دراسة أولية للصناعة الحجرية للعصر الحجري القديم المتأخر بملجأ الدير (تبسة)

A preliminary study of the Epipalaeolithic lithic industry of the Dyr rockshelter (Tebessa)

عبد الحكيم كوشة

مخبر تاريخ تراث ومجتمع - جامعة قسنطينة 2

abdelhakim.koucha@univ-constantine2.dz

نادية باهرة

مخبر تاريخ تراث ومجتمع - جامعة قسنطينة 2

nadia.bahra@univ-constantine2.dz

سهيلة مرزوق

المركز الوطني للبحوث في ما قبل التاريخ وعلم الإنسان والتاريخ - الجزائر

merzoug@cnrpah.org

تاريخ الاستلام: 2025/12/19 تاريخ القبول: 2026/06/02

ملخص:

يتناول هذا البحث نتائج دراسة مجموعة صناعة حجرية من موقع الدير بتبسة بأقصى الشرق الجزائري، المنتمي إلى العصر الحجري القديم المتأخر والذي أجريت فيه حفريات استكشافية خلال سنة 2017. وقد وظفت في هذه الدراسة منهجية الدراسات التكنولوجية والتنميطية والتي سمحت بالتعرف على تركيبة المجموعة ومواصفات مكوناتها من نويات ومنتوج تقصيب وأدوات، من الناحية المورفولوجية والتقنية والتنميطية، بالإضافة إلى محاولة تحديد التقنيات وطرق التقصيب والانتماء الثقافي.

الكلمات المفتاحية: القفصية، صناعات حجرية، تكنولوجيا، الشرق الجزائري، ما قبل التاريخ

Summary:

This research examines the results of the analysis of a lithic assemblage from the Epipalaeolithic site of Dyr in Tebessa, in eastern Algeria, where exploratory excavations were carried out in 2017. Adopting a technological and typological approach, this study identifies the composition of the assemblage and the morphological, technological, and typological characteristics of its components, such as cores, flakes, and tools. It also attempts to determine the debitage techniques and methods, as well as the cultural affiliation of the industry.

Keywords: Capsian; lithic industries; technology; Eastern Algeria; prehistory

المؤلف المرسل: عبد الحكيم كوشة، abdelhakim.koucha@univ-constantine2.dz

مقدمة:

عرفت منطقة تبسة الاستيطان البشري منذ العصر الحجري القديم، حيث تتميز بعدد من المواقع المهمة في دراسات ما قبل التاريخ بالجزائر مثل الماء الأبيض، واد الجبانة، غليلاي وغيرهم. ونظرا لهذه الأهمية فإن هذه المنطقة لا زالت تحظى ببعثات أثرية للكشف عن معطيات جديدة حول الفترة. يتناول هذا المقال مواد أثرية تم استخراجها خلال بعثة للمركز الوطني للبحوث في ما قبل التاريخ والأنثروبولوجيا والتاريخ بموقع حديث الاكتشاف بجبل الدير شمال شرق مدينة تبسة وذلك في إطار الأبحاث الخاصة بالتعمير البشري لفترة ما قبل التاريخ في منطقة تبسة[1] والأبحاث الخاصة بالعصر الحجري القديم المتأخر بالجزائر[2]، وينتظر منه المساهمة في إشكالية تطور الخصائص الصناعية مع بداية الهولوسن في الشرق الجزائري وذلك من خلال الإثراء بمعطيات من موقع جديد. تتمثل المادة الأثرية المختارة لهذا الغرض في الصناعة الحجرية والتي تسمح من خلال دراستها بالكشف عن خيارات الإنسان في التصنيع والإنتاج عبر إعادة تصور طرق التقصيب والسلاسل العملية، كما أنها تعد من أهم دلائل تحديد الانتماء الثقافي. وقد اتبعت هذه الدراسة مناهج الدراسات التكنولوجية والتنميطية التي تحدد تركيبة المجموعة الصناعية وخصائصها التقنية والمورفولوجية.

1 - الإطار الطبيعي لجبل الدير:

يقع جبل الدير ضمن الأطلس الصحراوي الشرقي على الحدود التونسية الجزائرية وبالتحديد ضمن التضاريس الفاصلة بين جبال ملاق وجبال تبسة، على بعد 25 كم شمال شرق مدينة تبسة[3] وتتميز هذه التضاريس بكونها من النمط الجوراسي الذي يتميز بأشكال متنوعة مثل

الحتور البسيطة والمشتقة والبهرات والخوات والمقعرات الشاخصة وهي ذات توجه جنوب غرب- شمال شرق في منطقة تبسة [4].

يتمثل جبل الدير في مقعر شاخص على شكل هضبة يبلغ طولها حوالي 10 كم وقد يصل علوها إلى 1500م عن سطح البحر. تتميز الهضبة بتكوينات كلسية أيوسينية على قاعدة كريتاسية ويتخللها عدد من الوديان التي تقع منافذها في الجهة الشمالية الغربية أهمها واد بوسمان، واد قاسطل، واد أركل وواد المهري[5]. يطل على هاته الوديان عدد من الملاجئ الصخرية التي يظهر بعضها ترسبات أثرية تعود لفترة ما قبل التاريخ مثل ملجأ واد بوسمان، ملجأ قاسطل، ملجأ الدير.

الشكل 1: الموقع الجغرافي لجبل الدير وملجأ الدير (نجمة حمراء)



المصدر: عن قوقل إيرث بتصرف

2- تاريخ الأبحاث حول ما قبل التاريخ في جبل الدير:

اقتصرت الإشارات الأولى إلى فترة ما قبل التاريخ في جبل الدير على المعالم الجنائزية بقاسطل المتمثلة في دولمانات وحوانيت وكان ذلك خلال القرن التاسع عشر[6]. وقد تواصل الاهتمام بهاته المعالم الجنائزية خلال العشرية الثانية من القرن العشرين مع أبحاث ريقاس في المنطقة الذي انجز حفريات في مقابر قاسطل كما كشف عن محطة فنية بواد بوسمان تتمثل في رسومات ونقوش تمثل أرخص أو ثور بري[7] وهي نفس الرسومات التي سيدرسها فيما بعد تريليوت ثم إيدير عمارة[8].

في المقابل لم تتم الإشارة إلى القيمة الأثرية للملاجئ الموجودة بجبل الدير سوى مع مطلع القرن الواحد والعشرين مع أعمال المسح الأثري التي قام بها الباحث جراب عبد الرزاق والتي أسفرت عن اكتشاف رواسب حاوية على آثار ما التاريخ في خمس ملاجئ هي: ملجأ واد بوسمان، ملجأ الخرفان، ملجأ الماعز، ملجأ المهري، ملجأ قاسطل وملجأ الدير[9]. وبيد أن ملجأ واد بوسمان وملجأ قاسطل أرجعت محتوياتهما إلى العصر الحجري القديم الأوسط[10] فإن ملاجئ المهري والدير تنسب إلى القفصية. وقد أجريت أسبار أثرية في واد بوسمان في 2014 وقاسطل في 2015، بينما عرف ملجأ الدير سبرين أثريين الأول في 2015 والثاني في 2017 تحت إشراف الباحث عبد الرزاق جراب ثم الباحثة سهيلة مرزوق حيث تنبثق المجموعة الصناعية المدروسة في هذا البحث من السبر الثاني.

3- موقع ملجأ الدير: الطباقية والمحتوى:

يقع ملجأ الدير في الجزء الجنوبي الغربي لجبل الدير وهو ملجأ مفتوح إلى الشرق طوله 63 م وعرضه 12 م ويعلو مجرى أحد روافد واد مهري. لقد بين السبر الاختباري المنجز على مساحة 2x1 م عام 2017 طباقية مكونة من

8 طبقات موزعة على 6 وحدات ستراتيغرافية على عمق 1.4 م. تتمثل هاته الوحدات من أعلى لأسفل فيما يلي:

- الوحدة 1: طبقة سطحية مبدلة من 5 إلى 10 سم (طبقة 1)
- الوحدة 2: طبقة طمية رملية ذات لون رمادي إلى أسود من 40 إلى 45 سم. تشتمل على مادة أثرية وقواقع رخويات برية وتنقسم إلى طبقة 2 وطبقة 3 حيث تحتوي هذه الأخيرة على قواقع أكثر
- الوحدة 3: طبقة غنية بالرماد من 20 إلى 25 سم وبها تركز من الحجارة وقلة من المادة الأثرية (طبقة 4)
- الوحدة 4: طبقة طمية رمادية من 5 إلى 8 سم وبها أجزاء قواقع رخويات برية
- الوحدة 5: طبقة سوداء اللون وسمكها حوالي 40 سم. تنقسم إلى طبقة 5 التي بها تركزات قطع فحم وطبقة 6 التي بها تركزات من الحجارة
- الوحدة 6: طبقة سوداء اللون رملية من 30 إلى 40 سم (طبقة 7 و8). بها تركزات قطع فحم وأحجار [11].

الشكل 2: منظر خارجي لملجأ الدير



المصدر: من أرشيف البعثة الأثرية (2017)

وقد أسفر المجس الاختباري عن استخراج أكثر من 3000 قطعة أثرية بالإضافة إلى قواقع رخويات برية. أغلب هذه القطع من الصناعة الحجرية مع وجود بعض البقايا العظمية الحيوانية وقشور بيض النعام. تمت دراسة الصناعة الحجرية للوحدة الستراتيغرافية 5 التي ستعرض نتائجها في هذا المقال.

الجدول 1: تعداد المادة الأثرية المستخرجة من موقع الدير خلال بعثة 2017

المصدر: من إنجاز الباحثين

نوع المادة	الوحدة 1	الوحدة 2	الوحدة 3	الوحدة 4	الوحدة 5	الوحدة 6
صناعة حجرية	-	521	351	650	706	524
بقايا حيوانية	9	83	85	92	184	102
المجموع	9	604	436	742	890	626

4- دراسة الصناعة الحجرية للوحدة 5 :

تتضمن مجموعة الوحدة 5 890 قطعة منها 706 من الصناعة الحجرية و184 بقايا حيوانية. تتألف الصناعة من نويات، أسندة خام ومهذبة ونفايات سيتم عرض خصائصها في هذا العنصر.

1.4- التركيبة العامة للمجموعة الصناعية:

تظهر التركيبة الصناعية للوحدة 5 ندرة في النويات حيث لا تمثل سوى 5 قطع بنسبة 1.27% بينما يشكل منتوج التقصيب أغلبية القطع بنسبة إجمالية تقدر بـ 93.48% (660 قطعة). يشكل المنتوج غير المهذب الجزء الأكبر منه بـ 612 قطعة أي نسبة تبلغ 86.68%، بينما يمثل المنتوج المهذب 48 قطعة بنسبة 6.79% من المجموعة. كما تم تعداد 37 نفاية تقصيب أي نسبة 5.24%.

وقد صنعت المجموعة كلها من الصوان مع تنوع الأصناف الملاحظة حيث يمثل الصوان النطاقي البني أعلى نسبة بـ 30.16%، يليه المعتم الرمادي بـ 22.23 %، ثم البني النومولايتي بـ 20.39% والأسود بنسبة 12.46%، أما باقي

الأصناف مثل الأصفر كاراميل والبني المائل للوردي والبني شاموا فهي موجودة بنسب أقل أي 8.78%، 2.83%، 2.12% على الترتيب[12].

الجدول 2: تركيبة المجموعة الصناعية للوحدة 5

المصدر: من إنجاز الباحثين

أصناف الصوان	بني نومولیتي SBN	نطاقي بني قاتم SZC	أسود SN	بني شاموا SCH	بني مائل للوردي SBR	معتم رمادي SOG	أصفر كرامیل SJC	المجموع	النسبة %
نويات	1	3	2	-	-	3	-	9	1.27
منتوج غير مهذب	129	190	73	15	15	139	51	612	86.68
منتوج مهذب	6	15	8	-	2	13	4	48	6.79
نفايات	8	5	5	-	3	9	7	37	5.24
المجموع	144	213	88	15	20	164	62	706	100
النسبة %	20.39	30.16	12.46	2.12	2.83	23.22	8.78	100	

2.4 – مواصفات النويات:

احتوت الوحدة 5 على 9 نويات تم تصنيفها وفقا لتصنيف تيكسي (1967)[13] إلى 3 نويات هرمية غير مقناة، نواة ذات تقصيب متقاطع، نواة قرصية، نواتين متعددة الصفحات واثنتين كيفية. يتميز كل صنف من النويات بخصائص مختلفة من حيث الشكل ومسطحات الضرب وتنظيم السوالب والمنتوج والمدى الاستغلال والحجم. وكانت الصفة المشتركة الوحيدة بينها هو الطابع الأملس لمسطحات الضرب. تظهر النويات ذات الشكل الهرمي تنظيما أحادي القطب للسوالب حيث تنطلق النزعات من

مسطح ضرب وحيد وتحمل أحدها مساحة قشرية. استعملت هذه النويات لإنتاج النصيلات وتظهر اثنان منها في مرحلة نهاية الاستغلال في حين لا تزال النواة الثالثة في طور التهيئة حيث تحمل سوالب منتظمة على شكل عرف دون وجود سوالب الأسندة المنزوعة.

تحمل النواة ذات التقصيب المتقاطع سوالب نزعات متنوعة منها سوالب شظايا مختلفة المقاسات في اتجاه أحادي على وجه وسالب نصلة في اتجاه معامد على الوجه الآخر. بالتالي فإن هاته النزعات منتظمة بشكل متقاطع وتنطلق من مسطحي ضرب متعامدين. تتخذ هذه النواة شكلا رباعيا وقد تم التخلي عنها في وسط التقصيب.

أما النواة القرصية فقد تميزت بنزعات محيطية لسوالب شظايا، متناوبة على أكثر من نصف محيط النواة بينما شغلت المساحة الباقية بقشرة ولم يكمل استغلالها للنهاية.

من جهتها عرفت النواتان المتعددة الصفحات تعدد مسطحات الضرب بالإضافة للتنظيم المتعدد الاتجاهات للنزعات المتمثلة في سوالب شظايا صغيرة. وتظهر إحدى هذه النويات مستنفذة مع وجود دلائل قد تشير إلى كونها نواة محولة من نمط آخر حيث يمكن تمييز مسطحي ضرب رئيسيين متعامدين قد يدلان على أن النواة كانت ذات تقصيب متقاطع سابقا.

أخيرا هناك نواتان كيفيتان نزعاتها سوالب شظايا ليس لها تنظيم واضح. إحداها مستنفذة بينما تحمل الأخرى مساحة قشرية محدودة.

من ناحية المقاسات تتراوح مقاسات النويات بين 63 و17 مم. ويوضح الجدول رقم 3 المقاسات القصوى ومعدلاتها حيث نلاحظ أن النواة ذات التقصيب المتقاطع هي الأكبر حجما بطول يقدر بـ 63 مم وعرض 56 مم وسمك 34 مم، تليها النويات الهرمية التي يتراوح طولها بين 34 و49 مم وعرضها بين 22 و32 مم وسمكها بين 17 و20 مم. تتقارب مقاسات النواة

القرصية والنويات الكيفية حيث يكون طولها بين 34 و27 مم وعرضها بين 27 و24 مم وسمكها بين 19 و17 مم أما النويات متعددة الصفحات فهي الأصغر حجما حيث يتراوح طولها بين 23 و24 مم وعرضها بين 22 و23 مم وسمكها بين 15 و16 مم.

الجدول 3: مقاسات النويات في المجموعة الصناعية للوحدة 5

المصدر: من إنجاز الباحثين

صنف النواة	العدد	أكبر طول	أصغر طول	معدل الطول	أكبر عرض	أصغر عرض	معدل عرض	أكبر سمك	أصغر سمك	معدل سمك
هرمية غير مقناة	3	49	34	43.6	32	22	27.3	20	17	18.6
ذات تقصيب متقاطع	1	63	/	/	56	/	/	34	/	/
قرصية	1	30	/	/	27	/	/	19	/	/
متعددة الصفحات	2	24	23	/	23	22	/	16	15	/
كيفية	2	34	27	/	26	24	/	18	17	/

3.4- دراسة منتوج التقصيب:

يتمثل منتوج التقصيب للوحدة 5 في 697 قطعة من بينها 74.31% شظايا و1.72% نصال و9.89% نصيلات و8.7% أجزاء. هذه القطع موزعة على عدة أصناف تكنولوجية كما يوضحه الجدول 2 من بينها الأسندة القشرية (19.94%) وغير القشرية (65.99%) والقطع التقنية مثل شظية إعادة تهيئة مسطح الضرب ونصلة جديدة بعد العرف. أغلب القطع القشرية عبارة عن شظايا من بينها شظايا أولية. كما نلاحظ أن القطع المهذبة نسبتها منخفضة في كل الفئات سواء كانت شظايا، نصال أم نصيلات (3.29% 3.29، 0.86%، 2.44% على الترتيب).

الجدول 4: توزيع منتوج تقصيب الوحدة 5 حسب الأصناف التكنولوجية

المصدر: من إنجاز الباحثين

الأصناف	غير مهذب	مهذب	المجموع		نسبة %
شظية أولية	9	-	9	126	18
شظية قشرية	27	2	29		
شظية نصف قشرية	81	7	88		
شظية غير قشرية	377	14	391	392	56.3
شظية إعادة تهيئة مسطح الضرب	1	-	1		
مجموع الشظايا	495	23	518	518	74.3
نصلة قشرية	1	-	1	4	0.57
نصلة نصف قشرية	2	1	3		
نصلة غير قشرية	3	4	7	8	1.14
نصلة جديدة بعد العرف	-	1	1		
مجموع النصال	6	6	12	12	1.72
نصيلة قشرية	3	-	3	9	1.29
نصيلة نصف قشرية	6	-	6		
نصيلة غير قشرية	43	17	60	60	8.6
مجموع النصيلات	52	17	69	69	9.8
الأجزاء	59	2	61	61	8.7
نفايات	37	-	37	37	5.3
المجموع الكلي	646	51	697		100

1.3.4- الدراسة القياسية:

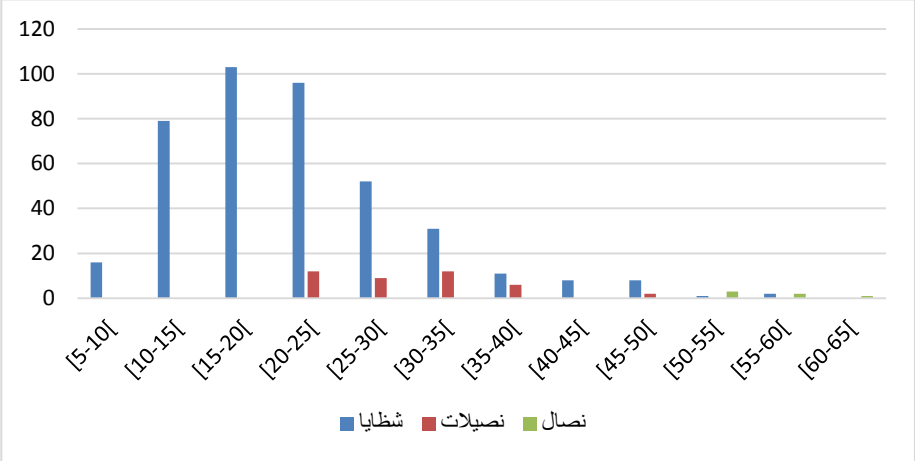
تمثل القطع الكاملة بدون كسور نسبة 64.30% من منتوج التقصيب أي ما يعادل 454 قطعة من بينها 407 شظية و41 نصيلة و6 نصال.

تتوزع الشظايا على كل فئات الطول بنسب متفاوتة بين 5 و60 مم لكن معظمها يندرج ضمن فئات الطول [10-15[و[15-20[و[20-25[مم بنسب 19.41%، 25.30% و23.58% على الترتيب. أما النصال فتصنف في الفئات [50-55[و[55-60[و[60-65[مم بينما تتوزع أطوال النصيلات بين 20 و50 مم مع تركز واضح في الفئات [20-25[و[25-30[و[30-35[مم.

بالنسبة لعرض القطع نلاحظ كذلك التوزع الأوسع للشظايا الممثلة في كل الفئات بين 4 و48 مم بنسب متفاوتة مع اندراج معظمها ضمن فئات العرض من 9 إلى 18 مم بنسب من 17 إلى 22%. في المقابل تقتصر النصال على الفئات من 9 إلى 18 مم، في حين تقتصر النصيلات على فئات العرض الأقل من 12 مم.

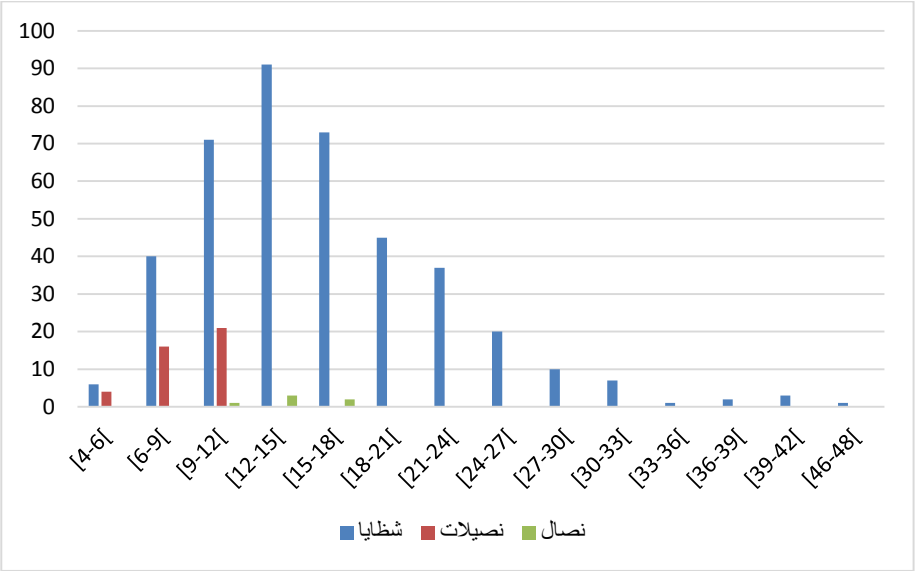
أما السمك فنجد معظم منتوج التقصيب ممثلا ضمن فئات السمك بين 2 و5 مم مع وجود فئات أخرى إلى غاية 17 مم بالنسبة للشظايا و9 مم بالنسبة للنصال والنصيلات.

الشكل 3: فئات الطول لمنتوج التقصيب للوحدة 5



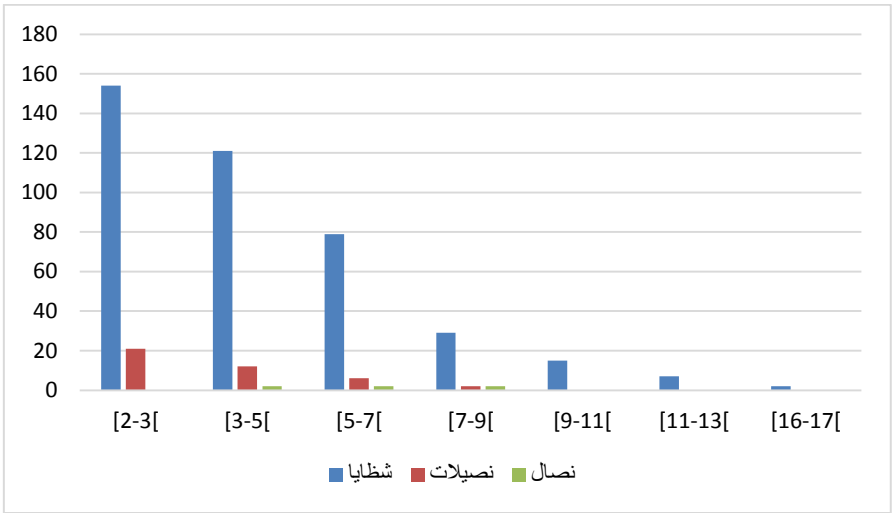
المصدر: من إنجاز الباحثين

الشكل 4: فئات العرض لمنتوج التقصيب للوحدة 5



المصدر: من إنجاز الباحثين

الشكل 5: فئات السمك لمنتوج التقصيب للوحدة 5



المصدر: من إنجاز الباحثين

2.3.4- اتجاه السوالب على الوجه العلوي:

تبين من خلال دراسة الوجه العلوي لمنتوج التقصيب -باستثناء القطع القشرية كليا- بأن أغلبية سوالب النشول أحادية الاتجاه أغلبها موازية لمحور التقصيب (59.66%) -خاصة النصال والنصيلات-، تليها العرضية بنسبة 14.40% ثم المتقاربة بنسبة 1.18%. يمثل الاتجاه الثنائي بقطع أقل، منه المعاكس بنسبة 11.18% والمتقاطع 7.28% بينما يقتصر الاتجاه المركزي على 36 شظية بنسبة 6.10% وعلى شكل عرف على نصلة واحدة أي 0.16%.

الجدول 5: اتجاه سوالب النشول على الوجه العلوي لمنتوج تقصيب الوحدة 5

المصدر: من إنجاز الباحثين

اتجاه السوالب / نوع السند	أحادي الاتجاه			ثنائي الاتجاه		مركزي	على شكل عرف	المجموع
	موازي	متقارب	عرضي	معاكس	متقاطع			
شظايا	285	7	85	61	35	36	-	509
نصيلات	59	-	-	3	7	-	-	69
نصال	8	-	-	2	1	-	1	12
المجموع	352	7	85	66	43	36	1	590
النسبة%	59.66	1.18	14.40	11.18	7.28	6.10	0.16	100

3.3.4- شكل العقب:

يشكل العقب الأملس النسبة الأكبر من الأعقاب الملاحظة على منتوج تقصيب (40.56%) وهو الشكل الغالب في الشظايا (226 شظية) منها 3 شظايا بعقب على شكل جناح طائر الذي هو متغير للعقب الأملس. يليه العقب الخطي بنسبة 32.28%، والذي يمثل النسبة الأكبر من أعقاب النصيلات (29). تمثل باقي أشكال الأعقاب بنسب أقل بدءً بالعقب المزدوج بنسبة 9.34% والعقب المصفح بنسبة 7.51% ثم تأتي الأشكال الأقل تمثيلا

كالعقب قشري الممثل بـ 19 شظية ونصلة ونصيلة، والعقب النقطي بـ 17 شظية و4 نصيلات، في حين لم نتمكن من تحديد بقية الأعقاب.

الجدول 6: أشكال العقب في منتوج تقصيب الوحدة 5

المصدر: من إنجاز الباحثين

نوع السند / نمط العقب	شظايا	نصيلات	نصال	المجموع	النسبة
أملس	226	14	3	243	40.56
خطي	162	29	3	194	32.38
نقطي	17	4	-	21	3.50
قشري	19	1	1	21	3.50
مزدوج	54	1	1	56	9.34
مصفح	37	6	2	45	7.51
غير محدد	2	5	1	8	1.33
مكسر	1	9	1	11	1.83
المجموع	518	69	12	599	100

4.3.4- - تحديد تقنية التقصيب:

سمحت ملاحظة مواصفات منتوج التقصيب وخاصة الجزء الأقرب منه من التعرف على تقنيات التقصيب التي وظفت في انتاج الأسندة وذلك بالإعتماد على المعايير التي وضعها جاك بلغران[14]. وتظهر تقنية الطرق المباشر كتقنية غالبة خاصة الطرق المباشر بالمطرقة الصلبة الذي تظهر علاماته على ما يقارب نصف مجموع القطع -خاصة القشرية منها- بغض النظر عن طبيعة السند (49.91%).

في المقابل كان من الأصعب التعرف على علامات استعمال المطرقة اللينة. ويبدو أن 15.35% من الأسندة تحمل علامات الطرق المباشر بالمطرقة اللينة المعدنية و17.36% علامات استعمال المطرقة اللينة العضوية. كما أنه لم يتم تحديد نوع المطرقة على 9.68% من القطع. وتظهر النصيلات والنصال

نسبا متقاربة بين مختلف الحالات المذكورة أعلاه بينما تطغى المطرقة الصلبة في انتاج الشظايا.

أما التقنيات الأخرى (الطرق غير المباشر والضغط) فلم تكن علاماتها تظهر بوضوح وبالتالي تبقى مجرد احتمال على 3 شظايا بالنسبة للطرق غير المباشر ونصيلة بالنسبة للضغط (0.5% و0.16%). كما أن هناك قطعا لم تحدد تقنية انتاجها على الإطلاق وتمثل نسبة 7%.

4.4- أنماط الأدوات:

حددت أنماط الأدوات بناء على قائمة الباحث تيكسي الخاصة بصناعات الباليوليتي المتأخر في شمال غرب إفريقيا[15]. وقد تم تعداد 57 أداة من ضمن 660 سند أي أن نسبة التحويل تقدر بـ 8.63%.

تتوزع الأدوات على عدة مجموعات تنميطية بنسب متفاوتة حيث تمثل القطع ذات الحزات النسبة الأكبر بـ 16 قطعة أي نسبة 28.07% تليها المحتات بـ 12 قطعة أي نسبة 21.05% ثم النصيلات ذات ظهر بـ 10 قطع (17.54%) والشظايا والنصال ذات ظهر بـ 6 قطع أي 10.53% من مجموع الأدوات.

تظهر باقي أنماط الأدوات بنسب منخفضة أولها المحكات الممثلة بـ 3 قطع أي 5.26% ثم القزميات الهندسية بقطعة واحدة أي نسبة 1.75%. وتتمثل المتنوعات أساسا في 9 قطع ذات تهذيب متواصل (15.79%).

بالإضافة إلى نسب المجموعات التنميطية، نلاحظ أن المؤشر النصالي للمجموعة منخفض حيث يبلغ 12.28% في حين يبلغ المؤشر النصيلي 33.33 %.

الجدول 7: أنماط الأدوات في الوحدة 5 وفقا للقائمة التنميطية لصناعات الباليوليتي المتأخر

المصدر: من إنجاز الباحثين

الرقم	نمط الأداة	العدد	المجموعة التنميطية
1	محك بسيط على شظية	2	المحكات: 3 (5.26%)

9	محك على نصلة مهذبة	1	
17	محت زاوي محوري	1	المحتات: 12 (21.05%)
19	محت زاوي جانبي على كسر	1	
22	محت زاوي جانبي على بتر مستقيم مائل	4	
23	محت زاوي جانبي على بتر مقعر	3	
24	محت زاوي جانبي على بتر محدب	1	
26	محت متعدد على بتر	1	
32	محت زاوي جانبي على بتر نصلة ذات ظهر	1	
34	شظية ذات ظهر	1	الشظايا والنصال ذات ظهر: 6 (10.53%)
35	نصلة ذات ظهر مستقيم	1	
37	نصلة ذات ظهر مقوس	1	
41	نصلة ذات ظهر جزئي	1	
42	جزء من نصلة ذات ظهر	2	
47	نصيلة حادة ذات ظهر مستقيم وقاعدة مبتورة	2	النصيلات ذات ظهر: 10 (17.54%)
53	منخس مستقيم	3	
56	نصيلة ذات ظهر مقوس	1	
62	مدببة المويلح	1	
63	نصيلة ذات ظهر جزئى	1	
66	جزء من نصيلة ذات ظهر	2	
74	شظية ذات حزة	7	الحزات: 16 (28.07%)
75	شظية مسننة	3	
76	نصلة ذات حزة	1	
77	نصيلة مسننة	4	
79	قطعة ذات حزة وتهذيب مستمر	1	
82	هلالية	1	القزميات الهندسية: 1 (1.75%)
105	قطعة ذات تهذيب متواصل	9	المتنوعات: 9 (15.79%)
المجموع		57	100

5- الخصائص العامة للمجموعة الصناعية :

تحتوي الوحدة الستراتيغرافية 5 بملجأ الدير على أكبر مجموعة صناعية حجرية للموقع (706 قطعة) وأكثرها تنوعا. انتجت هذه المجموعة على صوان محلي من جبل الدير وضواحيه ووظفت لذلك عدة طرق وتقنيات تقصيب حيث بينت دراسة منتوج التقصيب تركيبة متنوعة تغلب عليها الشظايا بنسبة 74.3% تليها النصيلات ثم النصال بـ 9.8% و1.72% على الترتيب. وهو ما يدل على وجود التقصيب النصالي والنصيلي الذي تؤكده كذلك بعض القطع التقنية مثل شظايا صيانة مسطحات الضرب والنصال ذات العرف.

تنوعت مقاسات منتوج التقصيب حسب طبيعة الأسندة حيث صنفت إلى عدة مجالات قياسية. نجد أغلب الشظايا يتراوح طولها بين 10 و25مم وعرضها بين 10 و18مم وسمكها بين 2 و7مم، في حين يتراوح طول النصيلات بين 20 و35مم وعرضها بين 7 و12 مم وسمكها بين 2 و5مم. أما النصال فطولها بين 50 و60مم وعرضها بين 13 و18مم وسمكها بين 4 و9 مم.

وقد بين وجود الأسندة القشرية بمختلف أنواعها (19.8%) والنفايات عن وقوع المراحل الأولى من التقصيب في الموقع، كما أوضحت خصائص الجزء الأقرب من منتوج التقصيب على تهيئة محدودة لمسطحات الضرب إذ يمثل العقب الأملس والخطي أكثر من 70% من الأعقاب الملاحظة كما تبين توظيف الطرق المباشر بالمطرقة الصلبة بصفة أساسية مع استعمال نسبي للمطرقة اللينة.

سمحت ملاحظة منتوج التقصيب كذلك بالتعرف على تنظيم سوالب النشول الذي يعكس تهيئة مساحات التقصيب في النويات، حيث أظهرت تغلب التنظيم الأحادي الاتجاه بنسبة 75.24% (59.66% موازي) يليه التنظيم الثنائي الاتجاه بنسبة 18.46%. وقد دعمت الملاحظات على النويات

المعطيات السابقة حيث نجد أن معظم النويات تظهر تقصيبا أحادي القطب أو متعدد الاتجاهات، كما أن مسطحات الضرب الملاحظة كانت أغلبها ملساء وأحيانا قشرية.

من جهة أخرى بلغت نسبة تحويل الأسندة في مجموعة الوحدة 5 نسبة 8.6% وهي نسبة منخفضة نوعا ما وقد تم إحصاء 57 أداة تتوزع بين عدة مجموعات من الأنماط. وتكشف مختلف نسب هذه المجموعات عن أهمية المحتات والنصيلات ذات الظهر والحزات بنسب 21.05% و17.54% و28.07% على الترتيب، تليها باقي المجموعات من الشظايا والنصال ذات الظهر والمحكات بنسب تبلغ10.52%و5.26%. نلاحظ أن عدد القزميات الهندسية منخفض جدا يقتصر على هلالية واحدة.

إن طابع التقصيب والإنتاج الذي تتميز به هذه المجموعة الصناعية يضعها بشكل واضح ضمن المجال الثقافي القفصي. مع ذلك يبقى تحديد الانتماء الثقافي الضيق لها ليس بالسهل بالنظر للعدد المحدود للأدوات بالمقارنة مع مجموعات صناعية أخرى للمنطقة. وقد بينت الدراسات السابقة لمواقع منطقة تبسة توزع الصناعات الحجرية بين متغيرين رئيسيين هما القفصي النموذجي والقفصي العلوي ذو الوجه التبسي حيث يتميز الأول بأدوات ثقيلة على شظايا خشنة ونصال وأهمية المحتات الزاوية الجانبية والتهذيب المنحدر، بينما يظهر الثاني بتركيبة أخف تغلب عليها النصيلات ذات الظهر والقزميات الهندسية مع تزايد تدريجي للحزات والمسننات واستعمال تقنية التقصيب بالضغط[16].

إذا ما قارننا معطيات المجموعة المدروسة هنا مع صناعات مواقع أخرى بتبسة مثل غليلاي، عين دكارة، خنقة الموحاد، بكارية، رفانا، الوتد[17] ، نجد أن نسبة المحتات مرتفعة إذا ما قارنناها مع مجموعات القفصي العلوي في حين تعتبر عادية بالمقارنة مع مجموعات القفصي النموذجي. نلاحظ كذلك

أن توزع نسب المجموعات التنميطية تقترب نوعا ما من النسب المذكورة في موقع غليلالي (المستويات 1 و3 قفصي نموذجي ومستوى القفصي العلوي) مع اختلافات في نسب القزميات الهندسية والقطع ذات الحزة التي تكون أعلى في صناعات القفصي العلوي[18]. بالتالي نجد أن المجموعة الصناعية للوحدة 5 لملجأ الدير تتخذ موقعا وسطا بين وجهي القفصي يصعب الفصل بينهما خاصة وأن دراسة تقنيات التقصيب لم تفصل بصورة واضحة حول وجود أو غياب تقنية الضغط وهو المعيار الذي اقترحته نورة رحماني كمعيار فاصل بين القفصي العلوي والقفصي النموذجي وتحفظت عليها جينات أوماسيب[19].

وكما ذكر سابقا فإن العدد المحدود للأدوات في هذه المجموعة يجعل مقارنتها بمجموعات أكبر يتطلب بعض الحذر في الاستنتاج كما يجعلنا نتطلع إلى نتائج دراسة صناعات الوحدات الباقية للموقع مستقبلا لعلها تقدم معطيات إضافية تساعد على فهم تطور الصناعات في الملجأ.

الخاتمة:

إن الهدف الرئيسي من هذا البحث هو محاولة فهم مجموعة صناعية حجرية لموقع ملجأ الدير، وإثراء وتجديد المعطيات والمساهمة في معرفة الثقافة القفصية في منطقة تبسة، وكان ذلك من خلال دراسة مجموعة الوحدة الستراتيغرافية رقم 5 التي تعتبر أكبر مجموعة مستخرجة من الموقع من حيث التعداد.

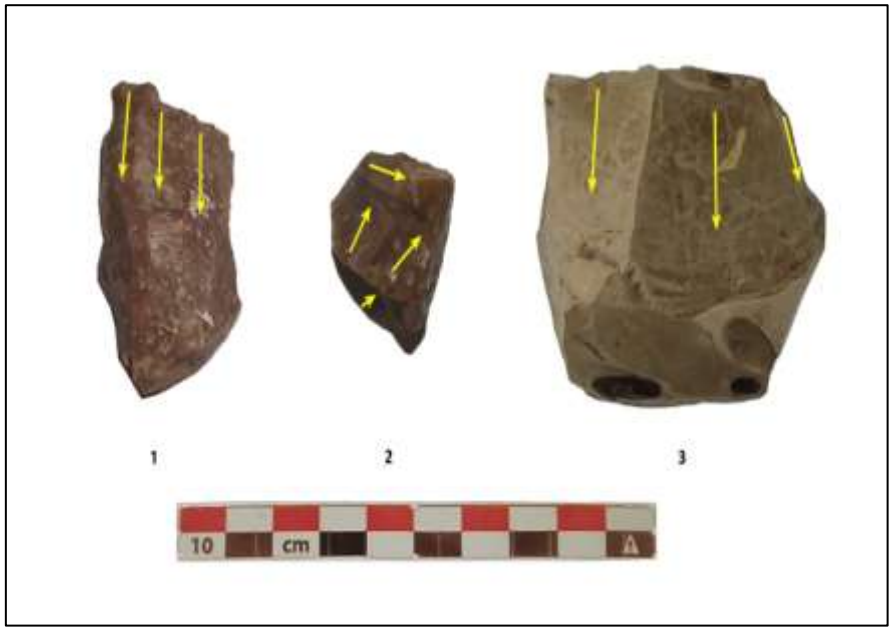
بينت الدراسة التكنولوجية للنويات ومنتوج التقصيب توظيف المادة الأولية المحلية من طرف الإنسان الصانع الذي استعمل عدة طرق تقصيب تمثلت في التقصيب النصالي والنصيلي على نويات هرمية والتقصيب الشظوي على نويات قرصية ومتعددة الصفحات. وقد تم توظيف تقنيات الطرق المباشر بالمطرقة الصلبة واللينة بنسب متفاوتة وبتهيئة محدودة

لمسطحات الضرب. كما أظهرت دراسة منتوج التقصيب أن هذا الأخير تم في الموقع إذ انتجت شظايا ونصال ونصيلات بمقاسات مختلفة حيث تصنف معظم الشظايا في مجال الطول 10-25 مم والنصيلات في المجال 20-35 مم والنصال في المجال 50-60 مم.

تميزت المجموعة بعدد جد محدود من الأدوات توزعت على مجموعات تنميطية أهمها المحتات والنصيلات ذات الظهر والقطع ذات الحزات مع نسب قليلة جدا من المحكات والقزميات الهندسية. وتضع هذه التركيبة التنميطية مجموعة الوحدة 5 ضمن الانتماء الثقافي القفصي لكنها لا تنسبها بشكل واضح للقفصي النموذجي أو العلوي وهو ما ستبينه لنا الدراسات المستقبلية للمجموعات الصناعية لباقي الوحدات الستراتيغرافية للملجأ بالإضافة إلى دراسة البقايا الباليونطولوجية ونتائج التأريخ التي لا تزال قيد الإنجاز.

الشكل 6: نماذج من نويات الوحدة الستراتيغرافية 5

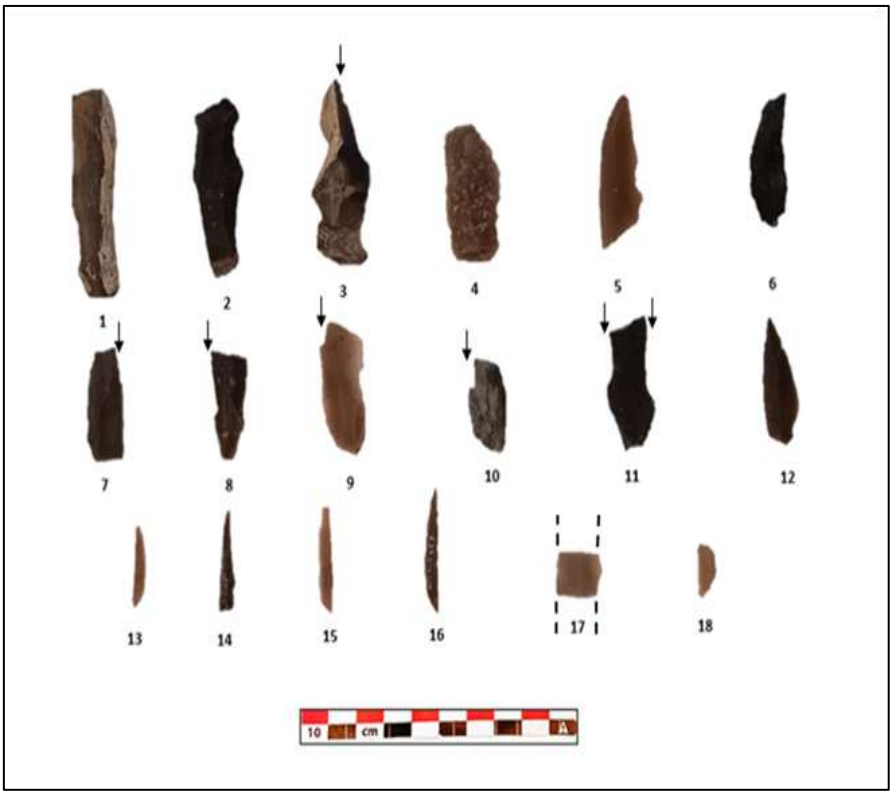
1 - نواة هرمية، 2 - نواة متعددة الصفحات، 3 – نواة ذات تقصيب متقاطع.



المصدر: من إنجاز الباحث

الشكل 7: نماذج من أدوات الوحدة الستراتيغرافية 5

1- قطعة ذات تهذيب متواصل، 2 - نصلة ذات حزة، 3 - محت زاوي جانبي على بتر محدب، 4 - شظية مسننة، 5 - نصلة ذات ظهر مقوس، 6- نصيلة ذات ظهر جزئي، 7- محت زاوي جانبي على بتر نصلة ذات ظهر، 8، 9، 10- محت زاوي جانبي على بتر مستقيم مائل، 11- محت متعدد على بتر، 12- نصلة ذات ظهر مستقيم، 13، 14- منخس مستقيم، 15، 16- نصيلة حادة ذات ظهر مستقيم وقاعدة مبتورة، 17- جزء من نصلة ذات ظهر، 18- هلالية.



المصدر: من إنجاز الباحث

الهوامش:

[1] Bahra N., Djerrab A., Zedam R., Abdessadok S, Ruault-Djerrab M., Defaflia N. (2016), Etude préliminaire du site préhistorique d'Oued Boussemane (Wilaya de Tébessa, Algérie), Aouras, n° 9, pp. 103 - 124.

Bahra, N., Djerrab, A., Ruault - Djerrab, M., Semiane, K., Zedam, R. (2020), Middle Stone Age technology in Algeria : A techno-economic approach case study of the Oued Bousmane site (Djebel Dyr), Quaternary International, Volume 555, pp. 33-46.

Djerrab A., Camps P., Chellih F. (2008), Etude paléoenvironnementale des dépôts quaternaires de l'oued Youkous (région de Tébessa, Algérie) : approche magnétique et sédimentologique, Actes de la 4ème Rencontre des Quaternaristes Marocains "Le Quaternaire marocain dans son contexte méditerranéen", Oujda, le 15, 16 et 17 novembre 2007, Publication de la Faculté des Sciences d'Oujda, pp. 75-89.

Djerrab A., Camps P., Belfar D. (2011), Stratigraphie et Paléoenvironnement des formations quaternaires d'Ain Zerga, Algérie orientale, Actes du 1er Colloque de Préhistoire Maghrébine, Tamanrasset, 05 – 07 nov 2007, Tome 1, Travaux du CNRPAH, Nouvelle série, n° 11, pp. 83 – 95.

Djerrab A., Zedam R., Camps P., Defaflia N., Abdessadok S., Triki D., Djelailia S., Bahra N. (2012), Étude sédimentologique et magnétique d'une séquence alluviale du pléistocène supérieur-holocène de l'Oued Adaila (El Ma Labiod, Tébessa, Algérie) et indications paléoenvironnementales, Quaternaire, vol. 23, n° 3, pp. 227 - 240.

Djerrab A., Spassov S., Defaflia N., Hus J., Abdessadok S, Ruault-Djerrab M., Bahra N., Ech-Chakrouni S. (2014), The Middle Palaeolithic site of Birzgane (Tebessa, Algeria): Rock magnetic

property characterisation and past rainfall reconstruction, Quaternary International, vol. 320, pp. 63 – 74.

Djerrab A. (2015), Compte-rendu de la première mission exploratrice de Gastel (Wilaya de Tébessa). Octobre –Décembre 2015. Rapport destiné au Ministère de la Culture, Alger.

Djerrab A., Ruault-Djerrab M., Bahra N., Abdessadok S., Chapon C., Challal B., Nemamcha T., Lounissa A., Hamidane M. (2019), Etude préliminaire du site de Gastel (Wilaya de Tébessa), 7e Colloque national : l'Aurès à travers l'histoire, Khenchela, 19-21 mars 2019, https://rb.gy/nvxhb5.

[2] Merzoug S., Aoudia L., Aouimeur S., Belambri R., Eddargach W., Fergui A. (2017), L'escargotière de Medjez I (El Eulma, Algérie) : Résultats préliminaires d'une opération archéologique pluridisciplinaire, In : Sahnouni M., Semaw S., Rios Garaizar J. (eds.), Proceedings of the II meeting of African Prehistory, Burgos, 15-16 April 2015, pp. 377-412.

Merzoug S., Aouimeur S., Djellid A., Aoudia L., Morales J., Mameri M., Stoetzel E. (2020), Données préliminaires sur la présence d'une occupation néolithique à Medjez II (Sétif, Algérie), Libyca, Tome 36, pp. 51-76.

دربال صليحة، نادية باهرة، مرزوق سهيلة، دلائل الاستقرار البشري خلال العصر الحجري القديم المتأخر في الشمال الشرقي لمنطقة العلمة (ولاية سطيف)، المجلة التاريخية الجزائرية، مجلد 8، عدد 3، 2024، ص. 53-70.

[3] Kechiched R. (2017), Les phosphates du Nord de Tébessa (Dyr et El-Kouif) : Etude sédimentologique, gîtologique et géochimique, Thèse de doctorat en sciences en Géologie, Université Badji Mokhtar-Annaba, p.7.

Tomas F. (1977), Annaba et sa région : Organisation de l'espace dans l'extrême-Est algérien, Université de Saint-Etienne, p.98-104.

[4] Tomas F., Ibid., p.90, 99.

[5] Blés J.L. et Fleury J.J. (1970), Notice explicative de la carte géologique au 1/50000, Feuille n° 178, Morsott, Publication du Service Géologique de l'Algérie, Alger.

Truillot A. (1928-1929), Peinture rupestre du Dyr, Recueil des Notices et Mémoires de la Société Archéologique de Constantine, Tome LIX, pp. 185-190.

[6] Faidherbe L. (1869), Fouilles dans les dolmens de Tébessa et de Guestel, Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris, Tome IV, pp. 543 - 545.

Bosredon L. (1876-1877), Promenade archéologique dans les environs de Tébessa, Recueil des Notices et Mémoires de la Société Archéologique de Constantine, Tome XVIII, pp. 382 – 427.

[7] Reygasse M. (1936–1937), Notes sur la distribution géographique et la morphologie de diverses stations préhistoriques relevées sur le territoire de la commune mixte de Tébessa (Sud- constantinois), Bulletin de la Société de préhistoire et d'archéologie de Tébessa, Tome I, pp. 14-15.

Reygasse M. (1950), Monuments funéraires préislamiques de l'Afrique du Nord, Editions Arts et Métiers Graphiques, Paris, pp. 7-8.

[8] Truillot A. (1928-1929), Peinture rupestre du Dyr, Recueil des Notices et Mémoires de la Société Archéologique de Constantine, Tome LIX, pp.185-190.

Truillot A. (1930-35), Excursion archéologique sur le plateau du Dyr, Bulletin de l'Académie d'Hippone, n°37, pp.79-90

Amara I., Djerrab A., Guichard P., Roubet C. (2010), Patrimoine archéologique du djebel Dyr, Tébessa, Algérie orientale, Aouras, n° 6, pp. 15 - 38.

[9] Djerrab A., Au cœur du synclinal… ; Id., Compte-rendu …

Bahra N., Djerrab A., Ruault - Djerrab M., Merzoug S. (2021), Recherches sur la préhistoire dans la région de Tébessa (Algérie orientale) », Actes du Colloque National « Nouvelles recherches archéologiques en Algérie orientale », Constantine, 10 juillet 2021, Publication du Laboratoire Histoire Patrimoine et Société, Université Constantine 2, pp. 327-368.

[10] باهرة نادية، مواقع العصر الحجري القديم بمنطقة تبسة، السهول العليا للجنوب الشرقي الجزائري، رسالة دكتوراه العلوم في آثار ما قبل التاريخ، معهد الآثار، جامعة الجزائر2، 2017؛ Bahra N. et al., Recherches sur la préhistoire…

[11] Bahra N. et al., Recherches sur la préhistoire…, pp. 350-352.

[12] تصنيف الصوان مستقى من باهرة، المرجع السابق، ص.170-177.

[13] Tixier J. (1967), Procédés d'analyse et questions de terminologie concernant l'étude des ensembles industriels du Paléolithique récent et de l'épipaléolithique dans l'Afrique du nord-ouest, In : Bishop W.W. & Clarck J.D. (eds.), Background to evolution in Africa, University of Chicago Press, Chicago, p. 798.

[14] Pelegrin J. (2000), Les techniques de débitage laminaire au Tardiglaciaire : critères de diagnose et quelques réflexions, In : Valentin B., Bodu P. et Christensen M. (eds.), L'Europe centrale et septentrionale au Tardiglaciaire. Confrontation des modèles régionaux de peuplement, Actes de la table-ronde de Nemours, Nemours, mai 1997, APRAIF, Mémoire du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France, n° 7, pp. 73-86.

Pelegrin J. (2012), New experimental observations for the characterization of pressure blade production techniques, In: Desrosiers P. M. (ed.) The emergence of the pressure blade making. From origin to modern experimentation, Springer, New York, pp. 465-500.

[15] Tixier J. (1963), Typologie de l'Epipaléolithique du Maghreb, Mémoires du Centre de Recherches Anthropologiques, Préhistoriques et Ethnographiques, n°2, Editions Arts et Métiers Graphiques, Paris.

[16] Camps G. (1974), Les civilisations préhistoriques d'Afrique du Nord et du Sahara, ed. Doin, Paris.

Rahmani N. (2002), Le Capsien typique et le Capsien supérieur : évolution ou contemporanéité. Les données technologiques, Thèse de Doctorat, Université de Bordeaux 1, Bordeaux.

Aumassip G. (2015), Capsien typique et Capsien supérieur : quelles relations ? Ikosim, n°4, pp. 19-38.

[17] Camps G., Op. cit., pp. 112-113, 125.

[18] Grebenart D. (1976), Le Capsien des régions de Tébessa et d'Ouled-Djellal (Algérie). Contribution à son étude, éd. Université de Provence, Aix-en-Provence ; Camps G., Les civilisations…, pp. 112-113, 125.
[19] Rahmani N., Op.cit. ; Aumassip G., Op.cit.

قائمة المصادر والمراجع

1. باهرة نادية، مواقع العصر الحجري القديم بمنطقة تبسة، السهول العليا للجنوب الشرقي الجزائري، رسالة دكتوراه العلوم في آثار ما قبل التاريخ، معهد الآثار، جامعة الجزائر2، 2017.
2. دربال صليحة، نادية باهرة، مرزوق سهيلة، دلائل الاستقرار البشري خلال العصر الحجري القديم المتأخر في الشمال الشرقي لمنطقة العلمة (ولاية سطيف)، المجلة التاريخية الجزائرية، مجلد 8، عدد 3، 2024، ص. 53-70.
3. Amara I., Djerrab A., Guichard P., Roubet C. (2010), Patrimoine archéologique du djebel Dyr, Tébessa, Algérie orientale, Aouras, n° 6, pp. 15 - 38.
4. Aumassip G. (2015), Capsien typique et Capsien supérieur : quelles relations ? Ikosim, n°4, pp. 19-38.
5. Bahra N., Djerrab A., Zedam R., Abdessadok S, Ruault-Djerrab M., Defaflia N. (2016), Etude préliminaire du site préhistorique d'Oued Boussemane (Wilaya de Tébessa, Algérie), Aouras, n° 9, pp. 103 - 124.
6. Bahra, N., Djerrab, A., Ruault - Djerrab, M., Semiane, K., Zedam, R. (2020), Middle Stone Age technology in Algeria: A techno-economic approach case study of the Oued Bousmane site (Djebel Dyr), Quaternary International, Volume 555, pp. 33-46.
7. Bahra, N., Djerrab, A., Ruault - Djerrab, M., Merzoug, S. (2021), Recherches sur la préhistoire dans la région de Tébessa

(Algérie orientale) », Actes du Colloque National « Nouvelles recherches archéologiques en Algérie orientale », Constantine, 10 juillet 2021, Publication du Laboratoire Histoire Patrimoine et Société, Université Constantine 2, pp. 327-368.

8. Blés J.L. et Fleury J.J. (1970), Notice explicative de la carte géologique au 1/50000, Feuille n° 178, Morsott, Publication du Service géologique de l'Algérie, Alger.
9. Bosredon L. (1876-1877), Promenade archéologique dans les environs de Tébessa, Recueil des Notices et Mémoires de la Société Archéologique de Constantine, Tome XVIII, pp. 382 – 427.
10. Camps G. (1974), Les civilisations préhistoriques d'Afrique du Nord et du Sahara, ed. Doin, Paris.
11. Djerrab A. (2007), Au cœur du synclinal perché du Djebel Dyr, Gorges des Ouled Hamouda, Excursion 3 : http://www.memoireonline.com/01/10/3119/Excursion-n-3-au-coeur-du-synclinal-perche-de-Djebel-Dyr.html
12. Djerrab A., Camps P., Chellih F. (2008), Etude paléoenvironnementale des dépôts quaternaires de l'oued Youkous (région de Tébessa, Algérie) : approche magnétique et sédimentologique, Actes de la 4ème Rencontre des Quaternaristes Marocains "Le Quaternaire marocain dans son contexte méditerranéen", Oujda, le 15, 16 et 17 novembre 2007, Publication de la Faculté des Sciences d'Oujda, pp. 75-89.
13. Djerrab A., Camps P., Belfar D. (2011), Stratigraphie et Paléoenvironnement des formations quaternaires d'Ain Zerga, Algérie orientale, Actes du 1er Colloque de Préhistoire Maghrébine, Tamanrasset, 05 – 07 nov 2007, Tome 1, Travaux du CNRPAH, Nouvelle série, n° 11, pp. 83 – 95.
14. Djerrab A., Zedam R., Camps P., Defaflia N., Abdessadok S., Triki D., Djelailia S., Bahra N. (2012), Étude

sédimentologique et magnétique d'une séquence alluviale du pléistocène supérieur-holocène de l'Oued Adaila (El Ma Labiod, Tébessa, Algérie) et indications paléoenvironnementales, Quaternaire, vol. 23, n° 3, pp. 227 - 240.

15. Djerrab A., Spassov S., Defaflia N., Hus J., Abdessadok S, Ruault-Djerrab M., Bahra N., Ech-Chakrouni S. (2014), The Middle Palaeolithic site of Birzgane (Tebessa, Algeria): Rock magnetic property characterisation and past rainfall reconstruction, Quaternary International, vol. 320, pp. 63 – 74.
16. Djerrab A. (2015), Compte-rendu de la première mission exploratrice de Gastel (Wilaya de Tébessa). Octobre – Décembre 2015. Rapport destiné au Ministère de la Culture, Alger.
17. Djerrab A., Ruault-Djerrab M., Bahra N., Abdessadok S., Chapon C., Challal B., Nemamcha T., Lounissa A., Hamidane M. (2019), Etude préliminaire du site de Gastel (Wilaya de Tébessa), 7e Colloque national : l'Aurès à travers l'histoire, Khenchela, 19-21 mars 2019, https://rb.gy/nvxhb5.
18. Faidherbe L. (1869), Fouilles dans les dolmens de Tébessa et de Guestel, Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris, Tome IV, pp. 543 - 545.
19. Grebenart D. (1976), Le Capsien des régions de Tébessa et d'Ouled-Djellal (Algérie). Contribution à son étude, éd. Université de Provence, Aix-en-Provence.
20. Kechiched R. (2017), Les phosphates du Nord de Tébessa (Dyr et El-Kouif) : Etude sédimentologique, gîtologique et géochimique, Thèse de doctorat en sciences en Géologie, Université Badji Mokhtar-Annaba.
21. Merzoug S., Aoudia L., Aouimeur S., Belambri R., Eddargach W., Fergui A. (2017), L'escargotière de Medjez I (El Eulma, Algérie) : Résultats préliminaires d'une opération

archéologique pluridisciplinaire, In : Sahnouni M., Semaw S., Rios Garaizar J. (eds.), Proceedings of the II meeting of African Prehistory, Burgos, 15-16 April 2015, pp. 377-412.

22. Merzoug S., Aouimeur S., Djellid A., Aoudia L., Morales J., Mameri M., Stoetzel E. (2020), Données préliminaires sur la présence d'une occupation néolithique à Medjez II (Sétif, Algérie), Libyca, Tome 36, pp. 51-76.
23. Pelegrin J. (2000), Les techniques de débitage laminaire au Tardiglaciaire : critères de diagnose et quelques réflexions, In : Valentin B., Bodu P. et Christensen M. (eds.), L'Europe centrale et septentrionale au Tardiglaciaire. Confrontation des modèles régionaux de peuplement, Actes de la table-ronde de Nemours, Nemours, mai 1997, APRAIF, Mémoire du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France, n° 7, pp. 73-86.
24. Pelegrin J. (2012), New experimental observations for the characterization of pressure blade production techniques, In: Desrosiers P. M. (ed.), The emergence of the pressure blade making. From origin to modern experimentation, Springer, New York, pp. 465-500.
25. Rahmani N. (2002), Le Capsien typique et le Capsien supérieur : évolution ou contemporanéité. Les données technologiques, Thèse de Doctorat, Université de Bordeaux 1, Bordeaux.
26. Reygasse M. (1936–1937), Notes sur la distribution géographique et la morphologie de diverses stations préhistoriques relevées sur le territoire de la commune mixte de Tébessa (Sud- constantinois), Bulletin de la Société de préhistoire et d'archéologie de Tébessa, Tome I, pp. 29 – 117.
27. Reygasse M. (1950), Monuments funéraires préislamiques de l'Afrique du Nord, Editions Arts et Métiers Graphiques, Paris.
28. Tixier J. (1963), Typologie de l'Epipaléolithique du Maghreb, Mémoires du Centre de Recherches Anthropologiques,

Préhistoriques et Ethnographiques, n°2, Editions Arts et Métiers Graphiques, Paris.

29. Tixier J. (1967), Procédés d'analyse et questions de terminologie concernant l'étude des ensembles industriels du Paléolithique récent et de l'épipaléolithique dans l'Afrique du nord-ouest, In : Bishop W.W. & Clarck J.D. (eds.), Background to evolution in Africa, University of Chicago Press, Chicago.
30. Tomas F. (1977), Annaba et sa région : Organisation de l'espace dans l'extrême-Est algérien, Université de Saint-Etienne.
31. Truillot A. (1928-1929), Peinture rupestre du Dyr, Recueil des Notices et Mémoires de la Société Archéologique de Constantine, Tome LIX, pp. 185-190.
32. Truillot A. (1930-35), Excursion archéologique sur le plateau du Dyr, Bulletin de l'Académie d'Hippone, n°37, pp.73-90.