دور المساهمة المائية في العملية التنموية بمنطقة حوض واد الساورة الإمكانات والعوائق

MERABET Lakhdar

Université KASDI MERBAH OUARGLA Département de géologie

BENAZZOU M.T.

Université Mentouri CONSTANTINE Département de sciences de la Terre et l'aménagement de téritoire

الملخص: تتميز منطقة حوض واد الساورة بتنوع تضاريسها وتعدد أقاليمها وغزارة أوديتها, فإذا تنقلنا من منابعه العليا في الشمال نحو المصب في الجنوب , نجد مناطق صحراوية وشبه صحراوية وأخرى غابية وجبلية , مما أضفى على الحوض أهمية خاصة سواء من الناحية العلمية أو الاقتصادية أو الاجتماعية وحتى السياحية , ورغم ذلك فمعظم أهل المنطقة يشتكون من ندرة المياه .والحقيقة أن واد الساورة هو المصب الفيزيائي لرافدين كبيرين هما واد قير وواد الزوسفانة .

إن واد قير ينبع من السفوح الجنوبية لجبال الأطلس الكبير بالمغرب الأقصى من ارتفاع يصل إلى 2200م عن مستوى سطح البحر, حيث تتمتع هذه المناطق بكمية معتبرة من التساقط تتجاوز 400 ملم سنويا , ليصل مصبه في واد الساورة جنوبا حوالي 479 كلم في شمال منطقة ايقلي على ارتفاع 498 مترا وهي منطقة التقاءه أيضا بواد الزوسفانة الذي ينبع من مرتفعات عين الصفراء وبني ونيف في الشمال الشرقي للمنطقة .

إن واد قير قبل مصبه بواد الساورة يلتقي بعدة روافد بعضها ينبع أيضا من السفوح الجنوبية لجبال الأطلس الكبير منها واد بوعنان والذي يبلغ طوله حوالي 270 كلم ، وكذا واد زلمو وواد الصفصاف وواد بوذنيب من الناحية الشرقية وواد الأبيض والرتيمة وزياميت من الناحية الغربية , كما يعبر واد قير عدة مدن هامة جدا كالقنادسة والعبادلة الجزائريتين ومدينة بوذنيب المغربية بالإضافة إلى عديد القرى والمد اشر. بل أن واحد من أكبر السدود في الجزائر بسعة تتجاوز

260 مليون متر مكعب, حيث أقيم هذا السد على أحد مصبات واد قير ببلدية المريجة لاستغلال مياهه والحماية من خطر الفيضانات, وهذه الفيضانات الضخمة التي تصيب هذه المنطقة وأثارها المدمرة تفرض علينا دراسة كل رافد في إطاره الفزيوغرافي, لتحديد مساهمته في العملية الهيدروجيومرفولجية ومشاركته في العملية التنموية, وكذا الوقوف عند عوائق هذه التنمية .

وواد قير والذي يعد بدوره أحد أطول الأودية الجزائرية بحوالي 479 لم وأهمها أيضا من حيث المناسيب , والذي يتميز أيضا بفيضاناته الاستثنائية الهائلة بالجنوب الغربي من الصحراء الجزائرية على الحدود الجزائرية المغربية ، أين يصل صبيب غمره في معدل فيضاناته العادية إلى 3000 م^3/ثا بل وأنه يتجاوز هذه الحدود في كثير من الأحيان ، ومن أجل ذلك أنجز أكبر خزان مياه في الجزائر قبل انجاز سد بني هارون بالقرارم وذلك بسعة 260 مليون م^3 العام 1969 , حيث أقيم غرب مدينة بشار ببلدية المريجة بدائرة القنادسة وذلك لتزويد المدينة بالماء الشروب وكذا استغلال سهل العبادلة زراعيا والمتجاوزة مساحته 15 ألف هكتار, ومن أجل استقرار الأهالي المتميزون بالترحال في هذه المنطقة. بالإضافة إلى حماية الأهالي من خطر الفيضانات المتكررة في مصاطب الواد . إلا أنه من بين أهم العوائق التي تحول دون تنمية مستديمة بالمنطقة هو عدم انتظام فيضاناتها سواء من حيث المناسيب أو من حيث التردد وكذا ضياع حجم كبير من المياه بفعل التبخر انتح , ويضاف أيضا عامل التسرب الجوفي بالإضافة إلى عامل اتساع البحيرة المكونة للخزان بحوالي 60 كلم^2 المعرضة للتبخر.

الكلمات الأساسية : الديناميكية النهرية – واد قير – سد جرف التربة – بشار – التنمية المستدامة

مقدمـــة: إن العملية التنموية لأي منطقة تستوجب معرفة شاملة ودقيقة ومسددة لجميع الإمكانات الفيزيائية للإقليم وكذا العوامل المعيقة لهذه العملية والعوامل المحفزة لها.

إن هذه المعرفة تصبح أكثر إلحاحا في المناطق الصحراوية المتسمة بالحساسية , ويجب أن نذكر هنا بأن المقصود بالحساسية هو درجة الخسائر الناتجة سواء كانت هذه الخسائر مادية أو بشرية ولذلك نلمس عدة أنواع من الحساسية فمثلا الحساسية الطبيعية الناتجة عن خسائر الفيضانات والجفاف والتصحر...الخ ونذكر هنا بأننا سندرس هذه الظواهر الفيزيائية في إطارها الجيومورفولوجي المجرد بالإضافة إلى التدخلات البشرية المسببة أيضا في خسائر اقتصادية كالتلوث ومختلف أشكال التقهقر الفيزيائي الناتجة عن هذا التدخل البشري دون إغفال الشق الايجابي لهذا التدخل متمثلا في كل أشكال الاستصلاح والتهيئة العمرانية في المنطقة .

إن موضوع الإمكانات والعوائق في الوسط الصحراوي هو في الحقيقة ليس موضوعا مطاطا بل هو موضوع دقيق يتمحور حول إعداد خرائط هيدروجيومورفولوجية وخرائط استغلال التربة...الخ لهذه الإمكانات , وتكون هذه الخرائط هي الأساس التقني للتهيئة الهيدروزراعية والعمرانية والسياحية...الخ , وكذا شتى أشكال التنمية بالمنطقة . ولذلك فإن تحديد الإمكانات الفيزيائية لهذه المنطقة , باستعمال وسائل الإيضاح كالخرائط والأشكال...الخ .

إن الحجم الهائل من المياه المصرفة في الشبكة الهيدروغرافية والتي تمثل الوعاء الذي يحول مياه التساقط إلى جريان لا بل إلى سيول مدمرة في لحظات وجيزة في جل الفيضانات , حتى أصبح سكان المنطقة يؤرخون بمثل هذه الفيضانات وخاصة الاستثنائية منها والتي تترك تضاريس المنطقة أثرا بعد عين . ولذلك فإننا في دراسة الإمكانات الفيزيائية للمنطقة سنتعرض في البداية إلى هيدروجيومرفولجية المنطقة والتي فرضت هيمنتها على المنطقة . ولكن قبل ذلك نستعرض أولا الموقع الجغرافي والفلكي لمنطقة الدراسة لما له من أهمية بالغة في تفسير الخصوصية الفيزيائية للمنطقة والتي لها انعكاس مباشر على العملية التنموية .

01 الموقع الجغرافي والفلكي : تقع منطقة بشار المتميزة إلى وقت قريب بقدم قصورها وتشتتها , في أقصى الأراضي الشمالية الغربية للصحراء الجزائرية , على الحدود الجزائرية المغربية بنحو **600** كلم من الحدود مع حمادة قير, وعلى هضبة متطاولة ترتفع بنحو **800** متر عن سطح البحر, ومساحة منطقة بشار تقدر بنحو **161400** كلم^2 أي ما يقارب **6.77** بالمائة من مساحة القطر الجزائري , يحدها غربا المملكة المغربية ومن الشرق ولاية أدرار وجنوبا ولاية تندوف ومن الجهة الشمالية ولايتي البيض والنعامة. ومنطقة بشار محصورة بين أربع وحدات جيومورفولوجية كبيرة ومميزة تتمثل في : العرق الغربي الكبير شرقا وسلسلة جبال لوقارطة جنوبا وحمادة قير غربا وسلسلة جبال الأطلس الصحراوي شمالا . وفلكيا تقع منطقة الساورة بين خطي طول **1**ْو**30**د و**3**ّ غربا وبين دائرتي عرض **31**ْ و**32**ْو**10**د شمالا. ومنطقة بشار تتربع على ثلاث وحدات مورفولوجية بارزة ومتباينة :

المجموعة الأولى: وهي المرتفعات والمتمثلة في سلسلة الجبال, والتي تتألف أساسا من جبل قروز شمالا ذو الاتجاه شرق غرب وجبل عنتر وجبل هوريت وجبل بوكايس وجبل بشار وهذه السلسلة من الجبال ذات اتجاه جنوب شمال بالإضافة إلى جبل أم الجرف وجبل قتارة وجبل الريال وجبل الشيخ بن عمر وجبل ميزاريف وجبل لوش وجبل السهم ...الخ . حيث يصل أقصى ارتفاع من هذه الجبال الى 1953 م في جبل عنتر, وفي جبل قروز إلى 1835 م, وفي جبل بشار إلى 1206 م.

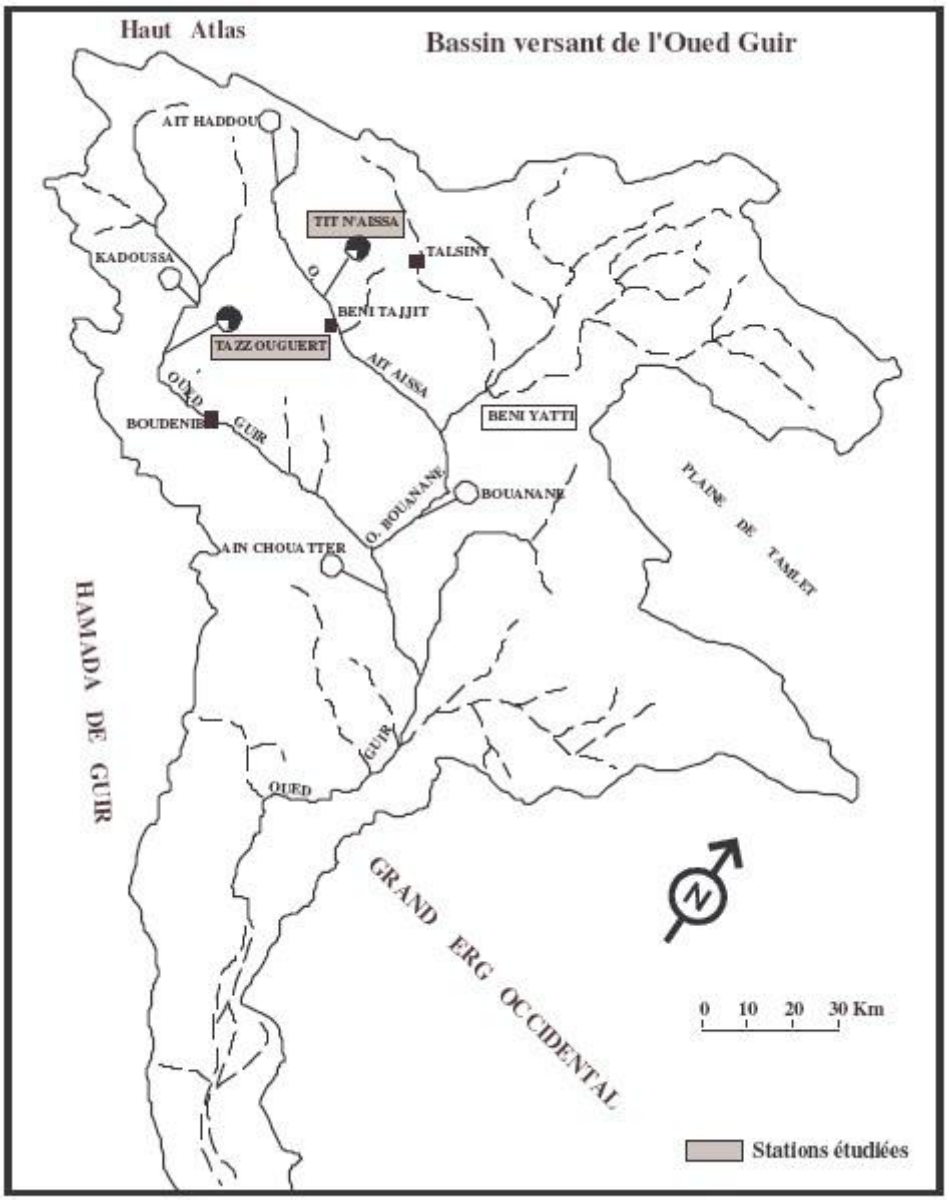
المجموعة الثانية : وهي الهضاب الصحراوية الممتدة والتي تؤلف أساسا الحمادة كحمادة قير أو بعض الهضاب كالهضبة الواقعة بين اقلي وتاغيت , أو بعض القارات مثل قارة الهوا ري قارة بوقادور وكتابوي ...الخ .

المجموعة الثالثة : وهي مجموعة المنخفضات المتمثلة أساسا في مصبات الأودية نصف الدائرية كضاية الطيور التي يصب فيها واد بشار جنوبا وسبخة المالح التي يصب فيها واد الساورة. بالإضافة إلى واد الزوزفانة وواد ناموس وواد بشار وواد قير وكل الروافد التي تغذي هذه الأودية . ومنطقة الساورة تتكون إداريا أيضا من31 بلدية تشكل مجموعها ولاية بشار التي تمثل عاصمة الإقليم, بالإضافة إلى أهم بلدياتها كبني ونيف وناغيت على ضفاف واد الزوسفانة وعلى ضفاف واد قير نجد عدة مدن كالقنادسة التي يوجد بها سد جرف التربة بسعة 260 مليون متر مكعب ومدينة العبادلة التي يوجد بها سد التوزيع بسعة 2 مليون متر مكعب وكذا ايقلي وبني عباس ولواتة وكرزاز على ضفاف واد الساورة وكذا خوذير وتابلبالا في الطريق نحو تندوف .

إن هذه المدن دائما مرتبطة بالأودية أين توجد المياه والمصاطب المستعملة في الزراعة منذ القدم

02 هيدروجيومرفولجية المنطقة : إن هذه الأودية تتميز بعرضها الكبير وطولها الكبير وروافدها الكثيرة, منها دائمة الجريان والموسمية الجريان , ويسودوها الهدوء بين فيضان وآخر, ولكن الفيضانات الضخمة التي تصيب هذه المنطقة من حين لأخر تترك أثارا مدمرة على المنطقة , تفرض علينا دراسة كل رافد في إطاره الفزيوغرافي لتحديد مساهمته في العملية الهيدروجيومرفولجية ومشاركته في التعرية ومن ثم ترويضه وتصحيح حركة السيلان فيه , للاستفادة من هذه المياه سواء في تغذيته للطبقات الجوفية أو استغلاله سطحيا ومن ثم المشاركة في العملية التنموية .

1.2 حـوض واد قيــر: فـي البدايـة لا يمكـن الحـديث ودراسـة هـذا الحـوض دون الاسـتعانة بخريطـة توضـح لنـا الامتـداد المجـالي والفزيـوغرافي لهـذا الحـوض .



وتتعاظم أهمية دراسة هذا الحوض كون أنه يغذي حوض واد الساورة بأكثر من ثلثي المناسـيب مـن بالميـاه , ويتقاسـم واد الزوسـفانة وواد وبشـار بقيـة مناسـيب التغذيـة للحـوض. يتـدفق وادي قير إذن من عالية الواد عند السفوح الجنوبية لجبال الأطلس الكبير

بالمملكة المغربية ، من حدود ارتفاع يتجاوز 2200 متر فوق مستوى سطح البحر، أين يتمتع بكمية وافرة من التساقط تزيد عن 400 ملم سنويا من ثلوج وأمطار, وينتهي جنوبا في وادي الساورة وبالتحديد شمال قرية أيقلي ببضع كيلومترات على ارتفاع 498 مترا وبتساقط لا يتجاوز ال100 ملم في معدله سنويا ، وبذلك يبلغ طوله الإجمالي حوالي 479 كلم وفارق الارتفاع بين المنبع والمصب يتجاوز ال1700 م ، يلتقي خلالها وادي قير بعدة روافد أهمها : وادي بوعنان ، واد زلمو، واد الصفصات ، واد بوديب بالمغرب ، من الناحية الشرقية , ومن الناحية الغربية برفده وادي الأبيض وواد زياميت وواد رتيمة . وتنبع بعض هذه الروافد من نفس المنطقة التي ينبع منها وادي قير أي من سفوح جبال الأطلس الكبير، مثل وادي بوعنان التي تقع منابعه العليا على ارتفاع يتجاوز 2200 متر أيضا ويصل طوله إلى 270 كلم ، وقد ساعده ذلك على جمع مياه مرتفعات : تامليلت، هضاب سروشن، القسم الجنوبي الشرقي من جبال الأطلس الكبير. ويتميز مسار واد قير بعرضه الكبير الذي يتجاوز في بعض مقاطعه ال10 كلم , هذا بالإضافة إلى مصباته العريضة في شكل سهول فيضية أو دايات أو دلتا كما هو الحال في العبادلة , وبذلك فوادي قير يجتاز في طريقه نحو الجنوب عدة مدن هامة مثل : بوذنيب المغربية والعبادلة الجزائرية إضافة إلى عديد القرى والقصور الواقعة بين المدينتين , كما ويعبر الوادي في طريقه بمناطق صحراوية وشبه صحراوية وأخرى غابية ، مما أضفي على الوادي أهمية خاصة علميا واقتصاديا وحتى سياحيا .