

Dirassat & Abhath
The Arabic Journal of Human
and Social Sciences



مجلة دراسات وأبحاث
المجلة العربية في العلوم الإنسانية
والاجتماعية

EISSN: 2253-0363
ISSN : 1112-9751

قراءة جديدة للنقوش الصخرية لمحطة عين سفيصيفة
من خلال مقارنة فنية (أفلو، جبل عمور- الأطلس الصحراوي)
**New reading of the rock engravings of the Ain Sffissifa station through an
artistic approach (Aflou, djebel Ammour, Atlas Saharan)**

Aziz Tarik SAHED عزيز طارق ساحد

Professeur, université Alger2, institut d'archéologie أستاذ، جامعة الجزائر2، معهد الآثار
aziz.tarik.sahed@univ-alger2.dz

تاريخ القبول : 2024/12/27

2024/10/08

تاريخ الاستلام:

الملخص:

يهدف موضوع هذه الورقة البحثية محطة عين سفيصيفة التي تقع ضواحي قرية الغيشة بالقرب من أفلو (الأطلس الصحراوي، جبل العمور)، تظهر كتل صخرية كبيرة الحجم جانب الوادي حيث نجد جدار صخري كبير يبلغ طوله حوالي خمسين مترا ارتفاعه من 6 إلى 8 أمتار. يمكن قراءة مجموعة صغيرة من النقوش الصخرية الشيقة لغاية، أحدها يمثل رمزا لحماية الطفولة اختارته اليونيسف UNICEF وهو عبارة عن فيل يحيي ابنه على صدره ويواجه نمر جاهزة للقفز. تجدر الإشارة أن منطقة جبل أمور تقع في قلب الأطلس الصحراوي الجزائري، وتضم أكثر من 3000 نقش محرز ومنقور، أي حوالي أكثر 8000 شكل، وتم إنجازها في الغالب خلال العصر النيوليتي أو الحجري الحديث وفترة فجر التاريخ. لا تظهر نقوش جبل العمور في أماكن منعزلة ولكنها "تزدهر في الخلاء"، في الممرات الطبيعية، بالقرب من المنابع أو نقاط المياه القديمة وغالبا ما يكون موقعهم مرتفعا جدا على واجهات الكتل أو على المنحدرات التي تجعل من المحتمل وضع السقالات وإنجازها في مكانها.

الكلمات المفتاحية: ما قبل التاريخ؛ النيوليتي؛ الأطلس؛ واجهة؛ نقوش؛ صخري.

Abstract:

The subject of our article is the station of Ain Sfisifa, which is located in the locality of Aflou (Atlas Saharan, Jbel Ammour), or emerges from the top of the scree which covers the slope of the wadi. On a wall about fifty meters long and 6 to 8 meters high, one can read a small set of very interesting rock carvings, one of which represents a symbol of child protection chosen by UNICEF as a symbol of child protection, it is an elephant protecting its little one, folded up against its chest, facing a panther ready to jump.

The region of Jebel Amour, located in the heart of the Algerian Saharan Atlas, brings together a concentration of more than 3,000 incised and pecked engravings (including about 8,000 figurative) probably made for the most part during the Neolithic and protohistoric. The engravings of Jebel Ammour therefore do not appear in secluded places but "bloom in the open", in natural passageways, near springs or old water points. Their often quite high position on the walls of the blocks or on the cliffs makes it probable that scaffolding will be put in place and used for their construction.

An abstract is a brief, comprehensive summary of the contents of the article In 150 words a rate of four to five lines

Keywords: Prehistory; Neolithic; Atlas; Wall; engraving; rock art.

مقدمة:

يعتبر الفن النيوليتي مختلف ومتنوع للغاية في تعابيره. ويتم التعبير عن الاهتمامات الجمالية من خلال زخرفة الأشياء النفعية مثل الفخار والفؤوس المصقولة ورؤوس السهام وغيرها من المخلفات الأثرية، ولكن أيضا من خلال صناعة المنحوتات الحيوانية (المنحوتات المستديرة) والحلي (قشور بيض النعام) وإنجاز النقوش والرسومات الصخرية. وغالبا ما يكون الفن التشكيلي أكثر تخطيطا في الجزائر وأقل واقعية من الفن الصخري النيوليتي الذي يتميز في الصحراء بتمثيلات حيوانية واقعية للغاية وأشخاص مجسمة تخطيطية في كثير من الأحيان.

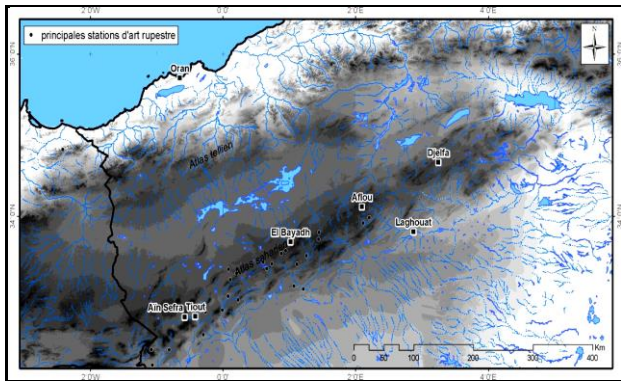
يقدم الفن الصخري شهادة أساسية على الأنشطة الرمزية للمجتمعات السابقة وعندما تكون هذه الرموز عديدة وتقليدية ومركزة في مناطق جغرافية محددة، فإنها تمثل العلاقات التي تحافظ عليها المجتمعات مع أراضيها. ويخفي الأطلس الصحراوي العديد من البقايا الأثرية التي تكون معظمها منقوشة في الصخر، وما محطة عين سفيصيفة هي شهادة أيقونية مهمة للغاية في دراسة الفن الصخري الصحراوي. وهي تحفة فنية نادرة للفن الصخري، تدل للعالم مدى النضج الذي وصل إليه إنسان ما قبل التاريخ بهذه المناطق الصحراوية، لتشكل إرثا أثريا يعبر عن الهوية الجزائرية الضاربة في عمق التاريخ، والتي تستحق أن يروج لها سياحيا، وأن يحافظ عليها محليا من أي عملية تخريب، كونها صورة فريدة من نوعها وترتبط بين الإنسان القديم والإنسان الحديث.

أولا- تاريخ الأبحاث:

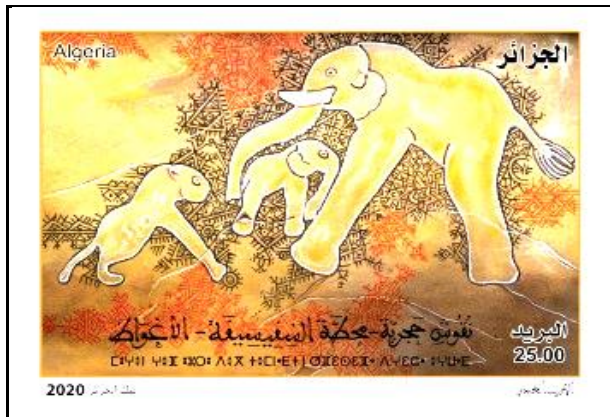
تعتبر النقوش الصخرية للمناطق الأطلس الصحراوي أقل شهرة من نقوش التاسيلي أزجر والآهقار بالرغم من عددها الهائل في منطقة جبل العمور. وقد كانت موضوع دراسات عديدة ابتداء من عام 1863. وترجع أهم الأعمال بشكل خاص إلى A. Pomel (من 1893 إلى 1898) S. Gsell (من 1901 إلى 1927)، G. B. M. Flamand (من 1892 إلى 1921)، L. l'Abbé Henri Breuil (1925) et H. ObermaierFrobenius (من 1931 إلى 1957)، L. Joleaud (من 1918 إلى 1938)، و R. Vaufrey (من 1935 إلى 1955).

في عامي 1955 و1964 استقر H. Lhote في المنطقة لعدة أشهر مما أتاح له إكمال البحث السابق وإضافة مئات الأوصاف الجديدة ونشرها في كتابه عام 1970 تحت عنوان: "Les gravures rupestres du Sud-oranais dans la série des "Mémoires du Centre de recherches anthropologiques préhistoriques et ethnographiques" (CRAPE). أما الباحثة G. Aumassip فكتبت كتاب هام يحمل عنوان:

"Trésors de l'Atlas, Alger", Entreprise nationale du livre, 1986. في منذ ذلك الوقت، تم تخصيص عدد قليل من المنشورات لهذه المنطقة (شكل 1). فقد تم الاعتراف بمحطة عين سفيصيفة في عام 1898 من قبل النقيب Maumené، واشتهرت هذه المحطة من خلال مشهد مثير للإعجاب ومعبّر بشكل خاص حيث احتفظت بها اليونيسف UNICEF كرمز لحماية الطفولة سنة 1986، كما قام بريد الجزائر سنة 2020 بإصدار طابع بريدي يخلد المشهد، رسمه الفنان ابن المنطقة، الطبيب العيادي رحمه الله (شكل 2).



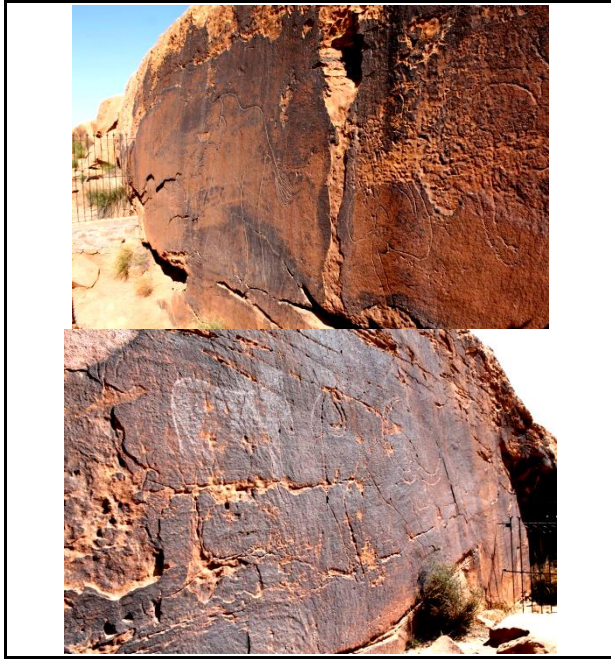
شكل 1- توزيع محطات الفن الصخري الأساسية في الجنوب الوهراني (المصدر: google earth 2018، بتصرف).



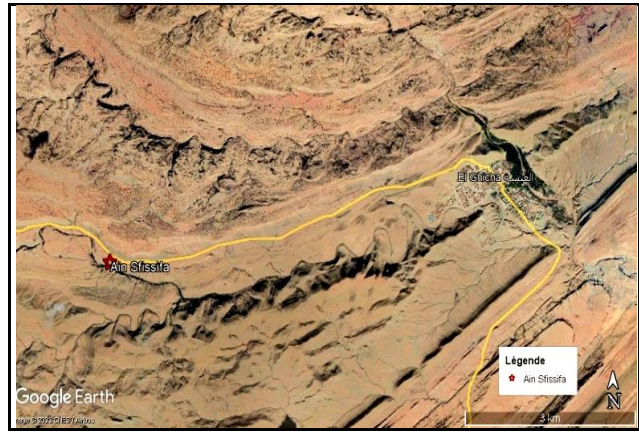
شكل 2 - طابع بريدي يحمل نقوش محطة عين سفيصيفة (المصدر: مديرية البريد والمواصلات، سنة 2020).

ثانيا- تحديد موقع محطة عين سفيصيفة:

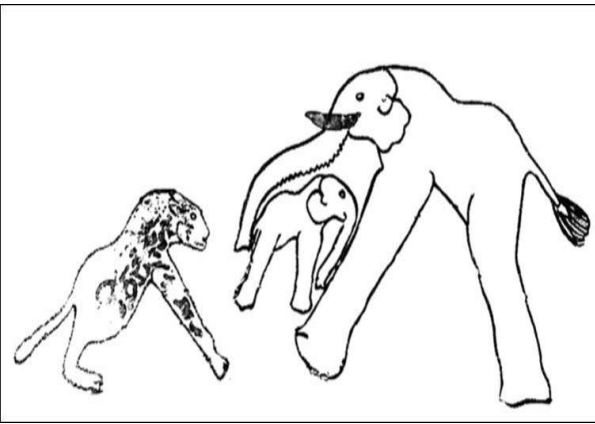
تقع محطة عين سفيصيفة على بعد حوالي 30 كيلومترا من أفلو، في أسفل الطريق المؤدي إلى الغيشة، وبالتحديد على بعد 4 كلم من بلدية الغيشة، ذات الإحداثيات التالية: (صورة 1). يظهر بالقرب من الطريق البلدي جرف مشكل من الحجر الرملي لعين سفيصيفة من أعلى المنحدر الذي يخفي منحدر الوادي. وهي مغطاة بطبقة سميكة من الزنجرة السوداء إلى البنية موزعة بشكل غير متجانس على جدار حيث يبلغ طوله حوالي خمسين مترا وارتفاعه يتراوح ما بين 6 و8 أمتار، وتجدر الإشارة أن هذه المحطة قد سميت باسم الصفصافة في المنشورات القديمة (صورتان 2 و3).



صورة 3- مختلف النقوش الصخرية لمحطة عين سفيصيفة
(عزيز طارق ساحد، 2017).



صورة 1- تحديد محطة عين سفيصيفة بالقرب من قرية الغيشة (المصدر Google earth 2023).



شكل 3- رفع أم الفيل وهي تحمي فيل رضيع من النمر
لمحطة عين سفيصيفة (H. Lhote, 1970)

ثالثا- قراءة ووصف النقوش الصخرية:

تم التعرف على هذه المحطة في عام 1898 من قبل النقيب Maumené ، وقد اشتهرت عين سفيصيفة من خلال مشهد شهير وهام ومعبر بما يكفي لاختياره من قبل اليونسكو كرمز لحماية الطفولة. ويمثل المشهد لوحة فنية يبلغ طولها 8 أمتار وارتفاعها 2.50 مترا، حسب رأي بعض الباحثين، وتجمع هذه النقوش بين أم فيل تحمي فيلا رضيعا من هجوم النمر (شكل 4). وفوق النمر يوجد فيل ثان وأمامه



صورة 2- مظهر عام لمحطة عين سفيصيفة
(عزيز طارق ساحد، 2017).

الانسجام الجزئي بينما يتم إثبات معاصرة الكل من خلال التعرف عن الخط والزنجرة.

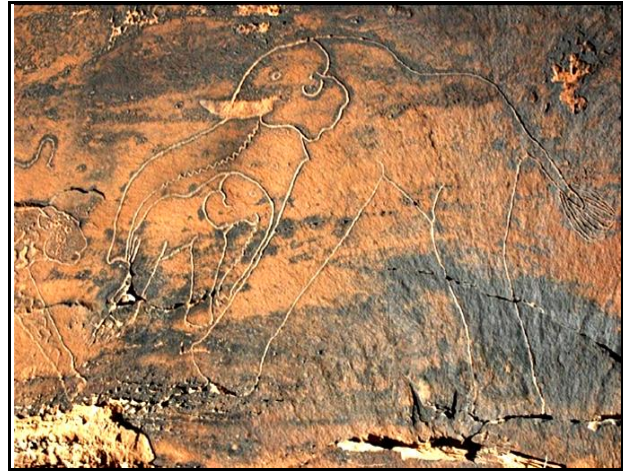
يحتوي الفيل في جزئه العلوي على الجذع التي تشكل خطوط متقطعة في النهاية، حيث يتم تفسيرها أحيانا على أنها عقدة، ولكن حيث يمكن رؤية جزء من تمثيل حيوان آخر المتمثل في هذه الحالة بشكل البقريات. ويظهر الناب بشكل خاص قصير وسميك في وسط الفيل، فهو غير موجود في الفيل الصغير، ولا في الفيل الذي يقترب، مع عدم وجود خط محيط واضح، فقد خضع هذا النقش الصخري الى معالجة سطحية تعززه بشكل فريد. ويظهر جسم الحيوان صغير الحجم نسبيا، والجمجمة مرتفعة وتوجد أذن كبيرة مفصصة في الجزء السفلي على الكتف. وتثير هذه الصورة المظلية سؤالاً جوهري وهو سؤال الأنواع الممثلة: بالنسبة للباحثين مثل Pomel، Flamand، سيكون فصيلة الفيلة (*Loxodonta atlantica*)، Elephas، لاحقاً Gsell، Vaufrey تسمية المؤلفين الأكثر شهرة فقط الذين أبلغوا (*Loxodonta africanus*)، لهذا يعتمدون بشكل خاص على انقراض نوع *atlantica* في البلايستوسين الأعلى.

2- النمر *Panthera pardus panthera* :

يتمركز النمر بشكل مثالي في الوسط، مما يعطي الانطباع بأنه يحتل الصدارة بينما تتوزع الأشكال الأخرى على كلا الجانبين، على مستويات مختلفة بحد ذاتها، مما يعطي للمشاهد عمق وحركة. تستحضر وضعه شبه المستقيمة موقف حيوان جاهز للانقضاض. يتم تمثيله بشكل شبه مطلق، لولا وجود الأذنين منخفضتين، مع الجبهة متراجعة، واستطالة العنق الذي يبرز فكرة القفز التي يدعو إليه الموقف ويتم تمثيلها بساق واحدة مثل باقي النقوش الصخرية (صورة 5)، وهناك نقطة مشتركة أخرى والتي تتمثل في العين الدائرية. فقد عمل الفنان على المساحات الداخلية للنقوش لاستعادة الثوب الشعر الرائع والفريد من نوعه. وهل استغل الفنان مظهر الصخرة واكتفى بإتقان بعضها كما يزعم البعض؟ لا توجد نقاط للعيون في الخلف والذيل، ومن المحتمل أن تكون قد اختفت نتيجة مياه الأمطار التي يظهر آثارها في الجزء من الجرف ومن غير المرجح أن يكون هذا الجزء من الجسم قد تم التخلي عنه. وتشير نهاية الساق الأمامية للنمر، بقايا الزنجرة السوداء إلى خط بدائي قديم جداً، بينما يشير عدم التطابق

شكل قوس، الذي قد أتى لمساعدة الأم (H. Lhote, 1970). ويتضمن أيضاً نقوشاً تمثل الجاموس العتيق *Pelorovis antiquus* وحمار *Equus asinus* (صورة 4).

ويلاحظ الفيل الأم ملتف رأسها إلى اليسار وجذعها بارزا إلى الأمام وتحدي في تقعرها الدغفل (صغير الفيل) ذو الحجم الصغير متجه إلى اليمين، متجمداً على صدرها من خلال حركة الجذع يتم التعبير عن ديناميكية وانطباع الحياة الذي ينبعث من المشهد، كما يواجههم نمر منحني على محوره الخلفي وهو جاهز للانقضاض. ونشاهد فيل آخر يسيطر على المشهد الذي يستدير إلى اليمين، ويبدو أنه يندفع نحوهم، وينظر أمامه شكل U مقلوب كرمز، وأحيانا يبدو على شكل ثعبان حسب رأي بعض الباحثين (شكل 4).



صورة 4- أم الفيل وهي تحمي فيل رضيع من النمر
لمحطة عين سفيصيفة (عزيز طارق ساحد، 2017).

رابعاً- دراسة أسلوب النقوش الصخرية

1- الفيل *Elephas* :

تم انجاز خطوط النقوش الصخرية بطريقة دقيقة مما أدى إلى تشكيله على شكل حرف اللاتيني U حيث يصل عرضه إلى 1.5 سم وعمق 0.4 سم بحيث تكون غير متماثلة في بعض الأجزاء وفاتح اللون بشكل عام من الصخر، ولكن بعض بقايا الزنجرة ذات اللون الأسود تظهر أن الخط الحالي ليس هو الخط الأصلي، ولكنه ناتج عن إعادة تخطيطه. ويتم تقديم الفيل بأقصى قدر من الحقيقة وعاصبة بارزة، ويظهر الجذع بدقة متناهية وذيل قصير ينتهي بخصلة. ويشير الخط المتعرج الذي يبرز الجانب السفلي من الجذع في العينات الثلاث إلى



صورة 5- تمثيل النمر لمحطة عين سفيصيفة
(عزيز طارق ساحد، 2017).

3- النعامة *Struthio camelus* :

تفصل الجدارية الثانية عن الجدارية الأولى السابقة بتشويه عميق نتيجة تدفق مياه الأمطار في وقت ماضي حيث كان عنيفا، نجد نعamatan متقاربتان (صورة 5). ومن الناحية الأسلوبية، يمكن مقارنة هذه الخطوط بالنقوش الأخرى للمحطة على الرغم من أنها أقل انتظاما إلا أنها نفس الخط المحفور أو المنقوش مستمر وعميق. ونجد نفس طريقة تمثيل الأرجل أي رجل واحد إلى اثنين، نفس العرض الواقعي لأشكال الساق والرقبة التي نراها مرنة توجي بالحركة. هنا أيضا، يمكن ملاحظة محاولة في المنظور. فنرى النعامة الثانية ذات أبعاد أصغر حيث تم وضعها فوق النعامة الرئيسية التي تحتل المقدمة. فقد تتضرر بشكل كبير بسبب المقاييس التي تجرد الجدار إلى قطع صغيرة وتحفر معه، أما النعامة الرئيسية، فهي أفضل رؤية، شهدت نهاية ساقها تختفي مع تقشر الجزء السفلي من الجدارية. لقد دمر الماء طبقة الزنجرة بالكامل وأصبح الصخر يشكل لون فاتح، ونعثر على تقشر هام حيث أتلّف رأس وعنق إحدى النعامات. وتركز الزنجرة السوداء على طول حواف الأخدود مما يدل بوضوح على أن فترة التدفق العالي لمياه الأمطار تكون بعد تكوين الزنجرة (صورة 6).

بين الاطراف الأمامية والخلفية إلى تغييره القوي عندما تم تناوله مرة أخرى من طرف الفنان.

وتُظهر المقارنة مع التقشر الكبير الذي لوحظ أسفل النمر أن إعادة نقش الفنان قد وصل إلى مصدر الصخرة. ويعد موضوع النمر الذي يهاجم أحد الثدييات موضوعا متكررا في فن الأطلس الصحراوي الذي أعطى مكانا رائعا لتمثيل السنوريات (H. Lhote, 1970).

اسم أنثى النمر تسمى أنثى النمر بالعربية النَمْرَة، والنَمْرَة في اللغة تعني أيضا السحاب المكون من قطع صغيرة متقاربة، وهي أيضا تطلق على الكساء الذي يحوي خطوط بيض وسود، كما تسمى بالإنجليزية tigress. وتشارك أنثى النمر مع الذكور في كثير من الصفات ولذلك فإن الصفات العامة للنمر هي صفات لأنثى النمر أيضا. وفيما يأتي توضيح للصفات الشكلية والسلوكية للنمر: صفات أنثى النمر الشكلية فيما يأتي أبرز الصفات الشكلية لأنثى النمر حيث تكون الإناث أصغر حجما من الذكور، ويصل متوسط وزن الإناث ما بين 100-167 كغ، ويصل متوسط طولها إلى 2.5 م. تمتلك النمر قوائم قوية وطويلة، والتي تمكنها من القفز لمسافات طويلة تصل إلى عشرة أمتار. تمتلك أقداما مبطنة تمكنها من مطاردة فريستها بصمت وهدوء. تمتلك النمر مخالب قوية يصل طولها إلى 10 سم، وتمكنها من القبض على فريستها بإحكام، ومن التسلق أيضا. تمتلك أسنانا أقل من جميع الحيوانات اللاحمة. ويبلغ عدد أسنانها 30 سنا، لكن أنيابها تُعدّ الأكبر إذ يتراوح طولها بين 6.7 إلى 7.6 سم. يمتلك النمر ذبلا طويلا يبلغ طوله حوالي متر واحد تقريبا، ويُستخدم لإرسال الإشارات البصرية، وفي التوازن أثناء الجري. يُساعد شعر النمر على توفير التمويه، والحماية، والدفع لها (موسوعة الحيوانات المفترسة 2020). وحسب ما يبدو من خلال دراسة النقش الصخري للنمر لمحطة عين سفيصيفة أنه ذكر خاصة من خلال معاينة الصفات ومن أهمها الذيل.

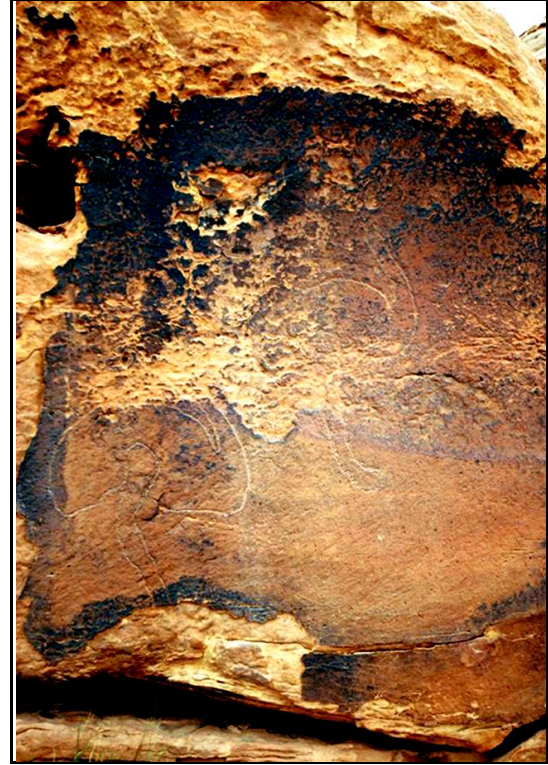
الذي يجعل شكله مثير للإعجاب وتقليدي في فن أطلس الصحراء (F. Souleihavoup, 2003). فهو موجه إلى اليمين في شكل نسبي مع وجود الطرفين الموجودين فقط وذيله مطويًا على أردافه، وهي سمة متكررة من شأنها أن تدل على الإثارة، ثم تتبع القرون الحلقية باستخدام خط مصقول. ويتم تعزيز موقفه الشرس والوضع المنخفض للرأس هنا بشكل إضافي من خلال عدم استواء الأرجل الأمامية الموجودة أسفل الساقين الخلفيتين. نقشت العين بخط رفيع ومزدوج دائرية مع وجود الأذنين المطوقين. ويمكن رؤية الخط الأولي الذي فقد على المخطط بالكامل في الحلقات وخاصة في نهايات القرون، والتي تقدم زنجرة ذات لون أسود لامع مشابه للجدارية مما يظهر إدراكا قبل تشكيله، وفي مكان آخر، تم تحديث هذا الخط وتوسيعه إلى 2.5 سم (خط الظهر).

وتم إعادة نقش الخط من جديد بطريقة أنيقة بنفس الأسلوب المتبع في الجزء الآخر من الجدارية وتقديم نفس بداية تشكيل الزنجرة، كما تم إعادة الخط آخر عن طريق الكشط البسيط مما ينجم عنه عن ظهور قشور غير منتظمة مع إضافة الذيل حيثي تظهر الزنجرة أكثر وضوحا (صورة 7). وتجدر الإشارة أن هذا الحيوان موجود بالنقوش الصخرية لموقع الغيشة وأيضاً موقع كاف الهولي بمادنة (A.T. Sahed, 2023)



صورة 8- جاموس عتيق *Pelorovis antiquus* وحمار *Equus asinus* محطة عين سفيصيفة (عزيز طارق ساحد، 2017).

وبالقرب من الجاموس العتيق، تم نقش حمار موجه أيضا إلى اليمين، وهو ناتج عن خط مصقول ربما تم التقاطه بواسطة كشط بسيط يخترق الصخور بشكل سطحي ويشير إلى وجود تنقيط سابق (piquetage)، عرضه أقل انتظامًا من خط الجاموس العتيق. خضعت سطح المساحات الداخلي لعملية



صورة 5- نعمتان متقاربتان لمحطة عين سفيصيفة (عزيز طارق ساحد، 2017).



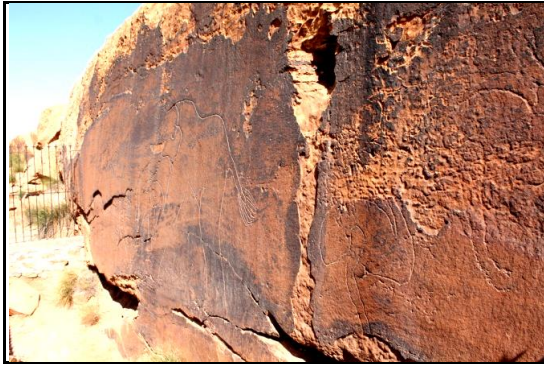
صورة 6- النعامة الرئيسية لمحطة عين سفيصيفة (عزيز طارق ساحد، 2017).

4- الجاموس العتيق والحمار:

نشاهد على بعد عدة أمتار من المشهد الرئيسي في هذا الجزء من الجدار تمثيلات نوع من البقرات والحمار، وهي أقل حيوية حيث تم نقش الجاموس العتيق *Pelorovis antiquus* بأسلوب ضخم مع تمييز كل التفاصيل التشريحية وموقفه



صورة 9- مشهد لذروة القرون، خط برتقالي، خط غامق أقدم
لمحطة عين سفصيفة (عزيز طارق ساحد، 2017).



شكل: 10- حالة حفظ محطة عين سفصيفة حالياً
(عزيز طارق ساحد، 2017).

مع وجود سياح حديدي فوق الاسمنت المسلح مما يشوه
نظرة جمال هذه المحطة.

5- الخاتمة:

لقد ترك إنسان ما قبل التاريخ إرثاً حضارياً كبيراً عبر كل
أقطار بلاد الجزائر حيث تم تفسير بعضها وفهم البيئة
والمحيط والحياة السائدة آنذاك، ويتعلق الأمر بالنقوش
والرسومات الصخرية التي تعتبر بمثابة كتاب أو سجل
إيكولوجي يعبر على مختلف مراحل أو أطوار حياة إنسان ما
قبل التاريخ حيث ترجم فيها المشاهد الاجتماعية والاقتصادية
والطقوسية من صيد وحروب وغيرها، وتبقى بعض الحالات
مهمة وصعبة الاستقراء في حاجة ماسة إلى المزيد من البحث
والاهتمام.

عرفت دراسة محطة عين سفصيفة إظهار الحيوانات
المحمية في معظمها من قبل الزنجرة الأسود اللامعة، والتي
يمكن تتبع تدهورها من خلال تسليط الضوء على عوامل
تسرب المياه (الذوبان) ومياه الجريان السطحي (الغسل
القوي) والرياح (الصقل والتلميع) وعامل الحرارة والبرودة
(thermoclastie). ومن الممكن أن نقرأ فيه سلسلة من

دقيقة للصقل والتلميع حيث لا تظهر هذه التقنية على
الجاموس العتيق، وتعطيه لمعاناً معدنياً تحت إضاءة معينة،
على عكس الجاموس، فهو خالي من أي تفاصيل. وتحتوي
الزنجرة السوداء على مناطق نقش صغيرة احتلتها الزنجرة
البنية، وفي بعض الأماكن، كان الانتقال من واحد إلى آخر غير
واضح بسبب تآكل الرياح الذي يسلب الضوء على حبيبات
الكوارتز. لم تخضع الجدارية الذي تحمل النقوش للتطور على
كامل أجزائها بل تم الحفاظ على الزنجرة ذات لون قاتم بشكل
أفضل بكثير في الجزء الغربي منه. وفي الجزء الشرقي، أدت
المياه المتسربة إلى تغيير الزنجرة السوداء إلى اللون البني.
وتتميز خطوط النقوش الصخرية بنبرة الجدارية متغيرة اللون.
وفي الجزء الغربي لم يتغير لون الزنجرة الأسود وحافظت على
لمعانها. وتم تشويه أجزائها عن طريق التقشر والانهيار مما
يعطي السطح مظهراً محبباً. وامتزجت مساحة الزنجرة البنية
الغامقة مع مساحة ذات لون داكن وسوداء. في بعض
الأماكن، كشفت حالة التقشر عن الصخر الأصلي والتي تم
إعطائها لوناً برتقالياً، وهو اللون الذي يمكن العثور عليه في
خطوط النقوش التي تم تحديدها.

أكدت دراسة هذه الجدارية مغطاة في الغالب بطبقة زنجرة
سوداء لامعة، والتي يمكن اتباع تغييرها وتسلط الضوء على
عوامل تسرب المياه (الذوبان)، ومياه الجريان السطحي (عملية
الغسل) والرياح (التلميع والقشرة الدقيقة) وعامل الحراري
(thermoclastie). هذا يجعل من الممكن ربط تكوين أقدم
الزنجرة مع بدايات الفترات القاحلة العظيمة التي أثرت على
الصحراء أثناء الجليد فورم الرابع (Wurm IV) من خلال
التعرف على عمل مرحلة لاحقة مهمة من التآكل (G. Aumassip, 1986). تتبع هذه المرحلة وضع كمية وفيرة من
الماء، وهي مرحلة نفترض أن تكون مرحلة انحلال الجليد (la
déglaçiation)، فتكون درجات الحرارة متناقضة قبل أن تبدأ
مرحلة جديدة من إتلاف الزنجرة. ولذلك، لا يوجد ما يمنع
رؤية الفيلة المثلثة، أنواع أحفورية *Loxodonta atlantica*،
كما اقترحها الباحثون الأوائل وليس الأنواع الحالية وذلك من
خلال إسناد شكل الأذنين إلى خيال الفنان (H. Lhote, 1970).

- *Flamand G.B.M., 1902 - Hadjrat Mektoubat ou les pierres écrites. Premières manifestations artistiques dans le Nord-Africain. Lyon, Rey.*

- *Flamand G.B.M., 1921 - Les pierres écrites (Hadjrat-Mektouba). Gravures et inscriptions rupestres du Nord-Africain. Paris, Masson, 434 p., 262 fig.*

- *Frobenius L. et Obermaier (H.), 1925- Haschra Maktuba, Munich, Kurt Wolff, 62 p., 6 cartes, 160 pl.*

- *Gaillard Cl., 1900 - Le bélier de Mendes et le mouton domestique de l'Ancienne Egypte. Bull. Soc. Anthropol. Lyon, p. 95-100.*

- *Gautier E.F., 1904 - Gravures rupestres sud-oranaises et sahariennes. L'Anthropologie, Paris, 15, p. 497-517.*

- *Gsell St., 1901 - Les monuments historiques de l'Algérie. Paris.*

- *Hachid M., 1992 - Les pierres écrites de l'Atlas saharien. El-Hadjra el-Mektouba. Alger, ENAG.*

- *Huard P. et Allard-Huard L., 1980- Nouvelles gravures rupestres du Sud-Oranais. Bulletin de la Société préhistorique française, tome 77, n°10-12., Études et Travaux. p. 442-462.*

- *Lhote H., 1970- Les Gravures rupestres du Sud-oranais. Arts et Métiers graphiques, Paris.*

- *Lhote H., 1976- Les gravures rupestres de l'Oued Djerat (Tassili-n-Ajjer). Mémoires du Centre de Recherches Anthropologiques, Préhistoriques et Ethnographiques, SNED, Alger, (2 tomes, 830 pages et nombreuses planches)*

- *Sahed A.T., 2023- Nouvelle découverte d'une grotte troglodyte et d'une station de gravures rupestres à Kef El Haouli (Oued Morra- Aflou - Atlas saharien). Revue*

التحولات في حالة سطحه والتي تقدم ثلاثة أنواع من الزنجرة المختلطة وهي على التوالي: الزنجرة السوداء البدائية اللامعة والزنجرة البنية الداكنة جدًا والزنجرة القاتمة، ويرجع ذلك أساسًا إلى عامل حركة الرياح الهامة. وقد تعرضت هذه المحطة تدهورا كبيرا في حالة حفظها راجعا أساسا للعوامل الطبيعية مثل سيول الأمطار والرياح وتصدع وانفصال أجزاء الواجهات وعامل الحرارة و البرودة وغيرها، كما عرفت هذه المحطة تشويه كبير بفعل عامل بشري من كتابات وإسمنت مسلح وسياج حديدي لحماية المحطة غير أن هذه العوامل تعيق أكثر مما تفيد وعليه يجب أن لا تكرر مثل هذه الأخطاء في المستقبل.

Bibliographie : قائمة المراجع:

- *Aumassip G., 1986 - Trésors de l'Atlas. Alger, ENAL.*

- *Breuil H. et Frobenius L., 1931- L'Afrique. Cahiers d'Art, numéro spécial, Paris, 122 p.*

- *Debecker L., Rammbeau M., 1980 - Les gravures rupestres dans les Atlas sahariens. Archeologia, n° 145, p. 40-44.*

- *Delmas Dr, 1902 - Abris sous roche et dessins rupestres aux environs d'Aflou. Bull. de la Soc. de Géogr. et d'Archéol. de la Province d'Oran, XXII, p. 305.*

- *Delmas Dr, 1902 – Les Hadjrat Mektoubah ou les Pierres Écrites du Djebel Amour dans le Sud Oranais. Contribution à l'étude des populations nord-africaines. Bull. Soc. Dauphinoise d'Ethno. Et d'Anthrop., IX/2, p. 130-147.*

- *Flamand G.B.M., 1899 - Nouvelles observations sur les Pierres Écrites (Hadjrat Mektoubat), gravures et inscriptions rupestres du Djebel-Amour et de la chaîne des Ksour (Sud-Oranais). C. R. de l'Ac. des Inscriptions et Belles Lettres, 12 juillet, p. 437-438.*

- Vaufrey R., 1936 - *L'âge de l'art rupestre nord-africain*. IPEK, Berlin, 12, p. 10-29.

"مجلة علوم الانسان والمجتمع", université de Biskra, faculté des sciences sociales et humaines (sous presse)

- Vaufrey R., 1939 - *L'art rupestre nord-africain. Mém. I.P.H, n° 20, Paris, Masson, 127 p. 54 pl., 58 fig.*

- Soleilhavoup F., 2003 – *Art préhistorique de l'Atlas saharien*. Périgueux, Ed. Pilote 24.

- Vaufrey R., 1935 - *L'Age néolithique des gravures naturalistes du Sud-Oranais. L'Anthropologie, Paris, 45, p. 481-483.*