مجلة آراء للعلوم الإنسانية والاجتماعية والقانونية

ⵜⴰⵙⴷⴰⵡⵉⵜ ⵜⴰⵏⴰⵎⵓⵔⵜ ⵏ ⵜⵙⵓⵖⵔⴰⵙ ⵜⵉⵙⵎⵓⵙⵙⵉⵍⵉⵏ, ⵜⵉⵏⵎⵓⵔⵉⵏ ⵙ ⵜⵣⵔⴼⵜ

Revue Arae pour les Sciences Humaines, Sociales et Juridiques

سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية

مجلة علمية أكاديمية محكمة

عدد مزدوج 11/10
سنة 2023

ملف العدد:

قضايا الماء بالمغرب: بين الأمس واليوم والمستقبل

دراسات وأبحاث:

تخصصات مختلفة

بتعاون مع مركز آفاق للعلوم الإنسانية والاجتماعية

المدير المسؤول: د. أيوب الشاوش - رئيس التحرير: ذ. هشام ادرحو

الهاتف (الواتساب): 42 39 70 61 06 (212+) - البريد الإلكتروني: revuearae@gmail.com

الثمن: 150 د

الموارد المائية وقضايا التنمية بالمغرب

مجلة آراء للعلوم الإنسانية والاجتماعية والقانونية.
العدد مزدوج: 10-11 / 2023 (ص: 23-41)

د. محمد صباحي / كلية الآداب والعلوم الإنسانية - تطوان

يقع المغرب بالمنطقة الأكثر تأثرا بالتقلبات المناخية، لذا موارده المائية السطحية والجوفية محدودة وغير منتظمة زمنيا، كما أن توزيعها المجالي جد متباين. فالتحكم فيها وتخزينها عند الوفرة كان هو الحل الأمثل لتأمين الحاجيات ولمواكبة التنمية. فمنذ سنة 1967 نهجت الدولة سياسة إنجاز السدود، التي اعتبرت رهانا استراتيجيا رئيسيا لضمان أمن مائي وغذائي.

لقد شكل الأمن المائي محور إهتمام الدولة منذ الإستقلال، نظرا لكون الماء يلعب دور المحدد الرئيسي لكل عمليات التنمية. فمنذ سنة 2000، بدأ المغرب يعيش فترة توتر نظرا لبداية نقص المياه، حيث الطلب على الماء تطور بشكل سريع، مقابل عرض يحاذي الحد الأعلى للاستغلال، مما يشكل تهديدا للتنمية، فنجاح المخططات التنموية رهين بوجود موارد مائية كافية.

تواجه الموارد المائية تحديات يصعب تجاوزها ومعالجتها بسرعة. فهي محدودة ومعرضة لضغوطات الاستغلال المكثف، وتكمن الإشكالية في كون العرض المائي سيبقى محدودا مع حتمية تزايد الطلب عليه. فالمغرب يوجد ضمن الدول التي تتوفرعلى أقل الثروات المائية المتاحة مقارنة بعدد السكان.

I - الإمكانات المائية الاعتيادية

يشمل مفهوم الموارد المائية كل المياه المتواجدة فوق سطح الأرض وفي باطنها، وبعبارة أدق، الرصيد المائي المتاح والقابل للإستغلال في أي وقت من طرف القطاعات السوسيو- اقتصادية. تتوزع مصادر المياه بين الاعتيادية ذات الاستغلال المكثف، وأخرى غير اعتيادية ذات الاستغلال الضعيف لأنها تتطلب كلفة باهظة وتقنيات متطورة.

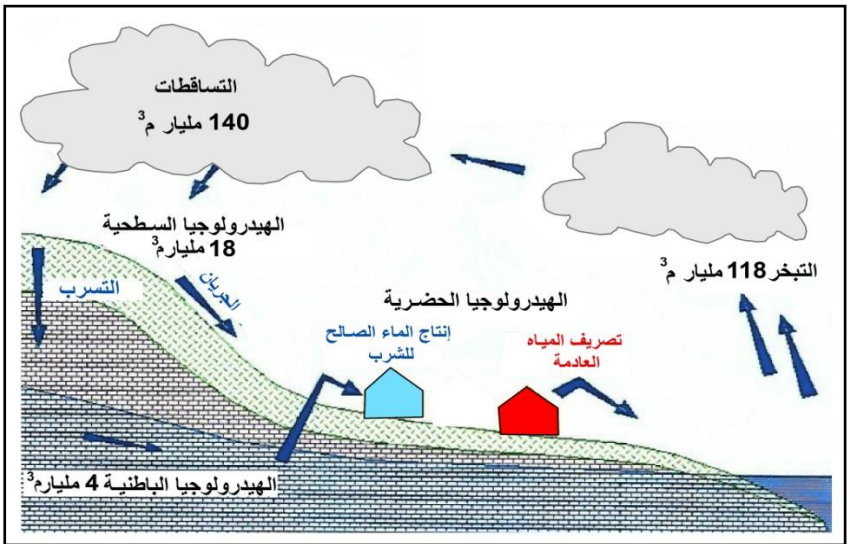
يتخذ النظام المطري شكل دورات متتالية، إذ تتناوب سنة أو عدة سنوات رطبة مع أخرى جافة. فالسنة الرطبة تعرف نشاطا في الجريان عكس الجافة التي ينتج عنها شح، بل أحيانا نضوب في جريان مياه الأودية. فالمناخ يتميز بمجموعة من المناخات الوسيطة جافة كليا أو رطبة. ويطبع نظام تساقطاته المطرية بتناوب فترات ممطرة بغزارة وأخرى تعرف جفافا حادا.

يبقى الوضع الهيدرولوجي أساسا متأثرا بعدم الانتظام والتغيرات السنوية للتساقطات المطرية والثلجية وتوزيعها غير المتجانس. فالسلوكات الهيدرولوجية بمختلف الأحواض النهرية غير ثابتة، بل متغيرة على الدوام، فالنظام الهيدرولوجي للأحواض النهرية هو نظام شتوي، يتصف بتغيرات فصلية كبيرة. ما يجعل الواردات المائية تتسم بعدم الانتظام، حيث تسجل حدها الأقصى خلال الشهور الرطبة، وحدها الأدنى في الجافة. إذ تعرف تغييرات مهمة مرتبطة بفصلية المطر ومدى تركزه. ففي السنوات الرطبة نسجل رصيدا مائيا هاما عكس السنوات الجافة.

في الفترة الرطبة، يتلقى المغرب كتلا هوائية باردة ورطبة مصدرها المنطقة المعتدلة شمالا، إذ يمر من 15 إلى 20 اضطرابا جويا رطبا. في معظم الحالات لا تمس هذه الاضطرابات كل التراب الوطني، بل تقتصر أكثر على المناطق الشمالية والشمالية الغربية والوسطى، ونادرا ما تهم المناطق الشرقية والجنوبية الشرقية.

يقدر متوسط الواردات المائية السنوية الناتجة عن التساقطات المطرية والثلجية في بلادنا (الدورة المائية العادية) بحوالي 140 مليارم^3/السنة، منها 118 مليارم^3/السنة تتعرض لعمليتي التبخر والرشح الطبيعي، بينما لا تمثل الأمطار النافعة سوى 16% من إجمالي الواردات المائية الطبيعية، أي ما يعادل 22 مليارم^3/السنة، منها 18 مليارم^3/السنة من المياه السطحية (تعادل 82%)، و4 مليار م^3/السنة (تعادل 18%) من المياه الجوفية.

الشكل (1) الدورة المائية بالمغرب



تتلقى 20% من مساحة البلاد واردات مطرية يصل متوسطها السنوي حوالي 98 مليار م^3، أي ما يعادل نسبة 70% من مجمل التساقطات، 50% يسفيد منها حوضي سبو واللوكوس والمناطق المجاورة لهما، بينما 20% تستفيد منها أحواض أخرى بالجهة الشمالية والوسطى الغربية. أما باقي الواردات، أي 42 مليار م^3 (30%)، فتتوزع على 80% من مساحة العامة.

منذ أربعة عقود، أصبح المخزون المائي بالمغرب يميل إلى الإنخفاض. لقد ساهم تردد حالات الجفاف في تراجع الموارد المائية من 30 مليارم^3 إلى 22 مليارم^3، أي بنسبة تراجع قدرت بـ 26,6%. إن تناقص حجم المياه، جعل نصيب الفرد من المياه آخذا في التراجع، حيث كان المعدل سنة 1960 يعادل 560 2 م^3/للفرد/السنة، لينزل سنة 2020 إلى 720 م^3/للفرد/السنة. ومن االمرجح أن ينخفض في أفق 2030 إلى ما دون 500 م^3/للفرد/السنة. كما يعرف هذا المعدل تباينا واضحا بين مناطق الشمال الغربي والجنوب الشرقي، مع العلم أن المعدل العالمي المطلوب هو 000 1 م^3/للفرد/السنة.

1. المياه السطحية

يتخذ الماء أشكالا مختلفة في حركته، حسب نوعية التكوينات الصخرية السائدة، ومنظومة الانحدارات، وتأثيرات المناخ والتربة والغطاء النباتي. وتكون الشبكة الهيدروغرافية للأحواض متفرعة على شكل شجرة جذعها الواد الرئيسي، وأغصانها الروافد.

تتشكل الشبكة المائية السطحية من عدة أحواض نهرية تختلف أهميتها حسب التفاوت في الامتداد المجالي للأحواض، وطبيعة الجريان المائي وأهمية الصبيب. وتكتسي الأحواض الأطلنتية للشمال والوسط مكانة متميزة على مستوى الشبكة الهيدروغرافية، مقارنة مع الأحواض أخرى.

تنبع الأحواض النهرية من منابع مختلفة، سواء من سلسلة جبال الريف أو من جبال الأطلس المتوسط أو الكبير لتصب في المحيط الأطلنتي أو البحر المتوسط. لكن هناك بعض الأودية تتوغل عميقا داخل المجال الصحراوي إلى أن تستهلك مياهها من طرف السكان أو تجف في الصحراء.

إن السلوكات الهيدرولوجية لمختلف الأحواض النهرية غير ثابتة على الدوام. فمن خلال قراءتنا لمجموعة من المعطيات الهيدرولوجية، اتضح أن الصبيب يسجل أرقاما قياسية في السنوات الرطبة، عكس السنوات الجافة التي تعرف تراجعا إلى أقصى حدودها، خاصة إذا ما طالت فترة الجفاف، كما حدث في بداية الثمانينيات والتسعينيات من القرن الماضي.

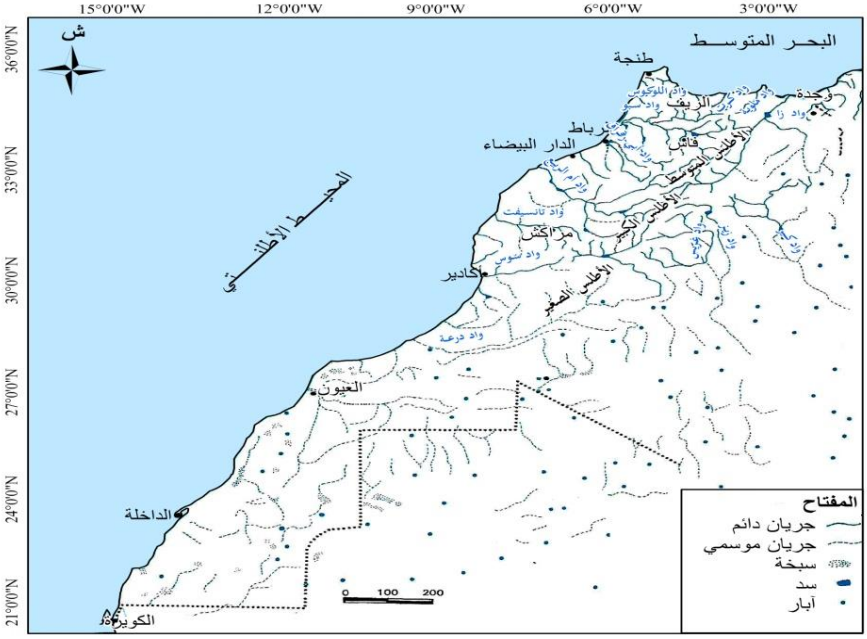
الجدول (1) التوزيع الجغرافي للموارد المائية السطحية حسب الأحواض

الأحواض	المساحة (كلم^2)	%	المعدل السنوي/مليون م^3	%
الأحواض المتوسطية والساحل الطنجي	9 060	1,3	2 322	13,0
الأحواض الأطلنتية الغربية	164 960	23,2	12 670	70,4
أحواض الشمال الشرقي	76 664	10,8	1 610	8,9
أحواض الجنوب الشرقي	157 441	22,1	1 373	7,6
أحواض الصحراء	302 725	42,6	25	0,1
المجموع	710 850	100	18 000	100

المصدر: المديرية العامة لهندسة المياه، الرباط (بتصرف).

يتضح من معطيات الجدول رقم: 1، أن هناك تباين مجالي واضح وأحيانا شاسع من حيث توزيع المياه السطحية، إذ تأتي الأحواض الأطلنتية الغربية في المقدمة بنسبة 70,4%، تليها الأحواض المتوسطية والساحل الطنجي بنسبة 13%، بعدها أحواض الشمال الشرقي بنسبة 8,9%، فيما أحواض الجنوب الشرقي تحتل المرتبة الرابعة بنسبة 7,6%. وفي الأخير أحواض الصحراء التي لا تتعدى نسبتها 0,1%. هذا اللاتوازن في التوزيع، المياه، جعل نصيب الفرد من الماء يعرف تباينا كبيرا، خاصة بين الشمال والجنوب. ففي الشمال تفوق حصة الفرد 000 1 م^3/للفرد/السنة، بينما في الجنوب لا تتعدى 200 م^3/للفرد/السنة (2020).

الشكل (2) الشبكة الهيدروغرافية بالمغرب



2. المياه الجوفية

يقصد بالمياه الجوفية تلك المياه غير المرئية، المتواجدة في باطن الأرض. وتنفرد بخاصية كونها تقل حمولتها من المواد العالقة، كما أنها سهلة الإستغلال ولا تتطلب تكاليف باهظة عند استثمارها.

تتفاوت التكوينات الصخارية من حيث درجة نفاذيتها من منطقة إلى أخرى. فهناك مناطق تتميز بصخور منفذة (الرمل، والحث، والكلس، والدولوميت، والطمي،....). فيما أخرى ضعيفة النفاذية أوغير منفذة (الصلصال، والشيست، والكرانيت، والكوارتز،....). الأمر الذي يحد من توفر المياه. ولهذا التنوع الصخاري دور كبير في توزيع المياه الجوفية بشكل متباين.

تضم خريطة الحقل المائي الجوفي 103 فرشة، منها 82 سطحية و21 عميقة. تختلف هذه الفرشات من حيث أهميتها الهيدروجيولوجية وحجمها ومساحتها وجودة مياهها حسب الوسط الطبيعي والسوسيو-اقتصادي الذي توجد به. فعلى امتداد رقعة لا تتجاوز مساحتها 000 81 كلم^2، ما يعادل 11,4% من المساحة العامة للبلاد، تتركز عشر فرشات كبرى.

الجدول (2) التوزيع الجغرافي للموارد المائية الجوفية حسب الأحواض

الأحواض	المعدل السنوي/ مليون م^3	(%)
الأحواض المتوسطية والساحل الطنجي	100	2,5
الأحواض الأطلنتية الغربية	2 700	67,5
أحواض الشمال الشرقي	512	12,8
أحواض الجنوب الشرقي	672	16,8
أحواض الصحراء	16	0,4
المجموع	4 000	100

المصدر: المديرية العامة لهندسة المياه، الرباط (بتصرف).

يتضح من أرقام الجدول رقم: 2، أن التوزيع الجغرافي للمياه الجوفية متباين، وخاصة بين الجهة الغربية للسلسلة الأطلسية وشرقها. ويأتي على رأس الأحواض من حيث وفرة المخزون الجوفي، الأحواض الأطلنتية الغربية بنسبة 67,5% (الرمل، وأولاد عقبان، والمعمورة، والغرب، الشاوية الساحلية، وبرشيد، ودكالة، والحوز، وتادلة، وتاساوت، وكلميم، وسوس،..)، تليها أحواض الجنوب الشرقي بـ 16,8% (تافيلالت، الرشيدية، ورزازات)، وأحواض الشمال الشرقي بـ 12,8% (عين بني مطهر، وأنكاد، وحوض كرسيف، وملوية الوسطى، وفكيك،...)، ثم الأحواض المتوسطية والساحل الطنجي بنسبة تناهز 2,5% (شرف العقاب، والفنيدق، وجبل موسى، واسمير، ومرتيل، وأمسا، واد لاو، والجبهة، وكرت، والنكور،...).

3 - تعبئة المياه الاعتيادية

لقد صخر الإنسان المغربي منذ القدم منشآت مائية وآليات وتقنيات، وسن قوانين لتدبيرأمثل للمياه. ذلك أن قطاع الماء يحتل مكانة استراتيجية في كل المخططات التنموية. وبحكم ضرورة التحكم في موارده المائية، نهج المغرب سياسة إنجاز السدود الذي اعتبر أولى أولويات السياسة المائية.

لقد حظي قطاع الماء باهتمام خاص من السلطات العمومية في إطار الاستراتيجية الوطنية للماء، التي تجسدت خطواتها من خلال التحكم في الموارد المائية، والتخطيط للمدى المتوسط والبعيد، وتطوير الكفاءات التقنية والبحث العلمي، ووضع إطار تشريعي مصحوب بترسانة قانونية. ومن أجل تعزيز المكتسبات ورفع التحديات المرتبطة بقطاع الماء، يتم الإنكباب على المراجعة النهائية لمشروع المخطط الوطني للماء أفق 2050 .

تعتبر السدود الأداة الرئيسية في استراتيجية المياه بغية تعزيز العرض المائي، فالتحكم في الموارد وتخزينها خلال فترات الوفرة كان هو الحل الأمثل لتأمين الحاجيات أثناء فترات الندرة. فكلما توالت السنوات الرطبة حافظ مخزون السدود على توازنه والعكس خلال الجافة. خاصية يمكن اعتبارها طبيعية مادام حجم الواردات المائية مرتبط بأهمية التساقطات. في السنوات المطيرة تعرف السدود الواقعة على الوجهة الأطلنتية نسبة ملء مرتفعة، عكس تلك الواقعة في الجنوب والجنوب الشرقي، والتي تعاني من شح في التساقطات، وبالتالي نسبة ملء منخفضة، إلا في بعض الحالات الإستثنائية عند وجود حمولات قوية في فترة زمنية قصيرة.

1.3 – مرحلة 1912- 1956

تميزت تعبئة المياه السطحية في عهد الحماية ببطء شديد، حيث تم إنجاز 13 سدا فقط بطاقة تخزينية حددت في 1,8 مليارم^3 (1955). لم يدخل إنجاز السدود في عهد الحماية، في سياق سياسة طموحة وهادفة تخدم المصلحة العامة للبلاد. بل جاء تامشيا مع المصالح الذاتية لسلطة الحماية التي كانت تهدف لاستغلال خيرات البلاد.

ظلت حصيلة المنشآت المائية الحديثة إلى حدود سنة 1956 ضعيفة مقارنة مع أهمية الموارد المائية السطحية. ويعد سد سيدي امعاشو أول سد تم إنجازه سنة 1929، حيث اقتصر دوره في البداية على إنتاج الطاقة الكهرومائية، ثم فيما بعد توفير المياه الصالحة للشرب لمدينة الدارالبيضاء.

يعتبر سد قصبة تادلة ثاني منشأة مائية تم إنشاؤها في عهد الحماية، وذلك لسقي آلاف الهكتارات من الأراضي الزراعية بسهل تادلة. ثم تلتها سدود أخرى، لكن أهمها خلال هذه المرحلة كان سد بين الويدان الذي أنجز سنة

1953، والذي فاقت سعته 1 مليار م^3. أما بالأقاليم الشمالية التي كانت تخضع للحماية الإسبانية، فقد استغل وفرة المياه السطحية الجارية بحوض واد لاو بمنطقة شفشاون لبناء سد علي تيحلات سنة 1935، بسعة تخزينية تصل إلى 30 مليون م^3.

2.3 – مرحلة 1957- 1967

يمكن اعتبار هذه المرحلة انتقالية، خلالها عمل المسؤولون المغاربة في مجال تدبير المياه على تقييم الموارد المائية كما وكيفا، إضافة إلى تحليل الآليات الإدارية والتقنية والمالية التي ستقوم عليها السياسة المائية. هذه المرحلة مكنت المغرب من ضبط ثرواته المائية ووضع الأسس والأهداف التي من شأنها الدفع بوتيرة التنمية وتعبئة المياه لسد الحاجيات المتزايدة.

في هذه المرحلة ظلت خطة تشييد السدود ضعيفة، حيث لم يتعد عدد السدود المنجزة ثلاثة فقط، يتعلق الأمر بسد النخلة (1961) وسد آسفي (1965) وسد محمد الخامس (1967). وإلى غاية أوائل 1967، بلغ حجم المياه المعبأة حوالي 2,8 مليارم^3، منها 2,1 مليارم^3 معبأة بواسطة السدود الكبرى. فيما 0,7 مليارم^3 عبارة عن مياه جوفية.

3.3 – مرحلة 1967- 2027

إن محدودية الموارد المائية وعدم انتظامها، كانت وراء خيار إنجاز السدود بمختلف أحجامها، بهدف تخزين أكبر قدر ممكن من المياه. لقد نهج المغرب سياسة مائية استشرافية قائمة على التخطيط. أساسها تعبئة الموارد السطحية عبر بناء منشآت مائية، وبنيات تحتية لتحويل المياه، بهدف تحقيق أمن مائي يوفي باحتياجات الحاضر والمستقبل وتجنيب البلاد مخاطر الجفاف الذي أصبح يهدد التنمية بمختلف مكوناتها القطاعية.

لقد شكلت سنة 1967، الإنطلاقة الحقيقية لإنجاز السدود، وهي استراتيجية طويلة الأمد تهدف إلى تطوير الفلاحة السقوية على نطاق واسع بغية سقي مليون هكتار من الأراضي الزراعية قبل حلول سنة 2000، وأيضا من أجل تحقيق أمن غذائي ودعم الصادرات الفلاحية نحو الخارج، وكذا تحسين الولوج إلى الماء الصالح للشرب للسكان في الوسطين الحضري والقروي، إضافة إلى تأمين حاجيات مختلف الأنشطة الاقتصادية والخدماتية من الماء، وتعزيز الإمكانيات الهيدروكهربائية، والحد من مخاطر الفيضانات.

على مستوى تكوين الموارد البشرية، عملت الدولة على إنشاء مدارس ومعاهد وكليات لتكوين الأطر العليا في مجال التجهيز والتدبير المائي. كالمدرسة المحمدية للمهندسين (الرباط) والمدرسة الحسنية (الدارالبيضاء)، ومعهد الحسن الثاني للزراعة والبيطرة (الرباط). كما شرعت الدولة في خلق

وحدات إدارية للإشراف على إنجاز وتدبير السدود، كالمديرية العامة لهندسة المياه، ووكالات الأحواض المائية.

لقد خصصت الدولة موارد مالية ضخمة لبناء منشآت مائية كبرى عند سفوح الجبال ومخارجها لتعبئة المياه. وقد تجلت أهمية الاستثمارات العمومية المخصصة للتجهيزات المائية في المخططات الاقتصادية، يأتي على رأسها المخطط الخماسي 1968-1972 الذي أعطى الأولوية لبناء السدود والشروع في التجهيز الهيدروفلاحي للأراضي.

لقد تبنت السياسة المائية منذ السبعينيات من القرن الماضي إنجاز سدين إلى ثلاثة سدود كبرى في السنة. وفي إطار سياسة مائية استباقية واستشرافية قائمة على التخطيط، تم إعداد الاستراتيجية الوطنية للماء التي شرع في تنزيل مشاريعها منذ سنة 2009، بهدف تطوير وعقلنة قطاع الماء.

تعتمد هذه الاستراتيجية أساسا على تدبير وتنمية العرض المائي عبر بناء منشآت مائية كبرى وصغرى لتخزين المياه وتحويلها من مناطق الوفرة إلى مناطق الخصاص. وكذا التدبير المحكم للطلب على الماء وتثمينه وحمايته من مصادر التلوث، والتقليل من آثار الجفاف والتأقلم مع التغيرات المناخية. إضافة إلى عصرنة الإدارة وتطوير وتأهيل الموارد البشرية، ومتابعة إصلاح الإطار التشريعي والقانوني للموارد المائية.

في إطار تعزيز المكتسبات وتنمية العرض المائي، وتدبير الطلب وتثمين الماء في القطاع الفلاحي، وترسيخ الوعي بأهمية الحفاظ على الموارد المائية وترشيد استخدامها، وأيضا لتعزيز إمدادات مياه الشرب في المناطق القروية، ومعالجة المياه العادمة وإعادة استعمالها في سقي المساحات الخضراء، تم إعداد البرنامج الوطني للتزويد بالماء الشروب ومياه السقي (2020-2027)، الذي شرع في تنزيله انطلاقا من تاريخ 13 يناير 2020.

يتوخى هذا البرنامج تدارك التأخر في وتيرة تنزيل مشاريع الإستراتيجية الوطنية للماء، ومواصلة تسريع إنجاز السدود لتقوية العرض المائي، حيث سيتم إنجاز عشرين سدا كبيرا بسعة تقدر بحوالي 5 مليار $م^3$. وهذا من شأنه الرفع من الطاقة الاستيعابية الإجمالية إلى 24 مليار $م^3$ في أفق 2030. إضافة إلى تشييد عشرات السدود الصغرى والبحيرات التلية.

- السدود الكبرى

لقد ارتفع عدد السدود الكبرى من 23 سدا سنة 1974 إلى 113 سدا سنة 2005، ثم إلى 130 سدا سنة 2009 بسعة إجمالية قدرت بـ 17 مليار $م^3$، ليرتفع العدد سنة 2021 إلى 149 سدا كبيرا بطاقة تخزينية وصلت إلى حوالي 19 مليار $م^3$ (بما فيها السدود الصغرى).

تساهم السدود بمختلف أحجامها في تلبية حاجيات قطاع الماء الصالح للشرب بأزيد من 80%. كما تغطي أكثر من 1,6 مليون هكتار من المساحات المسقية ذات مردودية اقتصادية عالية، إضافة إلى توليد الطاقة الكهرومائية، والحماية من مخاطر الفيضانات، وتغذية الفرشات المائية.

يأتي على رأس الطاقة الاستيعابية الأولية للسدود الكبرى، سد الوحدة بسعة 3,8مليارم^3 (ورغة)، يليه سد المسيرة بـ 2,7 مليارم^3 (أم الربيع)، وسد بين الويدان بـ 1,3 مليارم^3 (العبيد)، وسد إدريس الأول بـ 1,1 مليار م^3 (إيناون)، وسد سيدي محمد بن عبد الله بـ 1 مليار م^3 (أبي رقراق)، وسد واد المخازن بـ 773 مليون م^3 (اللوكوس)، وسد أحمد الحنصالي بـ 740 مليون م^3 (أم الربيع)، وسد المنصور الذهبي بـ 529 مليون م^3 (درعة)، وسد دار خروفة بـ 480مليون م^3 (المخازن)، وسد محمد الخامس بـ 410 مليون م^3 (ملوية)، وسد يوسف بن تاشفين بـ 303 مليون م^3 (ماسة).

- السدود الصغرى

اتجهت الدولة نحو تشييد بنية هامة من السدود الصغرى منذ الثمانينيات من القرن الماضي، حيث كان عددها لا يتعدى 63 سدا سنة 2009، ليرتفع سنة 2022 إلى 136 سدا صغيرا في طور الإستغلال، موزعة جغرافيا على مختلف جهات البلاد، وسينضاف إليها 30 سدا صغيرا في طور الإنجاز، إضافة إلى 120 سدا تمت برمجتها على المدى المتوسط.

يعزى اختيار هذا الصنف من السدود لكونه أقل كلفة، ويساهم بنصيب مهم في تعبئة المياه السطحية المحلية، كما يلعب دورا تنمويا له أهميته من خلال الإعداد الهيدروفلاحي عن طريق سقي الأراضي الزراعية بالمدارات السقوية المتوسطة والصغرى. كما يساهم أحيانا في تزويد بعض الجماعات الترابية بالماء الصالح للشرب، وكذا تغذية الفرشات المائية، والوقاية من مخاطر الفيضانات، فضلا على خلق فظاءات طبيعية للترفيه.

- البحيرات التلية

تساهم السدود التلية في تنظيم الجريان المائي وتعبئة المياه الناتجة عن الأمطار الغزيرة المؤقتة بالأوساط الطبيعية التي توجد بها أودية ذات مجاري مائية موسمية. كما تتميز بعدة فوائد تعود بالنفع على سكان الوسط القروي من حيث تنمية الاقتصاد المحلي، وحماية التجمعات السكنية والمجالات الفلاحية من مخاطر الفيضانات، وتطعيم الفرشات المائية. لقد حقق هذا الصنف من السدود مكاسب ذات منفعة اجتماعية واقتصادية للسكان المحليين.

يمكن اعتبار سنة 1980، الانطلاقة الفعلية لإنجاز البحيرات التلية. ولعل الجفاف الحاد الذي عرفه المغرب بداية الثمانينيات أحد الدوافع الرئيسية في تشييد البحيرات التلية. فمنذ المخطط الخماسي 81-1985، شرعت الدولة في تنفيذ برنامج طموح يهدف إلى تشييد أكبر عدد ممكن من السدود التلية، خاصة بالشمال الشرقي والجنوب التي تعرف شحا في التساقطات.

لقد حظيت المناطق الجافة والشبه جافة بالأولوية في برنامج السدود التلية. فخلال فترة 1985-1989، تم إنجاز عدد مهم من هذه السدود. وكان سد سيدي علي الذي أنشىء سنة 1985 أول سد تلي تم تشييده بالمغرب (الجهة الشرقية)، علما أن حوض ملوية وباقي الجهة الشرقية يضم أزيد من 45 سدا تليا تقدر طاقتها الاستيعابية بحوالي 22 مليون م^3.

يشرف على إنجاز السدود التلية، لجن موضوعاتية جهوية أو محلية مكونة أساسا من ممثلي وزارة الداخلية والجماعات الترابية، بتعاون مع وزارة التجهيز والماء (الدعم التقني)، ووزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات، وبمشاركة جمعيات المجتمع المدني المحلية.

لقد عزز المجلس الأعلى للماء خلال دورته سنة 1988، دعمه الكامل لبرنامج السدود التلية. ويمكن اعتبار الأوراش التي توازي إنجاز البحيرات التلية، من أنجع الوسائل آنذاك لامتصاص البطالة القروية خلال الفترات الجافة. أما على مستوى التنمية القروية، فمحدودية دورها لا يرقى إلى طموحات السكان للرفع من مستواهم المعيشي المطلوب.

لقد تم جرد 909 موقعا مؤهلا لبناء هذا الصنف من المنشآت المائية. ولتدعيم التنمية المحلية، خاصة بالمناطق القروية والجبلية، وفي إطار البرنامج الوطني للتزويد بالماء الصالح للشرب ومياه السقي (2020-2027)، تمت برمجة 129 بحيرة تلية جديدة موزعة عبر مختلف الجهات.

الجدير بالذكر، أن النظام الهيدرولوجي المتقلب يؤثر على المخزون المائي للسدود، كما أن استمرار تبخر المياه بشكل طبيعي خلال فصل الصيف تزامنا مع ارتفاع درجات الحرارة، يزيد من انخفاض المخزون المائي للبحيرات (إذا ما طالت مدة التشميس، تفقد السدود سنويا 50% من حمولاتها المائية). كما يساهم تراكم الأوحال بحقينات السدود في تراجع سعة تخزينها بأزيد من 75 مليون م^3/السنة، ومن المتوقع أن تصل إلى 150 مليون م^3/السنة في أفق 2030. فهناك 11 مليون هكتار من الأراضي مهددة بانجراف التربة. إذ يصل ضياع رصيد التربة بمنطقة الريف إلى أكثر من 000 3 طن/كلم^2/السنة. بينما تتراوح النسبة بالأطلس المتوسط والكبير ما بين 500 و000 1 طن/كلم^2/السنة.

من جهة أخرى، يمكن اعتبار مبدأ التضامن المائي الذي أقرته السياسة المائية وفقا لما نص عليه قانون 10/95 وأكده قانون 36/15، عاملا تحفيزيا ومساعدا للتقليص من وطأة التباينات المائية، انطلاقا من التحويلات عبر القنوات، وبالتالي الاستجابة للحاجيات الملحة بمناطق الندرة. وهي ضرورة حتمية تفرضها الاختلالات القوية في توزيع المياه السطحية.

يمكن تحديد التحويلات المائية في صنفين: الأول يشمل أكثر من جهة، أي أن التحويلات تكون من جهة إلى أخرى. أما الثاني فيقتصر على نقل الماء داخل الجهة نفسها، بالاعتماد على الثروات المائية المحلية. ويتطلب تحويل المياه إقامة منشآت وبنيات تحتية، خاصة إذا كانت قنوات التحويل تمتد على عشرات الكيلومترات. فكلما زادت المسافة تطلب ذلك استثمارات مالية إضافية.

تساهم المياه المحولة من منطقة إلى أخرى في الرفع من حجم المياه المخصصة للسقي، وبالتالي الزيادة في القيمة المضافة للقطاع الفلاحي. وتدخل مشاريع التحويلات المائية في سياق سياسة إنجاز السدود وسقي الأراضي الزراعية بالمدارات السقوية. فمعظم التحويلات ارتبط إنشاؤها بتواجد السدود، إلى جانب أراضي زراعية ذات تربة خصبة عالية الجودة.

بهدف تحقيق مبدأ التضامن المجالي لاسيما عن طريق الربط بين الأحواض النهرية التي تعرف فائضا مائيا، وتلك التي تعرف عجزا في مواردها، حيث يتوفر المغرب حاليا على 17 منشأة لتحويل المياه. لقد مكنت التحويلات من تجهيزمدارات سقوية كبرى ذات مردودية اقتصادية عالية لاعتماد المزروعات الصناعية، وتزويد الحواضروالقرى والدواوير بالماء الصالح للشرب.

II - الإمكانات المائية غير الاعتيادية

يمكن اعتبار تحلية مياه البحر إجراء واعدا لمصدر غير اعتيادي للماء، إذ تلعب دورا إضافيا لتأمين التزود بالماء، حيث اتجهت الدولة منذ السبعينات لخيار تحلية مياه البحر لتغطية الحاجيات المتزايدة من الماء الصالح للشرب، خاصة بالمناطق الصحراوية الجنوبية التي تعرف ظروفا مناخية قاسية.

في إطار انخراط المغرب في التنمية المستدامة، تم الشروع في تنزيل المخطط الوطني للتطهيرالسائل الذي يسعى إلى معالجة المياه العادمة وإعادة استعمالها، إلى جانب معالجة المياه المستعملة الصناعية، من أجل الحفاظ على النظم الإيكولوجية، ومصادر المياه العذبة، ومحاربة تلوث الأوساط الطبيعية بجميع مكوناتها.

1 - تحلية مياه البحر

يتوفر المغرب على سبعة عشر محطة لتحلية مياه البحر قيد الاستغلال بطاقة إنتاجية تقدر بحوالي 320 مليون م^3/السنة، في حين يتم تنفيذ أربعة مشاريع أخرى بطاقة إضافية تصل إلى 532 مليون م^3/السنة. ويراهن المغرب من خلال المشاريع المبرمجة بلوغ طاقة إنتاجية تقدر بحوالي 1,7 مليارم^3/السنة من المياه المحلاة في أفق سنة 2030، كما سيتم دمج الطاقات المتجددة (الشمسية والريحية) في مشاريع تحلية المياه لخفض تكلفة الإنتاج.

يرجع إحداث أول محطة لتحلية مياه البحر في بلادنا إلى سنة 1976 بمدينة طرفاية، وكانت قدرتها الإنتاجية تصل إلى 70 م^3/اليوم. بعدها أنشئت محطة بوجدور بسعة إنتاجية قدرت بـ 250 م^3/اليوم. ثم تلتها محطات أخرى موزعة بين مدن العيون، وطانطان، وأخفنير، وسيدي إفني، والجرف الأصفر-الجديدة، والحسيمة، واشتوكة أيت باها (أكادير).

تتوفر مدينة العيون على محطتين لتحلية مياه البحر لإنتاج الماء الصالح للشرب. أنجزت الأولى (1996) بسعة إنتاجية تصل إلى 000 34 م^3/اليوم، فيما الثانية (2021)، بلغت طاقتها الإنتاجية 000 26 م^3/اليوم. يغطي الإنتاج الإجمالي للمحطتين (000 60 م^3/اليوم) إلى جانب استغلال مياه فرشة فم الواد (000 10 م^3/اليوم) لتأمين حاجيات المدينة والمراكز المجاورة.

لمواكبة النمو الديموغرافي والتطورالعمراني الذي تعرفه الحسيمة والمراكز المجاورة، اضطر المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب إلى إنشاء محطة لتحلية مياه البحر لتقوية الإنتاج وتزويد الساكنة والأنشطة الاقتصادية بالماء ص.ش، بطاقة إنتاجية تقدر بـ 200 17 م^3/اليوم من المياه المحلاة.
تقع محطة اشتوكة آيت باها لتحلية مياه البحر على بعد 40 كلم شمال مدينة أكادير، تمتد على مساحة 20 هكتار. ويأتي إنجاز هذه المحطة التي دخلت حيز الخدمة بداية سنة 2022، لتأمين حاجيات ساكنة أكادير (1,6 مليون نسمة) بالماء الصالح للشرب، وتعزيز مياه السقي بسهل اشتوكة آيت باها لسقي مساحة 000 15 هكتار (تهم 200 1 استغلالية فلاحية).

في المرحلة الأولى بلغت السعة الإنتاجية للمحطة 000 275 م^3/اليوم، منها 000 150 م^3/اليوم تخصص لقطاع الماء الصالح للشرب، و000 125 م^3/اليوم توجه للسقي. وفي أفق 2030، وتماشيا مع تطور الحاجيات

المائية لمنطقة أكادير، سيرتفع الحجم الإجمالي للمحطة من المياه المحلاة إلى 400 000 م^3/اليوم، توجه مناصفة بين الماء الصالح للشرب ومياه السقي. علما أن جهة سوس-ماسة، تعاني عجزا في المياه الجوفية يقدر بـ 90 مليون م^3/السنة، نتيجة لكثافة الاستغلال.

وسيشرع سنة 2024 في أشغال إنجاز محطة الدارالبيضاء لتحلية مياه البحر، التي تصنف الأكبر من نوعها في إفريقيا وحوض البحر المتوسط، حيث تقدر طاقتها الإنتاجية بـ 300 مليون م^3/السنة، أي بمعدل 840 000 م^3/اليوم من المياه المحلاة. ويندرج هذا المشروع في إطار الشراكة بين القطاعين العام والخاص.

من جهة أخرى، شرع في أشغال بناء محطة الداخلة بسعة إنتاجية تصل إلى حوالي 100 000 م^3/اليوم. وكذا رفع القدرة الإنتاجية لمحطة آسفي (تفويت مهمة إنجازها للمكتب الشريف للفوسفاط)، ومحطة طانطان، وسيدي إفني. إضافة إلى تسريع وتيرة إنجاز محطتي الجديدة والناظور والسعيدية.

من المرجح، أن تشتد حدة العجز المائي مع بداية العقد الثالث من الألفية الثالثة، عندها سيتم اللجوء أكثر إلى تحلية مياه البحر، باعتبارها الوسيلة المثلى لحل مشكل التزود بالماء في المدن الساحلية. وفي اعتقادنا، أن المستقبل كفيل بأن يثبت ذلك في ظل محدودية الموارد المائية وتزايد الطلب عليها. ستصبح تحلية مياه البحر استراتيجية وطنية جديدة، لتمكن المدن الساحلية المتوسطية والأطلنتية من التزود بالماء للأغراض المنزلية والصناعية، والإدارية، والسياحية والخدماتية.

2 – المياه العادمة المعالجة

لقد ساهم نمو الساكنة الحضرية في ارتفاع نسبة االربط بشبكة الماء، الذي واكبه تزايد معدل الاستهلاك الفردي للماء، كما أن تطور الولوج إلى شبكة التطهير السائل أدى إلى ارتفاع كمية المياه المستعملة المنزلية (كل فرد يطرح في المعدل 90 ل/اليوم من المياه المستعملة). لقد مكنت المشاريع المنجزة إلى غاية 2021، من تحسين مؤشرات التطهير السائل، من خلال الرفع من نسبة الربط بشبكة التطهير بالوسط الحضري إلى 82%. أما بالوسط القروي، فإن 40% من الساكنة القروية تتوفر على وسيلة للتطهير.

لم تكن كمية المياه العادمة السائلة في بلادنا تتجاوز 48 مليون م^3 سنة 1960، لترتفع إلى 270 مليون م^3 سنة 1980، ثم إلى 495 مليون م^3 سنة 2000، ثم إلى حوالي 600 مليون م^3 سنة 2020. إضافة إلى المقدوفات الصناعية السائلة الملوثة.

لتدارك التأخر، يسعى البرنامج الوطني للتزويد بالماء الشروب ومياه السقي 2020-2027، إلى توسيع استغلال المياه العادمة المعالجة عبر رفع الطاقة الإنتاجية لمحطات التطهير إلى 340 مليون م^3/السنة في أفق 2030، كما يشمل البرنامج مواصلة إنجاز مشاريع التطهيرالسائل لفائدة 128 مدينة ومركز حضري وتجهيز207 1 مركزا قرويا.

بفضل 153 محطة لمعالجة المياه العادمة موزعة على عدة حواضر (طنجة، وتطوان، والمضيق، ومراكش، والرباط، وأكادير، وبوزنيقة، زاكورة، ورزازات،...)، تمكنت الجماعات الترابية تعبئة زهاء 100 مليون م^3 /السنة، منها 54 مليون م^3 /السنة يعاد استغلالها في سقي المساحات الخضراء، بما فيها الحدائق، والمنتزهات، وملاعب الكولف. مثلا في مراكش جميع ملاعب الكولف تسقى بالمياه العادمة المعالجة، الأمر نفسه يحدث في مدن الرباط، وسلا، وتمارة، والصخيرات، وتطوان، والمضيق، والعيون.

III - الماء ومختلف الاستعمالات

يعد الماء عنصرا أساسيا لتحقيق الإستقرار والسلم الإجتماعي. إذ يلعب دور المحدد الرئيسي للتنمية بجميع مكوناتها. وإذا كان الماء عنصرا غذائيا بالدرجة الأولى لكونه أساس المواد الغذائية، فإنه كذلك عامل من عوامل الإنتاج، حيث لا يمكن الإستغناء عنه في الزراعة، فبدونه لا تقوم الحياة النباتية. وباعتباره موردا طبيعيا محددا لكل عمليات التنمية، فإنه يتميز بقيمة إقتصادية وإجتماعية في كل إستخداماته.

تتقاسم الموارد المائية المتاحة عدة قطاعات تتوسع بشكل سريع، فالشروط الحالية لاستعمال الماء في المغرب لم تعد تلك التي كانت سائدة في القرن العشرين. ونظرا للمكانة المتميزة التي تحتلها الفلاحة في الاقتصاد الوطني، فإن قطاع السقي يعد أول مستهلك للماء بأزيد من 80% من حجم الموارد المائية، فيما أقل من 20% توجه للأنشطة الصناعية والسياحية والتجارية والخدماتية ومختلف الإستعملات المنزلية والإدارية.

سيرتفع الطلب على الماء من 13,7 مليار متر مكعب سنة 2014 إلى 16,7 مليار متر مكعب في أفق 2030، ويعزى ذلك للنمو الديمغرافي وامتداد التحضر واتساع القاعدة الصناعية وتوسع المساحات المسقية ومختلف أوجه النشاط الإقتصادي والاجتماعي.

1 - قطاع الماء الصالح للشرب

غداة الاستقلال، لم يكن يستفيد من خدمة الماء الصالح للشرب إلا عدد محدود من سكان الوسط الحضري. لكن بعد تحديث إدارة المياه وإنجاز السدود المختلفة الأحجام، وقنوات التزود والتوزيع، والخزانات، ومحطات الضخ، ومنشآت مائية أخرى، تطور عدد الإيصالات المنزلية، والصناعية، والإدارية، والسياحية، والخدماتية، وغيرها.

لقد تطورت الحاجة إلى الماء الصالح للشرب في بلادنا تطورا كبيرا، بفعل ارتفاع عدد السكان والتغير الجدري الذي طرأ على توزيعهم بين الوسطين الحضري والقروي، وامتداد الأنسجة الحضرية وتقدم المستوى المعيشي للأسر، وتطور قاعدة الاقتصاد الوطني، إذ أصبح الماء يشكل بعدا استراتيجيا لتنمية البلاد على عدة مستويات.

لقد شهد إنتاج الماء تطورا مهما، بحيث لم يكن يتعدى 80 مليون $م^3$ سنة 1956، ليرتفع إلى 240 مليون $م^3$ سنة 1971، ثم إلى 800 مليون $م^3$ سنة 1994، ليصل حاليا زهاء 2 مليار $م^3$. ويتم تزويد حوالي 78% من الساكنة الحضرية، انطلاقا من محطات المعالجة التابعة لحقينات السدود.

لم تكن نسبة الربط بشبكات التوزيع الحضرية سنة 1956، تتجاوز 28% لترتفع إلى 52% سنة 1971، وإلى 64% سنة 1982، وإلى 78% سنة 1994، وإلى 88% سنة 2004، ثم إلى 98% سنة 2014 لتقارب 100% سنة 2022. أما نسبة الربط بالوسط القروي لم تكن تزيد عن 14% سنة 1994 لترتفع إلى 50% سنة 2004، ثم إلى 90% سنة 2014. لقد تدخل المكتب الوطني للماء الصالح للشرب بشكل مهم في تجهيز نقاط الماء بالوسط القروي في إطار برنامج « PAGER »، انطلاقا من النافورات العمومية.

يرسخ التفاوت الجهوي في استهلاك الماء الصالح للشرب التباين القائم على مستوى التوزيع الجغرافي للسكان والأنشطة الصناعية والسياحية والتجارية والخدماتية وغيرها. وبحكم ثقلها الديمغرافي ودورها الصناعي والتجاري والخدماتي تعد جهة الدارالبيضاء– سطات أكبر مستهلك للماء الصالح للشرب على مستوى جهات المملكة بنسبة تناهز 20%.

يستخدم الماء الصالح للشرب بالوسط الحضري من طرف عدة قطاعات، يأتي على رأسها: السكان، والصناعة، والسياحة والمرافق العمومية. وتختلف كمية الاستهلاك من قطاع إلى آخر حسب الحاجيات المطلوبة من الماء لكل قطاع. لكن إجمالا تعود أهمية الاستهلاك بالأساس إلى السكان بأكثر من 60%، بينما لا تتعدى 20% بالنسبة للقطاع الصناعي.

إن لنوعية السكن، وعدد أفراد الأسرة، والوعي الصحي، ودخل الأسر تأثير مباشر على حجم استهلاك الماء. ذلك أن السكن الرفيع (الفيلات) بتجهيزاته الكاملة يساعد إلى حد كبير في تعدد استعمالات الماء، عكس السكن الاقتصادي والعشوائي بصفة عامة.

تختلف طرق استعمال الماء بالأحياء الشعبية في بعض الحالات عن نظيره بالأحياء الراقية. فكلما تقدم المستوى المعيشي للأسر زاد الاستهلاك اليومي للفرد. إذ أن معدل الاستهلاك اليومي للفرد من الماء بالسكن الرفيع يصل إلى أكثر من 120 ل/ف/ي، بينما بالسكن الاقتصادي لا يتعدى 70 ل/ف/ي. أما بأحياء مدن الصفيح، فلا يزيد عن 20 ل/ف/ي.

بالنسبة للإستهلاك الصناعي من الماء، فهو الآخر يعرف تطورا تماشيا مع توسع الاستثمارات الصناعية. وتختلف مصادر تزويد الصناعة بالماء باختلاف نوعية الصناعات وأهمية إنتاجها. فهناك المياه الخامة السطحية والجوفية والمياه الصالحة للشرب ومياه البحر. الأمر الذي يجعل جل الصناعات تتركز بالقرب من الأحواض النهرية والسواحل .

يشترط في المياه التي تدخل في عمليات التصنيع أن تكون ذات جودة عالية، بينما في أخرى لا يتطلب الأمر ذلك. فنوعية المياه المستخدمة في الصناعة تتوقف على مجالات استعمالاتها، مثلا مياه تبريد الآلات لا يشترط فيها أن تكون نقية. أما المياه اللازمة لتوليد البخار فيشترط فيها أن تكون نقية حتى لا تترك رواسب في الغلايات (Chaudières) ذات الضغط المرتفع. فيما المياه التي تدخل في صناعة المواد الغذائية والمشروبات وصناعة الأدوية فلا بد أن تكون ذات جودة عالية.

تتميزالوحدات الصناعية بتعدد استعمالات الماء تماشيا مع التنوع الصناعي. بالنسبة لفرع الصناعة الغذائية، يوجه استعمال الماء أساسا لغسل المواد الأولية (الخضر، والفواكه، والأسماك). كذلك يستعمل لتوليد البخار لطهي المواد المعلبة، ولتبريدها. وفي حالات كثيرة يستعمل الماء في تركيبة المادة المصنعة، كمعلبات الزيتون والخضروات.

في فرع آخر من الصناعة، يعد غسل المواد الأولية أهم استعمال للماء كما هو الشأن في فرع صناعة النسيج والملابس والجلد. أما فرع الصناعة الكيماوية والشبه كيماوية يخصص الماء لتوليد البخار وللتبريد. وتختلف كميات المياه المستهلكة في الصناعة حسب نوعية الإنتاج وحجم كل وحدة صناعية. فهناك صناعات يعد الماء فيها أساسيا وبكميات مهمة. فيما أخرى

تكتفي بكميات ضعيفة لاعتبار الماء ثانويا وليس ضروريا في عمليات التصنيع، كصناعة الخشب، والخياطة، والغزل.

يمكن القول، أن قطاع الماء الصالح للشرب شهد منذ الاستقلال تقدما كبيرا لمواكبة مختلف قطاعات التنمية. بيد أن خدمات الماء لازالت تعرف تباينات بين الوسطين الحضري والقروي. كما أن عدة شبكات لتوزيع الماء الصالح للشرب تعرف هدرا في المياه، فحسب معطيات سنة 2014، فإن مردودية شبكات التوزيع لم تتعد 70%، أي ضياع أكثر من 30% من المياه الموزعة.

2 - قطاع السقي

لقد حظي قطاع السقي بأهمية بالغة من طرف السلطات العمومية منذ 1967. فبعد نهج سياسة إنجاز السدود ومنشآت تحويل المياه، وتطوير الإطار المؤسساتي والقانوني لتدبير المياه، اتجهت الدولة نحو تثبيت الإنتاج الفلاحي عبر تجهيز المدارات المسقية، وجعل السقي ركيزة أساسية للرفع من المنتوجات الزراعية لسد الحاجيات الغذائية المتزايدة.

تميز عقد السبعينيات من القرن العشرين بسرعة تنفيذ عمليات تهيئة المدارات السقوية بوتيرة تصل إلى 000 25 هكتار/السنة. لكن في الثمانينيات انخفض العدد إلى أقل من 000 6 هكتار/السنة. ثم ارتفع الإيقاع مع مطلع التسعينيات إلى 000 19 هكتار/السنة، لتزداد بوتيرة أكثر ابتداء من سنة 2000. ورغم الصعوبات المادية والتقنية وتوالي فترات الجفاف، تمكن المغرب نهاية 2020 من سقي مساحة تقدر بـ 000 664 1 هكتار.

لقد تمكنت الهيئات الحكومية المعنية من تغيير مورفولوجية الزراعة الوطنية من زراعة بورية إلى زراعة سقوية، وتنويع أنظمة السقي بهدف تكثيف الإنتاج وتنويعه. لقد عرف قطاع السقي ثلاث محطات رئيسية، تمثلت في ثلاث أنظمة للسقي، كان أولها السقي الإنجذابي أو بالغمر، حيث كان هو النمط السائد والوحيد قبل سنة 1973، لكن بعد هذه السنة، عملت الدولة على إدخال نمط السقي بالرش، ثم فيما بعد ظهر السقي بالتنقيط .

في سنة 1956، لم تتعد المساحة المسقية 000 65 هكتار، لترتفع سنة 1967 إلى 000 218 هكتار، منها 000 137 هكتار مخصصة للسقي الكبير و000 81 هكتار للسقي الصغير والمتوسط. وفي سنة 2000 ارتفعت إلى 000 004 1 هكتار، منها 700 671 هكتار بدوائر السقي الكبير، و300 332 هكتار بدوائر السقي الصغير والمتوسط.

عرف المجال المسقي توسعا كبيرا سنة 2020، شمل مختلف المدارات السقوية، حيث ارتفعت المساحة إلى 000 664 1 هكتار (يعادل 19% من المساحة المزروعة)، منها 000 880 هكتار للسقي الكبير، و000 484 هكتار للسقي المتوسط والصغير، بينما 000 300 هكتار قابلة للري بكيفية موسمية بمياه الفيض.

تساهم الأراضي المسقية في المعدل بحوالي 45% من القيمة المضافة الفلاحية، و75% من الصادرات الفلاحية نحو الخارج، وخلق 000 650 1 منصب شغل (منها 000 250 عمل قار). إضافة إلى تطوير الصناعات الفلاحية التي تمثل 21% من الناتج المحلي الإجمالي. وتشكل الصادرات الزراعية ما بين 15% و21% من إجمالي الصادرات، فيما الواردات الفلاحية تمثل ما بين 14% و24% من مجموع الواردات.

1.2- مخطط المغرب الأخضر

من أجل تطوير وعصرنة القطاع الفلاحي وجعله المحرك الرئيسي لنمو الاقتصاد، ورافعة أساسية للتنمية، وضمان الأمن الغذائي للبلاد، تبنت الدولة منذ 2008 مخطط المغرب الأخضر الذي اعتبر آنذاك خيارا استراتيجيا تنمويا رئيسيا إلى غاية 2020. وقد ارتكز على دعامتين: تتعلق الأولى بالفلاحة العصرية ذات قيمة مضافة عالية، بينما الثانية ترتبط بالفلاحة التضامنية، وتهم الفلاحين في وضعية صعبة بالمناطق الأكثر هشاشة.

- استهدفت الدعامة الأولى تنمية سريعة للفلاحة ذات إنتاجية عالية تستجيب لمتطلبات السوق، إذ همت إجراءات 000 400 إستغلالية فلاحية عبئت لها استثمارات قدرت بحوالي 150 مليار درهم لإنجاز 900 مشروع فلاحي.
- إستهدفت الدعامة الثانية مواكبة تضامنية للفلاحة الصغيرة من خلال عصرنة وتطوير موارد بديلة للمداخيل، بغية محاربة الهشاشة والفقر وتحسين شروط عيش 3 ملايين من سكان المناطق الجبلية والواحات والمناطق البورية. وقد شملت مشاريع هذه الدعامة أكثر من 000 733 مستفيد من خلال 989 مشروعا تضامنيا (الزيتون، والنخيل، وأركان، والصبار، واللوز، والتين، والعنب، والزعفران، والعسل، والنباتات العطرية والطبية،.....).

بعد اثنا عشرة سنة من تبنيه على أرض الواقع، تمكن " مخطط المغرب الأخضر" من تحقيق نتائج مهمة تجلت مظاهرها في بعض المؤشرات، فقد ارتفع حجم الصادرات الفلاحية بنسبة 65%. كما تضاعف الناتج الداخلي الخام الفلاحي، حيث انتقل من 65 مليار درهم سنة 2008 إلى 125 مليار درهم سنة 2020.

ساهمت برامج التهيئة الهيدروفلاحية في تحسين دخل أكثر من 190 000 فلاح صغير ومتوسط، بتحقيق قيمة مضافة لكل هكتار مسقي بنسبة زيادة ما بين 5 000 إلى 10 000 درهم لكل هكتار في السنة. كما وفر المخطط 342 000 منصب شغل إضافي.

2.2- استراتيجية الحيل الأخضر

من أجل تعزيز المكتسبات التي حققها " مخطط المغرب الأخضر "، جاءت استراتيجية " الجيل الأخضر 2020-2030 "، التي ستشكل خارطة طريق وفتح آفاق جديدة لتطوير القطاع الفلاحي، حيث تهدف إلى تكوين العنصر البشري في إطار جيل جديد من الطبقة المتوسطة الفلاحية، والمقاولين الشباب، والتنظيمات المهنية الفلاحية. بل وتمكين الفلاح من الاستفادة من خدمات الحماية الاجتماعية، وتقليص الفرق بين الحد الأدنى للأجور في القطاع الفلاحي والقطاعات الأخرى في أفق 2030. من هذا المنطلق تعتمد هذه الاستراتيجية في عملها على ركيزتين رئيسيتين كالآتي:

- الأولى تخص العناية بالعنصر البشري من خلال انبثاق وتقوية طبقة وسطى فلاحية وجعلها عامل توازن، بل ورافعة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية بالوسط القروي، وذلك عبر تمكين حوالي 400 000 أسرة جديدة من الولوج لهذه الطبقة، وهو ما سيتيح تثبيت مداخيل 690 000 أسرة. إضافة إلى خلق جيل جديد من المقاولين الفلاحين الشباب، من خلال تعبئة وتثمين مليون هكتار من الأراضي الجماعية لإنجاز مشاريع استثمارية في القطاع الفلاحي، بالتنسيق مع وزراة الداخلية الوصي القانوني على هذه العملية. فضلا على منح مساعدات لإحداث مقاولات في مجال مهن الخدمات الفلاحية ومواكبة خلق المقاولات الفلاحية الناشئة، وأيضا توفير فرص عمل لحوالي 350 000 شاب. إلى جانب تكوين 000

150 شاب فلاحي لمساعدتهم على تحويل المنتوجات الفلاحية، وتطوير سلاسل ذات قيمة عالية، كالفلاحة العضوية وإدماج الاقتصاد الأخضر.

- الثانية تهم مواصلة دينامية التنمية الفلاحية من خلال تطوير وتأهيل السلاسل الفلاحية (المنتوجات البيولوجية، والنباتات العطرية والطبية)، وتطويرها لتثمين وتجويد المنتوجات الفلاحية، بهدف مضاعفة الناتج الخام الفلاحي ليبلغ ما بين 200 و250 مليار درهم بحلول سنة 2030، ومضاعفة قيمة الصادرات الفلاحية لتبلغ ما بين 50 و60 مليار درهم.

علاوة، على تحسين ظروف تسويق وتوزيع المنتوجات الفلاحية من خلال عصرنة 12 سوق جملة للخضر والفواكه، وتأهيل الأسواق الأسبوعية. وكذا إنجاز المزيد من محطات التخزين مجهزة بتقنيات متطورة للمحافظة على المنتوجات الفلاحية. وسيكون بمقدور هذه الاستراتيجية مضاعفة معدل تنظيم الفلاحين خمس مرات من خلال تعاونيات فلاحية من الجيل الجديد، وتعزيز دورالتنظيمات البيمهنية في هيكلة سلاسل الإنتاج.

خلاصة القول، تعرف الحاجيات المائية تصاعدا متواصلا من الصعب تلبيتها كاملة ومواكبتها على الدوام مادامت الموارد محدودة، مما سيشكل هاجسا حقيقيا بالنسبة للسكان والفاعلين الاقتصاديين والاجتماعيين، إلى جانب السلطات العمومية. لذا، وفي إطار البعد الاستشرافي يجب اتخاذ القرارات والتدابير الضرورية لتخفيف الضغط على الموارد المائية، مع مواكبة التطور السوسيو-اقتصادي الذي سطرته الاستراتيجيات والبرامج القطاعية. ويعد تكثيف الاستثمارات لتعبئة المياه وتحويلها أمرا ملحا، فالوضع يتطلب إنجاز السدود بعقلانية وبوتيرة أسرع. والتوجه أكثر نحو تحلية مياه البحر، ومعالجة المياه المستعملة لإعادة استعمالها، وتنفيذ كل المشاريع المائية التي دعت إليها المخططات التوجيهية في الزمان والمكان المحددين، تماشيا مع متطلبات التنمية بجميع مكوناتها.

المراجع المعتمدة

- **أكاديمية المملكة المغربية:** السياسة المائية والأمن الغذائي للمغرب في أفق بداية القرن 21. سلسلة الدورات / الدورة الخريفية: 20-22 نونبر 2000.

- **إدريس الحافيظ:** الموارد المائية بالمغرب / الإمكانات والتدبير والتحديات الطبعة الأولى (2015)، والطبعة الثانية منقحة (2021).

- **المجلس الاقتصادي والاجتماعي:** الحكامة عن طريق التدبير المندمج للموارد المائية في المغرب: رافعة أساسية للتنمية المستدامة / تقرير **2014**، الرباط.

- **بنعزو شوقي (1994):** الماء ذلك التحدي المستمر.
سلسلة دراسات وأبحاث، منشورات بانوراما، الرباط، المملكة المغربية.

- **صباحي محمد (2004):** إشكالية الموارد المائية بالمغرب بين الإستهلاك والحاجيات الجهوية. أطروحة لنيل دكتوراه الدولة (تخصص الجغرافيا)، كلية الآداب والعلوم الإنسانية/ جامعة الحسن الثاني- المحمدية، المملكة المغربية.

- **صباحي محمد (2009):** قراءة مختصرة لمناخ المغرب.
مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية / العدد: 15، تطوان، المملكة المغربية.

- **صباحي محمد (2018):** مختصر عن سياسة السدود بالمغرب.
مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية / العدد: 19، تطوان، المملكة المغربية.

- **مديرية إعداد التراب الوطني (2000):** المجال المغربي واقع الحال.
(مساهمة في الحوار الوطني المتعلق بإعداد التراب). وزارة إعداد التراب الوطني والبيئة والتعمير والإسكان، مطبعة عكاظ، الرباط، المملكة المغربية.

- **مديرية إعداد التراب الوطني (2007):** مستقبل الماء، شأن الجميع.
(الحوار الوطني حول الماء)/ وزارة إعداد التراب الوطني والماء والبيئة، الرباط.

- **وكالة الحوض المائي اللوكوس (2007) :** المخطط المديري للتهيئة المندمجة للموارد المائية بأحواض اللوكوس وطنجة والأحواض المتوسطية، تطوان.