

الإنسان والماء في أطراف الصحراء (ما بين القرنين 2م -6م): بين النصوص الأدبية والشواهد الأثرية

Human And Water in Desert Merge (for 2 to 6 siecle) Between The Literary Texts And Archaeological Evidence

تاريخ القبول: 2018-06-27

تاريخ الإرسال: 2018-06-19

الدكتور: السعيد تريعة

أستاذ محاضر ب

ال بريد الإلكتروني: triaasaid1982@gmail.com

جامعة: حسيبة بن بوعلي الشلف - الجزائر

الملخص باللغة العربية:

يعتبر الماء عنصر أساسي للحياة ، وتزداد أهميته والحاجة إليه في المناطق الصحراوية ليس كمجرد وسيلة لضمان البقاء على قيد الحياة، بل كعامل لتغير طبيعة الأرض والتحكم في عداء المناخ، وتوسيع المناطق الزراعية، وتغير حركة السكان وطبيعتهم، وتوفير وسائل الرخاء من خلال إنجاز مشاريع ضخمة لتجميع وتخزين ونقل المياه وبناء الحمامات وإنجاز ورشات اقتصادية، وهذا ما شهدته المناطق الصحراوية في الجزائر خلال العصور القديمة ما بين القرنين 2م و6م . والمفارقة ان المناطق التي شهدت هذه الانجازات هي اليوم قاحلة. حاولنا من خلال البحث في المصادر القديمة وحتى في القصائد الشعرية في الأدب الإغريقي واللاتيني عن علاقة الإنسان بالماء في الصحراء مع الاستعانة بالشواهد الأثرية لتقديم دراسة تتعلق بمجانب اقتصادية وعسكرية وأخرى تتعلق بتقديس الماء.

الكلمات المفتاحية: الإنسان والماء ، الصحراء ، المصادر الادبية ، الشواهد الأثرية، الحضارة الرومانية.

الملخص باللغة الاجنبية:

Abstract:

Water Is an essential élément of life and Is increasingly important and needed in désert areas not only as a means to ensure survival, but as a factor in changing the nature of the earth, controlling climate hostility, expanding agricultural areas, changing the movement and nature of the population and providing means of prosperity through the completion of large projects to collect, And the construction of bathrooms and the completion of economic workshops and this is what witnessed the desert areas in Algeria during the ancient times, Between the second century AD and the sixth century AD the regions that witnessed these achievements are now barren. We tried to search the ancient sources and even the poetry poems in Greek and Latin literature on the relationship of human water in the desert with the use of archaeological evidence, to provide a study on economic and military aspects and other related to the sanctification of water.

key words Human and water, desert, literary sources, archaeological evidence, Roman Civilization.

ارتبطت حياة الإنسان منذ وجوده على سطح البسيطة بعنصر الماء وازدادت أهمية هذا الأخير مع تطور المتطلبات الضرورية للبقاء، وبالتوازي مع هذه المكانة خلدت اعمال الادباء والشعراء منذ سالف العصور، الماء الذي وقامت معظم الحضارات القديمة وازدهرت على ضفاف الأنهار والوديان والمصادر المائية ، لكن التحدي الأكبر الذي

واجه الإنسان في صراعه مع الطبيعة هو توفير الماء في مناطق صحراوية ، فإنقسام البلاد إلى واجهتين متباينتين تمام التباين من الناحية الجغرافية. هما واجهة الشمال (التل) وواجهة الجنوب (الصحراء). فسيول الواجهة الجنوبية تغوص بسرعة أكثر في بحر من الرمال الصحراوية (في جنوبي الأوراس والحضنة والأطلس الصحراوي والخلفي)، دون أن ينال الناس منها حاجاتهم أو تخلف نفعا اقتصاديا ملحوظا في مناطق عبورها .

-التحولات المناخية وأثرها من خلال النصوص: تشير نصوص المؤرخين القدامى أمثال الإغريق والرومان إلى أن منطقة الصحراء كان يغلب عليها الجفاف حيث يقول هيرودوت في احد نصوصه " من هناك وبعد السواحل التي كانت مسكونة توجد الحيوانات المتوحشة والمناطق الصحراوية القاحلة والخالية من كل شيء¹.

ويصف سترابون المنطقة الصحراوية خلال القرن الأول قبل الميلاد بأنها كانت رملية وقاحلة.²

وجاء في نص آخر يعود لفترة هادريانوس انه خلال زيارة هذا الامبراطور إلى افريقيا سنة 128 ميلادي ومكوته في لمباز لرصد مستوى تدريب الجنود جاءت معجزة المطر بعد خمس سنوات واستبشر السكان خيرا بزيارته وجاء في النص الادبي باللغة اللاتينية³.

« Quardo in AFRICAM Venit , ad adventum eius post quinquennium pluit , atque Ideo ab Africanis dimectus est »

ونقل " بريان" نصا مهما عن خطاب ألقاه القديس أو غستين إلى أهالي هييون (عنابة) جاء فيه " إن جيتوليا منطقة الاوراس وضواحيها عطشى في حين المناطق القريبة من البحر تتلقى المطر هنا في هييون الله يسقط المطر كل سنة يعطينا القمح.. وهناك في جيتوليا، لا يعطينا إلا نادرا حتى وإن كان بكميات كبيرة⁴.

واستنتج "بريان" بالاعتماد على النصوص السابقة ووثيقة لماسبا وما جاء بها من تنظيمات صارمة للري أن أراضي إفريقيا خصبة وصالحة لزراعة الحبوب والأنعام ولا تصلح للتشجير إلا الأشجار التي لا تتطلب كمية سقي كبيرة، وإن المنطقة فجائية وطوفانية مما جعله يشبه المناخ في القدم بالمناخ الحالي⁵

ب - العامل البشري:

بعد التحريات قام بها "براداز" أشار إلى أن " الصور الجوية تبين أننا في منطقة بذل فيها الإنسان مجهودات جبارة حتى ينتزع من طبيعة قاسية، أراضي صالحة للزراعة ولكن من أرض يجب سقيها بالماء كي تصبح خصبة⁶ وهو ما ذهب إليه أيضا "غزال" في دراسته مناخ أفريقيا الشمالية مشددا على ضرورة معرفة الدور الذي لعبه الإنسان من اجل الانتعاش الزراعي الذي شهده الجزء الجنوبي من إفريقيا الشمالية في الفترة القديمة⁷ كل هذا يبين أن الإنسان المستقر بالمنطقة بذل جهودا جبارة لتحكم في الموارد المائية واستغلالها أحسن استغلال وهو ما أدى إلى ازدهار زراعي رغم قساوة الطبيعة والمناخ هذا الجهود هي نتيجة لتراكم التجارب الإنسانية منذ ممارسة الزراعة خلال فترة فجر التاريخ وامتداد إلى الفترات القديمة اللاحقة فسكان المنطقة القدامى لم ينتظروا وصول التجار الفينيقيين ليعلموهم فن تربية الحيوان وممارسة الزراعة الموسمية بل احترافهم لهذه الأعمال يعود إلى أزمنة موعلة في القدم⁸.

المصادر الأدبية: القمح والشعير يحصد مرتين في السنة :

يذكر المؤرخ الإغريقي هيرودوت ، بخصوص الزراعة الداخلية ، بأن أول من شرع في زراعة الواحات الصحراوية هم الأثيوبيون الذين كانوا قد تعلموها بفضل احتكاكهم بالمصريين القدماء سواء أكان ذلك في الواحات المصرية أم على ضفاف وادي النيل، وكان ذلك حوالي الألف الثالثة قبل الميلاد⁹. ويضيف هيرودوت في نصوص أخرى بأن المنطقة الصحراوية لم تكن جافة مثل ما هي عليه الآن، بل كانت رطبة المناخ تتخللها طرق تجارية تربطها بوادي النيل شرقا والبحر المتوسط شمالا، وأعلى نهر النيجر جنوبا¹⁰. ولا يستبعد في رأينا أن تكون القبائل الجيتولية والليبية المستقرة بالصحراء كانت هي الأخرى قد مارست الزراعة في نفس الفترة، تم تلت زراعة الواحات الصحراوية تلك زراعة المدرجات في المناطق الشمالية الداخلية من بلاد المغرب القلم تلتها فيما بعد زراعة السهول بنوعها الداخلية والساحلية¹¹.

نقل عن سترابون ان محصول الحبوب لاسيما، الشعير في افريقيا يتم جنيه مرتين في السنة، الأولى في الربيع والثانية في الصيف¹².

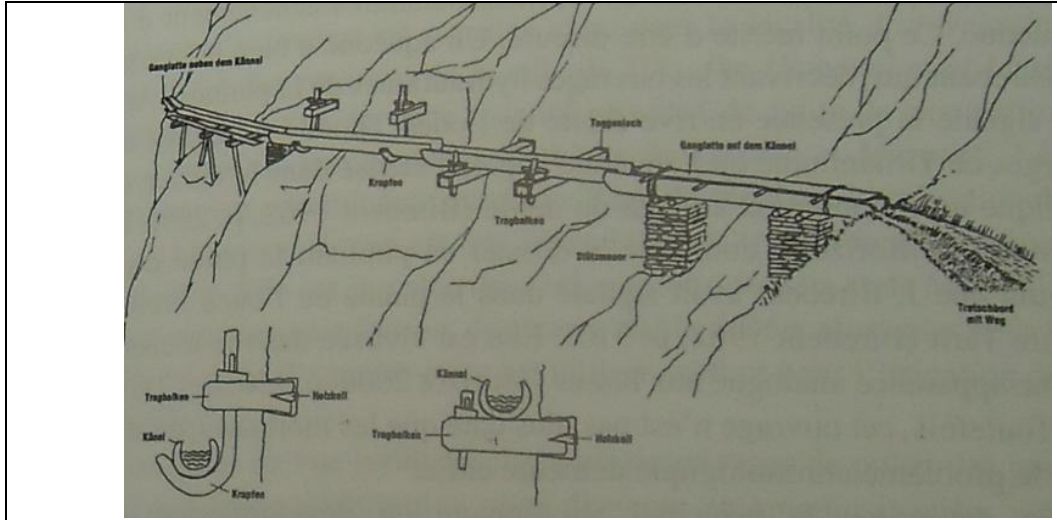
وردت بعض هذه الاشارات حول الزراعة جنوبي الاوراس وأطراف الصحراء، في النصوص القديمة كقصيدة "اليوهانيد" "Johannide" للشاعر الافريقي كوريوس التي تعود إلى القرن السادس ميلادي، الذي تكلم عن نوعية القمح المحصود مرتين في السنة انه يعادل من حيث الحجم مرتين القمح المحصود في الشمال من جبال الاوراس¹³.

بقيت المنطقة محافظة على غناها الزراعي والفلاحي إلى غاية القرن العاشر ميلادي، يتطرق البكري إلى مدينة "بادس" المشتهرة بتوفرها على حصنين وجامع وأسواق وخصوصا بأنتاج القمح والشعير مرتين في السنة على مياه سائحة كثيرة¹⁴. ويرجع الفضل في تحقيق هذه النتائج المهمة في زراعة الحبوب بالمنطقة إلى التحكم في تقنيات الري، وتوفير والتحكم في الماء، وكذا إلى تقنية استخدام الغطاء النباتي لتوفير مناخات محلية مناسبة.

تقنيات مواجهة تقلبات المناخ ومشكلة عداء الطبيعة:

تجاوزت جهود الإنسان القديم مجرد انتزاع من طبيعة قاسية، أراضي وجعلها صالحة للزراعة، وسقيها بالماء إلى اعمال جبارة، ولم يترك المستقرون بالمنطقة مجال التحكم في الزراعة ومختلف متطلبات حياتهم اليومية للصدفة بل عملوا على التحكم في مياه الأمطار المتساقطة عن طريق بناء السدود وتواصل قنوات المياه وحفر الآبار وبناء الخزانات وهذا ما أثبتته الدراسات الأثرية والتاريخية التي شملت منطقة التخوم الأوراسية وأطراف الصحراء¹⁵، لم تهمل جهود الإنسان ، اعمال وقاية الارض من الانجراف التي قام بها السكان خلال الفترة الرومانية، وشملت مساحات كبيرة من منطقة أطراف الصحراء، ولم تكن متوقفة على الاراضي الزراعية فحسب، بل امتدت إلى اراضي المراعي¹⁶.

وتترجم الاعمال التي قاموا بها على أنهم استطاعوا إلى حد كبير التحكم في رد الانجراف والمحافظة على التربة، ومن بين هذه الاعمال الوقائية التي قاموا بها عزل الجداول الصغيرة عن الأنهار التي تصب فيها وذلك بتحويل مجراها والاستفادة منها في مناطق أخرى. كذلك عمدوا إلى وضع عدة حواجز في طريق الجداول حتى تصبح عاجزة عن السير بأندفاع قوي.



شكل 01 يوضح تقنية عزل الجداول وتحويل مياهها إلى مناطق أخرى (عن)

Phlippe (L) Transferts de Technologie Hydraulique dan L'Afrique Romaine.. p127



صورة 01 تمثل اثار تقنية عزل الجداول بالجبـال القريبة من الصحراء (عن الباحث)

وكانت تقنيـتهم في هذا الميدان تعتمد على التحكم في روافد المجاري المائية والاودية لشل حركة هذه الاخيرة، وبذلك يصبح التحكم فيها سهـلا. وهدفهم من وراء ذلك هو مساعدة المياه على الغور في جوف الارض بقصد استغلالها في مناطق أخرى على شكل ابار وعيون.

ويلاحظ من بقايا اثار الحواجز التي اقامها الرومان بأن ارتفاعها لا يزيد عن 30م، وقد يزيد عرضها عن متر واحد في كثير من الاحيان. نتج عن التقنية السالفة الذكر -المتـمثلة في كثرة الحواجز التي اقامها الإنسان خلال الفترة القديمة

لإعاقعة اندفاع المياه في الاودية ومحاولة الاستفادة منها وابقائها راکدة لفترة طويلة - نتج ارتفاع نسبة الترشح داخل التربة بحيث ان الارض في المنطقة المنخفضة أصبحت شبيهة بالإسفنجة تنبثق منها المياه بأقل جهد يسلط عليها¹⁷.

تقنية استخدام الغطاء النباتي لمواجهة قساوة المناخ:

يعتبر توفير عنصر الماء، مهم واساسي في الزراعة ولكنه غير كاف ،رغم توفر الاراضي الخصبة، فهناك متغير آخر يضاف إلى الارض والماء وجهد الإنسان، وهو عامل المناخ فالمزروعات التي تنمو في المناطق الرطبة والمعتدلة لا يمكن ان تقاوم مناخ المناطق الحارة. لقد تجاوز انسان المنطقة هذه المعضلة وتمكن من مواجهة مشكلة المناخ الحار بخلق مناخات محلية رطبة في اجواء حارة او ما يعرف " ميكروكليما" بالاعتماد على الغطاء النباتي من خلال زراعة اشجار طويلة مثل النخيل، والتي توفر الظل للأشجار الأقل طولاً منها مثل الزيتون والتي بدورها توفر الظل لأشجار تزرع تحتها مثل التين والذي يزرع تحته اللوز وتحتة تزرع كروم العنب ثم يزرع اسفل الجميع القمح.

تحدث "بليونس" عن زراعة النخيل في الاماكن الحارة وجعلها وسيلة لتوفير جو مناسب لزراعة اشجار ومزروعات أخرى حيث قال: "هنا تحت نخلة مترامية الأطراف تنبت شجرة زيتون، وتحت شجرة الزيتون شجرة تين، وتحت شجرة التين شجرة لوز، وتحت شجرة اللوز كرمة، وتحت الكرمة يزرع القمح ثم نباتات قرنية وأخيرا الخضروات، كل هذا في نفس العام وكل واحدة تنم تحت ظل الأخرى"¹⁸. ولا يزال الكثير من الفلاحين جنوب الاوراس يستخدمون هذه التقنية في الزراعة إلى غاية يومنا هذا.

عنصر الماء وتقنيات التحكم في الري الزراعي: كان عنصر الماء ولا يزال يشكل حيوية خاصة في بلاد المغرب القديم ، فالحاجة إليه تتزايد بتزايد العمران أو التوسع الزراعي، خاصة في المناطق الجنوبية التي ترتفع قيمة الماء فيها ارتفاعا يتناسب عكسيا مع منسوب المطر الذي تحظى به سنويا.

أن حركة الإستيطان الرومانية لو تتوقف عند الحدود التي تتوفر فيها الإمكانيات الطبيعية لقيام الزراعة. وكيف أن هذه الحركة ابتلعت أقاليم رعوية غير منتجة زراعيًا، وأخضعتها لزراعة جديدة قابلة للتكيف مع طبيعة تلك الأقاليم السهبية، وهي زراعة الزيتون. كما تطلبت الكثافة البشرية المتزايدة للعمران الريفي مزيدا من الجهود لاستغلال كل ما اتسع من الأرض، مهما كان حظه ضعيفا من التساقط. وهكذا برزت الحاجة الملحة إلى التحكم في المياه بمختلف مصادرها واستغلالها استغلالا عقلانيا.¹⁹

و معلوم أن ضعف منسوب التساقط وسوء توزيعه زمانيا ومكانيا ليس وحده المسؤول عن فقر هذه البلاد في المياه، ذلك أن لطبيعة تضاريسها وافتقارها إلى الأنهار الكبرى دور بالغ الأهمية في قلة الانتفاع بمياه الأمطار التي يتلقاها السطح، وكذلك المياه الجارية أو الجوفية، فشكل التضاريس ببلاد المغرب الذي يأخذ صفة الحدبة الطولية الممتدة من الشرق إلى الغرب في صورة من عدم الانتظام، نتج عنه ظاهرة طبيعية مميزة، وهي انقسام البلاد إلى واجهتين متباينتين تمام التباين من الناحية الجغرافية. هما واجهة الشمال (التل) وواجهة الجنوب (الصحراء). فالسيول المنحدرة من الجانب الشمالي لهذه الحدبة التضاريسية، تشق الواجهة الشمالية في استعجال كبير لترمي في البحر دون أن تترك نفعا زراعيًا مرضيا، بينما

تغوص سيول الواجهة الجنوبية بسرعة أكثر في بحر من الرمال الصحراوية (في جنوبي الأوراس والحضنة والأطلس الصحراوي والخلفي)، دون أن ينال الناس منها حاجاتهم أو تخلف نفعا اقتصاديا ملحوظا في مناطق عبورها.²⁰ وضعت هذه الخصائص الجغرافية المؤسسة الرومانية أمام مشكل عظيم الأهمية، ربما تجاوزت أهميته مواجهة القبائل البدوية الضاغطة على الحدود. ذلك أن عنصر الماء يتوقف عليه مصير الاستيطان الروماني في الأقاليم الطبيعية المحرومة من منسوب متوسط كاف من المطر. خاصة وأن حركة الاستيطان كانت في عنفوان تدفقها خلال القرن الثاني، تشد من أزرها عزيمة الأباطرة، الذين كانوا يرون فيها أساس كينونة روما في هذا العالم المتربص بها الدوائر، بوصفها مؤسسات اقتصادية وعسكرية في آن واحد، تحقق لروما بالخرات والمعول ما كان يعجز عن تحقيقه الجندي بالحرية والترس، فاتجه الاهتمام إلى الوسائل الممكنة لمواجهة مشكل المياه، والعمل على حلة باستخدام ما وصلت إليه معارف العصر في مجال تقنيات علم الري الزراعي²¹ و هكذا كان على المختصين في مجال الري أن يدرسوا الوضعية الطبوغرافية المتميزة للأقاليم الموضوعية ضمن مشاريع التموين بالمياه. وأن يتعرفوا على مصادر المياه السطحية، ويكتشفوا المواقع المناسبة لإقامة تجهيزات التحكم فيها مثلما كان عليهم دراسة الأماكن التي يتوقع توفرها على مياه جوفية، خاصة منها الجهات الجنوبية حيث تغوص المياه الجارية تحت الطبقات الجيولوجية للسطح. و كان رجال لرجال الهندسة العسكرية الرومانية دور هام في تلك الأعمال المضنية، فالجيش كان على دراية خاصة بالريادة الجغرافية، وله خبرة لا تضاهي في اختراق المرتفعات وتسلق السفوح واجتياز الوهاد، إذ كانت مهمة شق طرق المواصلات وإقامة التحصينات الدفاعية ومراكز المراقبة عبر المناطق المحتلة أهم منجزات ذلك الجيش القوي. ثم إن كثيرا من جنوده كانوا يستفيدون من نتائج تلك الأعمال بحصولهم على أراض زراعية مجهزة في التخوم بعد انتهاء مدة خدمتهم العسكرية.

انتهج الرومان طرقا مختلفة في معالجة مشاكل الري، وعملوا على تطويرها وتكييفها مع الظروف، فأصبحت تكون فنا راقيا من فنون الهندسة الزراعية التطبيقية التي تعتمد على مجموعة من المعارف العلمية المتعلقة بالمورفولوجيا وقواعد التسوية، والتوازن، والضغط والمقاومة، وما إلى ذلك مما يجب أن يؤخذ في الاعتبار عند الإقبال على إنجاز مشروع ما للري. لم يكن الغرض من إقامة منشآت الري مقتصرًا على المجال الزراعي وحده بل كان يستهدف أمرين اثنين، هما الري الحضري- المدني والري الريفي أو الزراعي إلا أن أهمية الري الريفي أخذت ميزة خاصة في هذا الشطر الحيوي (بلاد المغرب) من الامبراطورية. وتندرج أهميته بالنسبة إلينا من الشمال إلى الجنوب تدرجا يتناسب وأهمية عنصر الماء في الزراعة، وهو ما تؤكد الخريطة الأثرية الزراعية التي تحتوي على شواهد المادية²².

و يدل اتساع خريطة بقايا شبكة الري على اتساع الخريطة الزراعية آنذاك. وقد ضمت الخريطة استنادا إلى تواجد بقايا منشآت الري، أقاليم طغى عليها التصحر حاليا وغمرت رمال الصحراء مساحات واسعة من حقولها التي كانت حية تنبض بالخير الوفير. الأمر الذي أثار استغراب المؤرخين، وحرك الرغبة لدى الباحثين في دراسة هذه الظاهرة المؤسفة بغرض الوقوف على ذلك السر المحير. كما رغب رجال السياسة، من رواد الحركة الاستعمارية الحديثة في بلاد المغرب، في دراسة التجربة الاستعمارية الرومانية في هذا الميدان قصد الاستفادة منها في دفع حركة الاستيطان الفرنسي جنوبا.

كما أن "بيربان" الذي قام بتحقيق هام حول منشآت الري الرومانية في الشرق الجزائري، لم يخف مشاعره المماثلة وهو يلخص نتائج دراسته في الأوراس، والحرب التحريرية الجزائرية على أشدها، فقال ما لخصه: هذه الخطوط (أي بقايا قنوات السقاي) التي لا نكاد نلاحظها بالعين المجردة، تعد تخليدا رائعا، إنها تحمل رسالة من أعماق العصور على مدى توسع أولئك المتحدين الذين تركوا هذه المنجزات الرائعة إلى الذين يخلفونهم الآن على هذه الأرض كي يتعين عليهم العودة إلى الماضي من أجل أن يفهموا درسا يفيدهم²³. وواضح أن النصيحة موجهة إلى الفرنسيين الذين كانوا يعتبرون أنفسهم خلفاء الرومان في شمال إفريقيا.

الزراعة واستصلاح الأراضي الصحراوية خلال الفترة الرومانية:

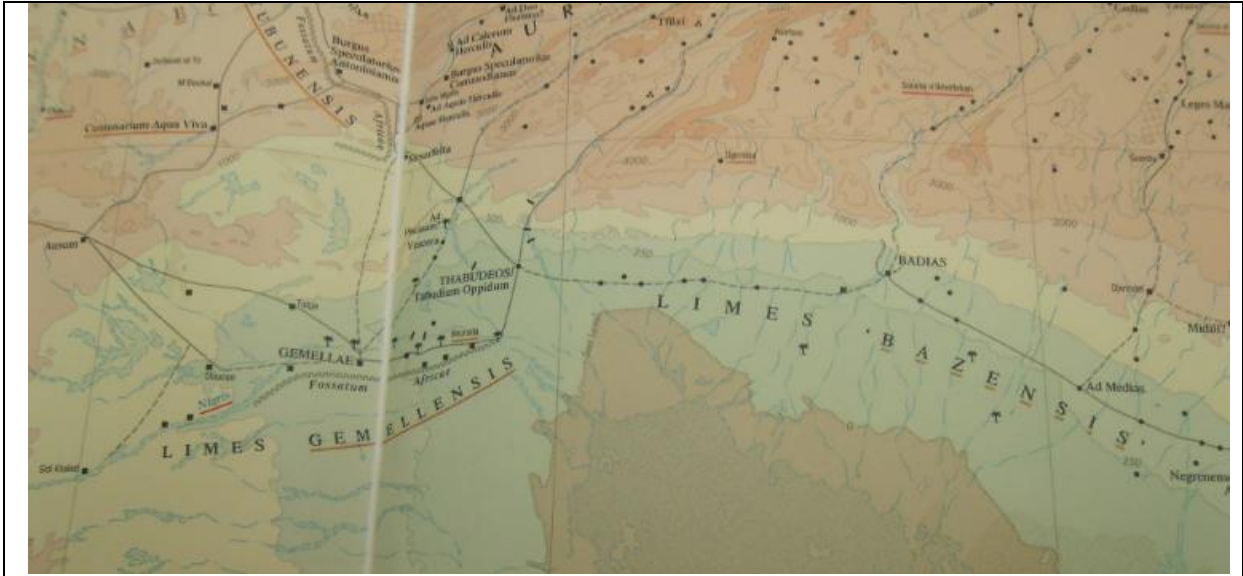
كانت الزراعة بالمناطق الشمالية للصحراء تعتمد على الري كعامل ضروري لنمو المزروعات وازدهارها، والزراعة المروية بهذه المناطق لها ثلاث مصادر أساسية وهي مياه الأمطار على قلتها، والمياه الجوفية المتمثلة في مياه الآبار والعيون الطبيعية، بالإضافة إلى المياه السائلة-الأودية- أو المتجمعة التي تنقل إلى مناطق أخرى عبر قنوات، وحسب "باراداز" فإن النخيل يتطلب كميات كبيرة من المياه عكس زراعة القمح التي تتطلب أقل مما يخصص للنخيل أما شجرة الزيتون فتتطلب كميات متوسطة من المياه أكثر من القمح وأقل من النخيل²⁴، وهذا دون شك ما شجع على توسيع زراعة الحبوب والزيتون إلى هذه المناطق. هناك العديد من الهياكل الزراعية التي عثر عليها الباحثون في هذه المناطق القاحلة، من بينها آثار المعاصر الخاصة بالزيتون المنتشرة بكثرة في مناطق انقرض منها نهائيا في وقتنا الحالي مما يدل على الانتشار الواسع في زراعته خلال الف ترة الرومانية²⁵، كما انتشرت بالمناطق القريبة من الصحراء زراعة الحبوب التي تشهد عليها آثار الطواحين المائية المقامة على مستوى مجاري الأودية جنوب الأوراس²⁶، ففي بعض المناطق المتواجدة على ضفاف الأودية الصحراوية هناك كثافة في انتشار البساتين الناتجة عن عملية استصلاح الأراضي وتثبيتها وربطها بشبكة من قنوات الري مما انتج سلسلة من الواحات القريبة من بعضها البعض²⁷

لقد حملت المخلفات الأثرية التي عثر عليها بالأوراس أدلة على اتساع الخريطة الزراعية لتشمل أنواع أخرى منها على الخصوص زراعة الزيتون التي تسببت في إجلاء القاطنين بهذه المناطق نحو الجنوب ونزع الأراضي الرعوية منهم بهدف استصلاحها وزراعتها²⁸، من جهة أخرى كان للشعب الأهلي أيضا دوره في استصلاح هذه الأراضي بعد أن طرد إليها وهو ما دلت عليه ضفاف الأودية الصحراوية التي عثر فيها على العديد من منشآت الري وهياكل الاستغلال الزراعي خصوصا المعاصر التي تدل على انتشار زراعته بهذه المناطق، ولعل استجابة هذه الشجرة للشروط المناخية التي تتميز بها أفريقيا هي التي شجعت الرومان والأهالي على توسيع زراعتها في المناطق الداخلية والجنوبية خصوصا وأنها تتأقلم نسبيا مع المناخ الحار بشرط ريه باستمرار.

التوسع الزراعي نحو الجنوب: لم يكتف الرومان باستغلال المناطق التلية ذات التربة الخصبة فقط، بل عملوا بمرور الوقت على غزو المناطق الجنوبية المتاخمة للصحراء، وكانت الضرورة العسكرية والاقتصادية هي الدافع الرئيسي لهذا التوسع الذي أثار دهشة الباحثين نظرا لكون مناخ هذه المناطق مناخ جاف مشابه للمناخ السائد في أيامنا هذه وفق ما خلص

إليه اغزال في أبحاثه²⁹، كما أن المصادر الأدبية تشهد بأن العوامل المناخية لم تكن مثالية؛ فـ "سالوست" مثلاً يخبرنا بأن المناطق المحيطة بكابسّا (Capsa) خلال فترة الحرب بين الرومان والنوميدي بقيادة الملك يوغرطة كانت مناطق جرداء وجافة³⁰، ومن جهة أخرى فقد بلغت السيطرة الرومانية إلى مناطق بعيدة جداً يشهد عليها حصن القرارة بمنطقة مزاب الذي يعد أبعد أثر روماني عثر عليه بالجنوب الجزائري³¹.

تمت عملية التوسع الروماني باتجاه الجنوب بطريقة ضيقة ومحصورة واتخذت خطوات بطيئة وحذرة استغرقت سنين طويلة، وقد كانت للمقاومة المحلية دورها الكبير في كبحها والتأثير عليها، فبهذه إرساء الأمن بالأراضي التي تم التوسع على حسابها فكرت الإدارة الرومانية في إنشاء سلسلة من التحصينات تعرف باليـمس وهي عبارة عن جهاز مركب ومعقد كانت له أهداف استراتيجية دفاعية، يمتد هذا الـيـمس بشكل أفقي على طول المناطق الجنوبية لأفريقيا الشمالية وقد تغير موقعه على فترتين متباعدتين: الأولى خلال القرن الأول للميلاد والثانية خلال القرن الثالث للميلاد، ويتكون الـيـمس من ثلاثة عناصر أساسية: الخندق والحصون المشيدة وراء الخندق وشبكة الطرق الرئيسية والثانوية، والمعروف أن الجنود الرومان يحرصون على تثبيت هذه الإنشاءات قبل الشروع في عملية الاستعمار وقبل توزيع الأراضي³² فيما عدا التوسعات المحدودة على حساب الأراضي القريبة فإنه يظهر بأن عملية التوسع قد تمت على مرحلتين رئيسيتين ارتسمت من خلالهما الحدود الجنوبية للإمبراطورية³³؛ فالخط الدفاعي الأول "الـيـمس" قد احكم انجازه خلال القرن الأول للميلاد خاصة في عهد الإمبراطورين تراجان وخليفته هادريان أين كان الـيـمس خلال هذه المرحلة لا يتجاوز الطرف الشمالي للأوراس متجهاً نحو الشمال الغربي إلى سهول سطيف ومجانة ثم إلى البرواقية إلى غاية غليزان مقترباً أكثر من البحر المتوسط، وكان الرومان ينتقلون بحراً إلى طنجة. لكن خلال القرن الثالث م قلت الحدود جنوباً لتتوسع روما على حساب أرض جديدة خاصة في عهد سبتيميوس سيفيروس الذي جعل التوسع الروماني يبلغ مداه الأقصى جنوباً بموريتانيا ونوميديا حيث تجاوزت الحدود الخط الدفاعي الأول وانتقلت إلى جنوب الأوراس والضفة اليمنى لوادي جدي متجهة غرباً إلى جبال الزاب ثم إلى منطقة الحضنة إلى غاية تيارت وما بعدها، إن هذا النظام الدفاعي لم تفرضه فقط الظروف السياسية والخوف من الهجمات المستمرة للقبائل القادمة من الجنوب على الأراضي الزراعية وإنما فرضه أيضاً التطور الزراعي ورغبة الاستعمار في تحسين موارده بشكل يعود بالفائدة على الوضعية الاقتصادية والمالية لروما³⁴. كان توسعهم نحو الجنوب قد مر بمراحل كانت أولها تركيزهم على المناطق التالية والساحلية تم الاستبسية بعد ذلك وتواصل توغل الرومان في المنطقة ما بعد الاستبسية جنوباً والتي تمثل أطراف الصحراء³⁵.



خريطة 01 منطقة في أطراف الصحراء خلال الفترة الرومانية -حدود الليمس-عن

Barrington. Atlas Of The Greek And Roman World. Edite By Richard j. A. Talbert. 1997. p34-35

الشواهد الأثرية:

تعد منطقة جنوبي الاوراس المحاذية لمنخفض الصحراء الشمالية الشرقية الجزائرية من أهم المناطق اشتمالا على البقايا الأثرية المتعلقة باستغلال المياه في شمال إفريقيا ولعل السبب يعود إلى خصوبة التربة الفيضية المنحدرة من سفوح الاوراس وهي غنية بالمواد المخصبة من جهة وإلى عداء المناخ المتمثل في ندرة الأمطار من جهة ثانية فضلا على أن المنطقة تشكل معبرا لوديان من غير أن تستفيد منها لكون تلك الوديان تجري غالبا في مستوى اخفض من مستوى الأراضي القابلة للفلاحة وبسرعة تحتملها درجة الميل الكبيرة أحيانا³⁶ وهذا ما يفسر غني المنطقة بمنشآت الري ونكتفي في هذا المجال بذكر نموذج لمنشآت ضخمة وعدد من النقيشات والكتابات الأثرية .

- ساقية "بنت الخرز" نهر صناعي في الصحراء:

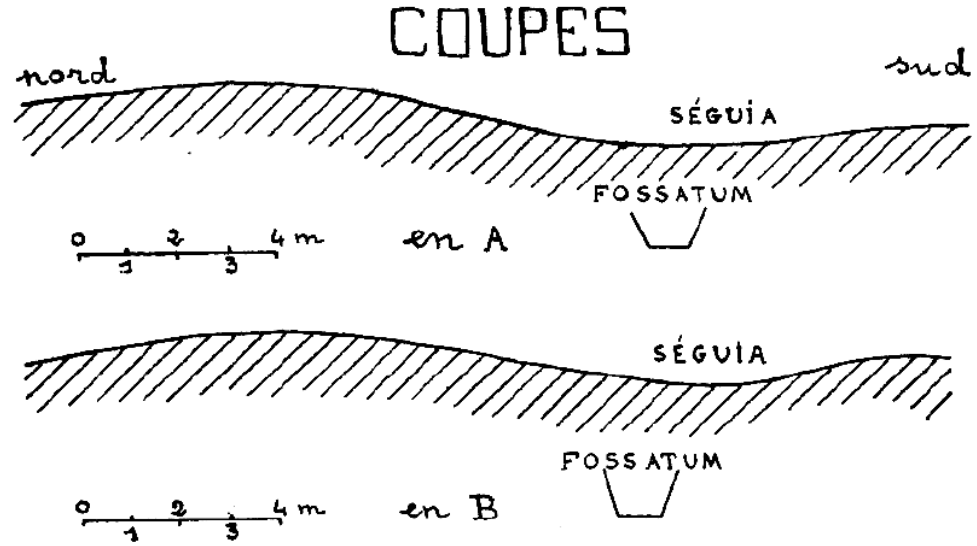
تعد من المنشآت المائية الضخمة وهي عبارة عن ساقية تمتد على مسافة 60 كلم وتربط بين السعدة وذراع الرمل شمال أولاد جلال³⁷ . وقد ورد ذكر هذه الساقية في كتابات البكري³⁸ .

وتعرف على الساقية بالتدقيق الملازم دينو " Diaux " كما قام غزال " Gsell " بمعية لويس ليسشي louis lexhi مدير الآثار القديمة للجزائر بتجسيد مهمة سنة 1938 وكان موضوع دراستهم الناحية الشرقية ومعاينة قلعة ذراع سويد وقلعة بوارادة³⁹ .

وقام الباحث " جوليان قاي " بوضع معلم بالنسبة لمنجزات أخرى شرق القلعتين السابقة الذكر وأشار دون تحري لوجود عدة منشآت دفاعية وقام بتشخيص 5 قلاع على جبهة طولها 12 كلم وتواجدة على خط موازي للسياسة الواقعة إلى الشمال من هذا الخط على مسافة 300 متر⁴⁰ . واستطاع قاي تحقيق وتجسيد مقاطع مستعرضة من خندق على

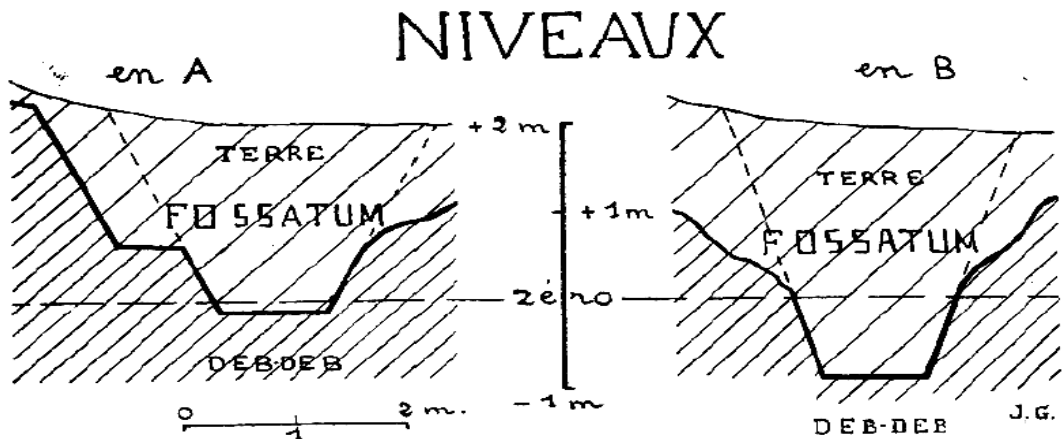
عمق من 2م إلى 3م من أرض طمرتها الرمال دون تمحي أثار الخندق الذي تبدوا حسبته أثار نحت في الجوانب المشكلة من طبقات كلسية وأشار إلى أن عرض الخندق بلغ حوالي 3 م من الأعلى ومتر في العمق ومع العلم أن العمق بلغ حوالي 3 م⁴¹ ويشير بعض الباحثين إلى أن ساقية بنت الخرز تنطلق من سد على وادي جدي شمال أولاد جلال رغم عدم العثور على بقايا هذا السد⁴².

أما "غزال" فيعتقد أن ساقية بنت الخرز لم يكن المقصود منها الساقية ولكنها حسبته عبارة عن خندق يكون الحدود العسكرية الجنوبية للدولة الرومانية مستندا إلى وجود مراكز حراسة متقطعة بالقرب منها⁴³



شكل 05، ساقية بنت الخرز مقطع عرضي عن (Julien , Guey: " Noie.. Op. Cit. p127)

وتسمية " ساقية بنت الخرز " تؤكد حسب السكان المحليين أن هذه المنشأة كان لها دور كبير في ري المناطق المجاورة، ويدعم هذا ما ذهب إليه بعض المؤرخين والرحالة القدامى ومن بينهم البكري حول دورها في جانب الري⁴⁴.



شكل 06، ساقية بنت الخرز مقطع عرضي عن (Julien , Guey...p127)

ولو سلمنا فرضاً أن الساقية عبارة عن خندق وفق ما ذهب إليه غزال، فإن الخنادق عرفت إضافة إلى فوائدها الدفاعية، بأهميتها كـ " مغاسل " طبيعية تساهم في جعل الأرض حافة على الدوام وتقليل من أثر مياه الأمطار بسبب انخفاض قاع الخندق ومستوى الماء فيه، إضافة إلى استغلال الخنادق في مجالات حيوية تتمثل في الري والزراعة وتوفير مساحات خضراء حول المستوطن يمكن استغلالها في توفير المياه والغذاء للمستوطنين ولحيواناتهم خاصة عند الازمات وأوقات الحصار⁴⁵.

ب- الكتابات التذكارية:

تعتبر الكتابات التذكارية المخلدة للمنشآت المائية المنجزة بالمنطقة قليلة، مما يجعل عدد من الفرضيات مطروحة كإمكانية إنجاز هذه المنشآت قبل التواجد الروماني أو إنجازها في فترة قلت فيها واختفت الكتابات التخليدية خاصة خلال القرن الثالث ميلادي⁴⁶.

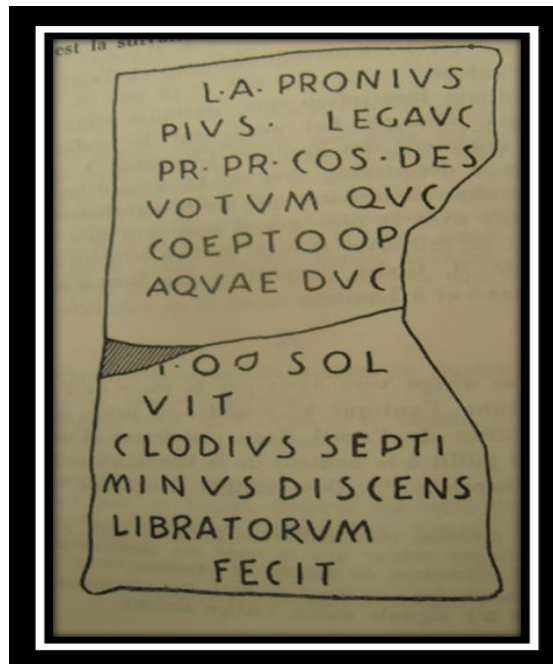
اكتشفت ناقشة على قناة عين شرشال في ضواحي الاوراس ترجع لعهد الحاكم بليوس ابرونيوس الذي كان حاكماً في نوميديا خلال فترة حكم الإمبراطور الكسندر سفير (222م-235م). قام بدراساتها "لسشي"⁴⁷. ويمكن أن تمكنا هذه النقيشة من إرجاع تاريخ منشآت الري بالمنطقة إلى هذه الفترة أي القرن الثالث ميلادي.

وجاء نص النقيشة باللغة اللاتينية كما يلي:

L. Apronius/Pius Leg(usti)/pr(o) pr(aetore) co(n)-s(ul)des(ignatus)/votum quo "d" /Coepo op'ere/"aquaeduc-"tus"/" Leg(io)III. Aug (usta) fecerat. ou promiserat», J (oui) O (ptimo) sol/vit .

CLodius Septiminus discens/Libratorum/ fecit.

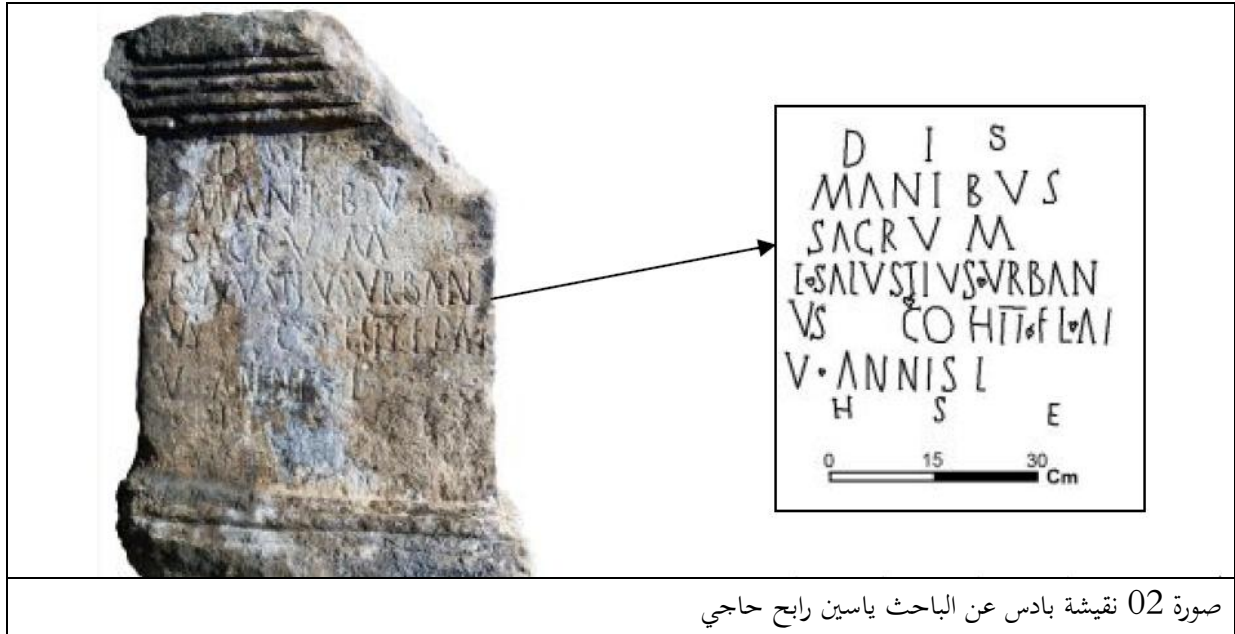
وترجمة النص إلى اللغة العربية⁴⁸: " وضعت الناقشة من طرف لوكيوس ابرونيوس بيوس وهو حاكم وقنصل، وذلك تشريفاً لبناء قناة ناقلة للمياه من طرف الفرقة الثالثة الاغسطسية، وبوعده للاله جوبيتر الطيب كتب الناقشة كلوديوس سبتمنوس ديسانس".



الشكل 01: نقيشة عين شرشال بالاوراس عن « LESCHI (S) Un aqueduc Romain dans les aures. p. 24 »

من جهة أخرى فإن بعض الكتابات التخليدية الخاصة بمنجزات أخرى قد تساعدنا ولو نسبيا في تاريخ بعض هذه المنشآت فمثلا وجدت القرية الحمراء بالقنطرة نقيشة خاصة بمذبح أمام قناة مياه⁴⁹ مما يجعلنا نفترض أن تاريخ القناة يعود لفترة تقارب فترة النقيشة أي القرن الثاني ميلادي

نقيشة بادس: اكتشف هذا النصب الجنائزي بالموقع الأثري لبادس في شهر ماي 2013 م، من طرف الباحث حاجي ياسين رابع، والذي أشرف على تربص ميداني لطلبة دراسات عليا قسم الهندسة المعمارية/كلية العلوم/جامعة بسكرة، تخصص التراث المادي في الاوراس والصحراء، تم الاكتشاف بالصدفة بمعية المؤطرين الذين شاركوا في التربص والطلبة على نصب لنقيشة جندي في كتيبة تعود للقرن الأول والثاني.⁵⁰



النص:

Dis | Manibus | sacrum. | L(ucius) Salustius Vrbani(us miles ?) coh(ortis) II Fl(aviae) Af(rorum) | vixit annis L. | H(ic) s(itus) e(st)

ترجمة النص:

إلى الأرواح | الآلهة | المقدسة | لوكيوس سالوستيوس أوربان | وس (ميلاس؟=جندي) ينتمي إلى الكتيبة الثانية الفلافية الأفرية | والذي عاش 50 سنة | هنا مدفون أو هنا موجود..

يرى حاجي أهمية هذا النصب الجنائزي تبرز في عدة جوانب منها: الجانب الاستراتيجي، الذي يتمثل في إمكانية وجود مركز عسكري يأوي هذه الكتيبة الثانية الفلافية في نهاية القرن الأول والقرن الثاني ميلاديين، حيث توجد قلعة عسكرية في الموقع الأثري في الكدية.⁵¹

تحوّلت الكتيبة الثانية الفلافية على طول ليمس مقاطعة الطرابلسية، وأيضا ليمس مقاطعة نوميديا للوصول إلى لمبايزيس مقر المقاطعة العسكرية من خلال الدوريات العسكرية، حيث ثبت وجودها في "معسكر تيلياري"⁵² كان هذا التجوال لأهمية المنطقة خاصة من الجانب الاقتصادي: الفلاحي وجمركة البضاعة والسلع. نظرا لغنى أراضيها المشبعة بشبكة هيدروغرافية مهمة أساسها واد العرب، مما يجعلها

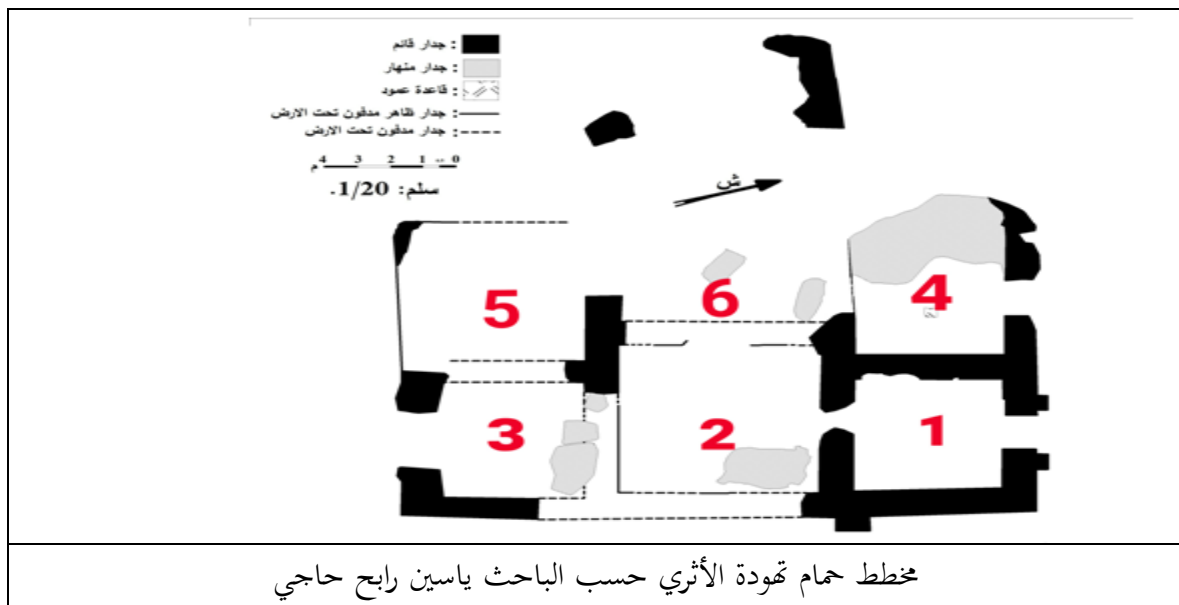
منطقة زراعية وفلاحية بامتياز، والتبادلات التجارية المحسدة في الضرائب الجمركية، لكونها منطقة حدودية يكثر فيها تنقل الاشخاص والسلع من وإلى الاراضي التابعة للإمبراطورية، هذا من شأنه خلق مناخ للرفاهية لسكان المدينة، ويجلب سكان جدد ربما قدماء الجنود لمواصلة حياتهم اليومية بعد الانتهاء من مشقة الخدمة العسكرية.⁵³

– طرق استغلال مياه الري بالمنطقة: لم يكن الغرض من إقامة منشآت الري مقتصرًا على المجال الزراعي وحده، بل كان يستهدف أمرين اثنين هما: الري المدني الحضري "Hydraulique Urbaine" والري الريفي والزراعي "Hydraulique Rurale"⁵⁴ والذي تطرقنا له سابقا.

– الري الحضري "Hydraulique Urbaine": يوصي "فيتروف" – مؤلف كتاب العمارة الرومانية – في أحد الفصول التي خصصها لمجاري المياه المعمرين في العصور القديمة ببناء خزان للماء بالقرب من أسوار كل مدينة، بحيث تتفرع منه القناة لتصب في ثلاثة صهاريج على أن ينطلق من كل واحد من هذه الصهاريج قنوات لتوزيع المياه، تغذى القنوات الأولى الأحواض العمومية النافورات المتدفقة وتزود القناة الثانية الحمامات أما القناة الثالثة فتتمتد المنازل الخاصة بما تحتاجه من الماء.⁵⁵ هذا النص يعطي فكرة عن توزيع الماء في التجمعات الحضرية .

حمامات رومانية في مناطق صحراوية:

أقام الرومان عدد من الحمامات في المناطق الصحراوية، حيث عثر على بقايا القنوات بحمام الصالحين ببسكرة الحالية، وتم خلال الثمانينات من القرن الماضي اكتشاف مقبرة ومدافن وبقايا حمام وحوض أثناء القيام بأشغال لإنجاز الجامعة⁵⁶ وولاتزال إلى اليوم داخل جامعة محمد خيضر، بقايا حمام وحوض لتوزيع المياه مبني بالتقنية المختلطة وتقنية البناء بالأجر. من جهة أخرى قام الفرنسي توشار نهاية القرن الـ19 ميلادي – 1898م – بالتنقيب عن الحمام الروماني بموقع تهودة الأثري ونشر بحثه سنة 1902⁵⁷. كما قامت البعثة الأثرية لمعهد الآثار جامعة الجزائر 2 بحفريات أثرية متواصلة منذ 2011 إلى اليوم – شاركنا فيها – شملت هذا الحمام وأسفرت عن مكتشفات جديدة⁵⁸ تم من خلالها رسم مخطط الحمام بشكل علمي والذي يندرج ضمن مخطط الحمامات الرومانية التناظرية تبلغ مساحته حوالي 400 م²، إلا أن مخططة فريد من نوعه ولا يشبه المخططات الرومانية التناظرية المعروفة سابقا في (روما وإفريقيا).



وعليه فإن المصادر الأدبية وروايات الكتاب والشعراء في العصور القديمة أبرزت أهمية الماء في المناطق الصحراوية ليس كمجرد وسيلة لضمان البقاء على قيد الحياة بل كعامل لتغيير طبيعة الأرض والتحكم في عداء المناخ، وتوسيع المناطق الزراعية وزراعة القمح والشعير مرتين في نفس السنة، وبرز صناعات غذائية كصناعة زيت الزيتون واستخدام الماء في الحمامات والمناطق الحضرية دون أن ننسى تقديس الماء ، وهذا ما أكدته الشواهد الأثرية بالمنطقة.

¹ - HERODOTE. histoire ed François MASPERO 1980. line II. 30

² - STRAON , geographie ed H. L jonescoll loeb 1949 , III 4

³ - Hilali(A) , La legion et les point d'eau en AFRIQUE Romane: les témoignage de la Nonidi Université , Laval que bec canada 2005

⁴ - **BIREBINT (J)**, Aquae Romanae ,recherches d'hydraulique romaine dans l'Est Algerien ,ed, Baconier, Alger,1964, p491

⁵ - Ibid

⁶ - BARADEZ. (J) , Fossatum Africae ,recherches aériennes sur l'organisation des confins sahariennes à l'époque romaine, Paris ,Art et Métiers graphiques,1949, p165.

⁷ - Gsell (St) le climat de l'Afrique , du Nord dans l'antiquité dans Rev AFR T55 , 1911 , p405.

⁸ - Camps,(G) , Libyka T8 , 1960 1^{er} Semestre p. p 60-61

⁹ - Miss. C. Caton Thompson, "Kharga Oasis in prehistory", London 1952, p. 166 et suiv.

¹⁰ - Hérodote, "Histoire", IV, 191, éd. E. Le grand, Paris, les belles lettres 1945.

¹¹ - Despois (J.), "Bordure Sharienne de l'Agerie orientale" In: Revue AFRI caine, 1942 , p. 41.

¹² - محمد الصغير غانم، الملامح الباكورة لنشأة الزراعة وتطورها في بلاد المغرب القديم ، مجلة العلوم الإنسانية ، جامعة قسنطينة1، عدد17-جوان2002، ص 171.

¹³ - ZARINI,(V.), « La préface de la Johannide de Corippe: certitudes ethypotheses », in REAug. 32, 1986, p. 74-91.

¹⁴ - البكري، المسالك والممالك، تحقيق جمال طلبة، بيروت، دار الكتب العلمية، 2003، ج. 2، ص. 57.

¹⁵ - **BIREBINT (J)**, Aquae Romanae, recherches Op. Cit pp 296.

¹⁶ - محمد الصغير غانم، مقالات حول تراث منطقة بسكرة والتخوم الاوراسية، الجزائر، بدون تاريخ ص 68.

¹⁷ - نفس المرجع السابق، ص 70 .

¹⁸ - PLINE l'Ancien, XVIII, LI, 22

¹⁹ - محمد البشير شنيقي، نوميديا وروما الامبراطورية تحولات اقتصادية واجتماعية في ظل الاحتلال، كنوز الحكمة الجزائر، الطبعة الاولى، 2012، ص 133.

²⁰ - نفسه ، ص 133.

²¹ Harmond(L.), l'occident romain, Paris, 1970 ,P. 374.

²² - هناك عدد من البحوث والدراسات حول هذا الموضوع منها: مثل غزال وبربان وبرداز ضمن المراجع المذكورة سابقا.

²³ - Berent(J). Aquae romanae. P. 124.

²⁴ - Baradez(J.), Op. Cit. ,p191.

²⁵ -Camps-Fabrer (H), l'Olivier et l'Huile dans l'Afrique Romaine , imprimerie officielle ,Alger ,1953 , p21

²⁶ - Leschi (L.) , nouvelles recherches aériennes sur le "Limes" d'Afrique , R. Af. , Volume91, 1947, p208.

²⁷ -Baradez (J.),Op. Cit. , p199.

²⁸ -Picard (G. Ch-), La civilisation de l'Afrique Romaine, librairie Plon, Paris 1950, p19.

²⁹ -Gsell(St.), Histoire Ancienne de l'Afrique du Nord , Librairie Hachette, Paris. 1972., T. I, pp51-52

³⁰ -Salluste, LXXXIX.

³¹ -Berbrugger (A.), les romains dans le sud de l'Afrique, R. Af. , Volume2, 1957, p283

³² - جوليان، شارل أندري، تاريخ افريقيا الشمالية، تعريب محمد المزال والبشير بن سلامة ، الطبعة5 ، الدار التونسية للنشر، 1985 ص 594.

³³ - Gsell(St.), l'Algérie dans l'Antiquité, Typographie Adolphe Jourdan, Alger1903, pp46-60

³⁴ - شنيقي، محمد البشير، الجزائر في ظل الاحتلال الروماني، بحث في منظومة التحكم العسكري (الليمس الموريتاني) ومقاومة المور، ج 1، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1999، ص ص117-125

³⁵ - Baradez (J.),Op. Cit. ,p.p207-208

³⁶ - شنيقي محمد البشير، التغيرات الاقتصادية والاجتماعية في المغرب اثناء الاحتلال الروماني، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1984 ص ص115-116

³⁷ - Gsell(st) A. AA. F 48 N 65.

³⁸ - ابو عبيد البكري، المرجع السابق، ص 72.

³⁹ - BARADEZ. (J) Op. Cit p 93.

⁴⁰ - Julien , Guey: " Noie sur les lunes romain de numidce et le sahara an / V^e Siecle dans M. E. F. R. 1939 p 178 a 248.

⁴¹ - - Ibid.

⁴² - محمد الصغير غانم.. ، مقالات حول تراث بسكرة.. المرجع السابق ، ص 34.

⁴³ - **Gsell (St.)** ,- Atlas Archéologique de l'Algérie(A. A. A.),2ème édition, Agence Nationale d'Archéologie et de protection des sites et monuments historiques, Alger1997,F48.

⁴⁴ - البكري، المرجع السابق، ص 72.

⁴⁵ - ياسين رابع حاجي التحصينات الدفاعية البيزنطية في شمال إفريقيا رسالة ماجستير غير منشورة جامعة بغداد، 2002 ص. 170.

⁴⁶ - XAVIER (D) Comstsurion publique et vie minicipale en AFRIQUE dans MEFR , N0104,1992 t 1 pp234-243.

⁴⁷ - LESCHI (S) Un aqueduc Romain dans les aures dans Rev-AFR , 1941 pp23-26

⁴⁸ - قمنا بترجمة النص بالاعتماد على قراءة لسشي. س. انظر : Leschi (L.), Un aqueduc romain dans l'Aurès, p25.

⁴⁹ - ALBERTINI (E) NUMERUS HEMESE NORUM IN R. A F , T75 , 1934 p32

⁵⁰ - HADJI, (Y-R.), « L'épitaphe d'un soldat de la cohors Flavia Afrorum in Badias (Limes de Numidia)», in ZPE, 194, 2015, pp. 294-296.

⁵¹ - ياسين رابع حاجي، المسح الأثري بموقع تهودة وضواحيه، مجلة اثار العدد 11، معهد الاثار الجزائر، 2014، ص 34

⁵² - EUZENAT, M. ; TROUSSET, P. , « Le camp de Remada, fouilles inédites du commandant Donau (Mars-Avril 1914) », in Africa, V-VI, 1978, pp. 111-190.

⁵³ - ياسين رابع حاجي، "نصب جنائزي لجندي في الكتبية الثانية الفلافية الافرية في بادياس (كوهورس II فلافيا افروم)"، مجلة ايكوزيم، 4، 2015 ص.

125- 128.

⁵⁴ - محمد البشير شنيقي، التغيرات.. المرجع السابق.. ص 106.

⁵⁵ - منير بوشاقي المدن القديمة في الجزائر ، الجزائر 1982 ص 84.

⁵⁶ - تقرير مراسلة رقم 359 مديرية الثقافة إلى وزير الثقافة والسياحة مديرية التراث الثقافي المديرية الفرعية للآثار ببسكرة 1986/05/12 .

⁵⁷ - Touchard « Note sur ls fomlles faites a tehouda » In Rec de const T 35,1902 p151.

⁵⁸ - ياسين رابع حاجي، " المسح الأثري بموقع تهودة ص 33-54.