مساهمة في رصد أثر التحولات السوسيومجالية على الموارد المائية بالجماعة الترابية المنصورية، إقليم بنسليمان (المغرب)

Contribution to monitoring the impact of socio-economic transformations on water resources in the municipality of El Mansouria, Region of Benslimane (Morocco)

نبيل بنخدير[1*]، حجيبة مجال [2]

[1] جامعة الحسن الثاني الدار البيضاء (المغرب) ، benkhadirnabil@gmail.com

[2] جامعة الحسن الثاني الدار البيضاء (المغرب) ، hajibamoujal@gmail.com

تاريخ الاستلام: 06 /2020/12 تاريخ القبول: 23 /2020/12 تاريخ النشر: 28 /2021/02

ملخص:

تتناول هذه الدراسة موضوعا من بين أهم المواضيع والأكثر اهتماما من طرف الباحثين وصناع القرار، نظرا لآثاره البالغة على مستوى الإنسان والمجال؛ وهو موضوع التحولات السوسيومجالية وتأثيرها على الموارد المائية خاصة بالمناطق الساحلية، كالجماعة الترابية المنصورية. وسنقوم بإبراز النتائج المستخلصة لمختلف التحولات التي عرفتها المنطقة، لاقتراح بعض الحلول لتجاوز أهم التحديات التي تواجهها.

الكلمات المفاتيح: الموارد المائية، الجماعة الترابية المنصورية، التحولات السوسيومجالية، البيئة.

Abstract: This study deals with one of the most important and most interested topics for researchers and decision makers, given its serious effects on the human level and the field; It is the subject of socio-economic transformations and their impact on water resources, particularly in coastal areas, such as the municipality of El Mansouria. We will highlight the results of the different transformations that have occurred in the region, to suggest solutions to overcome the most important challenges they face.

Keywords: water resources, El Mansouria commune, sociological changes, environment.

[*] المؤلف المرسل.

1. مقدمة:

يشكل الماء عنصرا أساسيا في الحياة البشرية، وتطورها الاقتصادي والاجتماعي، وفي التوازن الإيكولوجي للمجال الطبيعي. إن النقص في المياه أو وفرتها بغزارة، وما ينتج عن ذلك من جفاف أو فيضانات، من شأنه أن يعرقل التنمية بعدد كبير من الجهات بالعالم، الشيء الذي يؤثر سلبا وبصفة مستديمة على السكان، وعلى إطار حياتهم الطبيعية وكذا على ظروفهم الاقتصادية والاجتماعية (التركي، 2008، صفحة 1).

يكتسي التحكم في الماء بالمغرب طابعا حيويا، لأن الإطار المناخي والهيدرولوجي للبلاد جد هش، حيث إن التباين في المكان والزمان للموارد المائية المتاحة، والتأثير المتزايد لفترات الجفاف والفيضانات، ثم تزايد الطلب على الماء، تعد من العوامل التي تلزم بأن تكون استراتيجيات التنمية وتدبير الموارد المائية، تخضع لمنهجية ملائمة لهذا الإطار الهيدرولوجي الهش.

نهج المغرب منذ 1960 استراتيجية ملائمة للتحكم في الموارد المائية، كانت ترتكز أساسا على سياسة بناء السدود بهدف سقي مليون هكتار في أفق سنة 2000، لكن هذه الاستراتيجية المبنية على تلبية طلب الماء بالزيادة في العرض، بدأت تبدي محدوديتها منذ سنة 1980، وذلك من خلال الاحتياجات المتزايدة على الماء سواء من طرف قطاع الماء الصالح للشرب أو قطاع السقي، وكذلك من خلال الصعوبات في تدبير ندرة الماء، التي ظهرت خلال فترة جفاف 1980 - 1986.

إن تقييم المشاكل التي تمت مواجهتها خلال العشرين سنة الأخيرة، تستدعي بالضرورة ليس فقط لمتابعة ودعم الاستراتيجيات التي تم تبنيها، ولكن كذلك لإيجاد الحلول الملائمة لضمان تدبير مندمج للموارد المائية وللتصدي لندرة المياه التي ستواجهها البلاد في المستقبل.

إن مشكل ندرة الماء الذي يهدد العالم بصفة عامة والمغرب بصفة خاصة في ظل تحولات سوسيو مجالية متزايدة، يفرض على الجميع ضرورة رصد وتتبع حجم الموارد المائية من حيث الحاجيات والاستهلاك، وذلك لمعرفة وضعيتها هل تعاني الخصاص والعجز أم هي في حالة استقرار، ومن تم اتخاذ القرار التنموي الصائب لمواجهة الأزمة.

سنحاول من خلال هذه الدراسة، تشخيص وضعية الموارد المائية، وتأثير ذلك على الوضعية السوسيو اقتصادية لسكان منطقة المنصورية، وكذلك الإجابة على الأسئلة الإشكالية التالية:

ماهي آثار التحولات السوسيومجالية على الموارد المائية خاصة بالمناطق الساحلية كبلدية المنصورية؟

وإلى أي حد يساهم العنصر البشري في تزايد مظاهر الهشاشة بالمنطقة؟

2. الجماعة الترابية للمنصورية، تنوع في المؤهلات مقابل تحديات متعددة

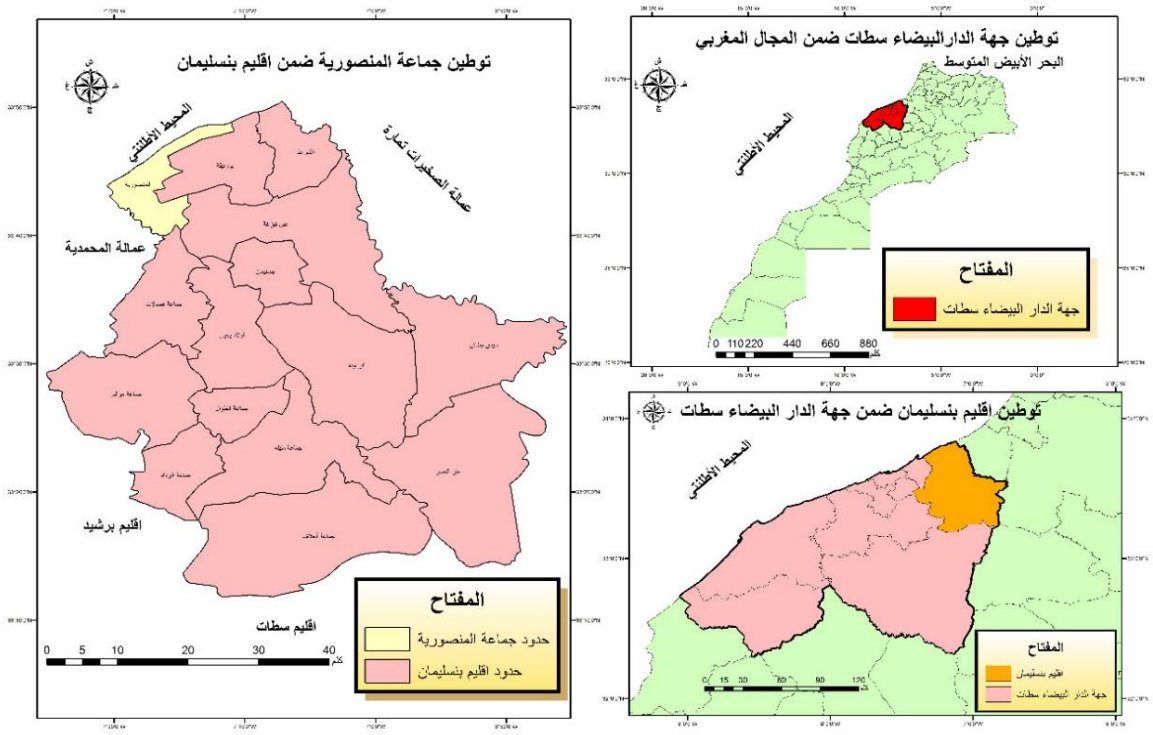
1.2 تقديم مجال الدراسة

تتوطن المنصورية بساحل المحيط الأطلنتي بين العاصمتين الاقتصادية والإدارية للمغرب، يحدها غربا المحيط الأطلنتي، شمالا بوزنيقة، جنوبا مدينة المحمدية وجماعة بني يخلف، وشرقا جماعتي فضالات و عين تيزغة(وزارة السكنى و التعمير وسياسة المدينة،2013)، تتميز الجماعة الترابية المنصورية بموقع جيواستراتيجي على المستوى الوطني والجهوي والإقليمي، حيث تبلغ مساحتها الإجمالية 70 كلم مربع، ويصل عدد سكانها 19853 نسمة (الإحصاء العام للسكان والسكنى سنة 2014).

وقد تم إحداثها بموجب التقسيم الإداري والترابي لسنة 1992م حيث تفرعت عن جماعة بني يخلف الجماعة الأصلية، واكتسبت الصفة الحضرية بموجب المرسوم رقم 2.08.520 الصادر في 28 من شوال 1429 (28 أكتوبر 2008)

وجماعة المنصورية تابعة إداريا لإقليم بنسليمان الذي أحدث بمقتضى الظهير الملكي رقم 1.77.326 بتاريخ 24 شوال 1397 الموافق ل 08 أكتوبر 1977م.

خريطة رقم 1: موقع بلدية المنصورية



المصدر: عمل شخصي اعتمادا على برنامج اركجيس

.22. خصائص طبيعية متنوعة

تنتمي منطقة الدراسة إلى مجال الهضبة الساحلية لبوزنيقة، حيث تمتد هذه الأخيرة بين جماعة بني يخلف في الجنوب، ومدينة الصخيرات في الشمال، وتصل داخليا إلى مستوى شريط الكثبان المتقطع، وداخل هذه الهضبة نميز بين مستويين : مستوى داخلي يمتد على شكل شريط من التموجات المتقطعة تتراوح فيه الارتفاعات ما بين 100 و 160م و مستوى ساحلي يعكس نهاية امتداد السطح المنبسط والمتدرج للهضبة المنخفضة الساحلية بين بوزنيقة وبنسليمان .هذا المستوى يتميز بكونه أكثر انبساطا وتماسكا، تتدرج فيه الارتفاعات من 100 في الداخل إلى أقل من 20م عند الجزء القاري القريب من الشاطئ .ويبلغ انحدار هذا السطح حوالي 0.5 في المئة و تنتهي هذه الهضبة عند الشريط السهلي الساحلي (لعثامني، 1988، صفحة 13).

كما تتوفر المنطقة على تربات متنوعة تختلف من حيث مساحتها وخصائصها، من أهمها؛ التربة المتحددة، تربة سمراء سيذبالية، تربات كلس منغنيزية، تربات ضعيفة التطور.

تكتسي الموارد المائية السطحية بالمنطقة بعض الأهمية مقارنة مع الموارد الباطنية، وتتمثل الشبكة المائية في مجرى أساسي هو واد نفيفيخ، ينبع من كتلة الخطوات في الهامش الجنوبي الغربي للهضبة الوسطى، يصل طوله إلى 76 كلم وتقدر مساحة حوضه بحوالي 830 كلم^2، مع متوسط صبيب سنوي يقدر 60 مليون متر مكعب ووارد مائي سنوي يصل معدله إلى 18.7 متر مكعب في السنة، وقد سجل أقصى صبيب له في شهر يناير من سنة 1996 ب 140 ملم مكعب / الثانية.

تبقى الاستفادة من الموارد المائية التي يوفرها واد نفيفيخ ضعيفة لأنه لا يتوفر على منشآت هيدرولوجية تساعد على استغلال مياهه في عمليات السقى، رغم الحاجة الملحة لذلك بسبب تراجع مياه الفرشة الباطنية وتردد سنوات الجفاف.

إلى جانب واد نفيفيخ توجد بعض المجاري الثانوية التي تنشط في الفترات المطيرة، أهمها واد عريمان الذي يحد جماعة المنصورية من الشمال الشرقي، ويتميز بصبيب ضعيف ما يقلل من أهميته.

لا تنحصر الموارد المائية السطحية بالمنطقة في وجود الأودية بل تنتشر إلى جانب ذلك مجموعة من الضايات نظرا لطبيعة التربة التي تتشكل من مواد طينية في معظمها، فالتربة ذات النسيج الطيني هي تربة ضعيفة التصريف، وعندما تتساقط كميات وفيرة من الأمطار تتجمع داخل أحواض صغرى لا تجف إلا بارتفاع درجات الحرارة (الاقلش، 2009).

فيما يخص الإطار البيومناخي، فتتميز المناطق المطلة على المحيط الأطلنتي (والتي من ضمنها المنصورية) بمناخ معتدل، حيث يتراوح متوسط درجات الحرارة السنوي بين 12 درجة مئوية في الشتاء و 24 درجة مئوية في الصيف، مع درجات حرارة قصوى تنحرف قليلاً عن هذه المتوسطات. يسمح التأثير المحيطي للمنطقة الساحلية بالاستفادة من متوسط تساقطات سنوية لفترات أطول من المناطق الداخلية (حوالي 400 مم). كما تعرف موسمين مطريين متميزين وتغيرات ملحوظة جدًا في فترات ما بين السنوات (بالتناوب بين الأمطار والجفاف). يمتد موسم الأمطار، من نوفمبر إلى أبريل 85٪ من التوقعات السنوية بينما يسجل موسم الجفاف (من مايو إلى أكتوبر) 15٪ فقط من الأمطار السنوية (منوغرافية المنصورية ، 2010). وبصفة عامة فهي تنتمي الى المناخ المتوسطي ما بين المجال نصف قاحل والمجال شبه الرطب، كما تعرف المنطقة انتشارا لمجال غابوي مهم يمتد على مساحة 1183 هكتار، لكنه أصبح يتعرض للاستنزاف نتيجة الضغوطات المتزايدة.

3.2. ساكنة محلية تعاني من تدني المستوى التعليمي

إذا كانت الخصائص الطبيعية لأي إقليم تؤثر في موارده المائية سواء من حيث توزيعها ومدى تجددها وتنوعها وأهميتها في مجالات متعددة، كما تلعب دورا رئيسيا ومحوريا في توزيع السكان واستقرارهم، حيث لا يمكن لأي مجتمع أن يستقر دون توفر مصدر للمياه، فإن العامل البشري المتمثل في السكان هو المنوط باستغلال هذه الموارد وهو الذي يتحكم في كيفية استخدامها وإدارتها، ويضع السياسات التي تنظم التعامل مع تلك الموارد فضلا عن تحديد الأساليب والطرق المتبعة في استخدام المياه للأغراض المختلفة لاسيما في مجال الزراعة (مفتاح، 2012، صفحة 50).

وتشير معطيات المندوبية السامية للتخطيط من خلال الإحصاء العام للسكان والسكنى لسنة 2014 إلى تدني المستوى المعرفي والتعليمي للساكنة (تبلغ نسبة الأمية بالنسبة للرجال 23,1%، و46,7% بالنسبة للنساء) مما ينعكس على درجة وعيهم بأهمية الحفاظ على الموارد الطبيعة المعرضة للهشاشة، مما يستدعي تدخلا بنيويا لتأهيل العنصر البشري حتى يتسنى للجهات المعنية بلورة المخططات والاستراتيجيات الفعالة لمواجهة مختلف الاختلالات البيئية التي تواجهها المنطقة.

3.آثار التحولات السوسيومجالية على الموارد المائية

لقد تسارعت التحولات المجالية وأشكال الاستغلال بساحل المنصورية خلال العقدين الأخيرين، بشكل أصبح معه من الصعوبة رصد هذه الدينامية، وذلك تبعا للتوجهات الاقتصادية الحديثة، التي أثرت سلبا على النشاط الفلاحي، الذي يجب البحث في طرق الحفاظ عليه والرفع من مردوديته الاقتصادية، نظرا للارتفاع المتزايد في الحاجيات الغذائية، خاصة تلك التي تهم المجمع الحضري للرباط الدار البيضاء، إضافة إلى تزايد الاهتمام بالقطاع الصناعي ثم الطفرة النوعية للنشاط السياحي بهذا الساحل يعتبر ضروريا نظرا للعائدات الاقتصادية المهمة التي يوفرها هذا القطاع، ونظرا لعدد فرص الشغل التي يوفرها لسكان المنطقة، إلا أن هذه الأهمية الاقتصادية لا يجب أن تجعلنا نغفل أهمية الحفاظ على التوازنات البيئية الطبيعية، حيث إن هذه الأنشطة الحديثة العهد بالمنطقة والتجهيزات المرتبطة بها أدت إلى تزايد الضغوطات على الموارد المائية وحدوث عدة اختلالات في التوازنات البيئية الساحلية.

1.3. توسع عمراني على حساب الأراضي الزراعية

ينتشر التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية بشكل كبير في مناطق الشريط الساحلي، فأمام الضغط المتزايد الذي تعرفه المدن الاقتصادية، فإن العديد من أحياء هذه المناطق تفتقر لتخطيط تهيئة مسبق، الشيء الذي يجعل منها بناءات عشوائية، فالعديد من الدراسات الجامعية اهتمت بهذا الموضوع وخلصت في مجملها إلى أن المناطق الساحلية في الإقليم تضم أحياء شاسعة يقطنها الفقراء بنسب كثافة سكانية مرتفعة والتجهيزات الأساسية بها قليلة (نافع، 2000، صفحة 22).

عموما فالتنظيم المكاني للمنصورية، يتميز بعدم تجانس النسيج الحضري: فهو يتكون من جهة من عدة أحياء ومناطق هيكلية، مجهزة جيدًا بالبنية التحتية الأساسية، ومن ناحية أخرى، مساكن غير تنظيمية ودواوير ذات طابع ريفي لاتزال غر مجهزة.

كما أنها تشهد تغيرا قويا، يتمثل في كونها خاضعة لضغط لا يخضع لسيطرة كافية، بسبب حجب أدوات التخطيط (خطة التنمية غير مثبتة ولكن قيد التنفيذ لأكثر من 10 سنوات).

2.3. نشاط زراعي في تراجع ملحوظ

تشكل المناطق الزراعية بالمنصورية القابلة للاستغلال حوالي 52% من إجمالي المساحة، أي ما يقارب 4000 هكتار، في حين تشكل الغابات 13%، أما المراعي والأراضي غير المزروعة فتبلغ مساحتها 35%.

عرفت المساحات الزراعية تراجعا ملحوظا خلال السنوات العشر الأخيرة، حيث لم تعد تمثل سوى 40% من المساحة الإجمالية في سنة 2007 (**CTA BOUZNIKA**) هذا الانخفاض الذي يرتبط بالظروف المناخية غير المواتية، وضغط التوسع العمراني الذي حفز بيع الأراضي الزراعية، من أجل تشييد الوحدات الصناعية والمركبات السياحية منذ التسعينيات.

3.3. مضاربات عقارية قوية أثرت على الوضعية الفلاحية

أدى ظهور مستثمرين جدد من خارج المنطقة، ومن غير الفلاحين إلى ارتفاع وثيرة أثمنة الأرض، حيث استغل العديد من المضاربين العقاربين، الأزمة المناخية وضعف مردودية الأرض، إضافة إلى عملية تقسيم الأرض نتيجة الإرث لشراء الأراضي من الفلاحين المنهكين بفعل الأزمات سالفة الذكر، بأثمنة ضعيفة وإعادة بيعها للمستثمرين بأثمنة جد مرتفعة، والجدول التالي يوضح بشكل تقريبي الوثيرة التي ارتفعت بها أثمنة الأرض خلال السنين الأخيرة.

جدول رقم 1: وثيرة ارتفاع أثمنة الأرض بساحل المنصورية

الفترة الزمنية	معدل ثمن الهكتار الواحد
قبل الثمانينيات	10000 درهم
فترة الثمانينيات	40000 درهم
فترة التسعينيات	3000000 درهم
العشرية الأولى من القرن 21	5000000
حاليا	أزيد من 5000000

المصدر: مجلة مشاهد جغرافية: السواحل المغربية، عدد 3، ماي 2017

يلاحظ من خلال الجدول رقم (1)، سرعة ارتفاع أثمنة الأرض، فعندما كانت عملية البيع تتم من أجل الاستثمار في النشاط الفلاحي، كانت الأثمنة مناسبة، لكن مع ظهور أنشطة غير فلاحية ارتفعت الأثمنة بشكل كبير جدا، فحسب المقابلة التي أجريت مع عدد من الملاكين بمنطقة المنصورية تم استخلاص أن النشاط الفلاحي لم يعد يمارس من أجل الإنتاج، بل إن العديد منهم قد جمد نشاطه الزراعي بهذه الأراضي، التي تحولت إلى "بوار" نتيجة الانتقال من الإنتاج الفلاحي إلى اقتصاد الريع والمضاربات العقارية ، بل إن بعض الفلاحين وفي انتظار وصول التعمير إلى أراضيهم يلجؤون إلى توظيفها في صناعة مواد البناء، بدل الإنتاج الزراعي، نظرا للربح المهم والسريع الذي يعود به على الفلاحين (الأكحل، 1999)

إذن فالمضاربات العقارية، و التوسع العمراني المعتمد أساسا على البناء، سيجعل المنطقة تشهد تحولا عميقا في أنشطتها، هذا التحول الذي يتمثل في الانتفال من النشاط الزراعي الى أنشطة البناء ،الأمر الذي سيؤثر حتما على الموارد المائية و يرفع كميات استهلاكها، سواء عن طريق تلبية متطلبات عمليات البناء و ما تحتاجه من مياه من أجل تشييد المجمعات السكنية و المركبات السياحية، هذا من جهة و من جهة أخرى عن طريق استقطاب أعداد مهمة من السكان الذين يتوجهون إلى المنصورية رغبة في الاستقرار أو الاستجمام و الترفيه أو لأجل القرب من مناطق عملهم (الدار البيضاء – المحمدية- بوزنيقة).

4.3. نشاط صناعي واعد

بدأ القطاع الصناعي يعرف انتعاشا ابتداء من سنة 1998 م، حيث تم تشييد منطقة صناعية مجهزة بمدينة بوزنيقة تضم حوالي 56 وحدة صناعية، وتشغل أكثر من 3600 عامل. إذ أصبحت بمثابة قطب صناعي نظرا لتوفرها على بنيات تحتية مهمة تربطها بمختلف الاتجاهات التي تسمح لها بالتوسع، وتليها من حيث الأهمية المنصورية التي تتواجد بها وحدة هامة لإنتاج المواد الكيماوية، التي تشغل مئات العمال، أما أنواع الصناعات المتواجدة بالمنطقة فتتوزع ما بين الصناعة الكيماوية وشبه الكيماوية والصناعة الميكانيكية والصناعة الغذائية وصناعة النسيج والجلد (الأسعد وآخرون 2001) (مشاهد جغرافية ، 2017، صفحة 161).

5.3. قطاع سياحي في تطور مستمر

لقد أولت مختلف المخططات الاقتصادية التي أعقبت المخطط الثلاثي (1962-1964) أهمية كبرى لتنمية القطاع السياحي بهدف تطويره لما له من أهمية على مستوى تنشيط الاقتصاد، و جلب العملة الصعبة، إلا أن ساحل بوزنيقة المنصورية ظل بعيدا عن هذا النوع من الاستثمارات إلى غاية النصف الثاني من عقد التسعينيات، حينما بدأ المنعشون العقاريون يتصارعون من أجل الحصول على امتيازات مجالية بالمنطقة، كما أن بعض الإقامات ذات القيمة السياحية استحوذت على بعض الشواطئ (الصنوبر و الداهومي ، بوزنيقة ...) و استغل أصحابها غياب المراقبة الصارمة للأملاك المخزنية الساحلية و العلاقات الخاصة و الزبونية، ليحولوا هذه الشواطئ إلى أشرطة و جدران من الإسمنت المسلح الذي جعل المنطقة الخلفية للشاطئ معزولة تماما عن البحر، و هكذا أصبحت كثبانها مدفونة تحت البنايات . وابتداء من عقد الثمانينيات انتبه عدد من المستثمرين إلى الأهمية السياحية لساحل بوزنيقة المنصورية وأهمية عدد المصطافين الذين يلجؤون إليه كل سنة خاصة خلال فصل الصيف، فقاموا ببناء مجموعة من المركبات والمخيمات السياحية، مما سيزيد من الضغط على الموارد المائية المحلية وخاصة الجوفية منها.

4. تزايد في الطلب على الماء مقابل تراجع في الموارد المائية

يعتبر قطاع الماء من أبرز عناصر البيئة الطبيعية تأثرا بالمناخ وتذبذباته في المغرب. ويتجلى ذلك في تعاقب فترات الجفاف الهيدرولوجي وفترات الفيض المائي (الفيضانات)، وذلك ارتباطا بتقلبات الطقس والمناخ في البلاد. وهذا ما تؤكده الحقائق التاريخية والتسجيلات الرصدية والتي تشير إلى وجود علاقة وطيدة وقوية بين العنصرين (صباحي، 2002).

إن التغيرات المناخية التي من المحتمل أن يتعرض لها المغرب ستكون لها بلا شك آثار كبيرة في مختلف الميادين، وهو ما أكدته نتائج التقريرين الوطنيين الأول (2001م) والثاني (2009م) اللذين أنجزهما المرصد الوطني للبيئة التابع لكتابة الدولة المكلفة بالبيئة، ومن أهم هذه الآثار المتوقعة: احتداد ظاهرة الجفاف، واتساع رقعة التصحر، وتقلص الموارد المائية بنسبة 10% إلى 15% وانخفاض مردودية الحبوب بنسبة 10 الى 50% وتقلص التنوع البيولوجي الحيواني والنباتي، وارتفاع مستوى سطح البحر (العزيز، 2002).

وبالفعل أصبحت مجموعة من المناطق من ضمنها بلدية المنصورية تعاني من تراجع واضح في مواردها المائية، مما يستدعي تدخلا عاجلا لمواجهة هذه التحديات.

1.4. تزايد الطلب على الماء في المنطقة

تتزايد الاحتياجات السنوية من الماء الصالح للشرب بطريقة واضحة بين الفترة الممتدة من سنة 2005م و 2030م، حيث ستنتقل من 307مليون م^3 إلى 602 مليون م^3.

جدول رقم 2: رصد الطلب على الماء حسب الموارد

	2005	2010	2015	2020	2025	2030
سد سيدي محمد بن عبد الله	115	147	178	215	232	251
سد سيدي محمد بن عبد الله أو أم الربيع	167	179	217	235	254	275
أم الربيع (الدورات)	14	30	40	45	52	57
موارد محلية	10	13	13	14	15	15
تامسنا	1	2	3	3	3	3
المجموع	307	370	451	512	556	602

المصدر: المخطط المديري للتهيئة المندمجة للموارد المائية لحوض أبي رقراق والشاوية

تتزود بلدية المنصورية بالماء الصالح للشرب من سد سيدي محمد بن عبد الله، الذي يتواجد على واد أبي رقراق والذي يزوده واد كريفلة وواد كرو، على بعد 12كلم بالشمال الشرقي للمجال الحضري الرباط-سلا، يتموقع هذا السد في عالية المجاري المائية، حيث تبلغ مساحة الحوض المائي الذي يمتد على 9400 كلم^2. عند بداية الاشتغال بهذا السد مكن من

تجميع من 500 إلى 1500مليون متر مكعب وأعطى إمكانية تأمين من 250 إلى 450 مليون متر مكعب في السنة من الماء الصالح للشرب (السالك، 2008).

و كما نلاحظ في الجدول رقم (2) أن الطلب على الماء بهذا السد يعرف ارتفاعا ملحوظا من سنة لأخرى فقد انتقل الطلب على هذا المورد الطبيعي من 115 مليون م^3 سنة 2005م، إلى 215 مليون م^3 سنة 2020م ليصل مستقبلا الى 251مليون م^3 سنة2030م .

2.4. تراجع ملحوظ في الموارد المائية بالمنطقة

بدأت مجموعة من مناطق المغرب (من ضمنها بلدية المنصورية) تعرف تراجعا في مواردها المائية بسبب توالي سنوات الجفاف وتزايد كبير في الطلب على هذه المادة الحيوية. ورغم توفر المنطقة على بعض الأنهار إلا أنها تفتقر الى تجهيزات هيدرولوجية تمكن من تعبئتها، مما يجعلها تتزود بمعظم حاجياتها من الماء الصالح للشرب من سد سيدي محمد بني عبد الله عبر الشركة المفوض لها بذلك "ليديك" والمكتب الوطني للماء والكهرباء.

مبيان رقم 1: نسبة الملء بسد سيدي محمد بني عبد الله ما بين (2015-2020)

المصدر: وكالة الحوض المائي أبو رقراق

يلاحظ من خلال المبيان رقم (1) أن نسبة الملء تختلف من سنة لأخرى وهذا راجع لتباين نسبة التساقطات المطرية، حيث يلاحظ أن أعلى نسبة ملء بلغت 96.41 % خلال سنة 2015م ويعزى ذلك إلى التساقطات المطرية المهمة التي سجلت خلال تلك السنة، بينما يلاحظ خلال سنة 2020م تراجعا كبيرا في حقينة السد إذ لم تتجاوز 67.57 % وذلك راجع إلى شح التساقطات خلال هذه السنة.

كما تم تسجيل أن الموارد المائية بالحوض المائي أبو رقراق عرفت تناقصا ما بين الفترة الممتدة ما بين سنتي 1939م و2005م ثم الفترة ما بين 1972م و2005م بنسبة بلغت 25 %، (المخطط المديري للتهيئة المندمجة للموارد المائية لحوض أبي رقراق والشاوية) ، بسبب عدة عوامل منها: توالي سنوات الجفاف، والنمو الديمغرافي المتزايد واستخدام المياه لأغراض السقي،

ثم استعمالها في أعمال البناء خاصة وأن المنطقة شهدت في الفترة الأخيرة، توسعا عمرانيا مهما أدى الى زيادة الضغط على مواردها المائية.

3.4. تدابير وإجراءات لمواجهة تراجع الموارد المائية

تتعدد الإجراءات والتدابير الواجب القيام بها في إطار المخطط المديري للتهيئة المندمجة للموارد المائية بحوض أبي رقراق والشاوية والمتمثلة فيما يلي:

إجراءات تتعلق بالطلب:

الاقتصاد في الماء: الفلاحة

- نظام السقي المهيمن حاليا هو الري التقليدي، حيث يمثل 100 % من المساحة داخل

المدارات السقوية الصغيرة و81% من المساحة بالنسبة للري الخاص، ولتطوير نظام السقي التقليدي الممارس حاليا والرفع من مردوديته يجب اتخاذ مجموعة من التدابير، وذلك بتعويض الطرق التقليدية السقي (بالربطة) بتقنيات أكثر تقدما. من خلال الاعتماد على السقي الموضعي والذي سيشمل 68% من مساحة السقي الخاص (أي 21500 هكتار) حيث سيمكن من تحقيق مكاسب كبيرة في مردودية السقي.

إجراءات تتعلق بالعرض:

الأخذ بعين الاعتبار محدودية الموارد الخاصة بالحوض، والتي لا تستطيع تلبية الطلب كما اتضح سابقا في هذا المخطط، أصبح اللجوء إلى استخدام مشاريع مثل تحلية مياه البحر أو تحويل المياه انطلاقا من الأحواض المجاورة أمرا يفرض نفسه، وقد أخذت الاستراتيجية الوطنية للمياه بعين الاعتبار اللجوء في نفس الوقت إلى كل من عملية تحويل المياه من الأحواض الشمالية وتحلية مياه البحر اللذان من شأنهما تعويض العجز الحاصل في الواردات الذي تسببه التغيرات المناخية ويشكل مشروعا تحويل وتحلية مياه البحر موضوع دراسات خاصة على الصعيد الوطني والتي لم تستكمل بعد، وعليه فإنه لم يتم اتخاذ قرارات بشأن كيفية إنجاز وعمل هذان المشروعان حتى الآن.

سنقدم فيما يلي بالنسبة لمختلف الخيارات الممكنة ومدى تأثيرها على الإمدادات على مستوى الحوض. الخيارات المختلفة التي تم تعليلها هي:

- الخيار الأول تحلية ما يقدر ب 250 مليون م^3 بالنسبة لإمدادات الماء الصالح للشرب والماء الصناعي (أفق2030م) وذلك بإنجاز وحدة التحلية تعمل بشكل مستمر.
- الخيار الثاني تلبية طلبات الماء الصالح للشرب والماء الصناعي انطلاقا من مشروعا التحويل

والتحلية وذلك بإنشاء محطة تحلية المياه تعمل فقط عند الحاجة (المخطط المديري للتهيئة المندمجة للموارد المائية لحوض أبي رقراق والشاوية) .

5.الخاتمة:

تختلف نسبة استهلاك المياه من قطاع لآخر، فالحاجيات المائية تتزايد بتزايد عدد السكان ، و بتركز الأنشطة الاقتصادية، خاصة و أن المنصورية قد عرفت تزايدا سكانيا مهما وتحولات مجالية متعددة، بسبب تنامي ظاهرة الهجرة خاصة في السنوات الأخيرة، فأصبحت تثير شهية المستثمرين بسبب موقعها الاستراتيجي على طول الشريط الساحلي، فتركزت بها المركبات السياحية، وتقلصت المجالات الزراعية، الشيء الذي أصبح يفرض على الجهات المعنية التدخل لتلبية الحاجيات المائية المتزايدة لهذه المنطقة، فحاليا تناهز نسبة الربط 90 بالمئة رغم أنها أصبحت تدخل في اطار المجال الحضري، ما عدا بعض الدواوير التي مازالت تتزود بالمياه من السقايات العمومية ، لكن الإشكال المطروح هو صعوبة إيصالها الى المنازل نظرا لبعد المسافة، إضافة إلى أن أدوات التخزين تفتقر إلى الجودة .

كما أن سد سيدي محمد بن عبد الله، الذي يعتبر المزود الرئيسي للمنطقة بالماء الصالح للشرب، بدأ يعرف تراجعا مقلقا في حقينته السنوية في الآونة الأخيرة، بسبب تداعيات توالي سنوات الجفاف الشيء الذي يحتم على الجهات المعنية البحث عن الحلول الكفيلة لمواجهة شبح العطش وندرة المياه.

6. قائمة المراجع:

- ✓ إبراهيم التركي، إشكالية استدامة الماء بمنطقة زعير بين قلة الموارد وتزايد الطلب بحث لنيل الدكتوراه كلية الآداب المحمدية، 2008.
- ✓ أعمال الملتقى السابع للجيمورفلوجيين المغاربة 18-19، الأحواض النهرية بالمغرب وإشكالية التهيئة، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالمحمدية، سلسلة الندوات رقم 15، 1998.
- ✓ باحو عبد العزيز، الجفاف المناخي بالمغرب وعلاقاته بآليات الدورة الهوائية وانعكاساته على زراعة الحبوب الرئيسية، أطروحة لنيل دكتوراه الدولة في الجغرافيا المناخية، جامعة الحسن الثاني المحمدية، كلية الآداب و العلوم الإنسانية المحمدية، 2002.
- ✓ بوشعيب السالك، الوضع المائي بالمغرب حالة الحوض المائي أبو رقراق الشاوية بنسليمان، بحث لنيل الماستر، شعبة الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الإنسانية المحمدية،2008.
- ✓ رشيدة نافع وآخرون، الساحل آفاق التنمية في المغرب العربي منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية المحمدية سلسلة الندوات رقم 10 ص 22 ،2000.
- ✓ لطيفة الاقلش، مظاهر التحولات المجالية بضواحي المحمدية، حالة بني خلف والمنصورية بحث لنيل شهادة الماستر، كلية الآداب والعلوم الإنسانية المحمدية، 2009.
- ✓ لعثماني. ع، هضبة بن سليمان وساحل بوزنيقة (دراسة جيومرفولوجية) رسالة لنيل دبلوم الدراسات العليا في الجغرافيا الطبيعية، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، الرباط. ص: 10 -13، 1988.
- ✓ مجلة مشاهد جغرافية، السواحل المغربية، التغير المناخي واستراتيجيات التدبير، عدد 3 ص 161 ،2017.
- ✓ محمد صباحي، الجفاف المناخي بالمغرب بين الاستهلاك والحاجيات الجهوية، أطروحة لنيل دكتوراه الدولة في الجغرافيا، جامعة الحسن الثاني المحمدية، كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالمحمدي، 2002.
- ✓ المختار الأكحل، الموارد الطبيعية بهضبة بنسليمان بين الندرة والاستعمال غير الملائم، مقال صادر ضمن أعمال التنمية المستديمة لإقليم بنسليمان، مكانة الغابة والأنشطة الغابوية، منشورات كرسي اليونسكو، غاز ناتورال، تدبير البيئة والتنمية المستدامة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية الرباط، 1999.
- ✓ المخطط المديري للتهيئة المندمجة للموارد المائية لحوض أبي رقراق والشاوية.
- ✓ المملكة المغربية وزارة السكنى والتعمير وسياسة المدينة تقرير المندوبية الإقليمية بنسليمان، ص13، 2013.
- ✓ منوغرافية الجماعة الترابية المنصورية، 2010.
- ✓ هبة أبوبكر محمد مفتاح، رسالة ماجستير الموارد المائية وأثرها على التركيب المحصولي بزمام محافظة المنيا دراسة جغرافية ص 49-50، 2012.

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA: (يجب كتابة هذه العبارة)

نبيل بنخدير، وآخرون (السنة 2021)، مساهمة في رصد أثر التحولات السوسيومجالية على الموارد المائية بالجماعة الترابية المنصورية، إقليم بنسليمان(المغرب)، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد 04، العدد 01، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي، الجزائر، الصفحات.