تحتوي على قواقع مكسرة مدكوكة وبعض القواقع الكاملة

الوحدة 7: نقب منها فقط 15 سم ، تتسم بتربة طمية رملية بنية ورمادية اللون ووجود القواقع المكسرة بدون حجارة .

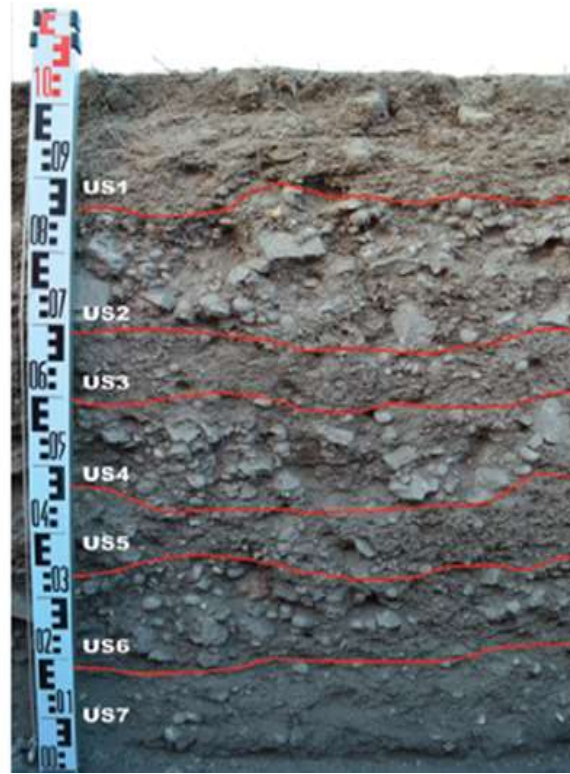
من خلال دراسة الطبقات الستراتغرافية تبين لنا مرحلتين ثقافيتين مختلفتين من وجه ثقافي قفصي ووجه ثقافي يعود إلى العصر الحجري الحديث⁸

الوجه الثقافي القفصي: ينحصر ما بين الطبقة الرابعة إلى غاية الطبقة السابعة، تحتوي على مجموعة صناعية حجرية ذات تقصيب نصالي نصيلي باستعمال تقنية التقصيب بالضغط مقامة أساسا على الصوان الأسود والبنى المحليان. والأدوات الأكثر استعمالا من طرف القفصيين هي الحزات والمسننات.

الوجه الثقافي النيوليتي: ينحصر ما بين الطبقة الثانية إلى غاية الطبقة الثالثة. هذه المرحلة أمدت لنا بمجموعة حجرية وعظمية منها عظام لحيوان مستأنس. الصناعة الحجرية تتمثل في تقصيب النوى الشاطوية لكن يبقى التقصيب النصيلي هو المسيطر باستعمال تقنية التقصيب بالضغط أما الأدوات المستخرجة تتمثل في الأدوات ذات الحزات والمسننات والأدوات القزمية الهندسية.

⁸ MerzougS., et all.2020.Données Préliminaires sur la présence d'une occupation Néolithique à MEDJEZ II (Sétif Algérie). Libyca, Tome XXXVI, pp51-73

الشكل رقم 3 الرفع الطباقى للموقع مجاز 2 القطاع 2



Merzoug,et all ;2020.

2. تقديم المجموعة الصناعية الحجرية:

تتكون المجموعة الصناعية الحجرية للسبر للقطاع 2 على 1020 قطعة حجرية موزعة على المرحلتين المذكورتين سابقا، بحيث أحصينا 810 قطعة حجرية على المرحلة الأولى و 210 قطعة على المرحلة الثانية.

يبين الجدول رقم 4 توزيع المجموعة الحجرية للمرحلتين، حيث تظهر جليا سيطرة الأسندة النصيلية على باقي الأسندة (الشاذوية والنصالية) وعلى النوى، التي تظهر معظمها نصيلية لاستخراج عدد كبير من النصيلات. تبدو المرحلة الأولى أكثرها وفرة من الأدوات الحجرية من المرحلة الثانية. وبالنسبة للأدوات المهذبة لكلتا المرحلتين، تتمثل أساسا في الأدوات ذات الاستعمال اليومي بالدرجة الأولى من مسننات وحزات، ثم تليها بعض الأسلحة من أدوات ذات الظهر المجنبد، وتأتي بعد ذلك المحكات بأقل نسبة ونلاحظ تضائل نسب كل من القزميات الهندسية والمحتات القزمية.

المجموعة الحجرية مجاز 2 القطاع 2	المرحلة الأولى	%	المرحلة الثانية	%
النوى				
على شظية	17	20	2	16,5
على نصلة	3	3,5		
على نصيلة	59	68,5	9	75
على نصيلة ثم علسشظية	7	8	1	8,5
المجموع	86	100	12	100
الأدوات الغير المهذبة				
على شظية	340	36,5	51	29,5
على نصلة	158	17	37	21,5
على نصيلة	432	46,5	84	49
المجموع	930	100	172	100
الأدوات المهذبة				
مخكات	19	11,5	1	4
مخحات	3	2		
مخافب	5	3		
حزات و مسننات	69	41,5	8	32
قزميات هندسية	11	6,5	5	20
أدوات ذات الظهر المجندل	41	24,5	5	20
مخحات قزمية	9	5,5	3	12
أدوات مبتورة	3	2	2	8
المتنوعات	6	3,5	1	4
المجموع	166	100	25	100
موائد التجديد	55			
بقايا تقصيب	740		210	
حصى مكسورة	13			
أدوات متأكلة	1			
المجموع الكلي	510		210	

الجدول رقم 4 توزيع المجموعة الحجرية للموقع مجاز 2 القطاع 2.

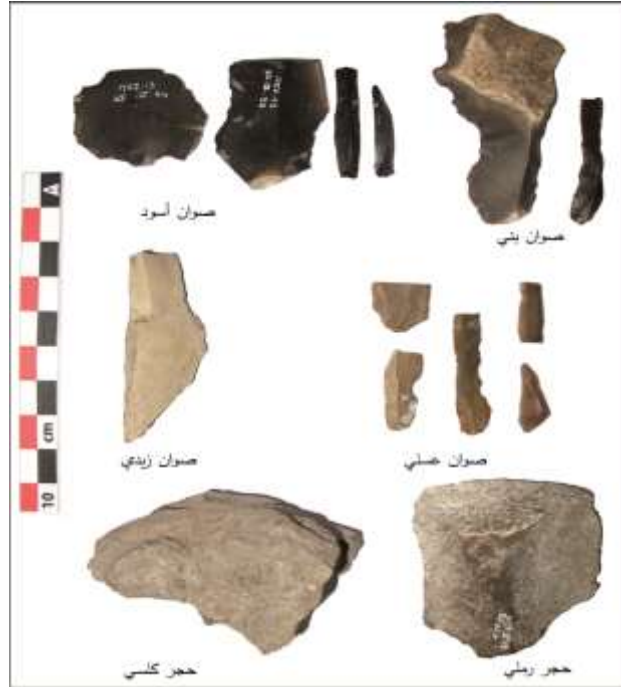
2.1 المادة الأولية وكيفية اقتنائها:

استعمل الإنسان الصانع للموقع مجاز 2 مواد أولية مختلفة، لكن يبقى الصوان الأكثر استعمالا على كل السلاسل العملية بمختلف ألوانه من صوان منسجم إلى أقل انسجاما إلى النوع الرديء (الشكل رقم 5).

نجد الصوان الاسود والبني بنسب مرتفعة على كل السلاسل العملية سواء لاستخراج الساند النصيلي والنصالي كون هذه المادة تعتبر من أحسنها وأجودها. معظم الصوان الذي قصب على موقع مجاز 2 هو من النوع الغامق (Opaque) ولا وجود للصوان الشفاف الزجاجي (Translucide).

تتواجد مواد أخرى مثل الحجر الرملي والكلسي لكن بسلاسل عملية بسيطة غالبا ما تكون الأسندة على الساند الشاظوي معظمها لتحضير الساند النصلي أو النصلي.⁹

الشكل رقم 5 المواد الأولية المستعملة على موقع مجاز



أعويمر. 2019. 405 ص

التعليق:

تعد مادتي الصوان الأسود والبني الأكثر استعمالا فهي مادة محلية متوفرة، بحيث لا تبعد المحاجر الأولية عن الموقع إلى بعض الكيلومترات. كان الإنسان الصانع يقتني المادة الأولية من ضفاف الوديان التي لا تقل في المنطقة فتجلب المواد على أشكال عقد صوانية صغيرة، لذا نجد النوى بأحجام صغيرة إلى متوسطة.

كان اقتناء المادة الأولية على بعد 15 إلى 20 كيلومتر بالنسبة للمحاجر الأولية، أما بالنسبة للمحاجر الثانوية أي الوديان أو المصطبات (Terrasses) فلا تبعد إلا ببعض الكيلومترات من 500 متر إلى 1 كيلومتر، بحيث تم التعرف على مادة الصوان الأسود على ضفاف واد السارق على شكل حصى بأحجام صغيرة. بالإضافة إلى وجود مواد غير صوانية قريبة من الموقع، مثل الكوارتزيت والحجر الرملي والكلسي لكنها مواد رديئة، لا تصلح للتقريب النصلي والنصلي فتستخرج منها أسندة شاظوية ونادرا ما تستعمل لاستخراج النصال و النصيلات التي كان من أولويات الإنسان الصانع القفصي لموقع مجاز. بالنسبة للمواد الصوانية الغير المحلية فتتمثل في الصوان من النوع الجيد جدا وبألوان فاتحة تميل إلى الزجاجية ذات اللون العسلي والأبيض.

⁹ أعويمر. 2019. دراسة المجموعات الصناعية الحجرية القفصية لموقعي مجاز 1 و 2 سطيف الجزائر الشرقية دراسة تكنولوجية وعلاقة الإنسان القفصي بمحيطه. رسالة الدكتوراه. جامعة الجزائر 2

2.2. دراسة النوى موقع مجاز 2 القطاع 2

قصبت النوى على موقع مجاز 2 على القطاع 2 بتقنية استعمال مسطح ضرب أحادي وذلك بالاستعانة بقطب واحد. أما النوى التي وجدناها بمسطحين أو متعددة الأسطح فهي نادرة.

قصبت النوى ذات الأشكال الأخدودية أو الموشورية بالمطرقة اللينة المعدنية والضغط بالدوران الكلي على النوى أو الشبه الكلي ويعود اختيار هذه التقنية إلى نوعية المادة الأولية. أما النوى المهيأة للاستغلال الكلي لمساحتها بالاستعانة بمسطحات عديدة أو ثنائية عادة ما تكون تقنية تقصيبها تعتمد على المطرقة الصلبة واللينة فقط باستخراج أسندة شاذوية بتقنية الالتفاف أو نزع الأسندة على حواف المسطحات أو استعمال التقصيب القرصي أحيانا أخرى.

الأشكال الأكثر استعمالا من طرف الانسان الصانع تتمثل غالبا في استعمال المطرقة اللينة المعدنية والضغط واستغلال مسطح ضرب واحد مفضل وفي بعض الحالات يضطر الصانع إلى فتح مسطح ضرب ثاني لاحتواء النوى للاستغلال الأحسن للجوانب. أما النوى النصيلية والنصلية المعاد استعمالها لاستخراج الشظايا فهي الأوفر على القطاع وذلك لاستخراج قدر ممكن من الأسندة النصيلية باستعمال الضغط من ثم المطرقة اللينة المعدنية مثلما يظهر على الشكل رقم 6.

الشكل رقم 6. نوى مجاز 2 القطاع 2



أعويمر.س. 2020. 402ص

التعليق:

1. نواة نصلية موشورية ذات مسطحين معاكسين التقصيب بالضغط أعيد استغلالها لاستخراج الشظايا باستعمال المطرقة الصلبة صوان بني 2. نواة شاذوية مستنفذة باستعمال مسطحين لضرب معاكسين واستخراج أكثر من مائدة على مائدة مسطح الضرب تقصيب بالمطرقة اللينة المعدنية 3. نواة شاذوية متعددة الأسطح على الصوان الأسود باستعمال المطرقة الصلبة 4. نواة شاذوية دائرية متعددة المسطحات بتقصيب مجاور على كامل النواة على صوان أسود باستعمال المطرقة اللينة المعدنية 5. نواة موشورية نصلية على صوان أسود باستعمال مسطح ضرب احادي ومحاولة الاستعانة

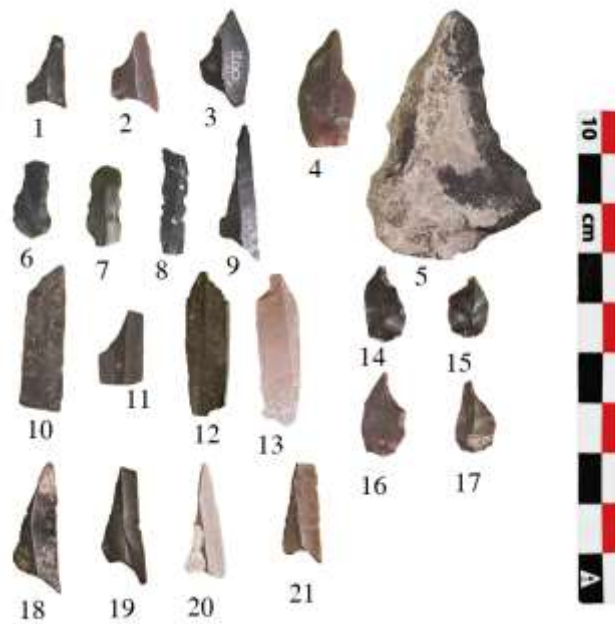
بمسطح ضرب ثنائي لاستخراج شظية بتقصيب شبه دائري باستعمال الطرق بالضغط والمطرقة الصلبة 6. نواة موشورية لاستخراج النصيلات باستعمال الضغط بتقصيب شبه دائري ومحاولة فتح مسطح ضرب ثنائي لاستخراج الشظايا باستعمال المطرقة الصلبة 7. نواة أخدودية بتقصيب شبه دائري لاستخراج النصيلات ومحاولة فتح مسطح آخر معاكس للأول لاستخراج شظية واحدة فقط.

3. تحليل الأدوات المهدبة

أحصينا 117 سائدا مهدبا بالنسبة للقطاع، 166 أداة على المرحلة الأولى و 25 أداة على المرحلة الثانية. الأسندة المهدبة معظمها نجدها على السائد النصيلي وبنسبة أقل بالنسبة للسائد الشاظوي والنصالي.

قصب السائد النصيلي بشكل كلي بحيث يسيطر على كامل المجموعات المهدبة سواء على الأدوات ذات التوظيف اليومي من محكات، ازاميل، مثاقب وذات الحزات والمسننات، كما نجدها تسيطر أيضا على مجموعة الأسلحة التي تتمثل أساسا في القزميات الهندسية من المثلثات والشبه المنحرفات والأدوات ذات الظهر رغم قلتها.

تسيطر مجموعة الحزات والمسننات على الأدوات المهدبة وذلك بأكثر من 50% هذا الاستعمال للحزات و المسننات نجده يطغى كليا على مجمل المواقع القفصية العلوية بحيث نجده مسيطر على مواقع عدة من كاف الزهرة وعين مستيحية بأقصى الشرق كما نجد نفس الظاهرة على المواقع القفصية التونسية، على موقع هرقله مثلا بحيث تصل نسبة الأدوات ذات الحزات و المسننات إلى أكثر من 55%.¹⁰



الشكل رقم 7. الأدوات المهدبة لموقع مجاز 2 القطاع 2

¹⁰ Belhouchet L., S. Mulazzani., J. Pelegrin ., 2013. Evolution of a 9th millennium BC site: The technological study of bladelet production at SHM-1 (Hergla, Tunisia). Quaternary International. p.1-15.

التعليق:

1. شبه منحرف على صوان أسود تام التقصيب بالضغط 2. شبه منحرف من الصوان العسلي تام التقصيب بالضغط من نوع ذات جهة مقعرة 3. شبه منحرف على الصوان الأسود تام التقصيب بالضغط 4. مثقب على الصوان العسلي على نصله 5. مثقب على شظية تقصيب بالمطرقة الصلبة 6-7 أدوات ذات حرة على نصيلة مطرقة لينة للأداة رقم 6 والتقصيب بالضغط للأداة رقم 7

8. أداة مسننة على نصيلة التقصيب بالضغط 9. شبه منحرف ممدود ذات جهة مقعرة 10. أداة مبتورة على نصيلة تامة التقصيب التقصيب بالضغط 11. أداة مبتورة مكسرة على نصيلة تامة التقصيب مقصبة بالضغط 12. ازميل قزمي على الجزء الأبعد صوان أسود 13. ازميل قزمي على الجزء الأبعد على الصوان العسلي 14-17. أزامل قزمية على الجزء الاقرب 18-21 مثلثات هندسية ممدودة ذات جهة مقعرة بتقنية التقصيب بالضغط.

4. تحليل السلاسل العملية للقطاع 2

1.4 المرحلة الاولى

السلسلة العملية الأكثر تركيبا وتعقيدا تتمثل في سلسلة الصوان الأسود والبني المحليين وهي تنقسم بدورها إلى عدة سلاسل عملية.

1.1.4 سلسلة الصوان الأسود

هذه السلسلة بدورها تنقسم إلى سلاسل وهي كالتالي:

2.1.4 سلسلة الصوان الأسود لاستخراج النصيلات

تستعمل تقنية الطرق بالضغط وذلك باستعمال نواة أخدودية، بحيث تقصب النواة على حصى أو نصف شظية استعمال المطرقة الصلبة للتخلص من الاسندة القشرية الشاذوية، بعدها تستعمل المطرقة اللينة أو تقنية الطرق بالضغط بتقريب دائري أو شبه دائري على النواة باستعانة بقطب واحد ومسطح لضرب واحد مفضل. في بعض الاحيان يضطر الصانع إلى فتح مسطح ظرب ثاني لاحتواء النواة وتفادي تحذب النواة. تنزع الاسندة النصالية والنصيلة بواسطة الضغط وذلك باستعانة بنمط الاول والثاني اما النمط الثالث والرابع فعادة ما تستخرج منها النصال (الشكل رقم 8).

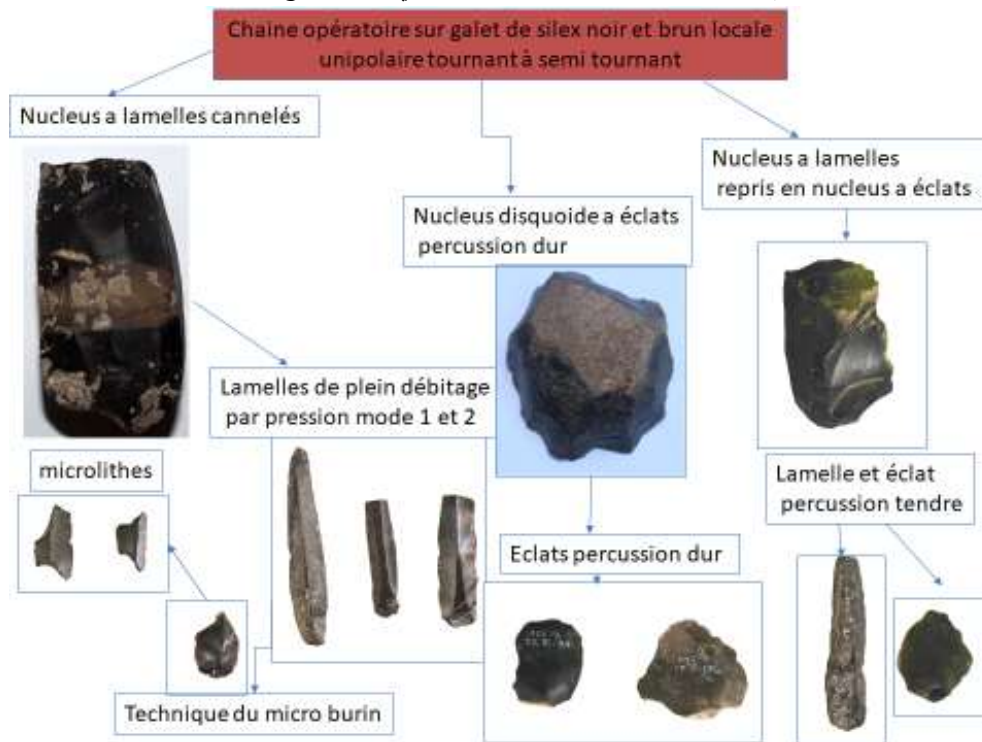
3.1.4 سلسلة الصوان الاسود والبني لاستخراج النصال

باستعمال الطرق بالضغط بالاستعانة بمسطح لظرب واحد وغالبا ما يستعمل التقصيب الدائري أو الشبه الدائري وذلك حسب المادة الاولى ومدى تجانسها بحيث عندما تكون المادة من نوعية جيدة تقصب النواة حتى الاستنفاد وذلك باستعمال تقنية استخراج مساحات تجديد مسطح الضرب حتى يسطح هذا الاخير كليا. عادة ما تستعمل هذه الأسندة في استخراج الأدوات المهذبة مثل الاسلحة وبعض الحزات والمسننات (الشكل رقم 8)

4.1.4 سلسلة الصوان الاسود والبني لاستخراج الشظايا

تستخرج الشظايا على حصى أو نصف شظية أو على كسور بالاستعمال مسطح أو أكثر من مسطح وعادة ما يكون التقصيب متناوبا على الحواف، تستعمل عادة المطرقة الصلبة لاستخراج الأسندة وخاصة الأولية القشرية كما هناك بعض الأسندة انتزعت بالمطرقة اللينة المعدنية. قليلة جدا الأدوات المهذبة التي نجدها على الأسندة الشاذوية وعادة ما نجدها تتمثل في الأدوات ذات الاستعمال اليومي مثل المحكات والحزات وبعض المسننات. (الشكل رقم 8).

الشكل رقم 8. السلسلة العملية على الصوان الأسود المحلي مجاز 2 القطاع 2 المرحلة الأولى.



أعويمر. 2019. 373ص.

5. تحليل السلاسل العملية للقطاع 2

1.5 المرحلة 2

رغم قلة الاسندة على هذه الوحدة وقلة النوى استطعنا تميز بعض السلاسل العملية المستعملة لتقصيب المجموعة الحجرية، بحيث تتمثل هذه المرحلة كما ذكرناه على 210 قطعة حجرية ومعظمها مقسمة على الاسندة النصيلية، من ثم تأتي الاسندة الشاظوية والنصالية وقليل جدا من الأدوات المهذبة والنوى. قصبت أسندة هذه الوحدة على الصوان الأسود والبي وهي السلسلة العملية أكثر تركيبا على هذه الوحدة بحيث بدورها تنقسم إلى سلاسل عديدة وهي:

1.1.5. السلسلة العملية على الصوان الاسود والبي

هذه السلسلة التي نجد فيها سلاسل فرعية وهي كالتالي:

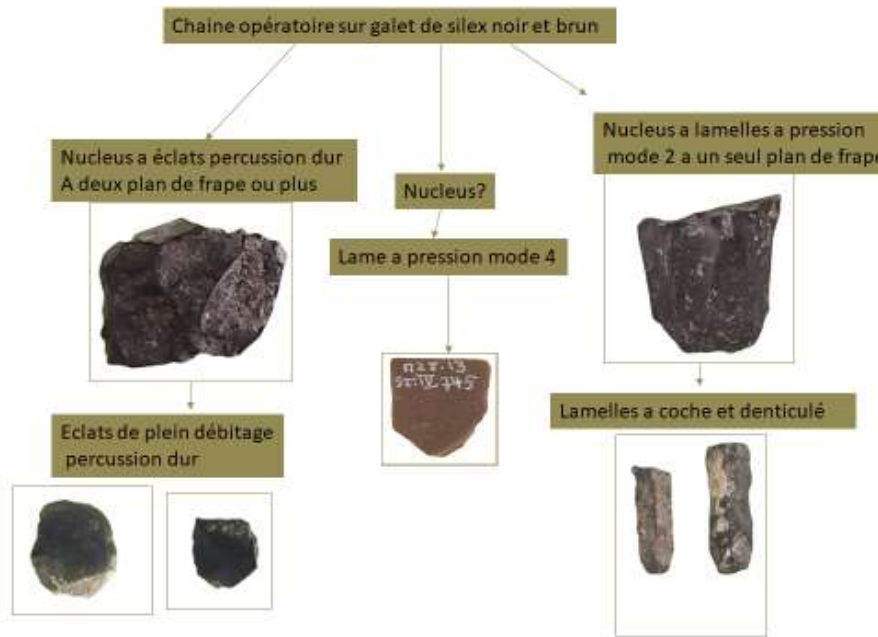
2.1.5 سلسلة استخراج الاسندة النصالية والنصيلية

وهي على نواة نصيلية لاستخراج النصيلات باستعمال الطرق بالضغظ بعد التخلص من القشرة والاسندة الأولية التي تقصب عادة بالمطرقة الصلبة والليونة المعدنية يقوم الصانع بالاستعمال نواة على حصى أو نصف شظية ويقصب النواة باستعمال مسطح ضرب واحد مفضل بالدوران الكلي أو الشبه الكلي على النواة ونزع قدر ممكن من الاسندة النصيلية أو النصالية. وفي بعض الحالات يضطر إلى استعمال مسطح ضرب ثاني لاحتواء النواة. عادة ما تستعمل هذه الاسندة في توظيفها في استخراج الأسلحة والقليل من الحزات بحيث نجد الأدوات عادة جد متوازية الحواف والسوالب النشول. تستعمل خصيصا لإنتاج القزميات الهندسية بالاستعمال تقنية الازميل القزمي وبعض الأدوات ذات الظهر. (الشكل رقم 9)

3.1.5. سلسلة استخراج الأسندة الشاطوية

وهي دائما على نفس الصوان الأسود والبني، بحيث تقصب الأسندة الشاطوية باستعمال تقصيب مغاير يكون مجاورا او غير منتظم بدون شكل معين بحيث تستعمل في غالب الاحيان العديد من المسطحات لاستخراج أكبر قدر ممكن من الشظايا. في غالب الأحيان تكون شظايا قشرية ولتهينة وتستعمل لذلك المطرقة الصلبة واللينة المعدنية خاصة في استخراج الشظايا لتجديد مسطحات الضرب أو لاحتواء وتعديل الحواف. تستخرج بعض الأدوات الوظيفية من الاسندة الشاطوية وغالبا ما تكون لاستعمال اليومي مثل الأزاميل المثاقب والمحكات والحزات والمسننات. تنعدم السلاسل العملية الاخرى على المواد الاولية مثل الصوان العسلي والرمادي وعلى مادة الحجر الرملي والكلسي على هذه الوحدة لكن هذا لا يعني انها غير موجودة بالكامل بحيث لم يتم التنقيب كليا على عمق السير بحيث التنقيبات مازال مستمرة والمجموعة المدروسة هي عبارة عن حملة تنقيب واحدة فقط ولم تكمل بعد التنقيب على كامل التراكم. (الشكل رقم 9)

الشكل رقم 9. السلسلة العملية على الصوان الأسود والبني للمرحلة 2 مجاز 2 القطاع 2



أعويمر، 2019، 374ص

التحليل:

من خلال دراسة المجموعتين الحجريتين للمرحلتين التطويريتين لموقع مجاز 2 على القطاع 2 تبين لنا أن المرحلة الأولى التي تشمل الوحدات الطباقية 1 إلى 3 تعود إلى العصر الحجري الحديث بحيث عثرنا على مجموعة حجرية ذات تقصيب نصيلي وشاطوي، ووجود معتبر من النوى الشاطوية لكن التقصيب كان مخصص لاستخراج التصيلات. المادة الأولية المستعملة من طرف الجماعات القفصية المعتمدة على القطف والصيد تتمثل أساسا في الصوان الأسود المحلي. أما فيما يخص الأدوات المهذبة فتسيطر الأدوات ذات الاستعمال اليومي على جميع الأدوات الأخرى بحيث نجدها جد متنوعة ومتخصصة معظمها على الساند النصيلي من مسننات وحزات في المرتبة الأولى تتبعها المحكات

والمحتنات والمثاقب. الأسلحة تتمثل في الأدوات ذات الظهر المجنّدل والقزميات الهندسية من مثلثات وشبه منحرفات وأدوات متأكلة من نوع (pièces mâchurées)

من خلال ما عثر عليه في هذه المرحلة من هيكل عظمي لحيوان مستأنس ووجود لتقصيب شاطوي مع التقصيب النصيلي والنسب المعتبرة من النوى الشاطوية التي تعتبر علامات واضحة للوجود النيوليتي هذا الوجه الثقافي الذي لم يذكره الباحثين اللذين درسوا الموقع في دراساتهم السابقة على الموقع.¹¹

المرحلة الثانية التي تمثل الوحدات الستراتغرافية من 4 إلى 7 يظهر التقصيب موجه تماما لاستخراج الأسندة النصيلية وذلك لنسب المعتبرة للنوى النصيلية التي قصبت بتقنية الضغط مستخرجة من مادة الصوان الأسود والبني المحليان اللذان يتواجدان على ضفاف نهر السارق و المجاز اللذان لا يبعدان عن الموقع إلا ببعض الأمتار فقط. الأدوات المهذبة تتمثل أساسا في الأدوات ذات الحزات والمسسنات بنسبة 32 % (أ الجدول رقم 3) ومن ثم تليها الأسلحة من أسندة نصالية ونصلية ذات الظهر المجنّدل بنسبة 20% و بعدها تأتي القزميات الهندسية بنسبة 20% و هذه التركيبة الحجرية توازي المرحلة التطورية الرابعة التي قسمتها الباحثة كامبس فابريز 1975 والتي أرجعتها إلى المرحلة القفصية العلوية للوجه السطايفي المؤرخة بـ $6620 \pm 300BP$ $6500 \pm 150(6828)$ $7155-7667cal B$ 12.8028

خاتمة:

تعاقبت على الموقع مراحل ثقافية من وجه ثقافي ذات ميزات ايرومغربية الى قفصي علوي متطور وذلك ما لأحضره جل الباحثين اللذين نقبوا ودرسوا الموقع.¹³

ساهمت الأبحاث الحديثة على تمييز المرحلة الحديثة للاستيطان وهي الوجه الثقافي النيوليتي الذي لوحظ على الموقع بعد اكتشاف هيكل عظمي لحيوان مستأنس (الخروف) الذي يعود تأريخه إلى $5651-5580calBP$.¹⁴

المرحلة الثانية التي تأكد على الوجود القفصي العلوي ذات الوجه السطايفي وذلك للتركيب الحجري الذي عثرنا عليه وخصائصه التي تشتمل على التقصيب النصيلي والنصالي بالدرجة الأولى أما التقصيب الشاطوي فكان مخصص لتحضير النوى للتقصيب النصيلي باستعمال التقصيب بالضغط للحصول على أسندة نصالية ونصلية جد متقنة من حواف مستقيمة و هيئة خفيفة ومتناضرة¹⁵. باستعمال تقنية الحث القزمي للحصول على قزميات هندسية من مثلثات وشبه منحرفات كأسلحة للصيد.

¹¹ MerzougS., et all.2020.Données Préliminaires sur la présence d'une occupation Néolithique à MEDJEZ II (Sétif Algérie).Libyca, TomeXXXVI, pp51-73

¹² نفس المرجع

¹³ Verguet,1955 ;Camps-Fabrer,1968,1975,1993 ;Hachi,2003 ;Rahmani,2003,2004 ;Merzoug,2011,2014,2020 ;Aoudia-choukri,2013.

¹⁴ MerzougS., et all.2020.Données Préliminaires sur la présence d'une occupation Néolithique à MEDJEZ II (Sétif Algérie).Libyca, TomeXXXVI, pp51-73

¹⁵ Pelegrin J., 2000. Les technique du débitage laminaire au tardiglaciaire critère de diagnose et quelque réflexions :table ronde de novembre,13-16 mai1997(mémoire du musée de préhistoire Lille de France).p.75-80.

بإضافة إلى النسب المعتبرة للأدوات المهذبة من نوع الحزات و المسننات التي تؤكد على انتماء هذه المرحلة إلى الوجه الثقافي القفصي العلوي. يثبت جميع المواقع القفصية المدروسة تثبت على النسب العالية لهذه المجموعات على حساب الأدوات المهذبة الأخرى خاصة على موقع هرقل بتونس¹⁶ وموقع كاف الزهرة دال وعين مستيحية في منطقة تبسة أقصى شرق الجزائر¹⁷.

تمكن آخر القفصيين المعتمدين على القطف والصيد في التحكم والتمكن من وسطه الصعب، ولعل الحدث المناخي الذي كان في حوالي BP8000 والذي يتمثل في التغيرات المناخية المتمثلة في الجفاف، قد أثر على نمط معيشته واستغلاله للثروات التي كان يستهلكها في محيطه، يظهر هذا التغير في عدم استغلال الحيوانات الكبيرة الحجم والاستعانة خاصة بحيوانات صغيرة الحجم واستغلال القواقع الحلزونية لتكملة غذائه¹⁸. هذا التغير قد أثر أكيد على الأسندة التي كان يقصبها، من أدوات كبيرة وخشنة إلى أدوات صغيرة قرمية باستعمال تقنية جديدة ألا وهي الضغط. كل هذه التغيرات هيأت الصانع القفصي إلى تحول هام جديد في نمط معيشي متطور يتمثل في جعله مستقرا معتمدا على الزراعة والاستئناس بدلا من القطف والصيد.

يتمثل الهدف الأساسي للصانع القفصي لموقع مجاز 2 في الحصول على أسندة نصيلية باستعمال تقنية الطرق بالضغط والمطرقة اللينة المعدنية ونادرا ما استعمل المطرقة العضوية.

تستغل النواة على الموقع كليا حتى الاستنفاد، مما يبين أن الإنسان القفصي لموقع مجاز كان يقتصد المادة الأولية رغم وفرتها، حيث تقصب النواة الأحادية النصيلية بالضغط باستعمال التقصيب الدائري والشبه الدائري. بنزع قدر ممكن من النصيلات لاستعمالها كأدوات لتوظيفها إما كحزات أو كمحركات أو كمثاقب، كما تستعمل أيضا خصيصا لاستخراج القزميات الهندسية وخاصة المثلثات الممدودة ذات جهة مقعرة قصيرة، والتي تستخرج باستعمال تقنية الازميل القزمي. نجدهذه القزميات على معظم وحدات مجاز 2 مما يؤكد على أن تقصيب القزميات الهندسية كان يقام على الموقع مباشرة ولم تأتى بها مهياًة.

استنتجنا أن الاسندة الشاظرية كانت تقصب لتهيأة النواة فقط، نجدها سواء منزوعة من نواة دائرية ذات مسطحات عديدة، أو نواة قرصية أو نواة غير منتظمة. لم تحول معظم الاسندة الشاظرية إلى أدوات إلا بعض الأسندة التي حولت لتوظيفها في الحياة اليومية.

رغم حصر التنقيب على منطقة معينة والدراسة الأولية التي قمنا بها، إلا ان اللقى الأثرية الصناعية المختلفة التي التقطناها على المنطقة المنقبة تؤكد لنا إسناد الموقع في طبقاته السفلى إلى القفصي العلوي مع ظهور وجه ثقافي نبولييتي على الطبقات العلوية للموقع.¹⁹

¹⁶ Rahmani, N. 2003. Le Capsien Typique et le Capsien supérieur, évolution ou contemporanéité ? Les données technologiques. Avec préface de Jacques Tixier. BAR International Series 1187. Archaeopress, Oxford, p568.

¹⁷ Lubell, D., with contributions by Feathers, J. & Schwenninger, J.-L. 2009. Post-Capsian occupation in the Eastern Maghreb: implications of a revised chronological assessment for the adult burial at Ain Misteheyia. Journal of African Archaeology 7 (2), 175-189.

¹⁸ Jakes and Lubell, 2008 ; Merzoug, 2011 ; 2014.

¹⁹ Merzoug S., et al. 2020. Données Préliminaires sur la présence d'une occupation Néolithique à MEDJEZ II (Sétif Algérie). Libyca, Tome XXXVI, pp51-73.

هذا البحث الاول الذي قمنا به على موقع مجاز 2 والدراسات المقبلة في ميدان دراسة المناخ القديم وعلاقة الانسان بوسطه وبيئته القديمة ستؤدي حتما إلى تحسين معارفنا حول الجماعات الهولوسينية القفصية وكيفية تأقلمها مع محيطها.

• المراجع والمصادر:

أعويمر. س. 2021، التحليل التنميطي والتكنولوجي لتركيب الصناعي الحجري للموقع القفصي العلوي مجاز 1 (سطيف، شرق الجزائر). مجلة دراسات في العلوم الاجتماعية والانسانية. المجلد 4 العدد رقم 1. ص، 249-9

Aoudia-Chouakri, L. 2009. Le crâne modifié de Faïd Souar II : chirurgie compensatrice ou rituel ? Culture capsienne, Algérie Tunisie : Xème-Vème millénaire avant J.-C. In: Delattre, V. & Sallem, R. (eds.), Décrypter la différence : lecture archéologique et historique de la place des personnes handicapées dans les communautés du passé. Actes du colloque, 3 décembre 2007, pp. 31-32.

Aoudia-Chouakri, L. 2012. Pratiques funéraires complexes : réévaluation archéo-anthropologique des contextes ibéromaurusiens et capsien (Paléolithique et épipaléolithique de l'Afrique du nord-ouest). Un published Ph.D. Thesis, Université de Bordeaux I.

Aouimeur, S., 2019 Etude des industries lithiques Capsiennes de Medjez I et II (Sétif Algérie orientale) : Variabilités technologique et gestion du territoire, Thèse de Doctorat, Université, Alger 2, 2-455

Balout L., 1954. Préhistoire de l'Afrique du nord, Essai de chronologie. Art et métiers graphique paris. p.400-437

Belhouchet L., 2008. Les gravures sur coquilles d'œufs d'autruches en Afrique du nord : interprétation des décors géométriques, Préhistoire et Histoire du Sahara. p.79-83

Belhouchet L., S. Mulazzani., J. Pelegrin ., 2013. Evolution of a 9th-8th mill. cal BP Upper Capsian site: The techno-typological study of bladelet production at SHM-1 (Hergla, Tunisia) Quaternary International. p.1-15.

Binder D., 1991. Facteur de variabilité des outillages lithiques chasséens dans le sud-est de la France. acte du colloque international de Nemours, 1989. mémoire du musée de préhistoire d'Ile-de-France, N°4, pp.261-272.

Binder, D., Collina, C., Guilbert, R., Perrin, T. & Garcia-Purchol, O. 2012. Pressure-knapping blade production in the northwestern Mediterranean region during the seventh millennium cal B.C. In: Desrosiers, P. (ed.), The Emergence of Pressure Blade Making. From Origin to Modern Experimentation. Springer, pp. 199-217.

Binder, D., 2007. PPN pressure technology: views from Anatolia. In: Astruc, L., Binder, D., Briois, F. (Eds.), Systèmes techniques et communautés du Néolithique précéramique.

Technical systems and Near-Eastern PPN communities. (5ème colloque international sur les industries lithiques du Néolithique précéramique). Éditions APDCA, Antibes, pp. 235-243.

Binder D., Collina C., Guilbet R., Perrin T., Purchol O-G., 2012. pressure- knapping blade production in the north-western Méditerranéan région During the Seventh millenium cal BC

Camps-Fabrer H., Lefebvre G., Ramendo L., 1961-62. Inhumation capsienne dans une escargotière de la région de Saint Arnaud, Alger. *Libyca*, 9-10 : 59-80.

Camps-Fabrer H. 1975. Un gisement capsien de faciès sétifien : Medjez II, El-Eulma (Algérie). C.N.R.S., Paris.

Eddargach, W. 2010. Approche géoarchéologique des Rammadiyat : élaboration d'un référentiel micromorphologique des modes d'occupation en contexte aride et semi-aride. Unpublished Master II, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

Gassin B., Marchand G., Claud E., Guéret C., Philibert S., 2013. Les lames à coches du second Mésolithique : des outils dédiés au travail des plantes ? *Bulletin de la Société préhistorique française*, 110 (1), p.25-46

- Gobert E, G., 1937. Les escargotières, le mot et la chose. In : III éme congrès de la fédération des sociétés savantes de l'Afrique du Nord, Constantine, T. 2 P.939.
- Hachi S., 2003. Les cultures de l'Homme de Mechta-Afalou. Le gisement d'Afalou-Bou-Rhumel (massif des Babors, Algérie), les niveaux supérieurs 13 000-11 000 BP. Mémoire du Centre National de Recherche Préhistoriques Anthropologiques et Historiques. Nouvelle Série 2, Alger.
- Inizan, M.-L. 1976. Nouvelle étude des industries lithiques du Capsien d'après les collections de R. Vaufrej conservées à l'IPH à Paris. Unpublished Ph.D. Thesis, Université de Paris 10, Nanterre.
- Inizan, M.-L. 1984. Débitage par pression et standardisation des supports : un exemple capsien au Relilaï (Algérie). In: Tixier, J. (ed.), Préhistoire de la Pierre Taillée 2. Économie du débitage laminaire. IIIe Table ronde de technologie lithique, Meudon-Bellevue, octobre 1982. Cercle de recherches et d'études préhistoriques, Antibes, pp. 85-92.
- Inizan, M.-L. 1991 Le débitage par pression: des choix culturels. In 25 ans d'études technologiques en Préhistoire: bilan et perspectives, pp. 367-378. XIe Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes. APDCA, Juan-les-Pin.
- Jackes M., Lubell D., 2008. Environmental and cultural change in the early and mid-Holocene: evidence from the Télijdjène Basin, Algeria. African Archaeological Review, 25(1-2), 41-55.
- Lubell, D., Feathers, J. & Schwenninger, J.-L. 2009. Post-Capsian occupation in the Eastern Maghreb: implications of a revised chronological assessment for the adult burial at Ain Misteheyia. Journal of African Archaeology 7 (2), 175-189.
- Lubell, D., 2016. Holocene Prehistory In The Télijdjène Basin Eastern Algeria : Capsian Occupations At Kef Zoura D And Ain Misteheyia. ARCHAEO PRESS PUBLISHING, LTD, Gordon House, Oxford, p225.
- Merzoug S., 2011. Faunal remains from Medjez II (Epipalaeolithic, Algeria): Evidence of ostrich consumption and interpretation of Capsian subsistence behaviors. In: Jousse H. & Lesur J. (Ed.), People and animals in Holocene Africa: Recent advances in Archaeozoology, Reports in African Archaeology, 2, Africa Magna Verlag, Frankfurt, pp. 125-133.
- Merzoug S., 2014. A level prior to the Upper Capsian at Medjez II (Algeria): Archaeozoological and taphonomical evidence combined with archaeological data. Quaternary International, 320, 125-130.
- Merzoug S., et al. 2017. L'escargotière de Medjez I (El Eulma, Algérie) Résultats préliminaires d'une opération archéologique pluridisciplinaire. Actas de las II Jornadas de Prehistoria Africana. Burgos, pp. 379-409.
- Merzoug S., et al. 2020. Données Préliminaires sur la présence d'une occupation Néolithique à MEDJEZ II (Sétif Algérie). Libya, Tome XXXVI, pp. 51-73
- Pelegri J., 2000. Les techniques du débitage laminaire au tard glaciaire critère de diagnose et quelques réflexions : table ronde de novembre, 13-16 mai 1997 (mémoire du musée de préhistoire Lille de France). p. 75-80.
- Perlès, C. 1977. Préhistoire du feu. Masson, Paris. Perlès, C. 1980. Économie de la matière première et économie du débitage : deux exemples grecs. Préhistoire et technologie lithique. Éditions du CNRS, Paris, pp. 37-41.
- Pond, A. Chapuis L., Romer A S., Bker F.C., 1938. Prehistoric habitation sites in the Sahara and North-Africa. Logan Museum Bulletin, 5.
- Rahmani, N. 2003. Le Capsien Typique et le Capsien supérieur, évolution ou contemporanéité ? Les données technologiques. Avec préface de Jacques Tixier. BAR International Series 1187. Archaeopress, Oxford, p568.
- Roubet, C. 1979. Économie pastorale préagricole en Algérie orientale. Le Néolithique de tradition capsienne. Exemple de l'Aurès. Éditions du CNRS, Paris, pp. 100-137.

Tixier, J. 1976. L'industrie lithique capsienne de l'Aïn Dokkara. Région de Tébessa, Algérie. *Libyca* 24, 21-54.

Tixier, J. (ed.) 1984. Préhistoire de la pierre taillée ; 2 : Économie du débitage laminaire : technologie et expérimentation. Cercle de Recherches et d'Étude préhistorique, 3e table ronde de technologie lithique, Meudon-Bellevue, octobre 1982, Paris.

Tixier, J., Inizan, M.-L. & Roche, H. 1980. Préhistoire de la pierre taillée. 1 - terminologie et technologie. Cercle de recherches et d'études préhistoriques, Valbonne.

Tixier, J., Marmier, F. & Trécolle, G. 1976. Le campement préhistorique de Bordj Mellala, Ouargla, Algérie. Cercle de Recherches et d'Études Préhistoriques, Paris.

Vaufrey R., 1936. Stratigraphie capsienne – wiatowit 16 :15-34

Verguet M., 1955. Notes sur quelques stations préhistoriques et traces d'industries lithiques relevées dans la région de Saint-Arnaud-el Eulma (département de Constantine). *Libyca*, 3, 57-80.

Zoughlami, J. 1978. Le Néolithique de la dorsale tunisienne. Unpublished Ph.D. Thesis, Université de Toulouse-Le Mirail, Toulouse.

Zoughlami, J. 1991. La recherche préhistorique en Tunisie. In: Sotgiu, G. (ed.), *Attività di ricerca e di tutela del patrimonio archeologico e storico-artistico della Tunisia*. Cagliari, 7-11 aprile 1986. Ed. Universitas, Cagliari, pp. 11-22.

Zoughlami, J. 1995. La préhistoire dans la region de Segermes. In: Dietz, S., Ladjimi Sebai, L. & Ben Hassen, H. (eds.), *Africa Proconsularis: Regional Studies in the Segermes Valley of Northern Tunisia*. 2 vols. Aarhus University Press, Aarhus, pp. 415-419.

Zoughlami, J. 2009. Le Néolithique de la dorsale tunisienne - Kef el Guéria et sa région. Centre de Publication Universitaire, Tunis.

Zoughlami, J., Chenorkian, R. & Harbi-Riahi, M. 1998. Atlas Préhistorique de Tunisie, 11. Kairouan. Collection de l'École Française de Rome, 81, Roma.

الرسائل الجامعية والتقارير الميدانية

Aouimeur S. 2019 Etude des industries lithiques Capsiennes de Medjez I et II (Sétif Algérie orientale) : Variabilités technologique et gestion du territoire, Thèse de Doctorat, Université, Alger 2, 2-455

Collina, C. 2009. Evolution des Industries Lithiques du Néolithique Ancien en Italie du sud, p664.

Gilbeau, D. 2010. Les grandes lames et lames par pression au levier du néolithique et de L'Énéolithique en Italie, p.253.

Kherbouche F., 2016. Le néolithique tellien de la grotte de Gueldaman GLD1 (Babors d'Akbou, Algérie, VIII-V millénaire BP). p.89-187.

Sari, L. 2012. L'Éberomaurusien, culture du paléolithique supérieur tardif approche technologique des productions lithiques taillées de Tamarhat, Rassel et Columnata (Algérie).

Merzoug S., et al. 2013 : Rapport de mission : Opération archéologique à Medjez I (El Eulma, Sétif) Résultats préliminaires. p41.

Merzoug S., et al. 2014 : Rapport de mission : Opération archéologique à Medjez II (El Eulma, Sétif) Résultats préliminaires. p52.