

تاريخ الاستلام: 2024/07/03 تاريخ القبول: 2024/11/18 تاريخ النشر: 2024/12/31

محمد تيش تيش عبد القادر *

جامعة 20 أوت 1955 – سكيكدة (الجزائر)

Email : aektuchtuch@yahoo.fr



الملخص :

تميز الرومان قديماً بقدرتهم الفائقة في مجال الانشاءات الهندسية، بحيث لا توجد مقاطعة من المقاطعات الرومانية دون أن يخلّفوا فيها منشآت متنوعة، بل أبعد من ذلك فقد كانت لهم ابتكارات وتقنيات معمارية كثيرة، ومن بينها تقنية أو طريقة البناء فوق الخزانات المائية، الذي هو موضوع هذه الورقة البحثية، حيث ارتأينا ان نسلط الضوء على هذه التقنية من خلال أحد النماذج بمدينة روسيكاد، و هو خزان المسرح الجهوي (حالياً) أو معبد فينوس (قديماً)، و تهدف هذه الدراسة الى بيان من خلال الأدلة الأثرية و الهندسية الكيفية التي قام المهندس الروماني بالتخطيط لذلك. الكلمات المفتاحية: روسيكاد، الخزانات المائية، معبد فينوس، المسرح الجهوي، التخطيط الهندسي.

Abstract:

The ancient Romans were distinguished by their great ability in the field of engineering construction, so that there is no Roman province without leaving behind various facilities, but beyond that, they had many architectural innovations and techniques, including the technique or method of construction over water reservoirs, which is the subject of this research paper, where we decided to shed light on this technique through one of the models in the city of Rusicad, which is the reservoir of the regional theater (currently) or the temple of Venus (in ancient times), and this study aims to show through achaeological and engineering evidence how the Roman engineer planned this.

Keywords: Rusicad, Water Reservoirs, Venus Temple, Municipal Theatre, Geometric Planning.

المقدمة

إن أكثر ما برع فيه الرومان هو قدرتهم وتحكمهم الكبير في مجال الانشاءات الهندسية، فقد تمكنوا من إقامة المباني وتشبيد المرافق حتى في أصعب الأوضاع الطبوغرافية والأرضيات التي قد يتعذر من الناحية الفيزيائية البناء عليها، فمهارتهم الاستثنائية في ذلك جعلتهم يظهرون وكأنما يقومون بالبناء بواسطة الورق المقوى نظرا لسهولة المهمة بين أيديهم، و قد آثرنا في هذه الورقة البحثية ان نسلط الضوء على بعض الطرق التي شاع استعمالها عند الرومان في مجال الهندسة المعمارية و هي طريقة البناء فوق الخزانات المائية، و سنحاول ابراز هذه الطريقة من خلال النموذج الذي ارتأينا ان نشتغل عليه بمدينة روسيكاد، ألا وهو خزان معبد فينوس، فهذا الخزان الذي يتوسط قلب المدينة، يعتبر واحدا من المعالم الرومانية الناجية من آلة الدمار التي لحقت بآثار روسيكاد في اعقاب قرار المارشال فالي (Vallé) بناء مدينة جديدة على انقاضها، وقد اتبع المهندسون الفرنسيون في هذا المعلم نفس النهج الذي سبقهم اليه الرومان وقاموا بتوظيف المعلم كأساسات لمبنى المسرح البلدي، أما الرومان فكانوا قد استخدموه قديما كأساسات لمعبد فينوس ، و هذا ما يجعلنا نتساءل ما إذا كان هذا الفعل مقصودا منذ البداية وهو القيام بإعداد الخزان سلفا للبناء فوقه أم أن ذلك قد حدث بشكل عارض وأن ظروف ما هي التي دفعت بالمهندسين الى استغلال المبنى نظرا لمتانة هيكله المعماري وتوظيفه لهذا الغرض؟ وللإجابة عن هذا التساؤل اعتمدنا منهجا جمع بين التاريخ والوصف موظفين فيه ما أمكن من أدوات التحليل العلمي.

1- نبذة تاريخية عن روسيكاد:

تعتبر روسيكاد من بين أهم المدن الساحلية في الشرق الجزائري قديما، وتقع بين مدن هيبو ريجيوس (عنابة) شرقا وشولو (القل) غربا ومن الجنوب سيراتا (قسنطينة) وميلاف (ميلة) أما شمالا فالبحر الأبيض المتوسط، ويتفق الجميع على أنها من

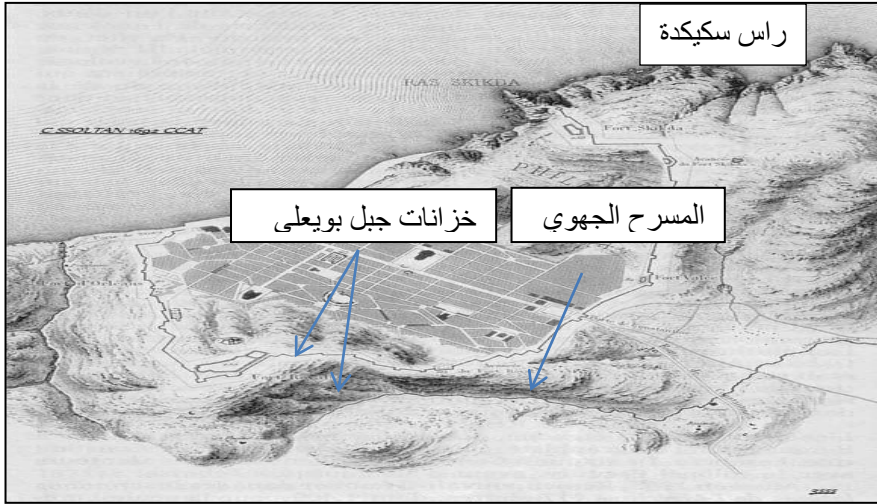
إنشاء الفينقيين، وذلك منذ مطلع الألفية الأولى قبل الميلاد، وقد أطلق عليها اسم روسيكاد نسبة إلى الجبل الذي كانت توقد النار على قمته لتوجيه السفن في الظلام إلى ميناء سطورة (عشتروت) (Gsell, 1911. Feuille N°8 p 12) ، إذ أن هذا الأخير يبعد عن موقع المدينة بحوالي 4 كم في الاتجاه شمال - غرب، ذلك أن خليج سطورة كان حينها المكان الأنسب في المنطقة لإنشاء الميناء بينما المكان الوحيد الذي كان يسمح من الناحية الفيزيائية بإقامة مدينة عليه هو حيث بنيت المدينة بين جبلي بويعلى غربا وراس سكيكدة (بوعباز) شرقا.

خضعت روسيكاد للاحتلال الروماني سنة 45 م (Bertrand, 1903. P2) ، وشكلت مع شولو وسيرتا وميلاف اتحادا ضمن كيان سياسي أطلق عليه اسم اتحاد المستعمرات الأربع أو الكونفدرالية السيرتوية، وقد استمر وجود هذا الاتحاد ثلاثة قرون (Vars, 1895. PP 8-11) ، عرفت فيه روسيكاد ازدهارا عمرانيا كبيرا، حيث أن معظم المعالم التي نجدها بالمدينة تعود إلى هذا العهد، و مع نهاية هذا الاتحاد وتفككه بدأت المنطقة تعرف اضطرابات نتيجة للأوضاع التي تعيشها الإمبراطورية الرومانية عامة بما في ذلك مقاطعات شمال افريقيا و هذا حتى الغزو الوندالي سنة 429م حيث اختفى اسم المدينة من الوجود.

2- طبوغرافية الموقع:

إذا ما ألقينا نظرة على الواقع الطبوغرافي لموقع المدينة، نجد أن روسيكاد تختلف عن غيرها من المدن كونها بنيت بين دفتي جبلين، بويعلى غربا وراس سكيكدة (بوعباز) شرقا، حيث يخترقهما واديين صغيرين يجريان باتجاهين متعاكسين، أحدهما يصب شمالا في البحر والآخر جنوبا في سهل زرامنة (Solal, sans date. P 14) مما قسم المدينة إلى نصفين كان يربط بينهما قديما مجموعة من الجسور و القناطر الصغيرة، و كان القسم الغربي (بويعلى) منهما أكثر كثافة من الناحية العمرانية مقارنة بمثيله في القسم الشرقي، و ذلك راجع لعدة اعتبارات موضوعية

منها ان سفوح بويعلی اقل انحداراً منها عن سفوح بوعباز (Demarceilly, 1953. P 26) ، والمنطقة عموماً تتميز بسلسلة متتالية من الجبال ذات الاتجاهات المختلفة، وهو الأمر الذي اضطر الفنيقيين أولاً إلى اختيار هذا الموقع لأنه الوحيد الأنسب من الناحية الفيزيائية لإقامة بلدة تكون قريبة من الميناء، ثم تبعهم الرومان في ذلك، و سوف نلاحظ في العنصر الموالي كيف أن هذا الواقع الطبوغرافي قد ألقى بظلاله على طبيعة المنشآت المائية بالمدينة، أما من الناحية الجيولوجية فقد غلب عنصر الشيسست والميكاشيست على تركيب طبقة الأرض (Fournel, 1850. P 113) وهو الأمر الذي جعل الرومان قديماً يحفرون إلى مستويات عميقة لتثبيت مبانيهم حتى يمكنها مواجهة الانزلاقات الأرضية المحتملة بالموقع.



الشكل 1: موقع طبوغرافي لروسياكاد، عن رافوازي.



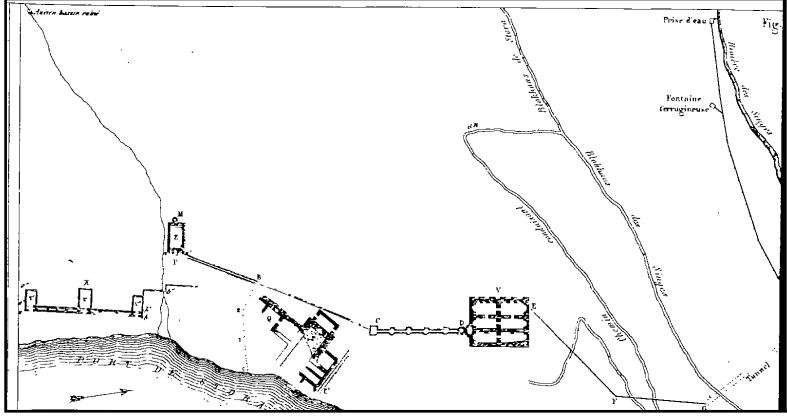
الشكل 2: موقع الخزان وسط النسيج الحضري، عن google earth

3- طبيعة المنشآت المائية لروسيكاد:

إلى حد ما تعتبر منظومة المياه بروسيكاد من بين أهم المعالم التي وصلت إلينا سالمة عبر القرون، ويمكن إيعاز الفضل في ذلك إلى طبيعة هذه المنشآت في حد ذاتها، حيث غالبا ما تبنى هذه المرافق تحت سطح الأرض، كما يستعمل في بنائها مواد شديدة الصلابة وتقنيات بناء معززة على غرار الاسمنت الهيدروليكي والجدران السمكية، بالإضافة إلى الحاجة التي دفعت البعض عبر القرون إلى إعادة استعمال هذه المرافق، سواء في التزود بالماء أو كملاجئ ومخازن للسلع (كربخال، 1984، ص 7) حتى أن بعض الخزانات ما تزال مستعملة إلى اليوم في تزويد المواطنين بالمياه، وذلك بعد أن قام الفرنسيون في بداية الاحتلال بترميم وإصلاح العديد منها و إعادة استعمالها..

وتعطينا الدراسة التي قام بها دولمار لأثار منطقة سطورة صورة واضحة جدا عن منظومة المياه بتلك الناحية، حيث تتزود الخزانات الموجودة فوق الميناء عبر قناة طويلة من مياه واد شادي الذي يتواجد على ارتفاع أكثر من 20م في الاتجاه الشمالي الغربي للخزانات، وذلك من خلال سد صغير على سرير الوادي يعمل على

تجميع المياه، ثم تنتقل هذه الأخيرة في قناة إلى حدود مسافة 40 م أين تلتقي بقناة أخرى تتغذى من منبع مائي غني بالحديد يوجد بمحاذاة الوادي، ثم تواصل القناة بعدها عشرات الامتار لتخترق الجبل وتخرج من الطرف المقابل وتنزل عبر المنحدر باتجاه الخزانات، أين يوجد خزان عملاق يتكون من ستة اقسام كبيرة و خزان مستطيل غير بعيد عن الأول و ثالث يوجد قريبا من الميناء يضم بالإضافة لغرف التخزين معبدا للماء (nymphaeum) ونافورة للشرب (الشكل 3).

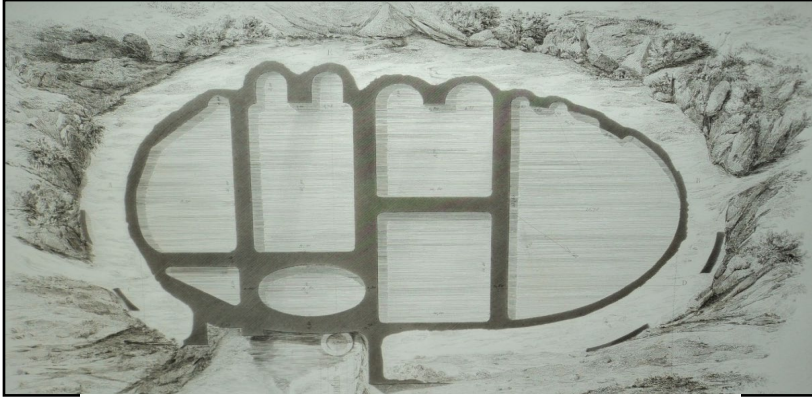


الشكل 3: مخطط يمثل منظومة المياه بسطوره، عن دولمار

ولا يختلف مخطط منظومة المياه ببويعلی كثيرا عن ذلك الذي وجد بسطورة، حيث يتم تجميع مياه خزاناته على بعد 4 كم غربا على مستوى وادي بني مالك وتحديدًا بالنقطة المسماة سيدي احمد، إلا أن مكان تجميع المياه بهذا الوادي يتكون من ثلاث سدود، وذلك لكونه يمثل نقطة التقاء المجاري المائية للجبل، بحيث تم بناء سدين في كل من المجريين الصغيرين كمرحلة أولى ليتم تفريغ مياههما في خزان بيضوي عند طرف السد الثالث الذي بني على مستوى سرير الوادي الكبير، ينقل الماء بعد ذلك من هناك عبر قناة طويلة وفق مبدأ الميلان الى ان يصل الى

الخزانات بمرتفع بويعلی، و لضمان جريان الماء بشكل مناسب قام المهندس الروماني ببناء نفاسات بشكل متباعد على امتداد القناة.

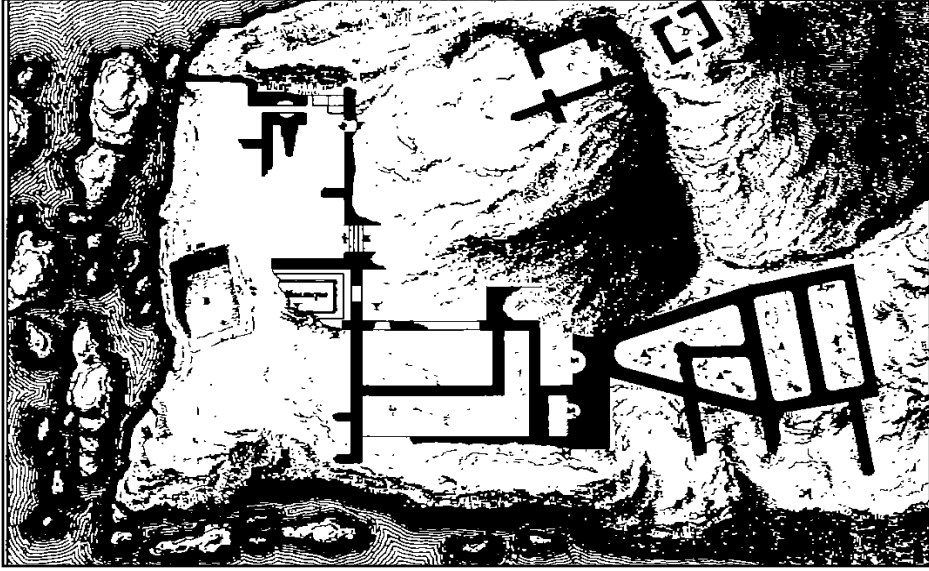
يوجد خزانان عملاقان ببويعلی، أحدهما ذو شكل بيضاوي مسند على منحدر الجبل، ويتكون من سبعة اقسام غير منتظمة، ويتصل عبر قناة على مسافة 150 م مع الخزان الآخر ذو الشكل المستطيل، ويزود كلاهما فيما يبدو مجموعة أخرى من الخزانات السفلى والمتفرقة في انحاء مختلفة من المدينة، هذا و قد نقلت المياه أيضا الى روسيكاد عبر قناة محمولة على مسافة 25 كم من الجهة الشرقية للمدينة و تحديدا من وادي ريغة (فلقلة) إلا ان هذه القناة كانت قد دمرت تماما و لم يبق منها أي أثر اليوم سوى بعض المخططات و كذلك مجموعة من الآثار المتمثلة في قنوات أرضية و أبار بمنطقة المربوبة حيث يفترض انها كانت تغذي القناة المحمولة.



الشكل 4: مخطط للخزان المائي ببويعلی، عن رافوازي

وبالنظر إلى عدد الخزانات العمومية (castella) التي قد يتجاوز عددها أكثر من عشر خزانات كبيرة في عدة نقاط من المدينة وضواحيها يتبين لنا إلى أي مدى أولى الرومان من عناية لتوفير هذه المادة الحيوية بشكل متناسب مع حجم المدينة، بل إنه حتى مثلما تدل عليه آثار المدينة فقد كان لكل مسكن خاص خزانه الذي بني

عليه مثلما تفيد به شهادة فنّاك في بداية الاحتلال: " كل مسكن كان مزوداً بخزان
بني بعناية فائقة" (Fenech, 1852. P 24) ، ويبدو أن بناء الخزانات أسفل المساكن
هو من التقاليد الشائعة عند الرومان، و كمثال آخر على ذلك هي تلك الخزانات التي
بُنيت و اتخذت كأساسات لإحدى الفيلات الرومانية على طريق روسيكاد - سطورة،
و قد عاين دولمار أثار هذه الفيلا و كتب عنها وصفا مفصلاً، و الملاحظ في خزاناتها
هو حجمها الضخم فمقاسات غرفها ذات الشكل المستطيل تصل إلى (8.10م ×
3.30م) (Delamare, 1859. p166). (الشكل 3)



الشكل 5: مخطط لخزانات مائية كانت تقوم عليها فيلا رومانية على طريق روسيكاد سطورة، عن دولمار.
4- معبد فينوس:

عثر بمدينة روسيكاد على العديد من الآثار التي دلت على وجود المعابد، أهمها
الكابيتول الذي بني بأعلى المدينة فوق موقع الفوروم، أما أثار معبد فينوس فقد عثر
عليها بوسط المدينة بالقرب من معبد النصر، هذا الأخير الذي بني مكانه في الفترة
الاستعمارية مبنى المحكمة، وتتمثل هذه الآثار في مجموعة من قطع الأعمدة

الضخمة والأفاريز التي لا يزال بعضها محفوظا بالحديقة الأثرية إلى اليوم، ويصل قطر هذه الأعمدة المصنوعة من الرخام الأبيض إلى 90 سم أما ارتفاعها فيفترض أن يصل إلى 9م (Vars C. , 1896. P 90) (الصورتان 1 و2)، بالإضافة إلى رأس تمثال من الحجم الكبير يتفق الكثير بمن في ذلك قزال على أنه يعود للإلهة الراعية للمدينة فينوس (Gsell, 1898. P42)، لأن روسيكاد كانت قد وضعت تحت رعاية هذه الإلهة مثلما يدل عليه الاسم الكامل للمدينة: "مستعمرة روسيكاد الفينوسية" (coloniae veneriae rusicadis) كما يتفق الجميع على أن هذا المعبد قد بني فوق خزان مائي عملاق و كان يتوسط قلب المدينة بكل هيبة و جلال على النحو الذي نراه اليوم مع المسرح البلدي (الجهوي حاليا)، وما يدل على ذلك هو الشكل ذاته الذي بني وفقه الخزان بحيث يوفر من الجهة الشرقية انحناء في المنتصف يصل إلى حافة الطريق و هذا الانحناء (inclinaison) كان موجها لاحتضان درج يرتقي إلى فناء المعبد (Vars C. 1896. P 90) ، وسنلاحظ في الدراسة الوصفية ان المهندس الفرنسي شارل مونطوان (Charles Montaland) الذي قام بتصميم المسرح البلدي قد استلهم نفس التقنية من أجل بناء درج المسرح، غير أنه قام بزيادات نحو الأمام لأغراض معمارية، ليعيد في النهاية استنساخ صورة مماثلة لوضعية معبد فينوس المشيد على خزان مائي.



الصورة 1 و2: البقايا الأثرية التي عثر عليها بمحيط موقع الخزان والتي كانت تكون مبنى معبد فينوس ومعبد النصر.

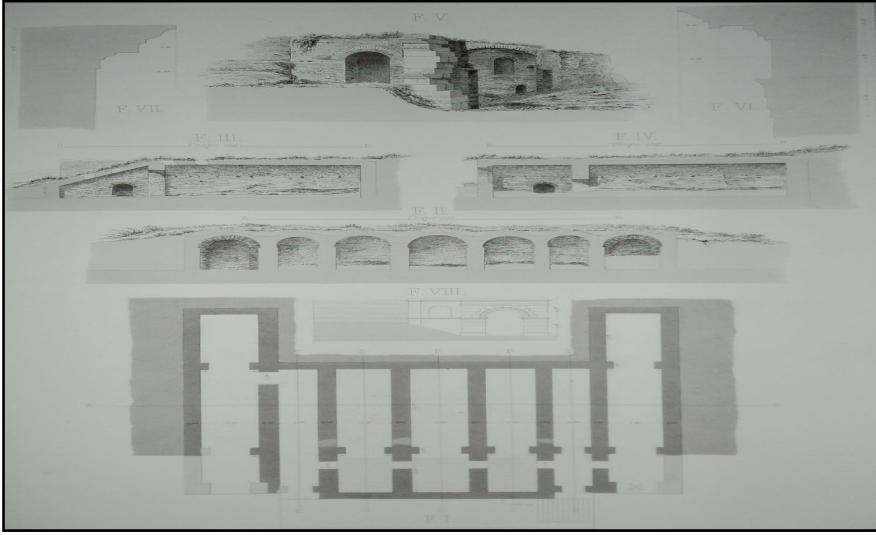
5- الدراسة الوصفية للخزان.

ا-المخطط:

قام كل من دولمار (Delamare, 1845) ورافوازي ما بين 1842-1845 بإعداد مخططات للخزان، ويعتبر مخطط رافوازي الأكثر دقة وتفصيلاً (الشكل 6)، لذلك قمنا بالاعتماد عليه في هذه الورقة، إذ بالإضافة للمخطط العام للمبنى قام أيضاً في هذا العمل بإعداد مقاطع جانبية وعرضية للمعلم في صفحة مستقلة تحت عنوان "أساسات لمبنى روماني" (Ravoisié, 1851) وهو يعني بذلك الخزان المائي، كما أرفق مع المخططات بخطط دقيقة كل مقاسات المبنى.

يتخذ المبنى عموماً شكلاً أقرب إلى المربع منه إلى المستطيل، ويتكون من سبعة غرف مستطيلة ذات الاتجاه شرق غرب، يتوسط الضلع الغربي للمعلم فراغ يقع بين طرفي الضلعين الشمالي والجنوبي يصل طوله إلى 2م، أما من الجهة الشرقية فنلاحظ أن الغرف الثلاث الوسطى منحنية نحو الأرض وتحتوي على فتحات في جدرانها، هذه الفتحات عبارة عن ممر داخل الخزان يسمح بمرور رجال

الصيانة داخل الغرف، و يظهر المخطط العرضي في نفس الصفحة وضعية الغرف السبعة وهي تحمل قبابا اسطوانية، وهذه القباب هي التي سمحت بتوفير على سطحها مساحة كافية لإقامة مبنى عليها، أما بقية المقاطع فتظهر شكل واجهة الخزان الذي كان يتكون من حجارة منحوتة عند زواياه الرئيسية المطلة على الطريق و مداخل على هيئة عقود مزينة بالطوب المشوي (الشكل 6).

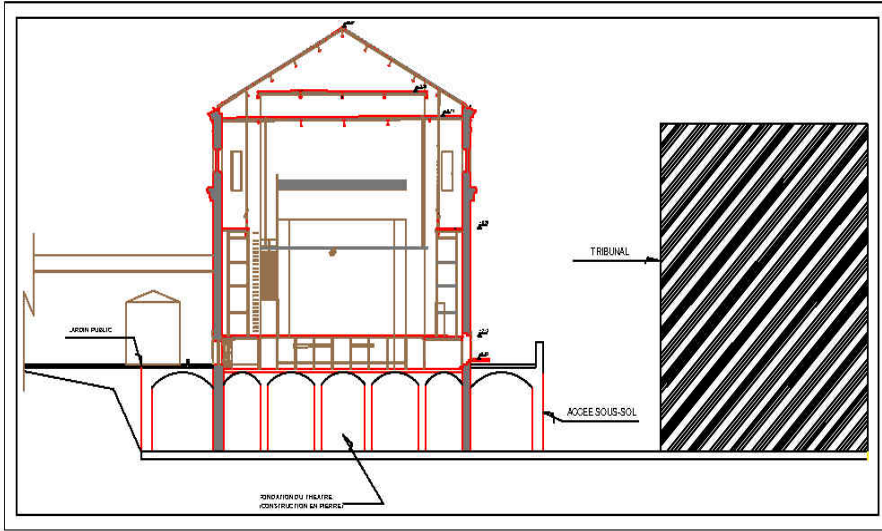


الشكل 6: مخطط ومقاطع للخزان من انجاز ايمابل رافوازي ما بين سنتي 1842-1845

ب- الوصف الخارجي:

لا يمكن رؤية شكل الخزان من الخارج وهذا لكونه مغطى بالكامل بالمبنى الجديد (المسرح)، حيث ان هذا الأخير يحتل مساحة تفوق المساحة التي يوفرها الخزان، فالمساحة الاجمالية للمسرح بعد أعمال التوسعة التي قام بها المهندس شارل مونطلان تبلغ 1000 م²، لذلك فهي تفوق المساحة الأصلية للخزان التي لا تتجاوز 850 م²، إلى درجة أنه لا يمكن الاعتقاد للوهلة الأولى عند رؤية المسرح أنه يوجد خزان أسفل منه، بل كان يسود الاعتقاد أن ما يوجد هي مجرد مخازن كولونيالية بنيت لغرض تخزين معدات و أدوات المسرح في تلك الفترة، علما أنه كانت تقوم فوق

الخزان قبل أن يتم بناء مسرح مونطلان بناية خشبية عبارة عن مسرح بسيط بنيت سنة 1854 إلا أنها تعرضت لحريق مما جعل سلطات بلدية فليب فيل برئاسة بول كيطولي حينها تفكر في استبداله بمسرح بمواصفات عالمية، و هو ما تجسد سنة 1932 من خلال استلهم الأسلوب المعماري لمسرح لاسكالا الشهير (lascala) بإيطاليا، و في الشكل الموالي نلاحظ بوضوح الطريقة التي قام من خلالها المهندس بتوضيع المسرح فوق الخزان.(الشكل 7)



الشكل 7: مخطط لواجهة المسرح متوضعا على الخزان الروماني، عن مكتب الدراسات

ج: الوصف الداخلي:

يمكن الوصول إلى الخزان عبر باب استحدث خلال الفترة الاستعمارية في منتصف الجدار الشمالي ويفضي عبر درج نازل إلى أولى غرف الخزان (الصورتان 3 و4)، وتعتبر هذه الغرفة مع تلك الموجودة في الطرف المقابل من أطول الغرف، حيث يصل طولها إلى 27م، و هو ما أنتج فراغا على مستوى الضلع الغربي كما سبق ذكره، بينما لا يتجاوز طول بقية الغرف ذات الشكل المستطيل 25م، كما يتباين عرض الغرف، اذ تتراوح تواليا من الشمال إلى الجنوب كالتالي: 3.60م، 3.20م،

2.80م، 3.30م، 3.30م، 3.50م، 2.60م..، هذا وقد استحدث الفرنسيون رواقا على شكل فتحات في كل جدار من الجدران الداخلية تجاه المدخل يمكن من خلاله الانتقال إلى جميع الغرف.



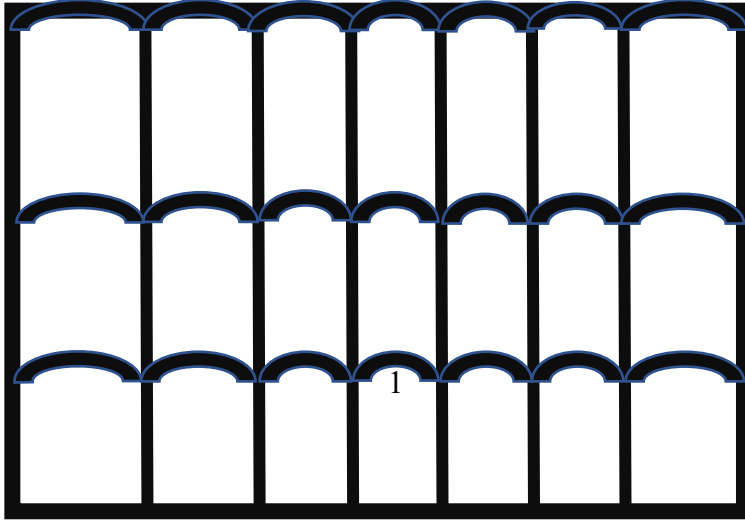
الصورة 4: الرواق المستحدث داخل



الصورة 3: المدخل الجاني للخران المائي

تنتهي معظم غرف الخزان بعقد كبير في طرفها الشرقي (الصورة 8)، ومثلما ذكر سابقا فإن الغرف الثلاث الوسطى تنحني قبائها مباشرة بعد العقود الكبيرة بشكل مخروطي نحو الأسفل، ويلاحظ أن هذه القباب قد تم خرقها بواسطة دعامتين كبيرتين خلال اشغال بناء المسرح وهذا من أجل زيادة المساحة (الصورة 7)، كما نلاحظ أيضا وجود هياكل مبنية بنفس التقنية الرومانية في الجهة الأمامية للخرانات، وهذه الزيادات تشكل أساسات جديدة يمتد عليها مبنى المسرح وأدراجة وتشكل أيضا مجموعة جديدة من الغرف المطلة على الشارع، أما من ناحية الضلع الغربي فقد تم ملء التجويف الموجود بين الغرفتين 1 و7 بواسطة الرديم و ذلك للحصول على مساحة اكبر.

يتراوح سمك الجدران ما بين 80 إلى 100 سم، وقد بنيت بواسطة تقنية الملاء بالحجارة الصغيرة المملصة بالإسمنت الهيدروليكي، وتحتوي هذه الجدران كما هو مبين في المخطط على فتحات ذات عقود مزينة بالطوب المشوي، ويصل متوسط قطرها إلى حدود 50 سم، بعض هذه الفتحات ما تزال على حالتها بينما سد البعض منها من طرف السلطات الاستعمارية (الصور من 9 إلى 13)، كما تحتوي قباب الخزان على فتحات مربعة (60 سم x 60 سم) سدت جميعها تقريباً حتى لا تؤثر على أرضية مبنى المسرح، أما فيما يتعلق بارتفاع غرف الخزان عن الأرض فإن ذلك يتفاوت من غرفة لأخرى، بحيث أن أرضية الخزان غير متساوية، ففي الوقت الذي نجد فيه أن أرضية الغرف 1 و 2 قد تم تبليطها بالإسمنت خلال الفترات الحديثة فإن الغرف المتبقية ذات أرضية ترابية، حيث قام الفرنسيون بملء الغرف بالردوم للرفع من مستواها، وتشير الوثائق الاستعمارية إلى أن عمق هذا الخزان يمكن أن يصل إلى حدود 24م، و يرى فار أن هذا العمق الهائل قد يفسر سبب هذا السمك الكبير للجدران، و حتى يتسنى الحفاظ على توازن المبنى في هذا العمق ومواجهة ضغط ثقل الأرض فقد استعان المهندس الروماني بقباب على ارتفاع كل 8 أمتار، ليصبح مجموع طوابق الخزان ثلاثة طوابق (Vars, 1895. P 90)، و هو بهذا الاعتبار يصير أشبه بمكعب شبكي مزروع في باطن الأرض. (انظر الشكل 8)



الشكل 8: مقطع عرضي تقريبي لشكل الخزان تحت الأرض، من انجاز الباحث.

والسؤال الذي يتبادر الى الذهن في هذه الحالة هو من أين يتغذى هذا الخزان؟ أمن الخزانات الموجودة على مرتفع بويعلى البعيدة نوعا ما والتي سيضطر المهندس فيها من أجل إيصال القناة تجاوز نسيج عمراني كثيف؟ أم أنه يتغذى من المياه الجوفية للوادي من خلال اعتراض التيارات الباطنية لهذا الأخير (inféroflux)؟ وإذا كان الافتراض الأخير صحيحا فإننا قد نفهم من ذلك أن هذا الخزان كان يؤدي بالإضافة إلى وظائفه الأخرى وظيفة تتمثل في امتصاص الماء للتقليل من خطورة حركة المياه بالوادي وتأثيراتها المحتملة على أرضية المكان، وهو الأمر الذي لربما دفع الفرنسيين الى التفكير في ملء هذا المكعب الأرضي بالتراب تعزيرا لهذا الغرض، وهذا بعد أن قاموا بإصلاحات واسعة للوادي وبناء الطريق الرئيسي للمدينة فوقه.

وفي انتظار التأكيد على هذه الفرضية أو نفيها من خلال تنقيبات أثرية دقيقة، فإنه لا يسعنا ان نضيف شيئا حول هذه المسألة، وبالعودة إلى الوصف الداخلي للخزان، فإننا نلاحظ انه ما عدا التليس الذي نفذ على جدران الغرف من طرف عمال

البلدية فإن بقية الغرف و قباب الخزان خالية من ذلك، و هو ما يجعلنا نتساءل مجدداً ما إذا كان هذا هو الوضع الأصلي أم ان المهندس الفرنسي مونطوان قام بنزع التلبيس عن الجدران بشكل متعمد من أجل معاينة حالة الجدران قبل اتخاذ قرار البناء فوقه، ذلك أن الخزانات التي عايناها في روسيكاد وضواحيها جميعها تحظى بتلبيس محكم للجدران من الداخل، و ما قد يؤكد بأن ذلك من عمل المهندس هو وجود شدادات معدنية (tirants) في بعض النقاط من جدران الخزان، حيث عمد من خلالها إلى رأب الصدوع التي تعرض لها المبنى بعد كل تلك القرون التي مرت عليه، ورغم أن المبنى عموماً في حالة حفظ حسنة، إلا أن ذلك لم يمنع من ملاحظة بعض الترميمات في بعض النقاط من المعلم، كما لاحظنا وجود تصدعات على مستوى قباب بعض الغرف (الغرفة 2 و6)، بقي فقط في الأخير أن نضيف بأن المعلم حالياً - وبعد أن تم الانتهاء من أعمال ترميم المسرح - صار محل عرض من أجل الدراسة و الترميم و استغلاله كفضاء ثقافي.

الخاتمة:

من خلال ما سبق نخلص إلى ان روسيكاد قديما والتي بنيت بين دفتي جبلين قد احتوت على العديد من الخزانات المائية، وأن هذه الخزانات كانت قد استفادت من الطبيعة الطبوغرافية للمنطقة وبخاصة الشبكة الهيدروغرافية في التزود بالماء، و أن الرومان قاموا باستغلال الخزانات نفسها في عدة وظائف أخرى أهمها اتخاذها كأساسات للبناء عليها، حيث رأينا أكثر من مثال على ذلك (خزان طريق سطورة روسيكاد ومباني سفح بويعل)، الا ان خزان معبد فينوس يعد أكثر النماذج وضوحا في ذلك، وهذا بفضل الأدلة الأثرية و طريقة تصميم مخطط الخزان، إذ دلت تفاصيل هذا المخطط على إرادة صريحة في إعداد الخزان لاستقبال مبنى جديد فوقه، وذلك من خلال إحناء القباب الوسطى نحو الطريق كي تسمح ببناء درج عليها، وأيضا من خلال العمق الكبير للخزان، فهذا العمق سمح بتثبيت الأرضية المحاذية للواد و الحد من خطورة حركة الماء وكل هذا يجعلنا نفهم بسهولة العبقرية الرومانية في مجال الانشاءات الهندسية، والتي غالبا ما لا تكتفي بوظيفة واحدة لمنشأتها المعمارية بل تسند اليها أيضا وظائف ثانوية .

من الأساليب المعمارية الرومانية بروسياكاد، البناء فوق الخزانات المائية
خزان معبد فينوس نموذجاً.



الصورة 6: وضعية التليبس في إحدى غرف الخزان



الصورة 5: مدخل الخزان



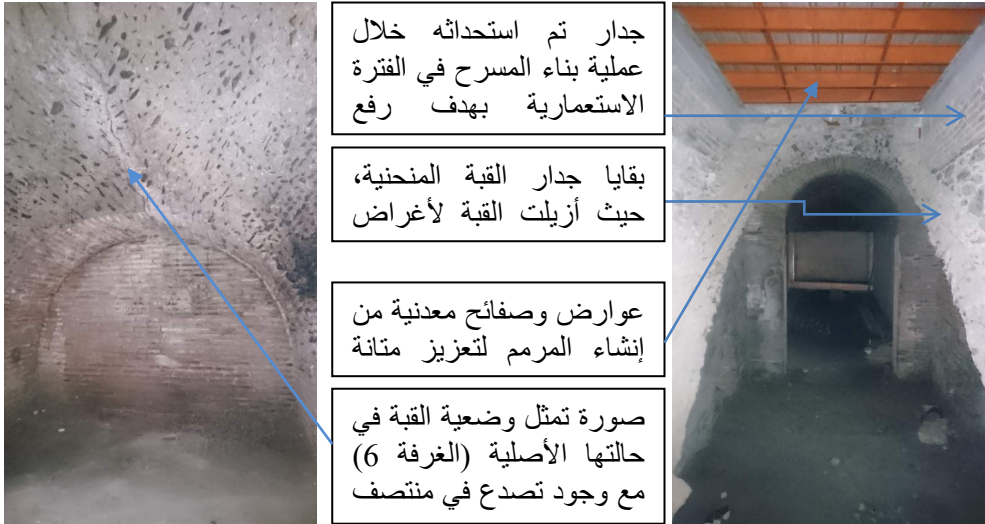
الصورة 8: أحد العقود عند الضلع الشرقي



الصورة 7: إحدى الدعامتين الخارقتين



الصور 9، 10، 11، 12، 13 تمثل تعديلات في جدران



الصورة 6: الغرفة 2، وضعية التليس

قائمة المصادر والمراجع:

باللغة العربية:

- كريخال مرمول). وصف افريقيا. ا: دار نشر المعرفة للطباعة والتوزيع. لرباط 1984.

باللغة الأجنبية:

- Amable Ravoisié. exploration scientifique de l'Algerie., Firmin Didot Frères, Paris : 1851.
- Bertrand Louis. .histoire de Philippeville: imprimerie moderne,Philippeville ; 1903.
- Charles Vars. .Cirta, ses monument, son administration, ses magistrats d'après les fouilles et les inscriptions.: Ernest Thorin Editeur Paris 1895 .
- Charles Vars, Rusicade et Stora ou Philippeville dans l'antiquité. : Emile Ivarle. Constantin. 1896.
- Demarceilly comandant. notices sur les vestiges de l'occupation romaine dans le cercle de Philippeville. Recueil de la société archéologique de constantin.1953 .
- Delamare Adolphe.) étude sur Stora . bulletin des antiquaires de france.1859.
- Delamare Adolphe. .Exploration scientifique de l'Algerie . imprimerie nationale. Paris:1845 .
- Edouard Solal. Philippeville et sa région 1837-1870. Alger: la maison des livre sans date.
- Emmanuel Vincent Fenech. .histoire de Philippeville. Philippeville: imprimerie de Philippeville.1852 .
- Gsell stéphane. .Atlas archéologique de l'Algerie: Otto Zeller verlag. Paris. 1911.
- Gsell Stéphane. .musée de Philippeville. Ernest Leroux, Paris: .1898.
- Henry Fournel. richesse minérale de l'Algerie, imprimerie nationale Paris :1850.