



معهد الآثار

جامعة الجزائر 2  
-أبو القاسم سعد الله-

# آثار

مجلة علمية سنوية محكمة تعني بنشر  
الدراسات والأبحاث في الآثار والتراث  
يصدرها معهد الآثار - جامعة الجزائر 2-

السنة 2016

العدد 15

# آثار

مجلة علمية سنوية محكمة تعنى بنشر  
الدراسات والأبحاث في الآثار والتراث  
يصدرها معهد الآثار - جامعة الجزائر 2

2016

العدد: 15

ISSN: 1111-7699

## المراسلات

معهد الأثار - جامعة الجزائر 2

العنوان : طريق ابراهيم هجرس بني مسوس الجزائر

الربيد الإلكتروني : [acheologyinstitut@yahoo.fr](mailto:acheologyinstitut@yahoo.fr)

الأمانة: د. حمزة محمد الشريف.

## هيئة المجلة

الرئيس الشرفي للمجلة : أ.د. حميدي خميسي - رئيس جامعة الجزائر 2

مدير المجلة : أ.د. عزوق عبدالكريم - مدير المعهد

رئيس التحرير : أ.د. شنيطي محمد البشير

### لجنة القراءة :

أ.د. شنيطي محمد البشير  
أ.د. بن قربة صالح  
أ.د. دريسي سليم  
أ.د. عزوق عبد الكريم  
أ.د. بن بلة خيرة  
د. عقاب محمد الطيب  
د. حنفي عائشة  
د. حمزة محمد الشريف  
د. رابحي مروان  
د. بلعبيود بدر الدين  
بن مسعود ناصر

### الهيئة العلمية الإستشارية :

أ.د. شنيطي محمد البشير: معهد الأثار - جامعة الجزائر 2.  
أ.د. أورفه لي محمد الخير: معهد الأثار - جامعة الجزائر 2.  
أ.د. فيلاح محمد المصطفى: معهد الأثار - جامعة الجزائر 2.  
أ.د. بن قربة صالح: معهد الأثار - جامعة الجزائر 2.  
أ.د. شايد سعودي يسمينة: معهد الأثار - جامعة الجزائر 2.  
أ.د. معزوز عبد الحق: معهد الأثار - جامعة الجزائر 2.  
أ.د. دلوم السعيد: معهد الأثار - جامعة الجزائر 2.  
أ.د. بويحياوي عز الدين : معهد الأثار - جامعة الجزائر 2.  
أ.د. عزوق عبد الكريم: معهد الأثار - جامعة الجزائر 2.

## قواعد النشر

تنشر المجلة البحوث والدراسات العلمية في مختلف ميادين العلوم الإنسانية والاجتماعية ، وعروض موجزة للأطروحات والمؤلفات الحديثة، والتقارير الخاصة بالدراسات الاستطلاعية والحفريات، وتقارير المؤتمرات والندوات العلمية وذلك باللغة العربية و اللغات الأجنبية.

وفيما يلي نقدم الشروط الأكاديمية وقواعد النشر المطلوب الالتزام بها والتي نعمل على أساسها.

- 1- يجب أن يكون البحث جديدا ولم يسبق نشره.
- 2 – يجب ألا يزيد عدد صفحات البحث عن 20 صفحة ولا يقل عن 05 صفحات، ولا تزيد الخرائط والأشكال التوضيحية واللوحات عن 30% من حجم البحث أو الدراسة، وأن يكون مزودا بملخصين: واحد باللغة العربية والآخر بلغة أجنبية، وذلك في أقل من صفحة واحدة بمعدل 150 كلمة لكليهما.
- 3 – يجب أن تقدم الأشكال التوضيحية والخرائط بمفاتيحها وتعليقها مكتوبة أو مرسومة وأن تكون اللوحات أو الصور واضحة.
- 4 – يجب أن يقدم البحث مطبوعا على ورق A4 من نسخة واحدة، ومرفقا بقرص مضغوط (CD) ويكون موافقا لنظام word 2010-2007 او الاحدث.
- 5 – يجب أن تكون قواعد إثبات مصادر البحث ومراجعته على النحو التالي ان وجدت كل المعلومات:

❖ الكتب: المؤلف، عنوان الكتاب، الجزء أو المجلد، المترجم أو المحقق، دار النشر، مكان النشر، تاريخ النشر، الصفحة.

❖ الدوريات: اسم الباحث، عنوان البحث أو الدراسة أو المقال (بين عاكفتين)، اسم الدورية، الجهة التي تصدرها، عددها، الجزء، السنة، الصفحة.

6 – يجب أن تكون الإحالات (الهوامش) مسلسلة بأرقام متتابعة 1-100 مثلا حسب الترتيب الالي للـword، وتوضع في آخر الصفحة، في اخر البحث توضع قائمة مصادر البحث ومراجعته مرتبة ترتيبا أبجديا.

7 – تسلم البحوث والدراسات للمجلة صحيحة علميا ومصححة لغويا وسليمة أسلوبا، تجنبنا لهدر الوقت والجهد في التصحيح وإعادة التصحيح.

8 – تعرض كل الدراسات والأبحاث على محكمين لتقديم الخبرة حولها وتعتبر هذه التقارير أساس القبول أو الرفض لأي بحث أو دراسة، مع العلم أنه:

❖ في حالة قبول لجنة التحكيم للبحث تشعر المجلة صاحبها بذلك.

❖ لا ترد أصول البحوث والدراسات التي تصل المجلة سواء تم قبول نشرها أم لم يتم قبولها.

تمنح المجلة الباحث بعد صدورها نسختين من العدد وعشرة مستلآت من بحثه (حسب رغبته).

9. الأفكار والأخطاء العلمية الواردة في الدراسة والبحث مسؤولية صاحبها وملزمة له.

## كلمة العدد:

يعتبر البحث العلمي الأكاديمي والميداني في مجال التراث والدراسات الأثرية من أهم الأسس التي يقوم عليها علم الآثار بمختلف تخصصاته وفروعه المختلفة، ويولي معهد الآثار أهمية كبيرة بالأبحاث الأثرية الجديدة التي تعتبر المصدر الأساسي الذي يغذي مجلة "آثار" التي يصدرها المعهد، وإذ هي تظهر في ثوبها الجديد حاملة في ثناياها مختلف المواضيع العلمية في هذا العدد الذي يحمل رقم "15"، وهي تتنوع بتنوع التخصصات إذ يحوي هذا العدد مقالات علمية قيمة تناولت فترة ما قبل التاريخ في الجزائر كالتعدين والبقايا الإنسانية للعصر الحجري وبعض النتائج العلمية الحديثة في ما قبل التاريخ في منطقة الجلفة، بينما الفترة القديمة أخذت في هذا العدد جانبا لا يستهان به من مختلف المواضيع التي تناولت الصناعات القديمة وبعض الدراسات في مجال المسكوكات، كما تناولت أيضا عمائر الفترة القديمة وفنونها. بينما العهد الإسلامي تناول هذا العدد مجموعة من الدراسات العلمية القيمة كالمساجد الريفية واللباس العثماني وفنون المخطوطات وبعض النماذج من العمارة الدينية بتقرت وتماسين وفي مجال الصيانة والترميم يحمل العدد مجموعة من المقالات العلمية القيمة أيضا كخواص المواد ومشاريع الحفظ والترميم وطرق صيانة المجموعات الأثرية وبعض سبل الصيانة الوقائية .

ونأمل ان يكون هذا العدد قد عبر ولو بالشيء القليل عن تطلعات وإهتمامات المشتغلين في

قطاع التراث الأثري في مجال البحث آملين مزيدا من الأبحاث والدراسات في الأعداد المقبلة .

أ.د. عزوق عبد الكريم

مدير معهد الآثار

الصفحة	
4	كلمة العدد
5	الفهرس
<b>المقالات باللغة العربية</b>	
22-8	<b>د. عياتي خوخة</b> التعدين القديم و طرق تشكيل الأدوات النحاسية و سبائكها
28-23	<b>د. أبركان كريم / بلقاسمي سمير</b> أسس أولى أبحاث ما قبل التاريخ في شمال إفريقيا، منطقة الجلفة نموذجا
49-29	<b>أ. أوزاني فريدة</b> البقايا الإنسانية للعصر الحجري القديم الأعلى والعصر الحجري الحديث في بلاد المغرب. جرد ووصف الأولي للعينات الموجودة بمركز البحث CNRPAH والمتحف الوطني العمومي الباردو (الجزائر العاصمة)
71-50	<b>سهيلة سيلية</b> دراسة أنتروبومترية و باليوباتولوجية لأفراد مقبرة قاستل (تبسة - القرن الرابع ق.م)
81-72	<b>د. دوريان مصطفى</b> دراسة لأختام الحرفيين على الأواني الفخارية للسيجيلي الإيطالي المحفوظة بالمتحف الوطني العمومي أحمد زابانا وهران
97-82	<b>د. طواهي حكيم</b> استغلال المياه في منازل الفترة الرومانية بالجزائر القديمة
118-98	<b>د. عمروني توفيق</b> تتميط صور العائلة الملكية على الإصدارات النقدية ليوبا الثاني (25 ق م - 24 م). من خلال المجموعات المتحفية الوطنية والخاصة.
130-119	<b>د. عصماني العمري</b> المنشآت المائية في مدينة " تيبليس " سلاوة عنوانة"
143-131	<b>د. بيرم كمال</b> حول اسم ونشأة مدينة المسيلة :مساهمة تاريخية
158-144	<b>د. محمد طه محمد الأعظمي</b> تتابع الاستيطان غربي العراق وأعلي الفرات عبر العصور القديمة
171-159	<b>أ. بن مسعود ناصر</b> تصميم مخطط عمارة السوق الشرقي بتاموقادي " تطبيقات لمبادئ فتروفيس "

181-172	<b>أ.فورالي حميدة</b> زخرفة المصابيح المسيحية القديمة في نوميديا
195-182	<b>أ.بوسليماني حياة</b> أهم الكنى الساخرة بمقاطعة نوميديا من خلال النقوش اللاتينية
205-196	<b>أ.تريعة السعيد</b> شجرة النخيل في الشواهد الاثرية بنوميديا خلال الفترة القديمة
226-206	<b>براكني و داد</b> دراسة عن أصل رخام و ورشات النحت في موريطانيا القيصرية " من خلال التحف الفنية المتواجدة بمتحف شرشال "
233-227	<b>أ.د. بن بلة خيرة</b> نماذج من دكات المبلغ بجوامع الجزائر في العهد العثماني - دراسة وصفية تحليلية -
257-234	<b>أ.د عزوق عبد الكريم / أ.بودرواز عبد الحميد / أ.بوزيد فؤاد</b> المساجد الريفية بقلعة بني عباس
273-258	<b>أ.د. شرقي الرزقي</b> "الزيّ العثماني الرّسمي بالجزائر من القفطان المشرقي إلى البُرّنس المحلّي خطوة جريئة للاندماج؟ أم هو ولوع الغالب بالمغلوب؟!".
281-274	<b>د.تمليكشت هجيرة</b> شمعدان جامع الجديد بمدينة الجزائر
288-282	<b>د.تومي رفيقة</b> فن زخرفة المخطوطات القرآنية
308-289	<b>د.حضري يمينة</b> نماذج من العمارة الدينية بقصري تقرت وتماسين
319-309	<b>د.مفتاح عثمان</b> "طبانة مخازن خير الدين بمدينة الجزائر خلال الفترة العثمانية".
324-320	<b>أ.بيدي محمد</b> دور قصور الجنوب الغربي الجزائري في تجارة الصحراء ببلاد المغرب الأوسط خلال القرنين 7هـ - 9هـ / 13م - 15م
338-325	<b>جدي صليحة</b> دار السلطان (قصر آخر دايات الجزائر)
353-339	<b>د.حنفي عائشة</b> خواص مادة النحاس وطرق علاجها

363-353	د.خلاف رفيق / د.حمزة محمد الشريف مشاريع حفظ وترميم قصبة الجزائر
374-364	د.عنان سليم صيانة المجموعات الأثرية لمخزن متحف جميلة
388-375	أ.عبد الصمد رقية نماذج من تقنيات البناء الرومانية بالأبراج العسكرية بالجزائر
401-389	أ.حمان غانية تشخيص حالة حفظ موقع أزرو إيمديازن بولاية تيزي وزو
414-402	بن سعيداني يوسف طرق اعادة تهيئة و تأهيل موقع الجزر الثلاث بالحمدانية -شرشال-
433-415	سي الطيب رشيدة العرض المتحفي بمتحف سطيف
<b>المقالات باللغة الفرنسية</b>	
11-3	<b>Pr.Drici Salim.</b> Romanisation ou assimilation ?
17-12	<b>Dr. Amrous Farida</b> Le mausolée cylindrique de Tiddis
22-18	<b>Dr. Slimani Souad</b> Notes sur des inscriptions inédites dans les ruines de Taares (Tatilti) à Ouanougha
29-23	<b>DR. Drici Radia</b> Les textiles, approche d'une historicité attestée
41-30	<b>Idirène Hakim</b> Les aménagements dédiés aux offrandes funéraires dans les nécropoles de l'antique Tipasa (Ier – IIIe siècle ap. J.-C)
49-42	<b>Dalila BELKACEMI ZEBDA</b> La scénographie comme outil de propagande coloniale
64-50	<b>Chalal Belkacem</b> Portus Magnus, ville de la Maurétanie césarienne



## استغلال المياه في منازل الفترة الرومانية بالجزائر القديمة

د.حكيمة طواھري

معهد الاثار-جامعة الجزائر 2

منذ البداية كان استقرار الإنسان قرب نقاط المياه لأنه فهم أنّ الماء هو الحياة، و أنه عنصر حيوي بدونها لا حياة على الأرض. فمعظم الحضارات البشرية قامت على ضفاف الأنهار و الوديان و بالقرب من الينابيع، و أوليت أهمية كبيرة لهذا العنصر فخلفت لنا بقايا هامة للأعمال الهيدروليكية خاصة في المدن القديمة و ضواحيها. بحيث قام السكان بجلب الماء من مواقع متفاوتة البعد عن مكان عيشهم. خلال الفترة الرومانية، كان الماء من أهمّ العناصر التي اهتمّ بها السكان و المعمارين و المختصّون لأنهم كانوا محتاجين لكميات معتبرة من المياه لتموين الحمامات العامة و النفورات العمومية، إضافة إلى أنها تموّن حتى المنازل خاصة الفاخرة منها.

نجد في مدن كثيرة بقايا لمهارات عالية لجلب المياه من المنابع المحيطة بها القريبة و حتى البعيدة، مثل عين مورّي بتيماقاد، عين اليهودي و عين السعيد بخميسة و العناصر بجميلة، كما أننا نجد بمنزل باخوس بجميلة تجميع مياه منبع في الزاوية الجنوبية الغربية لأحد حدائق المنزل و هي قناة حجرية ربما كانت مغطاة أو أنها كانت تحمل قناة أخرى بداخلها. إضافة إلى استغلال مياه الوديان و تجميع مياه الأمطار. موّنت بعض المنازل بالمياه الصالحة للشرب، خاصة المنازل الفاخرة، فهي لا تحتاجها لحماماتها الخاصة والأعمال المنزلية فحسب، بل تحتاجها كذلك لتزيين نفوراتها و أحواض أفنيّتها لجعله مكانا رطبا، منعشا و جميلا، أما المنازل البسيطة فقد يجلب أصحابها المياه من النفورات العمومية التي تكون غالبا متوفّرة في كل أرجاء المدن.

موّنت المنازل بالمياه بطرق عدّة، إما بقنوات تأتي من خزانات المدينة متّجهة إليها، و قد تكون من الفخار أو من الرصاص. أو بحفر آبار لاستغلال المياه الجوفية، أو بحفر خزانات، و حفر أو بناء أحواض لتجميع مياه الأمطار. أما عن تصريف المياه، فيكون عبر قنوات تكون إما مبنية أو محفورة في الحجر أو مصنوعة من الفخار، تتّجه بالمياه المستعملة إلى القنوات العمومية تحت أرضيات الشوارع الرئيسية و الثانوية.

### 1 - قنوات التموين و التصريف:

عندما تصل المياه إلى أسوار المدينة بعد أن يوّتي بها من الينابيع، تصل إلى خزان قرب أسوار المدينة، يشرح لنا فتروفوس أنه يجب أن تبني بهذه الأخيرة ثلاثة أحواض. تصل المياه عبر قنوات متساوية

إلى هذه الأحواض. من الحوض الأوسط تتجه المياه إلى كل الأحواض و النفورات، من الثاني تتجه نحو الحمامات و من الثالث تتجه إلى المنازل الخاصة<sup>1</sup> (الشكل 1). تموين المنازل بالمياه الصالحة للشرب تجلب في قنوات مختلفة منها القنوات المصنوعة من الرصاص و المصنوعة من الفخار، يقول فيتروفوس<sup>2</sup> أن المياه التي تجلب عبر قنوات الفخار تكون أطيب للشرب من التي تجلب عبر قنوات الرصاص أضف إلى أنها أقل تكلفة.

خلال الحفريات التي أجريت بالمواقع الأثرية، عثر على قنوات من الرصاص لا نجدها حالياً بالمواقع لأنها قد تكون مخبأة تحت الأرض<sup>3</sup>، أو أنها نقلت إلى المتاحف مثل التي نجدها بمتحف تيمقاد و جميلة (صورة 1) و هي أجزاء من قنوات أو أنابيب من الرصاص. تصنع هذه الأنابيب من صفائح من الرصاص التي تلوّ و تلتصق طولياً بتقنية الصهر. نجد بالمواقع الأثرية كذلك، بقايا كثيرة من القنوات، قد تكون من الفخار مثل التي نجدها بفناء منزل فسيفساء أشيل بتيبازة، و هناك أمثلة بمتحف لمباز و متحف تيمقاد. و قد تكون منحوتة في الحجر مثل التي نجدها في منازل عدّة مثل منزل باخوس بجميلة أو منزل سرتيوس بتيمقاد (صورة 2) ... الخ.

أغلب القنوات التي بقيت بالمواقع الأثرية و هي ظاهرة للعيان هي قنوات تصريف المياه، و القنوات الخاصة بالمنازل تكون أصغر من القنوات الأخرى بالمدينة، قد تكون مفتوحة أو مغلقة، المفتوحة منها تتجه من المنزل إلى أرصفة الطرقات. أما المغلقة فتكون تحت الأرضيات و تتجه مباشرة إلى قناة تصريف المياه بالمدينة التي تكون تحت تبليط الطرقات الثانوية أو الرئيسية. قبل وصولها إلى قنوات التصريف، تمرّ المياه المستعملة عبر بالوعات، فهذه الأخيرة تتعدّد في الملحقات التي يتمّ فيها استعمال المياه بكثرة كالحمامات مثلاً أو الأفنية. فهي عبارة عن فتحات محفورة، قد تكون مبنية، مغطاة ببلاطات حجرية منحوتة تحمل عدّة ثقب لتسرّب المياه إلى قنوات التصريف. النحت على هذا الغطاء يختلف من بالوعة لأخرى، قد يكون على شكل فتحات أو ثقب دائرية صغيرة، أو على شكل أوراق نباتية تنحت كي تشكّل زهرة فوق بلاطة حجرية رباعية أو دائرية الشكل. نجد أمثلة كثيرة للبالوعات، مثلاً بمنزل سرتيوس بتيمقاد، بمنزل باخوس بجميلة، بمنزل فسيفساء أشيل بتيبازة (صورة 3 و 4).

أما لتصريف مياه الأمطار فهناك نوع من القنوات نحتت في كتل حجرية أحد أضلاعها يكون مقوّس موجّه نحو الخارج أما الأضلاع الأخرى تكون مستقيمة. في الداخل تكون منحوتة على شكل قناة

<sup>1</sup> Vitruve, Livre VIII, (texte établi, traduit et commenté par Louis CALLEBAT, ed. les belles lettres, Paris, 1973 p. 27

<sup>2</sup> ibid

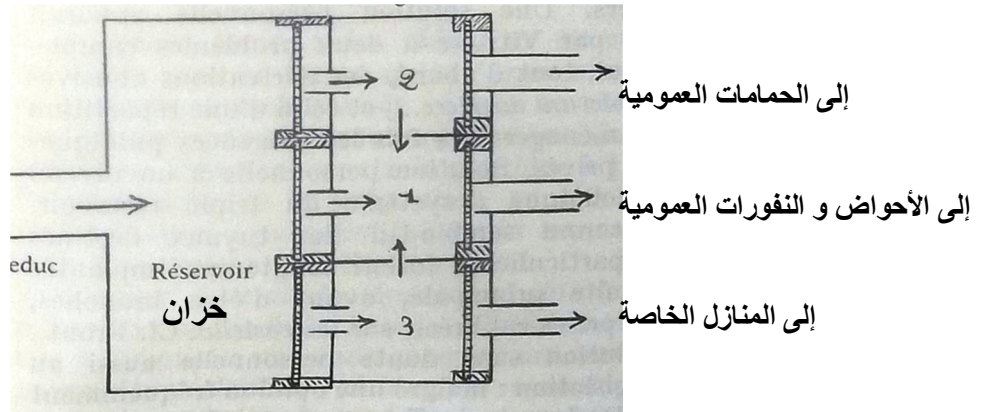
<sup>3</sup> مثل ما يوضّحه أحد المخططات التي قام بها الباحث لومان لشبكة قنوات الرصاص لمدينة تيمقاد

H. Lohmann, « Beobachtungen zum Stadtplan von Timgad », dans *Wohnungsbau im Altertum, Diskussionen zur archäologischen Bau-forschung*, 3, 1978, p. 167-187

اسطوانية الشكل (صورة 5)، توضع مجموعة من الكتل الواحدة فوق الأخرى لتشكل قناة نازلة من السقف حتى الأرضية، تتجه بمياه الأمطار نحو القناة الجامعة بالطرق الرئيسية. نجد أمثلة كثيرة لهذه القنوات في مواقع أثرية عديدة كموقع تيمقاد و موقع جميلة.

هناك نوع من القنوات بمنزل كاستوريوس مبنية الواحدة فوق الأخرى تمرّ تحت الحمامات الخاصة (صورة 6). فإن كانت إحداها تابعة للحمامات ، قد تكون الثانية آتية من النافورة العمومية المتواجدة قرب المنزل من الغرب (شكل 2) ثم تجتمعان مع القناة الآتية من الفناء في قناة أخرى و تتجه إلى قناة الطريق العمومي.

القناة الناقلة للمياه  
حتى أسوار المدينة



الشكل (1) : مركب لتوزيع المياه في المدينة حسب فيتروفيوس. عن :

Vitruve, Livre VIII, (texte établi, traduit et commenté par Louis CALLEBAT, ed. les belles lettres, Paris, 1973 p.153



صورة (1) : أجزاء لقنوات أو أنابيب من الرصاص بمتحف جميلة

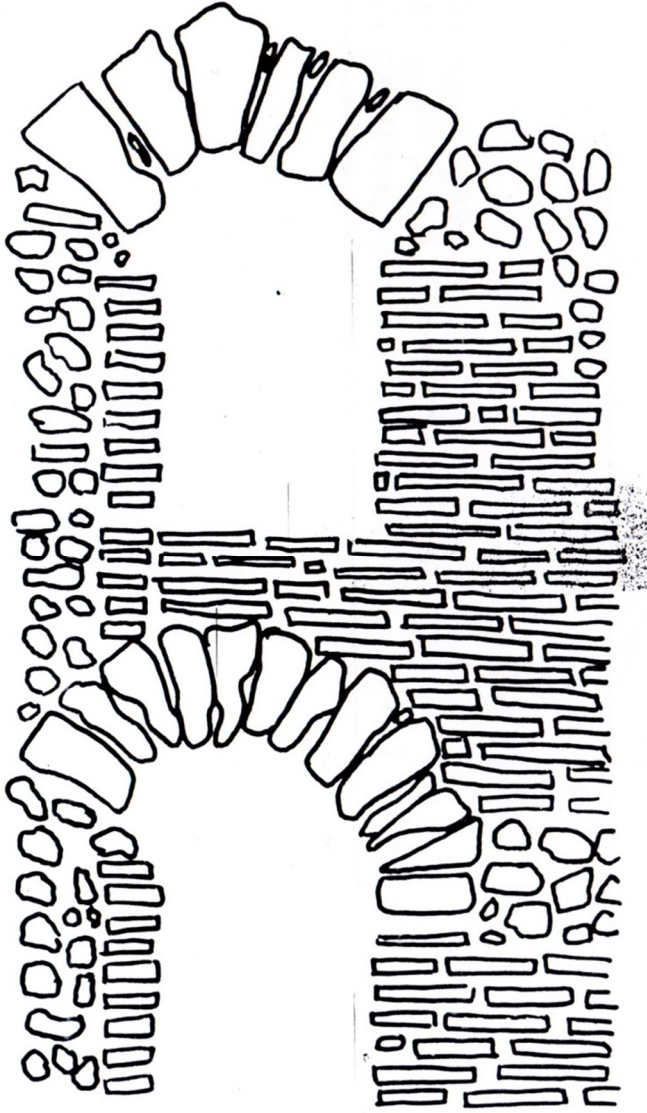
عن: اخريان محند أكلي، جرد التحف الأثرية بمتحف جميلة، رسالة ماجستير



صورة (2) : القناة المحيطة بحوض الفناء الثاني بمنزل سرتيوس.



صورة (3) و (4) : بالوعات بمنزل باخوس.



صورة(5): قناة لتصريف مياه الأمطار قرب المدخل الرئيسي لمنزل باخوس.



صورة (6): قناتين آتيتين من الحمامات الخاصة الشكل (2): قنوات صرف المياه الواحدة فوق الأخرى بمنزل كاستوريوس

## 2 - الآبار:

عندما تقلّ المياه التي تجلب من الخارج أو لا تكون لسبب ما، يقوم أصحاب بعض المنازل بحفر آبار للحصول على الماء أو لزيادة كمّياته. شرط أن تكون متوفّرة في باطن الأرض. و حفرها يخضع لشروط يشرحها فيتروفوس<sup>4</sup> في كتابه الثامن. هناك أمثلة كثيرة للآبار في المواقع الأثرية، العديد منها في حالة سيّئة، مليئة بالردم جعل عمقها ينقص و لا نستطيع قياسه إلا في حالة ما إذا ذكر في تقارير الحفريات مثل بئر منزل ذي البئر بخميسة لم نستطع قياس عمقه وقطره نظرا للحالة المزرية للموقع. فالفناء الأول مغطى بكميات كبيرة من الكتل الحجرية. لكن يقول كريستوفل أن عمقه حوالي (9.80 م)، وأن الفتحة مكونة من اجتماع أربعة بلاطات حجرية موصلة بتقنية تعشيقة السنونو، بحيث عثر على الحديد و النحاس الذي استعمل في ذلك<sup>5</sup>. و هناك آبار ذكرت في التقارير لكن لا نستطع مشاهدتها في الموقع مثل البئر المتواجد بمنزل سرتيوس الذي عثر خلال حفريات الباحث ألبر بالو<sup>6</sup>، بعد رفع احد بلاطات الطرف الغربي للفناء الثاني. يقول أنه محفور بشكل جيد عمقه حوالي 5 م. غطي في فترة من الفترات بتبليط الفناء.

معظم الآبار متواجدة بالأفنية أو المساحات الخاصة بالتنقل في المنزل مثل بعض الأروقة التي تلعب دور الفناء. نجد عدد كبير من الآبار في مدينة تيمفاد فكل منزل تقريبا يحتوي على بئر خاصة الحي الشمالي الشرقي للمدينة القديمة. قد تكون الآبار قرب المنازل مثل الذي نجده محفور في الكاردو قرب منزل باخوس، مباشرة عند الخروج من الجزء الثالث للمنزل عبر الرواق شرقا.

أما من حيث الأشكال فنجد أنها تحمل فوهات مختلفة الأشكال و المقاسات، قد تكون دائرية أو دائرية مطوّلة، أو مربعة الشكل. أما البئر في حدّ ذاته فهو أسطواني الشكل، يقول فيتروفوس<sup>7</sup> أنه يحفر حتى يوصل إلى المياه الباطنية، ثمّ يبني بالحجارة فقط دون غلق مخارج المياه (صورة 7).

## 3 - الخزانات:

بما أنّ المياه مهمّة جدا في حياة الإنسان فيجب الحفاظ عليها و الاحتفاظ بها بأي طريقة مثل أن نجعلها في خزانات. هذه الأخيرة، قد تكون مبنية إما فوق الأرض أو تحتها بعد حفرها أو تكون محفورة في الصخر. فإذا نقص الماء أو قلّ فيجب أن يؤتى به من السقف أو من الماء (1/20) و تجمع في خزانات مبنية بتقنية سقنيا (Signia)، يقول فيتروفوس أنه يجب استعمال الرمل، قطع حجرية صغيرة جدا و الجير. يجب استعمال خمسة قياسات من الرمل و اثنتين من الجير، بهذا نتحصّل على ملاط تلبس به

<sup>4</sup> Vitruve, VIII, Op.cit, p. 31

<sup>5</sup> Christofle (M.), Rapport de Fouilles, 1933 -34-35-36 p.351

<sup>6</sup> Ballu (A), Les Ruines de Timgad, 1903, p86.

B. C. B., Timgad Une Cité Africaine, 1905, p. 333.

<sup>7</sup> Vitruve, VIII, Op.cit, p. 31

جدران الخزان المحفور في الأرض ثم أرضيته<sup>8</sup>. حتى المبنية منها تكون جدرانها ملبّسة بهذا الملاط. نجد مثال بمنزل غرب حمامات فيلادلف، فهو خزان واسع مقاساته حوالي (12.80 م × 9.10 م). متواجد شرق الحمامات الخاصة، شكله مستطيل و جدرانه مبنية بالتقنية الإفريقية، جداره الشمالي منها. يحتفظ هذا الخزان على آثار و بقايا للملاط الوردى اللّون الذي كان تلبّيسا له (صورة 8).

إن كان هذا الخزان مبني بالتقنية الإفريقية فقط، فهناك خزانات أخرى استعملت في بناء جدرانها، إضافة للتقنية الإفريقية، بلاطات حجرية على شكل ألواح. نجد مثال في منزل باخوس، من الجهة الشرقية للفناء الثاني حوضين مغلقين كلية من كل الجوانب. الأول على شكل حرف ( L ) مقلوب نحو اليسار إذا شاهدناه من الغرب. أما الثاني، فهو مستطيل الشكل. جدران كلاهما مبنية بالتقنية الإفريقية من الخارج، مضعفة من الداخل بجدران مشكلة ببلاطات حجرية موضوعة عموديا مثبتة في كتل حجرية صغيرة منحوتة لاستقبال البلاطات و دمجها لتشكيل الجدران الداخلية. هناك جدران احتفظت ببلاطتين موضوعتين الواحدة فوق الأخرى عموديا بحيث يتعدى علوه المترين. لم نجد أي قناة بها للتموين أو للصرف.

إضافة إلى هذه الخزانات المبنية، نجد نوع من الخزانات محفورة في الصخر هناك أمثلة كثيرة لهذا النوع في مدينة تيبازة، بحيث أنّ أغلب المنازل تحتوي على خزانات مثل منزل الجداريات (صورة 9 و 10) (الشكل 3) و منزل فسيفساء أشيل.



صورة (7): بئر بالفناء الثاني لمنزل غرب حمامات فيلادلف

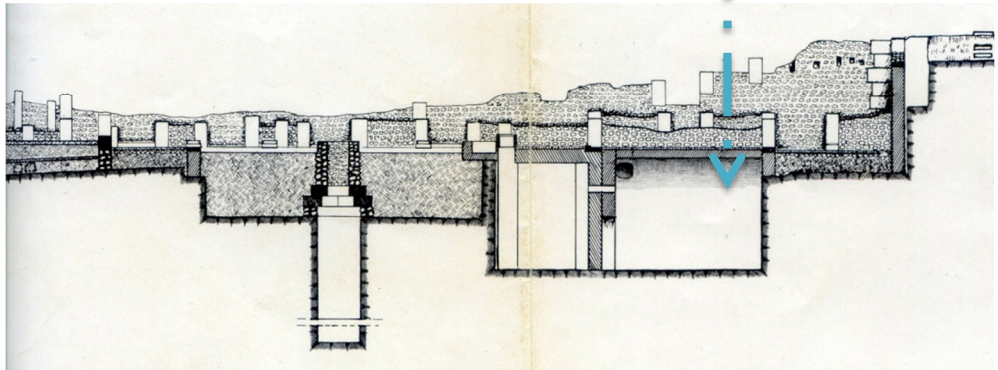
<sup>8</sup> Ibid, p. 31, 32



صورة (8) : الخزان المتواجد شرق الحمامات الخاصة بمنزل غرب حمامات فيلادلف بتيمقاد.



صورة (9) و(10): خزان مياه تحت قاعة الاستقبال و رواق الفناء بمنزل الجداريات بتيبازة



الشكل (3): خزان مياه تحت قاعة الاستقبال و رواق الفناء بمنزل الجداريات بتيبازة

عن: Baradez (J.), « Nouvelles fouille de Tipasa. La maison des fresques et les voies la limitant », dans *Libyca*, 9, 1961, pp. 49-199, en particulier p. 88-90.



#### 4 - الأحواض :

أغلب المنازل تحتوي على أحواض، وهي متواجدة عادة بالأفنية، بالحمامات الخاصة و حتى بقاعات الاستقبال، إضافة إلى التي نجدها في ورشات العمل. فهي ذات أشكال مختلفة، مربعة، مستطيلة، دائرية أو نصف دائرية، كما نجد أخرى ذات أشكال متشعبة مثل التي نجدها بمنزل باخوس (صورة 11). فهذا المنزل يحتوي على عد كبير من الأحواض أحدها يحمل زخرفة هندسية (صورة 12).

هناك التي تحفر في الأرض ثم تبني جدرانها و تلبس بالملاط، و منها التي تبني مباشرة فوق سطح الأرض. الجدران تكون مبنية إما بالدبش فقط أو بالآجر فقط أو بكليهما أو تستعمل فيها بلاطات حجرية. و هي أحواض ثابتة في مكانها. هناك أحواض أخرى، غير ثابتة، تتحت في الحجر أو في المرمر و تنقل إلى المكان المخصّص لها، قد تكون أحواض نفورات صغيرة منزلية. نجد كذلك أحواض من الفخار، نجدها عادة في ورشات العمل التي تكون في بعض الحالات كملاحق لبعض المنازل. تستعمل الأحواض عادة إما لجمع مياه الأمطار التي تدخل عبر السقف من فتحة تترك لذلك، بحيث يقول فنروفوس<sup>9</sup> في كتابه الثامن أن مياه الأمطار أحسن المياه لديها محاسن كثيرة. إما لغرض التزيين و الترفيه عن النفس بالفناء أو قاعة الاستقبال، فرؤية الماء و سماع خريرها مريح جدا، خاصة إذا كانت تربي فيها بعض الأسماك المتنوعة ذات الألوان المختلفة، فهناك أحواض كثيرة تحتوي على ثقب فخارية في جدرانها. نجد مثال في حوض منزل باخوس لكنه مغطى بالأتربة و الحشائش. و مثال الحوض المستطيل المركزي للفناء الأول لمنزل كاستوربيوس (صورة 13)، بحيث يحتوي هذا الحوض على أواني فخارية مغروسة بين جدرانها، في الشمالي و الجنوبي، أما من الغربي فهي عبارة عن قرميدين منحنين موضوعين بالتقابل ليشكلا ثقباً في الجدار على شكل قناة. احتفظت أرضية هذا الحوض على ملاحظها، يحتوي بداخله على دكة في الوسط منزاحة قليلا نحو الجنوب. و هي منحوتة في كتلة حجرية لكنها مكسرة، لها ستة واجهات، أحدها مزخرفة على الجوانب بلألئ و اسطوانات تحيط بمساحة داخلية ذات أثار الإزميل كأنها كتابة محمية. على جانبي هذه الواجهة، نجد واجهتان عليهما زخرفة نباتية. هذه الأحواض الأربعة مبنية بالآجر المستطيلة و المثلثة، إضافة إلى الدبش.

كما نجد مثال آخر يجمع بين النوع المحفور و المبنى وفيه الثقب الفخارية و يحتوي على حوض نافورة منحوت في المرمر، ألا و هو الحوض المتواجد بالفناء الثاني لمنزل سرتيوس (صورة 14). نجد حوض مبني بالبلاطات الحجرية، مستطيل الشكل، كان يحتوي على حوض نافورة منحوت في الرخام (صورة 15). و تحته حوض آخر عثرنا عليه بعد نزع أحد البلاطات المشكلة لأرضية الحوض العلوي. عند نزولنا إليه وجدنا انه مليء بالثقوب المشكلة بأواني فخارية مغروسة في جدرانها

<sup>9</sup> Vitruve, Livre VIII, Op. cit.

(صورة 16). كما أن جداره الشرقي عبارة عن شكل منحني نحو الحوض، نجهل ما يمكن أن يتواجد خلفه. و هو متواجد تحت الحوض الرخامي المتواجد حالياً بالمتحف (الشكل 4).

#### 5 - النفورات العمومية و الخاصة:

تمون المنازل بطرق عدة، كما لاحظنا، فهناك طريقة أخرى و هي استعمال مياه النفورات العمومية التي تتوزع في أرجاء المدينة، قرب المنازل، نجد مثال عنها قرب منزل باخوس، في زاويته الشمالية الشرقية. أغلقت الممر المتواجد بين هذا المنزل والحمامات الكبرى. و هي تحتوي إضافة إلى الحوض، على أربعة أعمدة فقدت تيجانها (الصورة 17). نجد مثال آخر بالقرب من منزل كاستوربيوس بجانب مدخلها المؤدي إلى القسم الثاني. أما عن النفورات الخاصة، تكون عادة داخل الأفنية للتزيين و تلطيف الجو. أو في قاعات الاستقبال مثل التي تتواجد بمنزل أسنيس نيكاس (Asinus Nika) جميلة. إضافة إلى المذكورة سابقاً، المتواجدة بمنزل سرتيوس بفناء الثاني. و بمنزل أنتستيي نجد بالفناء الثاني شكل نصف دائري، يرى قزال<sup>10</sup> انه نافورة. إضافة إلى نافورة بمنزل باخوس وجدنا حوضها بالموقع.



صورة (12): زخرفة حوض الفناء الثاني بمنزل باخوس.

صورة(11): حوض بمنزل باخوس جميلة.

<sup>10</sup>Gsell (St.), Announa, p86



صورة (13): أحواض الفناء الأول لمنزل كاستوريوس



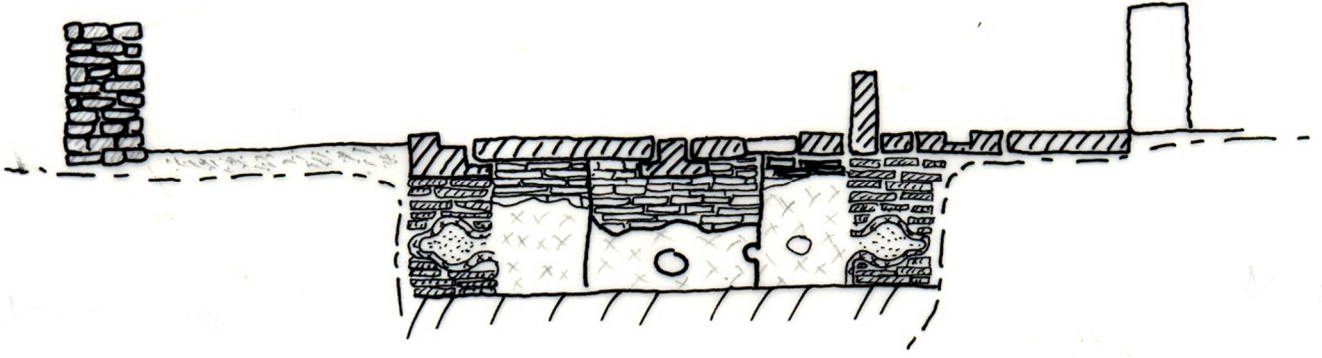
صورة (15) : حوض نافورة بالفناء الثاني لمنزل سرتيوس متحف تيمقاد.



صورة (14) : حوض الفناء الثاني بمنزل سرتيوس



صورة (16) : نقوب بجدار الحوض تحت الأرض بالفناء الثاني بمنزل سرتيوس



الشكل (4) : مقطع بالفناء الثاني لمنزل سرتيوس يبين الحوض تحت الأرض.



صورة (17): نافورة عمومية قرب منزل باخوس

#### 6- الحمامات الخاصة:

عرفت الحمامات الخاصة في شمال إفريقيا قبل الفترة الرومانية، بحيث نجد بمدينة كركوان أمثلة لحمامات متقنة البناء، تحتوي على عدة عناصر منها حوض استحمام على شكل حذاء أو على شكل كرسي. فمن المهم الاستراحة في وقت الحمام. أما خلال الفترة الرومانية، فمن المعروف أن الحمامات الخاصة كانت تحتوي على الأقل على ثلاثة غرف، ساخنة، دافئة و باردة، إضافة إلى المواقد، و الأحواض و المسابح و عناصر أخرى حسب المساحة المتوفرة في المنزل و حسب إمكانيات و ذوق صاحبه.

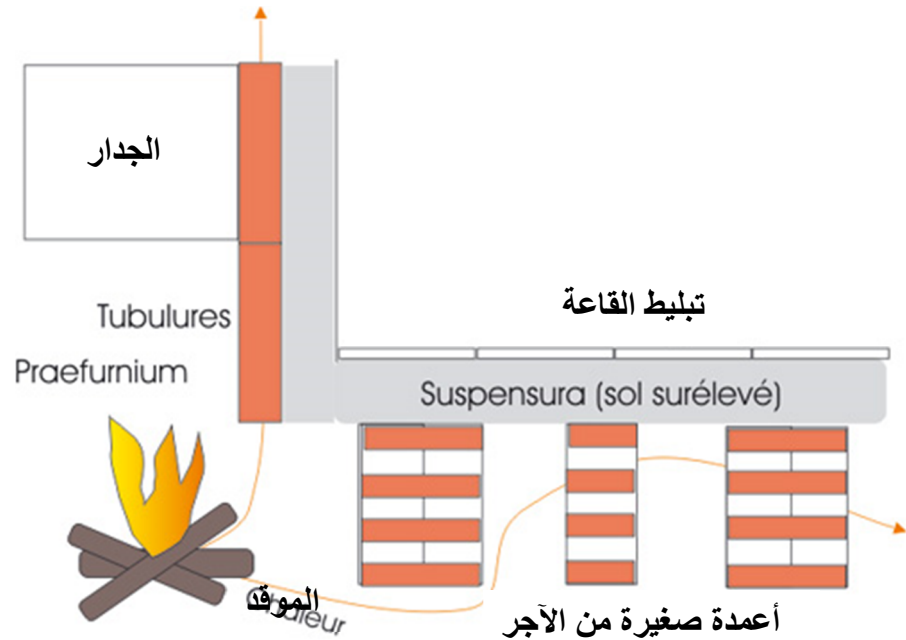
هناك منازل كثيرة أعطت أهمية كبيرة للحمامات بحيث خصصت لها مساحة معتبرة مقارنة بالعناصر الأخرى. ودرجة الاهتمام متفاوتة من منزل لآخر. ففي بعضها نجد مركبات لحمامات فخمة تحتوي على عناصر عدّة تذكّرنا بالحمامات العمومية، تحتوي حتى على قاعة للتمارين مثل التي نجدها بحمام منزل غرب حمامات فيلادلف بتيماقاد، أو على معرقة مثل التي نجدها بحمام منزل باخوس بجميلة، و هي قاعة واسعة محاطة بمقاعد للجلوس من الحجر. أو حنيات فسيفسائية للجلوس و الحديث و الراحة. و استعملت فيها تقنية تسخين الهواء المعروفة بالابوكوست (Hypocauste) حيث يمرّ الهواء الساخن متبعا الفراغات التي تركت بين الجدران لهذا الغرض (الشكل 5). كما نجد في هذه الحمامات الفاخرة ممرات أو أروقة تصلها مباشرة بالخارج إضافة إلى المدخل الذي يصلها بباقي المنزل، فقد يضطرّ صاحب المنزل إلى عقد اجتماعاته في الحمامات أو أن يعرض على ضيوفه الاستحمام و الاسترخاء قبل الأكل بهذا يدخلون مباشرة إلى الحمامات دون المرور بالمنزل. و هناك حمامات أخرى بسيطة نجد بها فقط حوضين أو ثلاثة. أو غرفتين بسيطتين فقط. بهذا يمكن القول أنّ هناك نوعين من الحمامات الخاصة، الفاخرة و البسيطة. أما عن الفاخرة منها، يمكن أن نعطي مثال لحمامات منزل سرتيوس المتواجدة في الزاوية الشمالية الشرقية للمنزل (صورة 18). نصل إليها من الخارج أو من الداخل. تتكون من قاعة باردة، أرضيتها فسيفسائية، تحتوي في ضلعها الشمالي على حوض بارد، نصف دائري يحمل درجتين، أرضيته فسيفسائية كذلك. جداره يحتفظ على تلبيس من الملاط الوردي و يحتوي على قناة في جداره الشرقي. يحتوي الحمام كذلك على قاعتين دافئتين تتصلان بالقاعتين الساخنتين.

لدينا مثال آخر بمنزل كاستوريوس الذي يحتوي في الجهة الجنوبية للقسم الأول على حمامات خاصة (صورة 19). نصل إليها من الرواق الغربي بمدخل عرضه حوالي 1.10 م إلى دهليز يتصل بموقدين. الأول شبه دائري به قناتين مستطيلتين، و الثاني مستطيل الشكل به قناة. خلف الموقدين نجد القاعتان الساخنتان و خلفهما القاعتان الدافئتان. شرقهما نجد الحوض البارد، أما القاعة الباردة فقد تكون شمال هذا الحوض في المساحة المهذمة ذات مستوى منخفض عن الباقي. قنوات هذه الحمامات تتجه شرقا نحو قناة الكاردو الشرقي. هناك من الحمامات التي تتكوّن من عناصر عدّة لكن نجعل وظيفتها لأنها في حالة حفظ سيّئة أو أنها لا تتبّع القاعدة العامة للحمامات خلال الفترة الرومانية فنجد مثلا بمنزل باخوس مركب لحمامات غير مفهوم، و هناك تغيرات كثيرة مقارنة بمخطط كريستوفل. يحتوي هذا المركب على قاعة واسعة محاطة بمقاعد للجلوس من الحجر قد تكون معرقة، تتصل شمالا بقاعة و شرقا بقاعة أخرى. يحتوي هذا المركب كذلك على حوضين يحتفظان بملاطهما الوردي اللون.

أما عن الحمامات البسيطة فنجد مثلا بمنزل كاستوريوس مركب ثاني اصغر من الأول، به حوض بارد، نصف دائري، حوض ساخن، احتفظ بموقده في جهته الجنوبية، و حوض آخر شمال الحوض الساخن. و بمنزل سرتيوس نجد حمام آخر من الجهة الجنوبية، يتكون من قاعتين فقط، أحدهما احتفظت بالابوكوست المبني بالأجر. لا يمكن الجزم من أنّ هاتان القاعتان عبارة عن حمام بحيث يمكن أن تكون قاعات ساخنة لأيام الشتاء أو مخزن مؤونة. أما بمنزل جنوب باب لمبار نجد حمام بسيط به موقد، قاعة ساخنة، قاعة دافئة ذات ملاط في الأرضية و قاعة باردة.

هناك من المنازل التي تحتوي على مركبين من الحمامات مثل منزل كاستوريوس، منزل غرب حمامات فيلادلف و منزل سرتيوس. يرى الباحثون أنّ أحدها لأصحاب المنزل و الأخرى قد تكون للبعيد. هناك من المنازل الفاخرة التي تحتوي على حمامات بسيطة قد يكون ذلك راجع إلى قربها من الحمامات العمومية. ف قرب منزل باخوس نجد الحمامات الجنوبية الكبرى (شماله). كما نجد مركب لحمامات عمومية شرق منزل جنوب باب لمبار.

لكن هذا لا يعتبر قاعدة لأنّ هناك منازل أخرى قريبة من الحمامات العمومية نجد أنها تحتوي على مركبين من الحمامات الخاصة. ف منزل غرب حمامات فيلادلف يجاور حمامات فيلادلف العمومية (شرقه)، و بعده الحمامات الشمالية الكبرى. غير انه يحتوي على حمامات خاصة كبيرة و أخرى صغيرة. منزل سرتيوس كذلك تجاوره حمامات عمومية على بعد بعض الأمتار نحو الجنوب، لكن يحتوي على مركبين من الحمامات الخاصة.



الشكل (5): رسم يبيّن طريقة التسخين بالابوكوست



صورة (18) : الحمامات الخاصة بمنزل سرتيوس صورة (19): الحمامات الخاصة بمنزل كاسطوروريوس

#### 7- المراحيض الخاصة:

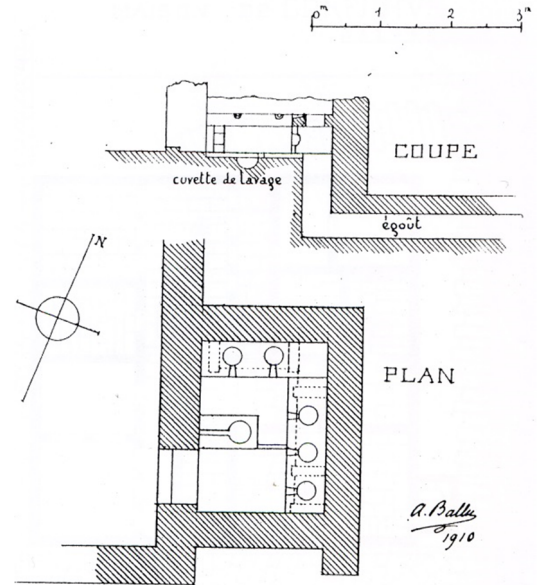
هناك اختلاف بين المراحيض المنزلي (Secessus) و المراحيض العمومي (Forica). فبالمنزل يكون على شكل قاعة صغيرة، بينما المراحيض العمومية فهي أماكن واسعة تستعمل حتى للاجتماعات.

المراحيض الخاصة تبنى عموماً قرب المطبخ مثل الحمام في بداياته و ذلك للحصول على الماء الساخن من جهة و لتصريف المياه من جهة أخرى. و كانت المراحيض بسيطة جداً فهي عبارة فقط عن ثقب في الأرضية، تحته قناة صرف، و من كلا الجهتين بلاطتين لوضع القدمين. لكن أصبحت على شكل مقاعد يرتاح فيها مستعملها، في وسطها ثقب. و القاعة، بالرغم من أنها خاصة بالمنزل و ليست عامة، إلا أننا نستطيع أن نجد فيها أكثر من مقعد واحد.

ليست كل المنازل تحتوي على مراحيض، و هذا قد يكون راجع إلى أنها قد هدمت و لم يبقى لها اثر. أو أن هناك بقايا لها مثل قنوات صرف المياه لكن لا تمكّننا من الجزم من أنها مراحيض مثل أحد القاعات بمنزل سرتيوس و أخرى بمنزل باخوس. أو أنها لا تملك كلية مراحيض لأنه من المعروف أن بعض الشخصيات تملك عبد خاص بإحضار إناء فخاري لهذا الغرض<sup>11</sup>. نجد أمثلة كثيرة لمنازل احتفظت بمراقفها الصحية، فبمنزل كورفيدوس كريمنتيوس بتيمقاد (Corfidius Crementius) ، نجد مراحيض مبنية على حساب الطريق العام و لا تدخل ضمن القطعة السكنية بنيت في الجهة الشرقية لداهليز المدخل، بحيث تشغل الزاوية الجنوبية الشرقية للمنزل، نصل إليها من داهليز المدخل. هي عبارة عن قاعة مستطيلة الشكل مقاساتها حوالي (2.40 م × 1.75 م)، أرضيتها مبلّطة، لكن لا يمكننا ملاحظة حوض الغسل (cuvette de lavage) كما على الشكل (6). تحتوي على خمسة مقاعد

<sup>11</sup> Picard (Ch. G.) ; La civilisation de l'Afrique romaine, Plon, Paris, 1959, p. 222

مبنية من الحجر، ثلاثة من الشرق و اثنين من الشمال، تمرّ تحتها قناة صرف المياه، تتجه مباشرة إلى قناة الطريق العام (صورة 20). في نفس المدينة نجد مثال آخر لمنزل يحتوي على مراحيض خاصة و هو منزل المربع 27، بنفس الطريقة، مثل المنزل السابق الذكر، أضيفت في فترة لاحقة لأنها خارجة عن نطاق القطعة السكنية، و بنفس الطريقة بنيت على حساب الطريق العام. أضيفت من الجهة الشمالية للمنزل. هي عبارة عن قاعة مربعة الشكل، مقاساتها حوالي (3.05 م × 2.50 م). تحتوي هذه القاعة على مقعدين، وهما عبارة عن قطعة حجرية كاملة، مستطيلة الشكل نحت فيها ثقبين مشكلين مقعد ثنائي. نجد مثال آخر بمنزل أمفترتيت جميلة، الذي يحتوي على مراحيض في زاويته الشمالية الغربية. نصل إليها من الدهليز، مباشرة قرب المدخل. تحتوي على ثمانية مقاعد، ثلاثة من الجهة الغربية، أربعة من الجهة الشرقية و مقعد واحد من الجهة الشمالية.



**الشكل (6):** المراحيض الخاصة بمنزل صورة (20): المراحيض الخاصة بمنزل كورفيديوس بنتمقاد

عن: (Ballu (A.), Les ruines de Timgad, )  
Sept années de découvertes (1903-  
1910), ed.Neurdein frères, Paris, 1911,  
(p. 76)

اهتم أصحاب المنازل بعنصر المياه كثيرا، بحيث أن أفنيتهها مليئة بالأحواض. كما أنها تحتوي على آبار و نفورات في حالة ما إذا كانت المياه غير كافية لتموين حماماتهم، و في أعمالهم المنزلية، و كذا لتزيين مكان عيشهم. أو تسهيل العمل في ورشاتهم.