Geopolitics and Geostrategic Intelligence
Journal of the Geopolitics and Geostrategic Intelligence
http://revues.imist.ma/index.php?journal=GIG
GGI Journal

الأزمة المائية بالمغرب: الوضعية الحالية وسبل الاستدامة

The water crisis in Morocco: Current situation and paths to sustainability

محسن طلحي
باحث بسلك الدكتوراهبالقانون العام والعلوم السياسية
مختبر الدراسات الدستورية وتحليل الأزمات والسياسات
جامعة القاضي عياض بمراكش ـ المغرب ـ
Mohssintalhi98@gmail.com
تحت إشراف
د. محمد بنطلحة الدكالي
أستاذ القانون العام والعلوم السياسية
جامعة القاضي عياض بمراكش ـ المغرب ـ
Mohammed.bentalha@yahoo.fr

ملخص:

خلال السنوات الأخيرة أصبح المغرب يعيش على وقع أزمة مائية جد صعبة ساهمت في بروزها العديد من العوامل والمسببات الشيء الذي جعل هذه الأزمة بمثابة تحدي حقيقي لدى كافة صناع القرار قصد إيجاد حلول ناجعة لتحقيق أمن واستدامة الموارد المائية ببلادنا، هذه الحلول التي تصطدم بالعديد من الإكراهات والمعيقات أثناء تنزيلها، بحيث تحاول هذه الدراسة تسليط الضوء على الوضعية الحالية لأزمة المائية بالمغرب والسيناريوهات المستقبلية ومسببات هذه الأزمة، إضافة إلى اكراهات وسبل تحقيق استدامة الموارد المائية ببلادنا.

الكلمات المفاتيح: الأمن المائي – مسببات الأزمة المائية – سبل الاستدامة

Abstract :

In recent years, Morocco has faced a particularly difficult water crisis, fuelled by many factors and causes, making this crisis a real challenge for all decision-makers to find effective solutions to ensure the security and sustainability of water resources in our country. However, these solutions come up against numerous constraints and obstacles during their implementation. This study therefore aims to shed light on the current situation of the water crisis in Morocco, future scenarios and the causes of this crisis, while addressing the constraints and means of ensuring the sustainability of water resources in our country.

Keywords : Water security - Causes of the water crisis - Paths to sustainability

تقديم:

يعتبر الماء عنصرا هاما في حياة البشرية جمعاء، وركيزة أساسية لضمان أمن واستقرار الشعوب، وعماد حقيقي لضمان الأمن الغذائي وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، لكن هذا المورد الهام والحيوي أصبح في وقتنا الحاضر يسير في منحى تنازلي جد مخيف لدى العديد من دول العالم، وهذا راجع إلى العديد من العوامل البيئية والمناخية والاقتصادية والاجتماعية التي ساهمت في بروز هذه الأزمة وتفاقمها، إذ تجد العديد من الدول نفسها ما بين مطرقة قلة الموارد المائية وسندان تحقيق التنمية.

فالمغرب بتنوعه الجغرافي يعرف مناخا جد متقلب مما يمنح تساقطات مطرية غير منتظمة الشيء الذي يعطينا موارد مائية موزعة توزيعا غير متكافئ ما بين مدن وأقاليم المملكة، لكن وخلال الظرفية الراهنة فالمغرب أصبح يعاني من قلة التساقطات المطرية الشيء الذي أثر وبشكل كبير على الفرشة المائية وجعل بلادنا تعيش حالة إجهاد مائي هيكلي مما يدل على أننا نعيش أزمة مائية جد صعبة وتحمل في طياتها سيناريوهات مستقبلية جد مخيفة، وما يعزز هذا الطرح هو الأرقام والمؤشرات التي تدل على أن المغرب ليس على مقربة من الأزمة بل إنه يعيش الآن زمن الأزمة، ولعل إشارة جلالة الملك محمد السادس نصره الله في أكثر من مناسبة وأكثر من خطاب إلى إشكالية ندرة المياه أكبر دليل على الوضعية الحرجة التي تعرفها بلادنا فيما يتعلق بمشكل قلة الموارد المائية.

وبالتالي فقد أصبح مشكل الماء بالمغرب بمثابة الشغل الشاغل لكافة صناع القرار، خصوصا وأن الأزمة الحالية تستدعي التعبئة وكذا تضافر الجهود من قبل كافة الفاعلين قصد مصارعة الزمن بغية إيجاد حلول ناجعة وفعالة لتحقيق الأمن المائي بالمغرب بشكل مستدام يضمن حق الأجيال الحالية وكذا القادمة في الاستفادة من هذا المورد الطبيعي الهام الذي تأثر وبشكل كبير بفعل الأزمة الحالية، فإلى أي حد أثرت الأزمة الحالية على الموارد المائية بالمغرب وكيف السبيلنحو تحقيق مستقبل مائي مزدهر ومستدام؟ وللإلمام بهذا الموضوع سنركز على دراسة الأزمة المائية بالمغرب (الفقرة الأولى) ثم التطرق إلى الآليات الكفيلة بضمان أمن مائي مزدهر ومستدام بالمغرب (الفقرة الثانية).

الفقرة الأولى: الأزمة المائية بالمغرب

يعيش المغرب في الوقت الراهن على وقع أزمة مائية غير مسبوقة وظرفية حرجة لم يشدها المغرب منذ ستينيات القرن الماضي، هذه الأزمة التي ظلت تتفاقم سنة بعد أخرى وتندر بسيناريوهات مستقبلية جد صعبة (أولا) حيث ساهمت العديد من العوامل والمسببات في بروز هذه الأزمة وتفاقمها (ثانيا)

أولا: الوضعية الحالية للأزمة المائية وانعكاساتها المستقبلية

شهد المغرب خلال السنوات الأخيرة تراجعا كبيراً في مستوى الموارد المائية فقد ظلت الوضعية المائية ببلادنا تتفاقم سنة بعد أخرى إذ سجل المغرب خلال السنوات الأخيرة معدلات غير مسبوقة منذ ستينيات القرن الماضي، حيث أن الفترة الممتدة ما بين 2018 إلى 2022 تعد من أشد الفترات جفافا على الإطلاق ببلادنا، إذ إن إجمالي الواردات بلغ حوالي 16,7 مليار مكعب وهو أدنى معدل لإجمالي الواردات خلال خمس سنوات متتالية، بعد أن تم تسجيل 17,6 مليار مكعب كحد أدنى خلال الفترة الممتدة من 1991 إلى 1995.[1] كما انتقل معدل نصيب الفرد من المياه المتجددة من 2560 متر مكعب إلى حوالي 650 متر مكعب في السنة خلال الفترة الممتدة ما بين 1960 إلى 2020، مما يضع المغرب فيما يعتبر حالة اجهاد مائي هيكلي (أقل من 1000 متر مكعب) بحيث يقترب وبشكل كبير من العتبة المطلقة لندرة المياه والتي تبلغ 500 متر مكعب للفرد خلال السنة.[2]

أما فيما يخص التساقطات المطرية فقد سجل المغرب خلال الفترة ما بين 2019 و 2022 عجزاً كبيراً بلغ ناقص ٪32- مقارنة بالمعدل المناخي العادي للفترة ما بين 1981-2010.[3] كما أن هذا المنحى أخذ في التراجع بحيث تراوح معدل التساقطات المطرية خلال سنتي 2022 و 2023 ما بين 30 ملم و 846 ملم أي بلغ ناقص ٪66- مقارنة بالمعدل السنوي، كما أن الفترة الممتدة بين 1 شتنبر 2023 إلى حدود 18 يناير 2024 بلغ معدل التساقطات على الصعيد الوطني 32,2 ملم أي بناقص ٪51- من التساقطات مقارنة مع معدل نفس الفترة من السنة الماضية حيث سجل خلالها 66,3 ملم.[4] وبالتالي فالتساقطات المطرية ببلادنا أخذت منحى تنازلي الشيء الذي جعل حقينة ملء السدود تعرف تراجعا كبيرا إذ عرف المغرب خلال السنوات الأخيرة نسبة ضعيفة في ملء السدود بلغت مستويات جد ضئيلة خلال سنة 2020 مقارنة بنفس الفترة من السنوات السابقة.

---

[1]) وزارة التجهيز والماء لجنة البنيات الأساسية والطاقة والمعادن:" الوضعية المائية الحالية والتدابير الاستعجالية المتخذة" 6 يوليوز 2022 ص: 8

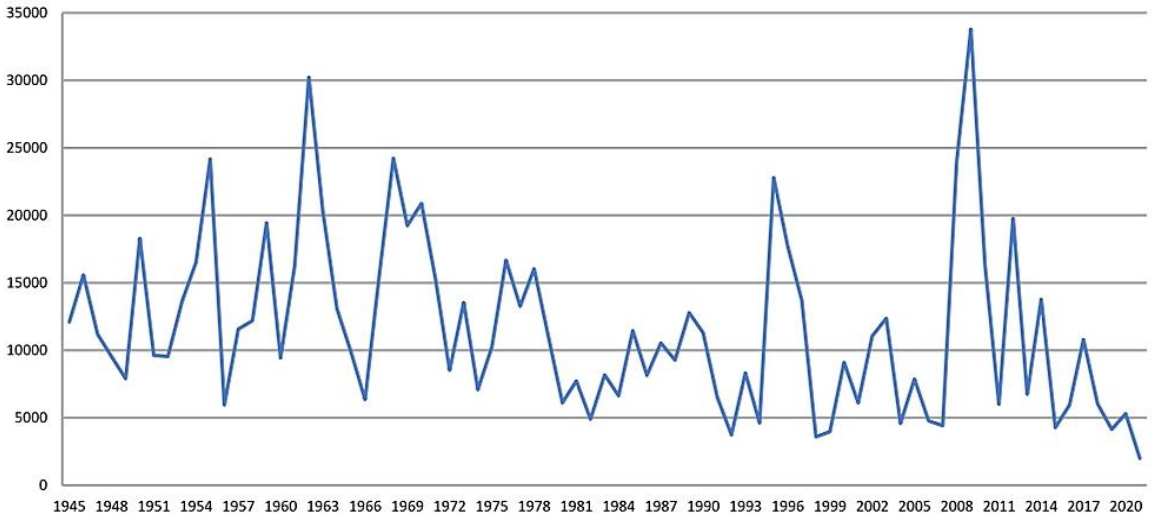
[2]) مجلس النواب: " تقرير مجموعة العمل الموضوعاتية المكلفة بتقييم السياسات المائية " الولاية التشريعية الحادية عشر 2021-2026 السنة التشريعية الثانية 2022-2023 دورة أبريل 2023، ص41

[3]) المجلس الإقتصادية والاجتماعي والبيئي: التقرير السنوي، سنة 2022، ص: 85

[4]) وزارة التجهيز والماء لجنة البنيات الأساسية والطاقة والمعادن والبيئة: " وضعية الموارد المائية ببلادنا الإجراءات المتخذة والبرنامج الاستعجالي لضمان الماء " الأربعاء 24 يناير 2024، ص: 5

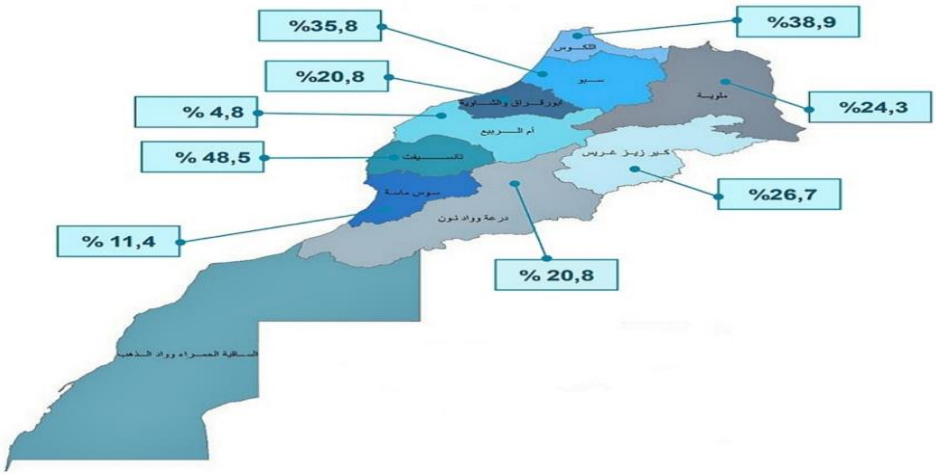
الشكل 1 : نسبة ملء حقينة السدود للفترة الممتدة ما بين سنة 1945 إلى سنة 2020[5]

إذ أن نسبة ملء حقينة السدود بالمغرب عرفت فترات جد متقلبة منذ سنة 1945 لكن رغم هذه التقلبات إلا أن السمة الغالبة كانت هي



الإنخفاض في مستوى ملء حقينة السدود في كافة السنوات باستثناء الفترة ما بين سنتي 2008-2009 التي عرفت انتعاشة حقيقية للموارد المائية بالمغرب لكن بعدها بسنة واحدة أي سنة 2011 شهد المغرب انهيار في نسبة ملء حقينة السدود التي بلغت مستويات جد متدنية وانخفاض جد مفاجئ، بحيث استمر هذا المنحى في الانخفاض وأخذ منحاه التنازلي، إلا أن سنة 2020 شكلت الاستثناء وكانت بمثابة المنبه الذي أنذر بأن الأزمة المائية قادمة لا محالة، إذ عرفت حقينة السدود بالمغرب مستويات جد متدنية لم يشهدها المغرب منذ سنة 1945.والأخطر من ذلك هو أن هذه النسبة لم تقف عند هذا الحد بل استمر المنحى في شق مساره التنازلي الشيء الذي يؤكد وبالملموس بأن المغرب ليس على مقربة من الوصول لأزمة مائية بل نحن نعيش الآن زمن الأزمة، وما يعزز هذا الطرح هو الأرقام والمؤشرات التي نعيشها اليوم كما هو مبين في خريطة أسفله التي توضح نسبة ملء السدود حسب الأحواض المائية ببلادنا لغاية 23 يناير 2024.

الشكل2: نسبة ملء السدود بكل حوض مائي إلى غاية 23 يناير 2024[6]



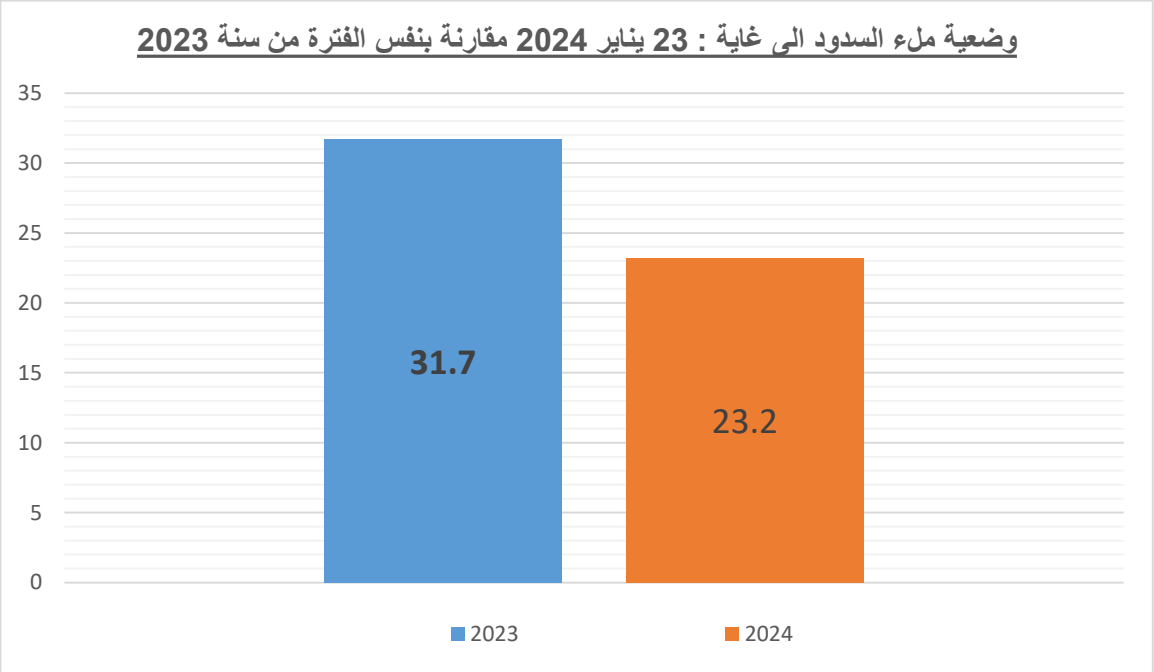
كما أنه إذا قمنا بعمل مقارنة ما بين سنة 2023 وسنة 2024 سنجد أن حجم المخزون المائي بحقينة السدود عرف تراجعا كبيراً بلغ ناقص 8,5٪- في ظرف سنة واحدة فقط حيث سجل المغرب لحدود تاريخ 23 يناير 2024 نسبة ملء بلغت 23,2٪ في حين تم تسجيل نسبة ملء 31,7٪

[5]) Ministère de l'Equipement et de l'Eau: " L'HYDRAULIQUE EN CHIFFRES " Juin 2023, p: 5

[6]) وزارة التجهيز والماء لجنة البنيات الأساسية والطاقة والمعادن والبيئة: " وضعية الموارد المائية ببلادنا الإجراءات المتخذة والبرنامج الاستعجالي لضمان الماء " – مرجع سابق – ص: 9

خلال نفس الفترة من سنة 2023 كما هو موضح في المبيان أسفله:[7]

الشكل 3 :



رغم المؤشرات الحالية التي تؤكد على أن المغرب يعيش وضعية جد صعبة فيما يخص الموارد المائية، إلا أن التوقعات المستقبلية تنذر بالأسوأ وتدق ناقوس الخطر لمستقبل الأمن المائي بالمغرب، إذ تشير التوقعات إلى أنه من المتوقع في سنة 2050 أن يسجل المغرب خصاصا كبيرا على مستوى الموارد المائية بحيث من المتوقع أن يبلغ حجم المياه السطحية 14,55 مليار مكعب، وبالتالي انخفاض بنسبة 3,5 مليون متر مكعب في إطار السيناريو المتفائل، وبحوالي 12,81 مليار متر مكعب في إطار السيناريو المتشائم، أي بتسجيل نسبة انخفاض بنحو 5 ملايين متر مكعب.[8]

إضافة إلى أن الطلب على الماء في المغرب سيشهد ارتفاعا كبيرا إذ من المتوقع أن يبلغ إجمالي الطلب على الماء في أفق سنة 2030 نسبة 14,8 مليار مكعب، متجاوزاً بذلك الموارد المعبأة (حوالي 12,5 مليار مكعب)،[9] وبحلول سنة 2050 فإنه من المتوقع أن يرتفع إجمالي الطلب على الماء ليصل إلى 18,6 مليار مكعب.[10] بحيث من المتوقع أن يصل نصيب الفرد من الماء بحلول سنة 2040-2050 نسبة 500 متر مكعب في السنة للفرد الواحد وربما قبل هذا التاريخ.[11]

إذ يرجع ارتفاع الطلب على الماء إلى النمو الديموغرافي المتزايد بالمغرب، هذا النمو الديموغرافي المتزايد يقابله تزايد الأنشطة الصناعية والتجارية إضافة إلى النشاط الفلاحي الذي يعرف بدوره ارتفاعا كبيرا بالتزامن مع النمو الديمغرافي المتزايد، وذلك من أجل ضمان الأمن الغذائي لكافة أفراد المجتمع إذ تستهلك الفلاحة لوحدها 87 ٪ من المخزون المائي بالمغرب وهذا الرقم مرشح للإرتفاع بنسب كبيرة مستقبلا إذا أخذنا بعين الاعتبار النمو السكاني المتسارع، إضافة إلى كثرة الطلب على بعض المنتوجات التي تستهلك كميات كبيرة من المياه، وأيضا تصدير المياه بشكل افتراضي من خلال زرع بعض المنتوجات الزراعية وسقيها ومن تم تصديرها إلى الأسواق الخارجية مما يؤثر وبشكل كبير على الموارد المائية بالمغرب.

وبالتالي تشكل السنوات القادمة مسارا حاسما وتحديا كبيرا لدى صناع القرار في المغرب وكذا أفراد المجتمع، إذ تظل التوقعات المستقبلية للوضعية المائية بالمغرب جد مخيفة وتحمل في مضامينها مؤشرات وأرقام تدل على أنه إذا لم يكن هنالك وعي حقيقي لدى أفراد المجتمع وكذا يقظة مستمرة من طرف كافة المتدخلين في رسم السياسات المائية، فإن المغرب مقبل على سيناريوهات جد مخيفة تبعث على القلق.

ثانيا: مسببات الأزمة المائية بالمغرب

تعتبر الأزمة المائية نتاجا لمجموعة من العوامل والمسببات إذ إن الأزمة المائية ليست بوليدة الصدفة أو قادمة من العدم بل هناك العديد من

---

[7]) وزارة التجهيز والماء لجنة البنيات الأساسية والطاقة والمعادن والبيئة: وضعية الموارد المائية ببلادنا الإجراءات المتخذة والبرنامج الاستعجالي لضمان الماء " – مرجع سابق – ص: 9

[8]) المجلس الإقتصادي والإجتماعي والبيئي: التقرير السنوي لسنة 2022 – مرجع سابق – ص: 88

[9]) المجلس الإقتصادي والاجتماعي والبيئي: – نفس المرجع – ص: 88

[10]) وزارة التجهيز والماء: " تقييم السياسة المائية "مجلس النواب، مجموعة العمل الموضوعاتية المكلفة بتقييم السياسة المائية، 12 ماي 2022، ص: 8

[11]) مجلس النواب: " تقرير مجموعة العمل الموضوعاتية المكلفة بتقييم السياسات المائية " – مرجع سابق – ص: 46

المسببات التي تساهم في ميلاد هذه الأزمة وكذا تفاقمها، بحيث تنقسم هذه المسببات إلى عوامل مناخية وبيئية وعوامل اقتصادية واجتماعية.

- **العوامل المناخية والبيئية:**

يعتبر المناخ والبيئة عاملين رئيسيين في التأثير على الموارد المائية، إذ تؤدي التقلبات المناخية والبيئية إلى الحيلولة دون إمكانية انتظام الدورة المائية خلال فصول السنة وبالتالي عدم إمكانية التنبؤ بكميات الأمطار والموارد المائية الممكن استقبالها مما يؤدي إلى انعدام استدامة الموارد المائية مما يؤثر على الأمن المائي بشكل عام.[12] والمؤسف في الأمر هو أن هذه التقلبات المناخية يصعب التحكم بها، إذ تعتبر من العوامل الخارجة عن إرادة بعض الدول الغير الملوثة إذا أخدنا بعين الاعتبار أن بعض الدول خصوصا الدول الصناعية منها تساهم وبشكل كبير في انبعاث الغازات الملوثة والمضرة بالمناخ مما يؤثر وبشكل مباشر على جودة المناخ مما يساهم في ارتفاع درجات حرارة الأرض والاحتباس الحراري ...الشيء الذي ينعكس سلبيا على كميات وانتظام التساقطات المطرية. إذ أكدت الأبحاث العلمية بأن انبعاثات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي، الناجمة عن فعل الإنسان، أدت إلى ارتفاع كمية ثاني أوكسيد الكربون التي بلغت مستويات قياسية في الغلاف الجوي والتي أدت بدورها إلى ارتفاع معدل درجة حرارة الأرض نتيجة لظاهرة الاحتباس الحراري.[13]

وقد شهد المغرب خلال السنوات الأخيرة تقلبات مناخية كبيرة الشيء الذي أثر وبشكل كبير على التساقطات المطرية بالمغرب، بحيث ارتفعت درجات الحرارة بوتيرة متزايدة إذ تعد السنة 2022-2023 هي الأكثر حرارة منذ سنة 1981 أي بزيادة 1,8 درجة مئوية بالنسبة للمعدل المناخي المعتاد للفترة الممتدة ما بين 1981-2010.[14] وهذا ما يفسر قلة التساقطات المطرية ببلادنا والناجمة عن ارتفاع معدلات الحرارة إذ تشير معظم التوقعات على أنه ستظهر بشكل تدريجي علامات على ارتفاع موجات الجفاف خلال العقود القادمة بالمغرب، وذلك بسبب ارتفاع درجات الحرارة وانخفاض هطول الأمطار إذ من المتوقع أن ترتفع درجة الحرارة المتوسطة:[15]

من 1.1 إلى 1.6 درجة مئوية بحلول سنة 2030،

ومن 2.3 إلى 2.9 درجة مئوية بحلول سنة 2050،

ومن 3.2 إلى 4.1 درجة مئوية بحلول عام 2080،

بينما قد ينخفض هطول الأمطار بنسبة: 14٪ في سنة 2030، و 13 إلى 30٪ في سنة 2050، و 21 إلى 36٪ في سنة 2080.

إضافة إلى التلوثات البيئية الناجمة عن تزايد الأنشطة البشرية كانبعاث غازات المصانع والسيارات وحرائق الغابات وكذا النفايات المنزلية وتلوث المياه وتوحل السدود...، كلها عوامل أدت بنا نحو التدهور البيئي مما ساهم في انخفاض جودة الهواء وقلة الأراضي الصالحة للزراعة، فعلى مدى 50 عام الماضية حققت الزراعة المغربية تقدم جد ملحوظ إذ يتوفر المغرب على 9 ملايين هكتار من الأراضي الصالحة للزراعة و 30.4 مليون هكتار من المراعي الدائمة، فإنها تساهم الآن بنسبة14٪ من الناتج الداخلي الخام من حيث القيمة المضافة.[16] ومع ذلك فإن الأنشطة البشرية وإزالة الغابات والحرائق والعوامل الطبيعية القاسية تؤدي إلى تدهور هذه الأراضي بطرق مختلفة، إضافة إلى ارتفاع نسبة التمدن والهجرة من القرى نحو المدن الشيء الذي يتطلب توسعا عمرانيا كبيرا للمدن على حساب الأراضي الصالحة للزراعة وبالتالي القضاء على الأراضي والمساحات الخضراء النافعة للبيئة على حساب توسع المدن التي تعتبر مضرة بالبيئة من خلال انبعاث دخان السيارات وكذا المصانع وارتفاع نسبة انبعاث الغازات الدفيئة، الشيء الذي يأثر بشكل كبير وينعكس على جودة الهواء مما يساهم في قلة التساقطات المطرية ببلادنا.

- **العوامل الإجتماعية والإقتصادية:**

تعد العوامل الاجتماعية والاقتصادية من المسببات الرئيسية للأزمة المائية، فالنمو الديموغرافي المتزايد قد واكبه تزايد الأنشطة البشرية وبالتالي الحاجة أكثر للموارد المائية، فالمجتمعات البشرية عرفت تزايدا كبيرا في نسبة السكان هذا التزايد الكبير صاحبه ارتفاع في نسبة التمدن وكذا الهجرة من القرى نحو المدن، الشيء الذي ساهم بشكل كبير في تطور متطلبات وحاجيات المجتمع من الغذاء والسلوكيات اليومية والأنشطة الصناعية والتجارية... فكلما ارتفع تعداد السكان كلما ارتفعت نسبة الاستهلاك هذا الاستهلاك المرتفع يقابله بدون شك ارتفاع نسبة النفايات وانبعاث غازات المصانع الشيء الذي يؤدي إلى التدهور البيئي المتسارع.

وقد شهد المغرب ارتفاعا في تعداد السكان كما أن هذا الارتفاع يزداد سنة بعد أخرى، إذ من المتوقع أن يرتفع تعداد السكان في المغرب حسب المتغير المتوسط إلى 43,6 مليون نسمة سنة 2050 بدلا من 33,8 مليون نسمة سنة 2014، أي بمتوسط نمو إضافي قدره 272 ألف نسمة سنويا، وهو ما يعادل عدد سكان مدينة متوسطة الحجم مثل مدينة صفرو، إضافة إلى أن هذا الارتفاع في تعداد السكان فالمغرب يشهد تزايدا كبيرا في

---

[12] United Nations, water policy brief: " climate change and water " september 2019, page N'4)

[13]) وزارة التجهيز والماء لجنة البنيات الأساسية والطاقة والمعادن:" الوضعية المائية الحالية والتدابير الاستعجالية المتخذة" – مرجع سابق– ص: 4

[14]) وزارة التجهيز والماء لجنة البنيات الأساسية والطاقة والمعادن: – نفس المرجع – ص: 5

[15]) Karim ZAOUAQ: " Les savoirs traditionnels au Maroc : un levier d'adaptation aux Changements climatiques en agriculture " Journal d'Economie, de Management, d'Environnement et de Droit (JEMED), Vol 3. N° 3, novembre 2020, page: 89

[16]) Hynd Bouhia: " Should we be concerned for Our environment, ecology and Biodiversity? " POLICY CENTER FOR THE NEW SOUTH, Policy Brief February 2020, PB-20/11, p: 4

نسبة التمدن والهجرة من القرى نحو المدن، إذ من المتوقع أن تكون المدن المغربية موطنا ل 73,6٪ من السكان سنة 2050 بدلا من 60,3٪ سنة 2014، ومن جهة أخرى سيشهد سكان البوادي انخفاضا طفيفا في أعدادهم من 13,4 مليون شخص سنة 2014 إلى 11,5 مليون شخص سنة 2050 والسبب في ذلك هو ارتفاع نسبة التمدن والهجرة نحو المدن.[17]

بالتالي فمن حيث المبدأ فإن ارتفاع النمو الديموغرافي وارتفاع نسبة التمدن وتطور متطلبات وحاجيات السكان فإنه يؤدي إلى انخفاض حصة الفرد من الموارد المائية ذلك لأن هذه الموارد جد محدودة، فالساكنة في تزايد لكن الموارد المائية على العكس من ذلك فهي في تناقص كبير بفعل العديد من المسببات الشيء الذي يؤدي إلى اختلال التوازنات بين العرض والطلب أي بين تزايد تعداد السكان ومحدودية الموارد المائية. كما أن قلة الوعي المجتمعي بقيمة وأهمية هذا المورد المائي لا يزال غير حاضر في سلوكياتهم اليومية اتجاه استهلاك المياه، حيث لازال المواطن يتعامل بفكرة أنني أدفع ثمن فاتورة ما أستهلك وبالتالي من حقي استهلاك ما أريد ما دمت قادرا على أداء واجبات الاستهلاك، لكن علينا اليوم أن نتعامل بفكرة الأزمة المجتمعية وأن الكل مسؤول مسؤولية قانونية وأخلاقية اتجاه الإجهاد المائي الذي وصل إليه المغرب، وهنا تكمن أهمية توعية وتحسيس المواطنين والمواطنات بخطورة الوضعية الراهنة للموارد المائية ببلادنا.

كما أن التنمية الاقتصادية تعد بدورها من بين المسببات الرئيسية لقلة الموارد المائية، فلا تنمية اقتصادية وصناعية بدون موارد مائية إذ إن التنمية والرخاء لا يأتيان بدون تكلفة، إذ تجد العديد من الدول نفسها أمام خيار التنمية على حساب مواردها المائية، فإذا كانت الفلاحة بالمغرب تساهم ب 14٪ من الناتج الداخلي الخام، فإنها في المقابل تستهلك 87٪ من الموارد المائية، إضافة إلى الاستعمالات الأخرى للموارد المائية والتي تساهم بشكل كبير في الاقتصاد الوطني كقطاع البناء والأشغال العمومية الذي يستهلك ما مجموعه 2٪ من الموارد المائية وقطاعات التجارة والفنادق والمطاعم التي تستهلك بدورها 2٪ من الموارد المائية، في حين تعد هذه القطاعات هي قطاعات مساهمة وبشكل كبير في الاقتصاد الوطني وتشغل يد عاملة جد مهمة.[18]

إضافة إلى أن بعض المنتوجات الزراعية والتي تساهم بشكل كبير في ارتفاع حجم الصادرات بالمغرب لكنها في المقابل تستهلك كميات كبيرة من الماء وتساهم في استنزاف الفرشة المائية بالمغرب، وبالتالي فمن الواجب اتخاذها الاجراءات الكفيلة بحماية الموارد المائية عبر التركيز على الزراعات الاستهلاكية بدرجة أولى، بغيت تحقيق الاكتفاء الذاتي من هذا النوع من الزراعات كالحبوب والقطاني والخضروات... فكيف يمكن لنا الاستمرار في زراعة منتوجات ثانوية وفي بعض الأحيان منتوجات دخيلة على الثقافة الاستهلاكية للمغاربة في المقابل أننا لم نحقق بعد الإكتفاء الذاتي من المنتوجات الأساسية والضرورية للإستهلاك اليومي، وبالتالي وجب الاستغناء عن بعض المنتوجات الثانوية والتي تظل أكبر مستهلك للموارد المائية والتي يتم تصديرها في غالب الأحيان إلى لأسواق الخارجية، وكأننا نقوم بتصدير مياهنا الوطنية بشكل إفتراضي إلى الأسواق الخارجية وهذا ما يصطلح عليه بالتصدير الافتراضي للمياه.[19]

الفقرة الثانية: الأمن المائي بالمغرب: أكراهات وآليات الاستدامة

لقد سعى المغرب جاهدا منذ سنوات إلى محاولة إيجاد حلول ناجعة لضمان الأمن المائي وتحقيق استدامة الموارد المائية وتثمينها، غير أن هذه الحلول قد واجهتها مجموعة من الإكراهات (أولا) هذه الإكراهات التي يقتضي منا الأمر ضرورة البحث عن السبل الكفيلة بتجاوزها وذلك بغية ضمان الأمن المائي واستدامة الموارد المائية ببلادنا (ثانيا).

أولا: إكراهات ضمان الأمن المائي بالمغرب

لقد انكب المغرب منذ سنوات عديدة على بلورة مجموعة من المخططات والبرامج الهادفة إلى حلحلة الأزمة المائية بالمغرب ومحاولة الوصول إلى بر الأمان، لكن رغم كل الجهود المبذولة يظل المغرب في مواجهة العديد من الإكراهات، حيث تعد من أبرز هذه الإكراهات ما يلي:

أ) الإكراهات القانونية والتدبيرية:

- **الإكراهات القانونية:**

تعد الترسانة القانونية هي المؤطر والمحدد الرئيسي لأي إصلاح، إذ أصبحت الدول تقاس بمدى تطور جودة قوانينها ومدى ملاءمتها للتطورات التي تطرأ على المجتمع، ولقد حاول المغرب منذ سنوات عديدة إلى يومنا هذا الإنكباب على تحديث ترسانته القانونية وجعلها تتماشى والتطورات التي يعرفها المغرب على المستويات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية... فمجال السياسة المائية أيضا يحتاج بدوره إلى ترسانة قانونية حديثة وذلك بغيت ضمان حكامة في التدبير وصرامة في ضبط المخالفين.

ولقد سن المغرب القانون رقم 36.15 المتعلق بالماء[20] والذي يعد بمثابة الإطار العام والمرجعية الأساسية لإدارة الموارد المائية بالمغرب، لكن

---

[17]) Haut Commissariat au Plan: "PROJECTIONS DE LA POPULATION ET DES MENAGES" 2014-2050, Mai 2017,p:16 et 18

[18]) مجلس النواب: " تقرير مجموعة العمل الموضوعاتية المكلفة بتقييم السياسات المائية " – مرجع سابق – ص: 42

[19]) *{ يقصد بالتصدير الافتراضي للمياه على أنها تلك المياه المتضمنة في السلع الغذائية والمنتجات الحيوانية والصناعية وغيرها، والتي يتم تصديرها في شكل منتجات من الدول الغنية مائيا، إلى دول أخرى تفتقر إلى الموارد المائية، أو ربما دول تريد المحافظة على مواردها المائية، فتقوم باستيراد تلك المنتجات التي تستهلك كميات كبيرة من المياه. } – فاطمة بكدي: " تجارة المياه الافتراضية: الحدود والأبعاد" مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 10 ، العدد 5 (عدد خاص) أكتوبر 2020 ص: 284

[20]) القانون رقم 36.15 المتعلق بالماء، الصادر بتنفيذ الظهير الشريف رقم 1.16.113 الصادر في 6 ذي القعدة 1437، منشور الجريدة الرسمية عدد 6494

عند تمعن القارئ لمقتضيات هذا القانون سيجد على أنه قد أحال 72 مرة على نصوص تنظيمية لتطبيق أحكامه، لكن لم تأخذ بعين الاعتبار منها إلا 16 إحالة وهي التي تم ترجمتها في 7 مراسيم تم اصدارها الشيء الذي يجعلنا أمام فراغ حقيقي من الناحية القانونية من خلال عدم تطبيق بعض المقتضيات المهمة كمثال (الملوث المؤذي) ، لكن الأمر يستدعي اليوم أكثر من أي وقت مضى ضرورة التعجيل بإعداد ونشر 56 إحالة المتبقية في نصوص تنظيمية، الشيء الذي سيساهم لا محال في التنزيل الحقيقي لمقتضيات القانون 36.15 المتعلق بالماء [21]. كما أن القانون 36.15 المتعلق بالماء قد نص على احداث شرطة المياه التي تعهد إليها مهمة مراقبة استعمال واستغلال الموارد المائية والوقوف في وجه كل الممارسات التي من شأنها تقويض كافة الجهود المبذولة والرامية إلى ضمان الأمن المائي بالمغرب، لكن واقع الحال أثبت لنا قصور دور شرطة المياه وذلك راجع لقلة الموارد البشرية ولوجستيكية الازمة لممارسة اختصاصاتها، إذ نجد أن الحفر العشوائي للأبار والأثقاب المائية لا يزال ظاهرة مستمرة، فهناك من لا يعلم أصلا بتواجد هذا النوع من الشرطة المختصة بالمياه، وبالتالي فالوضعية الحالية لندرة المياه التي يعيشها المغرب تستدعي ضرورة تمكين شرطة المياه من الموارد البشرية ولوجستيكية الكافية وكذا توسيع صلاحياتها وتفعيل دورها الردعي والزجري قصد التصدي لكل الممارسات والسلوكيات التي تقوض كافة الجهود المبذولة لضمان الأمن المائي بالمغرب.

- **الإكراهات التدبيرية لقطاع الماء بالمغرب:**

يعرف قطاع الماء بالمغرب تعدد المتدخلين في تدبير هذا القطاع لما يعرفه من أهمية كبيرة، لكن تعدد المتدخلين نتج عنه غياب التقائية السياسات العمومية بين هؤلاء المتدخلين وكافة القطاعات الوزارية، لكن تعدد المتدخلين ضرورة تفرضها إشكالية ندرة المياه لكون أن الماء عنصر حيوي وأساسي في التنمية لدى كافة القطاعات وبالتالي فمعالجة إشكالية المياه لن تتأتى إلى بإشراك كافة الفاعلين وعدم اعتبار مشكل الماء مشكلا قطاعيا، وهذا ما أكده الملك محمد السادس نصره الله حيث قال: "حيث إن مشكل الماء ليس بسياسة قطاعية معزولة بل هو إشكالية مترابطة بين العديد من المتدخلين ".[22]أيضا نجد أن قطاع الماء بالمغرب يعرف تخبطا مؤسساتيا كبيرا إذ نجد عدم استقرار القطاع الحكومي المكلف بتدبير الماء، أي عدم جعل قطاع الماء يستقر بوزارة واحدة الشيء الذي نتج عنه غياب رأيا واضحة المعالم في تدبير قطاع الماء بالمغرب، إضافة إلى غياب العديد من المؤسسات وقصور أدوارها كالمجلس الأعلى للماء والمناخ، فقطاع الماء يجب أن يتوفر على مؤسسات جد فعالة قادرة على إعداد وتنزيل ومواكبة الأوراش الكبرى والمهمة التي يعرفها المغرب في مجال تدبير الموارد المائية.

ب) **الإكراهات التقنية :**

- **تلوث المياه وتوحل السدود:**

يشكل تلوث المياه إكراها حقيقيا أمام ضمان استدامة الموارد المائية بالمغرب ورهان حقيقي أمام صناع القرار قصد إيجاد السبل الكفيلة قصد تجاوز هذا الإكراه، بحيث يشهد المغرب تلوث المياه في العديد من الأحواض المائية المهمة خاصة في سافلة الأحواض كسافلة سبو وأم الربيع، ويرجع السبب وراء تلوث المياه إلى الكثافة السكانية التي تشهدها هذه المناطق وكذا الاستعمال المكثف للأراضي الزراعية إضافة إلى التركيز المهم للوحدات الصناعية الملوثة كمعامل السكر بسهل الغرب وتادلة ودكالة ومعامل الدباغة ومعاصير زيت الزيتون بفاس.[23]إضافة إلى توحل السدود والذي يعد بدوره إشكالية حقيقية وحجرة عثر أمام تعبئة الموارد المائية وضمان الاستفادة من كل الموارد المعبئة بحقينة السدود، بحيث أن الأوحال في السدود تشكل نسبة 30٪ من مجموع المياه المعبئة وهذا ما يؤدي إلى تقليص سعة السدود ب 75 مليون متر مكعب في السنة، وكذا التعرية المائية حيث يقدر حجم انجراف التربة ب 2000 طن للكيلومتر سنويا، وهذه الظاهرة هي ناتجة عن انعدام الغطاء النباتي وانعدام التشجير الشيء الذي يساهم في تفاقم ظاهرة توحل السدود التي لازالت مستمرة ليومنا هذا وتشكل إكراها حقيقيا أمام تعبئة المخزون المائي والمحافظة عليه.[24]

- **ضعف البنيات التحتية:**

تعد البنية التحتية ضرورة ملحة قصد ضمان الأمن المائي وهذا ما دفع المغرب منذ سنوات عديدة لنهج سياسة السدود والتي قام من خلالها بتشييد عدد مهم من السدود ببلادنا، لكن تظل البنية التحتية المائية بالمغرب تعرف مجموعة من الإكراهات إذ نجد في بعض المناطق بالمغرب والتي تعرف تساقطات جد مهمة لكن بها سدود لا تتسع لحجم التساقطات، وأيضا نجد أن السدود الصغرى والمتوسطة لها دور كبير خصوصا التي يتم تشييدها في مناطق زراعية والبعيدة عن مصادر المياه فبناء سدود صغيرة ومتوسطة متفرقة بين العديد من المناطق يظل أفضل من بناء سد كبير بمنطقة واحدة الشيء الذي يصعب حصول المناطق الزراعية البعيدة على موارد مائية كافية للإنتاج الزراعي، إضافة إلى تقوية البنية التحتية عبر بناء سدود بتقنيات تسمح بإعادة تنظيفها من الأوحال بشكل أكثر سهولة وكذا تقوية البنية التحتية للوقاية من خطر الفيضانات فالمغرب يعتبر من الدول الأكثر عرضة للفيضانات وهذا راجع

بتاريخ 25 أغسطس 2016.

[21]) مجلس النواب : " تقرير مجموعة العمل الموضوعاتية المكلفة بتقييم السياسات المائية " – مرجع سابق – ص: 58

[22]) مقتطف من خطاب جلالة الملك محمد السادس نصره الله بمناسبة افتتاح الدورة الأولى من السنة التشريعية الثانية من الولاية التشريعية الحادية عشرة لسنة 2022.

[23]) إدريس الحافيظ: " الموارد المائية بالمغرب: الإمكانيات التدبير والتحديات " (دون ذكر دار النشر) الطبعة الثانية طبعة مزيدة ومنقحة سنة 2021، ص: 422

[24]) جليلة كضاض و مصطفى ادريم: " الموارد المائية بالمغرب بين إشكالية التبذير وتحديات الندرة وحكامة التدبير " مجلة المعرفة العدد 13 فبراير 2024، ص: 1002

للتغيرات القوية والغير المنتظمة في التساقطات المطرية وهذا ما يجعله من بين الدول الأكثر هشاشة في مواجهة الظواهر المناخية الشاذة مثل الفيضانات التي تتسبب في بعض الأحيان في خسائر مادية وبشرية، وهذا ما يستدعي تقوية البنية التحتية ببلادنا قصد مواجهة كافة التهديدات الطبيعية المحتملة.[25]

- **استخدام تقنيات تقليدية وقلة الاستعانة بالتكنولوجيا الحديثة في إدارة الموارد المائية:**

لقد اعتمد المغرب على مدار سنوات عديدة على إدارة الموارد المائية بطرق تقليدية ثم انتقل بعدها للاستعانة بالوسائل غير التقليدية في المحافظة على الموارد المائية وتنمية العرض المائي كتحلية مياه البحر ومعالجة المياه العادمة، غير أنه في عصرنا الحالي ومع وجود التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي الذي يساهم في إيجاد حلول مبتكرة للعديد من المشاكل والإكراهات في شتى مجالات الحياة، وهذا ما أكده برنامج الأمم المتحدة لبناء القدرات بشأن تسيير التكنولوجيا لتحقيق أهداف التنمية المستدامة حيث شدد على ضرورة الاستعانة بالتكنولوجيا الحديثة والابتكار كونها تلعب دورا كبيرا في تحقيق أهداف التنمية المستدامة خصوصا فينا يتعلق برفاهية الانسان مثل الصحة والمياه النظيفة والصرف الصحي وتغير المناخ والطاقة النظيفة،[26] والمغرب بدوره مدعو للإنخراط بشكل كبير في الاستفادة من التكنولوجيا والابتكار والطرق الحديثة المستخدمة في إدارة الموارد المائية والاستفادة من التجارب الرائدة في شتى المجالات المرتبطة بضمان الأمن المائي واستدامته بالوسائل الحديثة خصوصا فيما يتعلق بالاستعانة بطرق مبتكرة في مجال الري الحديث للمحافظة على المياه وكذا الاستعانة بالتكنولوجيا الحديثة في قياس المتغيرات البيئية وكذا تحلية المياه ومعالجتها بطرق سريعة وحديثة باستخدام الطاقة النظيفة وكذا الاستعانة بالطرق الحديثة في مجال محاربة توحل السدود وتلوث المياه.

ثانيا: آليات ضمان أمن مائي مزدهر ومستدام بالمغرب

إن ضمان أمن واستدامة الموارد المائية هي مسألة تحتاج الاشتغال بنمط حديث في إدارة الموارد المائية والتكيف مع المستجدات التي تعرفها الظرفية الحالية مع الأخذ بعين الاعتبار التحديات القادمة، وبالتالي فآليات ضمان الأمن المائي يجب أن تكون محط تحديث وتطوير بما يتماشى والتطورات الحالية، ولكي نضمن أمن واستدامة مواردنا المائية فمن الضروري التركيز على ما يلي:

- **السرعة في تنزيل المخططات والبرامج الاستعجالية:**

لقد انكب المغرب منذ مدة في رسم المعالم المستقبلية لتحقيق أمن مائي مزدهر ومستدام ببلادنا والوصول بها إلى بر الأمان في عالم يعرف أزمة مائية غير مسبوقة منذ سنوات عديدة، وهذا ما دفع بلادنا إلى نهج نمط استباقي في إدارة الأزمة المائية وذلك من خلال وضع تصورات وبرامج ومخططات مستقبلية يعقد عليها الرهان المستقبلي من أجل تحقيق الأمن المائي وضمان استدامة الموارد المائيةبالمغرب، ونذكر بذلك على وجه الخصوص المخطط الوطني للماء 2020-2050 الذي يعتبر بمثابة خارطة طريق في مجال إدارة الموارد المائية والمحافظة عليها وتثمينها ومرجعية أساسية لكافة صناع القرار، كما يعتبر بمثابة تصور استشرافي مستقبلي لما يجيب تحقيقه والوصول إليه في حلول سنة 2050،[27] هذا المخطط الذي يستدعي تظافر الجهود بين كافة المتدخلين من قطاعات حكومية وإدارات ومؤسسات عمومية وفعاليات المجتمع المدني قصد التسريع من وتيرة تنزيله على أرض الواقع وبلوغ الأهداف المسطرة في هذا المخطط، وهذا ما أكده جلالة الملك حفظه الله حيث قال: " فواجب المسؤولية يتطلب اليوم، اعتماد اختيارات مستدامة ومتكاملة والتحلي بروح التضامن والفعالية في إطار المخطط الوطني الجديد للماء الذي ندعو إلى التعجيل بتفعيله."[28]

إضافة إلى أن المغرب قد قام بإخراج البرنامج الوطني للتزويد بالماء الشروب ومياه السقي 2020 – 2027، وذلك طبقا لتوجيهات ملكية سامية التي واكبت وعجلت في إخراج هذا البرنامج حيث ترأس صاحب الجلالة الملك محمد السادس نصره الله، يوم الاثنين 13 يناير 2020 بالقصر الملكي بالرباط، حفل توقيع الاتفاقية الإطار لإنجاز البرنامج الوطني للتزويد بالماء الشروب ومياه السقي 2020-2027.[29] كذلك نذكر البرنامج الوطني للاقتصاد في مياه الري لما له من أهمية كبيرة بحيث يهدف هذا البرنامج إلى اقتصاد مياه الري من خلال الاستعمال الناجع والمستدام للموارد المائية وتفادي استنزاف الفرشة المائية، إضافة إلى تحسين دخل الفلاحين من خلال تثمين جيد لمياه السقي، والمساهمة في حماية البيئة.إضافة إلى كل هذا فالمغرب يتوفر على مخطط العمل الاستعجالي الذي تقدم بيه وزير التجهيز والماء بين يدي صاحب الجلالة، هذا المخطط الذي تم إعداده من طرف القطاعات المختصة لمواجهة الوضعية الحالية وضمان توفير المياه الصالحة للشرب لا سيما في المدن والمراكز والقرى التي تعرف عجزا أو من المحتمل أن تعرفه، وسيتم تنزيل مخطط العمل الاستعجالي الذي تم تقديمه أمام جلالة الملك، على مستوى مختلف الأنظمة المائية بالمملكة، ويشمل مجموعة من الإجراءات

---

[25]) اليادري صديق و عبد الحميد جناتي إدريس : " أساليب تدبير خطر الفيضانات بالمغرب " مجلة الدراسات الإفريقية وحوض النيل ، المجلد 14، يناير 2022، ص: 130

[26]) الأمم المتحدة: " العلم والتكنولوجيا والابتكار لتحقيق أهداف التنمية المستدامة: مبادئ توجيهية لصياغة السياسات " مسار العمل 6: برنامج الأمم المتحدة في بناء القدرات بشأن تسيير التكنولوجيا لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، فريق عمل الأمم المتحدة المشترك بين الوكالات المعني بالعلم والتكنولوجيا والابتكار من أجل أهداف التنمية المستدامة ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، سنة 2022، ص:11

[27]) المادة: 90 من القانون رقم 36.15 المتعلق بالماء

[28]) مقتطف من خطاب جلالة الملك محمد السادس نصره الله بمناسبة افتتاح الدورة الأولى من السنة التشريعية الثانية من الولاية التشريعية الحادية عشرة، يوم الجمعة 14 أكتوبر 2022.

[29]) بلاغ الديوان الملكي حول ترأس صاحب الجلالة الملك محمد السادس نصره الله بالقصر الملكي بالرباط حفل توقيع الاتفاقية الإطار لإنجاز البرنامج الوطني للتزويد بالماء الشروب ومياه السقي 2020–2027، يوم الاثنين 13 يناير 2020.

على المدى القصير والمتوسطة وطويل الأمد.[30]

أما على المستوى المحلي وفي إطار التدبير اللامركزي للموارد المائية وتماشيا مع خصوصية كل حوض مائي فقد خول القانون رقم 36.15 المتعلق بالماء إمكانية وضع مخططات توجيهية للتهيئة المندمجة للموارد المائية بالنسبة لكل حوض مائي أو مجموعة أحواض مائية مع ضرورة الأخذ بعين الاعتبار التوجهات الاستراتيجية للمخطط الوطني للماء عند إعداد هذه المخططات التوجيهية.[31] علاوة على ذلك وفي إطار التدبير اللامركزي للموارد المائية فقد أتاح القانون 36.15 المتعلق بالماء إمكانية وضع مخططات محلية لتدبير المياه من طرف وكالة الحوض المائي وبشكل تنسيقي مع مختلف الإدارات المحلية المعنية وبمشاركة لجن العمالات والأقاليم، وذلك بهدف تحديد الاجراءات الواجب اتخاذها لتنفيذ مقتضيات المخطط التوجيهي للتهيئة المندمجة للموارد المائية على المستوى المحلي.[32]

فكل هذه المخططات والبرامج التي تم وضعها والتي تهدف إلى ضمان الأمن المائي بالمغرب وضمان استدامة الموارد المائية، فإنها تعد بمثابة الرهان المستقبلي الحقيقي قصد تحقيق أمن مائي مزدهر ومستدام يأخذ بعين الاعتبار الاشتغال بنمط حديث في إدارة الموارد المائية وهو التخطيط الاستراتيجي طويل الأمد بنهج استشرافي مستقبلي لإدارة الموارد المائية بالمغرب، لكن الأمر يستدعي السرعة في التنزيل والاستباقية إذ إن الوضعية الحالية التي بات يعرفها المغرب تتطلب مسارعة الزمن وتكثيف الجهود بين كافة المتدخلين قصد التنزيل السليم لهذه المخططات والبرامج.

- **مواصلة الاصلاحات القانونية والتنظيمية والمؤسساتية:**

تعتبر الاصلاحات القانونية والتنظيمية والمؤسساتية ضرورة لا محيد عنها قصد تسهيل تنزيل وبلورة المخططات والبرامج على أرض الواقع، فبالنسبة للإصلاحات التنظيمية والمؤسساتية فالوضعية الحالية تستدعي ضرورة تقوية صلاحيات المؤسسات المتدخلة في عملية المحافظة على الموارد المائية، وذلك عبر استقرار القطاع الوزاري المكلف بتدبير الماء وعدم الحاق تدبير الماء لقطاعات اخرى كالنقل او تغيره في كل ولاية حكومية، إضافة إلى تقوية صلاحيات المجلس الأعلى للماء والمناخ وكذا جعل اجتماعاته بصفة دورية نظرا لأهمية إشكالية ندرة المياه، إضافة إلى أنه ورغم أن المادة 2 من المرسوم المتعلق بالمجلس الأعلى للماء والمناخ[33] قد نص على أنه يتم تعيين 12 اثنا عشر عضوا ممثلا عن مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي في مجال الماء والمناخ تعينهم السلطة الحكومية المكلفة بالتعليم العالي والبحث العالمي، إلا أنه يجب جعل هذه التمثيلية في اللجنة الدائمة للمجلس لما لها من أهمية في الاستفادة من الخبراء والأكاديميين في إيجاد حلول ناجعة لمشكل ندرة المياه.

إضافة إلى ضرورة تعيين الخبراء والأكاديميين المتخصصين في مجالات الماء والمناخ في شتى أنواعها العلمية والبيئية والسياسية والقانونية...باعتبار أن مشكل الماء هو مشكل متعدد الأبعاد ولا يمكن النظر إليه ومعالجته من زاوية واحدة. إضافة إلى التنسيق بين كافة المؤسسات المتدخلة في عملية ضمان الأمن المائي بالمغرب والحرص على إلتقائية السياسات العمومية وتفادي تداخل الاختصاصات ما بين كافة المتدخلين سواء على المستوى الوطني أو الجهوي وكذا المحلي. إضافة إلى تفعيل الآليات القانونية والزجرية للمحافظة على المياه وذلك من خلال تقوية أدوار شرطة المياه وتمكينها من الوسائل الوجيستيكية الضرورية لتسهيل قيامها بمهامها بالشكل المطلوب، وكذا تفعيل مبدأ الملوث المؤدي وكذا حماية الملك العام المائي من كل اشكال الاستغلال والاستنزاف.

- **الرفع من مستوى التوعية المجتمعية بمخاطر ندرة المياه:**

رغم تعدد المخططات والبرامج وكذا الاصلاحات التنظيمية والمؤسساتية التي تنهجها الدول لمواجهة مجموعة من التحديات، فإن نجاح هذه المخططات والبرامج والاصلاحات يظل رهين بتوفر وعي مجتمعي بحجم هذه التحديات، وهنا يظهر دور الدولة التي يجب أن تجعل من تنزيل المخططات والبرامج تواكبه عملية توعوية مجتمعية قصد نشر الوعي بخطورة الوضع الحالي وامكانية تفاقمه مستقبلا إذا ما ظل الحال على ما هو عليه، والتوعية بمخاطر ندرة المياه هي مسألة يجب التركيز عليها لدى فئات عمرية صغيرة وذلك لضمان ترعرع فكرة أهمية الموارد المائية منذ الصغر لدى الأطفال وهذا ما يجب التركيز عليه بداية في حجرات الدراسة لدى الأطفال وذلك من خلال وضع مناهج دراسية تأخذ بعين الاعتبار ندرة الموارد المائية وضرورة المحافظة عليها، وأيضا القيام بأيام تحسيسية وتوعوية في المدارس والقيام بأنشطة غرس الأشجار وكذا مسرحيات ورسومات ترسخ في الأذهان أهمية المحافظة على الماء لدى هذه الفئات العمرية لكي تنشأ معها فكرة المحافظة على هذا المورد النادر.

كما لا ننسى الدور الإعلامي الذي يجب التركيز عليه وبشدة في تنمية الوعي المجتمعي بخطورة ندرة المياه، وذلك من خلال وصلات تحسيسية وتوعية وكذا استضافة خبراء ومتخصصين قصد تنوير الرأي العام بالوضعية الحالية للموارد المائية والسيناريوهات المستقبلية، إضافة إلى اشراك فعاليات المجتمع المدني في التوعية والتحسيس لما لها من قرب من المواطن وامكانية تبسيط المفاهيم لدى كافة الفئات المجتمعية وكذا توزيع مطويات والقيام بأيام تحسيسية تشمل الساكنة وكذا المدارس، فكل هذا سيساهم لا محال في نشر الوعي المجتمعي بخطورة ندرة المياه وأهمية المحافظة عليها وتقليص من

---

[30]) بلاغ من الديوان الملكي بخصوص جلسة العمل التي خصصت لإشكالية الماء والتي ترأسها جلالة الملك محمد السادس نصره الله بالقصر الملكي بالرباط يوم الثلاثاء 16 يناير 2024.

[31]) المادة: 91 من القانون رقم 36.15 المتعلق بالماء

[32]) المادة 93 من القانون 36.15 المتعلق بالماء

[33]) المرسوم رقم 2.18.233 الصاد في 11 يوليو 2019، المتعلق بالمجلس الأعلى للماء والمناخ، الجريدة الرسمية عدد 6797 بتاريخ 22 يوليوز 2019

هدر المياه وعدم الاستهانة بأهمية هذا المورد الهام والضروري للاستمرار حياة البشرية جمعاء.

- **تعزيز المقاربة التشاركية وانخراط المجتمع المدني:**

تعد المقاربة التشاركية آلية حقيقية لنجاح أي سياسة عمومية وضمان نجاعتها، فقطاع الماء بدوره يحتاج إلى إشراك كافة الفاعلين سواء مؤسسات أو هيئات المجتمع المدني وكذا الأحزاب السياسية والأكاديميين...، وهذا ما أكده الملك محمد السادس نصره الله حيث قال " ...أن الحالة الراهنة للموارد المائية، تساءلنا جميعا، حكومة ومؤسسات ومواطنين، وتقتضي منا التحلي بالصراحة والمسؤولية، في التعامل معها ومعالجة نقط الضعف التي تعاني منها"[34] وبالتالي وجب اعتماد مقاربة تشاركية تهدف إلى إشراك كافة الفاعلين بهدف إيجاد حلول ناجعة وفعالة تضمن استدامة الموارد المائية بالمغرب.كما أن المجتمع المدني يعتبر فاعلا مهما ومحوريا وصلة وصل ما بين صناع القرار وأفراد المجتمع، فقطاع الماء بدوره يحتاج إلى الانخراط الجدي والفعال لكافة فعاليات لمجتمع المدني، إضافة إلى أن المجتمع المدني يعتبر شريك حقيقي في إعداد وتنزيل السياسات العمومية خصوصا في ما يتعلق بآليات التشاور والحوار من قبل الجمعيات التي تعنى بقضايا الماء والبيئة والتنمية المستدامة.

- **تشجيع البحث العلمي والابتكار في مجال الماء:**

يعتبر البحث العلمي أداة رئيسية لتقدم الدول كما يعد آلية أساسية للبحث عن مختلف المواضيع وطرح الإشكاليات والغوص في الإكراهات بغية الوصول إلى حلول عملية وقابلة للتحقق على أرض الواقع، وبالتي تسعى كافة الدول إلى الاستثمار في البحث العلمي وتشجيع الابتكار والإبداع في شتى المجالات، فالمغرب بدوره يقوم بالعديد من المبادرات الجادة والهادفة إلى تشجيع البحث العلمي والابتكار لكن هذه المبادرات تبقى محدودة ولا ترقى إلى مستوى المطلوب، بحيث يجد الباحث صعوبة في الولوج إلى المعلومة وكذا تعقد مساطر الحصول على المعلومات وطول الآجال وغياب الامكانيات المتاحة والتي تبقى جد محدودة في ظل الميزانية المخصصة للبحث العلمي ، فقطاع الماء يحتاج إلى إشراك الباحثين والأكاديميين وتقديم كافة أشكال الدعم والمساعدة وكذا خلق جسر للتواصل بين الجامعات ومراكز البحث وبين الإدارات العمومية قصد تسهيل عملية الحصول على المعلومات والقيام بشراكات بين مختبرات الأبحاث وبين الإدارات العمومية قصد تعزيز الاستثمار في البحث العلمي وتشجيع الابتكار وتوفير كافة الوسائل الازمة للقيام بالأبحاث وابتكار تقنيات جديدة وحديثة نستطيع من خلالها ضمان استدامة الموارد المائية ببلادنا.

في نهاية هذه الدراسة نخلص إلى أن المغرب يمر بظرفية جد حرجة وجد حساسة إذ يعيش على وقع أزمة مائية ساهمت في بروزها العديد من العوامل البيئية والمناخية والاقتصادية والاجتماعية، كما أن هذه الأزمة تتفاقم سنة بعد أخرى وتحمل في طياتها سيناريوهات جد صعبة تبعث على القلق، فرغم المجهودات المبذولة ببلادنا قصد تحقيق الأمن المائي غير أن نتائجها تظهر بوتيرة جد بطيئة، فلا يمكن تحقيق التنمية المنشودة دون توفر موارد مائية جد كافية لتحقيق الطفرة الصناعية والتجارية وإدارة عجلة التنمية الاقتصادية إضافة إلى تحقيق الرفاه الاجتماعي وضمان الأمن الغذائي.

وبالتالي وجب التنبيه إلى أن الأزمة المائية بالمغرب تسير بوتيرة جد سريعة وبالتالي وجب مجاراة ايقاع هذه الأزمة عبر التنزيل السريع للبرامج والمخططات الهادفة إلى ضمان الأمن المائي بالمغرب وكذا التماشي مع المستجدات التي تعرفها سياسة إدارة الموارد المائية عبر الاشتغال بنمط حديث في إدارة الموارد المائية مع الأخذ بعين الاعتبار الخصوصية الوطنية لبلادنا والتنوع الجغرافيا والمناخي للمغرب الذي يفرض إدارة الموارد المائية بمنظور محلي اعتباراً للخصوصية المحلية لكل منطقة.

لكن مسألة ضمان الأمن المائي لايمكن أن تتأتى بمجرد وضع المخططات والبرامج،إذ أن عملية ضمان الأمن المائي تتطلب وعي مجتمعي بحجم وثقل الأزمة، كما يتطلب الأمر يقظة واستباقية من طرف صناع القرار وكذا تكثيف الجهود بين كافة المتدخلين من قطاعات حكومية وإدارات ومؤسسات عمومية قصد ضمان إلتقائية السياسات العمومية المائية، إضافة إلى إشراك المجتمع المدني في إطار تشاركي وتشاوري وذلك بغيت مصارعة الزمن قصد إيجاد حلول ناجعة تحفظ أمن واستدامة الموارد المائية ببلادناوتضمن استفادة الجيل الحالي من هذا المورد مع الحفاظ على حق الأجيال القادمة في الاستفادة من هذا المورد الحيوي بشكل عادل ومستدام.

[34]) مقتطف من خطاب جلالة الملك محمد السادس نصره الله بمناسبة افتتاح الدورة الأولى من السنة التشريعية الثانية من الولاية التشريعية الحادية عشرة لسنة 2022.

لائحة المراجع

المراجع باللغة العربية:

الكتب:

- إدريس الحافيظ: " الموارد المائية بالمغرب: الإمكانيات التدبير والتحديات " (دون ذكر دار النشر) الطبعة الثانية طبعة مزيدة ومنقحة سنة 2021.

المقالات:

- جليلة كضاض و مصطفى ادريم: " الموارد المائية بالمغرب بين إشكالية التبذير وتحديات الندرة وحكامة التدبير " مجلة المعرفة العدد 13 فبراير 2024.
- الياداري صديق و عبد الحميد جناتي إدريس : " أساليب تدبير خطر الفيضانات بالمغرب " مجلة الدراسات الإفريقية وحوض النيل ، المجلد 14، يناير 2022.
- فاطمة بكدي: " تجارة المياه الافتراضية: الحدود والأبعاد" مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 10 ، العدد 5 (عدد خاص) أكتوبر 2020.

القوانين والمراسيم:

- القانون رقم 36.15 المتعلق بالماء، الصادر بتنفيذ الظهير الشريف رقم 1.16.113 الصارد في 6 ذي القعدة 1437، منشور الجريدة الرسمية عدد 6494 بتاريخ 25 أغسطس 2016.
- المرسوم رقم 2.18.233 الصاد في 11 يوليو 2019، المتعلق بالمجلس الأعلى للماء والمناخ، الجريدة الرسمية عدد 6797 بتاريخ 22 يوليوز 2019.

التقارير:

- وزارة التجهيز والماء لجنة البنيات الأساسية والطاقة والمعادن والبيئة: " وضعية الموارد المائية ببلادنا الإجراءات المتخذة والبرنامج الاستعجالي لضمان الماء " الأربعاء 24 يناير 2024.
- مجلس النواب: " تقرير مجموعة العمل الموضوعاتية المكلفة بتقييم السياسات المائية " الولاية التشريعية الحادية عشر 2021-2026 السنة التشريعية الثانية 2022-2023 دورة أبريل 2023.
- وزارة التجهيز والماء لجنة البنيات الأساسية والطاقة والمعادن : " الوضعية المائية الحالية والتدابير الاستعجالية المتخذة " 6 يوليوز 2022.
- المجلس الإقتصادية والاجتماعي والبيئي: التقرير السنوي، لسنة 2022.
- وزارة التجهيز والماء: " تقييم السياسة المائية "مجلس النواب، مجموعة العمل الموضوعاتية المكلفة بتقييم السياسة المائية، 12 ماي 2022.
- الأمم المتحدة: " العلم والتكنولوجيا والابتكار لتحقيق أهداف التنمية المستدامة: مبادئ توجيهية لصياغة السياسات " مسار العمل 6: برنامج الأمم المتحدة في بناء القدرات بشأن تسيير التكنولوجيا لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، فريق عمل الأمم المتحدة المشترك بين الوكالات المعني بالعلم والتكنولوجيا والابتكار من أجل أهداف التنمية المستدامة ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، سنة 2022.

الخطب الملكية:

- خطاب جلالة الملك محمد السادس نصره الله بمناسبة افتتاح الدورة الأولى من السنة التشريعية الثانية من الولاية التشريعية الحادية عشرة، يوم الجمعة 14 أكتوبر 2022.

البلاغات:

- بلاغ من الديوان الملكي بخصوص جلسة العمل التي خصصت لإشكالية الماء والتي ترأسها جلالة الملك محمد السادس نصره الله بالقصر الملكي بالرباط يوم الثلاثاء 16 يناير 2024.
- بلاغ الديوان الملكي حول ترأس صاحب الجلالة الملك محمد السادس نصره الله بالقصر الملكي بالرباط حفل توقيع الاتفاقية الإطار لإنجاز البرنامج الوطني للتزويد بالماء الشروب ومياه السقي 2020-2027، يوم الاثنين 13 يناير 2020.

المراجع باللغة الأجنبية:

- Ministère de l'Equipement et de l'Eau: " L'HYDRAULIQUE EN CHIFFRES " Juin 2023.
- Karim ZAOUAQ: " Les savoirs traditionnels au Maroc : un levier d'adaptation aux Changements climatiques en agriculture " Journal d'Economie, de Management, d'Environnement et de Droit (JEMED), Vol 3. N° 3, novembre 2020.
- Hynd Bouhia: " Should we be concerned for Our environment, ecology and Biodiversity? " POLICY CENTER FOR THE NEW SOUTH, Policy Brief February 2020, PB-20/11.
- United Nations, water policy brief: " climate change and water " september 2019.