ورشات تحويل السمك في الفترة القديمة بمدينة تيبازة بيانات وقراءة جديدة

Fish manufacturing workshops in the city of Tipasa during the ancient period: data and new perspectives

صبرينة حماني [1*]، رفيق خلاف [2]

[1] جامعة الجزائر 02 –معهد الآثار ،الجزائر
[2] المركز الجامعي مرسلي عبد الله، تيبازة ،الجزائر

تاريخ الاستلام: 2021/08/15؛ **تاريخ القبول**: 2021/10/18، **تاريخ النشر** :22 /2021/12

ملخص: لقد عرف نشاط استغلال الموارد السمكية أهمية كبيرة في الفترات القديمة، خاصة في الفترة الرومانية للحوض المتوسط، فيعدّ صيد السمك وتحويله واستغلال منتوجاته في الحياة اليومية، من أهمّ الموارد المدروسة من طرف الاثريين والتي تدلنا على اقتصاد، وتطور وثقافة المجتمعات، فيمثل السمك في حدّ ذاته، والصلصة التي تنتج عن طريق تحويله، من أهم المواد، مع الحبوب والزيت والخمر، حيث عرفت هذه الاخيرة تجارة وتبادلات كثيفة في الفترات القديمة. تتمحور اشكاليتنا أساسا على تعداد ورشات تحويل السمك في مدينة تيبازة وتحديد أهميتها ووظيفتها. وسننطلق من فرضية استعمال هاته الورشات للإنتاج والاستهلاك المحلي، في نظر المعطيات الأساسية التي بحوزتنا الى يومنا هذا.

الكلمات المفتاح: تيبازة، تحويل، تمليح، سمك، قاروم، صلصة، ورشة، آثار، قديمة، احواض.

Abstract : The activity of exploiting fish resources has been important in the ancient periods. Fishing, transformation and exploitation of fish is considered one of the most important resources studied by archaeologists that testify of the economy, development and culture of societies, so fish and its transformation sauce, represents the most important materials, with grains, oil and wine. Our problem revolves around the number of fish transfer workshops in Tipasa and determine their importance and function. We will proceed from the assumption that these workshops will be used for local production, in view of the basic data we have to this day.

Keywords: Tipasa, transformation, salting, fish, Garum, sauce, workshop, antiquities, ancient, basins.

* المؤلف المرسل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1- تمهيد :

تعد افريقيا من بين أهم خزّانات العالم القديم للموارد الزراعية و الطبيعية(Picard, 1959, p. 59)و قد عرفت الجزائر و على غرار مختلف البلدان الاخرى تطورا ملحوظا في الزارعة نظرا لخصوبة أراضيها و موقعها الجغرافي، حيث امتلكت ورشات حرفية جد هامة قبل وقوعها تحت لواء الإمبراطورية الرومانية، التي دام تواجدها أربعة قرون كاملة وبذلك عرفت الزراعة والصناعات الحرفية ازدهارا وانتعاشا كبيرين، ففي البداية كانت تتمثل في تحويل المنتوجات الزراعيّة(Akli, 2008, p. 84) خاصة منها صناعة الزيوت التي كانت محل اهتمام كبير، نظرا للدور المهمّ الذي كانت تلعبه في حياة الإنسان، حيث استعملت للطّبخ والإنارة، و كمادة أولية لصناعة مواد التنظيف (Gare-Depaule, 1998). إن هذا الاستغلال للموارد الطبيعية لم يتوقف فقط على الجانب الزراعي وإنما شمل ميادين أخرى مثل الموارد البحرية عامة والموارد السمكية خاصة، فظهرت بذلك عدة مهن وحرف(Grimal, 1994, p. 103)، في مدن الساحل الجزائري متعلقة أساسا باستغلال وتحويل الموارد البحرية، من بين تلك المدن وقع اختيارنا على مدينة تيبازة التي عرفت هي الاخرى نشاطا تجاريا واسعا(Gsell, 1918, p. 87) حيث ساعدها موقعها الاستراتيجي و الذي سمح لها باستغلال مواردها السمكية على وجه الخصوص.

سنتناول في هذه الورقة البحثية ورشات تحويل السمك المتواجدة بمدينة تيبازة القديمة. من خلال عرض بعض الورشات التي درست من قبل مع بعض الفرضيات الجديدة عن تنظيمها وطريقة عملها. بالإضافة الى دراس احواض تمليح جديدة اكتشفت عفويا في2019.

2-تحويل واستغلال السمك في الفترة القديمة:

بالرغم من توفر الأدلة الأثرية الكافية إلا ان ورشات تمليح وتحويل السمك في الفترات القديمة تعد من بين إحدى النشاطات الأكثر انتشارا في مختلف المدن التي تطل على البحر الأبيض المتوسط (Etienne & Mayet, 2002, p. 103)، حيث عرف هذا النشاط تطورا ملحوظا في إفريقيا البروقنصلية وعلى السواحل الأطلسية لموريطانيا الطنجية خاصة في السواحل الأيبيرية(Ponsich&Tarradell,1965,p.27) التي تعد مناطق عبور الاسماك المهاجرة.

لقد كان استهلاكها طازجا في القديم مقتصرا على نخبة صغيرة فقط، أو في مناطق الصيد المحلية، وهذا راجع لصعوبة حفظها و نقلها ، الامر الذي أدى الى تحويلها مباشرة بعد اصطيادها مما يتيح الحفاظ عليها(Hesnard, 1998, p. 167) في ورشات متخصصة ذات مساحة كبيرة (Hesnard, 1998, p. 168) تنتشر معظم بقايا هاته الورشات في بلدان البحر الابيض المتوسط.

أشارت النصوص الأدبية القديمة والشواهد المادية على وجود هذه الصناعة في الحضارات القديمة (الحضارة الفرعونية،حضارة بلاد ما بين النهرين) وبكميات كبيرة خاصة عنصر الملح الذي مهد الى ظهورها، إلا أنه لم يتم بعد تحديد أصول هذه الممارسة ولا حتى من أية حقبة ظهرت، أما عن العوامل التي شجعت على استهلاكها و انتشارها فيمكن انسابها الى الحضارات التي نشأت على ضفاف الانهار و البحار حيث ساهم هذا العنصر في استغلال الاسماك و التفكير في تحويلها، فضلا عن الدور الأساسي الذي لعبته المبادلات التجارية في نقل هذا النشاط من منطقة الى أخرى (Etienne & Mayet, 2002, p. 8) إن معظم مخططات هذه المصانع تتشابه فيما بينها إلى حد كبير مع بعض الاختلافات الطفيفة من حيث المساحة الّتي تشغلها او المرافق التي تحتويها.

تعد الورشات والمصانع الايبيرية من بين المؤسسات التي احتكرت سوق تمليح و انتاج صلصلة السمك و هذا راجع لجودة منتوجاتها و شهرتها في حوض البحر الأبيض المتوسط، مقارنة مع ورشات السواحل الافريقية التي اثبتت مكانتها في السوق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خلال النصف الثاني من القرن الثالث و السابع في ظل تراجع الانتاج الايبيري (Carignani & Pacetti, 1989, p. 610-615 .) و هذا ما تؤكده الاكتشافات الاثرية للورشات التي يعتقد انها كانت مخصصة حصرا لانتاج الزيت(Lequément, 1975, pp.667- 680) .

3–ورشات تحويل السمك في مدينة تيبازة:

ان الموقع الجغرافي لمدينة تيبازة سمح لها باحتواء ورشات تحويل السمك حيث تعرف الباحث Baradez(J) سنة 1952 على الورشة الاولى و قام بإنجاز حفريات أكدت استعمال الاحواض لذلك الغرض،أما الورشة الثانية فقد تم التعرف عليها من طرف الباحثة عمراوي(Amraoui, 2017) حيث أكدت وظيفتها من خلال دراسة مقارنة مع ورشات متواجدة بالمغرب ، اما الورشة الثالثة فقد اكتشفت مؤخرا و سيتم تناولها ولأول مرة في هذا المقال.

3–1 الورشة الأولى :

تقع الورشة الأولى في الجهة الشمالية للموقع الأثري وبالضبط على يمين الطريق الرئيسي شمال- جنوب (cardo maximus) في شارع يعرف " بحي المنازل " ، يحدها شمالا فضاء لم تجرى فيه اي ابحاث اثرية الى حد الآن، وجنوبا الحمامات الصغرى ،و من الشرق المنزل ذو الفناءين ، أمّا من الجهة الغربية نجد منزل" أشيل" الذي يقع على ارتفاع 34م من مستوى سطح البحر (صورة 01)

تتربع هذه الورشة على مساحة تقدر بـ 380م2 وهي عبارة عن مبنى مستطيل من حيث الشكل (المخطط 01) ،يتوسع من الجهة الشرقية باتجاه الجهة الغربية ومبني بالتقنية الافريقية(Amraoui, 2017, p. 123) .تتكون من أربعة فضاءات حسب عمراوي ، أمّا " باراداز" يقسمه إلى ستة فضاءات (Amraoui, 2017, p. 123) . يقع الفضاء الأوّل في الجهة الشرقية للمبنى، يبلغ طوله 14.45م و عرضه 11.10م ، يشغل مساحة تقدر ب 164م2 ،مقاسات المدخل الأوّل 2.65 م X 0.57 م) يمد مباشرة إلى خمسة أحواض تمليح متتالية مبنية فوق السطح بالتقنية القائمة على الحجارة غير متساوية الزوايا (Opus Incertum) مغطاة بطبقات من الملاط المائي تقع في الزاوية الشمالية الجنوبية للفضاء ، تشغل مساحة طولها 9.50 م و عرضها 2.72 م ، شكلها مستطيل ذات حواف دائرية محورها شمال–جنوب و متقاربة من ناحية القياسات (الجدول 01) ، تبعد فيما بينها بمسافة تقدر ب 0.50 م من أجل تسهيل التنقل بين الاحواض. يوجد في قاع الأحواض نوع من الانحراف ,أين يكون ملاط السيغننوم(opus signinum) سمكها اكبر، ذلك قد يكون له علاقة بتسهيل عملية التنظيف, حيث تتجمع كل الشوائب في قاع الحوض و تترسب (صورة 02)

يؤدي المدخل الثّاني مباشرة إلى فضاء واسع ومبلط يبلغ طوله 11.10 م وعرضه ب 13.05 م، مبني باستعمال حجارة مصقولة موضوعة بشكل متوازي، ما يجعلنا نفترض احتواء الفضاء على سقف. كما نجد فتحات ذات شكل دائري في الارضية التي لها دور التنظيف و استرجاع مياه الصرف مثل نظيرتها في الورشة الثانية بتيبازة و ورشة بلو كلوديا في اسبانيا وغيرها (Sillières & Domergue, 1995, p. 187) .استعمل هذا الفضاء في تحضير السمك وذلك بتنظيفه و نزع أحشائه لتفادي تعفنه.

كما نجد حوض خارجي في الجهة الغربية الشمالية، يبعد عن الفضاء الرابع للمبنى بمسافة تقدّر ب4.10م ، يبلغ طوله 6.60 م وعرضه 5.35 م ، يرتفع على سطح الأرض ب 1 م، أما مقاساته الداخلية فطوله 5.20 م و عرضه 3.95 م، أرضيته مبلطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بالحصى، و زواياه الداخلية دائرية الشكل ، كما نجد فيه فتحات على مستوى الجدران شكلها دائري ، مبنية بالتقنية القائمة على الحجارة غير متساوية الزوايا. لم يتم تحديد وظيفة الحوض بالضبط. نستبعد استعماله كمخزن للمياه كما لا نعلم ما اذا كان ينتمي الى الورشة ام لا.

يقع الفضاء الرّابع في الجهة الغربية ، يبلغ طوله 15.25 م، وعرضه 8.90 ، وهو من أكبر الفضاءات التي نجدها في الورشة ، يحتوي في داخله على ثلاثة حجارة مصقولة في وسط الفضاء، شكلها مربّعة ، تقدّر مقاساتها ب0.50)م 0.50 Xم)موضوعة بشكل متوازي نفترض استعماله كمخزن الامفورات الفارغة او المملوءة بالمنتوج، حيث تتم بيعها لاحقا.

تمّ تأريخ الورشة من خلال الشواهد المادية الّتي وجدت فيها وتقنيات البناء المستعملة والتغييرات الّتي طرأت عليها. فهناك شواهد ماديّة تعود إلى القرن الثالث الميلادي، وهناك من تعود إلى القرنين الرّابع والخامس ميلادي ، أما فيما يخص تقنيات البناء، فمن خلال الدّراسة الّتي قام بها الباحث "دوفال "، فإنّ المرحلة الأولى للمبنى الذي بني بصنف الخشن، ارخها قبل القرن الثالث ، و تتوافق مع الشواهد الّتي وجدت في المبنى . أما المرحلة الثّانية، نجد بها مواد خشنة استعملت في القرن الثالث والنّصف الأوّل للقرن الرابع(Amraoui, 2012, p. 98) . من خلال مختلف الشواهد، نرى أنّ المبنى مرّ على عدّة مراحل. أقيم فيه عدة نشاطات واستمرّ استعماله لمدّة زمنية طويلة، عرفت ذروتها بين القرن الثالث والخامس ميلادي.

نستطيع تأييد فرضية تطور الفضاءات وتقسيمها الى أربعة فضاءات وذلك حسب تغير تقنيات البناء ووضوح وجود أعمدة أساسية للمبنى قسمت الورشة على حسابه لكن فكرة ان الحمامات جاءت في فترة متأخرة، بعد الورشة نراها خاطئة. تشرح هاته الفرضية الباحثة عمراوي على أساس عدم وجود اثار لتزويد الورشة بالمياه، هذا الدليل بالعكس، يوضح إعادة توجيه مجرى المياه من الاحواض المتواجدة في منزل اشيل والحمامات، الى الورشة (الصورة03).

3–2.الورشة الثانية :

تقع الورشة الثانية في الشمال الغربي من الناحية الجنوبية الشرقية لهضبة رأس كنيسية (Gsell, 1918, p. 112) يحدها من الشمال البحر الابيض المتوسط، ومن الجنوب فضاء غير محدد، ومن الشرق تجاورهه غرفة مستطيلة الشكل يبلغ طولها 9.50 م وعرضها 3.20م لتشكل مساحة تقدر بـ 30.20 ^{2}م وظيفتها غير محددة، و من الناحية الغربية تحدها الحمامات (Gsell, 1918, p.112) . ترتفع هذه الورشة على علو 5.5 م عن مستوى سطح البحر(المخطط02) . اهم ما يميزها أنها ضيقة، و موضوعة في شكل رواق، تتكون الورشة من فضاء مستطيل يتوسع من الجهة الشمالية الشرقية باتجاه الجهة الجنوبية الغربية طوله 10.42م عرضه 3.20م. يشغل مساحة تقدر ب 33^{2}م يحتوي أساسا على الأحواض. هذا ما جعل بعض المختصين يشككون في استعمال هاته الاحواض لتحويل السمك.

يتكون الفضاء الداخلي للورشة من أربعة أحواض يتم الدخول إليها عبر مدخل(2.10م 0.56م) فهي تشكل مساحة 20.42 م2 (طولها 9.50م عرضها 2.15م) من الفضاء، شكلها مستطيل ذات حواف قائمة تحتوي نفس خصائص احواض الورشة الاولى مقاساتها متساوية تقريبا(جداول 02). نجد في الجهة الشرقية للفضاء جزء سفلي لأمفورة، تم استعمالها كعنصر تنظيف. كما هو موجود في ورشة نابل بتونس (Slim et al., 2008, p. 207). توجد مساحة مبلطة قرب المدخل، نفترض انها استعملت كفضاء لتحضير السمك قبل عملية التحويل و المسافة الفاصلة بين الاحواض تقدر ب 0.50م قد تم استعمالها للتنقل بين الاحواض من قبل عمال الورشة (الصورة04). يوجد قرب مبنى الورشة قاعة أخرى لها نفس المقاسات ولم تحدد وظيفتها، ربما كانت هاته القاعة ملحق لورشة تحويل السمك الثانية (الصورة05).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3-3 احواض التمليح :

لا تبدو هاته أحواض للعيان إلا من طرف البحر حيث تم تعيينها في إحدى الخرجات الميدانية الاستكشافية لساحل المدينة الاثرية، لم يبق منها إلا آثار حوضين على مقطع الانحدار، ذكرت هاته الاحواض من طرف الباحثة عمراوي التي جلبت المعلومة بدورها من طرف باحث أخر (ويلسون) الذي قام بزيارة الموقع غير أن عمراوي لم تستطيع تعيينهما.

تتواجد هاته الاحواض بمنحدر صخري او هاوية متوسطة الارتفاع، في الجانب الشمالي الغربي للورشة الثانية، عند سفح تل الكنيسة المسيحية. تبدو الاحواض مستطيلة الشكل، من المحتمل أن تكون ذات زوايا دائرية تشبه احواض ورشة سلاكتا بتونس، مبنية بحجارة الدبش ذات أحجام مختلفة صغيرة ومتوسطة بالتقنية القائمة على الحجارة الغير متساوية الزوايا (Opus Incertum) ومغطاة بطبقة من الملاط المائي بتقنية السغنينوم(opus signinum). الحوضين قريبين من البحر لذلك يتعرضان للتآكل البحري بصفة مستمرة وبالتالي حالة حفظهما سيئة، حيث يمكننا ملاحظة بعض الاجزاء من تلك الاحواض منهارة في الشاطئ الصخري المتواجد اسفلهما(أنظر الصورة06). عند دراسة الصور الجوية للموقع، يتضح لنا انّه تعرض للاغيار جرّاء الحتّ والتعرية البحرية. نستطيع حساب المساحة المنهارة، حسب ما تبقى من أجزاء على الشاطئ، لتحديدها ما بين 400م2 على الاقل و 2500 م2 على الأكثر. (أنظر الصورة07)

لا نعرف ما إذا كان هاذين الحوضين جزءًا من ورشة أو سلسلة من الاحواض؟ فالمنطقة المحيطة بهما عبارة عن حيز غير منقب يمكننا ملاحظة فقط آثار لجدران وعتبة وجدار مبني بالتقنية القائمة على الحجارة غير متساوية الزوايا (Opus Incertum) على حافة المنحدر.

لا يمكننا تأريخ هذه الاحواض لقلة اللقى الاثرية الواضحة، بحيث لم نتمكن حتى من اخذ القياسات اللازمة، وذلك لصعوبة الوصول ليها. غير لأننا لاحضنا استعمال نفس تقنيات ومواد البناء، هذا ما يربط بين مختلف ورشات تيبازة.

4- الخلاصة:

يمكننا ان نستنتج من خلال الدراسة الوصفية لأحواض وورشات تيبازة انها تتشابه فيما بينها بحد كبير، و ذلك في كل انحاء حوض البحر الأبيض المتوسط. يتم بناء أحواض التمليح بالدبش المترابط بالملاط و توضع عليه طبقات من الملاط المائي(opus signinum)، إلّا أنّ الشكل يختلف من حوض إلى أخر، هناك المستطيلة ذات الحواف القائمة في مصنع كوتا في المغرب(Cheddad, 2008, p. 392) و الورشة الثانية بتيبازة، أما المستطيلة ذات الحواف الدائرية فهو الشكل الذي نجده منتشرا في الورشات المدروسة في الجزائر ، والشكل الدائري نجده في ورشة بلوكلودي في اسبانيا (Etienne & Mayet, 2002, p. 93) كما توجد البيضوية في ورشة نابل في تونس(Sternberg, 2000, p. 138) . هذا الاختلاف في الأشكال يقودنا لاعتباره كمؤشر في عملية التاريخ ,والاستعمال المختلف(Amraoui, 2017, p. 462) ,والجانب الجمالي أو الاقتصاد في المساحة كالشكل الدائري الذي يقتصد المساحة لبناء أحواض أكثر من أجل إنتاج اكبر ,فعدد الأحواض له علاقة مع نسبة انتاج كل الورشات، كما نلاحظ اختلاف احجامها، فالباحث بونسيش يفترض استخدام الاحواض ذات عمق صغير لتحضير مرق السمك والتي تحتوي على حجم كبير استعملت للتمليح(Ponsich & Tarradell, 1965, p. 33) ، لكن من الصعب اثبات هذه الفرضية بحيث يمكن لورشة انتاج المنتوجين في فترات مختلفة.

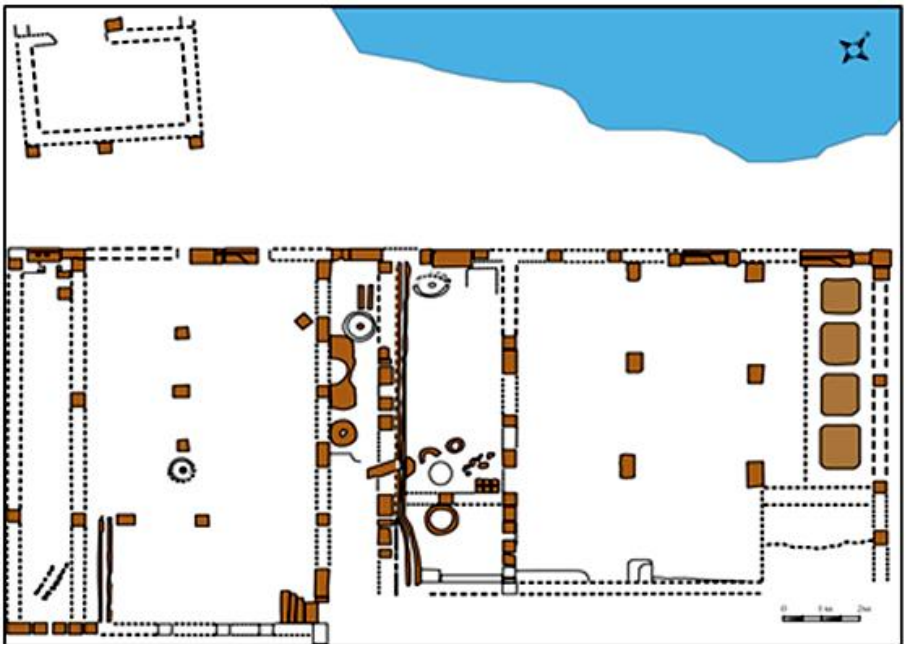
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما نجد ورشات تحتوي على فضاءات يتم استعمالها لتحضير السمك وتخزين المنتوج واخرى تحتوي على فضاء واحد او تكون عبارة عن احواض معزولة مثل التي وصفنها في الورشة الثانية من دراستنا، بحيث انّ التنظيف كان يجرى امّا خارج الورشة، او في المبنى او القاعة المجاورة. أخيرا، يجب التأكيد على ضرورة توسيع الدراسات والبحث عن ورشات لم يتم انجاز حفريات بها كورشات الجزر الثلاثة بشرشال، بحيث أنّ الطبقات الستراتيغرافية التي تغطي الأحواض والبقايا الاثرية التي قد تكون بداخلها هي أحسن مؤشر في تأريخ الورشات وفهم وطريقة توظيفها.

5- ملاحق :

صورة رقم 01: تبين موقع الورشات في الموقع الاثري تيبازة(Google earth,mai 2017)

مخطط رقم01 : يبين مخطط للورشة الاولى (عن صبرينة.حماني، بتصرف يوسف. بن سعيداني)



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الصورة رقم 02 : تبين احواض التمليح في الفضاء الأول للمبنى من الزاوية الجنوبية (عن ص.حماني)

الصورة 03: مجرى المياه الموجهة للورشة.(عن ر.خلاف)

جدول رقم01: تبين مقاسات الأحواض الورشة 01 (عن ص.حماني).

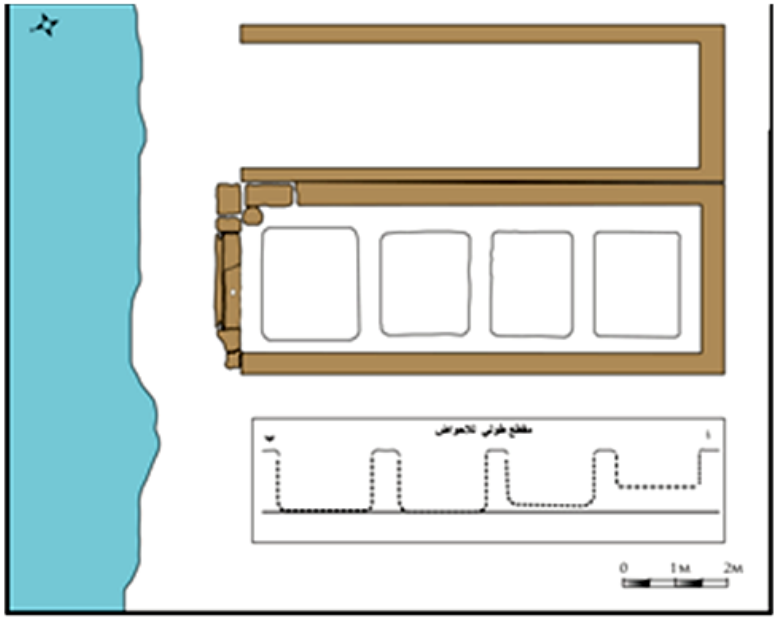
رقم الحوض	المقاسات	الحجم	حالة الحفظ
الحوض الاول	طول 1.75 م /عرض 1.40 م عمق 1.14 م	2.82 م^3	سيئة
الحوض الثاني	طول 1.76م / عرض 1.46 م عمق 1.41 م	3.62م^3	متوسّطة
الحوض الثالث	طول 1.42 م /عرض 1.76 م عمق 1.41 م	3.52م^3	جيدة
الحوض الرابع	طول 1.84 م /عرض 1.43 م عمق 1.52 م	3.99م^3	جيدة
الحوض الخامس	طول 4.50 م / عرض 0.50 م	/	سيئة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم02: تبين مقاسات الأحواض الورشة 02.(عن ص.حماني)

الحوض	مقاسات	الحجم	حالة الحفظ
الأول	عمق 1 م/ طول 2.30 م / عرض 2.15 م	$4.94م^3$	متوسطة
الثاني	عمق 1.30 م/طول 2.30م / عرض 2 م	$5.98م^3$	متوسّطة
الثالث	عمق 1.20 م/طول 2.25 م/ عرض 1.85 م	$4.99م^3$	متوسطة
الرابع	عمق 0.80 م/طول 2.15 م/ عرض 2م	4.04^3 م	متوسطة

مخطط رقم02: يبين مخطط ومقطع للورشة الثانية (عن صبرينة.حماني، بتصرف يوسف. بن سعيداني)



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الصورة 04: الجهة الغربية لاحواض التمليح(عن ص.حماني)

الصورة 05: قاعة مجهولة الوظيفة (عن ص.حماني)

الصورة 07: الجهة الشمالية لأحواض التمليح. (عن ر.خلاف)

الصورة 08: الجهة العلوية لأحواض التمليح (عن ر.خلاف)

6- قائمة المراجع:

Akli, N. (2008). Aspects de l'artisanat romain en Algérie antique . Roman handicraft aspects in antique Algeria *Zeutschrift*.

Amraoui, T. (2017). *L'artisanat Dans Les Cites Antiques De L'algerie : Ier Siecle Avant Notre Ere -viie Siecle Apres Notre Ere*. the handicrafts in the antique cities of Algeria before our era - century vii and after our era thArchaeopress Archaeology.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Amraoui, T. (2012). La production urbaine de salaisons en Algérie à l'époque romaine : L'exemple de Tipasa (Maurétanie Césarienne). Urban salting production in Algeria during the roman period, In E. Botte & V.

Leitch (Éds.), *FISH & SHIPS Production and commerce of salsamenta during Antiquity Production et commerce des salsamenta durant l'Antiquité*. Publications du Centre Camille Jullian. https://doi.org/10.4000/books.pccj.1507

Carignani, A., & Pacetti, F. (1989). Anfore tardo-antiche dagli scavi del Palatino. Antique tardive amphores from the palatin excavation, *Publications de l'École Française de Rome*, *114*(1), 610-615.

Cheddad, A. (2008). *Pêche et industries annexesen Péninsule Tingitane*, fishing and industry annexen Tingitane peninsula(J. González & Convegno Internazionale Dedicato al Tema Le Ricchezze dell'Africa, Risorse, Produzioni, Scambi, Éds.; Vol. 1). Carocci.

Etienne, R., & Mayet, F. (2002). *Salaisons et sauces de poisson hispaniques*. salting and fish sauces of hispanic fish Diffusion E. de Boccard.

Gare-Depaule, J. (1998). La vie économique en Afrique du nord aux IIe et IIIe siècles après J.-C. | Antiquité. the economic life of north Africa during the II and III century after J-C *l'Algérianiste*, *83*. http://www.cerclealgerianiste.fr/index.php/archives/encyclopedie-algerianiste/histoire/histoire-avant-1830/antiquite/138-antiquite/340-la-vie-economique-en-afrique-du-nord-aux-iie-et-iiie-siecles-apres-j-c

Grimal, P., & sais-je?, Q. (1994). *La Vie à Rome dans l'Antiquité* (9e éd.). Life in Rome during the antique period Presses Universitaires de France - PUF.

Gsell, S. (1918). *Histoire ancienne de l'Afrique du Nord, Ancient history of North Africa,* (Libraire Hachette, Vol. 2).

Hesnard, A. (1998). Le sel des plages, the seas salt (Cotta et Tahadart, Maroc). *Mélanges de l'école française de Rome*, *110*(1), 167-192. https://doi.org/10.3406/mefr.1998.2025

Lequément, R. (1975). Étiquettes de plomb sur les amphores d'Afrique. lead stamps on the african amphora, *Mélanges de l'école française de Rome*, *87*(2), 667-680. https://doi.org/10.3406/mefr.1975.1032

Picard, C. (1959). *La Civilisation de L'Afrique Romaine* , the civilisation of Roman Africa (Plon).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Ponsich, M., & Tarradell, M. (1965). *Garum et industries antiques de salaison dans la Méditerranée occidentale*. Garums and antique industry of the salting in the occidental medirranea, Presses universitaires de France.

Sillières, P., & Domergue, C. (1995). *Baelo claudia, une cite romaine de Bétique*, Baelo claudia, a roman city of Betique, (1re éd.). Casa de Velázquez.

Slim, L., Bonifay, M., Piton, J., & Sternberg, M. (2008). Les fabriques romaines de salaisons de poissons à Neapolis, the roman factories of fish saltingin Neapolis (Nabeul, Tunisie). Travaux 1999-2005. *Ressources et activités maritimes des peuples de l'Antiquité (Boulogne, 2005).*, 203 -222.

Sternberg, M. (2000). Données sur les produits fabriqués dans une officine de Neapolis (Nabeul, Tunisie). data about products made in Neapolis factory, *Mélanges de l'école française de Rome*, *112*(1), 135-153.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com