# تشخيص حالة حفظ موقع أزرو ايمديازن بولاية تيزي وزو

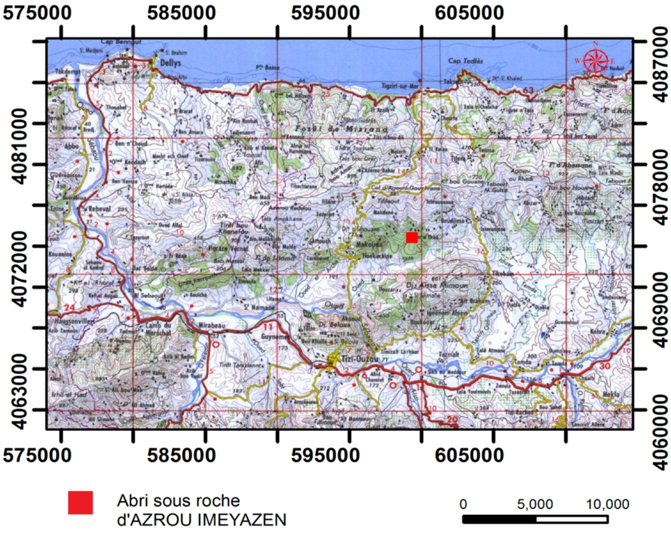
أ. حمان غانية

قسم فن و حفظ التراث -جامعة المدية

## مقدمة

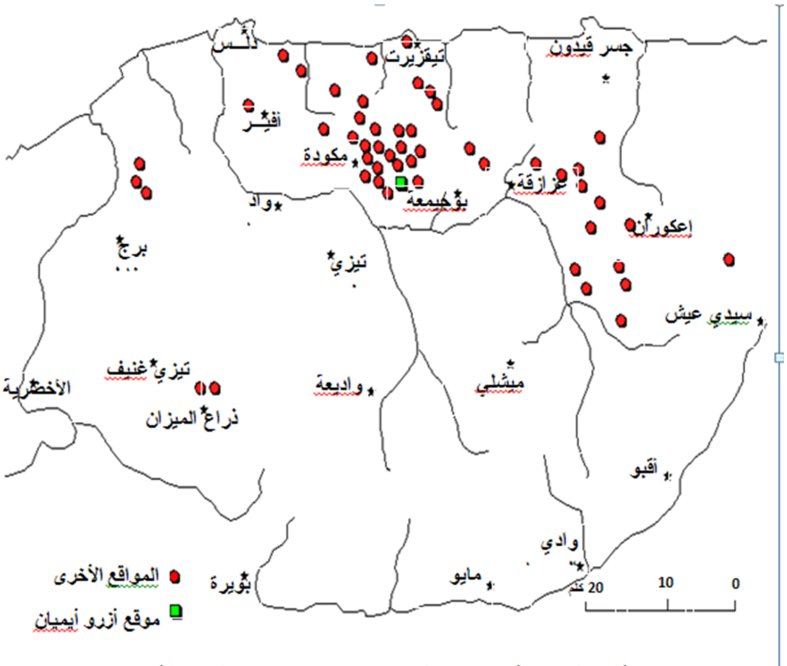
يتمثل الفن الصخري في تلك الرسومات و النقوش المتواجدة على الواجهات الصخرية للمغارات أو المخابئ تحت الصخور و التي تصور لنا الحياة اليومية للإنسان تلك الفترة ، من الجانب الاجتماعي والعقائدي وحتى النفسي شمل على مواضيع مختلفة منها الحيوان و الانسان اضافة الى الاسلوب التخطيطي والأشكال الهندسية التي عرفت فيما بعد بالكتابات الصخرية لكن بالنظر لعدة اعتبارات فالتشكيلات الفنية تتميز بحساسيتها وتأثرها بالظروف المحيطة بها أو ما تعرف بالمؤثرات الخارجية، سواء أكانت طبيعية أو إنسانية، مقصودة كانت أم غير مقصودة، ساهمت في جعلها هشة وقابلة للزوال فالطبيعية تتمثل على وجه الخصوص في التقلبات المناخية من حرارة، رطوبة ورياح...الخ، أما الإنسانية فتتمثل في الانتهاكات اللامسؤولة من طرف بعض الأشخاص كالسواح مثلا أو من طرف بعض العاملين بهذا المجال، جهلا منهم بقواعد الحفظ أو طرق تطبيقها .

1. الاطار الطبيعي للموقع : يقع مخبأ أزرو إيميازن جنوب " آث جناد" على بعد 1.4 كم، ذات ارتفاع 280م على سطح البحر، ويبعد ب 1.1 كم جنوب قرية تاريحانت ، ومن الشرق تحدها قرية " بوجيمعة " على بعد حوالي 1.5 كم مع ارتفاع عن سطح البحر يقدر بحوالي 400 م. من الغرب منطقة إغزر " تيسيفن " بارتفاع 230 م و على بعد 0.27 كم عن المخبأ، وقرية تالا بزور، على بعد 0.9 كم مع ارتفاع 350 م، أما من الجهة الغربية فنجد قرية مكودة التي تبعد عن الموقع ب 4.5 كم، وارتفاع 410 م عن سطح البحر.



الخريطة رقم (01):خريطة جغرافية توضح موقع المخبأ

أما شمالا توجد قمم سلسلة آث جناد التي يتعدى ارتفاعها 872 م، والتي تبعد عن الموقع بحوالي 3.8 كم ، في أقصى الشمال نجد قرية " آتزر توغماس " الواقعة ضمن غابة ميزرانا بارتفاع 800 م و على بعد 07 كم شمال الموقع ،و هذا الموقع ضمن المواقع الأخرى التي تحمل رسومات صخرية وهذه الخريطة تبين موقع المخبا ضمن كل المخابئ المتواجدة في تزي وزو ، [1] (ش. 01).



الخريطة( 02): خريطة توضح مواقع الفن الصخري الموجودة في منطقة القبائل

جيولوجيا ، ينتمي هذا النوع من الصخور إلى الصخور ذات التكوينات النوميدية تعود التكوينات النوميدية في المنطقة إلى فترة الإيوسان، وتحتل أكبر جزء في تشكيل السلاسل الجبلية و السواحل، وحسب Reymond، فإن هذا الحجر الرملي ترسب فوق طبقات أخرى سابقة له، ولا يظهر هذا التكوين جيدا بسبب الصخور المتدحرجة و التي تتوضع على قاعدة التضاريس، وبالتالي تغطي التكوين النوميدي[2] . تتميز منطقة القبائل بمناخ البحر الابيض المتوسط ، البارد شتاءا و الحار و الجاف صيفا . لقد تميز مناخ المنطقة خلال القفصي و بداية العصر الحجري الحديث بتغييرات كثيرة وبشكل سريع، وتقسم مناخيا إلى فترة ذات مناخ ساخن جاف، وأخرى ذات مناخ رطب ودافئ مقارنة بالمناخ الحالي. مع نهاية القفصية وبداية العصر الحجري الحديث، يصبح المناخ رطبا ثم تنخفض كمية الأمطار وكذا درجة الحرارة، لترتفع من جديد ثم تنخفض من جديد.[3]

---

[1] Daniel Reymond. 1976 – Evolution sédimentaire et technique du Nord-Ouest de la Kabylie, Paris.65

[2] .Ibid. p 237.

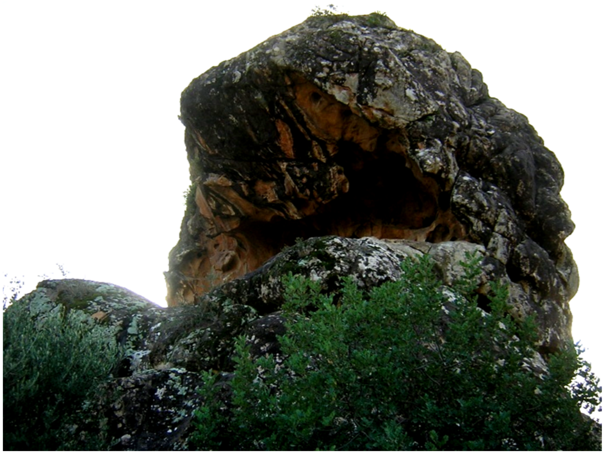
[3] Couvert. M, 1972 – Variation paléo-climatique en Algérie, Traduction en schématique des informations paléobotaniques fournis par les charbons des gisements préhistoriques, in libyca, Tome XXX P

تعتبر تيزي وزو منطقة منخفضة، يحدها من الشمال البحر الأبيض المتوسط، ذات مساحات برية خضراء كثيفة، غنية بالأشجار الغابية، مثل شجر الزيتون، الخروب، الصفصاف، وتتواجد هذه الأخيرة أي الأشجار بكثرة في الوديان، كما تنمو فيها أشجار البلوط بمختلف أنواعها، بالإضافة إلى التين البري و شجر الكاليتوس وبعض النباتات التي يزرعها الإنسان.[4]

## 2. تاريخ الأبحاث :

يحتل الفن الصخري مكانة هامة في التراب الوطني الجزائري، والملاحظ بصورة واضحة، أن كل الأبحاث التي أجريت في هذا الميدان تركزت على الجهة الجنوبية للوطن، حيث أقيمت عليه عدة مؤتمرات و استكشافات من طرف أثرين جزائريين و أجانب.وإن كان الجنوب الجزائري قد استقطب أنظار و اهتمام الكثير من الباحثين، فإن العكس ينطبق على شماله رغم أن هذا الأخير يوجد بشكل نلاحظ في سواحل المنطقة، ولم تجد سوى الجولة التي قام بها F. Bord سنة 1965، واكتشف خلالها مخبأ " أزرو إيميازن "، وذلك بمساعدة كل من R. Poyto و J. Mussoلحيث استكملوا عملية الاكتشاف بداية من عرب منطقة واد إيسر إلى منطقة الأخضرية جنوبا، و اكتشفوا فيها 50 موقعا آخر، لكن لم يحدد تاريخها نتيجة لقلة المعطيات، و انتهت هذه الحملة بنشر مذكرة سنة 1969 تحت عنوان: [5] Corpus des peintures et des gravures rupestres de grande

3. **التعريف بالمخبأ** : يظهر المخبأ على شكل قوس موجه نحو الجنوب الشرقي، ذو فتحة ضيقة من الجهة الشمالية وواسعة من الجهة الجنوبية، يحتوي على قاعدة يبلغ قطرها 06 م، و جدارية غير مستوية حسب وضعية المخبأ(ص.01)، يعلوها سقف يتميز بعدم تجانسه أيضا إذ يبلغ عمقه في الجزء الشمالي حوالي 03 م، بينما في الجزء الجنوبي يصل إلى حوالي 01 م، مما يتسبب في تعرض هذا الأخير إلى تسرب المياه و الأشعة الشمسية



**الصورة رقم (01) : منضر عام للمخبأ**

---

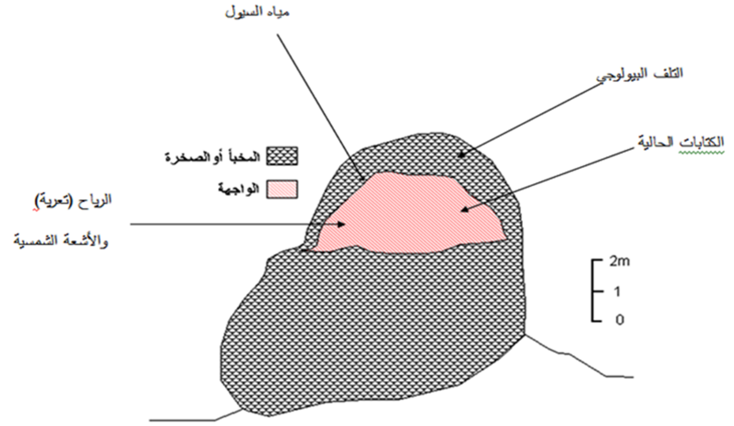
[4] - Jean – pierre Gelard, 1979 – Géologie Nord-est de la grande Kabylie, un gisement des zones internes de l'Orogene littoral. Maghrébin. P07-08.

[5] - Poyto. R, Musso. J.C, 1969, Corpus des peintures et des gravures rupestres de grande Kabylie. Alger.p 5

يتواجد على جدارية مخبأ أزروايميازن مجموعة من الأشكال الموزعة بشكل عشوائي سواء على السقف أو الجدارية ،تمثل هده الأشكال مظاهر الحياة اليومية ،و أخرى عبارة عن رموز مبهمة و غامضة ، ،إضافة إلى كتابات ليبية ، كلها مشكلة باللون الأحمر الفاتح و القاتم ، و لم يبقى منها سوى بعض الآثار و يتميز المخبأ بكونه منفتح في الجهة الجنوبية و منغلق من الجهة الشمالية ،و في كل واجهة تتواجد تقعرات و تحدبات ، و نجد ان في معظم الحالات رسومات متجمعة داخل هده التقعرات و تتميز بحالة حفظ جيدة مقارنة مع الأشكال الأخرى التي تتواجد على سطح الجدارية وهذا بطبيعة الحال يعود الى تعرضها المباشر للعوامل الطبيعية التي تهاجم الرسومات المتواجدة على السطح أكثر منه في التقعرات.

### 4. تاثير مورفولوجية المخبأ :

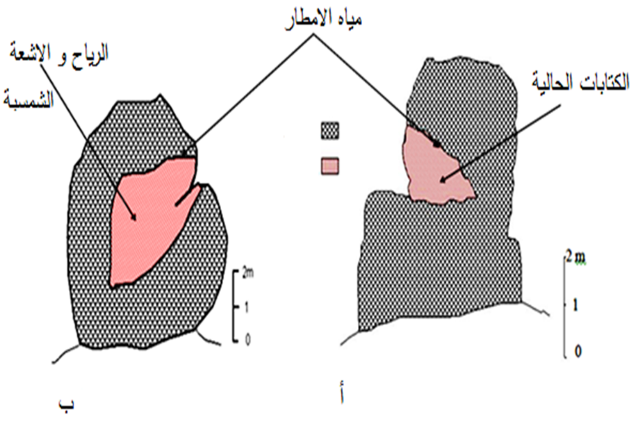
شكل المخبا بيضوي و منغلق و ضيق من الجهة الشمالية و مفتوح من الجهة الجنوبية ،اذن فسبب تلف الرسومات يعود بشكل كبير إلى طبيعة و مورفولوجية الصخرة، بحيث انها تتيح الفرصة للعوامل الطبيعية و البشرية (ش.01) ، بالتأثير سلبا على الرسومات المتواجدة على الجدارية، فالعوامل الطبيعية تتمثل على وجه الخصوص في مياه الامطار ، التي اتخذت اماكن كطريق لها في التسرب باتجاه المساحات المرسومة، و بالتالي هذا العامل يؤدي الى استقرار و تكاثر اللتلف البيولوجي بما في ذلك الحزازات و الطحالب التي وجدناها على مستوى اثار جريان مياه الامطار.



الشكل (01) : مخطط للواجهة الامامية للمخبأ

المخبأ يتميز بانفتاحه مباشرة على الجهة الجنوبية (ش.02،ب)، هذا الأمر يؤدي الى تعرض الجدارية لتأثير الرياح التي تسبب في التعرية ، بينما يظهر هذا العامل أقل تأثيرا على المخبأ من الجهة الشمالية اين نجد فتحة المخبأ ضيقة، (ش.2،أ) ، اضافة الى كون طبيعة الجدارية كونها مقعرة ،بحيث تشكل

حاجزا تمنع تأثيرات الرياح والأمطار رغم وجود الرطوبة التي تسببها امتصاص الصخرة لمياه الأمطار في حين لاحظنا سبع حفرات متسلسلة تشكل مصعدا الى الجدراية في الجزء الضيق من المخبأ يشكل مكان راحة و استجمام يقصده الناس لقضاء الوقت فيه و ترك التعابير و الخدوش فوق المساحات المرسومة و في هذه الجهة (ش.2،أ) بالضبط نجد كل الرسومات تقريبا مغطاة بالكتابات و الخدوش.



الشكل(02 أ،ب): (أ) الجهة الشمالية ، (ب) الجهة الجنوبية

كما وجدنا اثارا لرماد النار في اسفل الجدارية، في حين حالة حفظ الرسومات التي تتواجد داخل تقعرات وفي سقف الجهة الجنوبية جيدة و ذلك يعود الى بعدها عن متناول الانسان ،ماعدا تلك التي انجزت فوق المساحة القريبة الى الارضية و المساحات المفتوحة و الموجهة لعامل التعرية الرياح و الاشعة الشمسية

5. **حالة حفظ المخبا** : يقع المخبأ في وسط غابي، و هذا يعني انه عرضة لشتى أنواع التلف الذي تسببه عوامل طبيعية وأخرى بشرية تؤدي به إلى تشويه مظهره وقيمته الفنية و الاثرية بطمس وزوال الرسومات، ولا يمكن استغراب هذا التلف كونه نتيجة لطبيعة تغلب فيها الرطوبة والأمطار اضافة الى المساحات الزراعية المتواجدة بجوارها فكل تأثيرات هذه العوامل يمكن ملاحظاتها على هذا المخبأ خاصة التلف البيولوجي مثل الحزازات التي تغطي كل ظهر المخبأ و الطحالب ،اضافة الى نمو النباتات في شقوق الصخرة وكل ما تسببه من انعكاسات سلبية، و العامل البشري يحضر بشكل كثيف ،هذا يعود الى انعدام المراقبة و الإهمال.

6.**التفتت الحبيبي**: تنتج عن تأثير العوامل في حركة الحبيبات المتواجدة تحت سطح الحجر المتلف[6]، و هي ظاهرة جيومورفولوجية ، ميكانيكية تتمثل في عملية انفصال و تباعد حبيبات الصخرة الطبيعية

الصورة رقم (02): التفتت الحبيبي

و بالتالي حدوث التفتت لمعادن الصخور ويعتبر الصخور الرملية أكثر عرضة لظاهرة التفتت الحبيبي تحت تأثير العوامل المناخية يتفتت سطح الحجر (ص.02) وهذا راجع لاحتوائه على نسب قليلة من المعادن ، وهذه الظاهرة لا يخلو منها المخبأ ، نتيجة لعدة عوامل أهمها الرطوبة والجفاف التي تحدث بشكل مستمر و متعاقب ، إضافة إلى التغيرات الفصلية واليومية للمناخ .[7]

7.**التلف البيولوجي** : يعتبر العامل البيولوجي ضمن العوامل التي تساهم في تلف المعالم الأثرية بالأخص تلك المتواجدة في الطبيعة فهي عرضة لكل العوامل الطبيعية المختلفة من رطوبة حرارة رياح بالإضافة المكونات الداخلية . نجد استعمار الطحالب التي هي أجسام ذاتية التغذية autotrophes ، و في بعض الأحيان تستطيع أن تعيش بعد تحولها إلى عضوية التغذية hétérotrophes[8]،تاخذ الوانا كثيرة خضراء ، و رمادية اوسوداء في الاماكن الجافة المعرضة لاشعة الشمس ،في انها حسب المكان الذي تتواجد فيه.[9]

و كما نجد كذلك الأشنة حاضرة ، بحيث تأثر على الحجارة كيميائياً أكثر مما هو فيزيائياً، حيث تعتبر التطورات الكيميائية مهمة جداً وهي ثلاث تطورات أساسية تتمثل في إنتاج الحمض الكربوني؛ إفراز

---

[6] ICOMOS –ISCS: Illustrated glossary on stone deterioration patterns.Champigny/Marne . France .Septembre 2008. Page20

[7] Soleihavoup (F), les œuvres rupestres Sahariennes sont- elle menacées ? Éd : O.P.N.T, Algérie, 1978, P.50.

[8] Lazzarini, L, Tabasso, M.L, La restauration de la pierre. Trad. de l'italien par J. Philippon, ERG Edition, 1989.p 123.

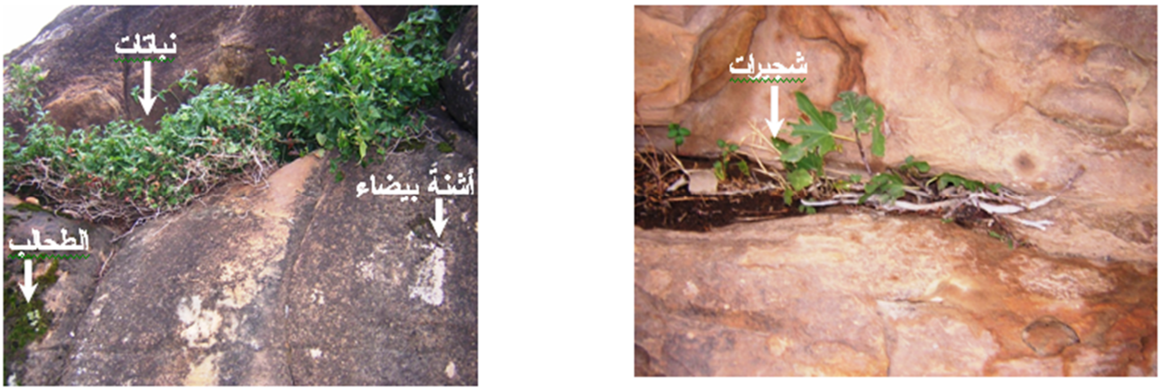
[9] Orial (G.), Bousta (F.), Les altérations biologiques et les biens patrimoniaux, chapitre IV, Monumental, Paris, 2005, semestriel 1,p.110

حمض الاوكساليك وإنتاج مركبات حزازية قابلة للانحلال في الماء ،إذ تستطيع هذه الأخيرة أن تشكل مركبات معدنية منحلة ، فالغاز الكربوني ينتج عن طريق التنفس وبعدها ينحل في الرطوبة المحجوزة في الجسم النباتي و بالتالي ينتج الحمض الكربوني الذي يستطيع أن يتلف الحجار[10].

اضافة الى ذلك نجد كذلك النباتات التي تنمو في الاماكن الغنية بالرطوبة و الاملاح[11] ، و هي تشكل عاملا مدمرا للمعالم ، و التي يكون تأثيرها ميكانيكيا و كيميائيا [12] ، بحيث ينتج عن ذلك تشققات و تصدعات في المخبأ نتيجة قوة الضغط المستمرة، و بالتالي يسبب ذلك في تغلغل الرطوبة و التربة و النباتات الأخرى فكما هو ملاحظ على الجدارية نباتات غابية وشجيرات من التين، وهذا دليل على أن الرياح تجلب معها التربة والبذور، ومع سقوط الأمطار تنمو هذه النباتات، (ص. 03)

## 8..بقايا الحيوانات :

يمثل هذا المعلم ملجئ لكثير من الطيور مثل البومة والعصافير التي تأتي وتبني أعشاشها، إضافة إلى الحشرات الأحرى (ص.04)، لكون هذا المخبأ يقع في مكان غابي ، تتواجد فيه كل الحيوانات ،بحيث تؤدي إلى تشويه مظهر الجدارية وتخفي الرسومات و ذلك عن طريق الفضلات التي تطرحها التي تحتوي على 2% من . دارية و على الرسومات مما يؤدي إلى حدوث تفاعلات بين تركبة الصخرة و الفضلات و الرسومات[13]،كل هذا يسبب في تلف الألوان و تلاشيها و بالتالي زوال القيمة الأثرية و التاريخية التي تحملها، فلذلك يجب توفير و كل الوسائل المناسبة لمكافحة هذه الظاهرة .



الصورة رقم (03 أ ،ب):تأثير الاشنة و النباتات و اشجار

---

[10] Orial (G.), Bousta (F.). op.cit. p 117

[11] Beck Kévin, Etude des propriétés hydriques et des mécanismes d'altération de pierres calcaires à forte porosité, Université d'Orléans et CNRS, France, 2006, P 23

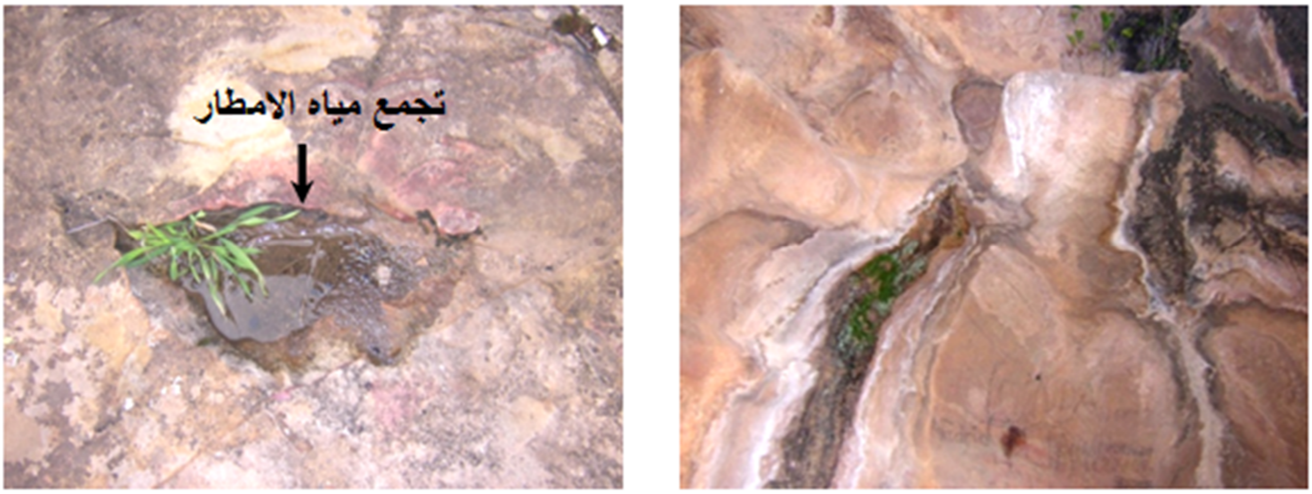
[12] Berducou.M.C, La conservation en archéologie, Masson, Paris, 1990.p 349

[13] Phillippon., J la dégradation de la pierre, institut de formation des restaurateurs d'œuvre d'art (ENP-FOA) France 1997.p.

الصورة رقم (04): فضلات الطيور فوق

### 9.أثار مياه السيول و تجمعها :

كون المخبأ متواجد في مكان طبيعي , معرض لشتى العوامل الطبيعية , و خاصة مياه الأمطار ,بحيث تقوم بالتسرب إلى أعماق الصخرة والتجمع داخل الشقوق و الفراغات و هذا ما لاحظناه في اماكن مختلفة من المخبأ (ص. 05) و التي تؤدي إلى تدمير بنية االصخرة مما ينتج عن ذلك ظهور عوامل أخرى مثل التلف البيولوجي و ترسب المواد التي تأتي من الجو .

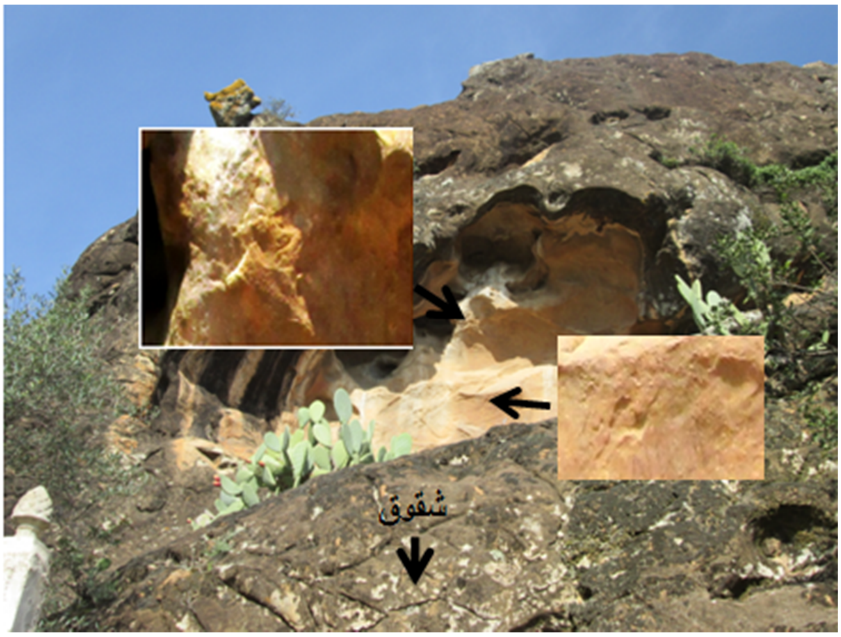


الصورة رقم (05): اثار وتجمع مياه السيول

### 10.الكسور و الشقوق :

يمكن ملاحظة الكسور سواء على الصخرة بأكملها وعلى مستوى قاعدة المخبأ، وبالأخص على الجدارية من الجهة الجنوبية، و هي ناتجة عن عوامل مختلفة ،زلازل ،الضغط الناتج عن الاجهاد

تعاقب درجات الحرارة والرطوبة والجليد و تختلف اشكال و انواع الكسور من كسور شعيرية، النجمية، و مع استمرار هذه الشقوق في التطور والبروز أكثر فأكثر يؤدي إلى تحطم المخبأ مع مرور الوقت [14]، اضافة الى ظاهرة التصدع التي هي عبارة عن ضياع محلي (ص.06) للمادة على مستوى سطح الصخرة الطبيعية و ذلك نتيجة للضغوطات والاجهادات الداخلية ويظهر عادة على شكل حفر ذات أطراف غير منتظمة[15].



الصورة رقم (06) : الكسور و الشقوق

### 11.التلف البشري :

يعتبر العامل البشري ضمن العوامل الأخرى المسببة في تدهور الفن الصخري و كل المواقع الأحرى ويعود ذلك الى الاهمال و الجهل و نقص الوعي وعدم معرفة القيمة الاثرية لهذه الرسومات الصخرية و التي لطالما صمدت امام العوامل الأخرى و يظهر تأثير هذا العامل جليا في الموقع لكونه غير محمي و هذا يؤدي الى تعرضه لعامل اكثر خطورة من ما تسببه الطبيعة ، و لقد لاحظنا اثناء زيارتنا للموقع ، و بالرغم من انه محاط بسياج (ص.08) إلا ان الموقع مازال يعاني من السلوكات الغير واعية للانسان بحيث يتردد اليه الناس في زيارة المخبأ و الصعود الى الرسومات و الكتابة عليها (ص.07) و ذلك باستعمال مواد ملونة لا رجعية فيها او يصعب ازالتها.

---

[14] ICOMOS –ISCS:Op.cit p10.
[15] IBID

و لكون المخبأ يتخذ كمكان للطقوس فان اغلب اهالي المنطقة يؤتون لممارسة معتقداتهم و لاحظنا ذلك من خلال اثار الشموع و الفحم ، سواء على مستوى ارضية الجدارية او اسفل المخبأ.

أ

ب

الصورة رقم (07 ،أ.ب) : التلف البشري (أ) دخول الناس الى المخبأ ،(ب) الكتابات الحالية

## اقتراحات الدعم والوقاية :

لا تتوقف أعمال الحفظ والصيانة عند نزع أو إضافة مواد أخرى فقط، بل هي مجموعة من الإجراءات التي يجب ويستلزم تطبيقها على المواقع والمعالم الأثرية، حتى نتجنب تلفها من جديد، وهذا لا يتم إلا بتوفر أخصائيين في الحفظ والصيانة، بحيث يتكفلون بحماية والعمل على توفير السلامة للمواقع الأثرية، وتتم الحماية عن طريق عدة أساليب:

### 1.التوعية:

تعتبر التوعية أهم خطوة نحو المحافظة وحماية المعالم والمواقع الأثرية ، فلا يمكن أن نحافظ على الآثار دون وجود دراية وعلم بها، لذلك يجب اتخاذ إجراءات منظمة كي تكون محمية من طرف جميع الناس كبارا أو صغارا، وهذا لا نصل إليه إلا بالتوعية ،فهذه الاخيرة عنصر هام في الحفاظ على المعالم و المواقع التي يجب تنميتها في إطار بيئتها والعمل على إبراز أهميتها وقيمتها التاريخية للفرد والمجتمع وذلك بتوعيتهم بأن ممتلكاتهم الثقافية جديرة بالحماية حتى لو تطلب ذلك بعض التضحيات منهم لأن مثل الممتلكات تعتبر إرث حضاري لا يمكن تعويضه إن زال، ورد الاعتبار يتمثل في مشروع اجتماعي يتم تشجيعه من طرف كلفئات المجتمع .[16]

---

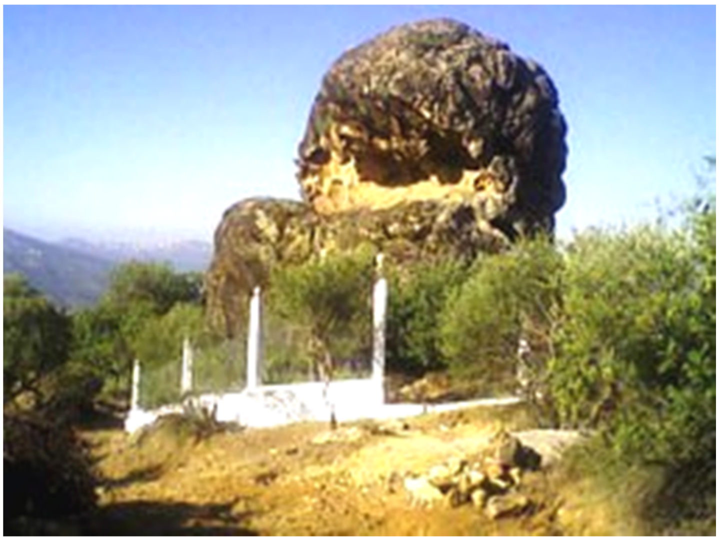
[16] Michel(C).Marie (T).Conservation et mise en valeur du patrimoine culturel, Publication de l'unviversité de Rouen.N262.1999.p49

### 2.تأهيل الموقع ومحيطه :

يتمثل ذلك في إعداد المحيط الذي يتواجد فيه المخبأ، كتنظيفه من كل ما يشوه منظره، وذلك بنزع النباتات العالقة به والأشجار المحاذية له، كما يتطلب أيضا تسوية الأرض التي يتواجد عليها مع نزع الحجارة والنباتات كي لا يكون مصدر نفور للزوار، ويكون لديهم فضول للتعرف عليه، هذا إلى جانب وضع لافتات تدل على وجود مكان أثري محمي، باعتبارها أيضا طريقة لتسهيل عملية الوصول إلى الموقع، ومنع أي عمل في الموقع أو في المواقع القريبة منه [17] ، اضافة الى وجوب احاطة هذا المخبأ بسياج، أو على الأقل وضع حاجز من القضبان الحديدية مرتفعة و هذا لمنع الأشخاص المتطفلين و منع غزو الحيوانات للموقع .[18] كما هو مطبق حاليا في الموقع (الصورة رقم 09)

### 3.تهيئة الموقع كمتحف :

يعتبر هذا العمل مكمل للأعمال السابقة الذكر، حيث يقوم الأخصائيون بتسيير وتنظيم أعمال المحافظة، وجعل الموقع متحفا على الهواء الطلق ليقصده السواح والزوار، لكون هذا الموقع يصور لنا الحياة اليومية لإنسان ما قبل التاريخ، ومنه يجب حمايته بجدار أو حاجز يحيط به، ومنع أي شخص من الدخول إليه لا تكون بحوزته أية رخصة، بينما تتم حماية الجدارية بواسطة حاجز في الأماكن التي تعشش فيها الطيور. هذا كله إلى جانب توفير وسائل علمية وتكنولوجية لمراقبته.



الصورة رقم (08) : حماية المخبا بواسطة سياج

---

[17] شاهين عبد المعز ، طرق صيانة وترميم الآثار و المقتنيات الفنية ، الهيئة المصرية .العامة للكتاب ، مصر ، 1993 ص.204.

[18] د خالد غنيم؛ بيرخينيا باخه ديل بوثو، علم الآثار و صيانة الأدوات و المواقع الأثرية وترميميها بيسان للنشر و التوزيع والإعلام لبنان، 2002 . ص217

4.**التعاون الدولي :** يلعب التعاون الدولي دورا كبيرا و مهما من اجل الحفاظ على المواقع و المعالم الاثرية ونجد ان منظمة اليونسكو (UNESCO) ، قد وضعت برنامجا و معايير دولية من اجل الحفاظ على المواقع الاثرية و ذلك في عدة ملتقيات دولية عن طريق تصنيفها و وضع مقاييس علمية لصيانة المعالم ، نذكر اهمها :

(charte d'Athènes) 1931 الذي يخص بترميم المعالم التاريخية[19]، و ميثاق البندقية charte de Venise سنة 1964 الخاص بصيانة و ترميم المعالم[20] ، و ميثاق إيكوموس (charte ICOMOS) 1990و الخاص التراث الأثري [21]

5. **السياحة :**

تعتبر السياحة من أهم الطرق المساعدة على الحفظ بالرغم من كونها وسيلة غير مباشرة، بحيث كلما زادت نسبة السواح أصبح الموقع معروف، وبالتالي يستقطب اهتمام المؤسسات الثقافية والقاطنين في المنطقة، فالسياحة بذلك تساهم في التعريف بالقيمة الأثرية للموقع، وعليه يجب تشجيع السياحة في حدودها المعقولة، فهي كما قد تساهم في المحافظة عليه قد تكون وسيلة لتلفه، لذلك وجب أن تكون مقننة وذات بعد أخلاقي وعلمي ومنه معرفة القيمة العلمية والفنية لمواقع الفن الصخري وبالتالي احترام مظهره والحرص على دوامه.

**الخاتمة :**

مثل باقي المواقع الأخرى، يتعرض المخبأ إلى عدة عوامل خارجية، أدت إلى تدهوره مع مرور الوقت وهددت الرسومات بالزوال، لكن يبقى أخطر هذه العوامل هو عامل المياه أو ما تعرف بمياه السيول والرطوبة، بحيث تظهر آثاره جليا من خلال آثار جريان المياه وترسب أملاح ونمو أو زيادة التلف البيولوجي، حزاز وفطريات، إضافة إلى الشقوق التي تتزايد مع مرور الوقت، كما يأتي العامل البشري أيضا ضمن الأسباب التي ساهمت في تدهور الفن الصخري، حيث نلاحظ وجود كتابات حالية فوق الرسومات جعلت هذه الأخيرة غير ظاهرة في العديد من الأوقات ، كما توجد أيضا آثار للشموع ، وهو الأمر الراجع لتردد بعض الشباب على المخبأ لقضاء وقتهم فيه بدون مانع يمنعهم من العبث بهذا الإرث. و للوقوف امام تأثير هذه العوامل ، يجب القيام بالصيانة الوقائية التي تتجلى في نزع اثار العوامل الطبيعية ،مثل النباتات العالقة فوق المخبأ و الاعشاب التي تشوه المساحة المتواجد فيها .

---

[19] La charte d'Athènes. 1931

[20] la charte de Venise 1964

[21] La charte ICOMOS. 1990.

ومهما واجهنا العوامل الطبيعية بشتى الطرق إلا أنها تبقى قائمة ، و لا يمكن أن نصدها بشكل كامل و نهائي و لذلك تستلزم منا المراقبة و المتابعة الدائمة في نزع كل الشوائب والتأثيرات التي تؤدي الى مسح الصورة الاصلية للجدارية التي تحمل الرسومات ، اضافة الى ذلك يمكن حماية هذا الموقع و المواقع الاخرى عن طريق نشر التوعية و تحسيس بمدى الأهمية التي تكنسيها هذه المواقع ، وبالتالي فقد نكون بذلك قد ساهمنا في القضاء على العامل البشري الذي يشكل عاملا مدمرا لمواقع الفن الصخري بالزوال .