# منشآت الري القديمة في منطقة الحضنة

سعاد سليماني
أستاذة مساعدة قسم التاريخ والآثار
- جامعة قسنطينة

## ملخص

يتميز مناخ الحضنة بالحرارة، حيث لا يتلقى من التساقط أكثر من معدل يتراوح بين 200مم و350مم ؛ غير أن هذا لم يحرم سهولها من مصادر المياه، فهي تتوفر على مخزون هام من المياه الجوفية، لكونها تتجدد بفعل التهاطل الذي ينال المرتفعات المحيطة بحوض الحضنة من الجهة الشمالية خاصة فيغذي الينابيع والآبار، وهذا ما أعطى للإقليم حيوية زراعية قام عليها استقرار بشري معتبر منذ عهود مبكرة، وبرزت أنشطته في العهد الروماني.

ويوضح لنا الدارسون لبلاد الحضنة الأهمية الاقتصادية التي تمتعت بها،وكذا الدور الذي سجلته تلك الأهمية في جذب العدو نحو الجنوب- فامتدت حدوده إلى ما وراء جبال الحضنة قصد الاستفادة من أراضي الري الموجودة بها

وأشار المؤرخون إلى الجهود التي بذلتها المؤسسة العسكرية الرومانية خلال المرحلة الأخيرة لحكم الأسرة السفيرية(193-212) التي تم فيها إنشاء حصون ومراكز مراقبة في عمق الصحراء،عند معابر الطريق الرابط بين الصحراء والتل؛ فازدهرت بذلك عدة منشآت مدنية وفلاحية – يفوق عددها الواحد والتسعين منشأة – نذكر منها: **زابي وطبنة** التي كانت عاصمة الحضنة في القرن الرابع 4 م و**ماكري** التي كان لها أهمية حدودية في منطقة الزاب...

## *Résumé*

**Par sa nature le Hodna appartient bien au Sahara ;juste que ses ressources hydrauliques résultant à la fois d'apport d'oueds nés en montagnes ou dans le Tell et des sources ,des puits artésiens ont été cause d'une possibilité de faire des cultures tout en autorisant l'existence de quelques centres qui ont permis aux plaines du Hodna d'avoir au cours des siècles une économie agricole et de jouer**

successivement le rôle d'une frontière de marché et de zone d'influence pour les formations politiques de la berbère orientale.

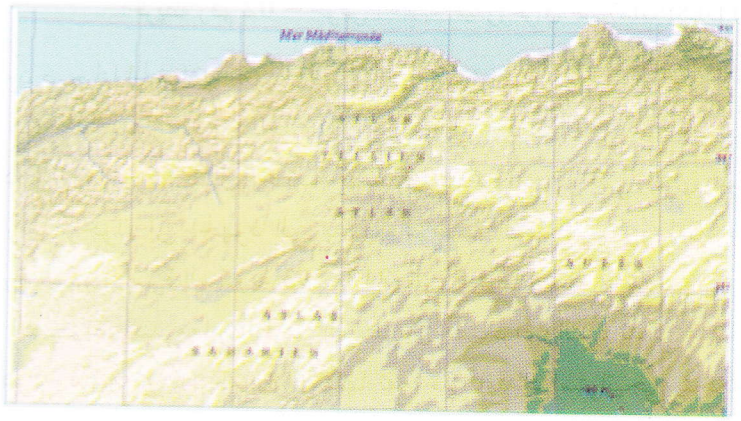
Sa prospérité ne fut pas une question météorologique mais elle était aux prix de travaux et d'efforts coûteux ,qui se traduisaient par de nombreux travaux hydrauliques qui font apparaître un principe d'exécution locale- d'une origine dite indigène - adapté à la nature du sol,et qui prouvent une symbiose qui n'est pas due uniquement à des initiatives locales mais constitue une vaste et méthodique organisation ,d'où on évoque souvent la systématisation de ses ouvrages par les romains .

Les installations hydrauliques qui font objet de cette communication sont d'un type original à une zone steppique d'une part et considérées comme installations hydrauliques rurales d'autre part d'après les recherches systématiques comme celle plus récente de J.Birebint en Algeie ,Aquae Romanae,recherche d'hydraulique romaine dans l'est algerien,Alger ;1962

On retrouve les vestiges de ces œuvres sur chaque rivière ou torrent présentant la moindre importance par le débit de l'eau qu'il est susceptible de fournir,soit pour les besoins d'un centre de population ,soit pour les irrigations de grandes cultures.

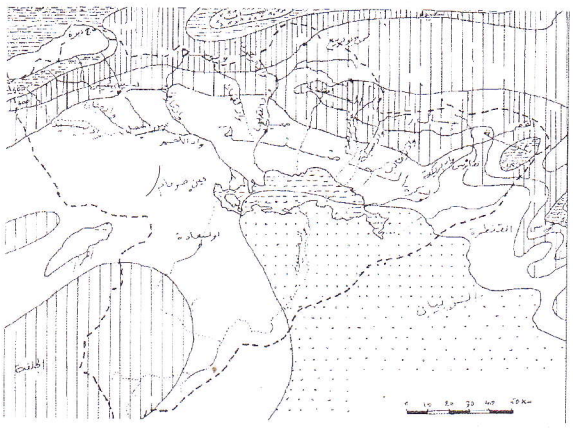
Le premier type des restes de ces travauxappartenait à des captages, des bassins et à des barrages ; le second à des canaux, à des aqueducs et à des citernes. Les uns et les autres ont été exécutés au moyen de matériaux trouvés sur place soit du ciment et des cailloux roules ; composant des blocs de béton solides.

**المـــوقـــع** : تقع منطقة الحضنة بقلب القطر الجزائري، تشكل بتضاريسها منخفضا طبيعيا، يمتد على مساحة **8500** كلم$^2$ ويتكون من مجموعتين متباينتين ؛ السلسلتين الجبليتين : (الأطلسين التلي والصحـــراوي) والحـــوض الواقـــع بينهما (الخريطة رقم **1**).



**الخريطة رقم 01 – موقع بلاد الحضنة**

يتميز مناخ الحضنة بالحرارة، حيث لا يتلقى من تساقط المطر أكثر من معدل يتراوح بين **200**مم و**350**مم[1] غير أن هذا لم يحرم سهول الحضنة من مصادر المياه، فهي تتوفر على مخزون هام من المياه الجوفية، لكونها تتجدد بفعل التهاطل الذي ينال المرتفعات المحيطة بحوض الحضنة من الجهة الشمالية خاصة (الخريطة رقم2)؛ فيغذي الينابيع والآبار، وهذا ما أعطى للإقليم حيوية زراعية قام عليها استقرار بشري معتبر منذ عهود مبكرة، وبرزت أنشطته في العهد الروماني[2].



**الخريطة رقم 02 – حوض الحضنة الهيدروغرافي عن (J.DESPOIS)**

ويوضح لنا الجغرافي *جون ديبوا[3]- في دراسة حول الحضنة الأهمية الاقتصادية التي تتمع بها، كذا الدور الذي سجلته تلك الأهمية في جذب العدو نحو الجنوب- فامتدت حدوده إلى ما وراء جبال الحضنة قصد الاستفادة من أراضي الري الموجودة بها[4] وأشار المؤرخون إلى الجهود التي بذلتها المؤسسة العسكرية الرومانية خلال المرحلة الأخيرة لحكم الأسرة السفيرية(**193-212**) التي تم فيها إنشاء حصون ومراكز مراقبة في عمق الصحراء، عند معابر الطريق الرابط بين الصحراء والتل، نذكر منها **عين الريش** و**القاهرة** و**سدوري** (الخريطة رقم3)؛ وكلها تقع على امتداد استراتيجي يتحكم في الإقليم الممتد جنوبي الحضنة [5] ويبين لنا أنها لم تكن منطقة حدودية فحسب بل هي أرض فلاحية تحتل صدارة أراضي نوميديا وموريطانيا الشرقية التي تعرف فيما بعد بموريطانيا السطايفية [6]؛ فازدهرت بذلك عدة منشآت مدنية وفلاحية - يفوق عددها الواحد والتسعين منشأة - نذكر منها: **زابي** و**طبنة** التي كانت عاصمة الحضنة في القرن الرابع **4** م و**ماكري** التي كان لها أهمية حدودية في منطقة الزاب والدليل على ذلك هو العثور بمنطقة **زراي** (ZARAI) – بالقرب من ماكري-على نقيشة محتوى نصها يبين التسعيرة الجمركية[7] بالإضافة إلى **قريميدي** و**آراس** و**تاتلتي** ...الخ، ولازالت أثارهذه المراكز تشهد على ذلك، وخاصة المتمثلة في بقايا المنشآت الفلاحية ومنشآت الري كالسدود والخزانات وقنوات نقل المياه وتوزيعها.

الخريطة رقم 03 – أهم التحصينات القديمة بالحضنة والطرق الواصلة بينها عن (P SALAMA)

## I –أعمال الري بإقليم الحضنة

### 1– تاريخ الأبحاث :

إن أول إشارة لبقايا منشآت الري بمنطقة الحضنة تعود إلى بعض الرحالة العرب الذين حلوا بالمنطقة في الفترة الممتدة ما بين القرنين العاشر والحادي العشر الميلاديين أمثال البكري [8] وابن حوقل والإدريسي[9]، ثم بعد الاحتلال الفرنسي بدأت عمليات الاستكشاف والتحري من طرف القادة العسكريين وبعض الإداريين الذين خلفوا تقارير جد هامة كانت بمثابة السبيل الوحيد للتعرف على خريطة منشآت الري بمنطقة الحضنة؛ ونذكر من بين هؤلاء الباحثين :

**بيان**[10] (**N.Payen**) الذي قام بدراسة فريدة من نوعها بإقليم الحضنة، ونشرها عام 1864 في حوليات قسنطينة، (Recueil de Constantine) تحت عنوان «أعمال الري القديمة التي لا يزال عدد من أثارها بجزء من الحضنة» ؛إذ وقف على عدد هام

من أعمال الري واجتهد في إعطاء وصف دقيق لها مع دراسة لمكوناتها وتقنية بنائها، كما حاول أن يؤرخ بعضا منها.

– **ستيفان جزال**(St.Gsell)، الذي قام بدوره بجرد كل أعمال الري بالجزائر ونشر بحثه سنة 1902 تحت عنوان " تحقيق إداري حول أعمال الري القديمة بالجزائر"[11] وخصص في بحثه هذا جانبا لمنشآت الري بالحضنة، دون أن ننسى الأطلس الأثري الخاص بالجزائر.

– **برادیز**(J.BARADEZ)، تعد دراسته من الأبحاث الجديدة والهامة، «فوساتوم أفريكائي» (Fossatum Africae) أشار إلى جزء هام من منشآت الري في جنوبي منطقة الحضنة وتحدث عن الأهمية التي تميزت بها منطقة الحضنة حتى جعلتها مطمعا اقتصاديا للاستعمار الروماني [12] ونشر مقالا ملخصا لأعمال الري الرومانية التي بينتها الصور الجوية في منطقة تعتبر حاليا سهبية، وكان هذا في المؤتمر الوطني التاسع والسبعين للمؤسسات العلمية بالجزائر سنة 1957 ، وأثار في مداخلته[13] مسألة تغير المناخ كما طرح مسألة أصل هذه الإنجازات.

– **جون ديسبوا** (J .Despois)، الذي أصدرسنة 1953 بحثا شاملا لمنطقة الحضنة تناول في الجزء الثالث منه كل ما يتعلق بالمنشآت المائية ونظم السقي ومصادر المياه كما تطرق إلى أي مدى تتبعت الإدارة الفرنسية خريطة منشآت الري القديمة في إنجاز شبكة الري الجديدة ببلاد الحضنة [14].

– **سعاد سليماني**؛ وهذا من خلال دراسة أنجزت لنيل شهادة الماجستير تمت مناقشتها في سنة 2005 تضمنت دراسة تقنية وتحليلية للمنشآت المائية عبرجزء هام من منطقة الحضنة(الحوض الغربي).

## 2 – أهمية منشآت الري الموجودة بمنطقة الحضنة:

على الرغم من اعتقاد **جزال** [15] بأن بلاد الحضنة توفرت على بقايا هامة من هذه المنشآت مثلها مثل تلك التي وجدت بسهل بلزمة ووادي الشلف وخنشلة والأوراس

وتمقاد، فإن العوامل الطبيعية ومؤثرات الزمن من جهة ويد الإنسان التي طالتها من جهة أخرى قد اتلفتها كليا؛ مما صعب علينا بمنطقة الحضنة تتبع مسار كل المنشآت سواء المنجزة بالوديان أم بالمنشآت الريفية المجاورة لها، فسعينا إلى محاولة مقارنتها – من خلال بعض الأبحاث القليلة– مع بعض أعمال الري المنجزة قديما في بعض المناطق الأخرى التي اجتاحها الاستيطان الروماني سواء في بلاد الجزائر أم في غيرها مثل **ليبيا وتونس** بالتحديد[16]. ؛إذ وَضَعَ العديد من الدارسين لمنشآت الري الرومانية بشمال إفريقيا أوجها من التشابه بينها وبين التي أنجزت ببلاد الحضنة، حتى أنه يتم مرارا الإشارة والاستدلال بأعمال **بايان** – الخاصة بأعمال الري في الحضنة– من أجل المقارنة، ويشيرون إلى مدى اتقانها وبراعة إنجازها[17] ؛فمثلا بينت التحقيقات العديدة التي أجريت بتونس، وجود بقايا هامة من نماذج هذه المنشآت؛ نذكر منها مآخذ المياه وقنوات النقل والتوزيع، والقناطر الناقلة والسدود وغيرها من أعمال الري التي انتشرت بـــ**قرطاجة وبوروبة ودقة وزغوان وبولا ريجيا**[18]،وبصفة خاصة قد تكون أوجه التشابه جد هامة بين منشآت منطقة **النفيضة** ومنطقة الحضنة[19].. وكلها تعد من أهم وأندر بقايا الآثار الريفية.

## 4 – أنواع منشآت الري بالحضنة:

إن نقص وانعدام الدراسات المختصة في ميدان منشآت الري الريفي، لم يمنع من التمييز بينها وبين المنشآت الحضرية من حيث الاختلاف في طريقة بنائها ومواضع إنجازها وطرق بنائها، ويظهر هذا من خلال قناطر المياه الضخمة أو القنوات الناقلة المرفوعة على الجدران، حتى الخزانات اختلفت أحجامها وأماكن إنجازها وكذا وظائفها المتنوعة وانتشارها من منطقة إلى أخرى، وأهم فرق بين النوعين قد يكمن في السدود خاصة، إذ وجدت هذه الأخيرة بكثرة في المناطق الريفية، وانعدمت تماما في المدن الحضرية.

كما أن طريقة تزويد المدن الريفية بالماء، أقل تكليفا من التي تستعمل في تموين المناطق الحضرية لأن احتياجاتها كبيرة، فتـــتطلب جلب الماء أحيانا من أماكن بعيدة

وعليه تقام أعمال ضخمة وبتكاليف غالية كالقناطر المائية والخزانات الضخمة والقنوات الأرضية[20].

إن حالة الحفظ التي آلت إليها منشآت الري بمنطقة الحضنة، وما تعرضت له من تخريب وإتلاف حال دون تحديد أوجه المقارنة بشكل دقيق بينها وبين منشآت المناطق الأخرى التي اجتاحها الاستيطان الروماني بشمال إفريقيا وعلى الخصوص منطقة الشرق الجزائري التي درسها **بيربنت** وبعض من المناطق التونسية والليبية؛حتى أننا لم نتطرق إلى كيفية توزيع الماء وعملية الري وإيجاد أوجه التشابه والاختلاف بينها، فاكتفينا بمقارنة تقنيات البناء والمواد المستعملة، وهذا حسب مختلف أنواع المنشآت الموجودة وهي كالتالي:

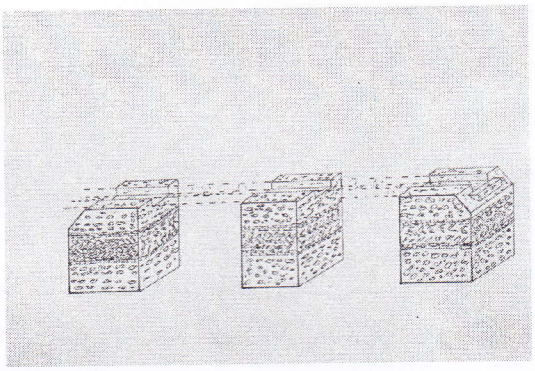
**أ-الآبار**: لم نجد أي أثر للآبارالقديمة، مع أن **جزال**[21] أشار إلى بعض منها في الأطلس الأثري للجزائر؛ لاحظنا أن ما يميز شمال وجنوب غربي شط الحضنة في هذا المجال هو انتشار الآبار الارتوازية في المناطق الجنوبية منها وهذه التي استغلها الفرنسيون أثناء الاحتلال وقاموا بتهيئتها وتزويدها بقنوات نقل لري الأراضي الزراعية بالمنطقة، نذكر على سبيل المثال **بئر الخبانة وبئر العربي** بالجنوب الشرقي للمسيلة.

فهذا يسوقنا للافتراض بأن السكان القدامى خاصة بالمناطق التلية للحضنة استعملوا مياه الينابيع المنحدرة من الجبال مثلما هو قائم حاليا، إذ لا نجد عملية حفر الآبار منتشرة، على عكس المناطق الجنوبية، التي تستغل الآبار بكثرة وهي منتشرة وتستغل المياه الجوفية في الري الزراعي حاليا، في حين تنقص الظاهرة السدودية بها؛ فنجد هذه الأخيرة بالمناطق التلية للحضنة، في حين انتشرت هذه الآبار في منطقة الشرق الجزائري التي درسها **بيربنت**، فتوجد في كل الضياع والأرياف الرومانية[22]

**- المآخذ**(Captages) يوجد اثنين من المآخذ المائية في مجموعة المنشآت المائية التي درسناها؛ الأول بمنطقة عين القصب الواقعة بالجنوب الشرقي للمسيلة، و لم يكن

**ج – القنوات الناقلة والموزعة:**، بنيت على نفس النمط وبنفس المواد، وليس هناك ما يدل على أنها من نوع القناطر الناقلة التي تعرف **بالأكوديك**؛ فهي بمثابة جدران ضخمة يتراوح ارتفاعها بين 2م و5 م وتحمل فوقها مجاري المياه التي تكون أحيانا مزدوجة مثل قناة زابي (الصورة رقم4) وأحيانا أخرى وحيدة، كـــقناة البنية وقناة وادي الذهب المنطلقتين من وادي القصب،كما ترفع في بعض من مواضعها فوق جسور صغيرة (الشكل رقم1 ) .

**الشكل رقم1 الجسور الحاملة لقناة البنية**

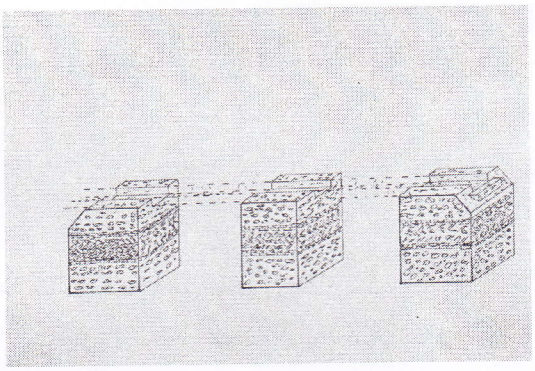


**الصورة رقم4 قناة زابي**

وهناك نوع آخر وجدناه بالمناطق الجنوبية للمسيلة مثل: قناة **ميزرزو**، المنطلقة من منبع يعرف بعين ميزرزو وقناة **بوملال**، كل هذه القنوات الناقلة في مجملها من النوع البسيط[27] وتخضع في بنائها إلى تضاريس المنطقة، فهي لم تتطلب إنجاز قناطر عالية لإيصال الماء من منبعه إلى الأراضي الزراعية أو التجمعات السكنية البعيدة

**ج – القنوات الناقلة والموزعة:**، بنيت على نفس النمط وبنفس المواد، وليس هناك ما يدل على أنها من نوع القناطر الناقلة التي تعرف **بالأكوديك**؛ فهي بمثابة جدران ضخمة يتراوح ارتفاعها بين 2م و5 م وتحمل فوقها مجاري المياه التي تكون أحيانا مزدوجة مثل قناة زابي (الصورة رقم4) وأحيانا أخرى وحيدة، كـــقناة البنية وقناة وادي الذهب المنطلقتين من وادي القصب،كما ترفع في بعض من مواضعها فوق جسور صغيرة (الشكل رقم1 ) .

**الشكل رقم1 الجسور الحاملة لقناة البنية**



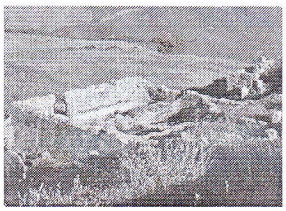
**الصورة رقم4 قناة زابي**

وهناك نوع آخر وجدناه بالمناطق الجنوبية للمسيلة مثل: قناة **ميزرزو**، المنطلقة من منبع يعرف بعين ميزرزو وقناة **بوملال**، كل هذه القنوات الناقلة في مجملها من النوع البسيط[27] وتخضع في بنائها إلى تضاريس المنطقة، فهي لم تتطلب إنجاز قناطر عالية لإيصال الماء من منبعه إلى الأراضي الزراعية أو التجمعات السكنية البعيدة

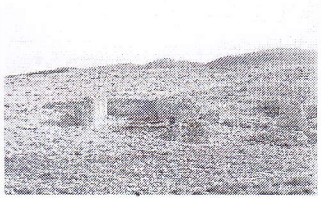
**كخربة الرصاص** التي تبعد بحوالي 25 كلم جنوب غرب المسيلة والتي تمتعت في القديم بالزرع الوافر[28].

**د – الصهاريج والخزانات:** لم يبق من هذه المنشآت بالمسيلة سوى صهاريج قرميديو خزانات قلعة جبل سلات [a](*) (الصورة رقم 5 و6 )بالإضافة إلى بعض الأجزاء لخزانات وجدت على امتداد ضفتي وادي القصب،أما تلك التي أشار إليها **بايان وجزال** بمنطقة بشيلقة(زابي) قد أتلفت واندثرت كليا.

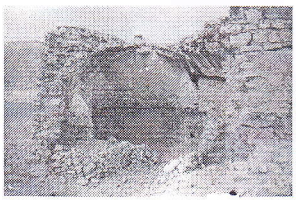
تبنى هذه المنشآت بشكل ضخم وواسع في المناطق التي يكاد ينعدم فيها الماء مثلما هو الحال بصهاريج **قرميدي** التي تشبه إلى حد كبير صهاريج **تيديس** (الصورة رقم7 ) وخزانات قلعة جبل **سلات**[29] التي يمكن مقارنتها بقصر الماء الموجود **بتبوسبتو** (THUBUSUPTU) ببجاية[30].



الصورة 5 خزان بجبل سلات



الصورة6 خزانات قريميدي



الصورة7 خزانات تيديس

## 4 – المنشآت المائية وتطور الزراعة في بلاد الحضنة:

تميزت أراضي الجهة الجنوبية لشمال إفريقيا بجودة عالية ووفرة إنتاجها، فطرحت الإشكالية حول سر هذه الخصوصية وتساءل العديد من الباحثين عن السبب في ذلك، فهل هو راجع أساسا للمناخ الذي كان في تلك الفترة ملائما للزراعة [31] ؟ –وهل كان كافيا أن تنجز السدود على الوديان وتحفر الآبار حتى تنتعش وتبعث الحياة المزدهرة قديما[32] ؟ وهل تعددت هذه المنشآت باختلاف أنواعها وأحجامها وفقا للمناخ أم كان ذلك وفقا للاحتياجات المحلية؟ وهل كانت طريقة التوزيع تتشابه في كل المناطق؟ وما هو الدور والمجهود اللذان قام بهما الإنسان الذي استغل تلك الأراضي ؟ وهل من تأثيرات دخيلة في ذلك؟

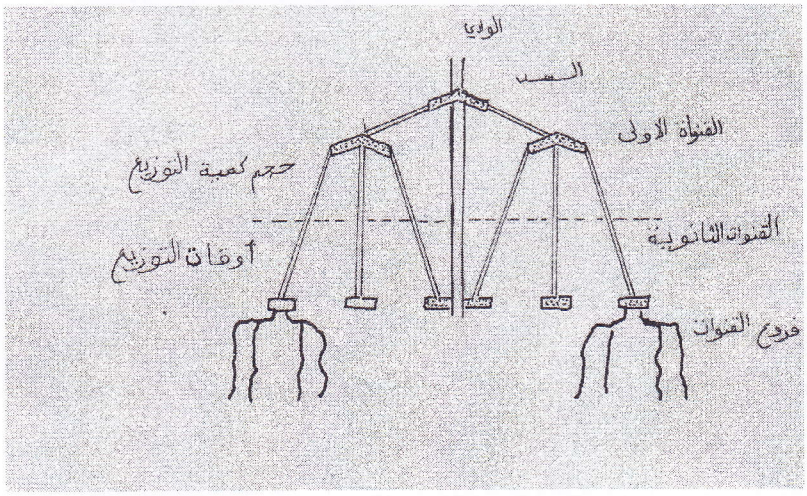
**أ – المناخ** : يعتقد عامة أن سبب تصحر المناطق التي كانت بمثابة أراض خصبة في القديم، يرجع إلى تغير المناخ السائد في الفترات القديمة، فإضافة إلى ما جاء في بعض النصوص القديمة للشاعر الروماني **فيرجيل**(VIRGILE) وبعض المؤرخين مثل **سالوستيوس** و**هادريانوس** و**سانت أوغستين** وغيرهم في وصف أراضي إفريقيا، يبين **بيربنت** من خلال وثيقة **لماصبا** التي جاء في محتواها تنظيمات صارمة للسقي،أن أراضي إفريقيا حقا خصبة وصالحة لزراعة الحبوب وللأنعام،لكنها لا تصلح للتشجير، إذ تتخللها فترات جفاف طويلة، وحين تأتي الأمطار فتكون طوفانية وسخية، ففي الأخير هي أن المناخ الذي كان سائدا في الفترة الرومانية لا يختلف كثيرا عن ما هو عليه حاليا [33].

**ب – العامل البشري** : ذكر **دولابلونشر** [34] في مقولته الشهيرة : «إزدهار إفريقيا لم يكن مسألة مناخ بل كان ثمنا للعمل الجاد»، وأكد **براديز** أن الإنسان في هذه المنطقة بذل مجهودات جبارة حتى ينتزع من طبيعة قاسية، أراضي صالحة للزراعة ؛ لذلك فأعمال الري الخاصة بالزراعة لم تكن لها أهمية سياسية أو عسكرية بقدر ماكانت لها أهمية إقتصادية، حتى أنها مكنت الرومان من خلق شعوب متحضرة والقضاء على البدو الرحل وطردهم نحو الجنوب [35]، وعليه أقيم العديد من المنشآت الريفية بمنطقتي الحضنة والزيبان [36]

**ج – طرق توزيع المياه** : لم نجد في كل المنشآت المائية التي درسناها ما يشير إلى طريقة مميزة لتوزيع المياه وتنظيم أوقات الري، ماعدا في منطقة **بوملال** الواقعة بإقليم وادي الشعير بأقصى جنوب المسيلة والتي وجدنا فيها كما سلف الذكر طريقة ري تشبه إلى حد ما نظام **الفقارة** المستعملة في الجنوب الجزائري (الصورة رقم8).

الصورة 8 : كيفية توزيع الماء ببوملال

غير أن ما يمكن إعتباره بديهيا في مختلف هذه المنشآت التي يتواجد معظمها بالقرب من الوديان أو على ضفافها، هو أن الماء يتجمع في سدود أو أحواض ضخمة وواسعة، ليوزع عبر قنوات ناقلة، تتخللها تفرعات نحو عدة إتجاهات، تصب أحيانا في خزانات متباعدة فيما بينها، لها عدة مهام تتمثل في حفظ الماء وتصفيته وترشيحه وتوزيعه عبر قنوات فرعية وتسهل كذلك تعديل قوة الماء، حتى يسهل وصوله سواء إلى الأراضي الزراعية أم إلى التجمعات السكنية . ويمكن تتبع هذا النظام من خلال المخطط الذي وضعه **برنت** ليوضح هذا التنظيم [37] (الشكل رقم2)




(الشكل 2 مخطط توضيحي لنظام توزيع المياه (عن برنت

## 5 – أصل منشآت الري

يذكر دوما أنه تم عصرنة المنشآت المائية وتطويرها من طرف رجال الهندسة العسكرية الرومانية،[38] وأن نقص الكتابات الأثرية بهذه المنشآت، حال دون معرفة صاحب الإنجاز؛ من هنا يمكن الافتراض أن لكل حضارة اجتهاد خاص في إيجاد الطرق الأنجع لاستغلال أحسن للماء وهذا وفقا لطبيعة المناخ والتضاريس والمواد المتوفرة وكذا نوعية احتياجاتها،أو بكل بساطة هي متوارثة عن الحضارات الأولى أو عن الفينيقيين، فحتى الرومان كانوا جاهلين لعدة تقنيات في الري[39].

يمكننا من خلال بعض النصوص القديمة **لسترابون وبوليبيوس**[40] التي أشادت إلى الإنجازات الجبارة التي خلدها **مسينيسا** بخصوص الفلاحة وتطويرها؛ أن ندرك أن **مسينسا**،قد لجأ إلى خلق منظومة ري محكمة ومنظمة سواء من حيث المبنى أم من حيث طرق التوزيع ؟.

إن الانعدام الكلي تقريبا للكتابات التذكارية المخلدة لمثل هذه الإنجازات حال دون إثبات الفترة التي تعود إليها ؛ قد يسوقنا هذا إلى إمكانية إرجاعها إلى الفترة السابقة للتواجد الروماني من جهة ومن جهة أخرى إلى الفترة التي شحت واختفت فيها الكتابات المخلدة، وتلاشت فيها ورشات الإنجاز؛ وكان هذا خلال أزمة القرن الثالث[41] التي تتزامن مع مجيء الرومان إلى بلاد الحضنة؛ فهناك كتابة أثرية اكتشفت على قناة **عين شرشار** بضواحي الأوراس ترجع لعهد الحاكم **لوكيوس بليوس أبرونيوس** الذي كان حاكما في نوميديا تحت حكم الأمبراطور **سيفر ألكسندر** (222 - 235) [42]، وهناك كتابة أخرى شرق منطقة جبل **امحارقة** بمنطقة **امسيف** جنوب الحضنة، ترجع للفترة الممتدة بين 198م –201م وجاء موضوع نصها حول الأراضي الزراعية (**Agri**) والمناطق الرعوية (**Pascua**)والمنابع المائية (**Fontes**) ؛بينت الدراسة التي قام بها: **جون لاسوس** لهذه الكتابة الأثرية التي جاء في محتواها إعادة الإعتبار وتنمية الأقاليم التي أصبحت تحت حماية روما[43] وهنا نشير كذلك إلى أن الرومان قد ربطوا بين توسعة خط الليمس والتنمية الزراعية في الأراضي المستعمرة الموضوعة تحت حماية روما، إذ في الأراضي الموجودة جنوب الحضنة والتي يتخللها العديد من المراكز الدفاعية الأمامية أجريت عملية الإصلاح الزراعي التي جاء بها النص المذكور سالفا [44].

إن عملية الاهتمام بالأراضي الفلاحية من جهة والمنابع المائية من جهة أخرى في فترة **سبتيموس سيفريوس** وخاصة بالمناطق الجنوبية لمنطقة الحضنة يسوقني للتفكير في أنه قد تم تعزيز شبكة لري هذه الأراضي من جهة، وقد يمكن أن نرجع منشآت الري التي أنجزت بهذه المنطقة إلى فترة هذا الحاكم كذلك. ومن جهة أخرى طريقة الري الشبيهة بالفقارة ببوملال، والتي قد ترجع إلى عهود سابقة لمجيء الرومان؛ حتى

أن **بول تروسي** أشار إلى أن معظم بقايا موزعات المياه والسدود التي ما تزال ظاهرة بواحات المناطق الشبه صحراوية، توحي إلى أن نفس الطرق التقليدية المستعملة في الري عرفت أساسا منذ الفترات القديمة لدى التجمعات البربرية التي نشأت بالقرب من الينابيع الدائمة التدفق بمنطقة الليمس [45]..؟أضف إلى ذلك أن الرومان أعطى – وبالتحديد – أهمية قسوى للسهول العليا الخصبة المنتشرة بنوميديا وموريطانيا السطايفية .

يتساءل العديد من الباحثين حول مدى إسهام الرومان في معرفتهم للتقنيات الخاصة بإنجاز منشآت الري ؛ فتوصل بعضهم إلى توضيح بعض الغموض إذ نسبت تهيئة المنابع المائية في معظمها إلى السكان المحليين أولا، ثم قام الرومانيون بترشيد تلك المجهودات المحلية، وهنا نستحضر ما قاله **ديسبوا** نقلا عن **شوبرنت** [46] :

« لم ينتظر البربر، دون شك، اللاتنيون ليقوموا بالزراعة على المدرجات وينفتوا في واستعمال أفضل للمياه الضرورية للزراعات»,

وكذلك وثيقة لماصبا، التي تشير إلى أننا أمام نظام أساسه الأهالي، وقام بتكملته وتطويره المهندسون الرومانيون، وفي هذه النقطة بالذات يتساءل **شوبرنت** عما إذا قام هؤلاء المهندسين والتقنيين بإدخال تكنولوجية حديثة بالمغرب القديم ؟ وحسب رأيه فالمشاريع النوعية قد أنجزت من طرف الأفارقة أنفسهم وفقا لتكنولوجية محلية [47]، في حين أن التقنية المستعملة في بناء السدود وفقا للشروط الطبيعية الموفرة في هذه البلاد، ساقت **ديسبوا** للميل إلى إرجاع أصل هذه الإنجازات إلى الفترة الرومانية، أو حتى بإمكانها أن تكون من إنجاز وأصل بربري [48]

## الخلاصـــة

– إن بقايا هذه المنشآت ذات الطابع الفلاحي والريفي في معظمها، سواء في هندستها أم في وظائفها توضح خصوبة المنطقة قديما من جهة ومدى التحكم في التوزيع الوجيه لكل المياه من جهة أخرى، فخلال السنوات الثلاث الأخيرة حيث كنا

قديما؛ فلما تأتي الأمطار وهي جد غزيرة، تستيقظ لها كل الوديان الجافة في معظم السنة لكن لا تجد هذه السيول منجزات لاستقبالها وتخزينها، ما عدا تلك الجدران الضعيفة أو الأحواض الترابية التي ينجزها الفلاحون بوسائل بدائية بسيطة، وحتى هذه، يجرفها السيل أحيانا، وبذلك تهبط كل مياه وديان بلاد الحضنة نحو الشط لتصب في أرض عاقر تدعى السبخة .

## الهوامش

1 - DESPOIS.(J), Le Hodna,Paris,1953,p26-1

2 – محمد البشير شنايتي- الجزائر في ظلال الاحتلال الروماني ..الجزائر،ديوان المطبوعات الجامعية 1999،ص161.

DESPOIS.(J), Le Hodna ;pp99-100,103 note 8, 3-

4- محمد البشير شنيتي، المرجع نفسه،ص48

5 – 4 – شنيتي م.ب، التغيرات الإقتصادية والإجتماعية في بلاد المغرب...،ص0-239 24

6- DESPOIS.(J), Le Hodna,p103 note8

7-Massiera(P),M'sila du Xéme au XVéme siecle dans B S H G de la Région de Setif,t2,190. ;.

BARAZDEZ (J), Fossatum Africae,Paris,1949,p 122. GSELL(St),AAA,F26/107,113,135

8--FERAUD(L),Histoire des villes de province de constantine,dans , Rec de Const,t5,p372

9- Massiera(P),id.

10- PAYEN.(M), Enuquête addministrative sur les travaux hydrauliques anciens en Algerie,dans,Rec de Const,T 8 ,1864,pp1-14

11- GSELL.(St), Enquête administrative sur les travaux hydrauliques anciens de l'Algerie,Ernest Leroux,Paris,1902

12- BARADEZ.(M.G) *Fossatum Africae , ,Paris, ,1949,p 205*

13-BARADEZ.(M.G),,Travaux hydrauliques romains révéles par photograpies aériennes dans une région aujourd'hui steppiene,dans Actes du 79eme Congres National des societes

savantes,Alger,1954,Paris,1957 ,pp273-275

-146 DESPOIS.(J), Le Hodna,p

15- GSELL.(St), id,p3

16- DE MONTAUZAN(M.c-Germain),Rapport sur une mission scientifique en Italie et en tunisie,dans,Nouv-

Arch..,1908,txv,p71

17- DELABLANCHERE.(C) L'aménagement de l'eau et l'installation rurale dans l'Afrique ancienne,dans,Nouvelles archives des missions T 7,1897,pp1-110

18- DE MONTAUZAN(M.c-Germain),p71

19-- DELABLANCHERE.(C),p81

20- BIREBINT.(G) Aquae Romanae, ,Alger,1964,p 493

21- GSELL.(St), Atlas Archeologique de l'Algerie,Paris,1911,feuille 25 no 4-7-90.

22- BIREBINT.(G),p394

23- DESRAYAUX(H), Description géographique et topographique des ruines romaines de «Ain-Grimidi» dans Rev.Afr,1911,p477.

24-Reboud(J),Notice sur les ruines romaines,dans,Rev.Afr,1865,p133-

25- TROUSSET(P), Les oasis présahariennes dans l'antiquité,partage de l'eau et division du temp ,dans,Ant Afr,T22,1981,pp63-193

26 - سعيد علي حامد،- مصادر المياه والنشاط الزراعي في إقليم المدن الثلاث، المؤتمر الثالث عشر للآثار، الجماهرية العظمى/ طرابلس.: 7-1 أكتوبر 1995(مطبوعات الأليسكو)،ص181

27- CAGNAT(R) et CHAPOT(V),Manuel d>archéologie romaine T1,Paris 1916,p94-95,

28-GSELL.(St), AAA,F25 no 91- ; - PAYEN.(M), Enuquête..p4

29- CHRISTOFFLE(M), Rapport sur les travaux de fouilles et de consolidation en 1930-31-32 . Bousaada,la kalaa du billard du colonnel PEIN p47-53

30- BIREBINT.(G),p502

31- GSELL.(St), Le.climat.de.l'Afrique.du.nord.dans l'antiquité,dans, Rev Afr, T55,1911,p334

32-Id

33- BIREBINT.(G),p491

34- DELABLANCHERE.(C),p34

35- BARADEZ.(M.G) Fossatum Africae,p165

36- DESPOIS.(J), La bordure saharienne de l>Algerie orientale,dans,

Rev Afr,1942,p211-212

37- SHAW (B.D), Water and society in the ancient Maghreb,Technology property and developpement,in ,Antiquité Africaine,1984, p168etp172 fig9

38- SHAW (B.D),p129,note27

39-- DE MONTAUZAN(M.c-Germain),p73-74

40- احمد صفر،- مدينة المغرب العربي في التاريخ،تونس 1959،ص180-179

41- XAVIER(D),Construction publique et vie municipale en afrique ,dans MEFRA,no104,1992,t1,p234-243

42- LESCHI(L),Un aqueduc romain dans les aures dans Rev-Afr,1941;p23-26

43- LESCHI.(L), Une assignation de terres en Afrique sous Septime Sévère,dans ,Rec de Const,T LXVI ,1948,pp.103-112

44-Id,p110

45- TROUSSET(P), Les oasis présahariennes dans l'antiquité,partage de l'eau et division du temp ,dans,Ant Afr,T22,1981,163-164

46- SHAW (B.D), Water and society in the ancient Maghreb,Technology property and developpement,in ,Antiquité Africaine,1984,p121-173

47- Id,p127

48- DESPOIS.(J), Le Hodna

49-SHAW(B),p127,note No 21,p129, note No27

50- BARADEZ,Fossatum..,p 207

## المراجـع

### 1 - باللغة العربية


**محمد البشير شنيتي**- الجزائر في ظلال الاحتلال الروماني .بحث في منظومة التحكم العسكري- الليماس الموريطاني-و مقاومة المور.الجزائر،ديوان المطبوعات الجامعية 1999

**محمد البشير شنيتي**، الإحتلال الروماني لبلاد المغرب، الطبعة الثانية، الجزائر،1985

**سعيد علي حامد**،- مصادر المياه والنشاط الزراعي في إقليم **المدن الثلاث**، المؤتمر الثالث عشر للآثار، الجماهرية العظمى/ طرابلس.: 1-7 أكتوبر 1995(مطبوعات الأليسكو)

**احمد صفر**،- مدينة المغرب العربي في التاريخ،تونس 1959

## 2 – باللغة الاجنبية

BARADEZ.(M.G),Travaux hydrauliques romains révéles par photograpies aériennes dans une région aujourd'hui steppiene,dans Actes du 79eme Congres National des societes

savantes,Alger,1954,Paris,1957 ,pp273-275

BARADEZ.(M.G) Fossatum Africae ,recherches aériennes sur l'organisation des confins sahariennesn à l'epoque romaine,Paris,Art et Metiers graphiques,1949

BIREBINT.(G) Aquae Romanae,recherches d'hydraulique romaine dans l'Est Algerien,ed,Baconier,Alger,1964

CAT(E),Essai sur la province romaine de la mauretanie cesarienne,paris,Ernest Leroux,1891

CAGNAT(R) et CHAPOT(V),Manuel d'archéologie romaine T1,Paris 1916,

CHRISTOFFLE(M), Rapport sur les travaux de fouilles et de consolidation en 1930-31-32 . Bousaada,la kalaa du billard du colonnel PEIN p47-53

DELABLANCHERE.(C) L'aménagement de l'eau et l'installation rurale dans l'Afrique ancienne,dans,Nouvelles archives des missions T 7,1897,pp1-110

DE MONTAUZAN(M.c-Germain),Rapport sur une mission scientifique en Italie et en tunisie,dans,Nouv-Arch..,1908,txv,p71-123

DESPOIS.(J), Le Hodna,Paris,1953

DESPOIS.(J), La bordure saharienne de l'Algerie orientale,dans, Rev Afr,1942

DESRAYAUX(H), Description géographique et topographique des ruines romaines de "Ain-Grimidi" dans Rev.Afr,1911,p470-483

GSELL.(St), Le.climat.de.l'Afrique.du.nord.dans l'antiquité,dans,

Rev Afr,T55,1911

GSELL.(St), Enquête administrative sur les travaux hydrauliques anciens de l'Algerie,Ernest Leroux,Paris,1902

GSELL.(St), Atlas Archeologique de l'Algerie,Paris,1911

LESCHI.(L), Une assignation de terres en Afrique sous Septime Sévère,dans ,Rec de Const,T LXVI ,1948,pp.103-112

LESCHI(L),Un aqueduc romain dans les aures dans Rev-Afr,1941;p23-30

Massiera(P),M'sila sdu Xéme au XVéme siecle dans Bulletin de la Societe Historique et Géographique de la Région de Setif,t2,1941.

MOREAU.(M), Chronique,inscription.de.M'sila,dans,RevAfr,T7,

octobre 1857,pp324-326

MASSIERA.(M),La station de Tatilti,dans ,Rev Afr,1936,pp273-293

PAYEN.(M), Enuquête addministrative sur les travaux hydrauliques anciens en Algerie,dans,Rec de Const,T 8 ,1864,pp1-14

PAYEN.(M),Colonisation.du.Hodna,dans.Rec.deConst,28,1893,

pp137-156

SAVORNIN(J),Etude geologique de la region du Hodna et du Plateau Setifien,Alger,Carbonel,1920

SHAW (B.D), Water and society in the ancient Maghreb,Technology property and developpement,in ,Antiquité Africaine,1984,p121-173

SOLIGNAC(M), Recherches sur les installations hydrauliques de Kairaouane etdes steppes tunisiénnes,du VII au XI eme siécl(JC), danns,A.I.E.O,T.X-XI,1952-53, .

TROUSSET(P), Les oasis présahariennes dans l'antiquité,partage de l'eau et division du temp ,dans,Ant Afr,T22,1981,pp63-193

XAVIER(D),Construction publique et vie municipale en afrique ,dans MEFRA,no104,1992,t1,p234-243

8--**FERAUD(L)**,Histoire des villes de province de constantine,dans , Rec de Const,t5,p37