

إكتشاف فرن لإنتاج الجير بضواحي عين تاقورايت - تيبازة-

١. بن سعيداني يوسف
المركز الجامعي مرسلي عبد الله.

ملخص :

تزخر الجزائر بالعديد من المعالم الاثرية المنتشرة على كامل الشريط الساحلي والتي تعود لمختلف الحضارات التي تعاقبت على بلادنا، وقد حظيت معظمها لدراسات معمقة حول تاريخها، وتشبيدها وصولا الى تصنيفها كتراث وطني، في حين توجد بعض المعالم في اماكن مختلفة سواء ظاهرة او مطمورة دون دراسة، وقد بقيت بعيدة عن متناول الاثريين، وهذا راجع ربما لتواجدها في مناطق معزولة، ومن بين تلك المخلفات الاثرية انصب اهتمامنا على فرن كان يستعمل لإنتاج الجير في القديم (الفترة الرومانية) يتواجد على مقربة من البحر في منطقة تابعة اقليميا لولاية تيبازة، واداريا لبلدية عين تاقورايت، وبعد الدراسة والبحث والتحري اتضح لنا جليا ان هذا الفرن لم ينل حظه من الاكتشافات التي اجريت على مدينة تيبازة وضواحيها، هذا ما دفع بنا الى اعداد هذه المقالة من اجل التعريف به واقتراح صيانتته وتصنيفه كتراث وطني لان معظم هذا النوع من الافران قد اندثرت.

Résumé :

L'Algérie est dotée de nombreux monuments archéologiques disséminés sur l'ensemble du littoral et appartenant aux différentes civilisations que notre pays a connu, La plupart de ces monuments ont eu la chance d'être sujets d'études approfondies sur leur histoire, leur construction, puis leur classification comme patrimoine national, alors qu'ils existent d'autres monuments dans des endroits différents, sont restés hors de portée des archéologues, Cela est dû, peut-être, à leur isolation, Parmi ces reliques, notre attention s'est portée sur un four qui avait comme fonction la production de la chaux dans l'antiquité (période romaine) situé à proximité de la mer dans une zone relevant de la province de

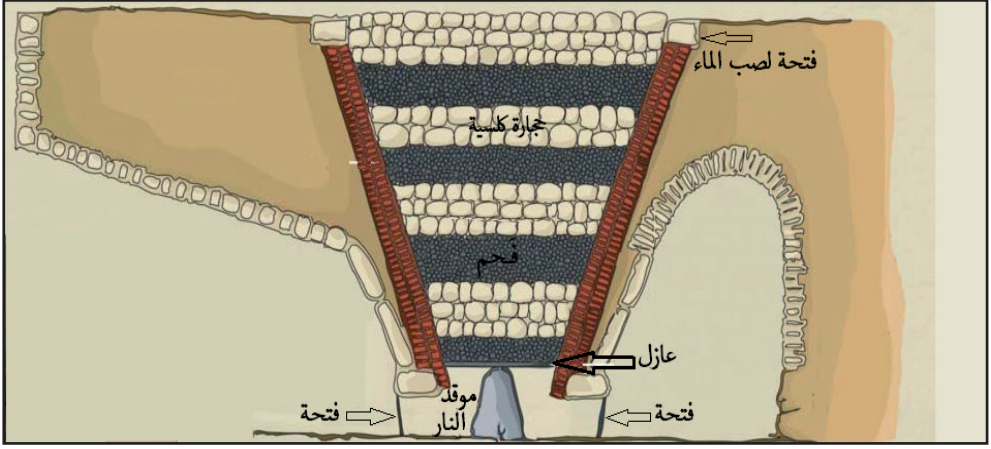
la wilaya de Tipaza, et administrativement à la municipalité nommé «Ain Tagourait », et après étude, recherche et prospection, nous avons constaté que ce four n'a pas eu sa part de découvertes qui ont eu lieu sur la ville de Tipaza et sa banlieue, Voilà ce qui nous a conduit à préparer cet article dans le but de faire connaître ce four et proposer sa protection et le classer patrimoine national, parce que la plupart de ces types de fours ont été perdus.

مقدمة :

لقد اثبتت الدراسات الاثرية والبحوث العلمية ان استعمال الجير يعود الى 10.000 سنة قبل الميلاد وهو من اولى المواد الرابطة والمكونة للملاط⁽¹⁾، وقد اشتقت كلمة جير من الكلمة اللاتينية كالكس Calx التي اصبحت فيما بعد كالس Calce⁽²⁾، يمكننا الحصول على الجير عن طريق الحرق البسيط للمواد الكلسية (الصخور الكلسية)، والتي غالبا ما تكون مشكّلة من احبار وقواقع⁽³⁾ حيث تمثل هذه الصخور حوالي 20٪ من القشرة الارضية، كما ان طبيعة الجير تسمح بعد حرقه بتمييز انواع مختلفة التراكيب مثل: الجير الهوائي الذي نتحصل عليه بحرق الكلس النقي جدا في درجة حرارة تقارب 1000°م، والجير المائي الذي يحتوي على نسبة من الطين او الغضار ويمكن طهيته في درجة حرارة تقارب 1200°م، والجير المغنيزي الذي يتولد عن خليط الكلس وكربونات المغنيزيوم تحت درجة حرارة اقل من 900°م⁽⁴⁾.

1 - طرق ومراحل حرق وانتاج الجير في القديم :

كانت تتم عملية الحرق في القديم في افران بسيطة على شكل دائرة محفورة في الارض، ومفتوحة من الاعلى لتسهيل تغذية الافران واخراج المادة المحروقة⁽⁵⁾، وتتم عملية انتاج الجير بعدة مراحل بدءا بجمع الحجارة المهيأة للحرق من المقالع، والتي تكون على العموم قريبة من الفرن، ثم تأتي مرحلة النقل، التكسير، وتصفيته من الشوائب، لتأتي بعدها مرحلة وضع الحجارة الكلسية في طبقات متبادلة مع الفحم تدريجيا من الاسفل الى الاعلى، وتتطلب هذه العملية دراية ودقة في التنفيذ اذ ان نوعية المنتج النهائي المحقق يتوقف على مدى حسن الاداء في مجمل مراحل التعبئة، وفي الاخير تأتي مرحلة الحرق، وهذا عن طريق ادخال مصدر اللهب في الفتحة الموجودة على مستوى الفرن ليبدأ الاحتراق شيئا فشيئا ثم يتواصل دون انقطاع لعدة ايام⁽⁶⁾. ثم يتم اطفاء محتوى الفرن بالماء ليتصلب الجير عن طريق التشبع بالماء وبالتفاعل مع غاز ثاني اكسيد الكربون⁽⁷⁾.
(أنظر المخطط رقم 01)

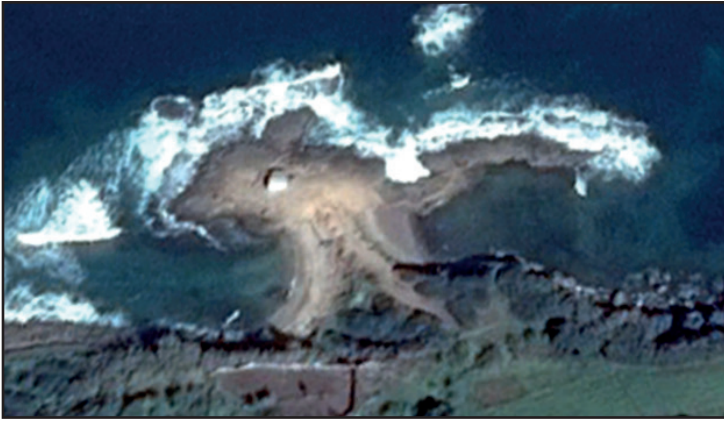


مخطط رقم 01 يبين مراحل انتاج الجير

2 - الموقع الجغرافي للفرن :

تعد هذه الأفران تراثا ماديا بالإضافة الى الأهمية التي تتميز بها، الا انها لا توجد دراسات كبيرة ومعمقة حولها، وهذا راجع ربما لقلتها او اندثارها، ومن بين المناطق التي تحتوي على هذا النوع من الأفران، نذكر ضواحي مدينة عين تاقورايت (تيازة)؛ حيث تمكنا من اكتشاف أحد هذه الأفران، هذا ما جلب اهتمامنا كونه غير معروف تماما، ولم تمسه الدراسات التي أجريت على مدينة تيازة والضواحي المجاورة لها، بالإضافة الى تواجده في منطقة معزولة.

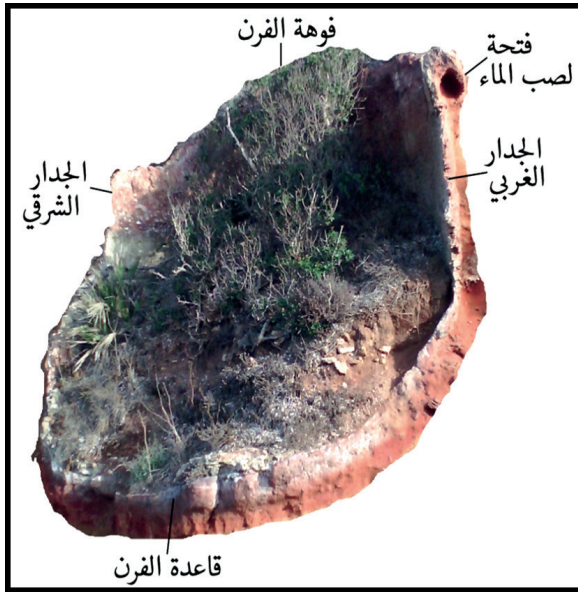
يقع الفرن بين بلديتي تيازة وعين تاقورايت، وبالضبط على يمين الطريق الوطني رقم 11 عند المدخل الغربي لبلدية عين تاقورايت، غير بعيد عن المركب السياحي الخاص بالأمن الوطني في المكان المسمى «قوليع»، يحيط بالفرن شاطئ رملي وخليج صغير طبيعي، يعتبر بمثابة حاجز أو كاسر للأمواج من الجهة الشرقية والغربية، وربما هذا ما ساعد على إنشاء الفرن بهذا الموقع. (أنظر الخريطة رقم 01).



خريطة رقم (01): تبين موقع الفرن من خلال محرك البحث Google Earth Earth

3 - الوصف العام للفرن :

يوجد الفرن فوق منحدر صخري يؤدي مباشرة الى البحر، والملاحظ ان هذا الفرن كان دائري الشكل وقد فقد نصفه نتيجة تأثير مختلف العوامل الطبيعية مع مرور الوقت، يحتوي الفرن حاليا على قاعدة وجدارين (الجدار الغربي والجدار الشرقي)، يظهران في حالة سيئة، في الجانب الغربي من الجهة العلوية للفوهة توجد فتحة على شكل قناة صغيرة ربما كانت تستعمل للتهوية او لصب الماء ؟



صورة رقم 01 توضح اجزاء الفرن

يبلغ ارتفاع الفرن حوالي 5.50 م. وقطره لا يتعدى 5 م.، تحيط على جانبيه من الخارج طبقة سميكة حمراء تقدر بحوالي 10 سم. تكونت بفعل الحرارة والحرق، اما من الداخل فيحتوي على طبقة من الملاط على شكل بطانة تكون وبدون شك مقاومة للحرارة، يظهر فوق الفرن وفي الجانب الشرقي بقايا جدار مكون من حجارة مختلفة المقاسات بالإضافة الى مساحة (مغطاة بأشجار قصيرة حاليا)، مهيأة بملاط ممزوج بقطع فخارية يبلغ طولها حوالي 4 امتار على عرض يقدر بحوالي 2 م.، هذه المساحة لها علاقة مباشرة مع الفرن وهذا من اجل استعمالها للوصول الى فوهة الفرن ليتم صب الحجارة الجيرية والفحم. (أنظر الصورة رقم 01)



صورة رقم 02: تبين تموقع الفرن بالمنحدر الصخري

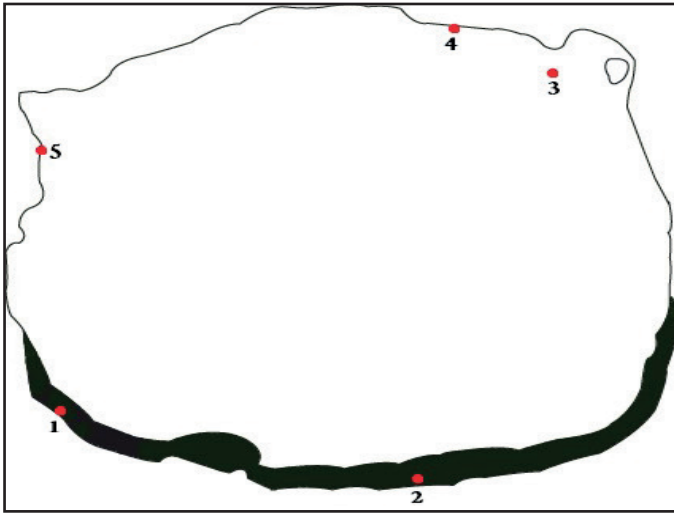
تكون الافران عادة مستندة الى مرتفع طبيعي (سفح جبل، هضبة)، وهذا ما يساهم، دون شك، من الجانب الهيكلي، في متانة وصلابة الفرن، أما من الجانب الوظيفي، فإن هذا الاسلوب في تهيئة الافران يسهل بشكل كبير في عملية تعبئة الفرن وتغذيته بالحجارة الكلسية والفحم عن طريق الفوهة العلوية، وهذه الاوصاف تتوفر في الفرن المدروس (أنظر الصورة رقم 02)، كما ان الضرورة تقضي بأن يكون الفرن في مكان قريب من مصادر التزود بالطاقة (المحاجر) لتسهيل عملية التموين بالمادة الاولية، ومن المحاجر القريبة من الفرن والتي ادرجها الباحث «St. Gsell» في الاطلس الاثري تبعد عن الفرن غربا بحوالي ثلاثة كيلومترات، وهي موجودة على حافة البحر (8)، هذا ما يجعلنا نفكر في فرضيتين: الاولى هي فرضية وجود ميناء صغير بمحاذاة الفرن وهذا راجع لكونه محصن طبيعيا بخليج يوفر له الحماية من الامواج والرياح، وقد كانت تنقل المادة الاولية بحراً، أما الفرضية الثانية فلا نستبعد من خلالها وجود محجرة بالقرب من الفرن وبالضبط فوق الطريق الوطني رقم 11 مباشرة، حيث تظهر سلسلة جبلية صغيرة تحتوي على حجارة بيضاء اللون إلى رمادية.

إن تدهور حالة الفرن له علاقة مباشرة بالعوامل الطبيعية، و هذه بعض مظاهر التلف التي سجلنا تواجدها من خلال الزيارة الميدانية للفرن:

- وجوده بالقرب من البحر، و الذي يعكس وجود نسبة كبيرة من الرطوبة في مواد بنائه، ما يؤثر سلباً على استقرار هيكله.

- فقدان التام لواجهته الامامية جزاء تعرضه للتيارات البحرية القوية خاصة في فصل الشتاء.

- انتشار الاعشاب و الاشجار داخل الفرن، و تغلغل الجذور في جدرانها، ما ادى الى حدوث التشققات و الانهيار.



خطط رقم 02: يوضح الرفع الاثري للفرن

4 - النقاط الطبوغرافية الخاصة بالفرن:

Z=5024.114	Y=10.636	X =1969.493	1
Z=5024.114	Y=10.382	X =1972.363	2
Z=5024.114	Y=14.704	X =1972.054	3
Z=5024.114	Y=15.585	X =1970.763	4
Z=5024.114	Y=13.848	X =1968.403	5

بطاقة تقنية خاصة بالفرن المكان



الولاية: تيبازة - الدائرة: بوسماعيل - البلدية: عين تاقورايت (قوليع)

نوع المعلم: فرن لانتاج الجير

المقاسات: الارتفاع: 5.50 م. - القطر: 5 م.

الصنف: موقع غير محمي

معلومات عامة: يوجد الفرن على بعد حوالي 4 كلم. غرب مدينة عين تاقورايت، على يمين الطريق الوطني رقم 11، فوق منحدر صخري يؤدي مباشرة الى البحر، والملاحظ ان هذا الفرن كان دائري الشكل وقد فقد نصفه نتيجة تأثير مختلف العوامل الطبيعية مع مرور الوقت، يحتوي الفرن حاليا على قاعدة وجدارين (الجدار الغربي والجدار الشرقي)، توجد فوقه مباشرة مساحة مهئية بملاط مما يسمح بتغديته بالمادة الاولى.

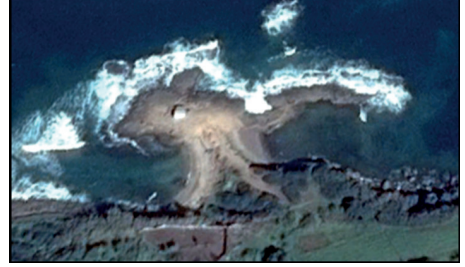
ظل هذا الفرن بعيدا عن كل الاكتشافات، مما ادى الى تهميشه وعدم حمايته.

حالة الحفظ: يظهر الفرن في حالة سيئة نتيجة تعرضه لمختلف العوامل الطبيعية.

ملاحظة: يجب توفير الحماية اللازمة للفرن خاصة في فصل الصيف وهذا بحكم تموقعه أمام شاطئ يقصده سكان المنطقة بكثرة.

عملية التحري والمسح حول محيط الفرن :

من خلال عملية التحري والمسح بالعين المجردة في الاماكن المجاورة للفرن، ادى بنا الى باكتشاف بقايا فرن اخر يبعد حوالي 30 م غرب الفرن الاول غير انه فقد معظم شكله ولم يبق منه إلا القاعدة، يبلغ قطرها حوالي 3 م .



صورة رقم 02 توضح موقع الفرن الثاني

يبدو الفرن على شكل دائرة محفورة في الارض، ومفتوحة من الاعلى وهذا لتسهيل تغذيتها واخراج المادة المحروقة، ويعد هذا من النوع الثاني للأفران التي كانت تستعمل في القديم.

تم غرس اداة حديدية من طرف صيادو المنطقة في وسط الفرن وهذا من اجل تسهيل



5 - الخطوات الواجب اتباعها من اجل الحماية (الفرن) : 5-1 - تسجيله في قائمة الجرد الاضافي :

يكون التسجيل في قائمة الجرد الاضافي وفقا للمادة 12 من القانون المتعلق بحماية التراث الثقافي (04- 98) ويكون هذا التسجيل بقرار من الوزير المكلف بالثقافة، عقب استشارة اللجنة الوطنية للممتلكات الثقافية، كما يمكن أن يتم التسجيل بقرار من الوالي عقب استشارة اللجنة التابعة للولاية المعنية، ويتضمن قرار التسجيل في قائمة الجرد الاضافي المعلومات الآتية: طبيعة الممتلك الثقافي ووصفه، موقعه الجغرافي، المصادر الوثائقية والتاريخية، الأهمية التي تبرز تسجيله، الطبيعة القانونية للممتلك، وينشر قرار التسجيل في قائمة الجرد الاضافي الذي يتخذه الوزير المكلف بالثقافة أو الوالي.

تصنيفه :

بعد تسجيل المعلم الاثري في قائمة الجرد تأتي مرحلة التصنيف حيث عرّفها المشرع الجزائري في نص المادة 16 على انها أحد إجراءات الحماية النهائية، ليتم بعدها الوزير المكلف بالثقافة بالإعلان عن تصنيف المعلم التاريخية وهذا بقرار عقب استشارة اللجنة

الوطنية للممتلكات الثقافية، و يجب أن يحدد القرار شروط التصنيف، و يبين الارتفاقات والالتزامات المترتبة عليه. ينشر قرار التصنيف في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، ويبلغه الوزير المكلف بالثقافة إلى الوالي الذي يقع المعلم التاريخي في ولايته لكي ينشر في الحفظ العقاري. و لا يترتب على هذه العملية أي اقتطاع لفائدة الخزينة (9) .

بعد هذه المراحل نكون قد وضعنا المعلم الاثري في اطار قانوني، و هذا ما يسمح لنا بتوفير الحماية له و هذا عن طريق القيام بالصيانة الدورية له، و تدعيمه للحد من التلف المتنامي به.

خاتمة:

يعد هذا المعلم الاثري عنصرا هاما من عناصر الموروث الثقافي، و الذي ظل بعيدا عن كل الاكتشافات، و ربما قد لعب دورا هاما في تزويد العديد من المعالم الاثرية المجاورة له بمادة الجير التي تعد مادة اساسية للبناء، و من هذا المنطلق نسعى من خلال هذا المقال الى توجيه الانظار الى هذا القرن من اجل المحافظة عليه، لتجنب الاتلاف و الاندثار الذي يتعرض اليه، و لا تتم عملياته المحافظة عليه الا بعد تصنيفه، حتى يتسنى القيام بعملية مسح شامل للتعرف اكثر على ما يحتويه الموقع من معالم اخرى، اضافة الى ضرورة القيام بحفرية لفك الغموض الذي يكتنفه، خاصة و ان موقعه يوحي بوجود نشاط صناعي و تجاري بالمنطقة.

قائمة المراجع:

- 1- حميان مسعود ، عموميات حول المواد الاثرية ، قسم هندسة المواد، كلية الهندسة ، جامعة بومرداس ، 2009 ، ص 28
- 2-(J.P) Adam, La construction Romaine; Matériaux et techniques, Troisième Edition, paris picard 1984.P69.
- 3- حميان مسعود ، نفس المرجع ، ص 28.
- 4- Ecole d'Avignon , Technique Et Pratique De La Chaux , Deuxième Edition , Troisième Tirage ,2004. P 27.
- 5- حميان مسعود ، نفس المرجع ، ص، 28
- 6- ديوان حماية وادي ميزاب و ترقيته ، الجير مادة اساسية في البناء و الترميم.وزارة الثقافة 2015 ص 22.
- 7- حميان مسعود ، نفس المرجع ، ص، 29.
- 8-(S) Gsell , Atlas Archéologique De l'Algérie , Feuille N° 4 ,1911. P11.
- 9-الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية ، القانون 04/89 ، المادة 12-13-16 العدد 44 يونيو 1998.