

الاثار الاقتصادية والاجتماعية لسياسة الانفاق الحكومي في قطاع الموارد المائية
-عرض وتقييم للتجربة الجزائرية من خلال الاستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد المائية-

د.حكيم حجاج -جامعة 8 ماي 1945 قالمة

د.سعاد شعابنية-جامعة 8 ماي 1945 قالمة

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم الاثار الاقتصادية والاجتماعية للإنفاق الحكومي في قطاع المياه في الجزائر من خلال التركيز على الدور الذي يؤديه الانفاق الحكومي في تحسين الوضع في قطاع المياه. ومن بين النتائج التي أفضت إليها الدراسة أن الانفاق الحكومي في قطاع المياه يتركز وبشكل مبالغ فيه على زيادة العرض من المياه وتعزيز الامداد، وهذا ما يفسر التوسع الكبير على مستوى ميزانية الاستثمار، كما بينت الدراسة أن الاثار والنتائج التي أفضى إليها الانفاق الحكومي كانت أقل كفاءة ولم تؤدي لإيجاد حلول فعالة ومنصفة ومستدامة لمشاكل المياه.

الكلمات المفتاحية: الانفاق الحكومي، قطاع المياه، الاثار الاقتصادية والاجتماعية، العرض، ميزانية الاستثمار

Résumé

Cette étude a pour objectif d'évaluer les effets économiques et sociaux du financement public dans le secteur de l'eau en Algérie, en mettant l'accent sur le rôle que pourrait jouer le financement public en vue d'améliorer le secteur de l'eau. Parmi les résultats principaux de cette étude, mentionnons que le financement public dans le secteur de l'eau est exagérément axée sur l'augmentation de l'offre ce qui justifier, la part prépondérante accordée dans les budgets d'investissements, d'autre part, L'étude a montré que les conséquences du financement public son moins efficaces et ils ne constituent pas un moyen effectif pour trouver des solutions aux problèmes d'eau qui soient efficaces, équitables et durables.

Mots clés: Le financement public, Le secteur de l'eau, Les effets économiques et sociaux, L'offre, Le budgets d'investissement.

المقدمة

الماء يمثل الركن الرئيس في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وله آثار مباشرة على كل الأنشطة المتعلقة بها، وعلى الرغم من أن المياه مورد متجدد، إلا أنها أيضا مورد محدود، وأرصدها ومصادرها مقننة ومعروفة، لذلك يجب أن لا يقتصر التخطيط للمستقبل على زيادة الانفاق العام من خلال إقامة مزيدا من المشاريع لتعبئة المياه فحسب، بل يتطلب أن يكون ذلك التوجه كاملا ومنسقا ليشمل النظر في إمكانات استغلال كل ما تمنحه الدورة الهيدرولوجية وكل ما تتيحه التوجهات والأدوات الاقتصادية، ويجب أن يتضمن هذا التوجه زيادة عن ذلك توعية كل من المستخدم والمستهلك على السواء، وذلك بأن يدرك كلاهما تمام الإدراك رهانات إشكالية الماء التي ستزداد تفاقما مع مر الزمن إذا نحن لم نولها كل العناية ونقدرها.

ويمكن القول أن الموارد المائية في الجزائر تعاني الكثير من المشاكل والصعوبات والتحديات التي تحول دون استخدام هذه الموارد بالكفاءة المطلوبة، وتحدد شروط المحافظة على استدامتها، كما تعرقل تعظيم الفائدة منها في تحقيق أهداف الخطط التنموية المرسومة بكافة أبعادها الاجتماعية والاقتصادية، ومن هنا كانت الحاجة تقتضي البحث في تتبع مختلف برامج الانفاق العام التي باشرتها الجزائر ودراسة مختلف الآثار الناتجة عن التطور المستمر والمتواصل في زيادة حجم المبالغ المخصصة لقطاع المياه، فقد نفذت الجزائر مشاريع ضخمة في مجال البنية التحتية للمنشآت المائية فضلا عن فتح المجال أمام القطاع الخاص للاستثمار والمساهمة في الإدارة في قطاع المياه، ولمعرفة مختلف الآثار والانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية المترتبة على سياسة الانفاق الحكومي في قطاع الموارد المائية في الجزائر جاءت إشكالية الدراسة في محاولة للإجابة على السؤال الرئيس التالي:

هل يتحسن الوضع في قطاع الموارد المائية في الجزائر بشكل يتناسب مع زيادة الإنفاق الحكومي؟

الأسئلة الفرعية

- من أجل الإلمام بحيثيات الموضوع ارتأينا طرح التساؤلات التالية:
- ما هي أوجه الإنفاق الحكومي في قطاع الموارد المائية؟
- ما هي الآثار الاقتصادية والاجتماعية للإنفاق الحكومي في قطاع الموارد المائية؟
- كيف يؤثر الإنفاق الحكومي على مختلف المؤشرات الاقتصادية ذات الصلة بقطاع الموارد المائية؟

الفرضيات

- تقودنا الإجابة على التساؤلات الفرعية إلى وضع الفرضيات التالية:
 - يؤثر الإنفاق الحكومي التوسعي في قطاع الموارد المائية إيجابا وبشكل متباين، غير أن تأثيره ظرفي وغير مستدام.
 - لم تحقق برامج الانفاق الحكومي الأهداف المسطرة في قطاع المياه قياسا بضخامة الموارد المالية المرصودة.
- أهمية الدراسة:**

تحدد أهمية الدراسة انطلاقا من أن الإنفاق الحكومي يمثل أحد أهم أدوات التمويل في قطاع الموارد المائية في الجزائر أمام الضعف أو الغياب الشبه كلي للأدوات المالية الأخرى، وبالتالي فهو يمثل أهم متغير يمكن أن تتحكم به

الدولة وتعمل على توجيهه نحو تحقيق تنمية قوية ومستدامة للموارد المائية تتناسب وحجم الإنفاق، كما تنبع أهمية الدراسة أيضا من خلال الوظيفة التي تضطلع بها سياسة الإنفاق العمومي و الدور الجدم الذي يلعبه في تنشيط الاقتصاد الجزائري والتأثير على مختلف مجالات استخدام الموارد المائية بشكل عام.

هيكل الدراسة :

تطلب معالجة هذا الموضوع تقسيم الدراسة إلى ثلاث محاور رئيسية :

– الانفاق الحكومي وقطاع الموارد المائية؟

– المشاريع الحالية والمستقبلية الواردة في إطار الإستراتيجية الوطنية للمياه

– رؤية تقييمية لأثر برامج الانفاق الحكومي في قطاع المياه في الجزائر

منهجية و أدوات الدراسة:

لغرض الكشف عن الحقائق وتحليل الوقائع ذات الصلة بالموضوع، اعتمدنا المنهج الوصفي الذي يعتمد على جمع البيانات والمعلومات التي تساعد على الوصف الدقيق لحيثيات الموضوع محل الدراسة ومختلف العناصر المؤثرة ذات العلاقة، كما اعتمدنا المنهج التحليلي، فكان استخدامه عبر كامل محاور الدراسة، وذلك بغرض التعمق في فهم وتبيان العناصر المكونة للموضوع بتحليلها وتحديد أثارها واستنباط التفسيرات والاستنتاجات ذات الدلالة، خاصة ما تعلق بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية المتعلقة باقتصاديات المياه التي تشكل العناصر المهمة للبنية الأساسية لموضوع ومجالات التمويل بالنسبة للانفاق الحكومي. أما فيما يخص أدوات الدراسة فقد اعتمدنا على مجموعة من الكتب والتقارير المتخصصة والدوريات والإحصائيات والإنترنت.

I – الانفاق الحكومي وقطاع الموارد المائية؟

الموارد المائية تتنوع في مصادرها وتباين في وفرتها وتوزيعها عبر العالم، إلا أنها في كل الأحوال تلعب دورا أساسيا لا غنى عنه في حياة المجتمعات البشرية، والذي لا يمكن لأي مورد من الموارد الطبيعية الأخرى أن يوازيه من حيث الأهمية أو الحاجة إليه أو تأثيره في مجمل العوامل المحدد للأنشطة الإنسانية، وتنوع أهمية المورد المائي بين الاستخدامات الإنتاجية والاستهلاكية، فالمياه تمثل موردا ومطلبا تركز عليه كل النشاطات الاقتصادية نظرا لاتساع دائرة استعماله في جميع القطاعات، من زراعة وصناعة وخدمات فضلا عن كونها سلعة اقتصادية، كما تعد المياه أمرا حيويا لتغطية الاحتياجات الإنسانية من مياه الشرب ومختلف الاستخدامات المدنية، غير أن الموارد المائية وان كانت على هذا القدر العظيم من الأهمية، فهي لا تخلو من العديد من الإشكاليات، فالاستثمارات المطلوبة في قطاع المياه كبيرة جدا وتتطلب مبالغ ضخمة. فقد ذكر البنك الدولي أن تحقيق هدف التنمية المستدامة المتمثل في الحصول على خدمات المياه والصرف الصحي المدارة على نحو آمن بحلول عام 2030 سيتطلب أن تنفق بلدان العالم 150 مليار دولار سنويا، أي بزيادة الاستثمارات في مياه الشرب والصرف الصحي والصحة العامة أربعة أضعاف ما يُنفق في الوقت الراهن⁽¹⁾. لهذا يتطلب

(1) – البنك الدولي، ملايين البشر حول العالم محاصرون في الفقر بسبب سوء الصرف الصحي ونقص مياه الشرب

أن تكون هناك سياسة استثمارية رشيدة لقطاع المياه، توفر المناخ المناسب لتحفيز دور القطاع الخاص، وتعمل على استرداد تكلفة تنمية وإدارة المياه، ولا يشمل المنظور الاقتصادي في قطاع المياه مجرد التنمية الاقتصادية بصفة عامة بل يركز الانتباه على تمويل تكاليف التشغيل والصيانة للبنية المائية التحتية، وكذلك قيمة المياه عند استخدامها في مختلف الأغراض. وتجدر الإشارة إلى أن مسؤولية الاستثمار في قطاع المياه قد اضطلعت بها الحكومات في أغلب الدول وذلك للأسباب عديدة منها كون المياه سلعة حيوية لا بديل لها، بالإضافة إلى صعوبة تحديد حقوق ملكية واستخراج المياه من مصادرها الطبيعية بالنسبة للأفراد، كما أن التكاليف الإنشائية المتعلقة بتطوير مصادر المياه عالية للغاية، مما يجعل القطاع الخاص يعجز أو يحجم حتى وإن كان قادراً على الاستثمار في استخراج المياه بالكميات التي تفي باحتياجات المجتمع، كل ذلك جعل من المياه سلعة عامة تقوم الحكومة بالأنفاق على استخراجها وتقديمها ضمن الخدمات التي تقدمها للمجتمع، وإن كان لها أسعار فهي متدنية للغاية وعادة ما تكون مدعومة بشكل كبير من قبل الحكومة حرصاً على عدم حرمان ذوي الدخل المحدود، وحتى وإن تركت مهمة توزيع المياه للقطاع الخاص، فغالباً ما تقوم الحكومة بمراقبة الأسعار أو تعتمد إلى تحديدها من وقت لآخر اعتماداً على تغيير تكاليف استخراجها وتوزيعها⁽¹⁾

I-1 - الانفاق الحكومي بين المبررات واشكالية الدعم في قطاع الموارد المائية

I-1-1 - أهمية ومبررات الانفاق الحكومي في قطاع الموارد المائية

تعتبر المياه أهم الموارد الطبيعية وأحد المتطلبات الرئيسية التي تتحكم في جل الأنشطة الاقتصادية والانسانية بشكل عام، وتتنوع أهميتها بين الاستخدامات الانتاجية والاستهلاكية، فبالنسبة للصناعة يعتبر الماء مرفق ذو أهمية كبرى، فهذا المورد يستعمل للتبريد والغسيل، الغليان، المعالجة، وإخماد الحرائق، وهو وحده في كثير من الأحيان يشكل نسبة هامة من تكاليف الاستثمار ناهيك عن أنه وسيلة للنقل والمواصلات، ويمكن اعتباره أحد مدخلات الإنتاج الأساسية لإنتاج الطاقة الكهربائية وصناعة الأدوية والأسمدة والمعادن والإنتاج السمكي... الخ، وهو يشكل سلعة وسيطة على العكس من مياه الشرب التي تشكل سلعة نهائية. ويرتبط الطلب على المياه للأغراض الصناعية ارتباطاً وثيقاً بالمستوى الاقتصادي في كل بلد، إذ تصل نسبة الاستخدام الصناعي للمياه في بعض البلاد الصناعية المتقدمة إلى نحو 84 % في ألمانيا و88 % في بلجيكا و74 % في فرنسا، وفي أمريكا تصل النسبة إلى 46 %، أما في البلدان النامية فإن نسبة استخدام المياه للصناعة يصل إلى نسب متدنية جداً⁽²⁾، وإن كانت هذه النسب تتزايد بسبب الأولويات التي تولى للتصنيع في تلك البلاد، أما بالنسبة للقطاع الزراعي ونظراً للنسبة الكبيرة لحجم المياه التي يستأثر بها هذا القطاع، فإن الماء يمكن اعتباره هنا أحد مدخلات الإنتاج الرئيسية الحاسمة، فالزراعة تستهلك القسط الأكبر من المياه ومن دون شك أن هذا الاستهلاك سيتعاظم مستقبلاً وذلك لوجود ارتباط وثيق بين مفهوم "الأمن المائي" ومفهوم "الأمن الغذائي"، لأن لب الأمن الغذائي ومنتجه هو المياه، فالتقديرات العلمية تشير إلى أنه يتعين أن يزداد الإنتاج الغذائي العالمي بنسبة 60 في المائة بين عامي 2000 و2030 لتلبية الطلب المتزايد الناجم عن زيادة السكان، ما يعني زيادة قدرها 14 في المائة من المياه

(1) - محمد حامد عبد الله، اقتصاديات الموارد والبيئة، النشر العلمي والمطابع لجامعة الملك سعود، الطبعة 3، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2011،

ص ص 78 ، 79

(2) - قاعدة بيانات البنك الدولي، تاريخ الاطلاع 2017/08/10 <http://data.albankaldawli.org/indicator/ER.H2O.FWIN.ZS>

المستخدمة في الري الزراعي، وهذا اذا علمنا أن الأراضي المروية التي لا تمثل إلا 20 في المائة من الأراضي الزراعية في العالم تنتج حوالي 40 في المائة من الإمدادات الغذائية و 60 في المائة من الحبوب في العالم¹. أما بالنسبة للاستعمال المنزلي للمياه فهو كل ما يستخدم لغرض الشرب والاصحاح والأغراض المنزلية بصفة عامة، وتستخدم الماء أيضا في بعض الاستخدامات العامة مثل ري الحدائق أو تحميل الميادين في المدن الرئيسية وتنظيف الشوارع ولإطفاء الحرائق، وهذا إضافة الى استعمالات أخرى عديدة للموارد المائية كالسياحة المائية العلاجية.

وبالحديث عن جدوى الاستثمار في القطاع المائي والعوائد الاقتصادية المتأتية منه بما في ذلك الأثر المنتظر من هذا الاستثمار فلا شك أن لذلك مكاسب اقتصادية كبيرة، سواء على مستوى صحة الإنسان والقطاع الصحي بشكل خاص أو على مستوى مختلف القطاعات الاقتصادية الأخرى وباقي أنشطة الإنسان بشكل عام، فالاستثمارات في قطاع المياه بدءا بالبنى الأساسية الرئيسية من خلال تعميم الحصول على مرافق المياه والصرف الصحي ضرورة تحمل بعدا اقتصاديا هاما من شأنه التقليل من التكاليف و من العبء المالي التي تتكبدتها النظم الصحية، فقد اتضح أن الاستثمارات الموظفة في قطاع المياه تعود بمنافع اقتصادية صافية، نظرا لأن حصيلة الحد من الآثار الصحية السلبية ومن تكاليف الرعاية الصحية ترجح تكاليف التدخلات العلاجية، وعلى سبيل المثال لا الحصر يمكن أن يدر كل دولار يستثمر في إمدادات المياه والمرافق الصحية عائدا اقتصاديا يصل إلى 34 ضعفا رهنا بالمنطقة التي يستثمر فيها⁽²⁾، كما ثبت أيضا في أمريكا أن كل دولار ينفق في مكافحة تلوث البيئة بما في ذلك التلوث المائي يمنع أضرارا اقتصادية قيمتها 16 دولار، لذلك فإن الولايات المتحدة تنفق سنويا 2450 مليون دولار لمكافحة التلوث⁽³⁾، ويكشف البحث الذي أجرته منظمة الصحة العالمية مكاسب اقتصادية غاية في الأهمية نورد أهمها⁽⁴⁾:

- إن المعدل الاقتصادي لإيرادات الوقت الموفر والإنتاجية المرتفعة وانخفاض تكاليف الرعاية الصحية لكل دولار واحد يستثمر في تحقيق الهدف الذي يصل إلى 8 دولارات.
- سيصل إجمالي المكاسب الاقتصادية إلى 38 مليار دولار، تتركز 15 مليار منها في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء أي ما يقارب 2 % من الناتج المحلي الإجمالي، و 8 مليار في أمريكا اللاتينية و 5 مليار دولار في جنوب آسيا.
- إن تحقيق هدف المياه والصرف الصحي سوف يوفر ما يصل إلى 1.7 مليار دولار سنويا من تكاليف علاج الأمراض المعدية المرتبطة بالمياه.

I-1-2 - الانفاق الحكومي وإشكالية الدعم في قطاع المياه

تقدم الحكومات أنواع مختلفة من الدعم في العديد من القطاعات والتي يقع من ضمنها قطاع المياه، وتتنوع أشكال هذا الدعم المقدم بين الدعم المباشر وغير المباشر والتي تستهدف في المقام الأول تشجيع تبني بعض الأنشطة والتقنيات التي

¹ - لجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية، عقد الماء من أجل الحياة 2005 - 2015، إصدار إدارة الأمم المتحدة لشؤون الإعلام، سبتمبر 2005، ص 14 <http://www.un.org/arabic/waterforlifedecade/waterdecadear.pdf>

⁽²⁾ - المرجع نفسه

⁽³⁾ - أحمد النكلاوي، أساليب حماية البيئة العربية من التلوث "مدخل إنساني تكاملي"، الطبعة 1، مركز الدراسات والبحوث بأكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، 1999، ص 17

⁽⁴⁾ - تقرير التنمية البشرية لعام 2006 "ما هو أبعد من الندرة القوة والفقر وأزمة المياه العالمية"، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP، الأمم المتحدة،

من شأنها زيادة استخدام نوع معين من مورد المياه، ومثال ذلك الدعم الذي تقدمه بعض الدول من أجل استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في الزراعة، أو لأسباب اجتماعية كتمكين الفقراء ومحدودي الدخل من حقهم الطبيعي في استهلاك المياه والإصحاح، غير أن اللجوء المستمر للدعم والمبالغة فيه له عيوب كثيرة ومن أهمها متطلبات التمويل والتي تمتص قدرا كبيرا جدا من حجم الانفاق الحكومي في كثير من الأحيان ما يؤدي إلى تدني كفاءة استخدام موارد المياه وهدرها، وبالتالي توجيه الدعم لغير مستحقه ولغير أهدافه الأساسية⁽¹⁾. وقد خلصت دراسة أجراها صندوق النقد الدولي حول تقديرات فجوات الأسعار وكمية المياه المستهلكة، إلى أن دعم المياه في عام 2012 بلغ نحو 500 مليار دولار أمريكي، أي ما يعادل 0.6% من إجمالي الناتج المحلي العالمي، وتراوح الدعم من 0.3% من إجمالي الناتج المحلي في الاقتصادات المتقدمة إلى أكثر من 15% من إجمالي الناتج المحلي في الاقتصادات النامية في آسيا والشرق الأوسط وشمال إفريقيا، ومع أن الدعم قد يكون ضروريا ومنطقيا عندما يتعلق الأمر بالاحتياجات الأساسية لمياه الشرب والصرف الصحي إلا أنه أيضا يفتقر إلى الإنصاف، وهذا الدعم غالبا ما يعطي استخدامات تتجاوز هذه الاحتياجات ويذهب إلى أشخاص لديهم دخل كاف لدفع تكاليف تقديم الخدمة، وفي الحقيقة، نظرا لأن الفقراء في كثير من البلدان النامية لا تتاح لهم خدمات المياه والإصحاح، أو تقل المقادير التي يستخدمونها عن تلك التي يستخدمها المستهلكون الأعلى دخلا، لذلك فإن دعم المياه غالبا ما يفيد المسورين بصورة غير متكافئة، وعلى سبيل المثال، تقدم دول عديدة مثل الهند ونيكاراغوا للأسر المعيشية الأكثر ثراء ما يعادل ثلاثة دولارات من المياه المدعمة في المتوسط مقابل قيمة كل دولار يقدم للأسر المعيشية الأشد فقرا⁽²⁾.

I-2 - الاستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد المائية

الاقتصاد الجزائري كغيره من الاقتصاديات تشكل فيه المياه موردا استراتيجيا ومهما في جل قطاعاته، وعلى ذلك عملت الدولة الجزائرية على تبني إستراتيجية تنموية شاملة ظفر فيها قطاع الموارد المائية بمكانة جد هامة من خلال تعبئة واسعة النطاق للاستثمار العمومي، خاصة في إطار برامج التنمية التي تم تنفيذها في المخططات الأخيرة.

I-2-1 - الرؤية والمحاور الأساسية للإستراتيجية الوطنية للمياه

لمواجهة ندرة المياه عملت الجزائر على وضع إستراتيجية وطنية لإدارة وتنمية الموارد المائية في أفق 2030 وذلك لتلبية مختلف احتياجات القطاعات المستخدمة للمياه الحالية منها والمستقبلية، وتتناول هذه الإستراتيجية مجمل الآليات التي

(1) - عامر الجبارين، الوقف الإسلامي للمياه "اقتصاديات المياه"، الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة IUCN، المكتب الإقليمي لغرب ووسط آسيا و شمال أفريقيا WESCANA، (حلقة نقاشية على هامش اجتماع الجمعية العمومية للمجلس العربي للمياه)، القاهرة بالفترة من 2006/12/09 إلى 2006/12/11 ص 10

(2) - كالابانا كوتشار، كاثرين باتيو، يان سن، هل نصف الكأس فارغ أم مليء توفير الحوافز المناسبة يمكن أن يسهم كثيرا في إدارة تحديات المياه مع حماية الفقراء، مجلة التمويل والتنمية، العدد 52، رقم 2، صندوق النقد الدولي، واشنطن، الولايات المتحدة الأمريكية، يونيو 2015، ص 19

تتضمن مختلف الجوانب الفنية والقانونية والاجتماعية والاقتصادية⁽¹⁾، وتمثل أهم المحاور أو الخطوط العريضة لهذه الإستراتيجية في⁽²⁾ :

- رفع مستوى حشد وتعبئة الموارد المائية السطحية والجوفية
 - رفع القدرات الإنتاجية للموارد المائية الغير تقليدية كتحلية مياه البحر وإعادة استخدام موارد مياه الصرف المعالجة
 - إنشاء قنوات الربط لنقل وتحويل المياه (مثل نقل المياه من الشمال إلى الجنوب)
 - حماية السكان والممتلكات من الفيضانات وحماية موارد المياه من التلوث
 - التوسع في ري المساحات الصالحة للزراعة بما يتماشى وتحقيق الأمن الغذائي
- وتعتمد إستراتيجية التنمية لقطاع الموارد المائية آفاق 2030 على المخطط الوطني للماء والذي يحدد مجموعة من المشاريع والبرامج الهيكلية التي يتم تنفيذها طبقاً للأولويات المحددة للإنفاق الحكومي في كل مخطط خماسي، وبناء على التوجيهات الواردة بالمخطط الوطني للماء تم وضع المشاريع المراد إنجازها ضمن مقارنة منهجية تعتمد على ثلاث معايير محددة، يتمثل المعيار الأول في إعطاء الأولوية للمشاريع الهيكلية في إطار تهيئة متجانسة بحيث تشمل أنجاز البنية التحتية للمياه على نحو متكامل ومتصل أي في كل من المنبع والمصب، أما المعيار الثاني فيتعلق بالتركيز على إعادة تأهيل البنية التحتية ويشمل ذلك الترميم والإصلاح وإعادة تأهيل شبكات التزويد بالمياه والصرف الصحي وشبكات الري، وأما بالنسبة للمعيار الثالث فيتمثل في تفعيل أكبر لمشاركة قطاع المياه في النمو الاقتصادي من خلال إكمال مختلف المشاريع المسطرة لبلوغ الأهداف التنموية المقررة في برامج التنمية الحكومية، كما تم التخطيط بتوخي تصور شامل للبنية التحتية للمياه في الجزائر وذلك بأن تكون بحلول سنة 2030 على شكل هياكل وأنظمة إقليمية ومنشآت قاعدية منجزة وفق الإسقاط المكاني، الأمر الذي سيسمح بتعظيم الاحتياطات الإستراتيجية من المياه من خلال تعظيم حجم التعبئة والحشد للموارد المائية في أشكالها التقليدية وغير التقليدية والتي بدورها ستضمن تأمين التزود بالمياه للسكان ولمختلف الأنشطة الاقتصادية وبالأخص الزراعية منها لتذليل إشكالية السقي الزراعي.⁽³⁾

I-2-2 - الانفاق الحكومي المخصص لتطبيق الإستراتيجية الوطنية للمياه للفترة 2006-2025

- لبلوغ الأهداف التي تم تسطيرها في الإستراتيجية الوطنية للمياه، تم تخصيص أغلفة مالية معتبرة لمختلف قطاعات الاستخدام، وقد تمثلت نسب توزيع الموارد المالية المخصصة لقطاع الموارد المائية على النحو التالي⁽⁴⁾:
- 43 % مخصصة للبنية التحتية والمشاريع الكبرى الخاصة بالتعبئة والتجنيد (السدود ومحطات التحلية والتحويلات الكبرى للمياه)

(1) - العرابي عبد القادر، المصادر المائية في المغرب العربي وإمكانية تطوير استغلالها بما يخدم التنمية المستدامة، الملتقى العلمي حول "استراتيجية الأمن المائي العربي" المنعقد أيام 19 - 20 - 21 ديسمبر 2011، تنظيم جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، ص 16

(2) - المرجع نفسه، ص ص 19 ، 20

(3) - بوابة الوزارة الأولى، السياسة الحكومية في مجال الموارد المائية والبيئة، ص ص 3 ، 4

<http://www.premier-ministre.gov.dz/ressources/front/files/pdf/politiques/ressources-en-eau-ar.pdf>

(4) - Problématique du secteur de l'eau et impacts liés au climat en Algérie, (2009): PNUD-Algérie, New York ,07 Mars 2009, P11

- 29 % مخصصة للمياه الصالحة للشرب وتتعلق بمد وتأهيل شبكات توزيع المياه وبناء الخزانات ومحطات الضخ، ومخابر تحليل مأمونية ونوعية المياه... الخ
- 16 % وتتعلق بمياه الصرف الصحي وتشمل مد وتأهيل شبكات التطهير ومحطات التصفية والمعالجة إلى غير ذلك.
- 7 % مخصصة للري وتتعلق بشبكات نقل مياه الري وإنشاء محاجز المياه ودعم وتعميم أنظمة الري الحديثة... الخ.
- ومن أجل السعي لتطبيق أمثل لهذه الإستراتيجية وتحقيق مجمل الأهداف والغايات الواردة بها، تم توزيع الأغلفة المالية المخصصة على فترات زمنية محددة تتمثل بالمدى القصير والمتوسط ثم المدى الطويل، مثلما هو موضح بالجدول الموالي:

جدول (1): التقديرات المالية لتوزيع الاستثمارات في قطاع المياه 2006-2025

المجموع	تعبئة وتجنيد موارد المياه	الصرف الصحي والتصفية	التزويد بالماء الشروب	الري الزراعي	نوع الاستثمار (مليون دولار)
26690	15920	1770	7470	1530	قصير المدى
5844	2850	940	1940	960	متوسط المدى
2330	530	1470	330	-	طويل المدى
35710	19300	4180	9740	2490	المجموع

Source: Problématique du secteur de l'eau et impacts liés au climat en Algérie, PNUD-Algérie, New York ,07 Mars 2009, P12

نلاحظ من البيانات الواردة بالجدول السابق أن حجم الغلاف المالي المخصص لإجمالي برامج الاستثمار في قطاع المياه للفترة الممتدة من 2006-2025 وعلى مستوى مختلف مجالات الاستخدام (الري، خدمات التزود بالمياه والصرف) بما في ذلك لمخصصة للبنية التحتية لتعبئة وتجنيد المياه على غرار محطات التحلية والسدود وتحويلات المياه الكبرى، يزيد عن 35 مليار دولار، وهذا مبلغ ضخم من المفترض أن يحسن من الوضع المائي للجزائر و يؤدي إلى النهوض بقطاع المياه، من خلال تجنيد حجم أكبر من المياه وبنفس الوقت إتاحة مياه التزود وشبكة الإصحاح بشكل أفضل وأعم، غير أن ما يلاحظ على المبالغ الواردة بالجدول هو النسبة الضئيلة والضعيفة من المخصصات المالية لقطاع الري المقدرة بـ 7 % في الوقت الذي دائما ما تحاول الدولة العمل على تحقيق الأمن الغذائي.

II - المشاريع الحالية والمستقبلية الواردة في إطار الإستراتيجية الوطنية للمياه

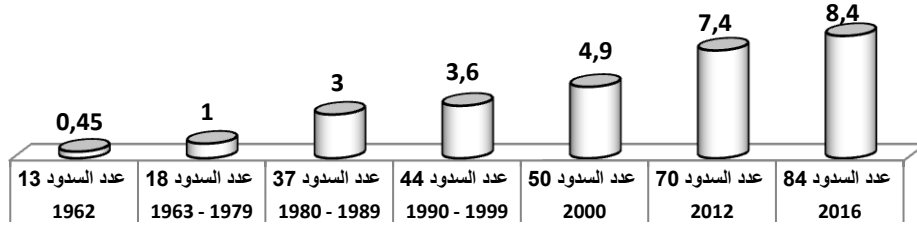
لأجل السير في تحقيق تطبيق أمثل لبنود هذه الإستراتيجية عملت الدولة الجزائرية على عدة محاور ومشاريع الحالية ومستقبلية، استفاد فيها قطاع الموارد المائية من انفاق استثماري عمومي ضخم ضمن برامج التنمية سواء التي تم تنفيذها خلال 2000-2014 أو المزمع القيام بها خاصة في البرنامج 2015-2019، أو في اطار مخطط عمل الحكومة لسنة 2017 .

II - 1 - أهم الانجازات في قطاع الموارد المائية

II - 1 - 1 - السدود والمحاجر المائية

تعتبر الفترة الممتدة بين 2000-2012 والتي كانت مواكبة لارتفاع الإيرادات النفطية أهم مرحلة تنموية على كل الأصعدة حيث انتقل عدد السدود المنجرة إلى 70 سدا وبطاقة تخزين وصلت إلى 7.4 مليار م³، وعلى أساس أن يبلغ عدد السدود 84 سدا والوصول إلى تسجيل طاقة تخزين تقدر بـ 8.4 مليار م³ مع نهاية سنة 2016⁽¹⁾.

شكل (1): يوضح تطور عدد السدود والسعة التخزينية لها في الجزائر (الوحدة مليار م³)



المصدر: من إعداد الباحث بناء على:

- شواش عبد القادر، الأمن المائي والغذائي في الجزائر بين الواقع والمأمول، المجلة الدولية للبيئة والمياه، المجلد 3، العدد 2، المنظمة الأوروبية لأبحاث البيئة والمياه والصحراء، مانشستر، بريطانيا، 2014، ص 6
- وزارة الموارد المائية والبيئة، تاريخ الاطلاع 2015/04/13

<http://www.mre.dz/baoff/fichiers/Superficielles.pdf>

ونلفت الانتباه إلى أنه بالإضافة إلى عدد السدود التي تم ذكرها والتي تتم إدارتها من قبل الوكالة الوطنية للسدود والتحويلات يضاف إليها المحاجر المائية والتي قدر عددها بنهاية 2014 بـ 524 ما يسمح بتوفير مياه مخزنة تقدر بنحو 70 مليون م³ سنويا⁽²⁾.

II - 1 - 2 - محطات المعالجة والتطهير لمياه الصرف

معالجة مياه الصرف وإعادة استعمالها في الجزائر باتت مؤخرا ممارسة مؤسسية إلى حد ما، لكن ما زال هناك مجال كبير لتوسيع تطبيقها، و يلاحظ في السنوات الأخيرة مثلما هو موضح بالشكل (2) زيادة مطردة في عدد محطات المعالجة والتطهير التي تم إنشائها وبالخصوص انطلاقا من سنة 2005 وحتى نهاية سنة 2015، إذ أصبح تطهير المياه من ضمن أولويات قطاع المياه بحيث خصصت له عدة برامج سمحت ببلوغ 165 محطة مستغلة في 2014 تعالج 850 مليون م³، مع أن إمكانيات الجزائر في هذا المجال لم تكن تتجاوز 90 مليون م³ سنويا في 1999، ومن المرتقب الوصول إلى 285 محطة لتطهير المياه المستعملة بنهاية 2016 بسعة معالجة تبلغ 1.2 مليار م³ سنويا من المياه المطهرة⁽³⁾، وقد قدرت الطاقة الحالية للمحطات الخاصة بمعالجة مياه الصرف إمكانية استرجاع نحو ما لا يقل عن مليار م³ من الماء سنويا قابلة لأن توجه حصريا للري، وهناك 172 منشأة لتصفية المياه المستعملة تستغل حاليا على المستوى الوطني، كما توجد 50 محطة مماثلة قيد الإنجاز⁽⁴⁾، ويبقى أن نشير إلى أن الجزائر وبالرغم من أن عملية معالجة المياه المستعملة تعتبر بديل

(1) - وزارة الموارد المائية والبيئة، تاريخ الاطلاع 2017/04/13 <http://www.mre.dz/baoff/fichiers/Superficielles.pdf>

(2) - من إعداد الباحث بناء على معطيات مأخوذة من قاعدة بيانات منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة الخاصة بإحصائيات المياه التي تتعلق بالجزائر

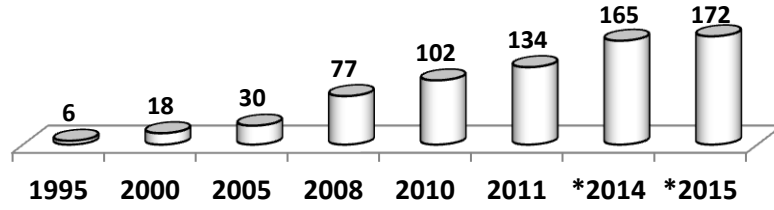
http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/DZA/indexfra.stm

(3) - وكالة الأنباء الجزائرية، تاريخ الاطلاع 2017/08/3 <http://www.aps.dz/ar/economie/10740>

(4) - وكالة الأنباء الجزائرية، تاريخ الاطلاع 2017/08/3 <http://www.aps.dz/ar/economie/29491>

أساسي إلى جانب تحلية المياه لحل مشكلة المياه، إلا أن هذا القطاع مهمل ومعطل بنسبة كبيرة، حيث لا يستفاد من طاقة استغلال هذه المحطات إلا ما يعادل 40 % فقط⁽¹⁾.

شكل (2): تطور عدد محطات المعالجة والتطهير لمياه الصرف عبر السنوات في الجزائر



المصدر: من إعداد الباحث بناء على :

- Ministry for the water resources of Algeria, **Algeria report country**, experts consultation on wastewater management in the Arab world, organized by the Arab water council (awc), 22-24 may 2011, Dubai (eau), P 10

* وكالة الأنباء الجزائرية، تاريخ الاطلاع 2017/08/11 :

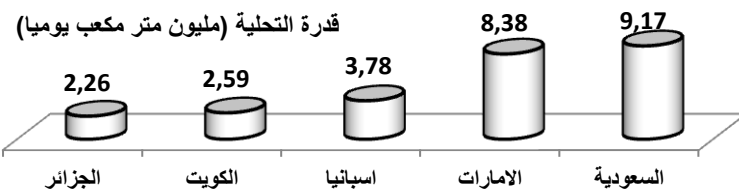
-<http://www.aps.dz/ar/economie/29491>

-<http://www.aps.dz/ar/economie/10740>

II - 1 - 3 - محطات تحلية مياه البحر

في الوقت الحالي يعد قطاع تحلية المياه في الجزائر من القطاعات المهمة، والتي تساهم بشكل كبير في الوفاء باحتياجات القطاع السكاني من الماء الشروب، وقد أضحي هذا الخيار وإن جاء متأخرا في الجزائر مقارنة مع بلدان الشرق الأوسط حلا مناسباً، مكلفاً حقيقة لكنه شكل بديلاً ومورداً يحمل طابع الديمومة الأكيدة. وتعد الجزائر في هذا المجال ضمن أكبر الدول الرائدة في العالم من ناحية قدرة التحلية إلى جانب بلدان الخليج وإسبانيا، حيث من أصل خمسة بلدان تحل في الطليعة من حيث قدرة التحلية، أربعة منها من المنطقة العربية، وهي الإمارات العربية المتحدة، والجزائر، والكويت، والمملكة العربية السعودية⁽²⁾.

شكل (3): يبين قدرة التحلية في البلدان الخمسة الأولى في العالم



المصدر : التقرير العربي للتنمية المستدامة، العدد الأول، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، بيروت، لبنان، 2015، ص 93

ويشتمل البرنامج الوطني التوسع في سعة الطاقة الإنتاجية لتحلية المياه من خلال السعي لإنجاز 43 محطة تحلية مع آفاق 2019، بحيث يتضمن ذلك إنجاز نحو 30 محطة أحادية الكتلة و13 محطة من الحجم الكبير في شمال البلاد، وتجدر

(1) - ONA (Direction de l'Exploitation et de la Maintenance), **TABLEAU DE BORD MENSUEL**, Décembre 2015, P 2 <http://www.ona-dz.org/IMG/pdf/-18.pdf>

(2) - التقرير العربي للتنمية المستدامة، العدد الأول، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، بيروت، لبنان، 2015، ص 93

الإشارة إلى أن مجموع هذه الانجازات التي ستضمن نحو 10 % من التزويد بالماء الشروب في الجزائر يعادل مبلغ يناهز 300 مليون دولار لكل واحدة⁽¹⁾.

II - 1 - 4 - محيطات السقي (مياه الري)

يحظى القطاع الزراعي باهتمام كبير في الجزائر ويحتل مركزا محوريا في البنيان الاقتصادي، وبالرغم من الأهمية الحيوية لهذا القطاع وما تحقق من بعض أوجه التحسن الذي يظل محدودا وضئيلا في أهميته إلا أن القصور الذي اتسم به دور هذا القطاع يظهر جليا سواء من ناحية مساهمته المتواضعة في الناتج المحلي الإجمالي أو من ناحية المساهمة في تقليص الفجوة الغذائية، وتلعب المياه دورا رئيسيا في الاقتصاد الزراعي الجزائري وتعتبر أحد أهم مدخلات الإنتاج خاصة في مجال الري، ولأن تطور القطاع الزراعي وتنميته مرهون بحجم الموارد المائية المعبئة له والتي تستغل في الري وفي توسيع المساحات المسقية عملت السلطات الجزائرية على بناء السدود ومختلف المحاجر المائية من أجل تلبية احتياجات السقي والتوسع في الزراعة المروية (أنظر الجدول الموالي (3))، وان كان الكثير من مشاريع الري القائمة حاليا قد شيدت في حقبة زمنية لم يتم فيها التقدير المناسب لندرة المياه، كما أنها لم تشهد التطور والتحديث وإعادة التأهيل اللازمة لمواكبة التقنيات الحديثة ومواجهة ما يكتنفها من تحديات ومشاكل ومعوقات بسبب ندرة المياه، إلى جانب أن الدولة لم تأخذ بالاعتبار الحاجة إلى تحسين كفاءة استخدام المياه والاقتصاد فيها وإدارة الطلب عليها.

جدول (3): يبين تطور المساحات المسقية لأجل الزراعة المروية غي الجزائر

السنوات	1962	1999	2004	2009	2011	2012	2014 تقديرات
عدد المحيطات الكبرى	07	15	17	24	28	29	36
المساحة المجهزة (هكتار)	105500	156250	195400	219056	228787	229907	270000
المساحة المسقية للمحيطات الكبرى GPI (هكتار)	44000	50500	47588	53200	82357	97310	270000
المساحة المسقية للمحيطات الصغرى والمتوسطة PMH (هكتار)	120000	350000	652860	920950	923841	955138	1200000
إجمالي المساحة المسقية (هكتار)	164000	400500	700448	974150	1006198	1052448	1470000

المصدر: من إعداد الباحث بناء على معطيات من وزارة الموارد المائية والبيئة، ص 3 ، 4

http://www.mre.dz/baoff/bibliotheque/fichiers/hydraulique_agricole.pdf

ان من بين المنجزات الكبرى التي تندرج ضمن الخيارات الكبرى والإستراتيجية للدولة الجزائرية والتي تزامنت مع بداية الألفية الثالثة في ظل تنفيذ مختلف البرامج التنموية 2000-2014، نشير هنا خصوصا إلى بعض المؤشرات الرئيسية لبعض مما تم انجازه في قطاع الموارد المائية مثل بلوغ عدد السدود 84 سدا (عدد السدود 44 في سنة 1999) بطاقة إجمالية تعادل 8.4 مليار م³، كما تم انجاز 13 محطة من الحجم الكبير لتحلية مياه البحر ذات طاقة إنتاجية تعادل 2.3 مليون م³ يوميا ناهيك عن ما يزيد عن 150 من محطات المعالجة والتطهير لمياه الصرف (18 محطة فقط في سنة

(1) - Portail Algérien des ENERGIES RENOUVELABLES, Le dessalement de l'eau de mer pour contrer la pénurie d'eau en Algérie <https://portail.cder.dz/spip.php?article2439> Consulté le 10/07/2016

2000) وآلاف الكيلومترات من شبكات التزود بالمياه والربط بالصرف الصحي وشبكات الري. بالإضافة إلى ذلك تم إنجاز هياكل ومشاريع التحويلات الكبرى للمياه على غرار تحويل المياه من عين صالح إلى تمنراست على مسافة 750 كلم، وكل من نظام سد بني هارون في الشرق ونظام سد كدية أسردون بوسط البلاد ونظام الماو (مستغانم-أرزيو-وهران) المخصص للمناطق الغربية، وتصبو مختلف هذه المنجزات من جهة إلى ضمان التزود بمياه الشرب والعمل على توفيره كما وكيفا وهو الحال بالنسبة للربط بشبكة الصرف الصحي، ومن جهة أخرى دعم قطاع الزراعة خاصة فيما يتعلق بإنجاز وإعادة تأهيل وتحديث شبكات الري بغرض توسيع حجم المساحة المسقية⁽¹⁾.

إن المتتبع لهذه الانجازات يدرك الأولوية التي أعطتها الدولة الجزائرية لقطاع المياه، وعلى ذلك فإن أهم شيء للحفاظ على ديمومة الانجازات التي تم تحقيقها في قطاع المياه، سواء المادية منها أم المؤسسية والتنظيمية، إنما ينطلق من التركيز على الإدارة الفعالة والصارمة لموارد المياه، والتي يرتبط تأمين استدامتها هي الأخرى بشكل وثيق بتأمين استدامة الاستهلاك والإنتاج للمورد المائي، ونعني بذلك أن عملية إنتاج وتعبئة المياه وحشدها يجب أن لا يترتب عليها إضرار بالمصدر الطبيعي، وحتى في حالة استخدام التحلية فمن الضروري أن يتم إنتاج المياه بالتوازي مع الاستخدام الأدنى لموارد الطاقة وبأقل الأضرار البيئية الناجمة عن محطات التحلية، ويجب أن ترتبط سواء عملية استعمال المياه بحد ذاتها أو عملية إمداد وتزويد مختلف قطاعات الاستخدام بالمياه في الزراعة أو الصناعة أو القطاع المنزلي بأعلى درجات الكفاءة وبأقل فاقد من المياه وبلا هدر، وأما عملية تدوير المياه فيجب أن تتم إلى أقصى حد ممكن قبل أن تصرف من موقع الاستخدام كميها عادمة، ولا بد أن تجمع هذه المياه العادمة بمحطات التصفية بأكبر كمية ممكنة وتخضع بدورها للمعالجة الصحيحة ويعاد استخدامها من جديد للحد من إمكانية تلويثها للبيئة المحيطة⁽²⁾.

II - 2 - الافاق المستقبلية لسياسة الانفاق الحكومي في قطاع المياه

بما يتماشى والإستراتيجية الوطنية للمياه آفاق 2030 وعلى أساس توجيهات المخطط الوطني للماء، تم مرة أخرى الاستمرار في نفس الديناميكية والوتيرة السابقة سواء من ناحية الأهداف أو المحاور الإستراتيجية، وهي سياسة تعبئة الموارد المائية والتركيز على التوسع في الانفاق الحكومي بغرض عصرنه وإعادة تأهيل أنظمة السقي والصرف والتزود بالمياه الصالحة للشرب⁽³⁾.

II - 2 - 1 - الاستثمارات المزمع القيام بها في إطار للمخطط الخماسي 2015-2019

تتمثل أهم أهداف وخطة عمل المخطط الخماسي 2015 - 2019 لقطاع المياه على النحو الآتي⁽⁴⁾:
- تعبئة الموارد المائية للوفاء لاحتياجات القطاع المنزلي والزراعي من خلال إنجاز 26 سد جديد وإعادة تأهيل 10 سدود أخرى وحفر وتجهيز 680 بئر عميق.

(1) - الموقع الإلكتروني لوزارة الموارد المائية والبيئة، تاريخ الاطلاع 2017 /05/07

<http://www.mre.dz/baoff/fichiers/Superficielles.pdf>

(2) - تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية 2015 "الاستهلاك المستدام من أجل إدارة أفضل للموارد في البلدان العربية"، المنتدى العربي للبيئة والتنمية، بيروت، لبنان، 2015، ص 110

(3) - بوابة الوزارة الأولى، السياسة الحكومية في مجال الموارد المائية والبيئة، مصدر سبق ذكره، ص 6

(4) - المرجع نفسه، ص ص 7 ، 8

- بالنسبة لتوفير مياه الشرب سيتم العمل على انجاز 2440 كلم من الأنابيب سنويا و136 خزان و1680 كلم من قنوات الماء الشروب لضمان بلوغ توزيع للمياه لا يقل عن 12 ساعة في اليوم، مع وضع برنامج خاص للمناطق النائية يربطها بشبكة المياه والصرف الصحي.

- بالنسبة للصرف الصحي سيتم توسيع شبكة الصرف الصحي وانجاز 60 محطة معالجة للمياه المستعملة يضاف إليها انجاز 6000 مجمع للصرف (Collecteurs) بالإضافة إلى بناء هياكل لحماية المدن من الفيضانات وتهيئة 300 كلم من مجاري الوديان.

- بالنسبة للري الفلاحي من المتوقع انجاز 32 مشروع ري كبير على مساحة تقدر بـ 23 ألف هكتار وكذلك انجاز 219 سد صغير يسمح بسقي 15 ألف هكتار.

II - 2 - 2 - مخطط عمل الحكومة 2017

تتمثل الأهداف الأساسية للإنفاق الحكومي في قطاع الموارد المائية والتي تم تسطيرها في اطار مخطط عمل الحكومة في العمل على تحقيق ما يلي⁽¹⁾:

- بالنسبة للمنشآت: ستعمل الدولة على مواصلة انجاز منشآت حشد المياه بحث يتم رفع قدرتها الى 9 مليار م³ بالإضافة الى انجاز المزيد من منشآت نقل المياه من السدود الكبرى نحو المناطق المعرضة لنقل المياه مع المواصلة أيضا على برامج حماية المدن من الفيضانات.

- بالنسبة للتزود بالماء الشروب: ستواصل الدولة انجاز وصيانة شبكات الامداد بالماء الشروب والسعي نحو رفع نسبة الربط الشبكي بالمياه الصالحة للشرب لتبلغ نسبة 99 % مع التشديد على سياسة الترشيح في استعمال المياه ومكافحة التبذير، وأخيرا ستعمل الدولة على الرفع من زيادة مردودية محطات تحلية مياه البحر.

- بالنسبة لشبكات التطهير: ستعمل الحكومة على اعادة تأهيل وتوسيع شبكات التطهير القائمة والرفع من نسبة ربط السكان بالشبكة الى 99 % مع التشديد على حماية البيئة وصيانة وتثمين محطات معالجة مياه الصرف.

- بالنسبة لمياه الري : توسيع المساحات المسقية لتنتقل الى واحد مليون هكتار مع استحداث مساحات كبرى جديدة للري قدرها 331000 هكتار، بالإضافة الى العمل على اجراء دراسات استشرافية افاق 2030 تتعلق بحشد موارد مائية اضافية، وتشمل هذه الدراسات ايضا انجاز تحويلات كبرى من المياه الجوفية نحو مناطق الهضاب العليا.

III - رؤية تحليلية وتقييمية لأثر برامج الانفاق الحكومي في قطاع المياه في الجزائر

تشكل المياه موردا مهما شديدا الحاجة إليه في جل قطاعات الاقتصاد الجزائري ، غير أن قطاع المياه بحد ذاته يحتاج هو الآخر إلى قدر كبير من التمويل سواء تعلق الأمر بإنجاز البنية التحتية أو بالري أو بخدمات المياه، ومن دون شك يمكن استخدام العائدات النفطية الكبيرة على مدى أكثر من عشر سنوات من تحقيق إنجازات طيبة في قطاع المياه في الجزائر، سواء على مستوى بناء القدرات والتدريب فيما يتعلق بالموارد البشرية، أو على مستوى انجاز وتطوير البنية الأساسية

(1) - مخطط عمل الحكومة من أجل تنفيذ برنامج رئيس الجمهورية، سبتمبر 2017، ص ص 27 ، 29

وتوفير المياه لمختلف الاستخدامات وتوسيع المساحات المسقية، أو من خلال إتاحة خدمات المياه والصرف الصحي لنسبة مئوية كبيرة من السكان، وهذا ما يفسر الحجم الكبير للأغلفة المالية التي تم تخصيصها في مختلف برامج التنمية منذ سنة 2000 ولغاية 2014، فبين سنة 2000 و2009 التي تشمل كل من برنامج الإنعاش الاقتصادي وبرنامج دعم النمو بلغت القيمة المالية المخصصة لقطاع المياه ما يزيد عن 2200 مليار دج⁽¹⁾، بينما بلغت في برنامج توطيد النمو 2010-2014 لوحدة نحو 2000 مليار دج⁽²⁾، ما يعني أن ما تم استهلاكه من ما تم تخصيصه لقطاع المياه خلال 15 سنة يمثل بالمجموع ما يقارب 47 مليار دولار⁽³⁾ وهذا ما يفوق إجمالي المخصصات المالية المرصودة للإستراتيجية الوطنية للمياه بحوالي 12 مليار دولار بالنسبة للفترة 2006-2025 التي وضعتها السلطات المعنية، ومن المؤكد أن لذلك انعكاسه على مستوى أداء قطاع المياه.

III - 1 - على مستوى خدمات المياه والري وبناء القدرات

ويبين لنا الجدول الموالي أهم المؤشرات فيما تحقق على مستوى خدمات المياه والري.

جدول (4): أهم المؤشرات المحققة على مستوى خدمات المياه والري

السنوات	1999	*2004	2011	2014 تقديرات	
التغطية %	78	88	94	96	التزويد بمياه الشرب
طول الشبكة (كلم)	50000	-	102000	112000	المحسنة
التغطية %	72	72	87	95	خدمات الصرف
طول الشبكة (كلم)	21000	-	42000	45000	الصحي المحسنة
المساحة المسقية (هكتار)	400500	700448	1006198	1470000	الري
معدل نمو المساحة المسقية %	-	75	44	40	

المصدر: من إعداد الباحث بناء على:

-Moustiri abdelatif, **Stratégie et indicateurs du secteur de l'eau en Algérie**, Ministère des ressources en eau et de l'environnement, Le Caire, 21 - 22 Novembre 2011, P 25 http://www.arabwatercouncil.org/AWF/Downloads/Sessions/Special9/P1-8_Algeria-Water-Sector-Indicators.pdf

-*Office National des Statistiques (ONS), **statistiques sur l'environnement**, Collections Statistiques N°177/2013, Alger, février 2015, P 22 , 23

- بالنسبة لتغطية المياه وتوزيعها: على الرغم من ظروف الندرة المائية وتقلص نصيب الفرد من المياه المتجددة في الجزائر خاصة في العقود الأخيرة، إلا أن الجهود التي تم بذلها في هذا المجال وبالقياس إلى ما كان الوضع عليه سنة 1999 فقد تمكنت الجزائر من تحقيق تقدم في توفير المياه المحسنة للسكان، وفي توسيع نطاق حصولهم على خدمات الصرف الصحي، بحيث يحصل نحو 96 % من السكان على مياه شرب محسنة ونحو 95 % على خدمات الصرف الصحي المحسنة، أي بنسبة تقدم تقارب 18 % بالنسبة لمستوى تغطية التزود بمياه الشرب و 23 % بالنسبة لخدمات الصرف،

(1) - Zinelaabidine TOUIDJENI, Abdelkrim BENARAB, **Sécurité hydrique et sécurité alimentaire, la stratégie de l'Algérie, état des lieux**, communication au Colloque "Droit, Economie et Gestion de l'Eau dans la Zone Océan Indien" (Journées Internationales), LES 30 ET 31 OCTOBRE 2014 – Saint Denis de La Réunion, France, P 6

(2) - الأمم المتحدة (اللجنة الاقتصادية لإفريقيا "مكتب شمال إفريقيا")، **الاقتصاد الأخضر في الجزائر فرصة لتنويع الإنتاج الوطني وتحفيزه**، ص 7 http://www.uneca.org/sites/default/files/uploaded-documents/SROs/NA/AHEGM-ISDGE/egm_ge-algeria_ar.pdf

(3) - بوزارة الزراعة الأولى، السياسة الحكومية في مجال الموارد المائية والبيئة، مرجع سبق ذكره، ص 8

وهذا ما يفسر بدوره زيادة طول كل من شبكة الإمداد والربط الخاصة بالشرب والصرف إلى الضعف. وتشير البيانات الواردة بالجدول إلى أن الجزائر تمكنت قبل سنة 2011 وقبل موعد 2015 من تحقيق الغاية المتعلقة بمياه الشرب والإصحاح من الأهداف الإنمائية للألفية المتصلة بالتنمية المستدامة التي تم تحديدها بنهاية 2015، والمتمثلة ببلوغ تغطية بمياه الشرب ومن مصدر محسن لا يقل عن 88% للسكان، و75% لخدمات الصرف⁽¹⁾.

إن الجزائر ومن خلال مقارنتها بين حجم ما تخصصه من اعتمادات مالية لمياه الشرب والصرف الصحي وبين ما تخصصه الدول الأخرى، لا شك أننا سنجد الجزائر تقدم جهدا معتبرا في الاستثمار في قطاع المياه خاصة على مستوى خدمات المياه، ومع ذلك فإن وضعية مياه الشرب والصرف الصحي فيها ليست بأحسن حال، فرغم حصول جزء كبير نسبيا من السكان على خدمات الصرف ومياه الشرب المحسنة إلا أن الواقع يشير إلى أنها ليست متوفرة دائما وأن هناك نقائص عديدة، فكثيرا ما عانت الشبكات سواء الخاصة بالإمداد بالمياه أو الخاصة بالصرف من تسرب للمياه، وفي حالات كثيرة إلى اختلاط مياه الصرف بمياه الشرب، كما يلجأ الكثير من السكان في الجزائر إلى الباعة الخواص من موزعي المياه عن طريق الأفراد المملوكة للأفراد أو عن طريق الصهاريج للتزود بالمياه ويزداد الوضع سوءا خلال فصل الصيف نظرا لارتفاع الطلب على المياه، كل هذه النقائص لا تتماشى مع الجهود التي بذلتها الدولة خلال السنوات 15 الأخيرة.

- بالنسبة للري نلاحظ أن المساحة المسقية تزيد بمعدل كبير، وقد تضاعفت بما يزيد عن أربعة مرات خلال 15 سنة فقط، ولا شك أن لذلك أثر على أداء القطاع الزراعي الذي سيسهم بشكل ايجابي في تحقيق الأمن الغذائي، غير أن ذلك غير كافي ولا يزال تحقيق الأمن الغذائي في الجزائر بعيد المنال، إذ لم يتمكن الأداء الزراعي في الجزائر على الرغم من هذه الزيادة من إحراز التقدم المنشود، بالرغم من ضخامة المخصصات المالية التي تم صرفها على القطاع الزراعي، والتي من المفترض أن تجعل من القطاع يملك من المقومات ما يكفي أن يخرج البلاد من وضعية المستورد للغذاء إلى وضعية المصدر له، وبالتالي فالتوسع في المساحات المسقية في الآفاق المستقبلية بشكل غير مدروس ومن دون التطلع إلى إضفاء طابع الاستدامة على ذلك سيضع الجزائر وبالتحديد قطاع الري أمام تحديات حقيقية وصعبة، فالإشكالية الحقيقية التي تواجه التنمية الزراعية في الجزائر من أجل التوسع في المساحات المزروعة حاليا تتعلق أساسا بكيفية الاستفادة المثلى من الموارد المائية المخصصة للري، وعلى ذلك يعد تحسين إدارة الموارد المائية في الزراعة المستهلك الأول للمياه في البلاد أهم الخطوات الحاسمة والفعالة في مشكلة المياه، وهذا ما يستلزم إعادة نظر ومراجعة للخيارات الاقتصادية المرتبطة بدور المياه في الزراعة وسياسة الأمن الغذائي المنتهجة.

مياه الري في الكثير من دول العالم بما فيها الجزائر مدعمة على نطاق واسع ولا تعكس أسعارها التكاليف الاقتصادية والبيئية للاستغلال المفرط للمياه، كما أن تلبية الاحتياجات المستقبلية المتزايدة من المياه للقطاع المنزلي والصناعة تستلزم تصاعد الطلب لإجبار الزراعة على التقليل من حصتها المائية، وبالتالي الضغط على المياه المخصصة للري على إعادة توجيه الزيادة من حصتها من المياه العذبة إلى الاستخدام المنزلي والصناعي، ومن دون ذلك وفي حالة الإبقاء على الوضع بحاله ولأجل تلبية الطلب على المياه في الري وباقي القطاعات الأخرى فإن على الدولة اللجوء بالضرورة إلى إعادة

(1) - تقرير محدث لبرنامج الرصد المشترك المعني بإمدادات المياه والإصحاح لعام 2014 "التقدم في مجال مياه الشرب والإصحاح"، منظمة الصحة العالمية واليونيسيف، ليكسمبورغ، 2014، ص 8

استعمال المياه المعالجة أو تحلية المياه باهظة الثمن، وهذا خيار مكلف لا يمكن تحمله بشكل مستمر ودائم فهو يحتاج استثمارات هائلة وتقنية متقدمة ناهيك عن ما يرتبط به من أعباء التشغيل والصيانة، وهذا لا يعني أنه وبذريعة أن الزراعة لا تسهم سوى بحصة صغيرة من إجمالي الناتج المحلي في الجزائر يمكن التخلي عنها لصالح قطاعات أكثر إنتاجية كالصناعة مثلاً، فهذا الأمر سيؤدي إلى زيادة الاعتماد أكثر على الواردات الغذائية، وهذا من شأنه أن يخلق مشاكل أخرى كأن يزيد مثلاً من الهجرة إلى المدن وبذلك سيخلف من ورائه الآلاف من البطالين بسبب تخليهم عن العمل في القطاع الزراعي، كما سيزيد من الضغط الاجتماعي والاقتصادي على المناطق الحضرية خاصة المكتظة بالسكان منها والتي لا تتمتع بخدمات المياه الكافية، وعليه يمكن القول أنه ولتجنب هذه الإشكاليات السالفة الذكر لا بد من أن يخضع التوسع المستقبلي في الأراضي المسقية بالتوازي مع متطلبات إدارة الطلب على المياه والعمل على تعزيز كفاءة أساليب الري⁽¹⁾ بحيث لا تضيع المياه المخصصة للري بسبب الأساليب الغير فعالة، بالإضافة إلى ذلك يجب العمل على تكييف الزراعة مع مستوى ندرة المياه ومحدوديتها إذ يكمن الرهان الأساسي هنا في زيادة المحاصيل لكن في ظل استخدام قدر أقل من المياه والتمويل، وسيتم تحرير كميات كبيرة من المياه لاستخدامها في توسيع نطاق المساحات المسقية ولغيرها من الاستخدامات فيما لو تم القيام برفع من كفاءة الري وإنتاجية المياه في الزراعة المروية.

- أما بالنسبة لمستوى بناء القدرات في قطاع المياه، فكما هو معلوم تقتضي متطلبات تطبيق الإستراتيجية الوطنية للمياه على النحو الملائم القيام بالتأطير والتكوين المكثف والرفع المستوى للكفاءات والعاملين في قطاع المياه، وذلك بغاية تأمين كادر إداري وتقني قادر على السير في تنفيذ هذه الإستراتيجية، وفي نفس الوقت إعداد موظفين مهرة قادرين على القيام بإدارة وتشغيل وتأمين صيانة واستغلال المنشآت التي تم إنجازها على النحو الأفضل للحفاظ عليها.

ولذلك فقد تم اللجوء إلى اعتماد شكل ممنهج للتكوين والتدريب المستمر والمتواصل في جميع المجالات التي يعنى بها قطاع المياه، ونذكر من ذلك على سبيل المثال لا الحصر، فقد ساهم قطاع الموارد المائية بدوره في إنشاء العديد من المدارس الخاصة بالمياه من خلال المساعدة في تمويل المشاريع أو في إطار التعاون الدولي، وقد تم إنجاز العديد من مراكز التدريب المتخصصة نذكر منها المعهد الوطني للديوان الوطني للتطهير بومرداس، المعهد الوطني للتكوين المهني المتواجد بقصر البخاري، المعهد الوطني للجزائرية للمياه بوادي السمار، وأخيراً المعهد الوطني للمهن ذات الصلة بالماء الممول من طرف الاتحاد الأوروبي في إطار برنامج المياه 2، كما قامت الدولة في إطار قطاع المياه بإنشاء كلية على مستوى دولي وهي كلية إدارة الموارد المائية بوهران⁽²⁾. أما في مجال التعاون الدولي، تدعمت الإستراتيجية الوطنية للمياه في مجال تطهير المياه بمخطط وطني للتطهير، والذي تم إعداده بالتنسيق والشراكة مع الاتحاد الأوروبي في إطار برنامج الدعم المخصص لقطاع الموارد المائية والتطهير تحت اسم "ماء 2"، وقد ساهم الاتحاد الأوروبي بنحو 30 مليون أورو في هذا البرنامج الذي امتد على مدى أربعة سنوات من 2011-2015، وتضمن البرنامج التركيز على ثلاث محاور رئيسية متمثلة في تدعيم

(1) - برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (المكتب الإقليمي للدول العربية)، تقرير حوكمة المياه في المنطقة العربية إدارة الندرة وتأمين المستقبل 'مياهي'، منشورات الأمم المتحدة، لبنان، 2014، ص ص 43 ، 45

(2) - بوابة الوزارة الأولى، السياسة الحكومية في مجال الموارد المائية والبيئة، مصدر سبق ذكره، ص ص 9 ، 10

الإطار الاستراتيجي لموارد المياه والصرف الصحي، ترقية كفاءة القطاع في التسيير فيما يتعلق بعملية معالجة مياه الصرف، وأخيرا تحسين نوعية المياه المصفاة والمعالجة⁽¹⁾.

III - 2 - انفاق حكومي غير عقلاني على مستوى المشاريع والانجازات

كثيرا ما أنجزت الجزائر العديد من المنشآت التي كلفت مبالغ مالية معتبرة، غير أن هذه الانجازات وعلى أهميتها الكبيرة إلا أنها لم تلب بصورة كافية زيادة الطلب على الماء سواء من جهة الجانب الاجتماعي أو من جهة احتياجات القطاع الاقتصادي، إذ يوجد العديد من الهياكل لم تشرع في عملها برغم الانتهاء من انجازها، كما تم انجاز أشغال البعض من محطات التطهير لكن تبين عدم جدواها في إزالة التلوث وذلك لعدة أسباب لعل أهمها غياب الحلول التي تنتج استغلال هذا النوع من المنشآت كما توجد محطات أخرى معطلة، فغالبا ما تم تحميل مسؤولية إدارة وصيانة محطات التطهير لمسؤولية الجماعات المحلية رغم أنها لا تملك الوسائل المالية الخاصة بها لتسيير هذه المنشآت، بل هي غالبا عاجزة حتى عن تحصيل أتوات التطهير الضئيلة التي تجمعها مؤسسات المياه، ومن المشاريع والانجازات الغير عقلانية أيضا وجود بعض المشاريع كالسدود والتحويلات الجاري انجازها أو حتى التي في طور الدراسة تجري معالجة كل عنصر من العناصر المكونة للمشروع فيها بشكل منفصل، وبالتالي قد تأخذ مدة طويلة، وفي الحقيقة أصبح انجاز العديد من هذه المنشآت المائية غاية في حد ذاتها، لأن تقييم النتائج يتم التركيز عليها عند انتهاء أشغال المنشآت عوض التركيز على تقييم المنجزات والأهداف المستندة إلى هذه المنشآت، أما في مجال حفر الآبار فكثيرا ما تنتهي أشغال الحفر دون أن ينطلق الاستغلال بسبب غياب التجهيزات أو التوصيل الكهربائي، وبالنسبة للمنشآت والبنى التحتية التي تعاني الإهمال فالمشكل جد عويص لأنه يؤدي إلى تسرب المياه والتبذير وخسائر مالية معتبرة حيث توفر السلطات العمومية نفقات هائلة لاستغلال موارد جديدة عوض العمل على إصلاح التسريبات المختلفة إذ تقدر خسائر المياه أو الكميات غير المفوترة بنسبة 50 % و لو خفضت هذه النسبة إلى 20 % فقط لثم استرجاع حجم يقدر بـ 400 مليون م³ أي ما يعادل سعة سد من الحجم الكبير ومن دون تكلفة⁽²⁾.

أما بالنسبة لمشاريع محطات التحلية في الجزائر والتي أنفق عليها الملايير، فنلفت الانتباه إلى أن الطاقة اللازمة لتشغيل محطات التحلية في الجزائر وفي كل دول العالم تعد العامل الحاسم في تكلفة إنتاج المياه بواسطة هذه العملية، وهذا الأمر يعتمد على ما يتوفر من طاقة في المنطقة التي تقع فيها المحطة على البحر، فإذا كانت تكلفة الوقود منخفضة، فإن تحلية المياه المالحة تصبح أفضل الخيارات أمام صناع القرار لتوفير المياه العذبة من بقية الطرق غير التقليدية للمياه، وهذا ما لا يتناسب والواقع الحالي لمحطات التحلية في الجزائر، فبسبب التكلفة المرتفعة تتجه معظم البحوث العالمية نحو خفضها بواسطة إحلال طاقة بديلة، مثل الطاقة الشمسية المتوفرة طيلة العام تقريبا وهذا ما تتوفر عليه الجزائر غير أنها لا تعتمد تقنية الطاقة الشمسية في تحلية مياه البحر، وفي الدول ذات القدرة المالية كما هو الحال في معظم دول الخليج وفي الجزائر

(1) - Délégation de l'Union européen en Algérie, **Programme d'appui au secteur de l'eau et de l'assainissement**

http://eeas.europa.eu/delegations/algeria/projects/list_of_projects/programme_eau_fr.htm Site consulté le 03/09/2017

(2) - بن عيشي بشير، اقتصاديات الموارد المائية في الجزائر المشاكل والحلول، الإدارة المتكاملة للموارد المائية في الدول العربية بحوث وأوراق عمل المؤتمر الدولي "إدارة مصادر المياه والحفاظ عليها" المنعقد في عمان بالأردن، جوان 2008، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، جمهورية مصر العربية، 2008، ص 101

أيضا لما ارتفعت العائدات النفطية أصبح من الممكن الاعتماد عليها، وتحمل تكلفتها لتوفير المياه، ولكن من المتعذر استخدام مياه التحلية في قطاع الزراعة بسبب التكلفة، لذا يكاد يكون استخدامها عادة مقتصرًا على توفير المياه للقطاع المنزلي، الذي يحتاج مياهًا ذات درجة عالية من النقاوة من دون بقية القطاعات، وفي حقيقة الأمر لا تتوقف التكلفة على الطاقة المستخدمة فحسب، وإن كانت هي العامل الحاسم فيها، بل هناك عدة معايير، منها نوع المياه المراد تحليتها، حجم المحطة، نوع التقنية المستخدمة، موقع المحطة، المواد الكيميائية المستخدمة، العمالة اللازمة لتشغيل وصيانة المحطة، إضافة إلى عوامل أخرى تساهم في رفع التكلفة مثل الفاقد من شبكة التوزيع، التخزين، الاستفادة من المياه بعد استخدامها.

III - 3 - الانفاق الحكومي في قطاع المياه ومكامن القوة والضعف

لا شك أن الإصلاحات المؤسسية والتنظيمية وتخصيص الأغلفة المالية المعتبرة في قطاع الموارد المائية قد كرسست رغبة الدولة الجزائرية في تدعيم قدراتها المائية وتنمية منشأتها القاعدية، لذلك شهد قطاع المياه الاستثمارات الضخمة التي لعبت دورًا فاعلاً في تبيان الأهمية الاقتصادية والاجتماعية للموارد المائية للاقتصاد الوطني، وتعكس مختلف الإصلاحات المؤسسية والاستثمارات المنفذة على مستوى قطاع المياه الانجازات التي تحققت أو الإخفاقات التي رافقت أو تمخضت عن ذلك، والأهم هنا هو الوقوف على مكامن القوة والضعف في قطاع المياه.

III - 3 - 1 - الإيجابيات

من الإيجابيات التي تجدر الإشارة إليها أن الجزائر قد تمكنت من التغلب ولو بشكل معقول على كثير من المشاكل المرتبطة بالمياه وخاصة تلك التي تعترض توسيع الاستفادة السكان من الماء الشروب وخدمات الصرف، وما يحسب للدولة الجزائرية في قطاع المياه هو أهمية المشاريع الضخمة التي تم إنجازها كمحطات التحلية ومعالجة مياه الصرف إلى جانب تشييد شبكة ضخمة من السدود الجديدة وتأهيل القديمة منها والتحويلات الكبرى للمياه وغيرها والتي ساهمت كلها إلى حد بعيد في تحقيق عديد الأهداف التي تم تسطيرها لقطاع المياه خاصة منها التي وردت ضمن برامج التنمية، وقد استفاد القطاع الزراعي أيضا بشكل رئيس من خلال تخصيص مبالغ هائلة لمياه الري والتي كان لها تأثير واضح على زيادة حجم المساحات المسقية، أما على المستوى المؤسسي والتنظيمي، فنذكر هنا المنظومة المتكاملة التي تم تكريسها من المؤسسات العاملة في مجال المياه، والتي بدأ إنشائها في سنة 2001 على غرار وزارة الموارد المائية والديوان الوطني للتطهير ومؤسسة الجزائرية للمياه وأيضا وكالات الأحواض الهيدروغرافية... الخ، بالإضافة إلى سن قانون المياه لسنة 2005 والذي مثل نقلة نوعية في المجال المؤسسي والتنظيمي بحيث ساعد على تنظيم الاستفادة من مورد المياه وضبط استهلاكه ولو بشكل جزئي فضلا عن تحديده للجهات المعنية بإدارة المياه بما في ذات العاملة بالتفويض.

III - 3 - 2 - السلبيات والإخفاقات

من ناحية الإخفاقات أو النقائص التي يمكن الإشارة إليها في هذا المجال فيتعلق ذلك أساسا بغياب الرؤية الواضحة لإدارة هذا المورد بشكل مستدام، فأسلوب الإدارة المتبع من قبل الدولة الجزائرية والذي يقوم على إدارة العرض من المياه والتركيز بقوة على الإمداد، أي أن كل الحرص والتخطيط الذي تبنته الدولة أغلبه إن لم نقول كله ينصب حول تنمية الموارد المائية وتعبئتها، وهذه الحلول باهظة الثمن ولن تجدي نفعا مقارنة بالإيرادات خاصة مع تدني أسعار المياه، ومن

دون المواصلة في زيادة الانفاق الحكومي وفق هذا الأسلوب، فإن كمية ونوعية المياه الموفرة سيستمر بالانخفاض ولن يصمد الوضع طويلا بتوقف الاستثمار، ومع ذلك فالعمل بأسلوب إدارة العرض وعلى أهميته إلا أنه لم يمنع من حدوث إخفاقات في انجاز المشاريع وتبديد الموارد المالية، بالإضافة إلى الاهتمام بالكم والتركيز على عدد المنشآت بدل التركيز على الكيف ونوعية المشاريع حيث شهدت العديد من المشاريع مشاكل حمة على غرار التأخر في انجاز بعض المشاريع الأساسية وتوحد السدود وتسرب مياه الصرف ما أثر على نوعية المياه المستهلكة⁽¹⁾.

و لما كان من غير المرجح بالنسبة للجزائر أن تكفي الحلول المرتكزة على زيادة الانفاق الحكومي لوحدها في تلبية الاحتياجات المتزايدة من المياه، وذلك لأن التوسع في الانفاق على البنية التحتية والمنشآت الضخمة في المستقبل سيكون بحاجة متزايدة لتبرير تكاليفها من الناحية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. كما أن القيود المفروضة على تمويل الاستثمار والتشغيل والصيانة في قطاع المياه هي من التحديات الرئيسية التي تواجه الاستمرار في النهوض بقطاع المياه وتطويره، وفي هذه الأثناء ومع السياسة التقشفية المنتهجة من الحكومة الجزائرية يتم فرض العديد من القيود على التمويل المتأتي من الانفاق الحكومي وحتى من الجهات الدولية المانحة مما يستدعي تأمين المزيد من الموارد المالية من خلال التعرف على الموضوعات على مستخدمي المياه، وبالتالي تحسين استدامة الموارد المالية لقطاع المياه⁽²⁾. وفي الواقع، تكمن الحلول الرئيسية إلى جانب تعزيز الإمداد في مدى القدرة على تحسين إدارة الطلب، مع السعي في الوقت عينه إلى تحقيق التوازن في إمكانية الانتفاع بالفوائد المختلفة للمياه والاستفادة إلى أقصى حد من هذه الفوائد. وعلى ذلك ينبغي أن يلقي واضعو السياسات المائية في الجزائر نظرة معمقة وطويلة على تجارب الماضي والحاضر فيما يتعلق بالأسلوب الأنجع لإدارة الموارد المائية بالبلاد، لكي يحددوا الخيارات والخطوات الواضحة التي يلزم اتخاذها. ونشير هنا إلى أن خبراء المياه قد أثبتوا من خلال التجارب العالمية التي تم تطبيقها بما في ذلك التجارب التي غطت كل الدول العربية وخاصة دول شمال إفريقيا، أن المقاربة القائمة على الانفاق العام و فقط قد باءت بالفشل في تحقيق القدر المعقول من الاستدامة المائية في البلدان التي تعاني من مشكلات في توفير المياه، إذ يؤدي البحث عن مصادر توفير المياه وحشدها وتعبئتها مع إهمال كفاءة الاستخدام والتخصيص المناسب إلى ممارسات مائية غير مستدامة تقوض من تحقيق الإدارة المستدامة لهذا المورد، ولذلك يجب تغيير وجهة المسار وتبني توجه إداري واقتصادي يتصدى للقضايا الرئيسية، أي أن يتغير أسلوب السياسات المعتمدة على إدارة العرض إلى إدارة الطلب المستدام، فضلا عن التحول من إدارة الأزمات والمعالجات السريعة والحلول القصيرة الأجل الغير كافية لا لمواجهة ندرة المياه ولا بالنهوض بقطاع المياه إلى التركيز على التخطيط طويل المدى، وقد طورت الجزائر الإطار المؤسسي والتشريعي في هذا المجال مثل المخطط التوجيهي لإدارة الموارد المائية والمخطط الوطني للماء لكنه ما زال يفتقر إلى الإرادة السياسية العليا والآليات الجدية الداعمة لإنفاذه، فالتحديات الجديدة في مجال إدارة المياه تحتاج إلى جانب تحسين أداء المؤسسات أدوات أخرى مبتكرة، ومنها التحسيد الفعلي للمركزية وتعزيز القدرات الفنية والمالية على مستوى السلطات

(1) - نون أمال، كحيله أمال، تقييم أثر برامج الاستثمار العامة في قطاع الموارد المائية في الجزائر، المؤتمر الدولي "تقييم آثار برامج الاستثمار العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001 - 2014" أيام 11 - 12 مارس 2013، جامعة سطيف 1، ص 22 - 25

(2) - الجمعية العربية لمراق المياه، إدارة مرافق المياه في المنطقة العربية الدروس المستفادة والمبادئ الإرشادية، الطبعة 1، منشورات ACWUA، عمان، الأردن، 2014، ص 41

المحلية، بالإضافة إلى تفعيل نهج المشاركة والحوار وتوافق الآراء⁽¹⁾. أي يجب استبدال أو تعديل النهج الحكومي القديم في معالجة قضايا قطاع المياه بنموذج جديد يشترك فيه كل المنتفعين بخدمات المياه وعلى كافة المستويات، ويضطلع فيه أعضاء المجتمع المدني على المستوى المحلي بدور رئيسي، وقد ينحصر هذا الدور أحيانا في توفير وإدارة خدمات المياه والصرف الصحي المحلي وأعمال الري وأحيانا أخرى في متابعة أداء القطاعين العام والخاص، وبشكل عام يجب أن يقوم المنتفعون بالمياه بدور رئيسي في الإسهام مع الحكومة من وكالات الأحواض أو تجمعات مستخدمي المياه في إدارة موارد المياه، وقد أثبتت التجارب أن أفضل سبل إدارة المياه تعتمد على الشراكات بين الحكومة ومختلف الشرائح المستفيدة مع تحمل الحكومة الدور الذي يتعلق بتوفير البيئة المناسبة والدعم الفني وشكل المراقبة اللازمة⁽²⁾.

الخاتمة

يأتي الماء في صميم التنمية الاقتصادية والاجتماعية، و لا شك من أن الدولة الجزائرية قد قامت بإتفاق حكومي ضخم بذلت من خلاله جهود جبارة لا يمكن التقليل من شأنها بخصوص تنفيذ المشاريع وخطط وسياسات قطاع المياه، إلا أن هناك الكثير من المشاكل والمعوقات التي لا زالت تقف عائقا أمام تحقيق الأهداف المنشودة وبالشكل الذي يساعد على تخطي الأزمة المائية والتكيف السليم مع تداعياتها وانعكاساتها، فقطاع الموارد المائية لا زال غير متكيف مع واقع الندرة المائية التي تعيشها البلاد وهو بحاجة إلى مزيد من الإصلاح وبالأخص فيما يتعلق باستيعاب المبادئ الاقتصادية للإدارة المائية الحديثة كتعميق مفهوم الشراكة، وتطبيق استرداد التكلفة، وتخفيض القطاع الخاص للاستثمار في قطاع المياه والمساهمة في إدارة المياه، إضافة إلى بلورة وتوضيح الأدوار المرتقبة للجهات ذات الصلة بموارد المياه، وهو الأمر الذي يستدعي التطوير المؤسسي لقطاع المياه وتبني فعالية أكبر للأدوات الاقتصادية في إدارة الموارد المائية، إلى جانب رفع مستوى الوعي العام بقضايا المياه على كافة المستويات، وتحقيق أعلى مستوى من التنسيق والتكامل والمشاركة بين الجهات المعنية بالإدارة المائية.

نتائج الدراسة

- ان سياسة الدولة الجزائرية في قطاع المياه طالما تركزت على توفير العرض من المياه وتعزيز الإمداد، وقد تجلّى ذلك بصورة واضحة سواء في الماضي أو من خلال ما تضمنته المحاور الواردة في إستراتيجية المياه الوطنية الخاصة بالتوجهات الحالية والمستقبلية، وهذا من خلال إنفاق المبالغ الضخمة على قطاع المياه والقيام بالعديد من المنجزات على مستوى البنية التحتية والتي شكلت فيها السدود والتحويلات الكبرى وشبكات الربط ومحطات التصفية، وخاصة محطات التحلية التي مثلت خيارا استراتيجيا لجأت إليه الدولة لزيادة الكميات المحدودة من الموارد المائية لديها.

(1) - برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (المكتب الإقليمي للدول العربية)، تقرير حوكمة المياه في المنطقة العربية إدارة الندرة وتأمين المستقبل (مياهي)، مصدر سبق ذكره، ص 7

(2) - إسماعيل سراج الدين، ترجمة سلمى العشماوي، قضايا المياه في العالم رؤية لقضايا المياه والحياة والبيئة، تقرير المفوضية الدواية للمياه للقرن الحادي والعشرين، مكتبة الإسكندرية، 2003، ص 16

- ان ضخامة المنشآت والمنجزات التي تم تشييدها، وعلى أهمية كل هذه المساعي والجهود إلا أنها رغم ذلك لم تحقق الأهداف المرجوة وكانت أغلبها دون المستوى المأمول ولم تؤدي إلى تحقيق النهضة المنشودة في قطاع المياه، كما أنها لم تؤدي إلى ذلك التحول النوعي والحقيقي نحو تمويل ذاتي لقطاع المياه وذلك من خلال الية إدارة الطلب على المياه.

- عدم القدرة على التمويل الذاتي مرده بالأساس انخفاض أسعار الخدمات المائية في الجزائر بشكل مصطنع وأحيانا اللامبالاة والرمزية في تسعيرها وهو ما يقع في صلب عدم الكفاءة والمسؤول عن تدني العائد المالي والاقتصادي، ففي حين تم تأييد تسعير المياه منذ زمن طويل إلا أنه نادرا ما تم تطبيق هذا المبدأ على الرغم من أنه أمر محوري لاسترداد الكلفة ولزيادة الاستثمار في القطاع.

- يرجع التأثير الإيجابي لسياسة الانفاق الحكومي في قطاع المياه إلى المخصصات الكبيرة التي أولتها الحكومة فيما يخص إنشاء وتطوير البنى التحتية والهياكل القاعدية، ومع اعتماد هذه السياسة على الإيرادات النفطية شأنه شأن بقية القطاعات الاقتصادية يجعل من هذا التأثير ظرفي وغير مستدام، فتمويل الانفاق الحكومي بناء على الإيرادات النفطية يمثل دعامة وحيدة توصف بالهشاشة، وهو ما يبيح قطاع المياه رهينة للعائدات النفطية تنمية وتمويلا.

التوصيات

- ضرورة إتباع النهج التشاركي في إدارة الموارد المائية، مع الأخذ في الاعتبار القيمة الاقتصادية للمياه في عملية صنع السياسات واتخاذ القرار، بالإضافة إلى دراسة جميع الخيارات المتاحة لمشاركة القطاع الخاص كبديل تمويلي الى جانب الانفاق الحكومي ما دام قانون المياه الجديد لسنة 2005 يكرس ذلك.

- الاسراع في تفعيل تطبيق أدوات ادارة الطلب على المياه مثل تسعير المياه واسترجاع تكاليف الخدمة، وإعادة النظر في نظام التسعير المعتمد بأن يفني على الأقل باسترداد تكاليف التشغيل والصيانة حيث أن التسعير ضروري لزيادة كفاءة الاستخدامات المائية وتوفير مورد مالي لصيانة مشاريع المياه واستمرار خدماتها.

- ضرورة الأخذ بمبدأ المبادرة وليس رد الفعل عن طريق التخطيط، و وضع استراتيجيات للتكيف مع واقع الندرة، ودراسة السيناريوهات المستقبلية المتوقعة للوضع المائي في الجزائر، مع ضرورة تقييم التجربة الحالية والاستفادة من نتائجها للمرحلة القادمة.

- إتباع طرق ترشيد استخدامات المياه وحماية المياه من التلوث وتعميق الوعي المائي على المستوى الشعبي من خلال التعليم والإعلام، بالإضافة إلى تطوير معاهد التأهيل والتدريب وتحديث مناهجها لإعداد الكوادر الفنية العاملة في قطاع المياه و إجراء البحوث التطبيقية لتنمية الموارد المائية و تقليل الفواقد المختلفة.

- تطوير شبكات الرصد المائية المختلفة وإنشاء قاعدة معلومات ونظم لحفظها بغرض تقييم أفضل للموارد المائية، والعمل على تحديثها لاستخدامها في عملية اتخاذ القرارات.

المراجع والحواشي

1 - إسماعيل سراج الدين، ترجمة سلمى العشماوي، قضايا المياه في العالم " رؤية لقضايا المياه والحياة والبيئة، تقرير المفوضية الدواية للمياه للقرن الحادي والعشرين، مكتبة الإسكندرية، 2003

- 2 - أحمد النكلاوي، أساليب حماية البيئة العربية من التلوث "مدخل إنساني تكاملي"، الطبعة 1، مركز الدراسات والبحوث بأكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، 1999
- 3 - الجمعية العربية لمراقب المياه، إدارة مرافق المياه في المنطقة العربية الدروس المستفادة والمبادئ الإرشادية، الطبعة 1، منشورات ACWUA، عمان، الأردن، 2014
- 4 - العرابي عبد القادر، المصادر المائية في المغرب العربي وإمكانية تطوير استغلالها بما يخدم التنمية المستدامة، الملتقى العلمي حول "استراتيجية الأمن المائي العربي" المنعقد أيام 19 - 20 - 21 ديسمبر 2011، تنظيم جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، المملكة العربية السعودية
- 5 - التقرير العربي للتنمية المستدامة، العدد الأول، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، بيروت، لبنان، 2015
- 6 - البنك الدولي، ملايين البشر حول العالم محاصرون في الفقر بسبب سوء الصرف الصحي ونقص مياه الشرب

<http://www.albankaldawli.org/ar/news/press-release/2017/08/28/millions-around-the-world-held-back-by-poor-sanitation-and-lack-of-access-to-clean-water>

- 7 - الأمم المتحدة (اللجنة الاقتصادية لإفريقيا "مكتب شمال إفريقيا")، الاقتصاد الأخضر في الجزائر فرصة لتنويع الإنتاج الوطني وتحفيزه

http://www.uneca.org/sites/default/files/uploaded-documents/SROs/NA/AHEGM-ISDGE/egm_ge-algeria_ar.pdf

- 8 - بن عيشي بشير، اقتصاديات الموارد المائية في الجزائر المشاكل والحلول، الإدارة المتكاملة للموارد المائية في الدول العربية بحوث وأوراق عمل المؤتمر الدولي "إدارة مصادر المياه والحفاظ عليها" المنعقد في عمان بالأردن، جوان 2008، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، جمهورية مصر العربية، 2008
- 9 - برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (المكتب الإقليمي للدول العربية)، تقرير حوكمة المياه في المنطقة العربية إدارة الندرة وتأمين المستقبل "مياهي"، منشورات الأمم المتحدة، لبنان، 2014
- 10 - بوابة الوزارة الأولى، السياسة الحكومية في مجال الموارد المائية والبيئة
- <http://www.premier-ministre.gov.dz/ressources/front/files/pdf/politiques/ressources-en-eau-ar.pdf>
- 11 - تقرير محدث لبرنامج الرصد المشترك المعني بإمدادات المياه والإصحاح لعام 2014 "التقدم في مجال مياه الشرب والإصحاح"، منظمة الصحة العالمية واليونيسيف، ليكسمبورغ، 2014
- 12 - تقرير التنمية البشرية لعام 2006 "ما هو أبعد من الندرة القوة والفقر وأزمة المياه العالمية"، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP، الأمم المتحدة، نيويورك، 2006
- 13 - تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية 2015 "الاستهلاك المستدام من أجل إدارة أفضل للموارد في البلدان العربية"، المنتدى العربي للبيئة والتنمية، بيروت، لبنان، 2015

- 14 - شواش عبد القادر، الأمن المائي والغذائي في الجزائر بين الواقع والمأمول، المجلة الدولية للبيئة والمياه، المجلد 3، العدد2، المنظمة الأوروبية لأبحاث البيئة والمياه والصحراء، مانشستر، بريطانيا، 2014
- 15 - عامر الجبارين، الوقف الإسلامي للمياه "اقتصاديات المياه"، الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة IUCN، المكتب الإقليمي لغرب ووسط آسيا و شمال أفريقيا WESCANA، (حلقة نقاشية على هامش اجتماع الجمعية العمومية للمجلس العربي للمياه)، القاهرة بالفترة من 2006/12/09 إلى 2006/12/11
- 16 - قاعدة بيانات البنك الدولي <http://data.albankaldawli.org/indicator/ER.H2O.FWIN.ZS>
- 17 - لجنة الأمم المتحدة المعنية بالموارد المائية، عقد الماء من أجل الحياة 2005 - 2015، إصدار إدارة الأمم المتحدة لشؤون الإعلام، سبتمبر 2005
- <http://www.un.org/arabic/waterforlifedecade/waterdecadear.pdf>
- 18 - قاعدة بيانات منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة الخاصة بإحصائيات المياه التي تتعلق بالجزائر http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/DZA/indexfra.stm
- 19 - كالبانا كوتشار، كاترين باتيو، يان سن، هل نصف الكأس فارغ أم مليء توفير الحوافز المناسبة يمكن أن يسهم كثيرا في إدارة تحديات المياه مع حماية الفقراء، مجلة التمويل والتنمية، العدد 52، رقم 2، صندوق النقد الدولي، واشنطن، الولايات المتحدة الأمريكية، يونيو 2015
- 20 - محمد حامد عبد الله، اقتصاديات الموارد والبيئة، النشر العلمي والمطابع لجامعة الملك سعود، الطبعة 3، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2011
- 21 - ينون أمال، كحيله أمال، تقييم أثر برامج الاستثمار العامة في قطاع الموارد المائية في الجزائر، المؤتمر الدولي "تقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001 - 2014" أيام 11 - 12 مارس 2013، جامعة سطيف 1
- 21 - وزارة الموارد المائية والبيئة <http://www.mre.dz/>
- 22 - وكالة الأنباء الجزائرية <http://www.aps.dz/ar/economie/>
- 23 - Délégation de l'Union européen en Algérie, **Programme d'appui au secteur de l'eau et de l'assainissement** http://eeas.europa.eu/delegations/algeria/projects/list_of_projects/programme_eau_fr.htm
- 24 - Ministry for the water resources of Algeria, **Algeria report country**, experts consultation on wastewater management in the Arab world, organized by the Arab water council (awc), 22-24 may 2011, Dubai (eau)
- 25 - Moustiri abdelatif, **Stratégie et indicateurs du secteur de l'eau en Algérie**, Ministère des ressources en eau et de l'environnement, Le Caire, 21 - 22 Novembre 2011
- 26 - Office National des Statistiques (ONS), **statistiques sur l'environnement**, Collections Statistiques N°177/2013, Alger, février 2015
- 27 - ONA (Direction de l'Exploitation et de la Maintenance), **TABLEAU DE BORD MENSUEL**, Décembre 2015 <http://www.ona-dz.org/IMG/pdf/-18.pdf>
- 28 - Problématique du secteur de l'eau et impacts liés au climat en Algérie, (2009): PNUD-Algérie, New York ,07 Mars 2009
- 29 - Zinelaabidine TOUIDJENI, Abdelkrim BENARAB, **Sécurité hydrique et sécurité alimentaire, la stratégie de l'Algérie, état des lieux**, communication au Colloque "Droit,

Economie et Gestion de l'Eau dans la Zone Océan Indien" (Journées Internationales), LES 30 ET 31 OCTOBRE 2014 – Saint Denis de La Réunion, France
30 - Portail Algérien des ENERGIES RENOUVELABLES, **Le dessalement de l'eau de mer pour contrer la pénurie d'eau en Algérie** <https://portail.cder.dz/spip.php?article2439>