

الحكامة عن طريق التدبير المندمج للموارد المائية في المغرب: رافعة أساسية للتنمية المستدامة

تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي

إحالة ذاتية رقم 15/2014

المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي

الحكامة عن طريق التدبير المندمج
للموارد المائية في المغرب:
رافعة أساسية للتنمية المستدامة

إحالة ذاتية رقم 15/2014



”ولهذا فقد آن الأوان لنغير جذرية نظرتنا وسلوكنا تجاه الماء من خلال تدبير الطلب عليه وعقلنة استهلاكه. كما يتوجب علينامواصلة الجهود من أجل تعبئة كافة الموارد المائية وبالموازاة مع ذلك السير قدما في إنجاز منشآت التخزين وتحويل المياه من الأحواض ذات الفائض نحو الأحواض المعوزة سعيا لتحقيق التضامن بين الجهات.

ومن أجل تخفيف العبء عن كاهل الاستثمار فقد أصبح من اللازم البحث عن صيغ جديدة لتمويل وتدبير التجهيزات المائية كما ينبغي مراجعة اختيارتنا المتعلقة بأنماط إنتاجنا الفلاحي الذي نعتبره في صلب الأولويات آخذين بعين الاعتبار عنصر ندرة المياه والتكلفة الحقيقة لإنتاجها بالنسبة لبلادنا.

مقتطف من الرسالة الملكية السامية الموجهة إلى المشاركين في الدورة التاسعة للمجلس الأعلى للماء والمناخ لسنة 2001

الإيداع القانوني : 2014 MO1940

ردمك : 978-9954-635-00-1

ردمد : 2351-857X

المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي

مطبعة سيباما

إحالة ذاتية رقم 15 / 2014

- طبقاً للقانون التنظيمي رقم 09-60، المتعلق بإحداث المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، وللقانون الداخلي للمجلس؛
- واعتباراً للقرار الجمعية العامة للمجلس، المنعقد في 26 دجنبر 2012، القيام بإحالة ذاتية حول موضوع «الحكامة عن طريق التدبير المندمج للموارد المائية في المغرب: رافعة أساسية للتنمية المستدامة»؛
- واعتباراً للقرار مكتب المجلس، بتاريخ 22 مارس 2013، تبني الورقة التأطيرية المتعلقة بموضوع «الحكامة عن طريق التدبير المندمج للموارد المائية في المغرب: رافعة للتنمية المستدامة»؛
- واعتباراً للقراءة التي أنجزها الجمعية العامة للمجلس، المنعقد بتاريخ 27 فبراير 2014، للتقرير حول موضوع «الحكامة عن طريق التدبير المندمج للموارد المائية في المغرب: رافعة للتنمية المستدامة»؛
- واعتباراً لتبني الجمعية العامة للمجلس، المنعقد بتاريخ 27 مارس 2014، للتقرير حول موضوع «الحكامة عن طريق التدبير المندمج للموارد المائية في المغرب: رافعة للتنمية المستدامة»، وللملخص التنفيذي ورأي المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي.

يقدم المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي تقريره

الحكامة عن طريق التدبير المندمج للموارد المائية في المغرب: رافعة أساسية للتنمية المستدامة

تم إعداد التقرير من طرف

اللجنة الدائمة المكلفة بالشؤون البيئية والتنمية الجهوية

رئيس اللجنة : السيد دحماني محمد

مقرر اللجنة : السيد شهبوني نور الدين

مقرر الموضوع : السيد منصف زيانى

الفهرس

11	ملخص
17	1. مقدمة
23	2. السياق الحالي
27	3. سياسة الماء في المغرب: بين المكتسبات والإكراهات
27	3.3. الإيجازات الكبرى وأثارها على التنمية الاجتماعية والاقتصادية
28	3.2.3. أهم الإكراهات
31	3.2.3.3. الإيجازات الكبرى وأثارها على التنمية الاجتماعية والاقتصادية
37	4. الحكماء الحالية لقطاع الماء في المغرب
37	4.1. المحور المؤسسي
38	4.2. المحور التنظيمي
41	4.3. تحيط الموارد المائية
43	4.4. تعبئة وتشييف الموارد المائية
44	4.5. تدبير الموارد المائية
45	4.6. حماية الموارد المائية من التلوث
46	4.7. الإعلام والتوعية ودور المجتمع المدني
47	4.8. تمويل قطاع الماء
52	4.9. التكوين والبحث العلمي في قطاع الماء
55	5. مقارنة دولية لأهم الدروس المستبطة من الممارسات الجيدة في الحكماء المؤسساتية للماء
55	5.1. حكماء الماء في إسبانيا
57	5.2. حكماء الماء في فرنسا
58	5.3.5. حكماء الماء في الأردن
60	5.4. حكماء الماء في تونس
61	5.5. الدروس المستخلصة من عملية المقارنة الدولية لحكماء الماء
63	6. التوصيات
71	ملاحق
73	الملاحق 1: لائحة أعضاء اللجنة الدائمة المكلفة بالشؤون البيئية والتنمية الجهوية
77	الملاحق 2: لائحة جلسات الاستماع
81	الملاحق 3: دراسة مقارنة دولية لحكماء الماء
107	الملاحق 4: مراجع ببليوغرافية

الملاخص

منذ استقلال البلاد في سنة 1956، ومن أجل مواجهة تساقطات مطرية غير كافية بوجه العموم ومتسمة بعد الانظام الجغرافي، اتّهَج المغرب سياسة لتدبير الموارد المائية أتاحت تبعيّة ناجعة نسبياً للمصادر المائية التقليدية، السطحية منها الجوفية، التي تتوفّر عليها المملكة.

أطلق الراحل الملك الحسن الثاني سياسة مستنيرة لبناء السدود، التي صارت منذ ذلك الحين توجهاً رئيسياً للبلاد. هذه السياسة الإرادية، التي شكلت عنصراً مهيكلاً في تدبير الموارد المائية الوطنية، أتت أكلها في مجال تخزين المياه المتتساقطة والسطحية، مما أتاح توسيع مساحة الأراضي المسقية إلى مليون ونصف مليون هكتار، والحمد بقدر ملموس من مخاطر الفيضانات.

من جانب آخر، وفي مجال تدبير الموارد المائية، شكل نظام الحكماء المعتمد على وحدة الحوض المائي دعامة أساسية في وضع مقاربة محلية لتدبير المورد المائي، مع تبني مبادئ التضامن بين الجهات والمساعدة عن طريق الدعم من قبل الدولة، من أجل تدارك تأثير الفوارق المجالية الكبيرة. وقد كان القصد من استراتيجية إحداث تسع وكالات لأحواض الماء أن تكون حاملة لتدبير مندمج، لامركزي، تشاركي، وتشاروي للموارد المائية، مما مكن من تعليم الولوج إلى الماء الصالح للشرب إلى ما يقارب 94 بالمائة من الساكنة القروية، مع تعميم كامل على الساكنة الحضرية.

لكن وفي غياب إطار مهيكل، لم يجد التشاور الظروف الملائمة للتطبيق. فرغم وجود الوزارة المنتدبة المكلفة بالماء، ووجود المجلس الأعلى للماء والمناخ - الذي تم تشكيله في انسجام مع الفصل 13 من قانون الماء 10-95، والذي كان الغرض منه إعطاء اقتراحات وتوجهات حول المخططات المديرية العامة لسياسة الوطنية للماء - إلا أن نطاق صلاحيات كل واحد من الفاعلين المؤسسيتين لم يبلغ بعد مرحلة النضج والنجاعة الضروريين لجعلها واضحة. أضاف إلى ذلك أن الجهاز الوحيد المكلف بتحقيق الانسجام والالتقائية والتنظيم الميداني، المتمثل في اللجنة الوزارية المشتركة للماء، قد توقف عن العمل منذ سنوات، مما يحد إلى درجة كبيرة من فعالية عمل الفاعلين. ومن جانب آخر فإن أثر تعدد الفاعلين ووضعيتهم عملهم التي تتراوح بين التغطية المتعددة وغياب التغطية، يصبح المشهد العام للعمل المشترك شديد التعقيد ومسبياً لاحتلالات كبيرة، وبالتالي غير ناجح.

إذا كانت أوجه النقص التنظيمي هذه لم تفض إلى أثر سلبي في ما قبل، فإن الوضعية الحالية تدرج في سياق أكثر إكراها بكثير، وخصوصا مع طلب لا يفتأ يتزايد، وعرض تهدهد عوامل منها التغيرات المناخية ونفاد أو تردي جودة الموارد التقليدية، بسبب الأعمال البشرية المضرة، التي تفاقم من أثراها حكامة غير ناجعة، ينبغي إعادة النظر حاليا في تنظيمها وكفائتها.

بها الصدد، ينبغي العمل على دراسة بدائل أخرى في إطار الاستراتيجية الوطنية للماء. فلم يعد يجدي الاكتفاء بما تتيح لنا الطبيعة تقليدياً تعبيته، بل يتسع الدفع بتبعة الموارد غير التقليدية إلى الحد الأقصى الممكن. فالاهتمام بإمكانات تحلية مياه البحر، وإعادة استعمال المياه العادمة المصفاة، وتحجيف تركيز المياه الأجاج من الاملاح المعدنية، مع العمل في الآن نفسه على عقلنة الطلب، من شأنها أن تتيح ربحاً مزدوجاً.

فالتوجيهات التي تضمنها الخطاب الملكي السامي بمناسبة الدورة التاسعة للمجلس الأعلى للماء والمناخ في سنة 2001، تدرج مباشرة وبكل وضوح في منطق «الماء والتقطير السائل، حق للجميع»، وهي متضمنة في رؤية استراتيجية للتنمية المستدامة، وتدعمها وتدعو إليها عدد من النصوص التشريعية والاتفاقيات المصادق عليها من قبل المغرب، وخاصة الفصل 31 من الدستور المغربي لسنة 2011، وتقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي الصادر في 2011 تحت عنوان «من أجل ميثاق اجتماعي جديد: معايير يتعين احترامها، وأهداف يتعين التعاقد حولها»، والقانون الاطار رقم 99-12 المتعلق بالميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، والهدف السابع من أهداف الألفية للتنمية، وبصفة أساسية، الخلاصة التي انتهت إليها الجمعية العامة للأمم المتحدة في 2010، والتي تعرف بالحق في ماء صالح للشرب صحي ونقي كحق مطلق وأساسي للممارسة التامة للحق في الحياة ولكل حقوق الإنسان.

ولتحقيق مقتضى هذه القرارات يقتضي انتهاج سياسة تكون في الآن ذاته حمائية ومثمنة للمورد، وفوق ذلك مجدة مبتكرة ومستفيدة من أفضل الممارسات الدولية في مجال الحكومة. ومن ثمة فإن التركيز على الرفع من نجاعة أنماط التدبير الحالية للموارد المائية يبدو أمرا صائبا. وهذا التقرير يرمي إلى أن يكون حاملا لرؤى مشتركة بين جميع الأطراف المعنية ومكونات المجتمع المدني، ويقترح تحسينات وقطاعن كبرى، تترجم على شكل توصيات عملية منظمة حول تدبير مندمج للماء، بصفته رافعة للتنمية الاجتماعية-الاقتصادية المستدامة للبلاد.

ولكي تكون هذه المقاربة صحيحة وفعالة، ينبغي لها أن تعلن عن توجهها وأن تجري حسب مبادئ خيارات سياسة صائبة وواضحة وشفافة لاتخاذ القرار بطرق نوعية، تحت إشراف الجهاز الميداني المعنى. وبشكل مثالى، وطبقاً لمبادئ الديمقراطية التشاركية، فإن الخيارات المتعلقة بالمشاريع وتوطين الحلول التقنية، ينبغي لها أن تصدر عن الساكنة المحلية، وأن تدمج السياسات الجهوية والمحلية، وبحضور فعلى لفعاليات

المجتمع المدني والمستعملين في مسلسل اتخاذ القرار. كما ينبغي لها أن تستشرف المستقبل من خلال توطيين تضامن بين الجهات وما بين الأجيال، بما يضمن الاستجابة لحاجيات الساكنة المستقبلية، من خلال دعم تدبير المعرفة بالمخاطر المرتبطة بالماء، من أجل إتاحة العمل الاستباقي، وإن اقتضى الحال تأقلمًا استجابياً سريعاً ومحظطاً بطريقة مسبقة.

يبين تشخيص الوضعية الراهنة المتعلقة بتدبير الموارد المائية أن الوزارة المكلفة بالماء والمجلس الأعلى للماء والمناخ لا يمثلان في الواقع أدوات حقيقة للتنسيق. أضاف إلى ذلك أن اللجنة الوزارية المشتركة للماء متوقفة عن العمل، ووكالات الأحواض المائية قليلة الفعالية بسبب نقص الاستقلالية في القرار وعدم كفاية الموارد البشرية والمخصصات المالية.

على المستوى التنظيمي، ورغم أن قانون الماء رقم 95\10 سعى إلى التلاؤم مع الإشكاليات القائمة، إلا أنه يظل غير منسجم مع الواقع المستجدة وال حاجيات الحالية، إضافة إلى أنه يشكو من فعليّة ضعيفة لنصوصه التطبيقية.

وعومما فإن أنماط التخطيط والتنفيذ الحالية التي تتطلب آجالاً مفرطة ووضعيّات تفاوت بين المشاريع الفرعية، مما يلزم إعادة النظر فيها جمّعاً. ويجب أن يكون التشاور والانسجام والالتقائية بمثابة حجر الزاوية في كل تخطيط للفاعلين المؤسسيين العاملين في قطاع الماء.

من هذا المنظور يتضح أن العمل الذي يتعين القيام به هو عمل مزدوج، يهم بالمقام الأول تثمين الموارد مع مراعاة وضعيتها الحرجة من أكثر من جانب، وخصوصاً المخاطر المرتبطة بالاستغلال المفرط للفرشات المائية ذات نسبة التجدد الضعيفة، وقدرات التخزين النظرية للسدود وقدراتها الحقيقية باعتبار مفعول تراكم الأوحال، والفارق بين زمن التخزين في السد وبين أجل استغلاله في السقي، والماء الذي يضيع نتيجة ذلك من أثر التبخر، وأخيراً الاستعمال الضعيف للمياه العادمة المصفاة. وتتجدر الإشارة كذلك إلى المساهمة الضعيفة للموارد المائية في الإنتاج الكهرومائي الشامل للبلاد. أما في المقام الثاني فيأتي المحور المتعلق بحماية الموارد المائية، من خلال أجرأة وتفعيل النصوص المتعلقة بمبدأ «الملوث المؤدي» المنسية حتى اليوم، ثم تطوير التطهير السائل ومحطات تصفية المياه العادمة، من أجل تعميمها، وأخيراً تحديد معايير الحماية الكفيلة بالحد من التلوث الذي قد يرتبط بها.

واعتباراً لكون إشكالية الماء إشكالية عالمية، وخصوصاً بالنسبة للبلدان ذات المناخ القريب نسبياً من مناخ المغرب، فقد بدا من الضروري القيام بدراسة مقارنة دولية تشمل 4 بلدان، يمكن اتخاذها كنماذج لاستنباط بعض الدروس المفيدة في مجال حكامة الماء.

قامت إسبانيا، البلد الذي يعد أكثر بلدان أوروبا جفافاً، مع تفاوت كبير بين شمال البلاد وجنوبها، بوضع إطار مؤسسي منظم من أجل تدبير الماء، وهو تدبير يقع عبئه بالأساس على كاهل الكنفدراليات الهيدروغرافية الملحقة بكل حوض مائي، على حين يتتكلف جهاز استشاري مستقل بتأمين التشاور والمشاركة، هو المجلس الوطني للماء، الذي يمثل مختلف الفاعلين في الميدان. كما أن إسبانيا تتميز من جانب آخر بكونها رابع مستعمل لتقنيات تحلية مياه البحر في العالم.

أما في فرنسا، فإن سياسة الماء على المستوى الوطني من شأن وزارة البيئة والتنمية المستدامة والنقل، في حين يعود التنسيق بين مختلف القطاعات إلى البعثة الوزارية المشتركة للماء. كما أن التدبير المحلي مقسم حسب الأحواض المائية، حيث تتتكلف لجان الأحواض برسم التوجهات الكبرى لتدبير الماء داخل كل حوض، ووكالات الماء بتفعيل ذلك التدبير. وهو يقوم على سبعة مبادئ أساسية هي التالية: تدبير لامركزي على مستوى الأحواض النهرية الهيدروغرافية، ومقاربة مندمجة، وتنظيم المشاورات والتنسيق، والتخطيط والبرمجة على مدى سنوات متعددة، وتسخير الماء حسب الكميات المستخرجة والاستهلاك، وتبثنة الموارد المالية النوعية المشتركة على مستوى الحوض، وتوزيع واضح للمسؤوليات بين السلطات العمومية والفاعلين الخواص في تدبير المرافق البلدية للماء الصالح للشرب والتطهير السائل.

أما الأردن، الذي يعد من بين البلدان العشرة الأكثر خصوصاً من الماء في العالم، والذي يقتسم بالإضافة إلى ذلك موارده المائية مع جيرانه، فإن التدبير التعاوني لهذه الموارد العابرة للحدود يفرض نفسه على البلاد، كما أن استراتيجية الشاملة تبني على سبل تغطية الكلفات المختلفة المرتبطة بالماء، والنهوص بالتقنيات والأنظمة المقتضدة للماء، والبحث عن تحقيق الإنتاجية القصوى، وتحسين الساكنة بضرورة الاقتصاد في استهلاك الماء. أما السياسة الداخلية في مجال الماء فتنتظم حول ثلاثة فاعلين رئисين، أولهم وزارة الماء والري، المكلفة بإعداد السياسة الوطنية، والثاني سلطة الماء لنهر الأردن WATER AUTHORITY OF JORDAN، وهي مؤسسة عمومية مستقلة مكلفة بمهام التخطيط والتنفيذ والصيانة للبنية التحتية المائية العمومية، بموازاة مع تدبير رخص الاستعمال، والتزويد بالماء الصالح للشرب، وتدبير التطهير، والثالث سلطة وادي الأردن JORDAN VALLEY AUTHORITY، وهي مؤسسة مسؤولة عن تطوير واستعمال وحماية الموارد المائية لوادي الأردن. كما يعتمد الأردن كذلك على انجراط القطاع الخاص في مجال الماء.

وأما في تونس، فقد انتقلت سياسة الماء من تدبير للعرض خلال العقود الثلاثة المنصرمة، إلى تدبير للطلب، وذلك من خلال القيام في 1995 بوضع برنامج وطني لاقتصاد الماء في الري PNEE، يهدف إلى بلوغ نجاعة شاملة بنسبة 85 بالمائة في أفق 2025. من جانب آخر، يتم التمييز بين تدبير الماء الصالح للشرب وأعمال التطهير، حيث تتتكلف بتدبير الماء الصالح للشرب الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه، على حين يوكل تدبير قطاع التطهير إلى المكتب الوطني للتطهير، المسؤول كذلك عن حماية الموارد المائية من التلوث.

في هذا الاطار، واعتباراً للإكراهات الحالية التي تعرفها الموارد المائية بالمغرب التي تم رصدها في هذا التقرير، وأمام الرهانات والتحديات اللازم التغلب عليها، فيما يتعلق بالحكامة عن طريق التدبير المندمج للموارد المائية، يدعو المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي السلطات العمومية إلى تسريع الورتيرة الحالية لتفعيل الأهداف المحددة، في أفق 2020، في الاستراتيجية الوطنية للماء والبرامج القطاعية في مجالات التطهير السائل واقتصاد الماء في الري. في نفس السياق، يوصي المجلس كذلك بتحديد أهداف جديدة مرتبطة بتعظيم اقتصاد الماء في الاستعمالات الصناعية والسياحية والمنزلية. وسيتمكن هاذين المحورين من تحقيق تعبئة إضافية للمياه قدرها 6.4 مليار متر مكعب من الماء سنوياً، وهو ما يمثل أكثر من 25 بالمائة من مجموع الموارد المائية لبلادنا، وأكثر من ستة أضعاف المياه المستخرجة حالياً من الموارد غير المتتجددة، موزعة كما يلي:

- 31 بالمائة من خلال بلوغ الهدف المتمثل في إنتاج 400 مليون متر مكعب من الماء سنوياً، من تحلية مياه البحر وتحفييف تركيز المياه الأجاج من الاملاح المعدنية؛
- 27 بالمائة من خلال مواصلة سياسة السدود؛
- 25 بالمائة من خلال إعادة التوجيه المكثفة نحو السقي المركز والسيقي بتقنية الرش؛
- 11 بالمائة من خلال إعادة استعمال المياه العادمة المصفاة واقتصاد الماء في الاستعمالات الصناعية والسياحية والمنزلية؛
- 6 بالمائة من خلال تحسين شبكات الربط والتوزيع.

ومن أجل تفعيل هذه الرؤيا يتبعين جعل الحكامة المؤسساتية الحالية مرتكزة أكثر على التدبير المندمج للموارد المائية، النجاعة والشفافية وفي هذا الاطار يقترح المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي 10 توصيات مترجمة إلى إجراءات عملية كما يلي (أنظر التوصيات المفصلة في الفصل 6):

1. دعم التشاور والتدبير المندمج للموارد المائية على المستوى الوطني
2. دعم التشاور والتدبير المندمج للموارد المائية على المستوى الجهوي والم المحلي
3. تأهيل وأجراة الجهاز التشريعي والتنظيمي لقطاع الماء
4. توفير عدد أكبر من وسائل تعبئة الموارد المائية مع تنويعها
5. تعزيز محور «تدبير الطلب» في الاستراتيجية الوطنية، عبر برامج وطنية للتحكم في الطلب، واقتصاد الماء، وتشمين الموارد المائية على مستوى مجموع سلسلة القيم لقطاع الماء
6. تعزيز آليات والبرامج الوطنية لحماية الموارد المائية
7. النهوض بالشراكة بين القطاعين العمومي والخاص في مجال الماء
8. تطوير نموذج للتدبير العادل والمستدام اقتصادياً لقطاع الماء
9. ملاممة برامج التربية والتكوين والابتكار العلمي والتحسين مع تحديات قطاع الماء
10. تعزيز قدرات المتتدخلين في قطاع الماء في مجال تدبير معرفة المخاطر والتغيرات المناخية

1. مقدمة

طبقاً لمقتضيات النظام الداخلي للمجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، قامت اللجنة الدائمة المكلفة بقضايا البيئة والتنمية الجهوية بإعداد هذا التقرير، وذلك في إطار إحالة ذاتية.

يعد الماء مصدراً طبيعياً لا غنى عنه، ورهاناً عالمياً، ووضعية حافلة بالمخاطر بالنسبة لأغلب البلدان. فالأنشطة الاجتماعية-الاقتصادية كلها رهينة به، وحين يتم التحكم في الماء فإن بمقدوره أن يكون مرادفاً للاستمرارية والتقدم. ووضعية الماء في المغرب تتسم بتفاوتات مكانية في التساقطات المطرية، وعدم الانتظام في الزمن، وهشاشة كبيرة سواء في مواجهة التغيرات المناخية أم بسبب الأضرار التي تترتب على الأنشطة البشرية (من استخراج للمياه وإلقاء للمواد الملوثة وغير ذلك).

والموارد المائية في المغرب موضوع رهانات كبرى، وبها يرتهن طموح التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد. وقد شهد المغرب على أثر ذلك وضعيات مختلفة، منتقلة بين فترات رخاء خلال السنوات الماطرة، وفترات أزمة مرتبطة مباشرة بالجفاف.

وضعية مريحة نسبياً في الماضي

كان للمقاربة الإرادية المغربية أسبابها، بحكم أن الأمر كان يتعلق على الخصوص بتأمين الإنفاق الاجتماعي من حيث توزيع الموارد المائية، وتشجيع الوقاية في مجال الصحة العمومية، وضمان الأمن الغذائي في العالم القروي أولاً، مع تشجيع التنمية الاجتماعية-الاقتصادية للبلاد. هكذا أبانت السياسة المستنيرة لبناء السدود عن صوابها، حيث وفرت للبلاد مخزونات من الموارد المائية، مع الحد من مخاطر الفيضانات. غير أن هذه الوضعية، التي كانت مفيدة في الماضي، قد استنفذت طاقتها أو كادت فيما يتعلق بالقدرة والتنظيم والموارد القابلة للتعبئة لمواجهة حاجيات جديدة.

الوضعية الحالية للموارد المائية غير قابلة للاستمرار، بسبب الضغط البشري والعوامل الطبيعية المختلفة، وتفاقم من حدتها حكمامة غير فعالة

يظل الاقتصاد المغربي محكماً بوتيرة النشاط الفلاحي، وهو النشاط الذي يسجل بعض النمو رغم الحصيلة السنوية من الأمطار التي تتغير من عام لآخر. ومما تجدر الإشارة إليه أن حصيلة التساقطات المطرية الوطنية تتسم بتفاوت مكاني كبير. فبعض الجهات تسجل تساقطات ما بين العادية والفائضة كثيراً

عن الحاجة، في حين تسجل جهات أخرى في غالب الأحيان عجزاً في التساقطات. ومن ثمة فإن الآثار المباشرة وغير المباشرة لهذه المادة الطبيعية تكون واضحة جداً في القطاعات الإنتاجية، وبالتالي في الناتج الداخلي الخام للبلاد.

من جهة أخرى، يشهد المغرب منذ سنوات خلت تفاقماً في وضعية الضغط على الموارد المائية، من أثر تصافر عوامل عديدة منها:

- عادات غير اقتصادية في استهلاك الموارد المائية، وبل وغير معقولة أحياناً؛
- الأنماط المتتبعة اليوم في استغلال الموارد المائية، والتي صارت أحياناً تكتسي طابعاً عدوانياً وضاراً بسبب الخطوات التكنولوجية المتحققة، والتي من شأنها أن تؤثر بطريقة لا رجعة فيها، بل وحتى أن تقضي بالفناء على منظومات بيئية كاملة؛
- ازدياد غير متحكم فيه في تعداد ساكنة المدن والهواش، مما يزيد من تعقيد مسلسلات تجميع وإفراغ النفايات المنزلية والشبيهة بها والتخلص من تلك النفايات. فكثيراً ما يتم إفراغ النفايات في مطاحن عشوائية وفي مجاري المياه؛
- الأشكال الأخرى من التلوث الناجم عن الأنشطة البشرية، وخاصة في القطاعات الإنتاجية.

أما بخصوص تحليل وضعية الموارد المائية في المغرب (من حيث الكم والجودة)، وحسب مبدأ السببية المعروفة باسم PER (الضغط-الحالة-الاستجابة)، فإن الأنشطة البشرية تمارس ضغوطاً متزايدة مع الزمن، مما يؤثر سلباً، وبطريقة تكاد تكون نهائية، على نوعية وكمية الموارد المائية. وبسبب حاجيات الساكنة والأنشطة الاقتصادية الإنتاجية، وكذا من أثر عمليات الضخ والاستغلال المفرط لبعض الفرش المائية غير المتعددة، أصبحت استدامة الموارد المائية معرضة لخطر حقيقي، إن لم تكن قد دخلت فعلاً مرحلة الخطر. أضف إلى ذلك أن وجود حالات استغلال مفرط للموارد المائية في قطاعات فرعية معينة كالزراعة المسقية، والاستعمال غير العقلاني أحياناً للأسمدة والمبيدات، كلها تلحق ضرراً بنوعية الفرش المائية وتهدد استدامتها. وتنجم عن هذه الوضعية مخاطر جسمية على الصحة العمومية والتنوع البيئي والبيئة، وخاصة الموارد المائية للبلاد كما ونوعاً.

كما أن ضرورات التنمية الاقتصادية والاجتماعية تفرض اللجوء إلى التهيئة والتعبئة وإنتاج الماء الصالح للشرب وتدير الموارد المائية، من أجل الاستجابة لاحتياجات الساكنة والقطاعات الإنتاجية. وهذه الحاجيات المتزايدة كثيراً ما تكون في حالة تنافس بل وحتى تضارب في ما بينها، مما يجعل من مسلسل التخطيط والتفعيل وتدبير المياه أمراً بالغ التعقيد والصعوبة. أضف إلى ذلك أن الوتيرة المتمايزة المتتبعة في تنفيذ المشاريع المتعلقة بالسياسات القطاعية تزيد من تعقيد ممارسة التتبع والتثخيص، وتفرض معالجة نوعية خاصة بكل مجال (البنيات التحتية والتجهيز)، سواء في ما تعلق بالتغذية والتوزيع أم بالتطهير.

وبالنظر إلى تعدد المتتدخلين في تدبير الموارد المائية، وغياب معطيات إحصائية متقاطعة، يبقى من الاهتمام الإشارة إلى الطبيعة المعقدة لهذا القطاع الحيوي. وهي وضعية تدعو إلى اليقظة وإلى تبني حكامة أكثر نجاعة في مجال تدبير الموارد المائية على مستوى المجالات الترابية.

وضعية مستقبلية تهدد استدامة الموارد المائية، إلا إذا تم العمل على التغلب المنهجي على أوجه العجز في هذا القطاع الذي ما زال في مرحلة الورش

اعتبار اللرؤية والإرادة المعلنة من أعلى سلطة في الدولة، والطموح الرامي إلى الحفاظ على البلاد في سكة الدول السائرة في طريق النمو، والاستراتيجيات القطاعية والمخططات الاستراتيجية للتنمية الاجتماعية- الاقتصادية (مخطط المغرب الأخضر، الرؤية السياحية 2020، ومخطط إقلاع 1 و2، وغيرها)، ونظرالما وقف عليه المجلس بخصوص وضعيات الضعف (انظر تحليل SWOT)، والمخاطر التي تهدد الموارد المائية، فإن المغرب مطالب بأن يضع مقاربة جديدة من أجل تدبير مندمج وأكثر فعالية. فقد أصبح من الضروري إرساء أسس حكامة «مجددة» لقطاع الماء (من تعبئة وإنتاج وتوزيع وتجميع/معالجة وإعادة تدوير)، مع العمل بالموازاة مع ذلك على ضمان حماية الموارد والحفاظ عليها لصالح الأجيال المقبلة.

إن مسألة الماء، باعتباره «ثأنا عمومياً»، يجب أن ترقى إلى مستوى القضية الوطنية، التي يتحمل بشأنها كل طرف، من سلطات عمومية وفاعلين اجتماعيين-اقتصاديين وساكنة، مسؤوليته كاملة. ونجاح مثل هذه السياسة يتضمن التهوض بشقاقة جديدة للماء على المستوى الوطني، تعرف بالقيمة الخارجية لهذه الشروة والقيمة الكامنة فيها، بما في ذلك مساهمتها في الناتج الداخلي الخام، وتحميها من التبذير ومن التلوث، وتجعل منها حاملاً للتقدم.

في مواجهة ضرورات التقدم الاقتصادي والأمن الغذائي وحماية رفاه الساكنة الحالية والأجيال المقبلة، فإن من مصلحة البلاد تسريع وتيرة إعادة تأهيل وتفعيل الإطار التشريعي والتنظيمي، من أجل قطاع اقتصادي مندمج تمام الاندماج، حسب مقاربة مجانية وأنماط حكامة مجددة، لتدير مسؤول وعقلاني وشفاف ومنصف وتضامني ومشاركي ومحترم للبيئة. فالجمع المتوازن بين مجموع هذه التدابير هو وحده الكفيل بتحقيق نتائج مرضية ومستدامة.

يتمثل موضوع وأهداف هذه الإحالة الذاتية فيما يلي:

- تشخيص حال حكامة قطاع الماء، من خلال تحليل المكونات المؤسسية والقانونية والتنظيمية والتكنولوجية والمتعلقة بالتدبير والحماية من التلوث والتمويل والأسعار وغير ذلك؛
- القيام بتحليل عميق للحكامة الحالية في مجال تدبير الموارد المائية حسب طريقة SWOT، من أجل إبراز مواطن القوة والضعف والمخاطر والفرص؛

- استلهام الممارسات الجيدة في مجال حكامة قطاع الماء، بالاعتماد على دراسة مقارنة دولية؛
- تحديد مداخل التحسين، وصياغة توصيات تتيح الاستفادة القصوى من حكامة قطاع الماء بالمغرب.

وقد جرى العمل الذي يقدمه هذا التقرير حسب المسعى المعتمد للمجلس، أي:

مرجعية الدراسة

- الخطابات الملكية السامية؛
- دستور 2011؛
- تقارير المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي حول:
 - مرجعية الميثاق الاجتماعي؛
 - الاقتصاد الأخضر؛
 - النموذج التنموي الجديد بالأقاليم الجنوبية؛
- البحث وتحليل المعطيات والوثائق الوطنية المتوفرة حول قطاع الماء بالمغرب؛
- البحث في المراجع الصادرة في موضوع حكامة الماء على المستوى الوطني والدولي، إجراء دراسة مقارنة دولية على مستوى المنظمة المؤسساتية لحكامة الماء لأربعة دول (تونس والأردن وإسبانيا وفرنسا)؛

جلسات الاستماع

- على المستوى المركزي: السيدة الوزيرة المنتدبة، المكلفة بالماء، وزارات: والبيئة، وال فلاحة، والداخلية، والتجارة والصناعة والتكنولوجيات الحديثة، والسياحة، والمندوبية السامية للمياه والغابات ومحاربة التصحر؛
- على المستوى الجهوي: وكالة حوض ألم الربيع ووكالة حوض سبو، والمكتب الجهوي للاستثمار الفلاحي لدركالة؛
- 6 فاعلين اقتصاديين: الكونفدرالية العامة لمقاولات المغرب، والكونفدرالية المغربية للفلاحة والتنمية القروية، والمكتب الوطني للماء والكهرباء فرع الماء، وشركة ليديك؛
- منظمتان غير حكوميتين: الفيدرالية الوطنية لجمعيات المستهلكين FNAC، وجمعية الماء والطاقة للجميع؛

2. السياق الحالي

الماء في المغرب: ثقافة عريقة وطابعية ومرادفة للثروة

خصص المغرب على مر العصور مادة الماء بكل العناية التي تستحقها، وعرف كيف يجعل من ندرة المياه لديه مصدراً للثروة. وقد تطورت حضارة وثقافة الماء في المغرب بفضل روافد متالية جعلتها أكثر غنى وتنوعاً:

- فقد أدخل الرومان نظام جر المياه إلى المدن، وفتحوا الباب أمام العمليات الكبرى لنقل المياه؛

- أما الأدارسة فأسسوا مدينة فاس في بداية القرن التاسع، وجهزوها بعشرات الكيلومترات من قنوات المياه (مياه العيون ومياه الوديان والمياه المستعملة)، كما شجعوا قيام تكتل مهني مكلف بتدييرها، هو المعروف باسم القوادسية؛

- وأدخل المرابطون في القرن الحادي عشر نظام الخطرارات، وذلك على الخصوص في مناطق الحوز وتافيلالت وسوس؛

- ثم جاءت الأسرة العلوية لتتطور هذا الموروث التقني والاجتماعي، الذي أغناه الأندلسيون بإنشائهم في شمال البلاد كما في الواحات الجنوبية مساحات صغيرة للزراعة المكثفة، من زراعات معيشية وصناعية، مخلدين بذلك تلك المهارات العبرية المتراكمة عبر الأجيال.

هكذا استطاعت المملكة التوفير على مهارات وتقنيات لتعبئة وتدبير المياه متقدمة على عصرها.

وجاء عهد الحماية في 1912، فكان في مجيئه إذان بإدخال المقاربة الممركزة. فقد قامت سلطات الحماية، انطلاقاً من 1914، بإصدار القانون الأول حول الماء، بهدف تنظيم تدبير هذا المورد، وتم إحداث هيئات مركبة لتتدير الماء في ثلاثة قطاعات وزارية هي الداخلية والتجهيز والفلاحة. وكان كل واحد من هذه القطاعات يدبر محوراً من محاور قطاع الماء.

أسس سياسة الماء في المغرب: الماء باعتباره حاملاً للتنمية الاقتصادية والبشرية

انطلاقاً من 1967، أطلق المغفور له الملك الحسن الثاني، بعد نظره المعهود، سياسة السدود، التي استفادت طيلة مدة حكمه من رعايته الملكية السامية، حيث كان جلالته يقوم بانتظام بإدخال تعديلات على تلك السياسة، حسب ما تفرضه الأحداث الراهنة أو الضرورات المستقبلية.

وقد تم إطلاق هذه السياسة، التي كانت ترمي بالأساس إلى رى ما مجموعه مليون هكتار من الأراضي قبل سنة 2000، في طنجة في 18 شتنبر 1967: «وسيتمكن المغرب عن طريق بناء شبكة كبيرة من السدود من سقي أكثر من مليون هكتار. في الوقت الحالي لا نستطيع سقي أكثر من 150000 هكتار. إن إمكانية سقي مليون هكتار حقيقة وليس سراب».

أعطى المخطط الخماسي 1968-1972 الأولوية لبناء السدود، وتم الإعلان عن هدف رى مليون هكتار. وتمت إنطاء أمر بناء السدود بوزارة الأشغال العمومية (خطاب العرش بتاريخ 3 مارس 1967).

جرى إحداث مديرية المياه في 1967، من أجل وضع خطة لتطوير البنية التحتية المائية والإشراف على تنفيذها. كما كان عليها السهر على مغربة تأثيرها.

الماء والتقطير بالمغرب: حق للجميع

• في الدستور المغربي الجديد (2011):

تم التأكيد على الأهمية القصوى التي يوليه المغارب للماء في الدستور الجديد (الفصل 31) الذي تبناه الشعب المغربي في يوليوز 2011، والمصادق عليه بالظهير رقم 91-11-1، الصادر بتاريخ 27 شعبان 1532 (29 يوليوز 2011). فالفصل 31 من الدستور يؤكّد على حق جميع المواطنين في الولوج إلى الماء وإلى بيئه نظيفة وتنمية مستدامة. وعلى واجب الدولة والمؤسسات العمومية والجماعات الترابية في العمل من أجل تعزيز كل الوسائل المتاحة لتسهيل ولوج متساوٍ للمواطنات والمواطنين إلى شروط تتيح لهم التمتع بهذه الحقوق.

• في تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، المععنون «من أجل ميثاق اجتماعي جديد: معايير يتعين احترامها وأهداف يتعين التعاقد حولها»، 2011:

يدرك المجلس بأن المغرب مدعو لتأمين الولوج إلى الماء الصالح للشرب، وتمكين جميع المواطنين من حياة كريمة، وإتاحة التحسين المستمر للرفاه الفردي والجماعي.

• القانون الإطار المتعلق بالميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة:

ينص هذا القانون الإطار على أن للأشخاص جميما الحق في العيش في بيئة سليمة، تضمن السلامة والصحة والازدهار الاقتصادي، والتقدم الاجتماعي وجودة الحياة، ويتم فيها الحرص على حماية الموروث الطبيعي والثقافي معا.

• في أهداف الألفية للتنمية:

انخرط المغرب في أهداف الألفية للتنمية، التي يرمي الهدف السابع منها إلى إدماج مبادئ التنمية المستدامة في السياسات والبرامج الوطنية، والعمل على انعكاس التوجه الحالي للمتمثل في تبذير الموارد البيئية.

ويرمي هذا الهدف إلى التخفيف إلى النصف، في أفق 2015، من نسبة الساكنة التي لا تتوفر على ولوح مستدام إلى التزود بالماء الصالح للضرر وخدمات التطهير الأساسية.

• في الاتفاقيات والمعاهدات الدولية المصادق عليها من قبل المغرب

في 2010، اعترفت الجمعية العامة للأمم المتحدة بالحق في الماء الصالح للشرب والصحي والنقي بصفته حقاً أساسياً، لا مناص منه للممارسة الكاملة للحق في الحياة ولكل حقوق الإنسان. وهو حق يتربّ على الحق في مستوى عيش كافٍ، كما هو منصوص عليه في الفقرة 11 لمعاهدة الدولية حول الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وغيرها من المعاهدات الدولية المتعلقة بحقوق الإنسان.

وقد أتّاح مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية، المنعقد في ريو دي جانيرو بالبرازيل في 1992، نشوء وعي دولي بالمشاكل البيئية الناجمة على الخصوص عن ساكنة عالمية في تزايد مستمر، وأنماط إنتاج واستهلاك غير ملائمة. وقد أطلق المؤتمر دينامية جديدة أفضت إلى مجموعة من القرارات الرامية إلى ضمان تدبير أفضل للبيئة، منها على الخصوص:

- الأجندة 21: إطلاق برنامج «عمل 21» كبرنامج عمل على مستوى الكوكب في مجال البيئة والتنمية، التزمت المجموعة الدولية بتفعيله؛
 - الاتفاق الإطار للأمم المتحدة حول التغيرات المناخية؛
 - الاتفاق المتعلق بالتنوع البيولوجي، والرامي إلى الحفاظ على التنوع البيولوجي والاستعمال المستدام لعناصره، وكذا اقتسام المنافع الناتجة عنه؛
 - إعلان المبادئ المتعلق بحماية الغابات؛
 - اتفاق محاربة التصحر والجفاف (المنبثق عن مفاوضات مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية).
- وقد صادق المغرب على:
- الاتفاقيات والبروتوكولات التالية، المتبثّقة عن مؤتمر ريو، والتي لها علاقة بالماء:
 - الاتفاق الإطار للأمم المتحدة حول التغيرات المناخية (1992)؛

- الاتفاق المتعلق بالتنوع البيولوجي؛
- الاتفاق المتعلق بمحاربة التصحر (1994)؛
- بروتوكول كيوطو المتعلق بالاتفاق الإطار للأمم المتحدة حول التغيرات المناخية (1997).
من جهة أخرى، تم توصيف التوافق الدولي في مجال تدبير الماء أثناء انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة في دبلن بإيرلندا في 1992. والمبادئ التي تم تبنيها هي:
 - الماء ملك جماعي؛
 - الماء مادة اقتصادية؛
 - يجب أن يكون تدبير الماء تشاركياً ومندمجاً.
- في البرنامج السياسي لحكومة 2012 تتمثل أهداف البرنامج الحكومي (الذي قدمه رئيس الحكومة أمام البرلمان في يناير 2012) فيما يلي:
 - التحكم في الطلب على الماء؛
 - عقلنة استعماله؛
 - الحفاظ على الموارد المتوفرة؛
- موافقة تعبئة الموارد، مع الحرص على تنوع مصادرها وتطوير تعبئة الموارد غير التقليدية من المياه.

3. سياسة الماء في المغرب: بين المكتسبات والإكراهات

1.3. الأهداف الاستراتيجية

كان الماء في المغرب دائماً موضع اهتمام خاص من قبل السلطات العمومية، وكان دائماً في صميم انشغالات السياسات الاقتصادية والاجتماعية في المغرب، نظراً لدوره الحاسم في تحقيق الأمن المائي والغذائي للبلاد، ومن أجل مواكبة تنميتهما الاجتماعية-الاقتصادية.

فقد نجح المغرب بالفعل في بناء نموذج لتدبير المياه خاص بالبلاد، يضرب به المثل على المستوى الدولي. وينبني هذا النموذج على سياسة قوامها:

- التخطيط على المدى البعيد، الذي تم إطلاقه في ثمانينات القرن الماضي (مما يتيح للسلطات العمومية التوفير على منظورية على المدى البعيد، أي ما بين 20 إلى 30 سنة)؛
- التحكم في موارد المياه وتبنيتها؛
- تطوير الكفاءات التقنية.

كما تم أيضاً تسجيل خطوات هامة في المجال التشريعي والتنظيمي والمؤسسي، وخصوصاً مع صدور قانون الماء 10-95، الذي جاء ليدعم التدبير المندمج والمشاركة واللامركزي للموارد المائية لكل حوض مائي، وإدخال آليات مالية لحماية الموارد المائية والحفاظ عليها.

وقد تطورت الأهداف الاستراتيجية للمغرب في قطاع الماء على مرحلتين رئيسيتين:

- أما المرحلة الأولى فبدأت منذ حصول البلاد على استقلالها، وامتدت حتى بداية القرن الحالي. وتتسنم هذه المرحلة بسياسة تعتمد على الأساس على:

- تدبير العرض، من خلال إنشاء بنية تحتية مائية هامة تتبع:

- ولوح الساكنة إلى الماء الصالح للشرب؛

- تطوير الري على نطاق واسع، بهدف ضمان الأمن الغذائي؛

- الاستجابة لحاجيات الصناعة والسياحة من المياه.

- تطوير التطهير في الوسط الحضري.

- وأما المرحلة الثانية، والتي انطلقت في بداية القرن الحالي من خلال وضع الاستراتيجية الوطنية للماء في سنة 2009، فتتسم على الخصوص بما يلي:

- تشجيع اقتصاد المياه المعبأة وتشمينها (تدبير الطلب) من خلال:
- التحول المكثف نحو السقي المركز: البرنامج الوطني لاقتصاد مياه الري PNNEI؛
- توسيع شبكات التوزيع الحضرية وشبكات جر المياه نحو المساحات المسقية (مما يتيح تحسين نجاعتها المائية)؛
- مواصلة تدبير العرض، على الخصوص من خلال:
- دعم تعبئة موارد المياه التقليدية، وخصوصاً السطحية منها، عبر إنشاء سدود جديدة؛
- تعبئة الموارد المائية غير التقليدية، وعلى الخصوص تحلية مياه البحر، وتخليص المياه الأجاج من الأملاح المعدنية،
- حماية الأحواض النهرية (المخطط الوطني لتهيئة الأحواض النهرية PNAV) والواحات والمناطق الاربطة؛
- محاربة الآثار المدمرة للفيضانات (التي تزداد وتيرتها مع الوقت ارتفاعاً): المخطط الوطني لمحاربة الفيضانات PNPCI؛
- الحفاظ على الجودة الطبيعية للموارد المائية، وحمايتها من التلوث:
- التلوث المنزلي: تفعيل المخطط الوطني للتطهير السائل PNA والبرنامج الوطني للنفايات الصلبة المنزلية PNND؛
- التلوث الصناعي (التحفيز على تنقية المياه المستعملة قبل طرحها)؛
- التلوث الفلاحي (تطوير الري المركّز، مما يحد من انتقال الأسمدة الكيماوية والمبيدات نحو الفرش المائية الجوفية).

2.3. أهم الإكراهات

يواجه قطاع الماء بالمغرب عدداً من الإكراهات الطبيعية والبشرية:

1.2.3 الإكراهات الطبيعية

تمثل هذه الإكراهات في:

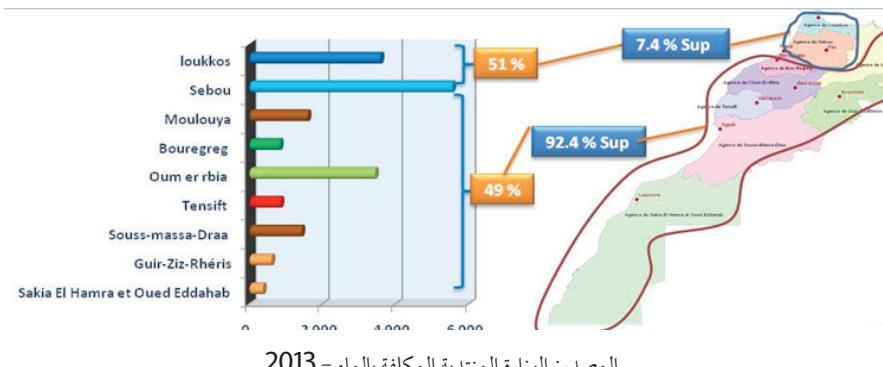
- عدم تجانس التساقطات مكانياً وزمنياً (الشكل 1)؛
- ضعفها (22 مليار متر مكعب في السنة)؛
- تناقصها بفعل التغيرات المناخية (الشكل 2 والجدول 1)؛

- ارتفاع وتيرة الفيضانات المدمرة (انظر الصورة 1)؛
- التناكل القوي للتربيه والترادي الزائد للتربيه (23 مليون هكتار مستها عوامل التعرية)، وتراجع قدرة التخزين في السدود من أثر تراكم الأوحال (75 مليون متر مكعب في السنة، ومجموع الكميات الصائعة من أثر ذلك: 1750 مليون متر مكعب من أصل 17.5 مليار متر مكعب هو مجموع قدرة التخزين للسدود المغربية).

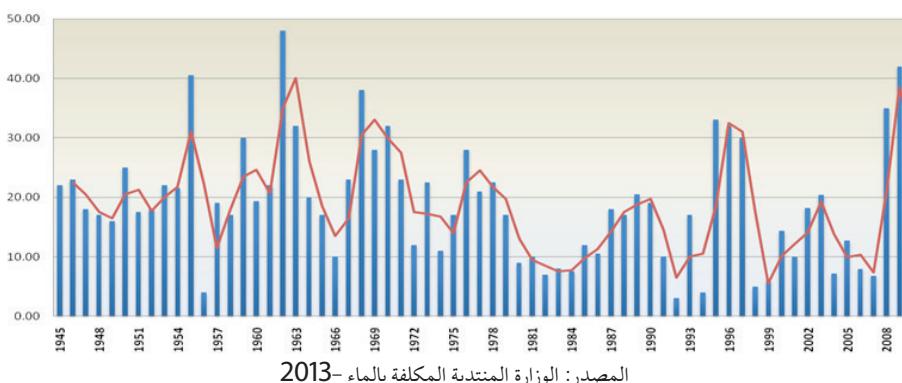
2.2.3 الإكراهات البشرية

- وتتمثل في ما يلي:
- الاستغلال المفرط للموارد المائية الجوفية، والانخفاض المنذر بالخطر لمستوى عدد من الفرش المائية (الشكل 4)؛
 - تردي النوعية الطبيعية للموارد المائية السطحية والجوفية من أثر إلقاء المواد الملوثة (الشكل 5 والصورة 2)؛
 - ضعف تثمين موارد المياه المعابة (وخصوصاً في القطاع الفلاحي).

الشكل 1: التوزيع المكاني لمصادر تغذية موارد المياه السطحية في المغرب



الشكل 2: تطور مصادر المياه السطحية (الفترة 1945-2010)

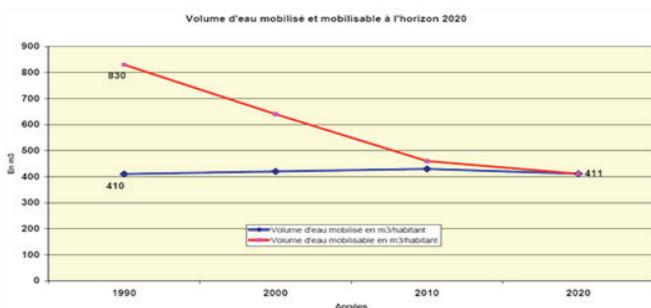


الجدول 1: إسقاط بتوقعات انخفاض (بالنسبة المئوية) التدفقات ($\Delta Q/Q$) في حوض سوس

Scénario SRES	$\Delta Q/Q \%$ 2020	$\Delta Q/Q \%$ 2050	$\Delta Q/Q \%$ 2080
A2	5	18.823	4.22
B2	9.79	13.272	1.51

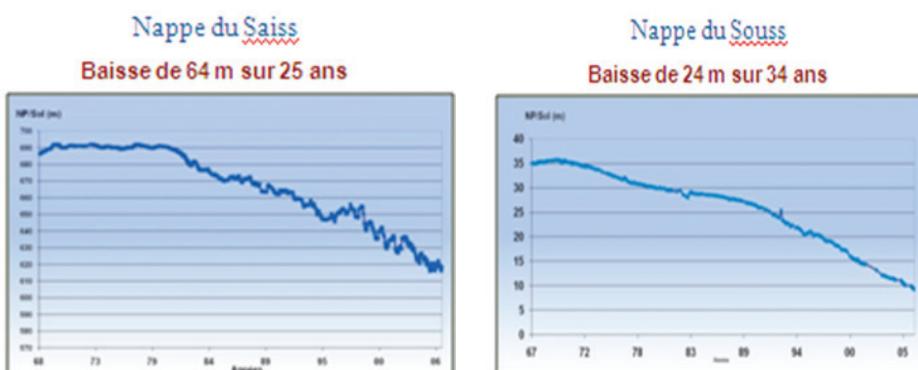
(المصدر: اللقاء الوطني الثاني، الاتفاقية الإطار للأمم المتحدة حول التغيرات المناخية، 2010)

الشكل 3: إسقاط توقعى للموارد المائية بالمغرب فى أفق 2020
بلغ الحد الأقصى من الموارد المائية القابلة للتعبئة فى المغرب فى 2020

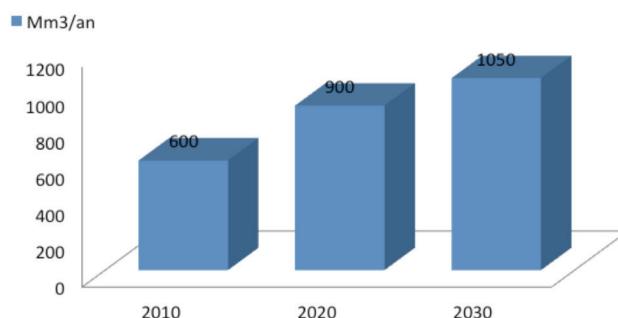


(المصدر: اللقاء الوطنى الثاني، الاتفاقية الإطار للأمم المتحدة حول التغيرات المناخية، 2010)

الشكل 4: تطور مستوى بعض الفرش المائية بالمغرب (المصدر: الوزارة المنتدبة المكلفة بالماء 2013-)



الشكل 5: تطور كمية المياه المستعملة (المصدر: الوزارة المنتدبة المكلفة بالماء – 2013)



3.3. الإنجازات الكبرى وأثارها على التنمية الاجتماعية والاقتصادية

إنجازات المغرب في مجال الماء كثيرة، وهذه أهمها:

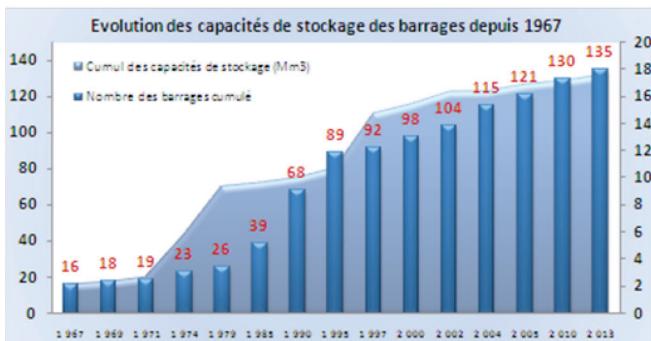
1.3.3. مأسسة التخطيط والتسيير المندمج لموارد المياه

- مأسسة المجلس الأعلى للماء والمناخ CSEC؛
- مأسسة التسيير المندمج واللامركزي والمستشار عليه للموارد المائية، من خلال إحداث تسعه وكالات للأحواض المائية ABH؛
- التخطيط المندمج للموارد المائية؛
- وضع استراتيجية وطنية للماء سنة 2009 قيد التنفيذ؛
- المخطط الوطني للماء؛
- المخططات مديرية للتهيئة المندمجة للموارد المائية PDAIRE.

2.3.3. مجهد هام لنبع الماء التقليدية

- تشييد 135 سدا كبيرا، تبلغ مجموع قدرتها التخزينية ما قدره 17.5 مليار متر مكعب (انظر الشكل 5). وهناك أربعة سدود كبيرة هي الآن في طور الإنجاز، مع قدرة تخزينية إضافية قدرها 2.6 مليار متر مكعب؛
- إنجاز 13 نظاما لنقل المياه السطحية.

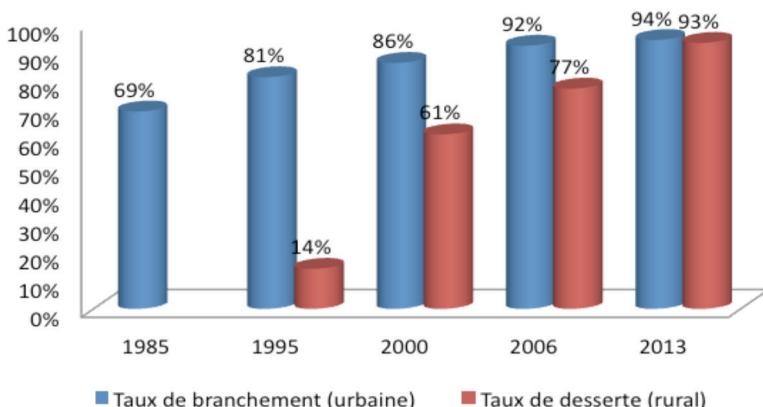
الشكل 6: تطور عدد وسعة التخزين للسدود الكبرى بالمغرب (المصدر: الوزارة المنتدبة المكلفة بالماء - 2013)



3.3.3. تعميم يكاد يكون تماماً للولوج إلى الماء الصالح للشرب

- في الوسط الحضري: نسبة التزويد بالماء 100 بالمائة، مع نسبة 94 بالمائة من الربط بشبكة التوزيع؛
- الماء الصالح لشرب في الوسط القريري: انتقلت نسبة الولوج من 14 بالمائة في 1994 إلى أكثر من 93 بالمائة حالياً (انظر الشكل 7).

الشكل 7: تطور نسب الربط والتزويد بالماء الصالح للشرب في الوسطين الحضري والقريري



المصدر: الوزارة المنتدبة المكلفة بالماء - 2013

4.3.3. تطور تحلية مياه البحر

- قدرة الإنتاج الحالية: حوالي 30000 متر مكعب يومياً للتزويد بالماء الصالح للشرب لمدن العيون وبوجدور وأخنفир؛
- هناك محطات تحلية جديدة مبرمجة لتأمين التزويد بالماء الصالح للشرب لمدن أكادير (100000 متر مكعب يومياً)، وسيدي إفني وطنطان (100000 متر مكعب يومياً).

5.3.3. تطور التطهير السائل وتنقية المياه المستعملة

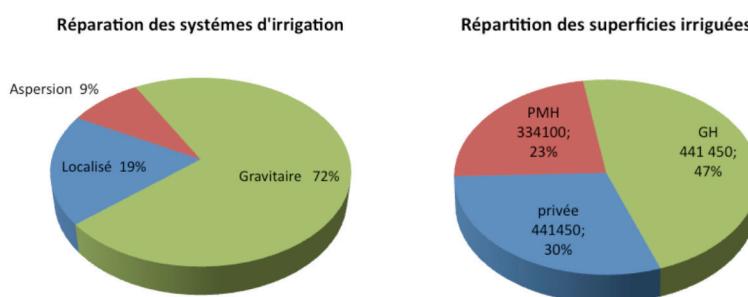
- في الوسط الحضري:

- إعداد وتفعيل المخطط الوطني للتطهير PNA الذي تم إطلاقه في 2006 لصالح 300 مدينة ومركز (نسبة الربط الحالية بشبكة التطهير: 72 بالمائة)؛
 - نسبة تنقية المياه المستعملة: 26 بالمائة (حجم المياه المستعملة التي يتم إلقاؤها: 600 مليون متر مكعب في السنة)؛
- في الوسط القروي:
- توفر 40 بالمائة من الساكنة على وسيلة للتطهير.

6.3.3. تطوير الري في قطاع الفلاحة

- ري 1.5 مليون هكتار، ثلثاها مجهزة من قبل السلطات العمومية (الشكل 7).
- إسهام الفلاحة المسقية بما قدره:
 - 14 بالمائة من الناتج الداخلي الخام الوطني؛
 - 45 بالمائة من القيمة المضافة الفلاحية؛
 - 75 من صادرات القطاع الفلاحي؛
 - 40 بالمائة من مناصب الشغل في الوسط القروي، و25 بالمائة على المستوى الوطني.

الشكل 8: توزيع أنظمة الري والمساحات المسقية

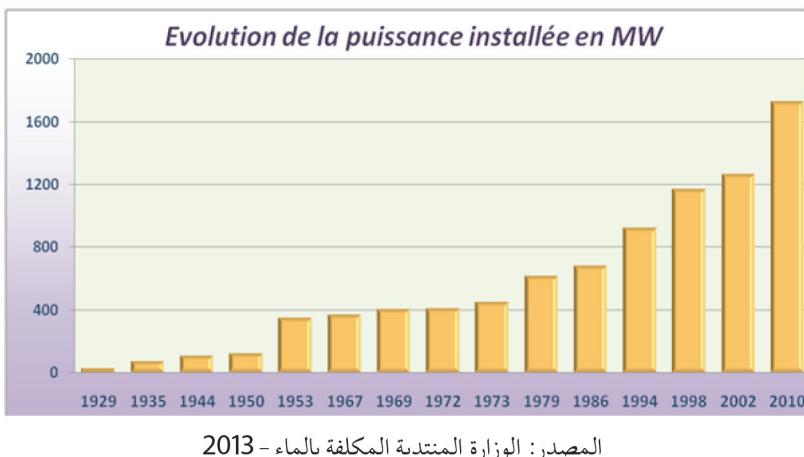


المصدر: الوزارة المنتدبة المكلفة بالماء - 2013

7.3.3. تطور الطاقة الكهرومائية

- يناهز مجموع قدرة الإنتاج القائمة ما قدره 1730 ميجاوات، أي قرابة 10 بالمائة من محمل إنتاج الكهرباء بالبلاد (انظر الشكل 9).

الشكل 9: تطور القدرة الإنتاجية القائمة ذات المصدر المائي بالميجاوات

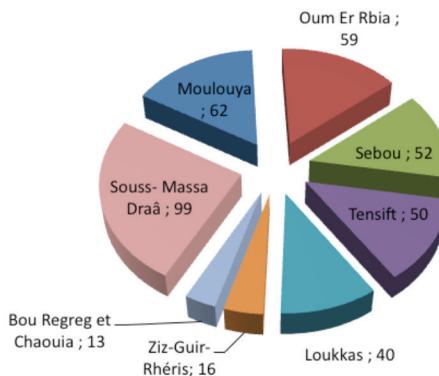


المصدر: الوزارة المنتدبة المكلفة بالماء - 2013

8.3.3. الحماية من الفيضانات

- إعداد وتفعيل المخطط الوطني لمحاربة الفيضانات 400: PNLCI موقع هش أو نقطة سوداء محسنة، تمت معالجة 100 منها (انظر الشكل 10)

الشكل 10: توزيع المواقع الهشة في مواجهة الفيضانات حسب الأحواض



المصدر: الوزارة المنتدبة المكلفة بالماء - 2013

9.3.3. حماية الموارد المائية ضد الاستغلال المفرط والتلوث

- إقرار نظام لمنح التصاريح ومراقبة استعمال الموارد المائية؛
- الإحداث الجاري حالياً لمناطق حماية ضد الاستغلال المفرط والتلوث؛
- وضع آليات مالية تطبقاً لمبادئ المستخرج-المؤدي والملوث-المؤدي (قانون الماء 10/95).

10.3.3. تطوير الكفاءات الوطنية

- استقلالية في مجال هندسة وإنجاز الأشغال المائية؛
- دعم قدرات أطر ومستخدمي القطاع العمومي؛
- دعم قدرات أطر ومستخدمي القطاع العمومي، والمساهمة في تطوير البحث التطبيقي، بمشاركة مع الجامعة.

خلاصة

لا ينبغي للنجاحات التي حققتها سياسة الماء بالمغرب في مجال العرض أن تخفي الانخفاض المنذر بالخطر والمتواصل لمستوى أغلب الفرش المائية (بما يجاوز أحياناً مترين اثنين في السنة)، ولا قوة واتساع ظاهرة تلوث المياه السطحية والجوفية، ولا ضعف تثمين موارد المياه المعباء في البلاد وكذا دعم التحكم في الطلب على مستوى القطاعات الانتاجية والمنزلية.

وأحد أهم الأسباب الكامنة خلف الظاهرة هو المرتبط بالحكامة، وذلك هو ما دفع بالمجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي إلى إجراء تشخيص عميق لهذه السياسة، سيكون موضوعاً للفصل الثاني من هذه الدراسة.

4. الحكومة الحالية لقطاع الماء في المغرب

تم إجراء تحليل على طريقة SWOT (مواطن القوة والضعف والمخاطر والفرص) بشكل معمق لحكومة قطاع الماء في المغرب، وذلك انطلاقاً من المعطيات والوثائق الرسمية التي تم استقاوها في أثناء ثمانية وعشرين جلسة استماع نظمها المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي مع عدد من القطاعات الوزارية والمؤسسات العمومية والقطاع الخاص ومستعملي الماء والمجتمع المدني والخبراء الوطنيين . وقد هم هذا التحليل جميع أوجه حكامة الماء، من محور مؤسسي وتنظيمي، وإعلام، وتحسيس، وتكون، وبحث-تطوير.

تم تحليل النتائج بالتفصيل ومناقشتها من قبل اللجنة الدائمة المكلفة بشؤون البيئة والتنمية الجهوية لدى المجلس.

والفقرات التالية تقدم عرضاً تفصيلياً لنتائج هذا التحليل .

1.4 المحور المؤسسي

يتبيّن من دراسة التنظيم المؤسسي لقطاع الماء في المغرب أن هناك العديد من الخطوات التي أتاحت للبلاد احتلال موقع دولي متميّز في هذا المجال، نذكر منها على الخصوص:

- إحداث المجلس الأعلى للماء والمناخ (CSEC)، المنصوص عليه في الفصل 13 من قانون الماء 95-95، المكلف بصياغة التوجّهات العامة لسياسة الوطنية في مجال الماء والمناخ .
- ويدرس المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي كذلك ويصر رأيه حول الاستراتيجية الوطنية لتحسين معرفة المناخ والتحكم في انعكاساته على تطور الموارد المائية، والمخطط الوطني للماء، ومنخططات التنمية المندمجة لموارد المياه في الأحواض المائية. وتعود الرئاسة الشرفية للمجلس إلى صاحب الجلالة ملك البلاد، والرئاسة الفعلية إلى رئيس الحكومة. أما الأمانة العامة للمجلس فيتكلّف بها الوزير المكلف بالماء .

- إحداث لجنة بين وزارتي الماء (CIE)، عن طريق دورية لرئيس الوزراء، مهمتها دراسة وتنفيذ التدابير الضرورية لتأمين تنمية منسجمة ومتشاركة عليها لقطاع الماء، والحرص على ضمان تتبع تفعيل توصيات المجلس الأعلى للماء والمناخ . وتألف اللجنة من ممثلي كل القطاعات الوزارية المعنية بقضايا الماء .

تنظيم قطاع الماء بالمغرب



المصدر: الوزارة المنتدبة المكلفة بالماء - 2013

الجدول 2: صلاحيات مختلف القطاعات الوزارية المتدخلة في قطاع الماء

Département chargé de	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Eau	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Intérieur	X		X			X			X	X	X
Agriculture	X		X	X	X			X	X	X	X
Energie et Mines	X	X	X				X	X	X	X	
Environnement	X		X						X	X	X
Santé	X					X			X	X	X
Eaux et Forêts	X								X	X	X
Finances	X		X								
Commerce et Industrie	X					X			X	X	
Justice											X
Équipement	X										X
Plan	X										
Habitat	X								X	X	
Tourisme	X								X	X	
Aménagement du territoire	X										X
Enseignement											X
Affaires culturelles											X
Défense Nationale											X
Habous											X

- 1 Planification
- 2 Inventaire des ressources en eau
- 3 Financement
- 4 Mobilisation des ressources en eau
- 5 Irrigation
- 6 Alimentation en eau potable et industrielle
- 7 Hydroélectricité
- 8 Maintenance des ouvrages publics
- 9 Protection du DPH
- 10 Sensibilisation du public
- 11 Police de l'eau

(المصدر: الشاوني - 2005)

- إحداث وزارة منتدبة مكلفة بالماء (MDCE)، لدى وزير الطاقة والمعادن والماء والبيئة، أنيطت بها مسؤولية تفعيل السياسة الوطنية للماء. وهي ممثلة على المستوى الجهوبي بوكالات الأحواض المائية (مؤسسات عمومية تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلالية المالية، مكلفة بتفعيل تدبير لامركزي ومندمج ومتشارو عليه للموارد المائية لكل واحد من الأحواض المائية الكبرى)، وعلى المستوى الإقليمي بمرافق المياه.

هناك مؤسسات ومجالس ولجان أخرى عديدة تتدخل كذلك في تفعيل السياسة الوطنية للماء في المغرب، نذكر منها على الخصوص:

- القطاعات الوزارية: قطاع البيئة، وزارة الفلاحة والصيد البحري، وزارة الداخلية، وزارة الصحة، وزارة الاقتصاد والمالية، والمندوبية السامية المكلفة بالمياه والغابات ومحاربة التصحر؛
- هيئات تشاورية بقطاع الماء: المجلس الوطني للبيئة (CNE)، المجالس الجهوية للبيئة (CRE)، وللجان الولاية والإقليمية للماء (CPPE)؛
- الجماعات المحلية: الجهات والمجالس الولاية والإقليمية والمجالس الجماعية؛
- المؤسسات العمومية والخاصة:
 - المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب (ONEE)؛
 - المكاتب الجهوية للاستثمار الفلاحي (ORMVA)، وعددها تسعة؛
 - الوكالات المستقلة لتوزيع الماء والكهرباء؛
 - المفوضين الخواص (REDAL, LYDEC, AMENDIS).

وفي إطار اشغال اللجنة تم تمحیص وتحليل صلاحيات وترکيبة واشتغال هذه المؤسسات المختلفة بقطاع الماء. لكن، ورغم نجاح هذه البنية المؤسسية التي أبانت عن فعاليتها، إلا أن هناك محاور للتحسين لا مناص منها، تتعلق على الخصوص بما يلي:

- غياب آلية إجرائية لتنظيم قطاع الماء (فاللجنة بين وزارته للماء لم تعد تشغل منذ سنوات عديدة)؛
- توضيح صلاحيات ونمط اشتغال المجلس الأعلى للماء والمناخ (وخصوصا في إطار الدستور المغربي الجديد، ومن منظور الجهوية الموسعة المرتقبة)؛
- تعدد المتدخلين والفاعلين، والتدخل بين صلاحياتهم في بعض الأحيان (فتعدد المتدخلين أصبح إثراها يقف في وجه الحكومة الجيدة لقطاع الماء، سواء على المستوى الوطني أم الجهوبي أم المحلي)؛
- نقص التنسيق بين القطاعات المعنوية بالماء؛
- عدم كفاية استقلالية وكالات الأحواض المائية تجاه قطاع الماء.

إن تنزيل الدستور الجديد (الذى سيصلح المؤسسات القائمة ويحدث أخرى جديدة)، والجهوية المتقدمة المرتقبة (التي ستعطى صلاحيات أكبر للجهات في عدد من القطاعات الاجتماعية-الاقتصادية)، والتحيين الجاري لقانون الماء 10-95، ووضع الميثاق الجماعي الجديد، وغير ذلك، تمثل كلها فرصاً لتحسين وملاءمة الإطار المؤسسي الحالي لقطاع الماء.

2.4 المحور التنظيمي

ت تكون الترسانة القانونية للمغرب على وجه الخصوص من قانون الماء 10-95 ونصوصه التطبيقية. وقد أدخلت هذه الترسانة تغييرًا عميقاً على التشريع السابق الخاص بالماء، كما تمهّه من خلال تدابير تتعلق بمبادرات لم يكن ذلك التشريع يشملها في ما قبله. وقد حدد قانون الماء لنفسه الأهداف التالية:

- تحفيظ منسجم ومناسب لاستعمال الموارد المائية، سواء على مستوى الحوض المائي أم على المستوى الوطني؛
- تعبيد قصوى وتدير عقلاني لكل موارد المياه، مع مراعاة الأولويات المحددة في المخطط الوطني للماء؛
- تدبير للموارد المائية في إطار وحدة جغرافية، هي الحوض المائي (الذي يمثل تجدیداً هاماً يتبع تفعيل تدبير لامركزي للموارد المائية)؛
- حماية والمحافظة على كمية ونوعية الملك العمومي المائي في مجموعه؛
- تشجيع موارد المياه والاستفادة من الاستثمارات في هذا المجال، مع مراعاة الحقوق المكتسبة في مجال الماء.

لكن ورغم هذه الإضافة الهامة التي جاء بها قانون الماء 10-95 ونصوصه التطبيقية، إلا أن هناك بعض محاور التحسين التي مازالت ضرورية، وخصوصاً منها المتعلقة بما يلي:

- التأخر في نشر أو حتى غياب بعض النصوص التطبيقية، مثل الملوث المؤدي، والحدود العليا لكميات النفايات الصناعية المسموح بها، وتدبير الماء في فترات الجفاف، والإعلان عن حالة النقص في الماء، وأنماط تقديم المساعدات المالية من أجل إعادة استعمال المياه العادمة المصفاة وغير ذلك؛
- عدم تطبيق بعض فصول قانون الماء، مثل الملوث المؤدي، وإحداث واحترام مناطق المنع (التي يتم الإعلان عن أن مستوى أو جودة المياه فيها معرضة لخطر الاستغلال المفرط أو التردي)، وإقامة مناطق حماية وتجميع الماء الصالح للشرب (مثل المنابع والأبار وعمليات الحفر والمطريات أو المطافي وغيرها)؛
- العجز في مجال تطبيق بعض النصوص، كتحديد واحترام الملك العام المائي، والملوث المؤدي، وإقامة واحترام مناطق للحد من الأضرار (المناطق التي يبلغ فيها مستوى الاستغلال المفرط للمياه الجوفية حداً يعرض للخطر الموارد المتوفرة) وغير ذلك؛

- تتابع وتقييم تفاصيل ونفعية الترسانة القانونية الحالية.

وهناك محاور تحسين أخرى ممكنة للمحور التنظيمي للماء، وخصوصا منها تلك المتعلقة بما يلي:

- غياب مدونة للماء في المغرب (تضم مجموع النصوص التشريعية والتنظيمية الخاصة بالماء)؛
- الأجال الطويلة جدا التي تفصل بين تاريخ كتابة محاضر المخالفات التي يقف عليها أعون شرطة الماء وبين تنفيذ الأحكام من قبل المحاكم؛
- غياب محاكم متخصصة في مجال الماء؛
- غياب خبراء في مجال الماء مستقلين ومحلفين، وغير ذلك.

ومن جانب اخر يمثل مشروع الجهة الموسعة، المنهجية الجديدة لقانون المالية، القانون الإطار المتعلق بالبيئة والتنمية المستدامة، والتحيين المرتقب لقانون الماء، وإنهاء إعداد المخطط الوطني للماء، فرصة هامة لإرساء محاور التحسين هذه، وجعل الترسانة القانونية للماء أكثر قابلية للتطبيق وأكثر نفعية.

3.4. تخطيط الموارد المائية

تطورت مسلسل التخطيط للموارد المائية في المغرب بشكل كبير في العشر سنوات الأخيرة واعتمدت على اليات عصرية ومقاربة لا ممكراة وتشاركية جهوية، مكنت السلطات العمومية من رؤية واضحة على المدى البعيد (20 إلى 30 سنة). ويشمل هذا المسلسل مستويات عدة:

- وضع استراتيجية وطنية للماء مبتكرة وطموحة في سنة 2009 SNE 2009، مكنت الدولة من وضع خارطة طريق لتثبيت الموارد المائية وأهداف مرئية في افق 2030 وتشمل المحاور التالية: تدبير الطلب وتشمين موارد المياه، وتدبير وتطوير العرض، وحماية الموارد المائية والحفاظ عليها، والحد من أوجه الهشاشة في مواجهة المخاطر المرتبطة بالماء، والتأقلم مع التغيرات المناخية، ومواصلة الإصلاحات التنظيمية والمؤسسية، وتحديث أنظمة الإعلام، ودعم الوسائل والكافئات؛
- وقد تم السهر على ضمان الانسجام واللتائمة بين الاستراتيجية الوطنية للماء والمخطط القطاعي لل فلاحة المترجم في مخطط المغرب الأخضر،
- المخطط الوطني للماء PNE، الذي يحدد الأولويات الوطنية في مجال تعبئة واستعمال الموارد المائية، وبرنامج وأجال تنفيذ أعمال التهيئة المائية على المستوى الوطني، والعلاقات المفصلية التي ينبغي أن تربط بين هذا المخطط ومخططات التهيئة المندمجة للموارد المائية حسب الأحواض المائية PDAIRE، ومخططات إعداد التراب وغيرها، وإجراءات المواكبة الضرورية لتفعيله (اقتصادية ومالية وقانونية وتنظيمية وتحسينية وتوعوية للساكنة)، وشروط نقل المياه من الأحواض ذات الفائض إلى الأحواض المعوزة، وغير ذلك.

تم وضع المخطط الوطني للماء على أساس فترة من 20 سنة على الأقل، ويمكن أن يكون موضوعاً لمراجعات دورية كل خمس سنين، إلا في حال ظروف طارئة واستثنائية (تقتضي تغيير المضمونه قبل هذه الفترة). والمخطط من إعداد قطاع الماء، على أساس نتائج وخلاصات المخططات المديرية لتهيئة الأحواض المائية. ويتم تبنيه بموجب مرسوم، بعد الحصول على رأي المجلس الأعلى للماء والمناخ.

- مخططات التنمية المندمجة للموارد المائية للأحواض. فالتخطيط للموارد المائية في المغرب لا يركز على مستوى الأحواض النهرية للوديان الكبرى، وهو يعتمد على مقاربات تشاركية (تضمن التشاور والانخراط الفعلي للأطراف المعنية) ومجالية، وعلى مشاركة المستعملين.

من جانب آخر، يكشف تحليل مسلسل التخطيط المعتمد عن بعض أوجه النقص وعن امكانيات تحسين تتعلق على الخصوص بما يلي:

- الأجال الطويلة جداً لإعداد المصادقة على المخطط الوطني للماء ومخططات تهيئة الأحواض المائية؛
- نقص الانسجام والتلقائية بين الاستراتيجية الوطنية للماء وبعض المخططات الوطنية الصناعية والسياحية، والتفاوت بين تواريخ إنجاز السدود وتاريخ التجهيز المائي-ال فلاحي للمناطق المسقية الواقعة في الأراضي العليا للأحواض، و اختيار إنشاء بعض السدود في مناطق تعاني هشاشة في مواجهة تأكل التربة في الأحواض النهرية، مما يفضي إلى ترسب الأوحال في قاعها وبالتالي انخفاض قدرتها الاستيعابية؛
- غياب مشاركة جمعيات المجتمع المدني ومستعملي الماء في إعداد وتقدير الاستراتيجية الوطنية للماء، والمخطط الوطني للماء، ومخططات تهيئة الأحواض المائية، وغير ذلك.

هناك محاور تحسين تهم كذلك:

- أدوار المخطط والمهيء العمومي التي يضطلع بها في أن واحد القطاع الوزاري للماء؛
- هيمنة سياسة العرض على سياسة الطلب في مجال الماء؛
- غياب تأقلم مخطط له مع المخاطر المرتبطة بالماء (حالات الجفاف الشديد، وفترات الامطار الشديدة وحالات نقص المياه، والتصرّح، وانهيار السدود، وارتفاع مستوى البحر، وما إلى ذلك).

ومن جهة ثانية هناك العديد من الفرص السانحة لتحسين والتخطيط الحالي لموارد المياه في المغرب وجعله أكثر نجاعة، منها على الخصوص إحداث وزارة جديدة مكلفة بالماء، والجهوية المتقدمة المرتقبة، وإنهاء صياغة المخطط الوطني للماء، والتقييم الجاري للاستراتيجية الوطنية للماء، والتحسين المرتقب لقانون الماء 10-95، ومشروع القانون الجاري العمل في إعداده من قبل قطاع الماء حول سلامة السدود، والإعداد الجاري للاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة.

4.4. تعبئة وتشمين الموارد المائية

إذا كان المغرب قد نجح في تعليمي يكاد يكون شاملًا للولوج إلى الماء الصالح للشرب (100 بالمائة في الوسط الحضري و94 بالمائة في الوسط القروي)، وفي رи مساحة قدرها 1.5 مليون هكتار، وفي الاستجابة لل الحاجيات الصناعية في مجال الماء، فإن ذلك كله إنما تم بفضل الجهد الجبار الذي بذلته البلاد في تعبئة موارد المياه التقليدية، وذلك منذ حصولها على الاستقلال.

هناك العديد من البرامج الوطنية التي تم وضعها بهدف تشجيع اقتصاد وتشمين الموارد المائية في الفلاحة، نذكر منها على الخصوص:

- البرنامج الوطني لاقتصاد الماء في السقي PNEE، الذي يهدف إلى إعادة تحويل 550000 هكتار إلى السقي المركز (2008-2020)، والرفع من إنتاجية وتشمين الماء، والتدبير المستدام لموارد المياه؛

برنامج توسيع السقي PEI، الذي يرمي إلى تشنّين 1.2 مليار متر مكعب في السنة، وتحقيق الاستفادة من الاستثمارات العمومية في مجال تعبئة موارد المياه (السدود)، والرفع من القيمة المضافة الفلاحية بما يقارب 2.3 مليار درهم في السنة، وخلق قرابة 60000 منصب شغل دائم، والرفع من مداخيل الفلاحين، والتخفيف من ظاهرة الهجرة القروية صوب المدن، وغير ذلك.

وستتيح التدابير التي تنص عليها الاستراتيجية الوطنية للماء اقتصاد 2.5 مليار متر مربع في السنة (من خلال أعمال تستهدف الطلب)، والحصول على مورد مائي إضافي قدره 2.5 مليار متر مكعب في السنة كذلك (من خلال أعمال تستهدف العرض).

لكن ورغم كل هذه الجهود والنجاحات، إلا أنه لا تزال هناك محاور تحسين ممكنة للارتقاء بتعبئة وتشمين موارد المياه في المغرب، تتعلق على الخصوص بما يلي:

- الاستغلال المفرط للفرش المائية (مليار متر مكعب سنويًا في المعدل)، مما نجم عنه انخفاض منذر بالخطر في مستوياتها (حالة الفرش المائية لسوس وسايس والحووز وغيرها)؛
- نقص تعبئة موارد المياه غير التقليدية (كتحلية مياه البحر، وتخليص مياه الآبار المالحة من المعادن، وإعادة استعمال المياه المستعملة بعد تنقيتها، وتجميع مياه الأمطار، والاستفادة من رطوبة الهواء، وغير ذلك)؛
- الاستعمال غير الكافي لمياه بعض المنشآت المائية (حالة سدّي الوحدة والحسن الثاني)؛
- ضعف عمليات إعادة الحقن الاصطناعي للفرش (وخصوصاً منها التي تتعرض للاستغلال المفرط).

كما تهم محاور تحسين وتشمين المياه كذلك:

- النجاعة الضعيفة للسقي بالقنوات (وهو الغالب بنسبة 68 بالمائة)؛
- الحجم الكبير لتسرب المياه وضياعها في شبكات الري (حوالى 30 بالمائة)؛
- التشمين الضعيف للماء في الزراعات، والاستخراج غير المشروع لمياه السقي (بسبب صعوبة تأمين عمليات مراقبة دائمة)؛
- الاستعمال الضعيف للمياه المصفاة؛
- المساهمة الضعيفة للمنشآت المائية في إنتاج الطاقة الكهرومائية (فالقدرة المقاومة لا تتعدي 1730 ميغاواط، بما يمثل نسبة لا تتجاوز 10 بالمائة من مجمل إنتاج البلاد من الكهرباء).

ومسلسل التنسيق والتشاور لتحقيق الانسجام بين البرامج والاستراتيجيات القطاعية، الذي أطلقه قطاع الماء في 2010 (في إطار تفعيل الاستراتيجية الوطنية للماء) مع الأطراف المعنية (وزارة الفلاحة والصيد البحري، وزارة الطاقة والمعادن، قطاع البيئة، والمندوبية السامية للمياه والغابات ومحاربة التصحر، ووكالات الأحواض المائية، والمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب)، يمثل فرصة مثالية لتفعيل محاور التحسين التي تم حصرها، وخصوصا منها المتعلقة بتشمين موارد المياه في الفلاحة.

5.4. تدبير الموارد المائية

اختار المغرب منذ حوالي عقدين من الزمن هذه المقاربة المجالية حسب الأحواض المائية (التي تمت مؤسستها بموجب قانون الماء 10-95)، وهي المقاربة التي تمثل إحدى أهم مواطن القوة في التدبير المندمج للموارد المائية للبلاد.

توزيع الموارد المائية القابلة للتعبئة حسب الأحواض المائية (في إطار التضامن بين الجهات) وتحويل استعمالها حسب نوع الاستعمال، كلها محددة في المخطط الوطني للماء وبرامج تهيئة الأحواض المائية (التي تم إعدادها وتبنيها بعد مسلسل طويل من التشاور)، مع إعطاء الأولوية للتزويد بالماء الصالح للشرب، تليها تلبية حاجيات الفلاحة من الماء، ثم في المقام الأخير حاجيات إنتاج الطاقة الكهرومائية. فلا يمكن تلبية حاجيات هذه الأخيرة إلا حين يجري استعمال المياه التي ترود المنشآت الكهرومائية في ري المساحات الواقعة في الأراضي المنخفضة عنها.

هناك العديد من القطاعات والمؤسسات التي تتدخل كذلك في تدبير موارد المياه، وخصوصا وكالات الأحواض المائية (تنمية وتدبير الموارد المائية، والتحكيم بين مختلف المستعملين، وغير ذلك)، والمكاتب الجهوية للاستثمار الفلاحي (تدبير مياه الري على مستوى المساحات المسقية)، والمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب (إنتاج وتدبير الماء الصالح للشرب)، والجماعات (توزيع الماء

الصالح للشرب، والتطهير والتنقية)، ووزارة الصحة (تدبير المياه المعدنية وذات الفوائد الطبية)، والمندوبيه السامية للمياه والغابات ومحاربة التصحر (تدبير الأوساط المائية القارية، والمناطق الرطبة، وغير ذلك).

لكن، ورغم النجاح العام الذي حققه التدبير المندمج لموارد المياه حسب الأحواض المائية، فإن هناك محاور تحسين لا تزال ممكنة، وخصوصاً ما يتعلق بما يلي:

- صعوبة إقرار تدبير مندمج ناجع للأحواض المائية الكبرى (بسبب عدم كفاية تقاطع البرامج والمشاريع القطاعية المرتبطة بالماء)؛
 - نقص الوضوح بخصوص الصالحيات في مجال تدبير الأوساط المائية القارية (المناطق الرطبة) وإعادة استعمال المياه المستعملة؛
 - نقص مراقبة الملك العام المائي DPH؛
 - عدم كفاية عمليات إعادة الحقن الاصطناعي للفرش المعرضة للاستغلال المفرط وما إلى ذلك؛

هناك العديد من الفرص السانحة لتحسين التدبير المندمج واللامركزي والمتشاور عليه للموارد المائية،
نذكر منها على الخصوص:

- التقييم الجاري للاستراتيجية الوطنية للماء؛
 - الإنعام الجاري لوضع المخطط الوطني للماء؛
 - المراجعة الجارية لقانون الماء 10-95؛
 - الجهوية المتقدمة المرتبطة على المستوى الوطني؛
 - إحداث المكتب الوطني، للاستشارة الفلاحية ONCA.

6.4. حماية الموارد المائية من التلوث

هناك العديد من البرامج الوطنية التي تم تفعيلها لحماية جودة الموارد المائية، ذكر منها البرنامج الوطني للتقطير السائل (PNA)، الذي يهدف إلى تنقية وإعادة استعمال 100 بالمائة من كميات المياه المستعملة بعد تنقيتها، في أفق 2030، والبرنامج الوطني للنفايات المنزلية الصلبة PNDM، والبرنامج الوطني لتهيئة الأحواض النهرية PNABV، وبرنامج الوقاية ومعالجة المياه المستعملة الصناعية، وبرنامج الوقاية ومعالجة المياه المستعملة للصناعات التقليدية.

يتم تأمين عملية تتبع جودة المياه السطحية والجوفية من قبل وكالات الأحواض المائية (من خلال شبكات قياس تعمل بوتيرة نصف سنوية في العادة)، وقطاع البيئة (المراصد والمصالح الجهوية)، ووزارة الصحة، والفاعلين في مجال توزيع الماء الصالح للشرب (الوكالات والشركات الخاصة المفوض إليها ذلك).

هناك العديد من محاور التحسين في مجال حماية الموارد المائية التي تم تحديدها في المغرب، وهي تعني على الخصوص:

- غياب قانون حول حماية الساحل من التلوث؛
 - التأخر الكبير المسجل في مجال التطهير السائل (وخصوصاً في الوسط القروي) والصلب؛
 - الاختلال الذي تعانيه العديد من محطات التطهير؛
 - الغياب شبه التام لمراقبة عمليات الإلقاء بالنفايات الملوثة؛
 - الاستعمال غير المراقب للأسمدة الكيماوية والمبيدات في الفلاحة؛
 - غياب مساحات حماية (قرية وعن بعد) حول عمليات جر الماء الصالح للشرب.

أوجه النقص هذه جمبعها هي التي تقف وراء التردي الكبير لنوعية الموارد المائية السطحية والجوفية بال المغرب. فما يقارب 45 بالمائة من نقاط القياس لدى وكالات الأحواض المائية تشير إلى نوعية رديئة للماء. وأكثر الأحواض تضرراً من التلوث هي أحواض سبو واللوكوس وسوس.

إن الدستور المغربي الجديد (الذي يعتبر جودة البيئة حقا إنسانيا)، والتبني الجاري للقانون الذي يسن الميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، وتفعيل مختلف الاستراتيجيات القطاعية (للماء والفالحة والصناعة وغيرها)، وإصدار القوانين المتعلقة بحماية وتشمين البيئة (رقم 11-03) ودراسات الآثار على البيئة (رقم 12-03) وتدبير النفايات والتخلص منها (رقم 28-00)، والإعداد الجاري للاستراتيجية الوطنية للبيئة والتنمية المستدامة، وقانون الساحل، تمثل كلها فرصة سانحة لتدعم تدابير حماية الموارد المائية ضد التلوث ومن أجل الارتقاء بنوعيتها.

7.4. الإعلام والتحسيس ودور المجتمع المدني

يكشف تحليل الوضعية الحالية بالمغرب عن وجود بعض الخطوات التي تم تحقيقها (منذ سنوات قليلة خلت) في مجال الإعلام حول قطاع الماء. ونذكر على وجه الخصوص إنشاء موقع إلكتروني لقطاعي الماء والبيئة، وزارة الفلاحة والصيد البحري، ووكالات الأحواض المائية، والمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب، وكذا إعداد وعمم نشرات دورية حول الماء (الوضعية الهيدرولوجية والمائية بالأرقام، ووضعية السدود، ونوعية المياه، وغير ذلك)، وتنظيم دورات تدريبية تقنية، والمشاركة في اللقاءات الوطنية والدولية، ونشر نتائج الدراسات التي يتم إجراؤها، وما إلى ذلك.

كما أن الانفتاح على المجتمع المدني وتحسيس الجمهور الواسع ومستعملي الماء بقضية تنادر الموارد المائية وهاشتها في مواجهة الاستعمال المفرط والتلوث والتغيرات المناخية، كلها أمور تم تدعيمها خلال السنوات الأخيرة، ونذكر من ذلك على وجه الخصوص النقاش الوطني حول الماء (الذي نظمه قطاع الماء في 2006). والنقاش حول الميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة (الذي نظمه قطاع البيئة في 2010).

لكن ورغم هذه الخطوات إلا أن هناك محاور تحسين ضرورية في مجال التربية والإعلام والتحسيس والانفتاح على المجتمع المدني والتواصل . فالملاحظ ما يلي :

- غياب لنظام مندمج للإعلام يشمل جميع مكونات قطاع الماء (المعلومات المتوفرة والمنشورة كثيرة ما تكون مشتتة وغير مفصلة بما يكفي وغير محبنة بطريقة منهجية وصعبة الاستعمال)؛
- المعلومة المتوفرة غير كافية حول وضعية الموارد المائية، وتكليف إنجاز المنشآت المائية، وكميات المياه المعيبة حسب الاستعمالات المختلفة، ونوعية الموارد المائية وغير ذلك.

من جانب آخر، صار الوصول إلى المطبوعات المتعلقة بالماء والمناخ ولوجا بالأداء منذ بضع سنوات (وكالات الأحواض المائية وإدارة الأرصاد الجوية الوطنية) مما يتناقض مع أهداف الخدمة العمومية . وهذا ينعكس على كلفة الخدمات التي يقدمها القطاع الخاص في مجالات الماء والمناخ .

والفرص التالية سانحة لتحسين نشر المعلومة وتحسيس الجمهور حول دورة الماء كلها بالمغرب:

- الحق في المعلومة الذي ينص عليه الدستور الجديد للمملكة؛
- تطور اهتمام الأحزاب السياسية والمجتمع المدني بمشاكل الماء والبيئة؛
- تطور التكنولوجيات الحديثة للإعلام والتواصل؛
- تحرير وسائل الإعلام المكتوبة والسمعية-البصرية؛
- انفتاح المغرب على المحيط الدولي؛

...

4. تمويل قطاع الماء

من المفترض أن يضمن تمويل قطاع الماء مجموع الحاجيات المتعلقة بالتهيئة والبنية المائية التحتية الضرورية للتنمية، من تعبئة للمياه ومعالجة وتصفية وتحلية ومحاربة الفيوضات، وغيرها، وبحماية الموارد المائية.

وينبغي أن تساهم الرسوم المستخلصة من قبل وكالات الأحواض المائية مقابل استغلال الملك العمومي المائي والاقتطاعات المختلفة للماء وإنتاج الطاقة المائية الكهربائية والتلوث، في تمويل الأبحاث والدراسات، وتطوير الخدمات والمحافظة على الموارد المائية وتتبع الجودة وحماية تلك الموارد في مختلف الأحواض المائية بالمغرب.

ويجب أن يمول التسعير الخاص بماء الري والماء الشروب والماء الصناعي المؤداة للفاعلين العموميين والخواص للماء والتطهير (المكتب الوطني للماء والكهرباء والمكاتب الجهوية للتشمين الفلاحي والوكالات

وأصحاب امتياز الاستغلال) ومرفق الماء (التمويل الذاتي)، والتطهير والتصفية (إنجاز قنوات الربط بالماء وشبكات توزيع الماء الشروب ونفقات محطات معالجة الماء الشروب والتطهير والتصفية، وغيرها)، وصيانة وإعادة تأهيل الأشغال المرتبطة بالماء (شبكات الماء الشروب والتطهير والتصفية).

التمويل العمومي:

بذل المغرب جهداً جباراً لتطوير التمويل العمومي لأعمال التهيئة الكبرى والبنيات التحتية المائية، من سدود، ومناطق مسقية، وأعمال نقل المياه بين الأحواض، وربط بالماء الشروب، ومحطات معالجة وتصفية وتحلية، وغيرها. وقد رصد لهذا التمويل مبلغ يناهز 20 مليار درهم سنوياً، 60 بالمائة منه موجهة للماء الشروب والتطهير، و20 بالمائة للري، و20 بالمائة لتعبئة الموارد المائية.

وتتراوح كلفة المياه المعبأة ما بين 2 و6 دراهم للمتر المكعب بالنسبة إلى السدود، وما بين 10 و20 درهماً للمتر المكعب للتحلية، وأكثر من 3,5 دراهم للمتر المكعب للنقل بين الأحواض (انظر جلسات الاستماع الخاصة بقطاع الماء).

وتتمثل الموارد الأخرى لتمويل قطاع الماء في البرامج الوطنية الكبرى وبعض المشاريع الوزارية واعتمادات مختلفة. ويتعلق الأمر بما يلي:

- الخطة الوطنية للتطهير السائل، التي رصدت لها ميزانية إجمالية قدرها 43 مليار درهم في أفق 2020، 70 بالمائة منها يقدمها المكتب الوطني للماء والكهرباء، أما الباقي، أي 30 بالمائة، فتقدمها الدولة ممثلة في قطاع البيئة وزارة الداخلية؛
- البرنامج الوطني لاقتصاد الماء في الري، بميزانية إجمالية تبلغ 37 مليار درهم؛
- برنامج توسيع الري، بميزانية إجمالية قدرها 5,19 مليار درهم؛
- المسطرة الجديدة الإرادية لمحاربة التلوث الصناعي التي أعدتها القطاع الوزاري المكلف بالبيئة لتمويل عمليات تصفية المياه الصناعية المستعملة (بميزانية 100 مليون درهم رصدت بين 2011 و2013 من قبل وكالات الأحواض المائية)؛
- البرنامج الوطني للضخ الشمسي في مشاريع اقتصاد الماء (تم إنشاؤه في إطار شراكة بين وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة، ووزارة الفلاحة، والوكالة الوطنية لتنمية الطاقات المتجددة والنجاعة الطافية، والقرض الفلاحي للمغرب، بميزانية إجمالية قدرها 400 مليون درهم، والهدف منه إنشاء محطة 3000 نظام كهروضوئي للضخ، بقدرة إجمالية تبلغ 15 ميجاوات).
- مشروع «مساعدة» و«امتياز»، اللذان أطلقتهما وزارة التجارة والصناعة والتكنولوجيات الجديدة، بهدف التأهيل البيئي للمقاولات المغربية؛

- مشاريع مساندة وسياحة ورينوفوتيل 3 و«تعبئة كل قطرة من قطرات الماء لاقتصاد الماء» بمبادرة من وزارة السياحة، وهذه المشاريع تمول أعمال الاقتصاد في الماء وحماية البيئة من قبل المؤسسات السياحية؛
- صندوق محاربة التلوث الصناعي الذي يمول، بنسبة 40 بالمائة من الكلفة الإجمالية للاستثمار، كل أعمال التأهيل البيئي للمقاولات المغربية؛
- المركز المغربي للإنتاج النظيف: تمويل أعمال ذات طابع بيئي للمقاولات الخاصة؛
- الشراكة بين القطاعين العام والخاص في مجال الري (حالة محيط الغردان في حوض سوس).

الرسوم المستخلصة مقابل احتلال واستغلال الملك العمومي المائي

يحدد الرسم المؤدي لوكالات الأحواض المائية من قبل مختلف المستعملين في 02,0 درهم للمتر المكعب بالنسبة لماء الري، و04,0 درهم للمتر المكعب للماء الشرب، و02,0 درهم للمتر المكعب للماء الصناعي، و02,0 درهم للكيلوواط في الساعة لطاقة المائية الكهرومائية.

تسعير خدمة الماء

ينطوي التسعير المطبق في المغرب على عدة امتيازات، ويتمثل الامتياز الأول في كونها مقننة من قبل الدولة (لجنة وزارة مشتركة)، إضافة إلى اعتمادها مبدأ التدرجية والتضامن بين مختلف الشرائح الاجتماعية ومختلف جهات المغرب.

وتقوم التسعيرة المطبقة على مبدأ الأقساط، بحيث ترتفع كلفة الوحدة بازدياد الاستهلاك. ويبلغ متوسط تسعيرة الماء الشرب عند الإنتاج 72,3 درهم للمتر المكعب دون احتساب الرسوم (المكتب الوطني للماء والكهرباء)، ويضم مكونين، هما الرسم المضاف وقدره 75,0 درهم لامتصاص العجز المسجل في الاستغلال على مستوى التدبير والبرامج المبرمجة في الأقاليم الصحراوية، والرسم المضاف في إطار برنامج التزويد الجماعي بالماء لصالح الساكنة القروية، وقدره 17,0 درهم، لامتصاص العجز المسجل في استغلال المنشآت القروية. وتستفيد أنشطة الماء والتطهير في الوكالات والشركات المفوض لها بتقديم الخدمات المتعددة من نقل رصيد الخزينة المتوفر، ومن قدرة قطاع الكهرباء وأنشطة المرتبطة به على الاستدامة.

وفي قطاع الري، استمر العمل بنظام التدارك في التعريفة حتى سنة 2009 لاستخلاص الكلفة، بهدف ضمان ديمومة خدمة الري. وتتراوح كلفة بيع المتر المكعب من الماء الفلاحي ما بين 3,0 و6,0 درهم. ويناهز معدل تحصيل المكاتب الجهوية للتأهيل الفلاحي على المستوى الوطني (فيما يخص رسوم ماء الري) 75 بالمائة، ويتجاوز نسبة 90 بالمائة في مناطق تادلة المسقية.

ورغم كل الجهود العمومية الضخمة المبذولة لتمويل قطاع الماء، ما زالت هناك بعض الجوانب التي ينبغي العمل على تحسينها لضمان ديمومة مختلف الخدمات (الماء الشرب والصناعي، والري، والتقطير، والإنتاج الكهرومائي، وغيرها) :

- تحديد ميزانية الدولة فيما يقارب 20 مليار درهم سنوياً، أي ما يمثل فقط 30 بالمائة من الميزانيات المنصوص عليها داخل الخطة المديرة للتهيئة المندمجة للموارد المائية، وضعف الموارد المالية لوكالات الأحواض المائية (مقارنة باختصاصاتها العديدة وترامي المناطق التابعة لها)، إضافة إلى كون نظامها الضريبي لم يتضح بعد؛
- غياب نموذج اقتصادي واضح وموثوق لقطاع الماء، ونظام محاسبي وطني، ومرجعية معيارية لتكلفة الماء حسب كل جهة وحسب نمط الاستغلال؛
- ضعف قدرة تحصيل الكلفة (التمويل الذاتي) الخاصة بالماء عبر الرسوم والتعريفات المطبقة (بسبب ضعف قدرة المستعملين على الأداء)، مما يتطلب اللجوء إلى الدعم العمومي؛
- غياب تحصيل وكالات الأحواض المائية للرسوم المتعلقة بالمياه المستعملة المنزلية والصناعية (عدم تطبيق مبدأ الملوث-المؤدي المنصوص عليه في القانون 10-95 المتعلق بالماء)، بسبب عدم نشر معايير النفايات الصناعية؛
- عدم تلاؤم النظام المطبق للأقساط المحددة للتعرفة الخاصة بالماء الشرب، مما يؤدي إلى دعم معمم تستفيد منه الأسر الغنية، نظراً لمستوى التعرفة المطبقة على القسط الأول الأدنى، الشيء الذي يحول دون استرجاع ثمن البيع بالجملة للماء؛
- التعريفة المطبقة (خاصة فيما يتعلق بالتطهير السائل) لا تسمح بتغطية مصاريف تسبيير فاعلي هذه الخدمة. والمداخيل التعريفية الموازية تغطي جزءاً من تسبيير الوكالات، عوض تكرسيها كلياً للاستثمار، كما أن هذه المداخيل في تناقص مستمر. وبعض الوكالات لا تبقى على أي هامش (هوامش غائبة تقريباً أو سلبية)، والعجز المسجل في الاستغلال أصبح هيكلياً؛
- الكلفة الإضافية الناتجة عن المعالجة الثالثة للمياه المنزلية المستعملة (تتطلب كلفة إضافية تبلغ 25 بالمائة يتكفل بها الفاعلون وليس التعريفة المطبقة)، وعن مشاريع إنجاز أعمال جمع مياه الأمطار (لا تغطيها التعريفة المطبقة)؛
- عدم تكفل المخطط الوطني للتطهير بكلفة إنجاز شبكات التطهير المنعزلة، ومحاربة التلوث، وعمليات التطهير في الأحياء الموجودة في ضواحي المدن؛
- عدم تعليم تحصيل الرسوم من قبل وكالات الأحواض المائية لتشمل مناطق الري الخاصة (استخراج الماء من الآبار والحفر).

وتهם محاور تحسين النظام الضريبي المطبق على الماء بوجه الخصوص الضرائب المتعددة والرسوم المطبقة على فاعلي القطاع: الرسم على القيمة المضافة، والضريرية على الشركات، والمساهمة الاجتماعية

في التضامن، ورسم التكوين المهني، ورسوم الجماعات المحلية، ورسوم احتلال الملك العمومي، ورسم استعمال الماء وفق «مبدأ المستفيد-المؤدي»، ورسم رمي النفايات وفق «مبدأ الملوث-المؤدي»، والرسوم المتعلقة ببرنامج التزويد الجماعي بالماء لصالح الساكنة القروية والتضامن مع الأقاليم الصحراوية والرسم للنهوض بالمشهد السمعي البصري الوطني.

كما أن هناك ضرائب مفروضة على المكتب الوطني للماء والكهرباء في إطار الضريبة على الشركات، حول أنواع الدعم، والهبات، والتقويات المجانية، ورسوم مجاورة المياه ومساهمات المنخرطين الموجهة إلى تمويل البنيات التحتية للتزويد بالماء الشروب والتطهير، وشراء معدات الاستثمار الخاصة بمشاريع التزويد بالماء الشروب، والتطهير وتحلية مياه البحر.

كل هذه الضرائب تشكل عقبة في وجه مختلف الفاعلين في قطاع الماء وتحدد وبالتالي من قدرتهم على الاستثمار.

وهناك وسائل متعددة لتحسين تمويل قطاع الماء، منها خاصة:

- الرفع من الدعم العمومي
- تفعيل القانون الإطار بمثابة ميثاق وطني للبيئة والتنمية المستدامة
- المراجعة الجارية للقانون 10-95 المتعلق بالماء
- ومشروع الجهة المتقدمة
- النهوض بالانتقال التدريجي نحو الاقتصاد الأخضر
- مدونة الاستثمارات الفلاحية
- تطوير الشراكة بين القطاعين العمومي والخاص (مشروع الغارдан، ومشروع إنتاج الطاقة المائية في حوض أم الربع
- تطوير التعاون الدولي في مجال الماء والبيئة.

9.4. التكوين والبحث العلمي في قطاع الماء

أولى المغرب أهمية خاصة لتكوين الأطر والتقنيين المختصين، ولتطوير البحث العلمي. وخير دليل على ذلك هو التطور الذي عرفه التكوين في الجامعات المتعلقة بمجال الماء في السنوات الأخيرة، وخاصة منذ الثمانينات من القرن الماضي. هكذا تكاثرت مدارس تكوين المهندسين والمعاهد العليا التي تتckفل بتكوين العشرات من المهندسين والأطر العليا والتقنيين المتخصصين سنوياً، في مجال الماء، نذكر منها المدرسة الحسنية للأشغال العمومية، والمدرسة المحمدية للمهندسين، ومعهد الحسن الثاني للزراعة والبيطرة، والمدرسة الوطنية للصناعة المعدنية، والمدرسة الوطنية الغابوية للمهندسين، والمدرسة الوطنية للفلاح بمكناس، ومركز تكوين التقنيين بالرباط ومراش ووجدة، وغيرها.

وتم كذلك إنشاء العديد من مسالك التكوين والماستر المتخصص في مجال الماء في مختلف الجامعات (بالرباط والدار البيضاء ومراش ووجدة، الخ.). وكلها حصلت على الاعتماد من قبل وزارة التعليم العالي وتكون الأطر والبحث العلمي. واستحدث المركز الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب قبل بضع سنوات المعهد الوطني للماء والتقطير، الذي من مهامه تعزيز قدرة الأطر والتقنيين في المغرب وفي البلدان الأجنبية، وخاصة الإفريقية، في مجال الماء.

ونشهد منذ بضع سنوات تطوراً مطرداً للتعاون بين الجامعة والأوساط المهنية المتخصصة في الماء والبيئة والمناخ، وخاصة مع المديرية العامة للمياه، والمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب، ووكالات الأحواض المائية، ومديرية الأرصاد الجوية الوطنية، والمعهد الوطني للبحث الزراعي، والمركز الوطني للبحث العلمي والتقني، والمركز الوطني للطاقة والعلوم والتكنولوجيات النووية والمركز الملكي للاستشعار الفضائي عن بعد، والمكتب الشريف للفوسفاط، وغيرها.

وتوجد العديد من مكاتب الدراسات المغربية المتخصصة في مجال الماء والبيئة التي ينجز بعضها مشاريع ضخمة سواء في المستوى الوطني أو الدولي.

وبفضل هذه المكتسبات، طور المغرب خبرة وازنة في قطاع الماء (الاستكشاف، والتخطيط، والتهيئة، والتعبئة، والتدبير، والري، وتحلية المياه، والمعالجة، الخ.). وهي خبرة معترف بها جهوداً دولياً، وليس أدل على ذلك من إحداث جائزة الحسن الثاني بالمغرب لتكريم شخصيات أو مؤسسات وطنية أو دولية لها إسهام في تطوير وحماية الموارد المائية.

ومع ذلك، ورغم هذه المكتسبات، فما زالت هناك بعض الجوانب التي يجب العمل على تحسينها لتطوير البحث العلمي والتكوين في مجال الماء، نذكر منها:

- تقاعدي أعداد هائلة من الأساتذة الجامعيين والمهندسين في القطاع العمومي في السنوات الأخيرة، إضافة إلى أولئك الذين سيحالون على التقاعد في السنوات المقبلة، مما يطرح علامات استفهام

كبير حول تأثير الباحثين الشباب والأطر المتخصصة، خاصة وأن عدد المناصب المحدثة يبقى دون الحاجيات الحقيقية؛

العدد غير الكافي من الكفاءات الوطنية المختصة في مجالات تعرف تطورا مطردا (الموارد المائية غير التقليدية، التقلبات المناخية، الطاقات المتتجدة، الخ). ومن شأن ذلك أن يعيق إنجاز بعض المشاريع الوطنية الكبرى التي لها علاقة بالماء (الخططة الوطنية للتطهير، ومحظوظ المغرب الأخضر، والبرنامج الوطني لاقتصاد الماء في الري، والبرنامج الوطني للنفايات المنزلية، وتنمية الموارد المائية غير التقليدية، الخ)؛

- ضعف الميزانية المخصصة للبحث، وخاصة في مدارس المهندسين؛
- صعوبة الوصول عموما إلى المعلومات العمومية الضرورية للقيام بأبحاث علمية من مستوى عال حول الماء والبيئة (أطروحتات الدكتوراه، الماستر، البحوث الجامعية، المقالات، المداخلات في الندوات، وغيرها)؛
- مازال التعاون العلمي بين الأوساط المهنية والجماعات المحلية محششا وفي طوره الجنيني، فليس هناك سوى مشاريع قليلة للبحث في موضوع الماء تحظى بتمويل القطاع العمومي والخاص، ما عدا بعض الاستثناءات، مثل القطاع الوزاري المكلف بالماء، والمكتب الوطني للماء والكهرباء والمكتب الشريف للفوسفاط؛
- التعاون الدولي في مجال الماء مازال ضعيفا، ونادرًا ما نجد طلبة أو باحثين يستفيدون من هذا التعاون لمتابعة دراساتهم في الخارج، أو الاستفادة من تدريبات في مختبرات أو مراكز التكوين والبحث في بلدان أخرى.

وينخر المغرب بإمكانات مهمة لتطوير التكوين والبحث والابتكار في مجال الماء. نذكر منها على الخصوص:

- إنشاء المجلس الأعلى للتعليم
- وتفعيل الإصلاح الجامعي، وخاصة عبر استحداث أنواع من الماستر والماستر المتخصص في مجال الماء، وأيضا المبادرة الوطنية لتكوين 10آلاف مهندس سنويًا
- تطوير التكوين المستمر في مدارس المهندسين والجامعات
- النهوض بالانتقال التدريجي نحو الاقتصاد الأخضر (الحاجة إلى تكوين عدة آلاف من الأطر والتقنيين المتخصصين)
- مشروع الجهة المتقدمة
- تشجيع القطاع الخاص على تكوين الأطر والتقنيين المتخصصين
- المشروع المرتقب لإنشاء المركز الدولي محمد السادس للدراسات والأبحاث حول الماء في العالم العربي، في المغرب
- إنشاء جائزة الحسن الثاني الكبرى الدولية للماء والبيئة.

5. مقارنة دولية أهم الدروس المستنبطة من الممارسات الجيدة في الحكامة المؤسساتية للماء

انصببت عملية المقارنة على أربع دول في موضوع حكامة الماء، يتعلق الامر بإسبانيا وفرنسا والأردن وتونس. وهي بلدان ذات وضعية شبيهة بالمغرب من حيث الظروف العامة والإكراهات.

1. حكامة الماء في إسبانيا

تعرف إسبانيا أكبر نسبة من الأراضي القاحلة في أوروبا، ويتميز مناخها بالاختلاف الكبير بين المناطق. ويمثل الجزء الشمالي 11 بالمائة من مساحتها الإجمالية، وتوجد به 40 بالمائة من الموارد المائية التي توفر عليها إسبانيا. ويزداد الطلب على الماء بوتيرة عالية، بسبب ارتفاع عدد سكان المدن، والفلحة المكثفة، وتوافد السياح بعدد ضخم، مما يرفع من نسبة استهلاك الماء العذب.

وجاء قانون 1985 ليؤكد التوجه المتّخذ منذ 1926 لتدبیر الموارد المائية حسب الحوض المائي ودور مؤسسات الحوض (الكونفدرالية المائية) في تدبیر الموارد المائية.

وقد أنشأت إسبانيا المجلس الوطني للماء، وهو هيئة استشارية مستقلة، تتيح المجال لإطلاق استشارة واسعة بين مختلف المتدخلين، والنقاش حول خطط تدبیر الماء التي تقدمها الدولة. ويضم تقريراً مائة عضو يمثلون الإدارة المركزية والجهات الممتعة بالحكم الذاتي (الجهات المستقلة)، ومؤسسات الأحواض، وممثلي مستعملمي الماء (ال فلاحون ورجال الصناعة وشركات الماء والكهرباء)، ومهندسين وجمعويين.

وتعد لمناطق الحكم الذاتي، وعددتها 17 منطقة، مسؤولية الإشراف على كل المشاريع المائية والتهيئة المائية والقنوات وأعمال الري، في الحالة التي يوجد فيها الحوض المائي فوق أراضيها.

وتتكفل الكونفدراليات المائية (عددها تسعة، وهي مؤسسات للأحواض) بتدبیر الموارد المائية للأحواض التي تتتجاوز حدودها منطقة حكم ذاتي واحدة. وهي هيئات خاضعة للقانون العام، وتحتاج بشخصية قانونية خاصة، مختلفة عن الدولة، وهي تابعة للقطاع الوزاري المكلف بالبيئة.

وتتضمن الهيئات الآتية:

- جهاز للإدارة مشكل من ممثلي إدارات الدولة بنسبة الثلث، ومن ممثلي مناطق الحكم الذاتي نسبة الثلث، والثلث الأخير من ممثلي مستعملين الماء من جماعات السقي وبلديات وشركات الماء والكهرباء ومربي الأسماك، وغيرهم؛
- جهاز للتخطيط يمثله مجلس ماء الحوض (نفس تشكيلة المجلس الوطني للماء)؛
- أجهزة التدبير وتضم جمعية المستعملين ولجنة تدبير السدود وجمعية الاستغلال وجمعية الأشغال. وتعد اتحadiات السقي تجمعات خاضعة للقانون العام، وهي مكلفة بتدبير وتوزيع ماء الري. وتشكل من كل ملاك منطقة مروية الذين يشكلون اتحاداً للتدبير المستقل والمشتراك للمياه العمومية دون هدف ربحي.

ويمثل الري أكبر نشاط يستهلك الماء المشغل في إسبانيا، بحجم سنوي يناهز 24,5 مليار متر مكعب، أي ما يقارب 80 بالمائة من حجم الماء المشغل في السنوات الأخيرة. وقد انخفض هذا الاستهلاك حالياً إلى 63 بالمائة، أي ما يناهز 16 مليار متر مكعب سنوياً، بسبب التطور الكبير لتقنيات الري المقتضدة للماء. وقد ارتفعت نسبة المساحة المسقية بهذه التقنيات من 17 بالمائة سنة 2000 إلى 48 بالمائة سنة 2011، أي ما يعادل 66,1 مليون هكتار. وفي المقابل، تراجعت نسبة اعتماد النظام الري بالجاذبية من 59 بالمائة سنة 2000 إلى 30 بالمائة سنة 2011.

ويعتمد التخطيط في مجال الماء المخططات المائية للأحواض التي تصادر عليها الحكومة المركزية، والمخطط المائي الوطني الذي يصادق عليه البرلمان (القانون). وتم المصادقة على المخططات المائية للأحواض قبل المصادقة على المخطط المائي الوطني.

وقد اقترحت الحكومة الإسبانية سنة 1993 مخططاً لنقل المياه بأحجام ضخمة (4 مليارات متر مكعب سنوياً) من الأحواض ذات الفائض إلى الأحواض المعوزة. بيد أن مشاريع النقل اصطدمت بمعارضة شديدة من قبل حكومات مناطق الحكم الذاتي التي تعرف أحواضها المائية فائضاً، أي أنها هي مناحة المياه.

وقد أطلقت إسبانيا أيضاً سنة 2004 برنامجاً وطنياً ضخماً لتطوير عملية تحلية مياه البحر، وخاصة على طول الشريط الساحلي المتوسطي (على وجه الخصوص في منطقة الجنوب). وتحتل إسبانيا حالياً الرتبة الرابعة في العالم من حيث استعمال تقنيات تحلية مياه البحر، بإنتاج يقارب مليوني متر مكعب من الماء المحلي يومياً، غير أن جمعيات حماية البيئة لا تنظر بعين الرضى إلى هذه العملية، نظراً للمشاكل المترتبة عن الأملاح الناتجة عن التحلية. وتخشى المنظمات غير الحكومية أيضاً أن تصبح التحلية الحل الأسهل الذي يتم اللجوء إليه وتطويره عوض اتخاذ إجراءات لتدبير الماء والاقتصاد في استعماله.

2.5. حكامة الماء في فرنسا

يبلغ الحجم المتوفّر لدى فرنسا من الموارد المائية المتتجددة 200 مليار متر مكعب سنويًا تقريبًا (فرنسا دون احتساب المناطق التابعة لها خارج أوروبا). وتحتوي الأحواض التي تصب فيها الأنهر الأربع الكبرى في فرنسا (غارون، ولوار، والرون، والسين) على نسبة 63 بالمائة من حجم المياه الإجمالي في فرنسا. ويتميز المناخ في الشريط المتوسطي الفرنسي بجفاف أكبر، وبتقلبات حادة من حيث التساقطات المطرية.

وتعود مسؤولية الإشراف على سياسة الماء في فرنسا على المستوى الوطني إلى وزارة البيئة والتنمية المستدامة والنقل والسكن التي تقترح وتفعل القوانين والتشريعات الوطنية المتعلقة بالماء. وتتكلّف بالتنسيق بين مختلف القطاعات المعنية بالماء المهمة الوزارية المشتركة المكلفة بالماء، وهي عبارة عن لجنة إدارية تابعة للوزارة المكلفة بالبيئة، وت تكون من ممثلي الوزارات التي لها اختصاصات متعلقة بالماء.

وتكون الهيئة الوطنية للاستشارة والتوجيه (السرطان اللازم لتحديد سياسة الماء) من اللجنة الوطنية للماء. يتعلّق الأمر بجهاز استشاري يضم منتخبين ومستعملي الماء وجمعيات ورؤساء لجان الأحواض وممثلي مرافق الدولة.

وقد أنشئت على مستوى الحوض المائي ثلاثة هيئات قصد تفعيل تدبیر المياه عن طريق الاستشارة، وهي:
- لجنة الحوض «البرلمان المحلي لماء الحوض»، وهي مكلفة برسم التوجهات الكبرى لتدبیر الماء في كل حوض على حدة، والمصادقة على الخطاطة المديرية لتهيئة وتدبیر المياه وعلى برامج تدخل وكالات الماء، وأيضاً الضرائب الضرورية من أجل تمويلها. وتعد الاستشارة بين مختلف الفاعلين في قطاع الماء قطب الرحى للنظام الفرنسي في تدبیر المياه. وت تكون لجنة الحوض من الهيئات الثلاث الآتية:

- 40 بالمائة من ممثلي الجماعات المحلية؛
- 40 بالمائة من ممثلي مستعملي الماء، من صناعيين، وفلاحين، وجمعيات الدفاع عن الماء، وجمعيات الصيد البحري، وجمعيات المستهلكين؛
- 20 بالمائة من ممثلي الدولة.

- وكالات الماء: وهي مكلفة بتفعيل سياسة الماء التي تحدها لجنة الحوض. وهذه الوكالات لها نفس الوضعية القانونية للمؤسسات العمومية الإدارية التابعة للدولة. وهي تحصل ضرائب على استعمالات الماء، وتقدم مساعدات مالية لأعمال متعلقة بالماء تحقق المصلحة العامة: إنتاج الماء الشروب عالي الجودة، وتصفيّة المياه المستعملة، ووضع مساطر لإنتاج أنظف، وترميم وصيانة الأوساط المائية، وغير ذلك. ويترأّسها المحافظون منسقو الأحواض.

الجماعات المحلية

- تتدخل الجهات في السياسات العمومية المرتبطة مباشرة بالماء: التنمية الاقتصادية، وتهيئة المجال الترابي، وخطاطات الاستثمارية البيئية، الخ.
- تتدخل الأقاليم في تجهيزات الربط بالماء الشروب، وإقامة السدود والربط بينها من أجل التزويد بالماء الشروب، والتهيئة الفروية، وتتبع ومراقبة جودة المياه، والمشاركة في إعداد خطاطات الماء، الخ.
- الجماعات، فتتدخل في التوزيع العمومي للماء الشروب، وفي التطهير، وجمع مياه الأمطار.

ولكل حوض مائي خطاطة مديرية لتهيئة وتدبير المياه تحدد التوجهات الأساسية والمقتضيات التي يمكن من القيام بتدبير متوازن ومستدام للموارد المائية. ويجب أن تتلاءم وثائق التعمير والقرارات الإدارية في مجال الماء مع مقتضيات الخطاطة المديرية لتهيئة وتدبير المياه.

وتشكل خطاطة تهيئة وتدبير المياه التطبيق الإجرائي العملي لتوجهات وأحكام الخطاطة المديرية لتهيئة وتدبير المياه على المستوى المحلي. ويمكن أن تطبق على حوض فرعى، أو مياه جوفية، أو أي وحدة مائية منسجمة. ويتكفل الفاعلون المحليون داخل اللجنة المحلية للماء بوضع خطاطة تهيئة وتدبير المياه، وتعرض للاستشارة العمومية وتصادق عليها الدولة.

يقوم تدبير الماء في فرنسا على المبادئ السبعة الأساسية التالية: تدبير لامركي على مستوى الأحواض المصبات المائية، ومقاربة مندمجة (قصد الأخذ بعين الاعتبار كل استعمالات الماء، وحاجيات الأنظمة البيئية، والوقاية من التلوث، ومراقبة المخاطر الطبيعية والعرضية)، تنظيم الاستشارة والتنسيق، تحطيط وبرمجة تمت على عدة سنوات (الخطاطة المديرية لتهيئة وتدبير المياه وخطاطة تهيئة وتدبير المياه)، وضع تعريفة الماء تماشى مع حجم استخراج المياه والاستهلاك، تعبئة الموارد المالية الخاصة المشتركة على مستوى الحوض، وتوزيع واضح للمسؤوليات بين السلطات العمومية والفاعلين الخواص لتدبير المرافق البلدية للماء الشروب والتطهير.

3.5. حكامة الماء في الأردن

تشكل المناطق الصحراوية 80 بالمائة من المساحة الإجمالية للأردن، ولا تتجاوز نسبة التساقطات المطرية بها 100 ملم في السنة، بحصة تبلغ في المتوسط 150 متر مكعب للفرد سنويًا، وهذا ما يجعل الأردن ضمن أفق الدول في العالم من حيث الموارد المائية. وينعكس هذا الخصوص سلباً على مختلف القطاعات الاقتصادية في هذا البلد، وخاصة الفلاحة التي تستهلك حوالي 65 بالمائة من حجم المياه المتوفرة، لكن نسبة مساهمتها في الناتج الداخلي الخام لا يتعدى 5,2 بالمائة.

إضافة إلى ذلك، فإن جل الموارد المائية في الأردن متقاسمة مع دول الجوار: نهر الأردن مع إسرائيل، واليرموك مع سوريا، والفرشة المائية الجوفية لدسي مع المملكة العربية السعودية. ويعد التعاون في تدبير هذه الموارد المائية المتقاسمة بين مجموعتين من البلدان مسألة حيوية بالنسبة إلى الأردن.

ويتمثل أهم الفاعلين في قطاع الماء بالأردن فيما يلي:

– وزارة الماء والري: وهي مكلفة بوضع سياسة الماء (إعداد استراتيجيات وسياسات وطنية للماء، وضمان التزويد العام بالماء الشروب، وتحطيم وتدبير الموارد المائية، وتصفية المياه المستعملة، ووضع أنظمة معلوماتية (قاعدة بيانات، نظام معلوماتي جغرافي، الخ)، وإعداد ميزانية قطاع الماء.

الهيئة العليا للماء في الأردن: أنشئت سنة 1988، وهي مؤسسة عمومية مستقلة ماليا وإداريا مكلفة بالتحطيط في مجال الموارد المائية على المستوى الوطني، وإنجاز وتنسيير وصيانة كل البنى التحتية المائية العمومية، ومنح تراخيص استخراج المياه الجوفية، والتزويد بالماء الشرب والتطهير في مختلف المناطق. وتتوفر هذه الهيئة على 18 فرعاً جهرياً يغطي مجموع التراب الوطني.

الهيئة العليا لوادي الأردن: أنشئت سنة 1977، وهي مسؤولة عن تطوير واستعمال وحماية الموارد المائية لوادي الأردن، وتقوم اليوم بتدبير قناء الملك عبد الله. وتعد على غرار الهيئة العليا للماء في الأردن مؤسسة عمومية مستقلة مالياً وإدارياً، وهي تابعة لوزارة الماء والرى.

وتقوم استراتيجية الماء في الأردن، التي تم إعدادها سنة 1997، على المبادئ الكبرى الآتية لتدبير الطلب على الماء: استخلاص كلفة الاستغلال، ونقل وتوزيع الماء، والنهوض بالتقنولوجيات وأنظمة الاقتصاد في الماء، والبحث عن الانتاجية القصوى للماء، وتحسين الساکنة على، ضرورة الاقتصاد في، الماء.

وتعتمد هذه الاستراتيجية أيضاً مشاركة القطاع الخاص في أنشطة توزيع وتدبير الماء. ولا تطرح أبداً فكرة الخوخصة الشاملة للموارد المائية، بل إن تدبير هذه الموارد هو الذي يمكن خوخصته. وقد انطلقت عملية التدبير الخاص للموارد المائية سنة 1999 في عمان، بواسطة شركة ليماء، وليونيز للماء، ومونتغومري واطسون، وأرابطيكجورDani، وامتدت منذئذ لتشمل مناطق أخرى.

ويشارك القطاع الخاص أيضاً في إنجاز وتدبير البنيات التحتية المائية في إطار عقود «بوت» (شيد وفُعل وانتقل- Build, Operate end Transfer)، خلال فترة زمنية محددة، ليتم بعدها نقلها إلى القطاع العمومي. وتعتمد محطة التصفية السماراء، المكلفة بتصفية المياه المستعملة لمدينة عمان، نظام «بوت» في التدبير.

4.5. حكامة الماء في تونس

تعد تونس من بين البلدان المتوسطية الأقل توفراً على الموارد المائية. ويقدر مخزونها المائي المتوفّر بما يناهز 4,8 مليار متر مكعب في السنة. وتقل حصة الفرد عن 500 متر مكعب سنوياً، وقد تنخفض إلى 360 متر مكعب سنوياً في أفق 2030 (أقل من عتبة الخصاوص المائية). وقد عبّأت تونس أصلاً 80 بالمائة من مواردها المائية القابلة للتعبئة.

وانتقلت سياسة الماء خلال السنوات الثلاث الأخيرة من تدبير العرض (تم إنجاز بنية تحتية مائية مهمة) إلى تدبير الطلب. وفي سنة 1995، وضعت تم في تونس إعداد البرنامج الوطني لاقتصاد الماء في الري، بهدف تحقيق نجاعة إجمالية بنسبة 85 بالمائة في أفق 2025. وقد انتقلت نسبة التجهيزات بالري الموضعي من 3 بالمائة سنة 1995 إلى 25 بالمائة سنة 2011.

وتتكفل بتدبير قطاع الماء الشروب الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه. وهي مؤسسة عمومية غير إدارية تابعة لوزارة الفلاحة. وتمثل مهمتها في إنتاج ومعالجة ونقل الماء الشروب في الوسط الحضري وجزء من الوسط القروي. ويقوم بتوزيع الماء الشروب في الوسط القروي تجمعات للمصلحة الجماعية. وقد أعدت الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه استراتيجية للاقتصاد في الماء الشروب بهدف تحقيق نجاعة إجمالية في التزويد بالماء الشروب بنسبة 80 بالمائة في أفق 2025.

ويتحمل المكتب الوطني للتطهير مسؤولية تدبير قطاع التطهير. يتعلّق الأمر بمؤسسة عمومية صناعية وتجارية، تتمتع بالشخصية المدنية والاستقلالية المالية، وهي تابعة لوزارة البيئة. وهي مسؤولة عن تدبير قطاع التطهير، وحماية الوسط المائي، ومحاربة كل مصادر التلوث. ويشمل مجال تدخلها الدراسات والأشغال واستغلال وصيانة الشبكات وأعمال التطهير والمساعدة التقنية للجمعيات المحلية والمؤسسات العمومية الأخرى في مجال محاربة تلوث المياه.

ويشمل مجال تدخل المكتب الوطني للتطهير الدراسات والاستغلال وصيانة الشبكات وأعمال التطهير والمساعدة التقنية للجماعات المحلية ولمؤسسات عمومية أو خاصة أخرى في مجال محاربة التلوث المائي.

وقد استفادت برامج الاقتصاد في الماء للري من الرفع من الدعم المقدم لها، بنسبة تتراوح بين 30 و60 بالمائة من الاستثمارات حسب مختلف فئات الفلاحين. واستفاد اقتناء التجهيزات المقتضية في الماء هي أيضاً من العديد من الامتيازات الضريبية بمقتضى الفصل 30 من مدونة التحفيز على الاستثمار. وقد تم نشر لائحة التجهيزات المستفيدة من هذه الامتيازات في مجموعة من المراسيم الصادرة ما بين 1995 و1998.

5.5. الورش المستخلصة من عملية المقارنة الدولية لحكامة الماء

يمكن تلخيص أهم الورش المستخلصة من عملية المقارنة الدولية لحكامة الماء فيما يلي:

- تقوم حكامة الماء في المغرب على نفس المبادئ والتنظيم المؤسسي الموجودة في العديد من البلدان، نذكر منها خصوصاً:

- خصوص سياسة الماء للتوجيه واعتماد مبدأ التشاور حولها:

- على المستوى الوطني: يتم ذلك على مستوى المجلس الوطني للماء (جهاز استشاري مستقل) الذي يضم كل القطاعات الوزارية المعنية، وفاعلين الماء، والباحثين، والمجتمع المدني ...
- على المستوى الجهوبي: يتم ذلك على مستوى لجان الأحواض (نوع من البرلمانات الجهوبيه للماء)، وتضم ممثلي الإدارات والمستعملين وفاعلي الماء والكهرباء والمجتمع المدني ... (إسبانيا وفرنسا).

- تفعيل السياسة الوطنية للماء: تقوم بذلك الوزارة المكلفة بالماء (في كل البلدان)؛

- تنسيق السياسات القطاعية المعنية بالماء: تتکفل بذلك لجنة وزارة مشتركة برئاسة رئيس الحكومة (فرنسا)؛

- تحطيط الماء:

- على المستوى الوطني: استنادا إلى مخططات وطنية للماء؛
- على المستوى الجهوبي: استنادا إلى مخططات جهوية للماء (فرنسا وإسبانيا).
- التدبير المندمج للموارد المائية: يتحقق ذلك على مستوى كل حوض مائي (إسبانيا وفرنسا).
- تفعيل التدبير المندمج انطلاقا من الحوض الواحد: تتکفل بذلك وكالات للأحواض المائية: أجهزة ذات استقلالية إدارية ومالية (إسبانيا وفرنسا).

يتبيّن من خلال المقارنة والورش المستخلصة منها أن مشكل قصور النجاعة في مجال حكامة قطاع الماء في المغرب لا يمكن أساسا في تظيمه الإداري، ولكن في أجرأة هذه البيانات وحسن اشتغالها: المجلس الأعلى للماء والمناخ، واللجنة بين لوزارتي المشتركة للماء، ووكالات الأحواض المائية، ولجان الأحواض (غائبة) ...

- راكم المغرب تأخرا في الجوانب الآتية:
 - تدبير العرض وضعف تثمين الموارد المائية المعبأة: تسربات هامة في شبكات الماء الصالحة للشرب وقنوات الري وسيادة نظام السقي بالجاذبية، وتوزيع للزراعات غير مناسب مع ندرة الماء...؛
 - تطوير تبعة الموارد المائية غير التقليدية: تحلية مياه البحر (إسبانيا والأردن)، إزالة المعادن من المياه المالحة المجمعة من مياه الأمطار، إعادة استعمال المياه العادمة المصفاة (تونس)، وغير ذلك؛
 - المحافظة على الموارد المائية ضد الاستغلال المفرط: عدم فعالية شرطة الماء (تابعة لوكالات الأحواض المائية) والأجهزة الأخرى للمراقبة (تابعة لقطاعات وزارية أخرى)؛
 - حماية الموارد المائية ضد التلوث: تأخر في التطهير السائل والصلب، تصفية المياه العادمة المنزليه والصناعية وغياب حيز لحماية عمليات جمع المياه الصالحة للشرب؛
 - شراكات بين القطاعين العمومي والخاص: تبعة وتحلية المياه وري وانتاج للطاقة الكهرومائية وغير ذلك؛
 - تربية وتحسيس بندرة الماء وهاشتته في مواجهة التلوث.

6. التوصيات

ممكن تشخيص حكامة الموارد المائية بالمغرب من رصد مجموعة من النقائص التي يتعين تداركها وكذلك تحديات هامة يجب رفعها في السنوات والعقود المقبلة، نذكر منها على وجه الخصوص:

- صعوبات تعميم اللوج إلى الماء الشرب والتطهير على ساكنة العالم القروي؛
- عدم تعميم التطهير السائل على مجموع الساكنة؛
- استنزاف عدد كبير من الفرشات المائية الجوفية (مما يؤدي إلى تخفيض مهول في مستوياتها)؛
- تدهور الجودة الطبيعية للموارد المائية السطحية والجوفية بسبب الأنشطة البشرية (نفايات المياه المستعملة المنزلية الصناعية، والمطارح العشوائية، والاستعمال غير العقلاني للأسمدة الكيميائية والمبيدات في المناطق الزراعية)؛
- التسربات في شبكات الماء الشرب مما يتسبب في ضياع كميات كبيرة من الماء؛
- ضعف تثمين المياه المستعملة للري؛
- ضعف تعبئة الموارد المائية غير التقليدية (تحلية مياه البحر، وتصفية المياه المالحة، وجمع مياه الأمطار، وإعادة استعمال المياه المستعملة المصفاة، ونقل المياه بين الأحواض ذات الفائض والأحواض المعوزة، الخ.).

في هذا الاطار، واعتبارا للإكراهات الحالية التي تعرفها الموارد المائية بالمغرب التي تم رصدها في هذا التقرير، وأمام الرهانات والتحديات اللازم التغلب عليها، فيما يتعلق بالحكامة عن طريق التدبير المندمج للموارد المائية يدعو المجلس الاقتصادي والبيئي السلطات العمومية إلى تسريع الوتيرة الحالية لتفعيل الأهداف المحددة في الاستراتيجية الوطنية للماء لـ 2009 والبرامج الوطنية في مجالات التطهير السائل واقتصاد الماء في الري، وتحديد أهداف جديدة بتحسين مردود شبكات التوزيع، وتعميم اقتصاد الماء في الاستعمالات الصناعية والسياحية والمنزلية، بما يمكن من التوصل، في أفق 2020، إلى تحقيق تعبئة إضافية لمياه قدرها 6.4 مليار متر مكعب من الماء سنويا، وهو ما يمثل أكثر من 25 بالمائة من مجموع الموارد المائية للبلاد، وأكثر من ستة أضعاف المياه المستخرجة حاليا من الموارد غير المتتجدد، موزعة كما يلي:

- 31 بالمائة من خلال بلوغ الهدف المتمثل في إنتاج 400 مليون متر مكعب من الماء سنويا، من تحلية مياه البحر وتخليص المياه الأجاج من الشوائب المعدنية؛

- 27 بالمائة من خلال مواصلة سياسة السدود؛
- 25 بالمائة من خلال إعادة التوجيه المكثفة نحو السقي المركزى والسيقى بتقنية الرش؛
- 11 بالمائة من خلال إعادة استعمال المياه العادمة واقتصاد الماء في الاستعمالات الصناعية والسياحية والمنزلية؛
- 6 بالمائة من خلال تحسين شبكات الربط والتوزيع.

ومن أجل تفعيل هذه الرؤيا يتبعى جعل الحكومة المؤسساتية الحالية مرتكزة أكثر على التدبير المندمج للموارد المائية، النجاعة والشفافية وفي هذا السياق يقترح المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي 10 توصيات مترجمة إلى إجراءات عملية كما يلى:

1. دعم الشاور والتدبير المندمج للموارد المائية على المستوى الوطنى

- تشاور موسع عبر:

دعم صلاحيات المجلس الأعلى للماء والمناخ CSEC، بصفته مؤسسة وطنية للتشاور والتوجيه والتقييم للسياسة الوطنية في قطاع الماء والتطهير، وذلك من خلال:

- توسيع تركيبته (دعم دور مستعملي الماء، وإضافة ممثلي المجالس الجهوية وجمعيات حماية البيئة وجمعيات حماية المستهلكين)؛
- وإقرار وتيرة منتظمة لاجتماعاته؛
- وتحفيز لجنته الدائمة.

- تنمية مندمجة من خلال:

• المؤسسة عبر مرسوم، وأجراة اللجنة الوزارية المشتركة للماء CIE، التي يتكلف قطاع الماء بأمانتها العامة، بصفتها أداة تضمن التنسيق والتقطاطع بين السياسات والبرامج القطاعية، وباعتبارها إطاراً لاتخاذ القرار والتحكيم بين مختلف أولويات تعبئة الموارد المائية، في إطار الجهوية المتقدمة، وخاصة مشاريع نقل الماء من الأحواض ذات الفائض إلى الأحواض المعوزة بالمملكة، مما يتيح تثمين ما يزيد على 800 مليون متر مكعب من المياه التي يلقى بها اليوم مباشرة في البحر، مع مراعاة المشاريع المبرمجة سابقاً، وذلك على الخصوص من خلال المخطط الوطني للماء PNE، والمخططات المديرية للتدبير المندمج للموارد المائية PDAIRE، الرامية إلى تعبئة أكثر من 1.7 مليار متر مكعب إضافي من المياه بعد حين.

• إقرار مقاربة «البرنامج المندمج» أثناء مرحلة التخطيط والمصادقة والإدراج في الميزانية وتمويل مشاريع تنمية الموارد المائية (من تعبئة، ومعالجة، وتنقية، وتحلية، وإعداد للأحواض النهرية، وتهيئة مائية- فلاحية، ومصانع كهرومائية، وإعادة تشجير، وتهيئة ضد مخاطر الفيضانات، وغيرها)، وذلك بطريقة منهجية أثناء الإعداد السنوي لقانون المالية.

- دعم التأزر بين الاستراتيجية الوطنية للماء ونظيرتها المتبعة في مجال الطاقة، وذلك من خلال:
 - تحسين برمجة وملاءمة مشاريع الطاقات المتتجددة (من شمسية وريحية وكتلة حيوية وغيرها)، لتنمية الموارد المائية (تحلية ماء البحر لأغراض السقفي والتزويد بالماء الصالح للشرب على مستوى الساحل، وتنقية المياه من الشوائب المعدنية، وتطهير المياه المستعملة، وإنتاج الكهرباء انطلاقاً من الأحوال العضوية).
 - الرفع من حصة إنتاج الطاقة ذات المصدر المائي (من معامل كهرومائية ومحطات صغيرة ومتوسطة لنقل الطاقة بالضخ STEP، عبر تشجيع الشراكة بين القطاعين العمومي والخاص، وعبر الإدماج، في المرحلة القبلية، لهذا الخيار في الاستثمارات الضرورية لبناء السدود وتعبيئة الموارد المائية).
 - دعم الصالحيات والموارد البشرية والمادية لقطاع الماء في مهمات التخطيط والتتبع والحفظ والحماية والمراقبة للموارد المائية، مع إدماج أنشطة تعليم خدمة التطهير السائل وتخليص النفايات السائلة من التلوث، من أجل ضمان سد الحاجيات إلى ماء ذي نوعية جدية لكل الاستعمالات الحالية والمستقبلية، بما فيها حاجيات الأجيال المقبلة.
 - الفصل بين وظائف التخطيط والتنفيذ والتقييم الخاصة بالمشاريع الكبرى للتهيئة المائية.
 - انتظام وسرعة مسلسل التحبيين والمصادقة والنشر والتفعيل الخاصة بالاستراتيجية الوطنية، والمخخططات الوطنية والجهوية في مجالات الماء والتطهير السائل وتنقية المياه المستعملة.
2. دعم التشاور والتدبير المندمج للموارد المائية على المستوى الجهو والم المحلي، من خلال:
- تعليم تمثيليات وكالات الأحواض المائية ABH على المستوى المحلي (مستوى الأقاليم أو الجهات، حسب خصوصيات كل حوض مائي)، وتحفيز اللجان الولاية والإقليمية للماء، وتوضيح مهام المصالح المائية.
 - المؤسسة بموجب مرسوم، وأجرأة لجان منتديات الأحواض، على مستوى الأحواض المائية للمغرب، لجعلها فضاء للتشاور موسعاً ومنتظم الانعقاد، يضم تمثيلية الفئات التالية: المنتخبون، والإدارات، والفاعلون الاقتصاديون، والجمعيات غير الحكومية المحلية.
 - إعادة توجيه مهام وكالات الأحواض المائية صوب المعرفة والتخطيط والحماية والتتبع والمراقبة للموارد المائية، عبر دعم وسائلها البشرية والمادية، وعبر تركيز مهام مجالسها الإدارية على أنشطة التوجيه والتتبع والمراقبة.
 - تعليم عقود الفرشات المائية، وذلك حسب مقاربة تشاركية، مع العمل في المرحلة القبلية على إدماج المستعملين (ال فلاحين، والمكتب الوطني للكهرباء والماء، والصناعيين)، مع مشاركة كل الأطراف المعنية، من إدارات ومنتخبين ومنظمات غير حكومية وغيرها.

3. تأهيل وأجراة الجهاز التشريعي والتنظيمي لقطاع الماء، من خلال:

- مراجعة قانون الماء (٩٥-١٠)، مع الحرص على ضمان مطابقته مع مقتضيات الدستور الجديد، ومراعاة الجوانب الجديدة التالية:
 - الصلاحيات الجديدة لوكالات أحواض الماء؛
 - المسؤوليات في مجال تنفيذ وصيانة وتمويل المنشآت المائية ومشاريع تحلية مياه البحر والمشاريع المتعلقة بإعادة استعمال المياه العادمة بعد تنقيتها؛
 - القوانين الجاري بها العمل في مجال معايير بناء وسلامة المنشآت المائية، والوقاية من مخاطر الفيضانات، وسبل الإلقاء في البحر بالمياه المستعملة، ونسب المبالغ المطبقة على التلوث (السائل).
- نشر قرارات تحدد أنماط تقديم المساعدات المالية لإعادة استعمال المياه العادمة بعد تصفيتها.
- وضع الآليات الضرورية للتطبيق الصارم للقانون على الماء، وخصوصا احترام الملك العمومي المائي وتفعيل المبادئ التي تخص «الملوث المؤدي»، و«المستخرج المؤدي».
- تحريك وتبني مشروع القانون حول الساحل، مع مراعاة تفاصيله مع قانون الماء.

4. توفير عدد أكبر من وسائل تعبئة الموارد المائية مع تنويعها، عبر:

- وضع برنامج استثماري على المديين المتوسط والبعيد، في إطار المخطط الوطني لتنمية الموارد المائية غير التقليدية (تحلية مياه البحر، تخلص المياه المالحة من المعادن، إعادة استعمال المياه العادمة، وغير ذلك).
- إنشاء نظام تقييم قبلي منهجي لمشاريع تعبئة وتهيئة المياه، من أجل تقييم نجاعتها التقنية والسوسيو-اقتصادية قياسا إلى الأهداف المرسومة لها.
- تعزيز وتحديث مسلسلات صيانة السدود، والتجهيزات التقنية للاستغلال، والأعمال المائية الفلاحية، من أجل ضمان استمرارها في العمل في ظروف مثلثي، واستباق خطر تدني قدراتها التخزينية بسبب التوحل.
- مواصلة تعبئة الموارد المائية السطحية والجوفية التقليدية القابلة للتجدد، مع الحرص الصارم على توازنها واستدامتها، وتطوير تقنيات جمع وإعادة استعمال مياه الأمطار، خاصة بإدماج شبكات فاصلة في المخططات المستقبلية للتهيئة.
- تسريع برنامج إعادة الشحن الاصطناعي للفرش المائية، خاصة تلك التي تتعرض للاستغلال المفرط.

5. تعزيز محور «تدير الطلب» في الاستراتيجية الوطنية، عبر برامج وطنية للتحكم في الطلب، واقتاصاد الماء، وتثمين الموارد المائية على مستوى مجموع سلسلة القيم لقطاع الماء، عبر:

- تعليم وتسريع البرامج الوطنية القائمة في مجال اقتصاد مياه الري:
 - البرنامج الوطني لاقتصاد الماء في الري PNEEI، لتحويل السقي بالجاذبية إلى أنظمة مقتضدة في الماء (التقطير، الرش بالتطعيم الكاملة، وغيرهما)، من أجل التمكّن، في أفق 2020، من بلوغ نسبة 80 بالمائة من القدرة الممكنة اقتصادياً، والمقدر بحوالي 2 مليار متر مكعب من اقتصاد الماء سنوياً، والرفع من مردودية الزراعات بنسبة تتراوح بين 10 بالمائة و100 بالمائة، ومضاعفة متوسط القيمة المضافة في كل متر مكعب من الماء.
 - برنامج توسيع مجال الري PEI، من أجل ضمان تثمين 2,1 مليار متر مكعب من الماء والرفع من القيمة المضافة الزراعية بمقدار 3,2 مليار درهم سنوياً.
- وضع عدادات مياه على مستوى الحفر لمجموع الاستغلاليات المتوسطة والكبيرة، ومحاربة استخراج الماء بشكل غير قانوني للري.
- إعداد برنامج وطني مستعجل لاقتصاد الماء الصالح للشرب والماء المستعمل في الصناعة PNEEPI، بأهداف وطنية مرقمة يجب بلوغها في أفق 2020، مع وضع آليات تحفيزية مناسبة لتطبيقه. ويستحسن أن يمكن لهذا البرنامج من تحقيق ما يلي:
 - نجاعة ومردودية الربط بالماء وشبكات التوزيع، بهدف تحقيق نسبة 58 بالمائة على الأقل من المقدار الممكن والمقدر بنحو 400 مليون متر مكعب سنوياً، من أجل بلوغ نسبة 97 بالمائة من الربط في أفق 2020، وشبكات توزيع بهدف بلوغ نسبة تفوق 60 بالمائة من القدرة الممكنة اقتصادياً، وبالبالغ 120 مليون متر مكعب سنوياً، بما يحسن من مردودية الشبكة الوطنية للتزويد بالماء الصالح للشرب بتسعة نقاط في أفق 2020. ويستحسن القيام بتفصيل الأهداف على مستوى مجموع الجماعات المحلية، والتعاقد على ذلك مع الفاعلين في مجال توزيع الماء الصالح للشرب (المكتب الوطني للكهرباء والماء، والوكالات والمدربين المفوضين الخواص) بهدف محاربة التسربات في الشبكات؛
 - اقتصاد الماء في القطاعين الصناعي والسياحي، والإدارات والبيوت، بهدف تحقيق نسبة 03 بالمائة من التخفيض في أفق 2020، من خلال تشجيع عمليات افتتاح التجهيزات التقنية، واستعمال تقنيات مقتضدة للماء، وتغيير عادات استهلاك هذه المادة الحيوية؛
 - إعادة استعمال المياه العادمة المصنفة حتى المستوى الثلاثي في الري بهدف تحقيق الهدف الوطني المتمثل في إعادة تدوير 50 بالمائة من تلك المياه في أفق 2020 من قبل المخطط الوطني للماء، من خلال وضع القوانين والتشريع المناسب.

- تعديل الفصل 6 من القانون 12-03 من دراسة الأثر على البيئة EIA، بإدماج مطلب ضمان الفعالية المائية في مشاريع الاستثمار (الفلاحة والصناعة والسياحة)، عبر إنجاز دراسة للأثر المائي للمشروع، من أجل قياس حجم الماء المحتمل استعماله في إنتاج خدمة ما للمشروع المزمع إنجازه، استنادا إلى المعايير الدولية في هذا المجال، وتشجيع المستثمرين على اختيار تكنولوجيات مقتصدة في الماء، وإعطاء الأولوية لأنماط الزراعات التي تسجل حجم استعمال أدنى للماء وإناتجية كبرى للماء.

تضمين دفاتر التحملات لشركات استغلال المياه المعدنية، مقتضيات جديدة خاصة بهدف الرفع إلى الحد الأقصى من آثارها الاجتماعية-الاقتصادية في تنمية الساكنة المحلية.

6. تعزيز آليات والبرامج الوطنية لحماية الموارد المائية، عبر الأعمال الآتية:

- ضمان فعالية التشريعات المتعلقة بطرح النفايات السائلة ومجموع القرارات المتعلقة بمعايير وشروط طرح النفايات السائلة الصناعية في قنوات الصرف للشبكة العمومية أو في الطبيعة، وتوضيح الإطار المؤسسي والتنظيمي والتعريفي الذي تخضع له عملية إعادة استعمال المنتجات الفرعية للتصفيه (كالأوحال على سبيل المثال).
 - تطوير آليات تمويل مغربية (إضافة إلى صندوق إزالة التلوث الصناعي FODEP)، وتطبيق ضريبة بيئية محفزة، على ضوء المعايير الجديدة المتعلقة بالإلقاء بالنفايات الصناعية، موجهة إلى الصناعيين الراغبين في الاستثمار في مشاريع إزالة التلوث، وللفاعلين الوطنيين الراغبين في الاستثمار في التكنولوجيات الخضراء (المقتصدة للمياه وللمواد الخام).
 - إعداد مخطط وطني لإعادة استعمال المياه العادمة المنزلية المصفاة، ومخيط وطني لإزالة التلوث الصناعي.
 - تسريع تفعيل المخطط الوطني للتطهير والمخطط الوطني للنفايات المنزلية. ويحدُر أيضاً تعليم إقامة محطات لتصفيه المياه العادمة الحضرية في كل المراكز الحضرية المتوسطة والصغرى، قصد تحقيق هدف وطني للتصفيه بنسبة 08 بالمائة في أفق 2020، وتوسيع مجال تطبيق البرنامج الوطني للتطهير ليشمل التطهير القروي الموجه للساكنة المتفرقة.
 - تعزيز اختصاصات شرطة الماء في مجال الوسائل والقدرة على الجزاء، وضمان التنسيق الفعلى والتابع مع الأجهزة الأخرى للمراقبة (مفتشو البيئة، وشرطة ودرك البيئة، وأعوان المياه والغازات).
 - تأطير الاستعمال العقلاني للأسمدة الكيماوية والمبيدات، من خلال إطار قانوني مناسب يحدد معايير الكميات المضافة من تلك المواد، ونظام مراقبة فعال (من المصدر وصولاً إلى المستهلك)، وبرامج تحسين وتكوين للفلاحين في مجال استعمال هذه المنتجات التي من شأنها تلوث الفرش المائية الجوفية وإلحاق الضرر بصحة المستهلكين.

- تعميم وضع خرائط تحديد نقاط هشاشة الموارد المائية (السطحية والجوفية) وقابليتها للتلوث على مستوى كل حوض مائي، وتحديد مساحات لحماية فضاءات تجميع المياه (السدود، والحفر، والأبار والعيون، وغيرها) المستعملة للشرب.

7. النهوض بالشراكة بين القطاعين العمومي والخاص في مجال الماء، عبر:

- وضع الآليات التحفizية الضرورية لتطوير الفاعلين الخواص المغاربة المتخصصين في مجالات تعية وتطهير وتصفية وتحلية الماء وإنتاج الطاقة المائية، مما سيتمكن من دعم تصدير الخبرة المغربية في مجال الماء إقليمياً ودولياً.
- العمل، من منظور الجهة المتقدمة، على تقييم التجربة الحالية في مجال التدبير المباشر والمفوض لتوزيع الماء الصالح للشرب، والكهرباء، والتطهير السائل، والتصفية، قصد استخلاص الدروس التنظيمية والمالية والاجتماعية والبيئية، في أفق تطوير نظام متتطور محكم للموائع الثلاثة، مستدام اقتصادياً، لسد الحاجيات المستقبلية للاستثمارات على مستوى تراب كل جهة من جهات المملكة.
- تقييم الصيغة الحالية لتدبير المساحات المنسقة وتوزيع الماء للري (المكتب الجهوي للثمين الفلاحي، تقفيت الري في منطقة الغردان بسوس) لاستخلاص الدروس منها، مما سيتمكن من اختيار نموذج أفضل للتوزيع في المشاريع المستقبلية للري، وتعزيز إنجاز البرامج الجهوية لمخطط المغرب الأخضر.

8. تطوير نموذج للتدبير العادل والمستدام اقتصادياً لقطاع الماء، عبر:

- إعداد نموذج اقتصادي للماء عادل ومستدام، يستفيد من تمويل متنوع ومناسب، يعتمد المرجعية الوطنية في مجال محاسبة الماء، ويمكن من تعزيز المساعدات العمومية ل القطاع، عبر التركيز على مختلف إمكانيات تطوير قدرات التمويل الذاتي للجهات، وعلى الشراكات بين القطاعين العمومي والخاص، وتعية الاستثمارات الوطنية والاستثمارات المباشرة الأجنبية.
- تطوير رافعات للأعمال تمكن من الزيادة في حجم التمويل الذاتي لقطاع الماء، مع ضمان العدالة الاجتماعية والتضامن بين الجهات. ولهذا الغرض، يجدر القيام بالأعمال الآتية:
 - إصلاح التعريفة، بما يضمن تطبيق حقيقة الأسعار ويراعي الخصوصيات الجهوية؛
 - مراجعة الرسم المفروض على استخراج المياه واحتلال الملك العمومي المائي،
 - مراجعة رسوم التلوث، في إطار نظام ضريبي بيئي وتحفيري، في انسجام مع المتطلبات الجديدة للقانون رقم 99-12، المتعلق بسن الميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة؛
 - تحسين نسبة التحصيل، وخصوصاً في مجال الري.

9. ملاءمة برامج التربية والتكوين والابتكار العلمي والتحسيس مع تحديات قطاع الماء، عبر:

- مواكبة برامج اقتصاد الماء، والوقاية من التلوث ومحاربته، وتتبع السياسات العمومية للماء عبر إنشاء لجنة وطنية للإعلام والتواصل والتحسيس، تختص بقضايا الماء خصوصاً ومشاكل البيئة عموماً. ويجب أن توفر هذه اللجنة على ميزانية خاصة، وتسند إليها خاصة مهمة تحطيط مجموع أعمال الإعلام والتربية والتواصل والتحسيس التي يقوم بها مختلف الفاعلين في قطاع الماء (وزارات التربية الوطنية والماء البيئة والفلاحة، والمكاتب الوطنية، وفاعلو توزيع الماء، والمنظمات غير الحكومية، ووسائل الإعلام، وغير ذلك)، مع ضمان تقاسم تلك الأعمال.
- تعزيز قدرات المتتدخلين في قطاع الماء، بهدف جعل هذا القطاع فرعاً صناعياً ووطنياً قائماً الذات، وحاملاً لتنمية الاقتصاد الأخضر، من خلال التحكم في التكنولوجيات الجديدة في القطاع، خاصة على مستوى سلسلة قيم أنشطة تحلية مياه البحر، وإزالة المعادن من المياه الأجاج، وتصفية وإعادة استعمال المياه العادمة المنزلية والصناعية. وسيكون من شأن هذا الاستثمار أن يتيح في آخر المطاف اغتنام فرص جديدة لخلق مناصب الشغل وتصدير المهارة الوطنية إلى أفريقيا ومنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.
- وضع برنامج وتكلل للبحث والتطوير والتجديد المهيكل في مجال صناعة الماء، يضم مدارس المهندسين والجامعات والوزارات المعنية والفاعلين الاقتصاديين، من أجل تطوير الخبرة الوطنية وخلق فروع صناعية جديدة في مجال مهن الماء والبيئة.

10. تعزيز قدرات المتتدخلين في قطاع الماء في مجال تدبير معرفة المخاطر والتغيرات المناخية، حسب الثالث التالى:

- المعرفة: تعزيز أنظمة القياس والتتبع، وجرد الأنشطة التي تمارس ضغطاً على الموارد المائية (استخراج المياه والتلوث).
- رد الفعل: وضع نظام للإعلام مندمج وموثوق للموارد المائية، وتوظيفه كأداة للمساعدة على اتخاذ القرار، وتكوين فريق من الخبراء وأصحاب القرار القادرين على استغلال المعلومات المتوفرة لاتخاذ القرارات الكفيلة بضمان سلامة الأشخاص والممتلكات، واتخاذ التدابير الضرورية لتكيف ناجح يمكن من القيام برد الفعل المناسب أمام المستجدات.
- والوقاية: إنجاز استشرافات وتوقعات وسيناريوهات متعلقة بوضعية الموارد المائية، والتطورات المحتملة للضغط الممكنة على هذه الموارد، والاستراتيجيات ومخططات التكيف للقيام برد الفعل المناسب المخطط له.

ملاحق

الملاحق 1: لائحة أعضاء اللجنة الدائمة المكلفة بالشؤون البيئية والتنمية الجهوية

الملاحق 2: لائحة جلسات الاستماع

الملاحق 3: دراسة مقارنة دولية لحكامة الماء

الملاحق 4: مراجع ببليوغرافية

الملحق 1

لائحة أعضاء اللجنة الدائمة المكلفة بالشؤون البيئية والتنمية الجهوية

لائحة أعضاء اللجنة الدائمة المكلفة بالشؤون البيئية والتنمية الجهوية

فنة الخبراء

احججواها الزبير

إدريس الإيلالي

أمينة العمراني

موقصي عبد الله

فنة القابات

بابا عبان احمد

بنسامي خليل

بوجيدة محمد

بوخلاقة بوشتي

علي بوزعثان

شهيبوني نور الدين

دحمني محمد

مربي عبد الصمد

السعديي محمد عبد الصادق

مينة الرشاطي

زندوج ابراهيم

فنة المنظمات والجمعيات المهنية

بلفاضلة ادريس

عبد الكريم بشريقي

بسة عبد الحي

فيكرت محمد

متخي عبد الله

رياض محمد

الزياني منصف

فنة المنظمات والجمعيات العاملة في مجال الاقتصاد الاجتماعي والنشاط الجمعوي

العلوي نزهة

كاوزي سيدى محمد

كسيري عبد الرحيم

بنقدور محمد

طارق السجلماسي

فنة الحقوق

احمدوش سعيد

ادريس التزمي

الملحق 2

لائحة جلسات الاستماع

لائحة جلسات الاستماع

• فاعلاً مؤسسيًا:

على المستوى الجهوبي:

- وكالة الحوض المائي أم الريبيع،
- وكالة الحوض المائي سبو،
- المكتب الجهوي للشرين الفلاحي لدكالة،
- على المستوى المركزي:
 - وزارة الماء،
 - وزارة البيئة،
 - وزارة الفلاحة،
 - وزارة التجارة والصناعة،
 - وزارة السياحة،
 - وزارة الداخلية: مديرية الماء والتطهير،
 - وزارة الداخلية: مديرية الوكلالات والخدمات المفوضة،
 - المندوبية السامية للمياه والغابات ومحاربة التصحر.

• فاعلين اقتصاديين:

- CGEM، CMPP •
- OCP •
- COMADER •
- ONEE، فرع الماء •
- LYDEC •

• منظمتان غير حكوميتين:

- الفدرالية الوطنية لجمعيات المستهلكين،
- جمعية الماء والطاقة للجميع.

• خبراء وطنين:

- التيجاني: الرئيس المنتدب لمؤسسة محمد السادس لحماية البيئة،
- دينية: المدير السابق لمديرية الماء والتغهير بوزارة الداخلية،
- بنزكري: رئيس المجلس الإداري BET CID،
- آيت قاضي: رئيس المجلس العام للتنمية القروية،
- بلافريج: رئيس مشروع دراسة المخطط الوطني للماء،
- كداري: المدير السابق AGR (الهندسة القروية)،
- درج: خبير عضو فريق دراسة المخطط الوطني للماء،
- مولين: خبير في المخطط الوطني للماء ومحاسبة الماء.

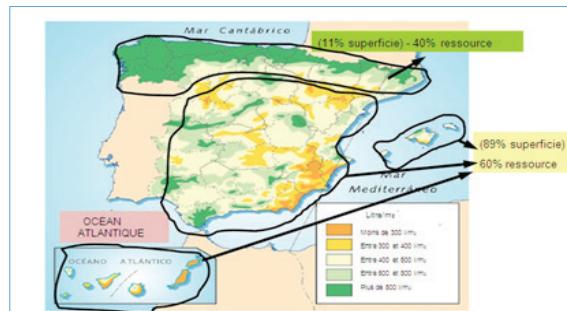
الملحق 3

دراسة مقارنة دولية لحكامة الماء

دراسة مقارنة دولية لحكامة الماء

1. حالة إسبانيا

تسجل إسبانيا أكبر نسبة جفاف في أوروبا، كما تعرف تفاوتاً مكانياً كبيراً في تساقطات الأمطار. فالقسم الشمالي الذي يمثل 11 بالمائة من مساحة البلاد يتلقى 40 بالمائة من الموارد المائية. أما باقي المساحة (89 بالمائة) فيتلقى 60 بالمائة من تلك الموارد.



التوزيع المكاني لموارد المياه في إسبانيا

تشهد حاجات إسبانيا من الماء ارتفاعاً قوياً، وذلك بسبب التعمير المتتسارع، والزراعة المكثفة، والسياحة الشعبية كثيرة الاستهلاك للماء العذب (كانت إسبانيا ثانية بلد في العالم من حيث عدد السياح في 2008).

1. المحور التنظيمي للماء في إسبانيا

جاء قانون الماء في 1985 بما يلي:

- تأكيد الخيار (الذي رسم منذ 1926) المتمثل في تدبير الموارد المائية حسب الأحواض النهرية؛
- الاحتفاظ بدور منظمات الأحواض (الكونفدراليات الهيدروغرافية) في تدبير الموارد المائية؛
- إدخال فكرة الملك العام للموارد المائية. وفيما قبل، كان يمكن للخواص تملك المياه الجوفية؛
- إرساء تحطيط للماء على المستوى الوطني (المخطط الوطني للماء) وحسب الأحواض المائية.

2. التنظيم المؤسسي لقطاع الماء في إسبانيا

2.1. المجلس الوطني للماء CNE

يعد المجلس الوطني للماء بمثابة جهاز استشاري مستقل يهدف إلى تشجيع تشاور ومشاركة أوسع في منخططات تدبير الماء التي تقدمها الحكومة الإسبانية المركزية.

يتتألف المجلس من نحو مائة من الأعضاء، يمثلون الإدارة المركزية، والجهات المستقلة، ومنظمات الأحواض، وممثلي مستعملمي الماء (من فلاحين وصناعيين وشركات كهرومائية)، والوسط المهني والجمعي.

2.2. وزارة الفلاحة والتغذية والبيئة

وزارة الفلاحة والتغذية والبيئة بإسبانيا (كتابة الدولة في البيئة) هي القطاع الوزاري المكلف باقتراح وتفعيل السياسة الإسبانية في مجال الماء.

3.2. مناطق الحكم الذاتي

تتكلف هذه الجماعات (وعددتها 17 في المجموع) بمسؤولية كل المشاريع المائية والتجهيزات المائية والقنوات وأعمال الري، وذلك حين يكون مجموع الحوض واقعاً على تراب الجماعة.



مناطق الحكم الذاتي الإسبانية

4.2. الكنفراليات الهيدروغرافية

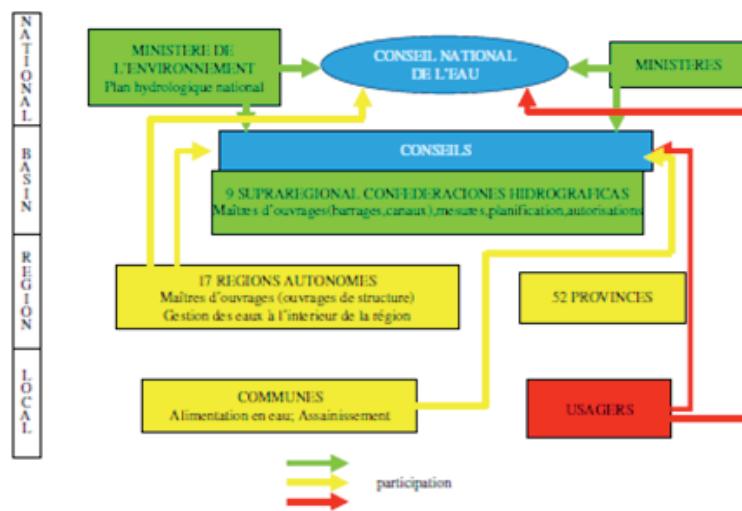
هي عبارة عن منظمات أحواض (تنسخ في المجموع)، مكلفة بتدبير الموارد المائية للأحواض الهيدروغرافية التي تتجاوز حدودها حدود جماعة مستقلة واحدة. وهي كيانات خاضعة للحق العام، تتمتع بالشخصية القانونية المتميزة عن شخصية الدولة، وترتبط إدارياً بقطاع البيئة.



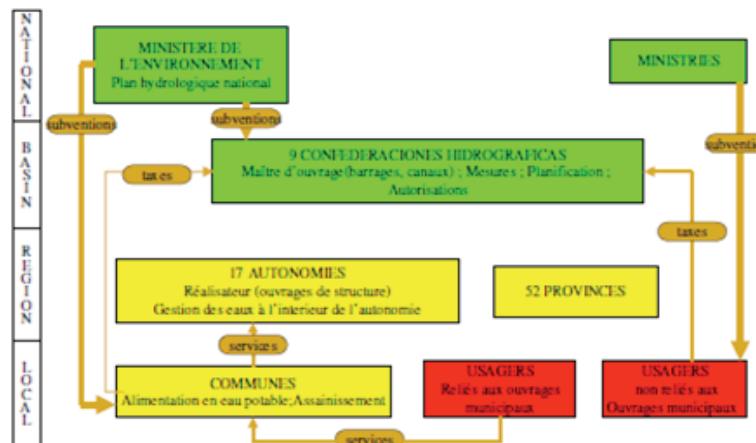
الكونفراليات الهيدروغرافية بإسبانيا (تدبير الماء حسب الأحواض التهوية)

نط أشتغال الكنفراليات الهيدروغرافية: تتكون تلك الكنفراليات من:

- جهاز إداري ثلث مكوناته من ممثلي إدارات الدولة، وثلث من ممثلي الجماعات المستقلة، وثلث من ممثلي مستعملي المياه (مياه السقفي، والبلديات، والمقاولات الكهرومائية، والمقاولات العاملة في مجال تربية الأسماك، وغيرها)؛
- جهاز للخطيط، يمثله مجلس الماء بالحضور (نفس تركيبة المجلس الوطني للماء)؛
- أجهزة للتدبير: جمعية المستهلكين، ولجنة تدبير السدود، وجمعيات الاستغلال، وجمعيات المنشآت، وغيرها.



GESTION DE L'EAU EN ESPAGNE (2)



الرسم 12. تنظيم قطاع الماء في إسبانيا (المصدر: التقرير 29994-MOR/BM. 2004)

5.2. جماعات السقي

جماعات السقي عبارة عن تكتلات حرفية خاضعة للحق العام، مكلفة بإدارة وتوزيع ماء السقي. وهي تجمعات تضم كل ملاكي منطقة مسقية معينة، الذين يتحدون من أجل التدبير المستقل والمشترك للماء العمومي دون هدف ربحي. دور مستعملي مياه السقي في اتخاذ القرار (الحكامة) أساسى من أجل استغلال عادل للماء.

3. التخطيط للماء في إسبانيا

ينص قانون الماء لسنة 1985 على أن التخطيط للماء يجب أن يجري على أساس مخططات مائة للأحواض وحسب المخطط الهيدرولوجي الوطني. أما المخططات المائية فتتم المصادقة عليها من قبل الحكومة الوطنية، أما المخطط الهيدرولوجي فيصادق عليه البرلمان (قانون). وتمت المصادقة على المخططات الهيدرولوجية للأحواض قبل المخطط الوطني للماء.

ينص المخطط الهيدرولوجي الوطني على تحديث الري، وإصلاح القنوات (حيث يضيع 20 بالمائة من الماء بسبب أعطال القنوات)، وتطهير التطهير وتنقية المياه، والوقاية من الفيضانات، وإصلاح الوضع المائي الغابوي.

4. تعبئة موارد المياه التقليدية

تستعمل الفلاحة 80 بالمائة من الموارد المائية المعباء، مقابل 13 بالمائة للتزويد بالماء الصالح للشرب و 7 بالمائة للصناعة.

الأحواض الكبرى في إسبانيا مجهزة بسدود تنظم مواردها المائية، كما تم إنجاز العديد من أشغال الإعداد المائية في الوسط القروي.

5. تعبئة موارد المياه غير التقليدية

1.5. نقل الماء بين الشمال والجنوب

في أبريل 1993، اقررت الحكومة الإسبانية مخططاً لنقل الماء على نطاق واسع (يهم 4 مليار متر مكعب في السنة) من الأحواض ذات الفائض نحو نظيرتها المعوزة.



كانت مشاريع نقل المياه على نطاق واسع على الدوام موضوعاً لمعارضة قوية من قبل الجماعات التي تعتبر ممتدة بفائض من المياه (وبالتالي التي ستعطى الماء). تعد جماعة أراخون أهم جماعة بحوض إلير (ذي الفائض من المياه)، وقد عارضت الجماعة دائماً كل مشاريع نقل المياه من حوضها نحو حوض آخر دون تلقى تعويض اقتصادي عن ذلك، على شكل بناء سدود أو قنوات رى داخلية إضافية.

2.5. تحلية مياه البحر

أطلقت إسبانيا في 2004 برنامجاً وطنياً واسعاً لتطوير تحلية مياه البحر، وخصوصاً على طول الساحل المتوسطي، حيث الأحواض المائية الأعلى ارتفاعاً (خصوصاً في الجهة الجنوبية من البلاد). وقد تم التخطيط لعشرين محطة تحلية جديدة، من أجل الاستجابة لـ 50 بالمائة من حاجيات الماء في هذه الجهات. وإسبانيا تعتبر اليوم رابع مستعمل لتقنيات التحلية في العالم (بعد المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية)، بإنتاج يناهز 2 مليون متر مكعب من المياه المحلاة في اليوم.

غير أن جمعيات حماية البيئة لا تنظر بعين الرضا إلى تحلية المياه، بسبب المشاكل التي يتسبب فيها نقيع الملح (الناتج عن عمليات التحلية).

كما تخشى المنظمات غير الحكومية كذلك أن تصبح التحلية حلاً سهلاً يجري تطويره على حساب تدبير الماء واقتصاده.

6. الري في إسبانيا

يعتبر الري أهم مستهلك للماء في إسبانيا، مع حجم سنوي يناهز 5,24 مليار متر مكعب في السنة (حوالي 80 بالمائة من الحجم المعبأ خلال السنوات الأخيرة). وقد انخفض هذا الاستهلاك اليوم إلى ما قدره 63 بالمائة (حوالي 16 مليار متر مكعب في السنة) بفضل تطور تقنيات الري المقتصد للماء. ونسبة 22 بالمائة من المياه المحلاة في إسبانيا يجري استعمالها في الري.

يهم الري قرابة 14 بالمائة من مجموع المساحة المزروعة، وما يناهز 60 بالمائة من مجموع الإنتاج الفلاحي بإسبانيا. نوع الري الغالب حاليا هو طريقة الري بالقطرة، الذي انتقلت المساحة المسقية به من 17 بالمائة في 2000 إلى 30 بالمائة في 2011 (1.66 مليون هكتار). أما نظام الري بالقنوات فقد انخفض من 59 بالمائة في 2000 إلى 30 بالمائة في 2011.

تطور أنواع الري في إسبانيا

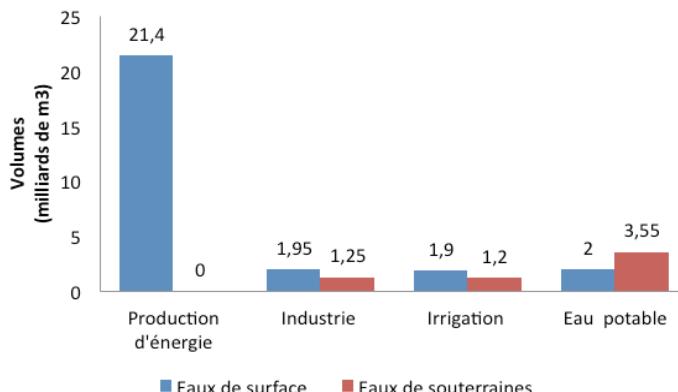
Type d'irrigation	Avant l'année 2000		Année 2011	
	Hectares	%	Hectares	%
Gravitaire (superficie)	1.973.336	59	1.031.669	30
Aspersion et autres	802.712	24	783.487	22
Localisée (goutte à goutte)	568.588	17	1.658.317	48
TOTAL	3.344.636	100	3.473.473	100

2. حالة فرنسا

يبلغ مجموع حجم الموارد المائية القابلة للتجديد في فرنسا حوالي 200 مليار متر مكعب سنويا (في فرنسا القارية)، منها 120 مليار متر مكعب تعيد حقن الفرش المائية (التي يقدر مخزونها بحوالي 2000 مليار متر مكعب)، في حين تذهب 80 مليار متر مكعب إلى مجاري الوديان والمياه الراكدة.

تستحوذ الأحواض النهرية الأربع الكبرى في فرنسا (أحواض غارونو-اللوار والرون والسين) على ما نسبته 63 بالمائة من مياه البلاد. أما على طول الساحل المتوسطي، فإن المناخ أكثر جفافا، والمنطقة عرضة للتغيرات عنيفة في مستوى التساقطات المطرية.

تبلغ كميات المياه المستخرجة سنويا (2009) ما قدره 33.4 مليار متر مكعب في السنة، مما يتيح الاستجابة للحاجيات من الماء لمجموع المستعملين: التزويد بالماء الصالح للشرب، والري، وإنتاج الكهرباء، والصناعة.



1. المحور التنظيمي للماء في فرنسا

كان قانون الماء لسنة 1964 وراء انبات تدبير للمورد المائي على مستوى الأحواض المائية الكبرى، ونشوء لجان الأحواض (وهي بمثابة «برلمانات» حقيقة للماء). هذا القانون هو الذي أقر كذلك مبدأ الملوث-المؤدي ووكالات الماء السست المرتبطة بالأحواض المائية الكبرى.

تميز قانون 1992 بعمله على نقل التوجيهات الاتحادية الأوروبية DCE، وأقر طابع الملك العمومي للموارد المائية (الماء جزء من الموروث المشترك للبلاد).

كما نص القانون كذلك على توزيع الصالحيات بين الجدولة وكل مستوى من مستويات الجماعة الترابية، ووضع لكل حوض مائي (أو مجموعة من الأحواض المائية) تصميماً مديرياً لإعداد وتدبير المياه SDAGE. تتممه في كل حوض فرعياً تصاميم لإعداد وتدبير المياه SAGE.

القانون رقم 2006-1772، لسنة 2006، حول الماء والأوساط المائية LEMA، وهو قانون:

- عمل على إصلاح الوضعية المالية لوكالات الماء؛

- أرسى مؤسسة جديدة، هي المكتب الوطني للماء والأوساط المائية ONEMA، وهو مكلف بقيادة ودعم (على المستوى الوطني) الأعمال الرامية لتشجيع تدبير شامل ومستدام ومتوازن للمورد المائي، والأنظمة البيئية المائية، والصيد والموروث السمكي؛

2. التنظيم المؤسسي لقطاع الماء بفرنسا

1.2. المستوى الوطني لسياسة الماء

1.1.2. الدولة

أمر سياسة الماء موكلاً إلى وزارة البيئة والتنمية المستدامة والنقل والإسكان MEDDTL، التي تقترب وتسهر على تعزيز الجوانب التشريعية والتنظيمية الوطنية المتعلقة بالماء. أمّا التنسيق بين مختلف القطاعات المعنية بالماء فتتكفل به اللجنة بين وزارتي الماء MISE، وهي لجنة إدارية تعمل تحت إشراف الوزارة المكلفة بالبيئة، وتتألف من ممثلي الوزارات يمارسون مسؤوليات في هذا المجال.

2.2. اللجنة الوطنية للماء CNE

اللجنة الوطنية للماء بمثابة جهاز استشاري يتألف من منتخبين، ومستعملين، وجمعيات، ورؤساء لجان الأحواض، وممثلي مصالح الدولة. واللجنة تمثل هيئة لمناقش التوجهات السابقة على تحديد سياسة الماء، وهي تدلّي بآراء. وقد كلفها قانون الماء والأوساط المائية بمهمة تقييم وتتبع جودة وأسعار الخدمات العمومية في مجال الماء والتطهير.

3.2. المكتب الوطني للماء والأوساط المائية ONEMA

تمثل مهامه الأساسية في مراقبة استعمالات الماء، وتنسيق البحث وتطوير المعرفة، والتنسيق التقني لنظام الإعلام حول الماء SIE، وإنتاج بعض المعطيات عن الماء والأوساط المائية، ودعم العمل الم GALI (عبر وضع معايير وكفاءات مستخدميه التقنية في خدمة تشخيص حالة المياه والأوساط المائية).

2.2. مستوى الحوض البحري

تم إحداث ثلاثة هيئات من أجل تعزيز تدبير متشارع عليه للموارد المائية حسب الأحواض. وهذه الهيئات هي:

2.2.2. لجان الأحواض

تعتبر لجنة الحوض بمثابة «برلمان الماء المحلي» للحوض. وهي مكلفة بما يلي:

- وضع التوجهات الكبرى لتدبير الماء داخل كل حوض، تطبيقاً لسياسات الماء الوطنية والأوربية؛
- تبني التصميم المديري لإعداد وتدبير المياه SDAGE؛
- تبني برامج تدخل وكالات الماء والموارد الازمة لتمويلها.

التركيبة:

تكون كل لجنة حوض من المجاميع الثلاثة التالية:

- 40 بالمائة هم ممثلون للجماعات المحلية؛
- 40 بالمائة هم ممثلون لمستعملي الماء، من صناعيين وفلاحين وجمعيات دفاع عن البيئة وجمعيات صيادين وجمعيات مستهلكين؛
- 20 بالمائة هم ممثلون للدولة.

التنسيق بين مختلف الفاعلين في مجال الماء هو بالفعل حجر الزاوية في المنظومة الفرنسية لتدبير الماء

2.2.2. وكالات ومكاتب الماء

وكالة الماء هي الجهاز التنفيذي المكلف بتنفيذ سياسة الماء كما ترسمها لجنة الحوض. وتتمتع هذه الوكالات بوضعية المؤسسات العمومية الإدارية للدولة.

تقطع هذه المؤسسات حصصا من مداخيل استعمال المياه، وتقديم مساعدات مالية للأعمال ذات النفع العام (المتعلقة بالماء) التي يقوم بها الجماعات المحلية والصناعيون وال فلاحون، وإنتاج ماء صالح للشرب ذي جودة عالية، ووضع أنماط إنتاج أكثر نظافة، وإصلاح وصيانة الأوساط المائية، وغير ذلك.



وكالات الأحواض في فرنسا

3.2.2. الولاة منسق الأحواض المائية

يتكلل الولاة منسق الأحواض المائية، بمساعدة المديريات الجهوية للبيئة والإعداد والإسكان DREAL، بالمهام التالية:

- تشجيع وتنسيق عمل الدولة في مجال الماء على مستوى الأحواض؛
- المصادقة على التصاميم المديرية لإعداد وتدبير المياه؛
- وضع برامج القياس.

يتتوفر الوالي منسق الحوض على الوسائل الضرورية (وعلى الخصوص وسائل تدبير الأزمة). ويتمكنه اتخاذ تدابير للحد أو الإيقاف المؤقت لاستعمالات الماء، من أجل مواجهة حوادث أو فيضانات أو فترات جفاف أو نقص في المياه.

3.2. المستوي المحلي لسياسة الماء

1.3.2. اللجنة المحلية للماء CLE

هي عبارة عن لجنة للتشاور تهم وحدة هيدروغرافية محدودة (رافد مجاري مائي، أو حوض فرعى، أو منطقة محزون مائي). ويتم تنصيب اللجنة من قبل الوالى المعنى، وهي مكلفة بإعداد ومراجعة وتبث تصميم إعداد وتدبير المياه SAGE، الذي يجب أن يتم بتنسيق مع أولويات التصميم المديري الذى يمثل هو فرعا له. تكون اللجنة المحلية للماء من ممثلي المنتخبين بنسبة 50 بالمائة، وممثلي المستعملين بنسبة 25 بالمائة، وممثلي الدولة بنسبة 25 بالمائة (ومن بين هؤلاء الأواخر ممثل للوالى المنسق للحوض وممثل عن وكالة الماء). ويجب أن يكون الرئيس (يتم انتخابه) عضوا من فئة المنتخبين.

2.3.2 المؤسسات العمومية الترابية للأحواض EPTB

هي مؤسسات عمومية يمكنها أن تضطلع بدور رب العمل لإنجاز عمليات على مستوى الحوض النهرى أو حوض فرعى، إلى جانب وكالات الماء ولجان الأحواض.

وقد أعطى قانون الماء وقانون غرونيل Grenelle للبيئة صلاحيات جديدة للمؤسسات العمومية الترابية للأحواض، وشجع إحداثها، وشجع كذلك استثمارات وكالات ومكاتب الماء في أعمالها.

2.3.3 نقابات الأنهر

هناك على المستوى المحلي عدد كبير من نقابات الأنهر (والبحيرات كذلك، والخلجان، والفرش المائية)، تجمع عددا من الجماعات الترابية (من جماعات ومجموعات جماعات وحتى المجلس العام)، التي ترمي إلى التعرف على الديناميات المائية لحوض مائي معين.

يتم توقيه عقد نهر مدته خمس سنوات (مع أهداف تتعلق بجودة المياه وتشمين الوسط المائي والتدبر المتوازن للموارد المائية) مع وكالة الماء، والمجلس العام، والمجلس الجهوي، والدولة (الأشغال أو الدراسات الضرورية لبلوغ تلك الأهداف، وتعيين من يقوم بمهمة رب العمل، ونمط التمويل، وأجال تنفيذ الأشغال، وما إلى ذلك).

2.4.3.2 الجمعيات النقابية المرخص لها ASA

يهم إنشاء جمعية نقابية مرخص لها المالكين الخواص، الذي يتجمعون من أجل صيانة ملك يشتغلون فيه في نطاق معين.

وتتمتع الجمعية النقابية المرخص لها بصلاحيات عمومية لتنفيذ بعض الأشغال النوعية لتحسين أو صيانة مجموع الملكيات. ومالكو الأراضي الواقعه داخل النطاق المعنى مجبون على الانخراط فيها.

85 بالمائة من الجمعيات النقابية تختص الفلاحة، وعلى الخصوص الري، والغابات، وإعداد العقار، والرعاية، والأراضي السبخة، وسحب المياه، وإعداد المجاري المائية، وزراعة الكروم، وغيرها.

2.5.3.2 الجماعات المحلية (الجهات والأقاليم والجماعات وتجمعاتها)

- تتدخل الجهات عبر تنفيذ سياسات عمومية ترتبط مباشرة برهنات الماء: التنمية الاقتصادية،

- وإعداد التراب، وتصاميم الاستمرارية البيئية، وغير ذلك؛
- وتتدخل الأقاليم في تجهيزات جر الماء الصالح للشرب، والتهيئة القروية، وإنجاز السدود وربطها للتزويد بالماء الصالح للشرب، والتهيئة القروية، وتتبع مراقبة جودة الماء، والمساهمة في إعداد تصاميم التخطيط للماء، وغير ذلك؛
- أما الجماعات المحلية فتتدخل في التوزيع العمومي للماء الصالح للشرب، والتطهير، وتحميم مياه الأمطار.

6.3.2. شرطة المياه

يراقب الأعوان المكلفوون بشرطة الماء (المصالح اللامركزية والمكتب الوطني للماء والأوساط المائية) تطبيق القوانين، وتحرر محضرا في حال وقوع مخالفات. الأحكام المنطقية بها تكون في الغالب ذات طابع إداري (من قبيل الإجبار على القيام بأشغال للتلاؤم مع المعايير، أو حتى إغلاق المؤسسة). لكن في بعض الحالات يكون هناك مطالبة بعقوبة جنائية. حينها يتم تحويل المحضر إلى المحكمة، حيث يمكن أن ينطق القاضي بحكم بغرامة مالية أو حتى بالسجن في الحالات القصوى.

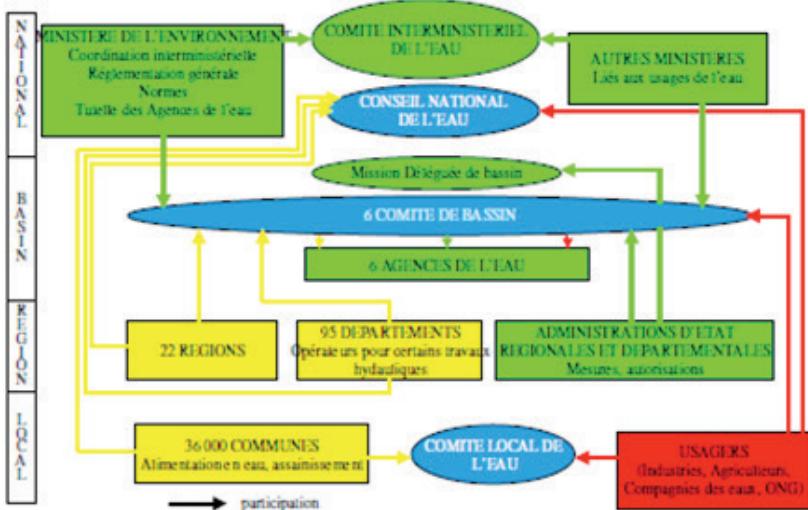
3. التخطيط للموارد المائية في فرنسا 1.3. التصاميم المديرية لإعداد وتدبير المياه SDAGE

يتوفر كل حوض مائي على تخطيط مديرى يعين التوجهات الأساسية والتدابير التي تتبع إرساء تدبير متوازن ومستدام للموارد المائية، وتساهم في بلوغ أهداف التوجيهات الاتحادية الأوروبية. وترسم التصاميم المديرية أهداف:

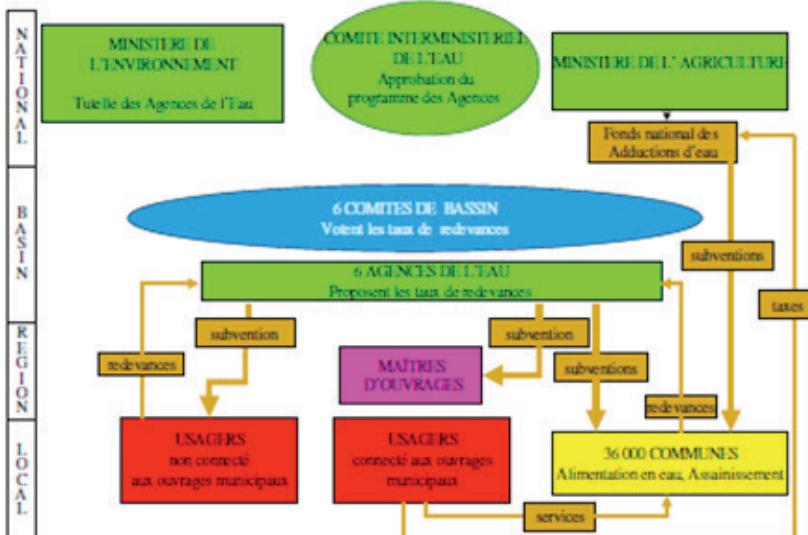
- الجودة والكم المتعين بلوغهما لكل حوض؛
 - التخفيف أو القضاء على الانبعاثات وعمليات الإلقاء بالمواد الأولية.
- يواكب التصميم المديري برنامج للقياسات Pdm يحدد الأعمال الملحوظة التي يتغير تفعيلها للبلوغ تلك الأهداف. وينبغي للوثائق التعميرية (SCOT وSCOT PLU والخرائط الجماعية) والقرارات الإدارية في مجال الماء، أن تكون منسجمة مع مقتضيات التصميم المديري.

2. تصاميم إعداد وتدبير المياه SAGE

تمثل تصاميم إعداد وتدبير المياه التنزيل الملحوظ للتوجيهات ومقتضيات التصميم المديري في السياق المحلي. ويمكنها أن تطبق على حوض فرعى أو منطقة مخزون مائي أو أي وحدة هيدرولوجية منسجمة. يتم إعداد التصميم من قبل الفاعلين المحليين داخل اللجنة المحلية للماء CLE، وهو خاضع للتحقيق العمومي، وتم الموافقة عليه من قبل الدولة.



GESTION DE L'EAU EN FRANCE (2)



(Rapport 29994-MOR/BM, 2004) الرسم 13. تنظيم قطاع الماء في فرنسا (المصدر: تقرير:

٤. تدبيس الموارد المائية بغير نساء

يقوم تدبير الموارد المائية في فرنسا على المبادئ الأساسية السبعة التالية:

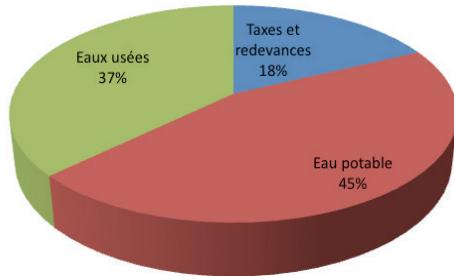
- ٠ تدبير لامركزي على مستوى الأحواض النهرية. فالحوض هو الوحدة الأساسية لتدبير الماء (إذ يمتد على المساحة الجغرافية للمورد المائي، ولا تحده الحدود الإدارية)؛

- مقاربة مندمجة ترمي إلى مراعاة كل استعمالات الماء، و حاجيات الأنظمة البيئية المائية، والوقاية من أشكال التلوث، ومراقبة الأخطار الطبيعية والناجمة عن حوادث؛
- تنظيم الشاور والتنسيق بين الأعمال، وذلك على الترتيب من خلال:
 - لجنة الحوض (الشبيه «برلمان للماء»)؛
 - الوالي المنسق للحوض (بالنسبة للدورة الكبرى)؛
 - العمدة أو المنتخب البلدي رئيس النقابة المشتركة بين الجماعات (بالنسبة للدورة الصغرى)؛
- تخطيط وبرمجة على امتداد سنوات متعددة. يقع تدبير الماء تخطيطاً يحدده التصميم المديري SADGE (بالنسبة للحوض) وتصميم الإعداد بالنسبة المستوى المحلي.
- تتکلف وكالات الماء بالتنزيل التفصيلي لهذه التصميمات المديريّة على شكل برامجه مالية لمدة 6 سنوات، تصادق عليها لجان الأحواض والمجالس الإدارية، ثم يجري التصويت عليها من قبل البرلمان وإدراجها في القوانين المالية؛
- تسعير الماء حسب كميات الاستخراج والاستهلاك. يتوفّر كل مستعمل للماء (من منازل وفلّاحين وصناعيين) على عداد أو تجيز لقياس الكميات المستخرجة؛
- تعبئة الموارد المالية النوعية المقسمة على مستوى الحوض؛
- توزيع واضح للمسؤوليات بين السلطات العمومية والفاعلين الخواص، من أجل تدبير المرافق البلدية في مجال الماء الصالح للشرب والتطهير.

5. تمويل تدبير الموارد المائية في فرنسا

1.5. الأداء عن استعمالات الماء: التسعير

- تؤدي المنازل فاتورة ماء تتكون من ثلاثة عناصر رئيسة:
- الأداء عن خدمة الماء (إنتاجاً وتوزيعاً)؛
- الأداء عن خدمة التطهير (تجمیع ومعالجة المياه المستعملة)؛
- الضرائب والرسوم.



متوسط تركيبة فاتورة ماء في فرنسا (سنة 2007)

المصدر: الفيدرالية المهنية لمقاولات الماء - فبراير 2008

طرق تحديد سعر الماء ومراعاة الولوجية

تحدد المؤسسات العمومية الضرائب والرسوم المطبقة على سعر الماء. أما الباقي فيحدد على مستوى الجماعة بطريقتين مختلفتين، حسب نمط التدبير المعتمد:

- التدبير المباشر: يتم تحديد السعر من قبل الجماعة أو النقابة؛
- التدبير المفوض: هناك تفاوض بين الجماعة والشركة الخاصة.

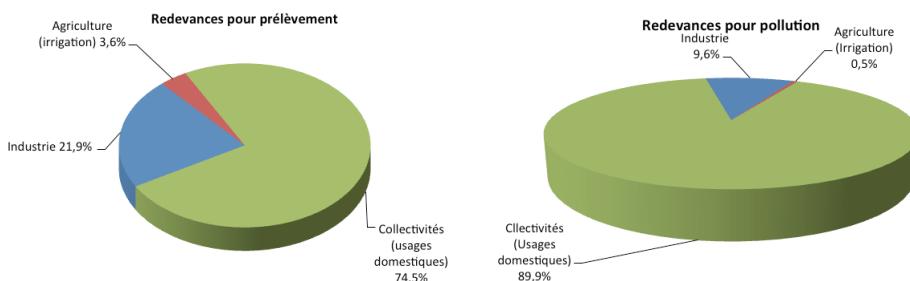
تم مراعاة المقبولية الاجتماعية لسعر الماء عند اتخاذ قرارات التسعير. فتحديد سعر الماء قرار سياسي.

2.5. ما يستخلص من المستعملين وملوثي المياه

المبادئ المطبقة هي مبدأ «الملوث-المؤدي» ومبدأ «المستعمل-المؤدي». المبدأ المطبق هو مبدأ «من الماء يستخلص ثمن الماء»

يتمثل هدف المبالغ المستخلصة من قبل وكالات المياه في إدماج الكلفة البيئية، عبر دفع المستعملين إلى أن يتحملوا بأنفسهم كلفة ما يلقوه به من مواد ملوثة وما يستخرجونه من مياه من الموارد المائية. ويتغير مقدار ذلك المبلغ حسب الاستعمالات وحسب هشاشة الوسط المائي.

المبالغ المستخلصة من قبل وكالات الماء حسب المستعملين



المصدر: التوازن المالي لوكالات الماء في 2008

(ملحق مشروع قانون المالية برسم 2011 لوكالات الماء)

3.5. الرسوم المدفوعة من قبل المستعملين المرتبطين بشبكة مياه الأمطار

منذ صدور قانون الماء الجديد في 2006، أصبح بمقدور الجماعات إقرار «ضريبة على تجميع ونقل وتخزين ومعالجة مياه الأمطار». وترمي هذه الضريبة إلى بلوغ هدف مزدوج:

- تسهيل تمويل تجميع وتخزين ومعالجة المياه الجارية؛
- تحفيز المسؤولين عن جريان المياه على وضع تجهيزات للاحتفاظ بالمياه في منشئها.

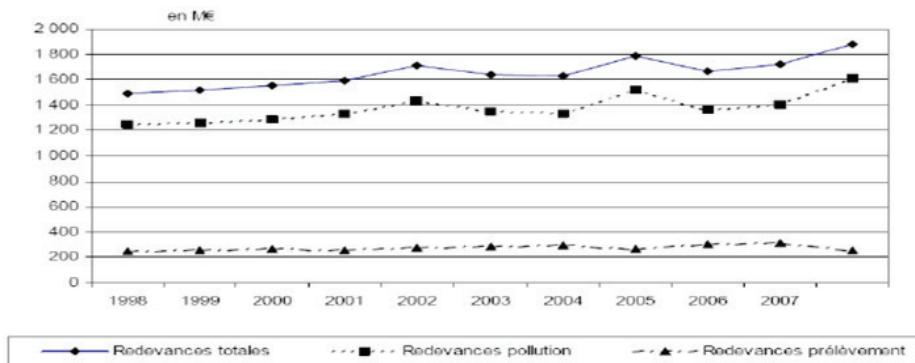
يجري تحصيص المبالغ المستخلصة برسم هذه الضريبة على وجه الحصر:

- لإنشاء واستغلال وتتجديد وتوسيع تجهيزات تجميع وتخزين ومعالجة مياه الأمطار؛
- صيانة تلك المنشآت؛
- مراقبة التجهيزات التي تعين في تفادي أو في الحد من تدفق تلك المياه في المنشآت العمومية.

4.5. مبالغ مستخلصة مقابل استعمال المجال الملاحي

يتوفر جهاز الملاحة الفرنسية VNF على ثلاثة أنواع من وسائل استخلاص رسوم عن استعمال الماء، هي الأداء عن المرور، والضريبة المائية، وضرائب الأماكن.

مداخيل الرسوم المستخلصة على مدى 10 سنوات الأخيرة (بالأوروغاني)



المصدر: ملحق بمشروع قانون المالية لسنة 2010 - وكالات الماء

يتبيّن من هذا الرسم أن المداخيل والرسوم المستخلصة عن التلوث هي التي تساهُم بأكْبَرْ قسمٍ من مداخيل وكالات الماء.

3. حالة الأردن

نسبة 80 بالمائة من التراب الأردني عبارة عن مناطق قاحلة تتلقى أقل من 100 ملم في السنة من الأمطار. والأردن، بحصة لا تتجاوز 150 متر مكعب من الماء للفرد سنويًا، يعد من البلدان العشرة الأكثر افتقاراً إلى الموارد المائية في العالم (مع قطر، والعربية السعودية، ولibia، والإمارات العربية المتحدة، ومصر، وغيرها). وهذا النقص يؤثر سلباً في كل قطاعات الاقتصاد الأردني، وخصوصاً الفلاحة، التي تستهلك قرابة 65 بالمائة من كميات المياه المعباء، لكنها لا تساهُم إلا بنسبة 2.5 بالمائة لا غير في الناتج الداخلي الخام للبلاد.

من جهة أخرى، فإن أغلب الموارد المائية للأردن مقسمة بينه وبين البلدان المجاورة. فهو يتقاسم نهر الأردن مع إسرائيل والأراضي الفلسطينية، ويتقاسم نهر اليرموك مع سوريا، ويتقاسم فرشة ديسني الأحفورية مع المملكة العربية السعودية. ولذلك فإن التدبير التعاوني للموارد المائية التي وراء حدود البلاد يعد ضرورة حيوية بالنسبة إلى الأردن.

1. التنظيم المؤسسي لقطاع الماء

أهم الفاعلين في قطاع الماء في الأردن هم:

1.1. وزارة الماء والري MWI

وزارة الماء والري (تم إحداثها في 1988) مكلفة برسم معالم السياسة الأردنية في مجال الماء (إعداد الاستراتيجيات والسياسات الوطنية للماء، وضمان التزويد العام بالماء الصالح للشرب في البلاد، وتخطيط وتدبیر الموارد المائية، وتنقية المياه المستعملة، ووضع أنظمة للإعلام (من قواعد معلومات وغيرها)، ووضع ميزانية قطاع الماء).

2.1. سلطة الماء في الأردن WAJ

سلطة الماء في الأردن (أحدثت في 1988) هي مؤسسة عمومية تتمتع بالاستقلالية المالية والإدارية. وهي مكلفة بالتخطيط للموارد المائية على المستوى الوطني، وإنجاز وتشغيل وصيانة كل البنية التحتية المائية العمومية، ومنح التصريحات باستخراج المياه الجوفية، والتزويد بالماء الصالح للشرب، والتطهير على امتداد التراب الوطني الأردني.

بإمكان سلطة الماء في الأردن تفويض استغلال مراافق الماء لهيئات عمومية أو خاصة.

سلطة الماء في الأردن 18 محطة جهوية، تغطي مجموع التراب الوطني.

3.1. سلطة وادي الأردن JVA

سلطة وادي الأردن (تم إحداثها في 1977) هي الهيئة المسؤولة عن تنمية واستعمال وحماية الموارد المائية بواudi الأردن، وهي تتکفل على الخصوص بتدبیر قناة الملك عبد الله.

سلطة وادي الأردن تتمتع، مثلها في ذلك مثل سلطة الماء، بصفة الإدارة العمومية المستقلة ماليا، تحت إشراف وزارة الماء والري.

هذه الإدارات الثلاث (التي تشغّل أكثر من 10000 شخص) هي التي تؤمن التدبیر العمومي للماء في الأردن. ومهامها حددت بطريقة تجعلها متكاملة نظريا، لكن صلاحياتها واحتياجاتها تبدو متداخلة، مما يضر أحيانا بفعاليتها. وتعرف هذه الإدارات منذ بضع سنوات تحولا يتوجه صوب خصوصية تدبیر المراافق العمومية لقطاع الماء.

4.1. هيئات أخرى

هناك هيئات أخرى تتدخل كذلك في قطاع الماء، هي:

- وزارة الفلاحة MoA، بالنسبة لأنشطة الري؛
- وزارة الصحة MoH، بالنسبة لنوعية الماء؛
- وزارة التخطيط والتعاون الدولي MoPIC بالنسبة للتخطيط للمشاريع والتعاون مع الفاعلين الأجانب.

5.1. مؤسسات دولية

هناك العديد من الفاعلين المؤسسيين الأجانب الذين يضطلعون بدور حاسم في السياسة الأردنية للماء. وهم على الخصوص مؤسسة GTZ (التعاون الألماني) ومؤسسة USAID (التعاون الأمريكي)، ومؤسسة JICA (التعاون الياباني)، وغيرها، وهي تعد ثانوي موفر للتمويل والمساعدة التقنية في البلاد بعد الحكومة.

2. الموارد المائية للأردن

ثلاث الموارد المائية في البلاد مصدرها المياه السطحية، ومخزونات جوفية (أغلبها غير متجدد) ومياه التحلية. أما الثالث الباقى فتقدمه إسرائيل، في إطار تطبيق اتفاق السلام بين البلدين.

3. حاجيات الأردن من الماء

تقدر الحاجيات الحالية للأردن من الماء بما يناهز 1.1 مليار متر مكعب سنوياً، ويقدر العجز في المياه بنحو 500 مليون متر مكعب في السنة، وتمثل الزراعة أكبر مستهلك للماء.

يتلقى مزارعو وادي الأردن مساعدات لأداء ثمن الماء الموجه للري. وفي شمال عمان، يستخرج المزارعون مجاناً المياه الجوفية من أجل ري أراضيهم، مما تسبب في استغلال مفرط للفرشة المائية التي ترتهن بها حياة سكان المنطقة المقدرة عددهم بمليوني نسمة.

ومن المرتقب أن يبلغ مجموع الطلب على المياه في الأردن في أفق 2030 ما قدره 1780 مليون متر مكعب في السنة، على حين لن تتجاوز الموارد حسب التقديرات 1138 مليون متر مكعب، مما يعني عجزاً سنوياً يناهز 642 مليون متر مكعب في السنة.

4. تنمية الموارد المائية

1.4. الموارد المائية التقليدية:

تشير التوقعات الخاصة بارتفاع الكميات المستخرجة من المياه التقليدية في أفق 2025 إلى ما يناهز 121 مليون متر مكعب في السنة.

2.4. الموارد المائية غير التقليدية

المياه المستعملة المصفاة: ترسم استراتيجية الماء الأردنية لتبعة 247 مليون متر مكعب من المياه المستعملة المنقاة سنوياً في أفق 2025.

تحلية مياه البحر: يتمثل هدف المشروع الوطني لتنمية مياه البحر الأحمر إلى إنتاج 700 مليون متر مكعب من المياه المحلي سنوياً.

نقل المياه: يرمي مشروع القناة الرابطة بين البحر الأحمر والبحر الميت إلى إنقاذ هذا الأخير، عبر نقل 2.5 مليار متر مكعب من المياه على الأقل.

5. تدبير الطلب على الماء في الأردن GDE

تشير الاستراتيجية الأردنية للماء، التي تم إعدادها في 1997، إلى المبادئ الكبرى التالية لتدبير الطلب على الماء: استرجاع تكاليف استغلال ونقل وتوزيع المياه، وإنعاش التكنولوجيات والأنظمة المقتضدة للماء، والبحث عن الإنتاجية القصوى للماء، وتحسين الساكنة بضوره اقتصاد الماء، وغير ذلك.

تشمل السياسة الأردنية للماء خمسة محاور كبرى رئيسة: تشريعي وتقني واقتصادي وتدبيري وتربوي.

6. التطهير

98 بالمائة من الساكنة الأردنية مرتبطة بشبكة من التطهير الأساسي، ونسبة 63 بالمائة فقط مرتبطة بقنوات التصريف، وجزء ضئيل من المياه المستعملة تتم معالجته في محطات المعالجة.

7. تجربة إشراك القطاع الخاص في قطاع الماء في الأردن

1.7. تدبير توزيع الماء الصالح للشرب

تشير الاستراتيجية الأردنية للماء (التي تم إعدادها في 1997) إلى إشراك القطاع الخاص في أنشطة توزيع وتدبير الماء. ولا مجال لأي خوخصصة تامة للموارد المائية، وإنما تدبير هذه الموارد هو الذي يمكن خوخصنته.

بدأت عملية التدبير الخاص للماء في العاصمة عمّان وضواحيها في 1999 (من خلال شركة LEMA التي تجمع بين شركات Lyonnaise des Eaux – Montgomery Watson – ArabtechJardaneh)، قبل أن يتم توسيعها لتشمل جهات أخرى من البلاد. ولكل حالة من الحالات خصوصياتها النوعية، وبخاصة ما تعلق بأنماط وأشكال الخوخصصة.

2. إنجاز وتدبير البنيات التحتية المائية

يتدخل القطاع الخاص كذلك في إنجاز وتدبير البنيات التحتية المائية في إطار عقود BOT (شيد وفعّل وانقل) خلال فترة محددة قبل نقلها إلى مجال الملك العمومي. ومحطة «السمراء» للتنقية، المكلفة بتنقية المياه المستعملة لمدينة عمّان، تشغّل بهذا النظام التدبيري، نظام BOT.

4. حالة تونس

تعد تونس من بين البلدان المتوسطية الأكثر افتقاراً إلى الموارد المائية. ومجموع حجم المياه القابلة للتعبئة يقدر بحوالي 4.8 مليار متر مكعب في السنة. وحصة الفرد من الماء تقل عن 500 متر مكعب في السنة، وهي مرشحة للانخفاض إلى 360 متر مكعب في السنة في أفق 2030 (أي أدنى من عتبة نقص الماء). تمت تعبئة 88 بالمائة من الموارد القابلة للتعبئة. وقطاع الري يستعمل قرابة 80 بالمائة من هذه الموارد.

1. السياسة التونسية في مجال الماء

طورت تونس خلال العقود الثلاثة المنصرمة بنية تحتية مائية هامة من أجل الاستجابة لطلب متزايد على الماء الصالح للشرب. ونذكر من هذه البنيات التحتية 29 سداً كبيراً، و223 سداً تليياً، و812 بحيرة تلية، و95000 بشر سطحي مجهز، و500 عمليات حفر مستغلة، وتجهيز العديد من المساحات المنسقية، وغير ذلك. وتميز السياسة الحالية لتونس بالانتقال التدريجي من تدبير العرض إلى استراتيجية لتدبير الطلب.

2. التنظيم الحالي لقطاع الماء

- وزارة الفلاحة: مكلفة بتبغية واستعمال المياه؛
 - وزارة التجهيز: مكلفة بدراسة الآثار ومراقبة المحيط البيئي لأنظمة التي تستعمل الماء.
 - لجنة للملك العام المائي، ومجلس وطني للماء (2011): يساعدان وزارة الفلاحة والموارد المائية في تنفيذ مهامها.
 - الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه SONED : مؤسسة عمومية ذات طابع غير إداري. وهي تحت إشراف وزارة الفلاحة. وتمثل مهامها في إنتاج الماء الصالح للشرب (الإنتاج والمعالجة والنقل)، وتوزيع الماء الصالح للشرب في الوسط الحضري وقسم من الوسط القروي (من خلال شبكة توزيع يبلغ طولها 38651 كيلومتر، وألف خزان من ساعات مختلفة، و1100 محطة ضخ) والتطوير (الدراسات والأشغال وعمليات التموين)؛
 - مجموعات ذات مصلحة جماعية GIC: تؤمن توزيع الماء الصالح للشرب في الوسط القروي؛
 - المكتب الوطني للتطهير ONAS: تتمثل مهمته في ضمان تدبير قطاع التطهير، وهو أهم المتتدخلين في مجال حماية الوسط القروي ومحاربة كل مصادر التلوث. والمكتب عبارة عن مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري، تتمتع بالشخصية المدنية وبالاستقلال المالي. وهي موضوعة تحت إشراف وزارة البيئة.

تشمل مجالات تدخل المكتب الوطني للتطهير الدراسات والأشغال واستغلال وصيانة شبكات ومنشآت التطهير، وكذا تقديم المساعدة التقنية للجمعيات المحلية والمؤسسات العمومية والخاصة في مجال محاربة تلوث الماء.

3. اقتصاد الماء

1.3. اقتصاد الماء في الري

تبنت إدارة الماء في تونس، انطلاقا من 1995، برنامجا وطنيا لاقتصاد الماء في الري PNEEI، يتمثل هدفه في بلوغ نجاعة شاملة بنسبة 85 بالمائة في أفق 2005. وقد انتقل الري المركز من 3 بالمائة في 1995 إلى 25 بالمائة حاليا.

وقد تم وضع خطط عمل جهوية من قبل المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية CRDA، بهدف بلوغ هدف 100 بالمائة من ري المساحات المنسقة في 2009.

2.3. اقتصاد الماء الصالح للشرب

وضعت الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه استراتيجية لاقتصاد الماء الصالح للشرب، ترمي إلى بلوغ نجاعة شاملة في التزويد بالماء الصالح للشرب بنسبة 80 بالمائة في أفق 2025.

3.3. تمويل برامج اقتصاد الماء

- استفاد تمويل برامج الاقتصاد في ماء الري من زيادة في نسب المساعدات تراوحت بين 30 و60 بالمائة من الاستثمارات حسب مختلف فئات الفلاحين.

- كما استفاد اقتناء تجهيزات مقتصدة للماء من عدد من الامتيازات الضريبية المنصوص عليها في الفصل 30 من مدونة التحفيز على الاستثمارات. وقد تم تحديد التجهيزات المستفيدة من تلك الامتيازات في لواح نشرت بموجب قرارات في 1995 و1998.

4. التدابير المتخذة والسياسات المعتمدة لاقتصاد وتحمين موارد المياه المعبأة

4.1. التدابير التنظيمية

وضع قانون للماء في 1975، تم تغييره في 1987 و1988 و2001 (وخصوصا فصوله المتعلقة بالموارد المائية، وعمليات الإعداد المائي، والتسعير، وإعادة استعمال الماء واقتصاده) بهدف النهوض بالاستثمارات وعقلنة تدبير المياه.

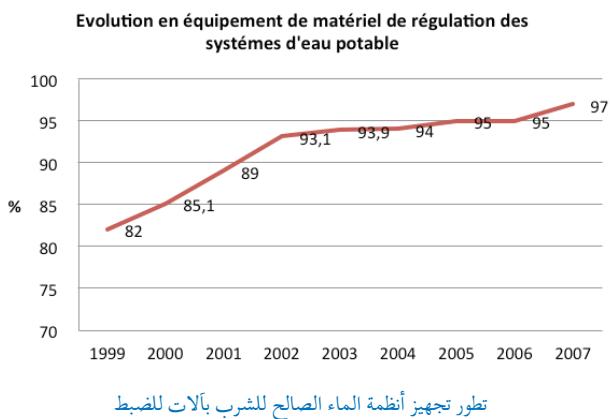
4.2. التدابير المؤسسية

- إحداث (في 1992) اللجان الجهوية لتتبع وتقدير برنامج اقتصاد الماء على مستوى الإدارات الجهوية ونظام لتتبع وتقدير أنشطة اقتصاد الماء على المستوى الوطني؛
- تعيم (منذ 1998) برنامج النهوض بالمجموعات ذات المصلحة الجماعية إلى المساحات العمومية المنسقة انطلاقا من السدود الكبرى. وقد كان هذا التدبير يشمل في 2005 مساحة قدرها 75000 هكتار، أي 53 بالمائة من مجموع المساحات العمومية المنسقة في تونس (التي كانت تبلغ 141000 هكتار في 2005).

3.4 تدابير تقنية

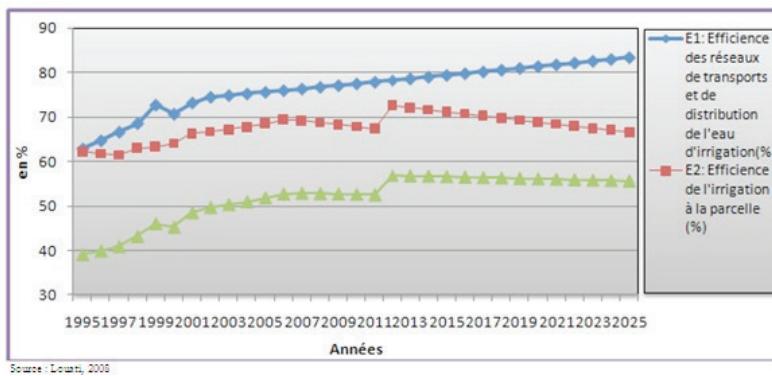
- مشروع اقتصاد الماء في المساحات ذات التساقطات المتوسطة والضعيفة بوسط البلاد؛
 - مشروع تحسين المساحات المزروعة في واحات الجنوب؛
 - مشروع تحديد المساحات المسقية القديمة في الوادي الأسفل لمجردة؛
 - برنامج اقتصاد الماء على مستوى منشآت وشبكات توزيع الماء الصالح للشرب؛
 - احتساب كميات المياه المنتجة والموزعة. ففي 2007، تم تجهيز كل خزانات الماء الصالح للشرب بعدادات أو آلات لقياس التدفق.

- ضبط أنظمة المياه، ويتمثل في تجهيز أنظمة التزويد بالماء الصالح للشرب (بالقنوات الأرضية أو عن طريق الضخ) بوسائل ضبط ملائمة (من حصارات، وصنابير بالسدادات العائمة، وصمامات حساسة لارتفاع مستوى المياه، وخوطوط رائدة، ومحطات راديو، وغير ذلك). وقد بلغت نسبة التجهيز 96.6 بالمائة في 2007.

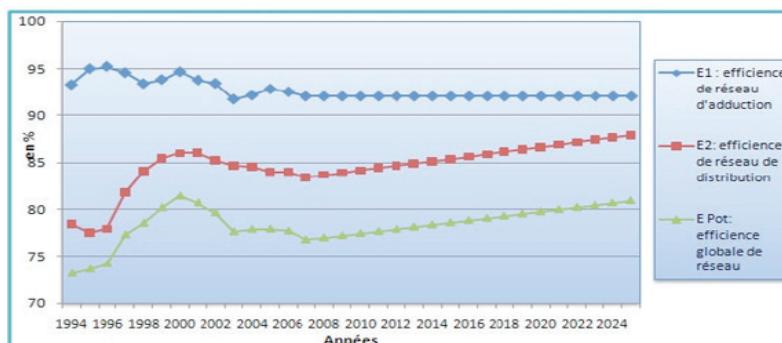


- إعادة تأهيل الربط بالشبكات. فقد تم تخفيض نسبة المشترين المرتبطين بالشبكة بوسائل ربط عتيقة من 24 بالمائة في 1998 إلى 6 بالمائة فقط في 2007.
 - استشعار أماكن تسرب المياه من الشبكة وإصلاحها. خلال سنة 2007، بلغ طول قنوات شبكة التوزيع التي أخضعت للفحص ما مجموعه 8300 كيلومتر.

تطور نجاعة شبكات الري



تطور نجاعة شبكات الماء الصالح للشرب



الملحق 4

مراجع بليوغرافية

مراجع ببليوغرافية

1.7 مراجع وطنية

Nom de l'ouvrage	Organisme	Année
50 ans de politique de l'eau au Maroc	Benzekri EL Mehdi	2006
Loi n° 11-03 relative à la protection et à la mise en valeur de l'environnement	BO. n° 5118	2003
Loi n° 12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement	BO. n° 5118	2003
Loi n° 28-00 relative à la gestion des déchets et à leur élimination	BO. n° 5480	2006
Loi n° 10-95 sur l'eau 10-95	BO. n° 4325	1995
Loi n° 13-09 relative aux énergies renouvelables.	B.O. n° 5822	2010
Projet de loi-cadre n° 99-12 portant sur la charte nationale de l'environnement et du développement durable	CESE	2012
La loi sur l'eau et le droit à l'eau	Chaouni Mohamed	2005
Economie verte. Opportunités de création de richesses et d'emplois	Conseil Economique, Social et Environnemental	2012
Pour une nouvelle charte sociale. Des normes à respecter et des objectifs à contractualiser	Conseil Economique, Social et Environnemental	2011
Rapport annuel de la cour des comptes. Année 2011	Cour des Comptes	2011
Adaptation du système eau-énergie au changement climatique : étude nationale. Maroc	EL Badraoui Moulay Hassan & Berdai Mohamed. Plan Bleu	2011
Saqayti, pour une meilleure rationalisation de l'utilisation de l'eau en libre-service	Hascoet T & Gilbert O. Véolia	-
L'expérience du Maroc dans le secteur de l'alimentation en eau potable en milieu rural	Houmy Naima & Afifi Touria. SEEE	-
Loi 10-95 : acquis et perspectives	Makboul Mohamed. SEEE	-
L'efficience d'utilisation de l'eau et approche économique. Etude nationale, Maroc	Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime. Belghiti M'hamed	2011
Evaluation de la stratégie nationale de l'eau. Eléments saillants du diagnostic, perspectives de développement et bilan d'étape.	Ministère Délégué Chargé de l'Eau	2013
Comité de bassin. Note circulaire	Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement & Ministère de l'Intérieur	-
Réorientation de la politique nationale de l'eau. Vers une gestion intégrée décentralisée et participative privilégiant la préservation quantitative et qualitative, et la gestion intégrée offre-demande en eau	Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement & Ministère de l'Intérieur. EL Badraoui Moulay Hassan &	2006

	Oubalkace Mohamed	
La loi sur l'eau : apports et limites	Nadir Bouchra. Université Mohamed V Souissi. Rabat	-
Partager le savoir-faire en vue de généraliser l'accès à l'eau potable et à l'assainissement. Cas du partenariat public-privé : ONEP (Maroc)-SNDE (Mauritanie)	Office National de l'Eau Potable	-
Définition des missions et des modalités de fonctionnement de la Commission Interministérielle de l'Eau. Note circulaire du Premier Ministre.	Primature du Maroc	2007
Etude des financements et appuis accessibles aux collectivités locales marocaines dans le secteur de l'eau et de l'assainissement	Programme Solidarité Eau	2011
La gestion sociale de l'eau au Maroc de Azerf 1 à la loi sur l'eau.	Revue HTE N°141	2008
Etat de l'Environnement du Maroc	Département de l'eau	2010
Programme National de Prévention et de Lutte Contre La Pollution Industrielle. Note de synthèse	Département de l'eau	-
Nouvelle stratégie de l'eau du Maroc	Département de l'eau	2009
Débat National sur l'Eau	Département de l'eau	2006
Rapport national sur les ressources en eau au Maroc	Water Africa. Bzoui Mokhtar	2004

2.7 مراجع الدولية

Nom de l'ouvrage	Organisme	Année
Water Governance in OECD countries : A Multilevel Approach	Akhmouch Aziza. OECD	2011
Royaume du Maroc. Mécanismes et Flux de Financement du Secteur de l'Eau	Banque Mondiale	2006
Royaume du Maroc. Secteur de l'Eau et de l'Assainissement. Note de politique sectorielle	Banque Mondiale	2004
Le financement de la gestion des ressources en eau en France.	Commissariat Général Au Développement Durable.	2012
Planification hydrologique et politique territoriale en Espagne	Del Moral Leandro. Département de géographie humaine. Université de Séville.	2000
Rapport d'évaluation de la politique de l'eau en France « Mobiliser les territoires pour inventer le nouveau service public de l'eau et atteindre nos objectifs de qualité »	Primature de la France	2013
Évaluation de la politique de l'eau. Quelles orientations pour faire évoluer la politique de l'eau ?	Conseil général de l'Environnement et du Développement durable	2013
Gestion de la demande en eau en Méditerranée : identification et caractérisation des actions d'information, sensibilisation, formation et participation (Jordanie)	Henry Benoît. Master. USTL. France	2005

Manuel de Gestion Intégrée des Ressources en Eau par Bassin	Global Water Partnership	2009
Gouvernance et gestion des espaces hydrographiques nationaux et internationaux : l'analyse du cas espagnole et des conflits de l'eau dans le bassin de l'Ebre	Lavaux Stéphanie. Université de Rosario. Faculté de sciences politiques, de gouvernance et de relations internationales. Colombie.	2006
Jordan Water Demand Management Study	Ministry Of Water and Irrigation Of Jordan (MWI)	2011
Water Governance in OECD Countries. A Multi-Level Approach	OECD	2011
Les nouveaux modèles de gestion de l'eau	PWC	2012
L'efficience d'utilisation de l'eau et approche économique. Etude nationale, Tunisie	Plan Bleu	2011
Water use efficiency and economic approach. National study, Egypt	Plan Bleu	2011
Water use efficiency and economic approach. National study, Italy	Plan Bleu	2011
Water use efficiency and economic approach. National study, Syria	Plan Bleu	2011
Esquisse de stratégie pour un plan d'action euro-méditerranéen dans le domaine de l'eau.	Oliver Jean-Louis. Académie de l'Eau de France	2007
L'eau en Jordanie: une problématique vitale, un enjeu stratégique, un marché en pleine expansion.	Suez environnement	-

