السياسة المائية الرومانية في منطقة الهضاب العليا
(دراسة حضارية نموذجاً)

أ.دبوب محمد

جامعة أدرار

ملخص:

إن المتتبع لتاريخ الإمبراطورية الرومانية في المجال المائي يرى أن سياستها المائية تعتمد على تحقيق الإستقرار السياسي والعسكري وتوظيف مجالها الحيوي في منطقة المغرب القديم، وعليه فقد عمدت روما إلى توطين الحركة الإستطانية من شبه جزيرة ايطاليا.

وكذا الجنود المسرحين عبر كل منطقة الهضاب العليا الشرقية، وحوض الحضنة وعمدت في مساهمتها إلى تنمية الزراعة، وبالتالي في توطين الأهالي إضافة إلى ما كانت توفره من ثروة مائية للإنسان والزراعة، ويتجلى ذلك في كثرة البقايا الأثرية المنتشرة على ضفافها.

وقد بدلت روما مجهودات كبيرة لإنجاز كثير من المشاريع المائية التي ساهمت في إستقرار المنطقة وخدمة التاج الإمبراطوري، وهذا وفق مخطط شامل وضع من طرف المختصين بهدف توسيع المساحات الزراعية خدمة لسياسة التوسع الإستعماري في المنطقة.

Résume:

Celui qui s'intéresse à l'histoire de l'empire roman،dans le domaine de l'eau، constate que sa politique de l'eau s ' appuie sur la réalisation de la stabilité politique et militaire. Et à mettre en application son domaine vital dans l' ancien Maghreb. c'est ainsi que Rome a nationalisé le mouvement (...) de l'île de l'Italie.

Et a également nationalisé les soldats à travers toute la région des hauts plateaux de l'est et le bassin de « El Honda». Elle a participé au développement de l 'agriculture afin de nationaliser (...) en plus de ce concrétise dans les multiples ruines.

Rome a réalisé de nombreux projets concernant l'eau qui ont participé à la consolidation de la région et au service du trône. Selon un plan complet qui a été créé par les spécialistes dans le but d'agrandir les espaces agricoles au service de la politique du renforcement colonial dans la région.

مقدمة:

تمثل سياسة الرومنة في المجال المائي، ظاهرة إقتصادية، توسعت مع فترة الاحتلال للمنطقة من خلال وضع أساليب إستغلالية. ساهمت في بناء البنية القاعدية للرومان في المجال الاقتصادي، والاجتماعي كظاهرة إستقرار الإنسان.

وعليه، فإن الجزائر قد تعرضت كبقية بلدان البحر الأبيض المتوسط، لحركة التوسع الروماني، وظلت تنوء تحت وطأته مدة تزيد عن الخمسة قرون، وذلك إبتداء من سقوط مملكة نوميديا، في يد قيصر عام 46 قبل الميلاد، إلى سنة 430 ميلادي، وهي السنة التي سقطت فيها هيبو (عنابة) في يد الوندال بإعتبارها آخر معقل للمقاومة ضد هؤلاء الغزاة الجدد.

لقد كان اهتمام الرومان بالأرض، والماء، ينطلق من إعتبارهم لشمال إفريقيا (نوميديا خاصة). كخلفية إقتصادية هامة تساهم في تغطية إستهلاك روما من الماء، وينابيعه. حيث أن الولايات الافريقية قد بلغ ماتزود روما ثلثي 3/2 حاجة الإستهلاك. وهذه النسبة العالية ليست ناتجة عن الخصوبة التي بالغ الكتاب في إبرازها فحسب بل تعود إلى سياسة إنتاجية كانت تقوم على مبدأ الإستغلال الشامل لإمكانيات حوض الأرض، وتجنيد الطاقات البشرية والثروة المائية لجعل الأرض تنتج أكثر من أجل مواجهة الإستهلاك المتزايد.

1- السياسة المائية للرومان:

تدل الآثار الأدبية والمادية على أن المناطق الداخلية لنوميديا المتمثلة في الهضاب العليا حتى حافة الصحراء، عرفت أيام الحكم الروماني توسعاً عمرانيا ونشاطا زراعياً مكثفاً، عكس ما تميزت به هذه المنطقة في القرون التي تلت ذلك، رغم أن الظروف الطبيعية السائدة اليوم غير ملائمة لهذه الوضعية، فهل الظروف الطبيعية وخاصة المناخ التي سادتها كانت أكثر إعتدالاً عما أصبحت عليه فيما بعد ؟ أم أن الوضع لم يتغير وفي هذه الحالة كيف تعامل الرومان مع العوائق الطبيعية التي كانت سائدة ؟

الحراري بين الليل والنهار، وبين فصلي الشتاء والصيف، وهذا يؤثر سلباً على المزروعات[1]، وبالنسبة للأمطار، فمعدلها السنوي يصل في المناطق الساحلية إلى 700 ملمتر بينما لا يتعدى المعدل السنوي في مدينة سطيف مثلاً 485 ملم [2] وثقل كلما توجهنا جنوباً، بإستثناء المرتفعات الجبلية التي تتلقى أكثر من ذلك، فجبال الحضنة التي تقع على حافة الصحراء تتلقى معدلاً سنوياً يصل إلى 600 ملمتر، مما يجعل حوض الحضنة غنياً بالمياه الباطنية التي تظهر على شكل ينابيع [3]، قامت حولها منذ القديم مراكز سكنية وإقتصادية عديدة. كما أن الأمطار تسقط في فصل الشتاء لكنها تتميز بالتذبذب من سنة إلى أخرى وقد يتأخر سقوطها عن فصل الأمطار لمدة أسابيع وأحيانا بعض الأشهر وقد تكون إعصارية مدمرة [4] وبذلك تتحول إلى نقمة على الإنسان والنبات.هذا هو المناخ السائد اليوم.

أما إذا عدنا إلى الحقبة الرومانية، فإننا نلاحظ أن الوضع لم يكن مغايراً، ويتجلى ذلك من الآثار الأدبية الكثيرة، والشواهد المادية المنتشرة هنا وهناك، رغم التغير الطفيف الذي عرفته الخريطة الزراعية لكل منطقة الهضاب العليا الشرقية وحوض الحضنة، وجفاف الكثير من الينابيع والآبار التي إستغلت في الحقبة الرومانية، وتوقف بعض المجاري المائية، وهي التي كانت توفر منسوباً معتبراً من الماء، سمح بمد السكان والزراعة بما تحتاجه من هذه المادة الحيوية.

بالإضافة إلى ذلك نسجل إختفاء الكثير من الحيوانات التي كانت تعيش في المنطقة وخاصة الحيوانات الضخمة أكلة العشب مثل الفيلة والجواميس وأكلة الضارية مثل الأسود والنمور (5).

1- Des pois (J) Raynal (R) Géographie de l'Afrique du Nord ouest edit, pavot paris 197 p 179.

2- Auguste (B) Afrique Septentrionale, 1° Partie, généralité. Afrique du Nord, paris, 1973.p.219.

3- Des pois (J) Raynal (R), cit, p, 187.

4- Gsell(S), Histoire ancienne de l'Afrique du Nord,Onasbruck, T,I, 1979,p,46.

5- Ibid, p, 54.

لقد حاول الكثير من المؤرخين والجغرافيين (1).إيجاد تفسيرات للتغيرات المناخية التي عرفتها منطقة شمال إفريقيا بصفة عامة وأعادوا جفاف الينابيع والآبار والأودية إلى عوامل مختلفة منها الطبيعية مثل الزلازل، وأخرى بشرية كإهمال الإنسان وعدم صيانته لها، ويؤكدون أن الوضع إختلف في العهد الروماني، حيث لقيت مصادر المياه عناية فائقة، وساعد على ذلك مختصون في الميدان البحث واستخراج وتوزيع المياه (Aquilegi)(2) ويدعمون هذا التفسير بعودة الكثير من الينابيع والآبار التي قامت حولها المدن والقرى في العهد الروماني، إلى توفير كمية معتبرة من الماء إثر تنظيفها بعد أن إختلفت، وأعادوا إختفاء الحيوانات المذكورة سابقا إلى إزالة الإنسان للغابات مما أدى إلى تدمير وسطها الطبيعي .

إن كل التفسيرات المقدمة من طرف الباحثين الغربين بشأن المناخ يمكن تقبلها لكن بالنسبة لإختفاء الحيوانات الضخمة والمفترسة، فهم تناسوا عمليات الصيد الواسعة التي يمكن مقارنتها بعملية إبادة واسعة تعرضت لها حيوانات المنطقة، قام بها الرومان بغرض الإستفادة منها كالعاج بالنسبة للفيلة، أو لنقلها إلى روما بهدف عرضها في الألعاب التي كانت تقام فيها بكثرة (3). لكن المؤكد أن المناخ وإن لم يعرف تغييراً جذرياً على مستوى واسع فإنه عرف تغييراً طفيفاً على مستوى ضيق (Micro Climat) وهي ظاهرة لوحظت في كثير من مناطق العالم التي أزال فيها الإنسان الغابات كما تميز المناخ في القديم كما هو اليوم بالتذبذب فقد كان الجفاف يدوم سنوات عديدة متتالية، مثلما حدث في الربع الأول من القرن الثاني عندما زار الإمبراطور هادريانوس إفريقية سنة 128 م، فقد سقطت الأمطار بعد خمس سنوات من الجفاف (4).

1-Albertini (E) , l'Afrique Romaine,Alger, 1973 ; Boradez (J) , Fossatum Africain ,paris ,1949 ,pp , 165/212;La Blanchere , (du coudrai), L'omenagrment du L'eau et L'installation rural dans l'Afrique ancienne

Archives des missions Scientifique et Littéraires, T.VII, 1957; Gsell (S) Lac Cit ;

[2] -Ibid, p, 71

[3] -Ibid, p, 79

[4]- Histoire auguste, Hadrien, XXII, 14

و ليس مستعداً أن تكون المناسبة التي نقش فيها قائد الفرقة الأغسطية الثالثة نقيشتين في لامبار (1)، كما ذكر رتليانوس أن الحصاد لم يتم سنة 202 م بسبب الجفاف، ونفس الظاهرة سجلت في سنتي 366/367 م حتى أصبح الناس مهددين بالمجاعة، مما إضطر بروقنصل إفريقية هيمتيوس يوليوس فستوس إلى فتح مخازن التموين وتوزيع القمح على السكان (2) .

نفس الوضعية ذكرها القديس أغسطس في خطابة للمؤمنين في شهر ديسمبر، في ذكرى وفاة القديسة كريسيين (Crispine) عندما أشار إلى أن الأمطار المنتظرة منذ مدة سقطت بقوله: " إن الرب تكرم بسقى الأرض بمطر سيسمح لنا أن نتوجه إلى مكان نجل فيه الشهداء بقلب فرح (3). لكن أحسن وصف للمناخ وحالة الفلاحين اللبيين وهم ينتظرون سقوط المطر الذي يظهر أنه تأخر كثيراً، قدمه كوربوس (Corippos) بقوله: " ينظر فلاحو الأرض العطشاء للبيبا إلى السحب، ولما يلمع أول البرق في السماء الهائجة وتضرب ريح الجنوب الهواء يقصف متكرر للرعد، يجري جميع الفلاحين من الأرياق الجافة متمنين سقوط المطر، يسوون السواقي التي سيجري بها الماء لتنظيم سيلانه مسبقاً، ويقيمون الحواجز بالكثبان الرملية حتى تجري المياه في المروح الخضراء (4) .

إضافة إلى ظاهرة التذبذب يعرف مناخ السهول العليا حتى مشارف الصحراء الأمطار الإعصارية الطوفانية كما هو الشأن اليوم إذ تسقط أمطار غزيرة في مدة قصيرة. مما يجعل المياه تنهمر بقوة مدمرة كما حدث للجيش الروماني وهو يقوم نحو تالة (Thala) بشرق نوميديا لمحاربة بوغرطة (5).

---

1 - C.I.L.VII, 2610, " Ventis bon arum tempestatium pontibius a C.I.L.VIII, 2609" lovai O (ptimo) M (aximo) Tempestatium Divin arum potenti"

2 -Ammien Marrellin , liv,XXVIII, I,édit , J.C.Rolfe , 2°edit,1950/52; Renault (H) , le prix du blé a Carthage à la fin du VI ° Siècle , R.T.,T.XX 1913 , Tunis , p, 613.

3 -Soit Augustin , Eman , IN Passin , LXXX, Gsell(S) , op cit , p, 91 .

4 -Ibid.

5 -" Tanta repenta ccolo missia vis aquane dicitur ut ea modo execitui Satis Super que Foret …" LXXV,7 Salluste, Bellum Jugurthinum , traduit par Emout édit , les belles lettres , paris , 1974 Ad Scaputam, 3,édit , Rigault , F, 1634 .

وقد ذكر ترتليانوس هذه الأمطار حتى أن المياه كانت تغطي كل شيء وتتلف الزرع وتجلت معها المجاعات (1). كما لخص المؤرخ اللاتيني سالستيوس (35/86 ق.م) مشكلة المياه بالمنطقة بقوله: " .... ريف خصب صالح لزراعة الأشجار وأرض فقيرة للمياه (2). بالإضافة إلى ذلك نجد تساقط البرد الذي كان يضر بالمحاصيل كما ذكر ذلك القديس قبريانوس (3).

لم تتوقف أضرار المطر والبرد على المزروعات بل إمتدت إلى الطرقات والجسور مثلما حدث للطريق الرابط بين سيرتا وروسكادا من جهة وكيرتا سطفيس من جهة أخرى (4).

بالإضافة إلى الكوارث التي ذكرت يمكن إضافة رياح الشهيلي التي كانت تنطلق من الصحراء نحو الشمال عبر فتحة الحضنة، وقد ذكر سالوستيوس أن هذه الرياح كانت تتسبب في عواطف رملية تحجب الرؤية (5) وتضر كثيراً بالنباتات وتجلب معها في بعض السنوات الجراد الذي يأتي على الأخضر واليابس، ويخلف المجاعات (6).

رغم كل هذه الصعوبات إمتدت الزراعة في العهد الروماني حتى مشارف الصحراء وبما أن هذا الوضع لا يمكن أن يعود إلى عوامل طبيعية ملائمة فالمناخ غير ملائم فإنه يعود حتما إلى عمل الإنسان وما قام به من مجهودات لتهيئة الأرض وتوفير المياه الضرورية، وحماية المزروعات وفي هذا السياق قال أحد المؤرخين: " لم يكن ثراء إفريقيا مسألة أحوال جوية بل نتيجة العمل " (7).

---

1 -Lacroix (F) L'Afrique ancienne , R.AF.N°13 , 1869, p 337, Note N°CCXXV;

2 -Salluste, LXXV,7.

3 -Gsell (S), op cit , p, 92 Note N°3.

4 -" Viam imbribus et Vetustate contapsam cum pontibus restituit , Gsell (S) op cit , T,I,P,92 Note 3.

5 -Bellum Jug , LXXIX , a Afrique incendia cum Serenitate ; pline L'ancien , H.N.,XVIII,392.

6 -Locustrum ingentia gnima in Afrique que a Vento in mare dejectac , odore intoterabili , cyrenis mortifero vapove grarem pestilentian Fecerunt pecori, hominumque DCCC millia consumpta lable , proditum est , Jul , Obscquens , lib prodigiovum , XC, la roix (F) L'Afrique ancienne , R.A.F, N°13,p,336 Note CCXXIV.

7 -La blanchere (du coudray) , op,cit , p, 34

2 الأساليب الممنهجة للرومان في إستغلال الأرض:

واجهت روما منذ إحتلالها منطقة شمال إفريقيا الظروف الطبيعية غير الملائمة لإستقرار الإنسان خاصة أن سياستها التوسعية لم تقتصر على المناطق الشمالية الرطبة بل إمتدت حتى حافة الصحراء، وذلك بتبنيتها سياسة مياه حكيمة بهدف تسخير كل مصادرها المائية كمياه الأمطار والأودية والينابيع والمياه الباطنية ليس لخدمة الأهالي. بل لتحقيق أغراضها العسكرية والإقتصادية والحضارية المتمثلة في إستعمار كل المنطقة وإستغلال ثرواتها المختلفة إستجابة لمصالح رجال المال الرومان في ظروف يسودها الأمن والإستقرار، وقد شرعت في تحقيق سياستها المائية بعد أن تأكدت أن الإعتماد على الجيش النظامي فقط لا يكفي للحد من خطر الأهالي، وكسر شوكتهم وكسب ولائهم، لذلك وجب عليها إيجاد وسائل دفاع جديدة تدعم بها عمل المؤسسة العسكرية، واهتدت إلى تسخير المعمرين لهذا الغرض، وقد إجتهدت روما في توطين معمرين قدموا من شبه جزيرة إيطاليا أو من الجنود المسرحين عبر كل منطقة الهضاب العليا الشرقية وحوض الحضنة، وخاصة قرب المناطق التي لم تستطع ترويضها كالمناطق الجبلية وفي منطقة الليمس حتى يستغلون الأرض وقت السلم، ويتحولون إلى جنود يتصدون إلى خطر الأهالي عند الضرورة، وكذلك جعل المستعمرات مراكز إشعاع حضارية رومانية بغرض إغراء الأهالي وجلبهم نحوها.

إن هذه السياسة فرضت على روما تسهيل إستقرار المعمرين بتوفير كل وسائل الحياة والعمل الضروريين خاصة الأمن والأرض والماء، وقد أوكلت العملية الأولى إلى الجهاز العسكري، وحققت العملية الثانية بسهولة إذ إكتفت بمصادر أملاك الأهالي وترحيلهم.

أما توفير المياه فلم تكن عملية سهلة، فهي معقدة إلى حد كبير وذات حيوية قصوى ولا يحل بإتخاذ قرار أو إرسال جنود إذ تتطلب إمكانيات وتقنيات ليست في متناول المزارع نظراً لعدم إستقرار المناخ وإستحالة الإعتماد على الأمطار في توفير مياه الشرب والري، خاصة في المناطق الداخلية البعيدة عن البحر، والتي تتميز بقلة مياهها من جهة وتذبذها من جهة أخرى (1)، فكان لزاماً على روما الإستفادة من الثروة المائية المتوفرة السطحية منها والباطنية إلى أقصى حد ممكن، والتقليل من تبعية المستوطنين للأمطار، والحد من أخطار هذه الأخيرة لما تكون طوفانية نتيجة الأمطار الإعصارية التي تميز هذه المنطقة.

إن أهم مصدر للمياه في المنطقة بغض النظر عن الأمطار يتمثل في المجاري المائية التي لم يتغير نظام جريانها منذ العهد الروماني، فهي تتميز بالفصلية، إذ تجري في فصل المطار وتتوقف فيما عدا ذلك (2)، ومنها وادي بوسلام (3)، وروافد (4)، التي تنبع من جنوب جبل مغريس ووادي الساحل (5) وروافد (6) والأودية التي تجري في جنوب الهضاب العليا وشمال الصحراء مثل وادي اللحم ولكن الإستفادة منها كانت محدودة، لأن الأودية التي تتجه نحو الشمال ترتمي في البحر دون أن تترك نفعاً زراعياً وتلك التي تتجه جنوباً تضيع في رمال الصحراء دون أن يستفيد منها الإنسان (7)، ورغم ذلك ساهمت في تنمية الزارعة وبالتالي في توطين الأهالي أولاً، والمستوطين الرومان ثانياً بفضل ما كانت توفره من ثروة مائية للإنسان والزراعة، ويتجلى ذلك من كثرة البقايا الأثرية المنتشرة على ضفافها (8)، وإضافة إلى هذا نجد اودية أخرى أقل أهمية لكنها ساهمت في توفير الماء الضروري للسكان، مثل وادي جنجن ووادي الذهب في الشمال ووادي القصب في الجنوب .و نظراُ لقلة المجاري المائية الدائمة بذل الرومان مجهودات جبارة لتدارك هذا النقص، وتدل الآثار التي

---

1 - Salluste, Bell, Jug , XVII, " caclo terraque penuria aquarum " ; Aggenius Urbicus , De Controversiis agrorum , édit, la chamnn , 1848 , " In ltalis aut quibusdam provinciis , non exiqua et injuria si in agrum aqaum immittas in provincia autem AFrica , si tronsire non patiaris "

2- Appien De reb punica (Guerres Civilles) édit .H.white , loeb classical library 1958,1,2,45.

3 -Cat (E) . Essai sur la mauctanie Cesavienne, paris , 1891 , p, 28

4 -Feraud (L) , selif , R.S.A.C.,Vol, XV,1871,p,22

5- Fevrier (P.A) , Fouilles de selif , les basiliques chrétiennes du quartier Nord Ouest , paris , 1965, p, 19; augustin (B) , op cit , p, 28.

6 -Augustin (B) . loc cit .

7 - شنيتي (محمد البشير) ، الأوضاع الإقتصادية والإجتماعية في المغرب الروماني ودورها في أحداث القرن الرابع الميلادي،دكتوراه، الحلقة الثالثة،1981، 108 ص .

8 National des Sociétés , Alger , 1954 pp, 273/275; Baradez (J) .

وصلتنا عن منجزات كثيرة تحققت على مستوى واسع (1) تطلب إنجازها سنوات عديدة، وهذا يبين أن مختلف الأشغال حتى وإن كانت من تنفيذ أفراد أو جماعات، جاءت وفق مخطط شامل وضع من طرف مختصين بهدف توسيع المساحات الزراعية خدمة لسياسة التوسع الاستعماري في المنطقة2.

أشغال الري:

فهم المزارعون الرومان ومن ورائهم السلطة، أن المحافظة على الأراضي الخصبة وتطوير الزارعة في الهضاب العليا، يبدأ بالتحكم في الثروة المائية خاصة أن الأودية غير دائمة الجريان والأمطار متذبذبة تندر في بعض السنوات، وتكون طوفانية مدمرة في سنوات أخرى إضافة إلى أن مياه الأمطار والأودية تضيع في الطبيعة دون الإستفادة منها، وفي هذا الصدد أدرك الرومان أن التحكم في سيول مياه الأمطار وفيضانات الأودية لا يتم على مستوى مجاري المياه بل قبل ذلك، بالسيطرة على المياه المنهمرة من المرتفعات، بشكل يسمح بتوجيهها للتخفيف من سرعتها وقوتها المدمرة، لذلك قاموا بتهيئة المنحدرات على شكل مدرجات متباعدة عن بعضها بحوالي 30 م، وأقاموا على كل مدرج حاجزاً من الصخور أو الجدران السميكة (3)، إن هذا العمل سمح بتحقيق عدة أهداف في نفس الوقت منها:

1- منع المياه من أن تسيل بسرعة وقوة وبالتالي حماية التربة من الانجراف (4).

تسهيل تسرب المياه في باطن الأرض لتموين الينابيع والآبار (5).

جعل المياه تسيل ببطء نحو السفوح عبر قنوات تحفر في الأرض، لإيصالها إلى عدد من السدود الصغيرة، مثل تلك أقيمت على منحدرات جبل تشريرت بمنطقة بوطالب (6)

و منها توجه عبر قنوات إلى خزانات واسعة كتلك التي أقيمت في بئر الشرقي بمنطقة باتنة والتي تصل قدرة تخزينها 3000 متر مكعب (7)، وفي قصر العمري بعين البيضاء (8)، وهذا يسمح بجمع مياه الأمطار المتساقطة على منطقة كبيرة وتوجيهها لري منطقة صغيرة، وهذا يعني مضاعفة كمية المياه الموفرة للمنطقة المعنية مرتين أو أكثر منها (9). بالإضافة إلى إنجاز المزارعين الحواجز أمام مياه الأمطار وتحويلها عن مجاريها

---

[1] Fossatum Africain , p, 165.
[2] Ibid , p, 18
[3] Ibid , p, 186
[4] Ibid , p, 185
5 -Ibid .
6 -Ibid , p, 186.
7 -Gsell (S) , op cit , F , 27, N°158.
8 -Ibid , f, 28, N°4
9 -Baradez (J) , Les travaux hydraulique , p,274

بواسطة قنوات عثر على إحداها في منطقة بئر الشرقي يصل طولها إلى 3500 متر (1)، تنقل المياه المجمعة إلى المزارع (2).

و بالنسبة للأودية فرغم صغرها وموسمية جريانها إستفاد منها الرومان كثيراً وعلى نطاق واسع في توسيع الأراضي المروية وبالتالي تسهيل تمركز المعمرين وذلك بإقامتهم، عليها، عدداً من سدود التخزين ومنها تنقل بواسطة قنوات إلى سدود التوزيع، لتوجه بعدها إلى خزانات تمون السكان والأراضي كتلك التي وجدت في هنشير بوعمران (3) وفي هنشيرفج دراس (4)، بسوق أهراس وقد عثر على الكثير من السدود في المناطق شبه الجافة ففي منطقة بوطالب فقط وجدت آثار تسعة سدود مثل سدود أودية لقمان والقصب واللحم وغيرها كثير (5).

و في المنخفضات المغلقة بالمناطق ذات الأمطار الإعصارية، أقيمت عدة أحزمة من الحواجز القليلة الارتفاع لكنها تمتد على مسافات طويلة، لحجز أكبر كمية ممكنة من المياه ومنعها من الضياع دون الاستفادة منها (6)، على شكل مطرية (Impluvium) وبواسطة قنوات تنقل إلى خزانات تدعى عند الأهالي المواجن وهي خزانات دائرية الشكل يتراوح قطرها بين 40 و50 متراً، مجهزة بخزانات أمامية لترسب الحصى والعوالق وأخرى خلفية لتوجيه المياه (7)، وقد عثر في طبنة على خزان سعته 87 م3 وخزانين في مدينة زابي سعة كل واحد منها 45 م3 (8) إلى جانب هذه التقنيات عمل الرومان على إستغلال مياه الأمطار المتساقطة في المناطق المستوية أو قليلة الارتفاع، وذلك بتقسيم سطح الأرض إلى مربعات على شكل طاولة الشطرنج وإقامة الحواجز فيما بينها مثلما يتم في مزارع الأرز، وهي التقنية التي عثر على بقاياها في منطقة سبعة مقاطع (9).

---

1 Gsell (S) , op cit , F , 27, N°158

2-Julus Frontius , de controversiis ce grorum , lib, 11, p.36, édit , lachmann 1848 lacoix (F) loc cit

3 -Gsell (S) , op cit , F , 18, N°175

4 -Ibid , F,18 , N°18

5- رسالة: الأوضاع الإقتصادية والإجتماعية في المغرب الروماني ودورها في أحداث القرن الرابع الميلادي شنيتي (محمد البشير) دكتوراه، الحلقة الثالثة جامعة الجزائر 1981، ص 114.

6 – نفسه، ص166.

7 -Depois (J) . le Hodna , paris , 1953 , p, 105.

8 شنيتي (محمد البشير)، المرجع السابق، ص 110.

9 -Baradez (J) .Fossatum africain , p, 191

بالإضافة إلى كل ما سبق ذكره، إهتم الرومان بالمياه الباطنية بحيث طوروا طرق إكتشافها ووسائل إستخراجها (1)، وهذا ما ساعدهم على حفر العديد من الآبار التي كان يصل عمقها إلى عشرات الأمتار ويتجلى ذلك من كثرة المزارع التي كانت تعتمد على مياه الآبار كمصدر أساسي للشرب والسقي (2)، نفس العناية لقيتها الينابيع فقد حظيت بإهتمام كبير إذ إعتمد عليها الكثير من السكان ولا يزال بعضها يمد الماء حتى الوقت الحاضر (3).

لقد ساعدت هذه المنجزات على توفير المياه وتوسيع الأراضي المسقية وإقامة عشرات المستعمرات وتوطين الآف المعمرين.

إن كل المنجزات سالفة الذكر لا يفيد الإنسان إذ لم ترفق بقنوات إيصالها للمراكز السكنية الحضرية والمناطق الزراعية في الريف، وفي هذا المجال برع الرومان في إقامة قنوات نقل المياه وما وصلنا حتى اليوم دليل على ذلك، ومن أهم وسائل إيصال المياه للسكان وأحياناً للري القنوات الناقلة أو الحنايا (Aquedve) التي تكون أحياناً مرفوعة فوق قناطر مثل قناة جميلة (4)، وأحيانا أخرى تمر تحت الأرض مثل قناة عين فرحات قرب خنشلة (5).أو الإثنين معاً، وأحسن مثال على ذلك قناة نقل المياه لصالدي (Soldac/ بجاية) التي يبلغ طولها 21 كلم، وهي مرفوعة في بعض أجزائها وتعبر الجبل في مواضيع أخرى (6).

بالإضافة إلى هذا إهتم الرومان بتموين الزراعة بالماء الضروري للري، ومن أهم الأنظمة التي أقيمت نظام السقاية الذي أنجز بمرونة (7) (Lamasba) بمنطقة الأوراس.

1-Gsell (S) , op cit , F 16, N°192,357,361,372,378,382,391,397,399,402,403,453,F,26, N° 51,62,63,66,67,124.

2 -Ibid , F 16 N° 12 ,15,17,20,110,182,195,374,391,405,406,F26,N°19,35,45,78,100,101.

[3] Baradez (J) .op ,cit , pp,,274/75

[4] Gsell (S) ,A,A,A,F16,N°232

[5] – شنيتي (محمد البشير)، المرجع السابق، ص 120.

6 -Birebent (J) , Aquae Romanae , Recherches d'hydraulique romaines dans est Alger 1962 ,pp,467/70

7-Shaw (B.D) , Lamasba , An ancient irrgation comunity , Antiqwite T,8 , 1982 , pp , 61/103 .

و بصفة عامة إستغل الرومان كل قطرة ماء كانت توجد في السهول العليا وحوض الحضنة لتلبية حاجاتهم الإقتصادية والإجتماعية وخدمة مصالحهم العسكرية، بعد أن أدركوا إستحالة الإعتماد على مياه الأمطار بسبب تذبذب المناخ، وأن الجفاف ظاهرة دورية.

بعد هذا العرض عن منجزات الري وتوفير المياه لمختلف الأغراض نتساءل عن الأشخاص أو المؤسسات التي أشرفت ونفذت هذه المشاريع ودور الأهالي في ذلك ؟.

إن مشاريع الري التي عرفتها الهضاب العليا، ومنطقة الحضنة كبيرة ومعقدة ومتشابهة شملت مناطق واسعة، وتطلب إنجازها إمكانيات مادية وبشرية ضخمة تتعدى قدرات الأفراد، كما أنه من الصعب تصور أن السلطة الرومانية أقامت المستعمرات ووطنت المعمرين قبل أن توفر لهم الحد الأدنى من الظروف المساعدة على الإستقرار.

نتيجة لذلك نعتقد أن المشاريع التي أنجزت، لم تكن معزولة عن بعضها بل جاءت وفق سياسة مائية محددة مسبقاً، وضعت من طرف مختصين ونفذت في نطاق مخططات قصيرة ومتوسطة المدى، لأننا نعتقد أن هذه المنجزات لم تنجز في وقت واحد بل تطلب ذلك فترة زمنية طويلة، وتكفلت بها هيئات مختصة وليس مستبعداً أن تكون تابعة لقطاع الهندسة العسكرية الرومانية (1)، ويشهد على ذلك مساهمة الوحدات العسكرية التابعة للفرقة الأغسطية الثالثة في إنجاز مشاريع مدينة كثيرة في إفريقية بلغت 74 إنجازاً مؤكدة بنقوش، منها قنوات نقل المياه وبناء حمامات وأحواض ومدرجات وغيرها من المشاريع الحضرية (2).في حين لم تذكر النقوش أي إنجاز ريفي، لكن لا يعني ذلك أن هذه الفرقة أو وحدات عسكرية أخرى لم تنجز مشاريع مائية في الريف سواء للزراعة أو للمراكز السكنية لكن الشيء المؤكد أن العسكريين كانوا يساهمون في إنجاز مشاريع مائية وهذا ينطبق على الفرقة الأغسطية الثالثة التي كانت تكلف بعض أفرادها للإشراف على مشاريع مدينة، مثلما حدث سنة 137 عندما عينت نونيوس داتوس (3) أحد مهندسيها لمتابعة إنجاز قناة نقل الماء لتموين مدينة صالداي (Soldac) استجابة لطلب الحاكم مقاطعة موريطانيا القيصرية بيترونيوس كيلر (4).

---

1 -شنيتي (محمد البشير)، المرجع السابق، ص

Romain dans l'Aures , R, AF,1941 , P,27, Leschi (L) , Un aquedue

2 −le Bochec (yann) , l'armee et L'organisation de L'espace urbain dans L'Afrique Romaine du haut empire .L'Africa Romane , N°11,3, Décembre 1994,pp,139/94 , La porte (J.P) , Note sur l'aqueduc de saldac , L'africa Romane , N°11,2, Décembre 1994 ,pp,711/762

3 −Cagnat (R) , Musée de lambese , 1895,pp,67/71,pl,VI,F,IC,IL,VIII,2728,18122,le porte (J.P) , Note sur l'aqueduc de saladc Africa Romana , N°11,2,1994,pp,739/40.

4 -Birebent (J) ,op,cit ,p,469.

كما لا يستعبد مساهمة المعمرين في تنفيذ المشاريع الصغيرة، لكن تحت إشراف وتوجيه مختصين في أعمال الري.

أما عن دور الأهالي في كل هذه المنجزات، فيظهر أن فضل الرومان انحصر في تطوير ما وجدوه عند وصولهم (1)، وأن الأهالي تحكموا في تقنيات إستخراج وإستغلال المياه وإلا كيف كانوا يعيشون سواء كانوا بدواً رحلاً أو مستغربين، ونعتقد أن المختصين الرومان حتى وإن برعوا في تقنيات بناء السدود والخزانات والقنوات فإنه من الصعب تصور أنهم تحكموا في تقنيات إستغلال المياه في المناطق الجافة، كما هو الوضع في الجنوب السهول العليا وحوض الحضنة، يحكم عدم تعودهم على هذا المناخ.

كما نعتقد أن الثروة المائية بإختلاف مصادرها، جلبت الأهالي خاصة في المناطق الجافة وشبه جافة، سواء للإنسان أو الزراعة والماشية (2)، بدليل وجود الزراعة في المدرجات على حافة الصحراء، وهي المناطق التي بقيت بعيدة عن التأثيرات القرطاجية، ولم تصلها التأثيرات الرومانية إلا بشكل محدود.

لذلك يعتقد الكثير من المختصين أن الزراعة في المدرجات إفريقية الأصل وليست مستوردة.

و ما يدعم هذا الرأي أن هذه التقنية انعدمت في المناطق التي خضعت للسيطرة الرومانية، لذلك كله نعتقد أن دور الرومان انحصر في توسيع هذا النوع من التقنيات إلى المناطق الجبلية شبه الجافة (3)، وبما أنه لا يمكن ممارسة الزراعة في المدرجات إلا إذا تم التحكم في سيول المياه، نظن أن الكثير من التقنيات التي تنسب إلى الرومان هي في الأصل محلية، لذلك يظهر أن الأهالي لم ينتظروا وصول الرومان للتحكم في الثروة المائية وتسخيرها لخدمة مصالحكم الإقتصادية والإجتماعية، إذ أثبتت آثار قرية تازينت غرب تبسة وجود عمليات تهيئة منحدرات بجدران يتراوح سمكها بين 60 و80 سنتم تعود إلى فترة ما قبل الإحتلال الروماني (4)، ولا نظن أن هذا الإنجاز إنحصر في هذا المكان وحده، كما أن إقامة المدرجات وما يتبعها من أشغال الصيانة يتطلب يداً عاملة دائمة ومستقرة وهذا ينفي فكرة أن معظم سكان المناطق شبه الجافة كانوا بدواً رحلاً.

---

1 -Baradez (J) ,les travaux hydauliques , pp22.

2 -Despois (J) , la politique de l'eau , R,A,F,1942, p,212.

[3] - Despois (J) , la culure en lerrassc dans l'Afrique de Nord ,Annale économique sociale civilisation , 11° année , Janvier /mars , 1956 N°01 p,48.

4 -De Roche (E.S) , Note sur les vestiges d'habitat au Tazbent .coumince Mixte de Tebessa B.C.A.1946,p,146

الخاتمة:

ينطرح علينا أخيراً سؤال مهم، وهو إلى أي حد بلغت السياسة المائية للرومان في منطقة نوميديا بالتحديد، وخاصة منها الهضاب العليا؟

إن ضعف الدلائل الأثرية، وندرة الوثائق الكتابية القديمة المتعلقة بهذا الموضوع تجعل الدارس يميل إلى الجزم بعدم قيام هذه المشاريع نظراً للصراع والتوسع الروماني في المناطق الداخلية وما يقابله من مقاومة السكان، غير أن الإرتباط الجغرافي بين الصحراء والتل، والتكامل الإقتصادي الذي لا ينقسم بينهما، يجعل العلاقة بين هذين الإقليمين أمراً حتمياً لا مفر من الإقرار به، بغض النظر عن طبيعة هذه العلاقة ومحتواها.

وقد أدرك الرومان خطورة هذه الظاهرة التي ظلت تهدد مؤسساتهم في كل لحظة فبنوا علاقتهم بالأقاليم على أناس عسكري، تمثل في تلك الحصون المتقدمة والمشرفة على المسارات الرئيسية بين مناطق التردد البشري.

فالعلاقة إذن كانت خاضعة لمبدأ المحافظة على المكاسب الرومانية في الشمال. غير أن منطقة السهوب الجزائرية ظلت متحفظة بالمجموعات البشرية الغاضبة على الرومان. والتي كانت تتحين الفرص لتمزيق العسكرية الرومانية، وتدمير الحواجز الإستعمارية، واسترجاع الأرض المغتصبة بقوة السلاح.