جامعة ابن خلدون-تيارت

Université Ibn Khaldoun of Tiaret

كلية الحقوق

قسم : قانون البيئة و التنمية المستدامة

العنوان

الحماية القانونية للمياه في التشريع الجزائري

إعداد:

- **معتوق العمير**
- **نوار محمد**

إشراف:

د. ميسوم خالد

لجنـــة المناقشـــة

الأستاذ (ة)	الرتبة	الصفة
سيهوب سليم	أستاذ محاضر أ	رئيســــــــا
ميسوم خالد	محاضـــــــــر ب	مشرفـــــا ومقررا
بن شريف أحلام	محاضـــــــــر ب	مناقشـــــــا
ثابت دنيا	محاضـــــــــر ب	مناقشـــــــا

الموسم الجامعي: 2025/2024

بسم الله الرحمن الرحيم

الاهداء

إلى من كانت لي قدوةً في الجدّ والمثابرة،

إلى أستاذي الفاضل ميسوم خالد

شكرًا لاهتمامك، وتوجيهاتك القيّمة، ودعمك الذي لم ينقطع،

لكِ مني أسمى عبارات التقدير والامتنان.

إلى من غرَسوا فيَّ حبّ التعلم وساندوني في كل خطوة،

إلى والديَّ العزيزين،

لكما أهدِي ثمرة جهدي ونجاحي، عرفانًا لتضحياتكما ودعائكما.

إلى إخوتي وأخواتي، مصدر قوتي وابتسامتي،

أشكر دعمكم وتشجيعكم الدائم لي في كل الأوقات.

إلى أصدقائي الذين كانوا عونًا لي في مسيرتي الجامعية،

شكرًا على لحظات الفرح، والمساندة، والمشاركة.

لكل من آمن بي، ووقف إلى جانبي،

أهدي هذا العمل المتواضع...

معتوق العمير

الاهداء

إلى أستاذي المؤطر ميسوم خالد

شكرًا على صبرك، وتوجيهك، وثقتك التي منحتني القوة للاستمرار.

كان لتشجيعك الأثر الكبير في إنجاز هذا العمل.

إلى والديّ العزيزين،

نبع الحنان، وسند الحياة،

كل حرف في هذه المذكرة يحمل منكما دعاءً، وتضحية، وأملًا.

إلى إخوتي وأخواتي،

رفاقي في كل مراحل الحياة،

لكم كل الحب والامتنان.

إلى أصدقائي الأعزاء،

كنتم العون وقت الشدة، والبسمة وقت التعب،

شكرًا لصدقكم ووقوفكم إلى جانبي.

إلى كل من مرّ في طريقي وترك أثرًا جميلاً،

أهدي هذا العمل عربون تقدير ومحبة.

نوار محمد

الشكر و العرفان

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبفضله يُنال النجاح والتوفيق.

أتقدم بأسمى عبارات الشكر والعرفان إلى أستاذي المؤطر الفاضل ميسوم خالد على ما أولانا إياه من اهتمام وتوجيه طيلة فترة إعداد هذه المذكرة. لقد كان دعمه العلمي والمعنوي دافعًا كبيرًا لي لتجاوز الصعوبات، وكانت ملاحظاته القيمة حجر الأساس في تحسين هذا العمل وإتمامه على الوجه المطلوب.

ولا يفوتني أن أتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى كل أساتذتي الذين لم يبخلوا عليّ بعلمهم وملاحظاتهم ونصائحهم خلال سنوات دراستي، فكان لهم فضل كبير فيما وصلت إليه.

كما أعبر عن عميق امتناني لوالديّ الكريمين، مصدر قوتي وإلهامي، على ما قدماه لي من دعم غير محدود، وتشجيع دائم، ودعاء صادق في كل مراحل حياتي.

وشكر خاص لكل أصدقائي وزملائي الذين كانوا إلى جانبي طيلة هذه الرحلة، وشكلوا لي عائلة ثانية أستند إليها.

لكم جميعًا، مني كل التقدير والوفاء.

فرس المحتويات

العنوان	الصفحة
الاهداء	
الشكر و العرفان	
فهرس المحتويات	
المقدمة	أ–د
الفصل الأول: مجالات وهيئات حماية الموارد المائية في الجزائر	
المبحث الأول: أنواع موارد المائية ومجالات استخدامها في الجزائر	07
المطلب الأول: أنواع موارد المائية في الجزائر	07
الفرع الأول: موارد مائية التقليدية في الجزائر	08
أولا: المياه السطحية	08
ثانيا: الموارد السطحية الاصطناعية	12
ثالثا: المياه الجوفية	14
الفرع الثاني: موارد مائية الغير عادية	17
اولا: مفهوم الموارد المائية غير العادية وأهميتها	17
ثانيا: واقع وآفاق تطوير الموارد المائية غير العادية في الجزائر	21
المطلب الثاني: مجالات استخدامات الموارد المائية في الجزائر	21
الفرع الأول: الإستخدام البشري للموارد المائية في الجزائر	22
الفرع الثاني: استخدام الفلاحي للموراد مائية في الجزائر	23
اولا: الإطار القانوني والتنظيمي لتدبير المياه في المجال الفلاحي	24
ثانيا: استغلال المياه غير التقليدية في الزراعة	25
ثالثا: التحديات البيئية والرهانات المستقبلية	25
الفرع الثالث: مجالات استخدام الصناعي في موارد المائية في الجزائر	26
المبحث الثاني: الهيئات المكلفة بحماية الموارد المالية في الجزائر	29

المطلب الأول: الهيئات المركزية المكلفة بحماية الموارد المالية في الجزائر	29
الفرع الأول: وزارة الموارد المائية	30
الفرع الثاني:الشركة الجزائرية للمياه	31
الفرع ثالث: الديوان الوطني للتطهير	33
رابعا: وكالات الأحواض الهيدوغرافية	34
خامسا: الديوان الوطني للسقي وصرف المياه	35
سادسا: الوكالة الوطنية للسدود والتحويلات	36
سابعا: المجلس الوطني الإستشاري للموارد المائية	37
ثامنا: سلطة ضبط الخدمات العمومية للمياه	38
المطلب الثاني: الهيئات المكلفة بحماية الموارد المائية في الجزائر	39
الفرع الأول: البلدية	40
الفرع الثاني: الولاية	40
الفصل الثاني: الوسائل القانونية لحماية الموارد المائية في التشريع الجزائري	
المبحث الأول: الآليات القانونية كوسيلة لحماية الموارد المائية في التشريع الجزائري	49
المطلب الأول: الإجراءات الوقائية لحماية الموارد المائية	49
الفرع الأول: الترخيص	49
أولا: التعريف القانوني	50
ثانيا: امتياز استعمال الموارد المائية	51
ثالثا: رخصة استعمال الموارد المائية	52
رابعا: ترخيص رمي الإفرازات غير السامة في الأملاك العمومية للماء	53
خامسا: التراخيص بتفريغ المياه القذرة غير المترلية في الشبكة العمومية للتطهير أو في محطة التصفية	54
الفرع الثاني: الحظر والإلتزام	55
الفرع الثالث: دراسة التأثير على البيئة	59
المطلب الثاني: الإجراءات الإدارية العلاجية لحماية الموارد المائية	61
الفرع الاول: الإخطار	61
الفرع الثاني: وقف النشاط	62
الفرع الثالث: سحب الترخيص	64

المطلب الثالث: الآلية غير مباشرة لحماية الموارد المائية	66
الفرع الاول: جباية الموارد المائية	66
الفرع الثاني: التخطيط في مجال حماية الموارد المائية	68
الفرع الثالث: الإعلام لحماية الموارد المائية	68
المبحث الثاني: الحماية الجنائية للموارد المائية	72
المطلب الأول: شرطة المياه	72
المطلب الثاني: الجرائم والعقوبات المتعلقة بالموارد المائية حسب قانون العقوبات	73
المطلب الثالث: الإجراءات والعقوبات المتعلقة بالموارد المائية حسب قانون المياه	75
الفرع الاول: الجرائم المتعلقة بالموارد المائية	76
الفرع الثاني: الجرائم المتعلقة بنوعية المياه	77
الفرع الثالث: الجرائم المتعلقة بمنشآت الموارد المائية	78
الخاتمة	81
قائمة المصادر و المراجع	84

مقدمة

مما لا شك فيه أن المياه تعد شريان الحياة، فلا حديث عن تقدم التنمية الاقتصادية والاجتماعية إلا بإعطائه الاهتمام اللازم، وهو ما دأبت الجزائر على تضمينه جميع سياسات الحكومات المتعاقبة وذلك بتأطيره تشريعيا وقضائيا، وذلك بمحاولة الجمع بين تشجيع الاستثمار فيها والمحافظة عليها للأجيال القادمة.

وعليه فإن الماء مصدر الحياة وأحد أهم عناصر البيئة الطبيعية التي لا يمكن الاستغناء عنها لاستمرار مختلف أشكال الحياة على سطح الأرض، فهو يشكل ضرورة حيوية للإنسان، والنبات والحيوان، فضلاً عن كونه عنصراً أساسياً في النشاطات الاقتصادية والاجتماعية كافة، مثل الزراعة والصناعة، وتوليد الطاقة، وتوفير مياه الشرب، ومع تزايد عدد السكان، وارتفاع معدلات الاستهلاك، وتفاقم ظاهرة التلوث، ازدادت الضغوط المسلطة على الموارد المائية إلى درجة أصبحت تهدد استدامتها، لا سيما في البلدان التي تعاني شحًا مائيا طبيعيا مثل الجزائر.

يعتبر موقع الجزائر الجغرافي، وما تتميز به من مناخ شبه جاف إلى جاف، يجعل من وفرة المياه قضية مركزية في السياسات البيئية والاقتصادية والاجتماعية للدولة، فعلى الرغم من وجود موارد مائية سطحية وجوفية متنوعة، إلا أن نصيب الفرد من المياه في الجزائر يبقى محدودًا، كما أن هذه الموارد معرضة للاستنزاف بفعل سوء التسيير والاستخدام المفرط، ناهيك عن التلوث الناتج عن النشاطات الصناعية والفلاحية، ومياه الصرف غير المعالجة، كل هذه العوامل دفعت المشرع الجزائري إلى التدخل من خلال سن ترسانة قانونية تهدف إلى حماية الموارد المائية وضمان استدامتها للأجيال القادمة.

وتبرز اهمية الموضوع من خلال إدراك المشرع الجزائري مبكرا أهمية المحافظة على هذا المورد الحيوي، فعمل على إدراج حماية المياه ضمن أولويات التشريعات البيئية، انطلاقا من الدستور، ومرورا بالقوانين العضوية والعادية، وصولاً إلى المراسيم التنفيذية والتنظيمية التي تعنى بتنظيم استغلال المياه، وتحديد استعمالاتها، والحد من تلويتها أو تبديدها، وتوفير الآليات القانونية للرقابة والعقوبات. وفي هذا الإطار، يعتبر القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه، الإطار القانوني الأهم الذي يُعنى بتنظيم حماية المياه والمحافظة عليها، حيث يهدف إلى ضمان تسيير مستدام لموارد المياه، وفق مقاربة متكاملة وشاملة تأخذ بعين الاعتبار مختلف الجوانب البيئية، الاقتصادية والاجتماعية.

كما تبرز أهمية هذا البحث من خلال تناوله لموضوع ذي بعد استراتيجي لا يهم الجزائر وحدها، بل يشكل انشغالاً عالمياً نظراً للتداعيات الخطيرة لنضوب الموارد المائية أو تلوثها، كما يكتسي الموضوع طابعاً عملياً يسمح بفهم

أعمق للإطار القانوني الوطني، وتقييم مدى انسجامه مع الالتزامات الدولية للجزائر، ومدى قدرته على مواجهة المخاطر المحدقة بالمياه سواء من حيث الكمية أو النوعية.

إن حماية المياه لا تتوقف عند حدود سن القوانين فحسب، بل تتطلب أيضا وجود آليات فعالة لتطبيق هذه القوانين ومتابعتها ميدانيا. وقد حرص المشرع الجزائري على إرساء مؤسسات وهيئات متخصصة في تسيير الموارد المائية ومراقبة استعمالها، على غرار الوكالة الوطنية للموارد المائية، والمجالس الجهوية للمياه، بالإضافة إلى الدور الحيوي الذي تلعبه السلطة القضائية في ردع المخالفين وإنفاذ النصوص القانونية ذات الصلة. وتجدر الإشارة إلى أن الإطار القانوني لحماية المياه في الجزائر لا يقتصر على القوانين الوطنية فقط، بل يتكامل مع الاتفاقيات والمعاهدات الدولية التي صادقت عليها الجزائر في مجال حماية البيئة عموماً والموارد المائية خصوصا، وتؤكد هذه الالتزامات الدولية على أهمية التعاون بين الدول لضمان حماية الموارد المائية المشتركة، وتعزيز التنمية المستدامة. ومكافحة التلوث العابر للحدود.

ورغم هذا الجهد التشريعي والمؤسساتي، إلا أن التحديات ما تزال قائمة، حيث تبقى فعالية هذه المنظومة القانونية رهينة بمدى وعي المواطنين بأهمية الحفاظ على المياه، وكذا مدى توفر الإرادة السياسية لتفعيل النصوص القانونية وتطبيقها بحزم على أرض الواقع، فالممارسات اليومية التي تؤدي إلى إهدار المياه أو تلويتها، والاختلالات المسجلة في مراقبة الأنشطة الملوثة، كلها عوامل تحد من نجاعة التشريعات القائمة وتجعل من مسألة حماية المياه تحدياً يتطلب جهودًا متكاملة من جميع الفاعلين في المجتمع، سواء كانوا سلطات عمومية أو مجتمعا مدنيا أو أفرادا.

ويهدف هذا البحث إلى تقديم قراءة تحليلية نقدية للمنظومة القانونية الخاصة بحماية المياه في الجزائر، من خلال تناول مختلف النصوص التشريعية والتنظيمية ذات الصلة، والوقوف عند مدى فعاليتها في التصدي لمظاهر التلوث والهدر والاستغلال العشوائي لهذا المورد الحيوي، فضلاً عن إبراز دور القضاء في ضمان احترام النصوص القانونية، ودور الأجهزة الرقابية في تنفيذ السياسات العمومية ذات الصلة بتسيير الموارد المائية.

كما يسعى هذا العمل إلى التطرق إلى الإشكالات العملية التي تواجه تطبيق القوانين المتعلقة بحماية المياه في الجزائر مع استعراض بعض التجارب المقارنة للاستفادة منها، واقتراح بعض التوصيات التي من شأنها تعزيز فعالية المنظومة القانونية، وتحقيق تسيير مستدام ومتوازن للموارد المائية، في ظل التحديات المتزايدة التي تفرضها التغيرات المناخية والنمو الديموغرافي والاقتصادي.

ويرجع اختيار موضوع: "الهيئات المكلفة بحماية الموارد المائية في الجزائر" لم يكن اختيارا اعتباطيا بل جاء نتيجة لعدة دوافع موضوعية وعلمية وعملية فرضتها الأهمية البالغة لهذا المورد الحيوي في ظل الظروف البيئية والاقتصادية الراهنة التي تمر بها الجزائر والعالم أجمع.

كما ان التعمق في موضوع يعتبر من أكثر المواضيع تعقيدا وتداخلا بين مختلف التخصصات حيث يزاوج بين البعد القانوني والإداري والبيئي، وبالنظر إلى أن الموارد المائية تشكل العمود الفقري للتنمية المستدامة في الجزائر، فقد ارتأيت أن دراسة الهيئات المكلفة بحمايتها من شأنها أن تكشف النقاب عن مدى فعالية الأطر المؤسساتية والقانونية المعمول بها. كما أن هذا الموضوع يفتح أمام الباحث آفاقا علمية واسعة لفهم وتقييم مدى التنسيق بين هذه الهيئات والصعوبات التي تواجهها، في ظل الطلب المتزايد على المياه وتحديات ندرتها.

ويعتبر الدافع العملي من الدوافع الجوهرية التي شجعتني على تناول هذا الموضوع، إدراكي العميق لمدى التحديات الكبرى التي تواجهها الجزائر في مجال الأمن المائي. فالتغيرات المناخية، والجفاف المتكرر، والضغط السكاني، والاستهلاك المفرط للمياه، كلها عوامل تجعل من حماية هذا المورد مسؤولية وطنية بامتياز، ومن هنا جاءت رغبتي في المساهمة، من خلال هذا العمل المتواضع في تقديم رؤية تحليلية قد تفيد في تحسين أداء الهيئات المكلفة بحماية الموارد المائية في بلادنا، ودعم جهود التنمية المستدامة.

ويظهر اختيار موضوع البحث من الجانب الذاتي من خلال قناعة راسخة بأهمية الحفاظ على البيئة بوجه عام، والمياه بوجه خاص، باعتبارها شريان الحياة لكل المجتمعات، كما أن الاحتكاك اليومي بالواقع المائي للجزائر وما يطرحه من إشكالات متعددة، سواء في الوسط الحضري أو الريفي، عمق لدي الشعور بأهمية المساهمة في البحث عن حلول علمية وعملية لتعزيز حماية الموارد المائية.

وتشكل قلة الدراسات المتخصصة على الرغم من كثرة الأبحاث التي تناولت الموارد المائية من حيث الكم، إلا أن هناك ندرة نسبية في الدراسات التي تركز على الإطار المؤسساتي للهيئات المكلفة بحماية هذه الموارد في الجزائر، وهو ما شكل دافعًا إضافيًا لاختيار هذا الموضوع رغبة في سد هذا الفراغ الأكاديمي، وتقديم إضافة جديدة للمكتبة الجامعية الجزائرية.

لقد عرف موضوع حماية الموارد المائية اهتماما متزايدًا من طرف الباحثين والأكاديميين، بالنظر إلى الأهمية البالغة التي تكتسيها المياه في التنمية المستدامة وتحقيق الأمن المائي الوطني، وقد تنوعت الدراسات السابقة التي تناولت

هذا الموضوع بين التركيز على الإطار القانوني، أو دراسة فعالية المؤسسات المعنية بحماية المياه، أو تحليل التحـــديات المرتبطة بحسن استغلال هذه الموارد، ومن بين أبرز هذه الدراسات، يمكن الإشارة إلى ما يلي:

أطروحة دكتوراه أنجزت من طرف الدكتورة بوسعادة جليلة تحت عنوان ترشيد استثمار الموارد المائية بـــين القطاع العام والخاص في الجزائر) نوقشت بكلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة باجي مختار – عنابة – للسنة الجامعية (2015-2014)،

رغم هذا التبسيط المتعلق بالموضوع غير ان الباحثين اعترتهم صعوبات جدية تتعلق اساسا بضيق الوقت خاصة ان موضوع البحث متشعب ويحتاج الى المام بجل القوانين المتعلقة بحماية الموارد المائية من جهة، ومن جهة ثانية قلة المراجع المتخصصة في مجال حماية الموارد المائية.

ومما تم سرده تم التوصل الى طرح الاشكالية التالية فيما تتمثل الحماية القانونية للمياه في التشريع الجزائري؟

تم إتباع المنهج التحليلي الوصفي والذي مفاده تحليل المواد القانونية كون الموضوع قانوني بالأساس وجمع كل المعلومات المتعلقة بالموضوع والربط بين الحماية والتوفيق ومحاولة التفسير النتائج المتوصل إليها للوصول إلى الموازنة المنشودة.

وللاجابة عن هذه الاشكالية تم تقسيم البحث إلى فصلين، فقد تعرضنا في الفصل الأول إلى مجالات وهيئات حماية الموارد المائية في الجزائر من خلال مبحثين خصصنا الأول منه إلى أنواع موارد المائية ومجالات استخدامها في الجزائر، ثم عرضنا في المبحث الثاني هيئات مكلفة بحماية موارد المائية في الجزائر، وتطرقنا في الفصل الثاني إلى الآليات القانونية لحماية الموارد المائية الجوفية وهذا من خلال مبحثين خصصنا الأول آليات ادارية لحماية الموارد المائية، ثم عرضنا في المبحث الثاني حماية جنائية للموارد المائية.

الفصل الأول: مجالات وهيئات حماية الموارد المائية في الجزائر

تمهيد:

يعد الماء عنصراً جوهرياً في حياة الإنسان، فهو مصدر حياته وسبب لاستمرارها. ففي الوقت الذي بدأت فيه مشكلات المياه تطرح بحدة على الصعيد الدولي نتيجة لقلة وندرة مصادره من جهة، وتعرض هذا المورد لسوء التسيير والاستعمالات غير عقلانية فضلا عن مخاطر التلوث من جهة ثانية. فقد أصبح التخوف من عدم توفير هذا المورد الحيوي للأجيال الحاضرة وكذلك للأجيال القادمة يشكل عامل لا استقرار في العلاقات الدولية بل وأضحى مصدرا للنزاعات الدولية خاصة بين الدول التي تمر عليها الأنهار الكبرى.

وفضلاً عن ذلك، فقد أصبح توفير الماء سواء للاستهلاك الشخصي أو للتنمية الاقتصادية يمثل أحد أكبر المشكلات الداخلية لمعظم دول العالم، حيث أصبح مصدر قلق للحكومات العاجزة عن توفيره لشعوبها كما هو الحال في أمريكا اللاتينية ودول إفريقيا.

والجزائر كغيرها من دول العالم تُعاني من ندرة وقلة مصادر المياه، مما جعل من مشكلة المياه تشكل محور انشغالات السلطات العمومية التي أيقنت بضرورة وضع استراتيجية شاملة لحماية هذا المورد الحيوي وضمان توفيره في ظل ازدياد الطلب عليه لاسيما في مجال القطاع الاقتصادي.

من أجل ذلك وضع المشرع الجزائري قانوناً جديداً للمياه في 04 أوت سنة 2005[1] المعدل والمتمم، حيث بين من خلاله السياسة الوطنية الجديدة المنتهجة في مجال المياه ومجالات الحماية القانونية وأنظمتها، فضلاً عن الحماية الجنائية المقررة لهذا المورد الحيوي.

وتزداد حدة هذه المشكلة نتيجة الضغط المتزايد الناجم عن التوسع الحضري والنمو السكاني، إضافة إلى الاستغلال المكثف للموارد المائية في الأنشطة الفلاحية والصناعية، فضلاً عن التأثيرات السلبية للتغيرات المناخية على الموارد المائية السطحية والجوفية.

وسنتناول في هذا الفصل أنواع الموارد المائية ومجالات استخدامها في الجزائر في (المبحث الأول)، وسنتناول في **الهيئات المكلفة بحماية الموارد المالية في الجزائر (المبحث الثاني)**.

[1]- القانون رقم 05-12 المؤرخ في 28 جمادى الثانية عام 1426 الموافق لـ 04 غشت 2005 المتعلق بالمياه ج ر عدد 60، لسنة 2005، المعدل والمتمم بالقانون رقم 08-03 المؤرخ في 15 محرم 1429 الموافق 23 جانفي 2008، ج ر عدد 04، لسنة 2008.

المبحث الأول: أنواع موارد المائية ومجالات استخدامها في الجزائر

تعد الموارد المائية أحد العناصر الحيوية التي تقوم عليها التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الجزائر، وتتنوع هذه الموارد حسب مصدرها وطبيعتها إلى ثلاثة أنواع رئيسية المياه السطحية، والمياه الجوفية، والموارد غير التقليدية. تشمل المياه السطحية الأنهار الأودية، والسدود التي تمثل جزءا هاما من المنظومة الوطنية لتخزين وتوزيع المياه، حيث تستخدم بشكل أساسي في تزويد السكان بالماء الصالح للشرب وفي الري الزراعي، أما المياه الجوفية فتستخرج من الأحواض الجوفية المتوزعة في الشمال وكذا في الصحراء الكبرى، وتكتسي أهمية خاصة في المناطق الجافة وشبه الجافة التي تفتقر إلى موارد سطحية كافية، في المقابل بدأت الجزائر في السنوات الأخيرة التوجه نحو استغلال الموارد غير التقليدية، مثل تحلية مياه البحر وإعادة استعمال المياه المعالجة، وذلك لمواجهة التحديات المتزايدة المرتبطة بندرة المياه وتغير المناخ، وتستخدم هذه الموارد في عدة مجالات حيوية، تشمل الاستعمال المترلي الري الفلاحي الاستعمال الصناعي، وحتى في بعض التطبيقات الطاقوية، مما يعكس ضرورة تبني سياسات متكاملة ومستدامة لإدارة هذه الثروة الطبيعية بما يضمن تلبية احتياجات الحاضر دون الإضرار بحقوق الأجيال القادمة ومما سبق سوف سنحاول من خلال هذا المبحث التطرق إلى أنواع موارد المائية في الجزائر (المطلب الأول) ثم بعد ذلك سوف نتطرق إلى مجالات استخدامات موارد المائية في الجزائر في (المطلب الثاني).

المطلب الأول: أنواع موارد المائية في الجزائر

تعد الجزائر من بين الدول التي تواجه تحديات كبيرة في مجال الموارد المائية، نظرا لطبيعتها المناخية شبه الجافة واعتمادها الكبير على مصادر مائية محدودة، وعلى الرغم من ذلك، فإنها تتمتع بتنوع نسبي في مواردها المائية، ما بين موارد طبيعية تقليدية مثل المياه السطحية والمياه الجوفية، وأخرى غير تقليدية تم اللجوء إليها في السنوات الأخيرة نتيجة تزايد الطلب واشتداد الضغط على الموارد المتاحة، وتمثل هذه الموارد قاعدة أساسية في تلبية حاجيات السكان من مياه الشرب، وكذا في دعم القطاعات الاقتصادية الحيوية مثل الزراعة والصناعة، ومن هذا المنطلق يُعد فهم أنواع هذه الموارد أمرًا ضروريًا من أجل وضع تصور شامل لإمكانيات التسيير الفعّال والمستدام للثروة المائية في الجزائر، خاصة في ظل التغيرات المناخية والتقلبات البيئية التي باتت تؤثر بشكل مباشر على وفرة المياه وجودتها ومما سبق ذكره فإن هذا المطلب يتناول الموارد مائية التقليدية في الجزائر (الفرع الأول) والموارد المائية غير عادية (فرع ثاني).

الفرع الأول: موارد مائية التقليدية في الجزائر

تعد الجزائر من بين الدول التي تعتمد بشكل رئيسي على الموارد المائية التقليدية لتلبية احتياجاتها المتزايدة من الماء، رغم ما تواجهه من تحديات بيئية ومناخية حادة أثرت على وفرة هذه الموارد وتوعيتها، ويقصد بالموارد المائية التقليدية تلك المصادر الطبيعية المتجددة نسبيا، والتي تشمل المياه السطحية والمياه الجوفية، والتي لطالما شكلت العمود الفقري الإمدادات الماء في الجزائر سواء لأغراض الشرب أو للري أو للاستخدامات الصناعية والخدماتية.

أولا: المياه السطحية

تشمل المياه السطحية كافة أشكال المسطحات المائية فوق سطح الأرض؛ كالجداول، والأنهار، والبحيرات، والأراضي الرطبة، والمحيطات ، ويُذكر أنّها تُغطّي ما نسبته 71% من سطح الأرض، وتشير الدراسات إلى أن نسبة 97 بالمئة من هذه المياه موجودة في المحيطات والتربة والجبال الجليدية، في حين توجد نسبة بسيطة جداً منها على اليابسة تقدر بحوالي 0.3% فقط ، المياه السطحية على وفرة المياه الجوفية، حيث يؤدي هطول الأمطار وجريان المياه إلى تغذية المسطحات المائية، بينما يؤدي تبخر المياه إلى فقدان المياه السطحية، ومن جهة أخرى يؤدي تسرب الماء إلى باطن الأرض إلى توفير المياه الجوفية[1].

تعد الموارد المائية السطحية أحد المكونات الأساسية للثروة المائية في الجزائر، وهي تشمل الأنهار الأودية، والمجاري المائية التي تتشكل بفعل تساقط الأمطار والثلوج، وتغذيها ينابيع طبيعية متجددة. ويُقدّر الحجم السنوي لهذه الموارد بحوالي 12.7 مليار متر مكعب، يتركز أغلبها في المناطق الشمالية من البلاد بما يعادل 11.9 مليار متر مكعب. وتنقسم الأحواض المائية السطحية في الجزائر إلى 17 حوضاً موزعة على ثلاث مجموعات رئيسية: الأولى تقع ضمن الأحواض المتجهة نحو البحر الأبيض المتوسط، وتعد الأوسع من حيث السعة المائية (نحو 10.92 مليار متر مكعب)، والثانية تخص الهضاب العليا بسعة تقارب 997 مليون متر مكعب، أما المجموعة الثالثة فتتمثل في الأحواض الصحراوية، وتصل سعتها إلى نحو 800 مليون متر مكعب سنوياً.

ورغم هذه الإمكانيات، فإن الاستغلال الفعلي لهذه الموارد ظل محدوداً نسبياً، فقد بلغ المعدل الحقيقي للاستفادة من المياه السطحية المعبأة في الجزائر حوالي 2.36 مليار متر مكعب بنهاية سنة 2006، وهي مياه تُخزن بواسطة 57

[1]- Surface Water", www.nationalgeographic.org , Retrieved 18-10-2020. Edited."

سداً مستغلاً بطاقة إجمالية تقدر بـــ 5.7 مليار متر مكعب، ويُظهر هذا الواقع ضعفاً ملحوظاً في مستوى تعبئة المياه السطحية مقارنة بالإمكانيات المناخية المتاحة خاصة في المناطق الوسطى والشرقية من البلاد[1].

وتجدر الإشارة إلى أن المياه السطحية في الجزائر تواجه عدة تحديات منها ارتفاع معدلات التبخر بسبب درجات الحرارة العالية، وظاهرة التوحل التي تؤدي إلى تقليص السعة التخزينية للسدود، إضافة إلى مشكلات التلوث الناتج عن التصريف العشوائي للمياه المستعملة والنفايات الصناعية في الأودية والمجاري المائية[2].

تعد الموارد المائية السطحية الطبيعية أحد المكونات الأساسية للثروة المائية في الجزائر، وهي تلعب دورا حيويا في تلبية احتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للبلاد، فالجزائر برغم كونها من الدول ذات المناخ شبه الجاف إلى الجاف في أغلب مناطقها، إلا أنها تمتلك شبكة متباينة من الموارد المائية السطحية التي تشمل الأودية والبحيرات والبرك الطبيعية، إلى جانب الشريط الساحلي الممتد الذي يتيح فرصا هامة لتحلية مياه البحر واستخدامها في مختلف المجالات، وتظهر هذه الموارد تفاوتا ملحوظا في التوزيع الجغرافي والكمي، حيث تتركز في الأجزاء الشمالية للوطن، بينما تشهد المناطق الداخلية والصحراوية ندرة حادة في المياه السطحية نتيجة الظروف المناخية الصعبة.

وتعكس هذه الموارد، بتنوعها، خصائص الجزائر الجغرافية والمناخية المتباينة، إذ نجد أن الأودية الموسمية تتساقط معظم أمطارها خلال فصل الشتاء، مما يجعلها تتدفق بكثافة خلال فترة زمنية محدودة، بينما تظل البحيرات والبرك كمخازن طبيعية للمياه تساهم في تأمين احتياجات الري وتغذية المياه الجوفية، كما أن السواحل الجزائرية، التي تطل على البحر الأبيض المتوسط بطول يتجاوز 1200 كيلومتر، أصبحت ذات أهمية متزايدة في الاستراتيجية الوطنية للمياه، من خلال الاستفادة من مشاريع تحلية مياه البحر التي تعد من أبرز الحلول الحديثة لمواجهة الطلب المتزايد على المياه، خاصة في ظل التحديات المناخية الحادة التي تعرفها الجزائر والمنطقة المتوسطية عموما.

إلا أن هذه الموارد تواجه تحديات متعددة، أبرزها التغيرات المناخية التي أدت إلى انخفاض كميات الأمطار وزيادة معدلات التبخر، فضلاً عن الضغوط البشرية الناتجة عن التوسع العمراني والنشاطات الصناعية والزراعية التي تستهلك كميات ضخمة من المياه وتساهم في تلوث المصادر السطحية. كما أن مشكلة التوحل في السدود الناجم عن انجراف

[1] – محمد بلغالي، سياسة إدارة الموارد المائية في الجزائر: تشخيص الواقع وآفاق التطوير، كلية العلوم القانونية والإدارية ، جامعة حسيبة بن بوعلي، شـــلف 2004 ، د ط، ص 75.

[2] –عبد القادر بوليلة، القانون الجزائري للمياه : شرح وتحليل دار هومة، الجزائر 2018، ص ص 60، 61.

التربة وتراكم الرواسب، يُعد من التحديات التقنية التي تؤثر على القدرة الاستيعابية للمنشآت المائية وتقلل من فعالية استخدامها على المدى الطويل من أنواع الموارد المائية السطحية الطبيعية في الجزائر نذكر:

اولا: الوديان

تعد الأودية من أهم مصادر المياه السطحية الطبيعية في الجزائر، حيث تشكل شبكة هيدروغرافية واسعة تنتشر عبر مختلف أنحاء البلاد، وتتركز بشكل خاص في الشمال الذي يتميز بمناخ متوسطي يوفر ظروفًا ملائمة لتشكل المجاري المائية. ويُعتبر وادي الشلف من أبرز هذه الأودية، إذ يعد الأطول على المستوى الوطني بطول يفوق 700 كيلومتر، كما يمثل موردا مائيًا حيويًا في الجهة الغربية من البلاد، نظراً لدوره المحوري في تغذية عدد من السدود الكبرى، مثل سد كدية أسردون، وإلى جانب وادي الشلف توجد مجموعة من الأودية الكبرى الأخرى التي تساهم في المنظومة المائية الوطنية، مثل وادي الهبرة وادي الحمير، ووادي ميزاب الذي يخترق ولاية غرداية، ويتميز بجريانه المتقطع الذي يشتد خلال المواسم الممطرة، مما يساهم في تعزيز تغذية الطبقات الجوفية وسد حاجيات المناطق المجاورة من المياه.

وفي إطار إدارة فعالة لهذه الموارد، انتهجت الجزائر سياسة تعتمد على بناء السدود لتنظيم الجريان السطحي، وتقليل الفاقد نتيجة التبخر، وضمان تدفق منتظم للمياه يلبي متطلبات القطاعات الزراعية والصناعية، فإن الدولة الجزائرية شرعت في تنفيذ خطة وطنية تهدف إلى التحكم في المياه السطحية، من خلال تشييد أكثر من 80 سداً موزعة عبر التراب الوطني، وهو ما سمح برفع القدرة التخزينية للمياه -إلى أكثر من 8 مليارات متر مكعب، ما يُعد خطوة استراتيجية في سبيل تحقيق الأمن المائي وتثبيت التنمية المستدامة[1].

ثانيا: البحيرات

تعد البحيرات الطبيعية في الجزائر مصدرًا مائيًا بالغ الأهمية، خاصة في المناطق الساحلية والداخلية. من بين أبرز هذه البحيرات بحيرة "الملاحة" و " الحمراء" في قالمة، وبحيرة "بتزرت" في الغرب الجزائري، وتكمن أهميتها في قدرتها على تخزين المياه خلال الفترات الجافة، مما يجعلها رافدًا حيويا للتنوع البيولوجي، إلى جانب استخدامها في تلبية الاحتياجات المحلية مثل مياه الشرب والري.

[1]- عبد القادر بوليلة، المرجع السابق، ص124.

وتشير تقارير وطنية إلى وجود أكثر من 200 بحيرة في الجزائر، العديد منها مصنف ضمن المناطق الرطبة ذات الأهمية الدولية بموجب اتفاقية "رامسار"، مثل بحيرة "تامدة"، وهذا التصنيف يعكس الدور البيئي والاقتصادي الكبير الذي تلعبه هذه البحيرات في الحفاظ على النظم البيئية ودعم التنمية المحلية[1].

ثالثا: الشواطئ

تمتد السواحل الجزائرية على طول 1200 كيلومتر، وتشكل هذه المساحة البحرية مصدراً مهما للمياه السطحية، خاصة من خلال تحلية مياه البحر لتلبية احتياجات السكان والصناعات، وتولي الدولة اهتماما متزايدًا بهذا المجال، حيث تسعى إلى تطوير تقنيات حديثة لتعزيز إنتاج المياه المحلاة، والذي تجاوز 2.5 مليون متر مكعب يوميًا، وفقًا لبيانات الوكالة الوطنية للموارد المائية.

وجاء في تقرير الوكالة لعام 2023 أن تحلية مياه البحر أصبحت خيارًا استراتيجيا لضمان الأمن المائي، لا سيما في المدن الساحلية الكبرى مثل الجزائر العاصمة ووهران التي تعتمد بشكل متزايد على هذه المصادر في ظل التحديات المناخية وتزايد الطلب على المياه[2].

رابعا: البرك

تنتشر البرك الطبيعية والاصطناعية في مختلف مناطق الجزائر، خاصة في المناطق السهبية والصحراوية، حيث تلعب دورًا حيويًا في تجميع مياه الأمطار الموسمية وتوفيرها للزراعة وتربية المواشي. وتمثل هذه البرك عنصرًا داعمًا للاقتصاد المحلي، وتسهم في تعزيز الأمن الغذائي داخل المجتمعات الريفية، إلى جانب كونها مصدرًا احتياطيًا مهما خلال فترات الجفاف.

وأشارت وزارة الفلاحة والتنمية الريفية إلى أن الخطة الوطنية للتنمية الفلاحية تشجع على إنشاء برك مائية اصطناعية بهدف تخفيف الضغط على الموارد المائية التقليدية، وتحقيق استدامة أكبر في النشاط الزراعي، كما تركز هذه الخطة على إدماج تقنيات حديثة تحد من فقدان المياه نتيجة التبخر، ما يعزز من كفاءة استخدام الموارد المائية المتاحة[1].

---

[1]– التقرير الوطني حول وضعية الموارد المائية في الجزائر، وزارة الموارد المائية ، لسنة 2023، ص 89.

[2]– تقرير حول تحلية المياه في الجزائر، الوكالة الوطنية للموارد المائية (ANRH)، الجزائر، 2023، ص45.

ثانيا: الموارد السطحية الاصطناعية

في ظل التحديات المتزايدة التي تواجه الجزائر في مجال إدارة المياه، برزت الموارد المائية السطحية الاصطناعية كخيار استراتيجي وحيوي لتعزيز الأمن المائي الوطني، فقد فرضت الطبيعة الجغرافية والمناخية للبلاد التي تتسم بتفاوت كميات التساقط المطري وتعرضها لدورات جفاف متكررة، ضرورة اللجوء إلى تطوير منشآت مائية اصطناعية لتعويض محدودية الموارد الطبيعية المتاحة. وتتمثل هذه الموارد أساسا في السدود، والبحيرات الاصطناعية، والخزانات المائية الكبيرة، إلى جانب محطات تجميع مياه الأمطار ومشاريع تحلية مياه البحر التي أصبحت ركيزة أساسية في السياسة المائية الوطنية.

لقد لعبت هذه المنشآت دورا محوريا في التحكم في المياه السطحية وتنظيم تدفقها بما يتناسب مع احتياجات مختلف القطاعات الحيوية، وعلى رأسها الزراعة والصناعة والاستهلاك الحضري. فمن خلال بناء شبكة واسعة من السدود التي يتجاوز عددها اليوم 80 سدا موزعا عبر مختلف الولايات، استطاعت الجزائر رفع قدرتها على تخزين المياه إلى مستويات مهمة، تقدر بأكثر من 8 مليارات متر مكعب، كما مكنت هذه البنية التحتية من مواجهة فترات الجفاف الحادة التي تعرفها البلاد، فضلاً عن دعم المخزون الاستراتيجي من المياه وتغذية الطبقات الجوفية عبر تقنيات التغذية الاصطناعية.

ولا يقتصر دور الموارد المائية السطحية الاصطناعية على الجانب الكمي فقط، بل يتعداه إلى تحسين نوعية المياه المتوفرة، من خلال إنشاء محطات معالجة متقدمة تساهم في الحد من نسب التلوث، وتحويل المياه المعالجة إلى مورد بديل يمكن توظيفه في الري الفلاحي أو في الأغراض الصناعية، بما ينسجم مع توجهات التنمية المستدامة. وبذلك أصبحت هذه الموارد تشكل جزءًا لا يتجزأ من المنظومة الوطنية للمياه، خاصة مع التوسع العمراني المتسارع وازدياد الطلب على المياه في المدن الكبرى والمناطق الساحلية.

ورغم هذه الجهود، لا تزال الموارد المائية الاصطناعية تواجه جملة من التحديات، منها مشكلة التوحل داخل السدود التي تؤثر سلبا على قدرتها التخزينية مع مرور الزمن، إضافة إلى التبخر المرتفع نتيجة درجات الحرارة العالية، والضغط المتزايد على المنشآت بسبب الطلب المتصاعد على المياه، وهو ما دفع الجزائر إلى تبني مقاربة متكاملة لإدارة هذه

[1]- الخطة الوطنية للتنمية الفلاحية والريفية (PNDAR)، وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، الجزائر، 2021، ص67.

المنشآت تشمل الصيانة الدورية، وتحسين كفاءة شبكات التوزيع، واعتماد التكنولوجيا الحديثة لرصد الموارد وتسييرها بكفاءة.

إن الموارد المائية السطحية الاصطناعية في الجزائر تمثل اليوم إحدى ركائز السياسة المائية الوطنية، وهي دليل على التوجه نحو إدارة مستدامة ومتوازنة للموارد الطبيعية، تجمع بين الحلول التقليدية والمبتكرة لمواجهة التقلبات المناخية وتحقيق الأمن المائي الشامل، ومن هنا تبرز أهمية دراستها ضمن سياق الجهود المبذولة لتحقيق تنمية وطنية مستدامة تضمن تلبية حاجيات الأجيال الحالية دون المساس بحقوق المال القادمة من أنواع **الموارد** السطحية الاصطناعية نجد:

أولا: السدود

تعتبر السدود الوسيلة الرئيسية لتعبئة وتخزين المياه السطحية لفترة طويلة في الجزائر، بدأت عملية بناء السدود انطلاقا من القرن التاسع عشر، و تحديدا في الفترة الاستعمارية ثم عرفت هذه العملية تطورا كبيرا من العهد الاستعماري إلى يومنا هذا و من خلال المشاريع الضخمة أنجزت من خلالها 57 سدا لتضاف إلى السدود الموروثة عن الحقبة الاستعمارية ليصل عدد السدود 97 سدا و الأشغال قائمة لإنشاء 27 سدا و 50 أخرى في طور الدراسة[1].

تؤدي السدود في الجزائر دورا مركزيا في تأمين مياه الشرب للسكان، إلى جانب دورها في دعم الري الفلاحي والصناعة، فضلاً عن دورها في الوقاية من الفيضانات وتنظيم تدفقات المياه الموسمية، ويُقدّر الحجم الإجمالي للطاقة التخزينية لهذه السدود بما يفوق 8 مليارات متر مكعب، مما يعزز من قدرة الدولة على مجابهة التغيرات المناخية وضمان استدامة تزويد مختلف القطاعات الحيوية بالمياه.

ومن الناحية القانونية، يؤطر القانون المتعلق بالمياه، كيفية تسيير واستغلال هذه السدود، كما نص المرسوم التنفيذي[2] على كيفية حماية منشآت تعبئة المياه، بما فيها السدود من المخاطر الطبيعية والبشرية لضمان ديمومتها واستدامتها[3].

ثانيا: الحواجز المائية

[1]- محمد بلغالي، المرجع السابق، ص210.

[2]- رقم 13_445 المؤرخ في 17 ديسمبر 2013 وزارة الموارد المائية الجزائر.

[3]- الإستراتيجية الوطنية للمياه 2030، وزارة الموارد المائية الجزائر، 2020، ص 42 .

بالإضافة إلى السدود الكبرى، أولت الجزائر اهتماما متزايدًا للحواجز المائية الصغيرة والمتوسطة، باعتبارها أدوات فعالة في إطار الإدارة اللامركزية للموارد المائية تستخدم الحواجز المائية أساسا في المناطق الريفية وشبه القاحلة لجمع مياه الأمطار وتخزينها لاستخدامها لاحقا في سقي المحاصيل الزراعية وسد احتياجات الثروة الحيوانية.

وتتميز الحواجز المائية بتكلفتها المنخفضة مقارنة بالسدود الكبرى وسهولة إنشائها، مما يجعلها خيارًا مثاليا للمجتمعات المحلية التي تعتمد بشكل كبير على الموارد الطبيعية لتلبية احتياجاتها اليومية. كما تسهم هذه الحواجز في إعادة تغذية الطبقات الجوفية عبر تعزيز عملية تسرب المياه إلى باطن الأرض، مما يدعم استدامة الموارد الجوفية.

وقد أشارت وزارة الفلاحة والتنمية الريفية في تقريرها حول الخطة الوطنية للتنمية الفلاحية والريفية (PNDAR) إلى أن الجزائر تعتمد في إطار رؤيتها المستقبلية على توسيع استخدام الحواجز المائية، مع تطوير تقنيات تصميمها وصيانتها لتحسين فعاليتها وزيادة سعتها التخزينية[1].

ثالثا: المياه الجوفية

هي المياه التي تتموقع تحت سطح الأرض، والتي تتجمع بسبب ترشح مياه الأمطار عبر التربة ثم تتسرب إلى باطن الأرض من البحيرات والبرك و المستنقعات و تستقر في المسامات والشقوق بين الصخور في جوف الأرض وفي الفراغات بين الرمل وقطع الحصى، ويتم استغلالها من خلال حفر الآبار والتنقيب وصولا إلى الطبقات الصخرية المائية لسحب المياه إلى سطح الأرض باستعمال معدات الضخ وتكون أحيانا عذبة ولكن أحيانا تتأثر بذلك الوسط التي تتواجد به بسبب الصخور الملحية فتكون مالحة[2].

ورغم الأهمية الكبرى للمياه الجوفية، إلا أن استغلالها المكثف وغير المرشد أدى إلى تراجع منسوب المياه في عدة مناطق وزيادة ملوحة المياه في بعض الآبار، مما يستدعي تكثيف جهود الحماية والمحافظة عليها كمورد استراتيجي للأجيال المقبلة ومما سبق يمكننا القول أن للموارد الجوفية شكلان الموارد المائية الجوفية المتجددة والموارد الجوفية الغير متجددة:

[1] – وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، الخطة الوطنية للتنمية الفلاحية والريفية، المرجع السابق ، ص75.

[2] –عمرة بن عاشور ، حوكمة تسيير المياه الصالحة للشرب مذكرة تخرج دراسة حالة ورقلة، جامعة حيضر بسكرة ، كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة، 2019-2020 ، ص 2.

أولا: الموارد المائية الجوفية المتجددة

تعتبر الموارد المائية الجوفية المتجددة في الجزائر من أهم الدعائم التي تستند إليها البلاد في تأمين احتياجاتها من المياه خاصة في ظل التحديات المناخية التي تتسم بها المنطقة مثل الجفاف وتذبذب التساقطات المطرية، وتنتشر هذه الموارد في العديد من الأحواض المائية المنتشرة عبر التراب الوطني، حيث تلعب دورا محوريا في تغذية الأنظمة البيئية من جهة، وفي ضمان استمرارية النشاطات الاقتصادية والاجتماعية من جهة أخرى.

تتركز أبرز الطبقات الجوفية المتجددة في الجزائر في أحواض الشمال والهضاب العليا، مثل حوض المتيجة، حوض الهضاب العليا الشرقية، ومنطقة الشلف السفلى، حيث تعتمد هذه المناطق على الأمطار الموسمية لتجديد المخزون المائي الجوفي بشكل دوري. وتتميز هذه الأحواض بمعدلات تجدد مقبولة نسبيا، رغم تأثرها بتغير المناخ وتزايد الضغوط البشرية الناتجة عن الاستغلال المكثف للمياه سواء لأغراض الشرب أو الري أو الصناعة.

ويقدر إجمالي حجم الموارد الجوفية المتجددة في الجزائر بنحو 2.5 مليار متر مكعب سنويا، وفق ما ورد في تقارير الوكالة الوطنية للموارد المائية لسنة 2023، مما يجعلها موردا استراتيجيا لا غنى عنه في ظل التحديات المائية المتصاعدة[1].

غير أن الاستغلال المفرط لهذه الموارد بات يشكل تهديدا حقيقيا لاستدامتها، إذ تسجل بعض المناطق انخفاضا مستمرا في منسوب المياه الجوفية نتيجة ضخ المياه بمعدلات تفوق قدرة التجدد الطبيعي. وقد أكدت وزارة الموارد المائية في تقريرها الوطني لسنة 2023 على ضرورة تبني إستراتيجيات متكاملة لإدارة المياه الجوفية، تقوم على مراقبة دورية لمستويات المياه وجودتها، واعتماد تقنيات حديثة للري والتقليل من فاقد المياه[2].

في هذا الإطار يشدد القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه على ضرورة حماية الموارد الجوفية من الاستنزاف والتلوث، مع وضع ضوابط صارمة لاستغلال الآبار، بما يضمن الحفاظ على التوازن المائي داخل الطبقات الجوفية[3].

[1]- الوكالة الوطنية للموارد المائية (ANRH) تقارير تقييم الموارد المائية الجزائرية الجزائر، 2023، ص 23.

[2]- وزارة الموارد المائية، التقرير الوطني حول وضعية الموارد المائية في الجزائر، 2023، ص 51.

[3]- القانون رقم 05-12، المعدل و المتمم، مرجع سابق.

ومن الجدير بالذكر، أن الجزائر قد شرعت في السنوات الأخيرة في تنفيذ برامج لإعادة تغذية المياه الجوفية عبر بناء منشآت صغيرة مثل الحواجز المائية ونشر تقنيات الحصاد المائي، مما يسهم في تعزيز معدلات التسرب الطبيعي نحو الخزانات الجوفية، كما عملت الدولة على توعية الفلاحين والصناعيين بأهمية ترشيد استهلاك المياه والمحافظة على الموارد المائية الجوفية لضمان استدامتها للأجيال القادمة[1].

ثانيا: الموارد المائية الغير متجددة:

تعد الموارد المائية غير المتجددة في الجزائر جزءًا أساسياً من المخزون الاستراتيجي للبلاد، خاصة في المناطق الصحراوية التي تعاني من شح الأمطار وانعدام المياه السطحية. وتمثل هذه الموارد في الأساس المياه المخزنة في الطبقات الجيولوجية العميقة والتي تراكمت عبر آلاف السنين في ظل ظروف مناخية كانت أكثر رطوبة مما هي عليه اليوم، ما يجعلها موارد محدودة وغير قابلة للتجدد ضمن الزمن البشري.

أهم هذه الخزانات الجوفية غير المتجددة هو الحوض الصحراوي الكبير المعروف بـــ "الحوض الصحراوي الشمالي"، والذي يشمل تكوينين رئيسيين هما: الطبقة الألبية والطبقة التيرتيارية، وتحتضن هذه الأحواض كميات هائلة من المياه المحبوسة في أعماق الأرض، وقدرت الدراسات الأخيرة سعة هذه المخزونات بحوالي 50,000 مليار متر مكعب من المياه، إلا أن القابلية للاستغلال الاقتصادي لهذه المياه تظل محدودة[2].

وتعتبر ولايات مثل ورقلة تمنراست، أدرار، وتمنغاست من أبرز المناطق التي تعتمد بشكل شبه كلي على هذه الموارد سواء لتلبية احتياجات السكان أو لأغراض الزراعة والصناعة، لكن رغم أهمية هذه المياه في التنمية المحلية، فإن الاستغلال المكثف لها دون خطط استدامة ينذر بتدهور المخزون وتفاقم المخاطر البيئية، مثل الهبوط الأرضي وتدهور جودة المياه[3]

[1] – وزارة الفلاحة والتنمية الريفية الخطة الوطنية للتنمية الفلاحية والريفية ،PNDAR، الجزائر، 2021، ص88.

[2] – الوكالة الوطنية للموارد المائية (ANRH)، تقرير حول تحلية المياه في الجزائر، الجزائر، 2023، ص 37.

[3] – وزارة الموارد المائية، التقرير الوطني حول وضعية الموارد المائية في الجزائر، 2023، ص58.

وفي هذا السياق، نص القانون المتعلق بالمياه على ضرورة حماية الموارد غير المتجددة من الاستنزاف غير العقلاني، مع التأكيد على ترشيد استعمالها وتوجيهها نحو الاستعمالات ذات الأولوية، كالاستعمال المنزلي والمجالات الحيوية التي لا يمكن فيها تعويض هذه المياه بمصادر أخرى[1]

إلى جانب ذلك، دعت الاستراتيجية الوطنية للمياه 2030 إلى تعزيز البحث العلمي والتقني من أجل تحسين تقنيات الاستكشاف واستغلال هذه الموارد، وأوصت بتطوير مشاريع بديلة مثل تحلية مياه البحر والمعالجة المتقدمة للمياه المستعملة، بهدف تخفيف الضغط عن المياه الجوفية غير المتجددة[2]

إن الحفاظ على الموارد المائية غير المتجددة في الجزائر يتطلب رؤية متكاملة تراعي المحدودية الطبيعية لهذه الموارد، مع تعزيز الحلول المستدامة وتحقيق التوازن بين احتياجات التنمية ومتطلبات الحفاظ على البيئة. فتأمين مستقبل المياه في البلاد لن يتحقق إلا عبر استغلال رشيد ومدروس لهذا المخزون الحيوي.

ثالثا: التحديات المرتبطة بالموارد المائية التقليدية

إن استدامة الموارد المائية التقليدية في الجزائر تواجه عدة تحديات متزايدة في مقدمتها التقلبات المناخية التي أدت إلى انخفاض معدلات تساقط الأمطار، وزيادة فترات الجفاف[3]، كما تمثل الضغوط البشرية، مثل التوسع العمراني والنشاط الصناعي والزراعي غير المستدام، عاملاً إضافيًا يُفاقم من استنزاف هذه الموارد وتلويثها.

وفي هذا السياق، تؤكد التقارير الوطنية حول حالة الموارد المائية على ضرورة تبني مقاربات أكثر شمولية لإدارة المياه، ترتكز على مبدأ التسيير المندمج للموارد المائية، وتعزيز استخدام تقنيات الري الحديثة المقتصدة للماء، إضافة إلى تحسين شبكة توزيع المياه للحد من الفواقد[4].

الفرع الثاني: موارد مائية الغير عادية

[1] – القانون رقم 05-12، المعدل و المتمم المرجع السابق.

[2] – وزارة الموارد المائية، الإستراتيجية الوطنية للمياه،2030، الجزائر، 2020، ص 42.

[3] – الجمعية الجزائرية الموارد المياه، ندوة وطنية حول الأمن المائي وتغير المناخ، الجزائر، 2023، ص15، ص 27.

[4] – الوكالة الوطنية للموارد المائية (ANRH)، المرجع السابق، ص ص22، 39.

أمام التحديات المتزايدة المرتبطة بندرة المياه في الجزائر، خاصة في ظل التقلبات المناخية والضغط المتنامي على الموارد المائية التقليدية، برزت ضرورة البحث عن حلول مبتكرة لتعزيز الأمن المائي الوطني، في هذا السياق، أصبحت الموارد المائية غير العادية إحدى الخيارات الاستراتيجية التي تبنتها الجزائر لمواجهة الطلب المتزايد على المياه ولضمان تلبية احتياجات مختلف القطاعات الحيوية، كالفلاحة والصناعة، وحتى تزويد السكان بمياه الشرب.

اولا: مفهوم الموارد المائية غير العادية وأهميتها

تشمل الموارد المائية غير العادية جميع المصادر التي يتم الحصول عليها من خلال عمليات تقنية لمعالجة المياه، والتي لا تعتمد على المصادر الطبيعية التقليدية كالأمطار أو المياه الجوفية، ويبرز ضمن هذه الفئة كل من تحلية مياه البحر، وإعادة استعمال المياه المعالجة، إلى جانب حصاد مياه الأمطار بواسطة تقنيات متقدمة.

تكمن أهمية هذه الموارد في كونها تتيح إمكانية التخفيف من الضغوط المسلطة على الموارد الطبيعية، كما تساهم في تنويع مصادر المياه، مما يجعل منظومة الإمداد المائي أكثر مرونة واستدامة. ويفضل هذه الموارد، يمكن توفير مياه ملائمة لأغراض الري والصناعة وحتى الاستهلاك البشري، خصوصا في المناطق الساحلية أو تلك التي تعاني من شح المياه.

لقد أدرك المشرع الجزائري أهمية تطوير الموارد المائية غير العادية، فعمل على إدراج نصوص قانونية تؤطر استغلالها وتحدد شروط استعمالها ضمن المنظومة التشريعية الوطنية.

ويأتي القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه في مقدمة النصوص التي أولت اهتماما خاصا لهذا النوع من الموارد. حيث أقر في مادته 3 مبدأ تنويع مصادر المياه كأحد الركائز الأساسية للسياسة الوطنية للمياه، مشددًا على ضرورة تعبئة كل الموارد الممكنة، سواء التقليدية منها أو غير التقليدية[1]. كما تنص المادة 69 من نفس القانون على أن إعادة استعمال المياه المعالجة يخضع لإجراءات تنظيمية دقيقة، ويجب أن يتم وفق معايير صحية وبيئية معتمدة[2].

وفيما يتعلق بتحلية مياه البحر، اعتبر القانون المذكور اعلاه تحلية المياه خيارا استراتيجياً لتأمين مياه الشرب، خاصة في المناطق الساحلية ذات الكثافة السكانية المرتفعة، وتعمل الدولة الجزائرية، بموجب هذا الإطار القانوني، على تشجيع الاستثمارات في هذا المجال من خلال منح التراخيص وتقديم التسهيلات للشركات المختصة .

[1] – القانون رقم 05-12، المعدل و المتمم المرجع السابق.

[2] – وزارة الموارد المائية، دليل تطبيق القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه الجزائر 2016، ص14، ص29.

إضافة إلى ذلك، أدرج القانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 يوليو 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة التزامات صريحة بخصوص حماية البيئة خلال استعمال هذه الموارد، لا سيما أثناء تصريف المياه المعالجة أو المخلفات الناتجة عن محطات التحلية، حيث تلزم المادة 23 منه الفاعلين الاقتصاديين باعتماد تقنيات تحد من التلوث وتحافظ على النظام الإيكولوجي البحري والبيئي بصفة عامة[1].

وتشرف الوكالة الوطنية لتسيير المدمج للموارد المائية (ANRH) ، إلى جانب وكالات الأحواض الهيدرولوجية، على متابعة مدى احترام هذه التشريعات من خلال مراقبة جودة المياه المنتجة، وتقييم التأثيرات البيئية للمنشآت القائمة، وكذلك التأكد من مدى مطابقة استعمال المياه المعالجة للمقاييس الوطنية والدولية المعمول بها[2].

1: تحلية مياه البحر

في ظل التحديات المتزايدة التي تواجه الجزائر في تأمين موارد مائية كافية لتلبية الطلب الوطني، أصبحت تحلية مياه البحر خيارا استراتيجيا لتعزيز الأمن المائي، خصوصاً مع تزايد الضغط على الموارد المائية الجوفية والسطحية، وتأثير المناخ شبه الجاف الذي يطغى على معظم مناطق البلاد.

وتعد الجزائر من بين الدول الإفريقية الرائدة في اعتماد هذه التقنية، حيث باتت تحلية المياه إحدى الدعائم الأساسية في سياستها المائية، فمنذ أوائل الألفية الجديدة، شرعت البلاد في تنفيذ مشاريع واسعة لتحلية مياه البحر، خاصة في المناطق الساحلية ذات الكثافة السكانية العالية، لمواجهة الطلب المتزايد على المياه.

وقد أطلقت الدولة برنامجا وطنيًا طموحا لإنشاء سلسلة من محطات التحلية على امتداد الساحل الذي يتجاوز طوله 1,200 كيلومتر، مع اعتماد تقنيات متطورة، أبرزها تقنية "التناضح العكسي" (Reverse Osmosis المعروفة بكفاءتها العالية وتكلفتها التشغيلية المعقولة[3]

[1]-الوكالة الوطنية للموارد المائية (ANRH) ، المرجع السابق، ص5، ص18.

[2]- القانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 يوليو 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، ج ر العدد 43، 2003لسنة .

[3]- مصطفى بن سعيد، إدارة الموارد المائية في الجزائر : الإطار القانوني والمؤسساتي دار المعرفة الجامعية الجزائر، 2020، ص 95.

وبحلول عام 2023، بلغ عدد محطات التحلية الكبيرة في الجزائر أكثر من 13 محطة موزعة على ولايات ساحلية مثل الجزائر العاصمة، وهران تيبازة، سكيكدة وغيرها، بطاقة إنتاجية تتجاوز مليوني متر مكعب يوميًا، ما يغطي جزءاً مهما من حاجيات البلاد من مياه الشرب، خاصة في أوقات الجفاف الطويلة[1].

ورغم أهمية هذه المشاريع في ضمان استمرارية تزويد السكان بالمياه، إلا أن تحلية مياه البحر تطرح تحديات بيئية واقتصادية معتبرة، تتمثل أساسا في استهلاكها العالي للطاقة وتأثيراتها المحتملة على النظم البيئية البحرية، نتيجة تصريف المحلول الملحي المركز والمخلفات الكيميائية الناتجة عن عملية التحلية. ولهذا، تسعى السلطات الجزائرية إلى تبني حلول أكثر استدامة، من خلال تطوير محطات تحلية تعتمد على الطاقات المتجددة، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، لتقليل البصمة الكربونية لهذه الصناعة الحيوية[2].

كما أدرجت الاستراتيجية الوطنية للمياه 2030 تحلية مياه البحر ضمن محاورها الأساسية لتعزيز الأمن المائي، حيث نصت على ضرورة رفع الطاقة الإنتاجية إلى ما يفوق 3.5 ملايين متر مكعب يوميًا بحلول سنة 2030، لتأمين حاجيات المدن الساحلية الكبرى والتخفيف من الضغط على المياه الجوفية والسطحية الداخلية[3].

إن توجه الجزائر نحو تطوير قدرات تحلية مياه البحر يعكس إدراكها العميق لأهمية تنويع مصادر المياه وتحديث بنيتها التحتية المائية لمواجهة التغيرات المناخية وتلبية احتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة، وبين تحديات التكاليف والاعتبارات البيئية، تبقى تحلية مياه البحر خياراً لا غنى عنه ضمن الرؤية المائية المستقبلية للبلاد.

2: معالجة المياه المستعملة

تشكل مياه الصرف الصحي المعالجة مصدرا مائيا غير تقليدي وتشتمل هذه المياه على مياه الصرف الصحي البلدي والصناعي، ومياه الصرف الصحي الزراعي ومصارف السيول بعد معالجتها لتكون مناسبة للغرض المطلوب وتعتمد كميات المياه المتوفرة من هذا المصدر على إمدادات المياه وعلى وجود شبكة تصريف ومحطات معالجة لها، إن وجود شبكة من الصرف الصحي وزراعي وسيول يحقق هدفا بيئيا يتمثل في سلامة البيئة من الآثار السلبية لتلك المياه

[1] – الوكالة الوطنية للموارد المائية (ANRH)، تقرير حول تحلية المياه في الجزائر الجزائر، 2023، ص 22.

[2] – ياسين شريف، حوكمة المياه في الجزائر : التحديات والآفاق، دار الفجر للنشر والتوزيع الجزائر، 2021، ص61.

[3] – وزارة الموارد المائية، المرجع السابق،2020، ص47.

المتجمعة وهدفا تنمويا يتمثل في تنمية المصادر المائية البديلة من المورد غير التقليدي وتعظيم استغلال المياه المتاحة بتدويرها وإعادة استخراجها، وتعتمد كميات المياه المتاحة من هذا المورد على وجود محطات معالجة لهذه النوعية من المياه ويتميز هذا النوع من المياه بأنه أقل تكلفة إنتاجية كما لا يستعمل هذا المورد الأغراض الشرب بشكل واسع لكن يستغل في أغراض بلدية أخرى ري الحدائق المترلية الاستخدامات الصناعية واستخدامات الأخرى[1].

إن معالجة المياه المستعملة في الجزائر تبقى ضعيفة جدا، خاصة وأن المياه المستعملة يتم تصفيتها في البحر بالنسبة للتجمعات السكانية الساحلية، وفي الأودية بالنسبة لباقي التجمعات السكانية، ولقد حرصت السلطات العمومية على حماية الموارد المائية من التلوث، لهذا تم إنجاز 49 محطة من محطات التطهير، وبلغت قدرة البلاد في تصفية المياه حوالي 5 ملايين معادلة للساكن، غير أن معظم هذه المحطات تبقى عاطلة، ويقدر عدد محطات التصفية المستغلة 15 محطة وتبقى المحطات الأخرى في طور الإنجاز وإعادة التأهيل[2].

ثالثا: واقع وآفاق تطوير الموارد المائية غير العادية في الجزائر

حققت الجزائر تقدمًا ملحوظا في مجال تعبئة واستغلال الموارد المائية غير العادية خلال السنوات الأخيرة، فبفضل الاستثمارات الحكومية الكبرى، تم إنشاء العديد من محطات تحلية مياه البحر، خاصة على مستوى المدن الساحلية الكبرى مثل الجزائر العاصمة، ووهران، وسكيكدة، وهو ما سمح بتقليص الضغط على المياه الجوفية التقليدية. وفي مجال إعادة استعمال المياه المعالجة، تبذل السلطات جهودًا لتعزيز شبكات جمع ومعالجة مياه الصرف الصحي وتحويلها إلى مصدر إضافي لري المساحات الخضراء والحقول الزراعية، وتعمل وزارة الموارد المائية والبيئة على تحديث المعايير التقنية المعتمدة في هذا المجال، بما يتوافق مع التزامات الجزائر الدولية المتعلقة بأهداف التنمية المستدامة. كما يشجع المشرع على البحث العلمي والابتكار لتطوير تقنيات حديثة في مجال تحلية المياه وتقنيات إعادة الاستعمال وذلك في إطار البرامج الوطنية للبحث العلمي والتنمية التكنولوجية، مما يفتح آفاقا واسعة لتحسين الكفاءة وتقليل التكاليف المرتبطة بهذه العمليات[3].

---

[1]– حمد بن محمد آل الشيخ، اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئية الرياض: مكتبة العبيكان للنشر، (2007)، ص 220.

[2]– أحمدي نصر رحال إدارة الطلب على المياه كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة – دراسة حالة تجارب بعض الدول العربية – التنمية المستدامة والكفـــاءة الاستخدامية للموارد المتاحة عين مليلة دار الهدى للطباعة والنشر ، 2008، ص409.

[3]–القانون رقم 03-10، المرجع السابق، ص 43.

المطلب الثاني: مجالات استخدامات الموارد المائية في الجزائر

تشكل الموارد المائية في الجزائر ركيزة أساسية في مختلف مجالات الحياة، وتكتسي أهمية متزايدة في ظل التحديات المناخية والضغوط السكانية والاقتصادية المتصاعدة. ويُعد حسن استغلال هذه الموارد وتوزيعها بشكل عقلاني من الأولويات الاستراتيجية للدولة لضمان استدامتها وتلبية الحاجيات الوطنية المتزايدة. وتتوزع استخدامات المياه في الجزائر على ثلاثة مجالات رئيسية، لكل منها خصوصياته ومتطلباته الاستخدام البشري الذي يهدف إلى توفير مياه الشرب وضمان الصحة العامة والاستخدام الفلاحي الذي يُعتبر أكبر مستهلك للمياه بالنظر إلى دوره المحوري في تحقيق الأمن الغذائي ثم الاستخدام الصناعي الذي يكتسي أهمية متنامية في ظل توسع النشاط الصناعي وتطوره.

وسنتناول هذا المطلب مجالات استخدامات موارد المائية في الجزائر والذي سوف نتناول فيه استخدام البشري (الفرع الأول) وإستخدام الفلاحي (الفرع الثاني) وإستخدام الصناعي (الفرع الثالث).

الفرع الأول: الإستخدام البشري للموارد المائية في الجزائر

تعد المياه أحد أهم الموارد الطبيعية التي يعتمد عليها الإنسان في حياته اليومية وفي مختلف أنشطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وفي الجزائر، تحتل قضية استخدام الموارد المائية مكانة مركزية ضمن السياسات العمومية، نظرا لما تعرفه البلاد من ندرة نسبية في هذا المورد الحيوي، خاصة في ظل النمو الديموغرافي المتزايد والتوسع الحضري المتسارع، إلى جانب التغيرات المناخية التي باتت تؤثر على وفرة وتوزيع المياه، وقد عملت الجزائر على تنظيم استخدام المياه بشكل متوازن يضمن تلبية احتياجات الأفراد والقطاعات الاقتصادية مع الحفاظ على ديمومة المورد للأجيال القادمة.

اولا: استخدام المياه لتلبية الاحتياجات المترلية

يعتبر توفير مياه الشرب للسكان أولوية قصوى لدى السلطات العمومية الجزائرية، حيث سعت الدولة إلى تحسين خدمات التزويد بالمياه الصالحة للشرب وتوسيع شبكات التوزيع لتشمل أكبر عدد ممكن من السكان، سواء في المناطق الحضرية أو الريفية. وقد تجسد هذا الالتزام من خلال مختلف برامج التنمية والتهيئة العمرانية، بالإضافة إلى الاستثمارات الضخمة التي وجهت لبناء السدود، وإنشاء محطات تحلية المياه في المناطق الساحلية، وتحديث شبكات التوزيع القائمة.

وفي هذا السياق، ينص القانون رقم 05-12 على أن الماء مورد حيوي، ويُعتبر توفيره للمواطنين حقا مضمونا تكفله الدولة"، كما يؤكد في مادته الثانية على أن توفير الماء الصالح للشرب من بين الأهداف الأساسية للسياسة الوطنية للمياه[1]، وبموجب هذا القانون، تم تكلف مؤسسات متخصصة على غرار الجزائرية للمياه بمهمة تسيير وتوزيع المياه الصالحة للشرب، وضمان استمرارية الخدمة وتحسين نوعيتها.

في إطار تعزيز الاستخدام البشري المستدام للموارد المائية، تسعى الجزائر إلى إدماج مفهوم الابتكار والتكنولوجيا الحديثة في إدارة المياه، إدراكا منها بأن مستقبل الأمن المائي مرهون بالاعتماد على الحلول الذكية التي تضمن تحسين كفاءة الاستهلاك والحد من الهدر، فقد تم إطلاق العديد من المشاريع الرائدة التي تعتمد على أنظمة المراقبة الذكية لشبكات توزيع المياه، باستخدام أجهزة استشعار متطورة لرصد التسربات والاختلالات في الوقت الحقيقي، مما يساعد على التدخل السريع وتقليل الخسائر المائية.

كما بدأت الجزائر في تعزيز استخدام المياه المعالجة لتلبية الاحتياجات البشرية في قطاعات غير الشرب، مثل ري المساحات الخضراء داخل المدن، وتنظيف الطرقات، وأغراض صناعية أخرى، انسجاما مع مبادئ الاقتصاد الدائري، وقد تم وضع إطار قانوني يشجع على هذا التوجه، من خلال ما نص عليه القانون رقم 05-12 في المادة 100 بوجوب تثمين المياه المستعملة المعالجة وإعادة استخدامها في الأنشطة غير الموجهة للاستهلاك البشري المباشر، حفاظا على الموارد المائية الطبيعية[2].

ومع إدراج هذه الأبعاد الحديثة في إدارة المياه، يصبح الاستخدام البشري للموارد المائية في الجزائر ليس مجرد تلبية للحاجات الآنية، بل جزءًا من رؤية استراتيجية تهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة وحماية حقوق الأجيال القادمة في الاستفادة من هذا المورد الحيوي.

الفرع الثاني: استخدام الفلاحي للموراد مائية في الجزائر

يعتبر قطاع الفلاحة في الجزائر أحد الأعمدة الأساسية للاقتصاد الوطني، ومحورًا رئيسيا لتحقيق الأمن الغذائي والتنمية الريفية. وبالنظر إلى الطبيعة شبه الجافة والصحراوية التي تميز معظم التراب الوطني، أصبحت إدارة المياه في النشاط

[1]- القانون رقم 05-12، المعدل و المتمم، المرجع السابق، ص63.

[2]- المادة 100، القانون رقم 05-12،المعدل و المتمم، مرجع سابق.

الفلاحي تحديًا استراتيجيا ذا أبعاد متعددة، سواء من الناحية الاقتصادية أو الاجتماعية أو البيئية، فالجزائر تواجه ضغطا متزايدًا على مواردها المائية، مما يحتم ضرورة ترشيد استخدامها وتعزيز سبل الاستدامة، خاصة في المجال الزراعي الذي يستحوذ على الحصة الأكبر من الاستهلاك الوطني للمياه.

تشير الإحصائيات الرسمية إلى أن القطاع الفلاحي في الجزائر يستهلك أكثر من 64% من إجمالي الموارد المائية المتاحة[1]، وهو ما يجعل من تدبير المياه أولوية قصوى لتأمين متطلبات الزراعة وتحسين مردوديتها. وتزداد أهمية هذا الأمر مع اتساع الرقعة الزراعية، خصوصا في المناطق الجنوبية والهضاب العليا، التي أصبحت مسرحًا لمشاريع طموحة تهدف إلى تطوير الزراعة الصحراوية واستغلال الإمكانيات الطبيعية الكامنة بها.

اولا: الإطار القانوني والتنظيمي لتدبير المياه في المجال الفلاحي

أولى المشرع الجزائري اهتماما بالغا بتنظيم استخدام المياه في المجال الفلاحي من خلال إصدار القانون رقم 05-12، الذي يعد الإطار القانوني الأساسي لتسيير المياه في الجزائر، حيث نص في المادة 6 على أن "المياه" ملك للدولة تشكل جزءًا من الأملاك العمومية، ولا يجوز التصرف فيها إلا وفقًا للقوانين والأنظمة المعمول بها"[2]، كما أكدت المادة 89 على أن "استعمال المياه لأغراض فلاحية يخضع لترخيص إداري يحدد شروطه وكيفياته"، وذلك لضمان الاستخدام العقلاني والعادل لهذا المورد الحيوي[3].

وبالإضافة إلى ذلك، تم تعزيز الإطار القانوني بمجموعة من المراسيم التنفيذية، مثل المرسوم التنفيذي رقم 13-445 المؤرخ في 17 ديسمبر 2013 الذي ينظم طرق منح رخص استغلال المياه الجوفية، بهدف تفادي الاستغلال المفرط والعشوائي للموارد غير المتجددة[4]، ويعتبر هذا المرسوم من الآليات القانونية المهمة التي تساهم في مراقبة حجم الضخ من الآبار وتحديد كميات المياه المسموح باستخدامها في الزراعة، بما يتوافق مع الطاقات المتاحة وخصائص كل منطقة، وفي سياق تحسين كفاءة استغلال المياه في القطاع الفلاحي، وضعت الحكومة الجزائرية سياسة دعم واضحة من خلال برامج وطنية، أبرزها الخطة الوطنية للتنمية الفلاحية والريفية (PNDAR)، التي تتضمن دعم اقتناء

[1] – وزارة الموارد المائية، المرجع السابق، ص14، ص 22.

[2] – القانون رقم 05-12، المعدل و المتمم، المرجع السابق، ص21.

[3] – نفس المرجع، المادة 89.

[4] – المرسوم التنفيذي رقم 13-445 المؤرخ في 17 ديسمبر 2013، وزارة الموارد المائية الجزائر.

معدات الري المقتصد للمياه، وتقديم إعانات مالية مباشرة للفلاحين تصل إلى 50% من تكلفة التجهيزات الحديثة مثل الري بالتنقيط والري بالرش[1].

اولا: تقنيات الري الحديثة ودورها في ترشيد استهلاك المياه

بهدف تحقيق الاستدامة في تدبير المياه الموجهة للفلاحة، شهدت الجزائر تحولات تدريجية نحو اعتماد تقنيات الري الحديثة وعلى رأسها الري بالتنقيط الذي أثبت فعاليته في تقليل الاستهلاك المائي بنسبة تصل إلى 60% مقارنة بالطرق التقليدية[2]، هذه التقنية تسمح بتوصيل المياه مباشرة إلى جذور النباتات بكميات محسوبة بدقة، مما يحسن من كفاءة استخدام المياه ويزيد من الإنتاجية الزراعية.

كما ساهمت تقنيات الري بالرش في تحسين توزيع المياه على المساحات الزراعية، لاسيما في المناطق التي تتميز بارتفاع درجات الحرارة وشدة التبخر، وقد أكدت الدراسات الميدانية التي أجرتها وكالة الحوض الهيدروغرافي الشلف – زهرز أن استخدام هذه التقنية ساهم في تحسين المردود الزراعي للمحاصيل الحقلية بنسبة تفوق 30% مع تقليل كلفة الإنتاج[3].

ثانيا: استغلال المياه غير التقليدية في الزراعة

في ظل الضغط المتزايد على الموارد المائية التقليدية، اتجهت الجزائر إلى تنويع مصادرها المائية من خلال اللجوء إلى المياه غير التقليدية، مثل المياه المعالجة ومياه التحلية، بهدف دعم القطاع الزراعي وضمان استمرارية النشاط الفلاحي في المناطق التي تعاني من الإجهاد المائي، وقد نصت الاستراتيجية الوطنية للمياه 2030 على مضاعفة استخدام المياه المعالجة في الري الزراعي، وذلك ضمن إطار الاقتصاد الدائري للمياه[4].

وتعد محطات معالجة المياه المستعملة إحدى الأدوات الفعالة في هذا المجال، حيث يتم تحويل المياه المستعملة إلى مياه صالحة للاستخدام الزراعي، مما يسهم في تقليل الضغط على الموارد الطبيعية وتحقيق التوازن البيئي، وقد تم في هذا

[1]– وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، الخطة الوطنية للتنمية الفلاحية والريفية (PNDAR)، الجزائر 2021، ص ص 35 42.

[2]– وكالة الحوض الهيدروغرافي الشلف – زهرز تقرير حول تقنيات السقي المقتصد للمياه، 2022، ص ص 12، 19.

[3]– نفس المرجع.

[4]– وزارة الموارد المائية، الإستراتيجية الوطنية للمياه 2030، الجزائر، 2020، ص ص 28–29.

الإطار إنشاء العديد من المحطات في مختلف الولايات الساحلية والهضاب العليا، مما مكن من ري آلاف الهكتارات من الأراضي الزراعية بمياه معاد تدويرها، دون التأثير السلبي على صحة الإنسان أو البيئة.

ثالثا: التحديات البيئية والرهانات المستقبلية

رغم الجهود المبذولة لا تزال الجزائر تواجه العديد من التحديات المتعلقة باستخدام المياه في الزراعة، من بينها التغيرات المناخية التي تؤدي إلى تقلبات حادة في التساقطات المطرية وتراجع مستويات المياه الجوفية، كما أن ارتفاع معدلات التبخر نتيجة ارتفاع درجات الحرارة يزيد من حجم الفاقد المائي، خصوصا في المناطق الجنوبية والهضاب العليا.

وفي هذا السياق، دعت الاستراتيجية الوطنية للزراعة الصحراوية إلى ضرورة تبني ممارسات زراعية مستدامة، مثل زراعة الأصناف المقاومة للجفاف وتحسين التقنيات الزراعية التي تساهم في خفض استهلاك المياه، إلى جانب تعزيز البحث العلمي في مجال تطوير بذور ومحاصيل متأقلمة مع الظروف المناخية المحلية[1].

كما يعد التلوث الزراعي من بين التحديات البيئية الكبيرة، حيث يؤدي الإفراط في استخدام المبيدات والأسمدة إلى تلوث المياه السطحية والجوفية، مما يقتضي وضع سياسات صارمة لمراقبة جودة المياه المستخدمة في الري وضمان مطابقتها للمعايير البيئية والصحية.

بناءً على ما سبق، يمكن القول إن الاستخدام الفلاحي للموارد المائية في الجزائر يستدعي مقاربة شاملة تجمع بين الأبعاد القانونية، التقنية البيئية والتوعوية ويتطلب الأمر تعزيز تطبيق القوانين الحالية، مع تحديثها لمواكبة المستجدات، إلى جانب تحفيز الاستثمار في تقنيات الري الحديثة وتوسيع مشاريع إعادة استخدام المياه المعالجة. كما يبقى من الضروري إشراك الفلاحين في جهود الحفاظ على المياه، من خلال برامج تكوينية وتحفيزية تشجعهم على تبني ممارسات زراعية مستدامة.

ومع استمرار الجزائر في تبني سياسات مائية متكاملة، تأخذ بعين الاعتبار ندرة الموارد الطبيعية وتزايد الطلب على المياه يبقى الأمل معقودا على أن يتمكن القطاع الفلاحي من تحقيق أمنه المائي والغذائي، بما يساهم في تعزيز التنمية المستدامة للبلاد وتحقيق رفاهية المجتمع الجزائري.

[1] وزارة الفلاحة والتنمية الريفية ،المرجع السابق.

الفرع الثالث: مجالات استخدام الصناعي في موارد المائية في الجزائر

تعد الموارد المائية في الجزائر عنصرًا حيويا ليس فقط في الزراعة أو الشرب، بل وأيضا في دعم القطاع الصناعي الذي يعرف توسعا ملحوظا في السنوات الأخيرة. فالجزائر، باعتبارها دولة تسعى إلى تنويع اقتصادها بعيدًا عن الربع النفطي، أصبحت تعتمد بشكل متزايد على مواردها المائية لتلبية احتياجات صناعات عديدة، مثل الصناعات البترولية والبتروكيماوية والصناعات الغذائية، وصناعة مواد البناء، والمعادن، فضلا عن صناعات التحلية والمعالجة البيئية.

في هذا السياق، تلعب المياه دورا أساسيا في الصناعات التحويلية التي تعتمد على المياه سواء كعنصر مدخل في التصنيع أو كوسيلة تبريد وتنظيف للآلات وخطوط الإنتاج. وتشير التقديرات إلى أن القطاع الصناعي في الجزائر يستهلك ما بين 15% إلى 20% من إجمالي المياه المستخدمة سنويا، وهو رقم يعكس أهمية المياه كمورد استراتيجي لهذا القطاع الحيوي[1].

وقد حرصت الجزائر على تنظيم استخدام الموارد المائية لأغراض صناعية، إذ نص في المادة 89 على ضرورة الحصول على رخصة مسبقة لأي استخدام صناعي للمياه، وذلك بهدف ترشيد الاستهلاك وضمان عدالة التوزيع بين مختلف القطاعات[2].

إضافة إلى ذلك، تفرض السلطات المختصة من خلال المرسوم التنفيذي، على المنشآت الصناعية التي تستخدم المياه، ضرورة إعادة استخدام المياه الصناعية المعالجة أو معالجتها قبل صرفها إلى الوسط الطبيعي، وذلك لتقليل الضغط على الموارد المائية التقليدية وحماية البيئة[3].

وتبرز الصناعة البترولية كأكبر مستهلك للمياه الصناعية في الجزائر، خاصة في عمليات التنقيب والمعالجة، تحتاج عمليات الحفر واستخراج النفط والغاز إلى كميات كبيرة من المياه لأغراض التبريد ومعالجة النفايات الصناعية السائلة، وفي تقرير الوكالة الوطنية للموارد المائية ANRH 2023، تم التأكيد على أن الصناعة النفطية والبتروكيماوية

[1]–بن عيسى، محمد .**الإطار القانوني والمؤسساتي للتنمية المحلية في الجزائر**، دار المعرفة الجامعية، الجزائر، 2020، ص54..

[2] – القانون رقم –05– 12 ، معدل و متمم،المرجع السابق ، ص18.

[3] – المرسوم التنفيذي رقم 13–445، المؤرخ في 17 ديسمبر 2013، ج ر العدد 69، لسنة 2013..

تستهلك سنويا ما يزيد عن 60 مليون متر مكعب من المياه، وهو ما يفرض تحديات إضافية في مناطق النشاطات الطاقوية مثل حوض بركين وحاسي مسعود[1].

إلى جانب الصناعات النفطية، تسجل الصناعات الغذائية بدورها طلبا مرتفعًا على المياه، لا سيما في قطاع إنتاج المشروبات، وتعليب الأغذية، وصناعة الألبان[2] ، فإن هذا القطاع يستهلك ما يقارب 10% من المياه المخصصة للصناعات مع توجه متزايد نحو استخدام المياه المعالجة في أغراض التنظيف والتبريد.

كما أن الصناعة الجزائرية تواجه تحديات كبيرة فيما يخص كفاءة استخدام المياه، فالكثير من المنشآت الصناعية ما تزال تعتمد على تقنيات تقليدية تستهلك كميات كبيرة من المياه دون استرجاع فعال، ولتحقيق أهداف الاستدامة، أوصت الخطة الوطنية للتنمية الصناعية 2030 بضرورة إدماج تقنيات السقي الصناعي المغلق، وإعادة استخدام المياه الصناعية، وتحلية المياه لاستخدامها في الصناعة[3]، وفي ظل تزايد الضغط على المياه التقليدية، أصبح من الضروري بالنسبة للصناعة الجزائرية البحث عن بدائل مستدامة، من هنا جاء التوجه نحو استغلال المياه غير التقليدية، مثل المياه الناتجة عن محطات تحلية المياه المالحة، وقد كشف تقرير الوكالة الوطنية للموارد المائية (ANRH) حول تحلية المياه في الجزائر، 2023، ص 33 أن الجزائر ضاعفت قدرتها الإنتاجية من المياه المحلاة لتصل إلى 2.5 مليون متر مكعب يوميا، قسم منها يوجه لدعم الحاجيات الصناعية خاصة في المناطق الساحلية.

من جانب آخر، تلعب الهيئات التنظيمية مثل الوكالة الوطنية للموارد المائية (ANRH) ووزارة الموارد المائية دورا رقابيا وتخطيطيا حاسما في ضبط استهلاك المياه الصناعية، فهما يعملان على مراقبة الكميات الممنوحة للقطاع الصناعي وضمان احترام المعايير البيئية المتعلقة بتصفية المياه المستعملة، وقد نصت الاستراتيجية الوطنية للمياه 2030 على تعزيز الرقابة على المؤسسات الصناعية، وفرض عقوبات على التجاوزات في صرف المياه أو تلويثها[4]

[1] – الوكالة الوطنية للموارد المائية (ANRH)، تقارير تقييم الموارد المائية الجزائرية الجزائر، 2023، ص 27.

[2] – حوكمة المياه في الجزائر: التحديات والآفاق دار الفجر للنشر والتوزيع الجزائر، 2021، ص 81.

[3] – وزارة الصناعة والمناجم، المرجع السابق، ص42.

[4] – وزارة الموارد المائية الاستراتيجية الوطنية للمياه 2030، الجزائر، 2020، ص 56.

ورغم هذه التدابير، لا يزال هناك مجال واسع لتحسين كفاءة استخدام المياه في الصناعة الجزائرية، وقد أكدت الجمعية الجزائرية للموارد المائية، أن تطوير نظم الإنتاج الأنظف، واعتماد تكنولوجيات إعادة التدوير الصناعي للمياه، من شأنه أن يقلل بنسبة تصل إلى 30% من استهلاك المياه العذبة في قطاع الصناعة.

يتضح أن الاستخدام الصناعي للموارد المائية في الجزائر يمثل محورًا رئيسيا في الاستراتيجية الوطنية لإدارة المياه. فرغم التحديات التي يواجهها هذا القطاع، خاصة في ظل شح المياه وتزايد الطلب، فإن السياسات الحكومية، إلى جانب المبادرات المؤسسية والرقابية، تسير في اتجاه تحسين كفاءة الاستهلاك، وضمان استدامة هذا المورد الحيوي للاقتصاد الوطني.

المبحث الثاني: الهيئات المكلفة بحماية الموارد المالية في الجزائر

تعد حماية الموارد المائية من أولويات السياسة البيئية في الجزائر، نظرًا لما تشهده البلاد من تحديات مرتبطة بندرة المياه، وتزايد الطلب على هذا المورد الحيوي. ولضمان الإدارة الفعالة والمستدامة للمياه، أنشأت الدولة عددًا من الهيئات والمؤسسات المختصة التي تضطلع بمهام متعددة، تشمل التخطيط المراقبة التسيير والحماية وتعمل هذه الهيئات في إطار تشريعي وتنظيمي متكامل يسعى إلى تحقيق التوازن بين الاستغلال العقلاني للمياه والحفاظ على ديمومتها للأجيال القادمة، ومن أبرز هذه الجهات وزارة الموارد المائية، الوكالة الوطنية للموارد المائية، الديوان الوطني للتطهير، إلى جانب هيئات رقابية ومحلية تُشرف على تطبيق السياسات المائية وتنفيذ المشاريع ذات الصلة، وسنتناول في هذا المبحث أهم هذه الهيئات، مبينين أدوارها، اختصاصاتها، وأوجه التنسيق بينها لضمان حماية فعّالة ومستدامة للثروة المائية في الجزائر.

المطلب الأول: الهيئات المركزية المكلفة بحماية الموارد المالية في الجزائر

تشكل الموارد المائية في الجزائر إحدى الدعائم الأساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، باعتبارها عنصراً استراتيجياً الضمان الأمن الغذائي، وتلبية الحاجات الصناعية، وتحقيق الاستدامة البيئية، وفي ظل الضغوط المتزايدة الناتجة عن التغيرات المناخية، وتزايد الطلب على المياه، وتفاقم ظواهر الجفاف، أصبحت حماية الموارد المائية والمحافظة عليها من مختلف أشكال الاستنزاف والتلوث مسؤولية وطنية ملحة تتطلب إطارا مؤسساتيا متماسكا وفعالا.

وقد حرصت الجزائر منذ سنوات الاستقلال على بناء منظومة قانونية ومؤسساتية متكاملة تهدف إلى الإدارة المستدامة للثروة المائية، ويبرز في هذا الإطار دور الهيئات المركزية التي تتحمل عبء التخطيط الاستراتيجي، والرقابة، ووضع السياسات الوطنية لحماية الموارد المائية، وتعد هذه الهيئات الرابط الأساسي بين مختلف الفاعلين المحليين والجهويين في مجال تسيير المياه، كما تضطلع بمهام تنسيق الجهود الحكومية وتنفيذ البرامج الكبرى المتعلقة بتعبئة المياه وتوزيعها وترشيد استخدامها.

وتجسد هذه الأدوار المتعددة من خلال مؤسسات مركزية متخصصة، يأتي في مقدمتها وزارة الموارد المائية بوصفها الجهاز التنفيذي الرئيسي، إلى جانب هيئات أخرى داعمة مثل الوكالة الوطنية للموارد المائية، والمجلس الوطني للمياه،

وكذا الوكالة الوطنية للتسيير المدمج للموارد المائية، وتتكامل مهام هذه الهيئات في مراقبة الاستغلال العقلاني للمياه، وضمان حمايتها من التلوث، ومواجهة التحديات المرتبطة بالندرة والتغيرات البيئية.

إن دراسة هذه الهيئات المركزية لا تنبع فقط من الأهمية الأكاديمية لمعرفة هيكلة الجهاز المؤسساتي لحماية المياه في الجزائر، وإنما أيضا من الحاجة الملحة لتقييم فعالية هذه المؤسسات في ضوء التحديات الراهنة والمستقبلية، واستشراف سبل تعزيز أدائها بما يتماشى مع أهداف التنمية المستدامة، خاصة الهدف السادس المتعلق بضمان توفر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع ومن بين المؤسسات نجد وزراة الموارد المائية (الفرع الأول)،

الفرع الأول: وزارة الموارد المائية

تعد وزارة الموارد المائية في الجزائر الجهة المركزية الأولى المسؤولة عن تطوير السياسات العامة المتعلقة بتسيير واستدامة الموارد المائية. وقد ارتكزت مهام هذه الوزارة على عدة محاور استراتيجية تهدف إلى ضمان الاستخدام المستدام للمياه، والحفاظ على جودتها، وضمان توزيعها العادل بين مختلف القطاعات الحيوية، بما في ذلك الشرب، والزراعة والصناعة.

من أبرز الأدوار التي تضطلع بها الوزارة، إعداد وتطبيق المخططات الوطنية المتعلقة بتسيير الموارد المائية، والتي تهدف إلى مواجهة التحديات الطبيعية والبشرية التي تؤثر على توفر المياه وجودتها، وتشمل هذه التحديات التغيرات المناخية وتراجع الأمطار، وزيادة الطلب على المياه بسبب التوسع الحضري والاقتصادي. في هذا الإطار، أصدرت الوزارة الإستراتيجية الوطنية للمياه 2030، التي تحدد أهدافًا واضحة لتعزيز الأمن المائي وتحسين إدارة الطلب على المياه، مع تعزيز استخدام الموارد المائية غير التقليدية مثل تحلية مياه البحر ومعالجة المياه المستعملة[1].

وتعمل الوزارة أيضا على تنظيم استخدام المياه من خلال الأطر القانونية، الذي يُعد المرجع الأساسي لتحديد الحقوق والواجبات المرتبطة باستغلال المياه في الجزائر. ينص هذا القانون على أن المياه ثروة وطنية ينبغي الحفاظ عليها، وعلى ضرورة حماية مصادرها من التلوث والاستنزاف غير المستدام[2].

إلى جانب ذلك، تشرف الوزارة على تنفيذ المشاريع الكبرى لتعبئة الموارد المائية، بما في ذلك بناء السدود والحواجز المائية وتطوير شبكات توزيع المياه الصالحة للشرب، وتوسيع محطات تحلية المياه. وقد بلغ عدد السدود

[1]– وزارة الموارد المائية، الإستراتيجية الوطنية للمياه2030، الجزائر،2020، ص45.

[2]– القانون رقم 05-12 ، المعدل و المتمم، المرجع السابق، ص12.

المنجزة تحت إشراف الوزارة أكثر من 80 سدا، بسعة تخزين إجمالية تفوق 8 مليارات متر مكعب، مما ساهم في تعزيز القدرة الوطنية على مواجهة فترات الجفاف الحادة[1].

كما تولي الوزارة أهمية خاصة لحماية الموارد المائية من التلوث، من خلال مراقبة جودة المياه وضمان احترام المعايير البيئية. وقد تم دعم هذه الجهود بإصدار المرسوم التنفيذي رقم 13-445، الذي يحدد شروط تصريف المياه المستعملة ومعالجتها قبل إعادة استخدامها أو صرفها في الوسط الطبيعي[2].

في إطار تعزيز الحوكمة المائية، تعمل الوزارة على التنسيق مع الهيئات المحلية والمركزية الأخرى، مثل الوكالة الوطنية للموارد المائية (ANRH) التي تتولى مهمة تقييم الموارد المائية ورصد تطورها عبر التراب الوطني. وتسهم هذه الوكالة تحت إشراف وزارة الموارد المائية، في إعداد التقارير السنوية التي تدعم اتخاذ القرار المبني على المعطيات الدقيقة[3].

كما تُعنى الوزارة بتوعية المواطنين والمستثمرين حول أهمية ترشيد استهلاك المياه، وذلك عبر حملات توعوية وبرامج تعليمية تهدف إلى تعزيز السلوكيات الإيجابية تجاه الماء كمورد حيوي، ويُذكر أن الاستراتيجية الوطنية للمياه قد نصت صراحة على أهمية إدماج المجتمع المدني في جهود حماية المياه من خلال برامج موجهة نحو الشركاء المحليين.[4]

من خلال هذه الأدوار المتكاملة، تثبت وزارة الموارد المائية في الجزائر التزامها الراسخ بضمان استدامة الموارد المائية، وتطوير التشريعات، وتوظيف الوسائل التقنية والعلمية الحديثة لضمان استمرار تدفق المياه للأجيال الحالية والمستقبلية.

الفرع الثاني:الشركة الجزائرية للمياه

تعتبر الشركة الجزائرية للمياه واحدة من أبرز الفاعلين في مجال تسيير المياه في الجزائر حيث تلعب دورا محوريا في الحفاظ على الموارد المائية وضمان استخدامها المستدام. أنشئت هذه الشركة بموجب الإصلاحات التي عرفها قطاع

[1] – عبد القادر بوليلة القانون الجزائري للمياه شرح وتحليل، دار هومة، الجزائر 2018 ، ص67.

[2] – المرسوم التنفيذي رقم 13-445، المرجع السابق.

[3] – الوكالة الوطنية للموارد المائية (ANRH) ،المرجع السابق، ص 33.

[4] – وزارة الموارد المائية، المرجع السابق، ص59.

المياه في بداية الألفية الجديدة، بهدف تحسين خدمات توزيع المياه الصالحة للشرب وتطوير البنية التحتية لشبكات التوزيع، إلى جانب العمل على حماية الموارد المائية من الهدر والتلوث.

من أبرز مهام الشركة الجزائرية للمياه هو الإشراف المباشر على شبكات توزيع المياه الحضرية في أغلب ولايات البلاد، حيث تعمل على تقليص معدلات التسربات المائية التي كانت تشكل نسبة مرتفعة من فاقد المياه في شبكات التوزيع. وقد أشارت بعض التقارير إلى أن نسبة الفاقد في بعض المدن الكبرى كانت تفوق 40%، مما استدعى تدخلات تقنية عاجلة من طرف الشركة للحد من هذه الظاهرة.[1]

إضافة إلى ذلك، تتبنى الشركة استراتيجيات تهدف إلى تحديث الشبكات القديمة وتعويضها بشبكات جديدة ذات فعالية أكبر، ما يسهم في رفع مردودية الشبكات وتخفيف الضغط على الموارد الطبيعية. كما تسعى إلى تحسين عمليات مراقبة نوعية المياه، من خلال تنفيذ برامج دورية لمراقبة المياه الموزعة والتأكد من مطابقتها للمعايير الوطنية والدولية لجودة مياه الشرب[2].

في إطار مكافحة تلوث المياه تعمل الشركة الجزائرية للمياه على التنسيق الوثيق مع وزارة الموارد المائية والهيئات الأخرى ذات الصلة لضمان معالجة فعالة للمياه المستعملة قبل إعادة استعمالها أو تصريفها، وقد شجعت هذه الجهود على إدماج تقنيات حديثة في مجال التحليل والرصد المخبري لجودة المياه، وهو ما ساهم في رفع مستوى السلامة الصحية للمياه المنتجة والموزعة.[3]

كما أن الشركة تلعب دورا هاما في تحسيس المواطنين بأهمية الاقتصاد في استهلاك المياه، من خلال إطلاق حملات توعية واسعة النطاق تهدف إلى تغيير سلوكيات المستهلكين وتقليص الاستهلاك غير الضروري. وتعد هذه الحملات جزءًا من مقاربة شاملة لحماية الموارد المائية وضمان استدامتها في ظل الضغوط المناخية المتزايدة[4].

وتجدر الإشارة إلى أن الشركة الجزائرية للمياه تسهم أيضا في تفعيل الشراكات مع القطاع الخاص والمؤسسات البحثية الوطنية لتطوير حلول تقنية متقدمة في مجالات إعادة استخدام المياه والتقليل من فقدانها. ومن الأمثلة على ذلك،

[1] – مصطفى بن سعيد، إدارة الموارد المائية في الجزائر : الإطار القانوني والمؤسساتي، دار المعرفة الجامعية، الجزائر، 2020، ص115.

[2] – ياسين شريف، حوكمة المياه في الجزائر : التحديات والآفاق، دار الفجر للنشر والتوزيع، الجزائر، 2021، ص89.

[3] – الجمعية الجزائرية للموارد المائية، ندوة وطنية حول الأمن المائي وتغير المناخ الجزائر، 2023، ص 48.

[4] – عبد القادر بوليلة، مرجع سابق، ص 102.

اعتماد حلول العدادات الذكية لمراقبة الاستهلاك بدقة أكبر، مما يساعد على الكشف المبكر عن التسربات وحالات الاستهلاك غير الطبيعي[1].

بفضل هذه الجهود المتكاملة، أصبحت الشركة الجزائرية للمياه أحد الأعمدة الأساسية في منظومة حماية الموارد المائية في الجزائر، حيث تجمع بين تحسين الخدمات العمومية وتبني سياسات مستدامة تسعى إلى ضمان حق الأجيال القادمة في الحصول على المياه بشكل آمن وكاف.

الفرع ثالث: الديوان الوطني للتطهير

يعد الديوان الوطني للتطهير أحد الفاعلين الأساسيين في مجال حماية الموارد المائية في الجزائر، وهو مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري، بهدف ضمان خدمات التطهير على المستوى الوطني والمساهمة في الحفاظ على البيئة، وخاصة حماية المياه من التلوث.

تتمثل المهمة الرئيسية للديوان في معالجة المياه المستعملة قبل تصريفها في الوسط الطبيعي، سواء كانت هذه المياه ناتجة عن الاستعمالات المترلية أو الصناعية أو الزراعية. ولتحقيق ذلك، يشرف الديوان على تشغيل وصيانة محطات المعالجة المنتشرة عبر مختلف ولايات الوطن. وقد أكد مصطفى بن سعيد أن وجود شبكة فعالة من محطات معالجة المياه المستعملة يمثل خط الدفاع الأول ضد تلوث الموارد المائية السطحية والجوفية، وهو ما يسعى إليه الديوان من خلال برامجه المتواصلة لتوسيع وتحسين هذه المحطات[2].

علاوة على ذلك، يقوم الديوان الوطني للتطهير بمراقبة نوعية المياه المعالجة بشكل دوري عبر التحاليل المخبرية الدقيقة للتأكد من مطابقتها للمعايير الوطنية والدولية المتعلقة بإعادة استعمال المياه أو تصريفها الآمن في الأوساط الطبيعية، هذه العملية تساهم في الحد من المخاطر البيئية والصحية التي قد تنجم عن تصريف مياه غير معالجة أو معالجة بشكل غير كاف[3].

[1] – الوكالة الوطنية للموارد المائية (ANRH) ، تقارير تقييم الموارد المائية الجزائرية، الجزائر، 2023، ص41.

[2] – مصطفى بن سعيد، إدارة الموارد المائية في الجزائر : الإطار القانوني والمؤسساتي دار المعرفة الجامعية، الجزائر 2020، ص 143.

[3] – ياسين شريف، حوكمة المياه في الجزائر : التحديات والآفاق، دار الفجر للنشر والتوزيع، الجزائر، 2021، ص133.

ولا يقتصر دور الديوان على الجانب التقني فقط، بل يمتد إلى الجانب التوعوي من خلال تنظيم حملات إعلامية وتحسيسية موجهة إلى مختلف شرائح المجتمع، خاصة في المناطق الحضرية والصناعية، لتحفيزهم على التقليل من التلوث المترلي والصناعي وتحسين سلوكيات استهلاك المياه. ويؤكد عبد القادر بوليلة في هذا السياق أن تعزيز الوعي البيئي لدى المواطنين يساهم في تقليل نسب التلوث عند المصدر، مما يسهل عمل مؤسسات التطهير ويزيد من فعالية معالجتها للمياه.[1]

كما يعمل الديوان على دعم التعاون مع المؤسسات البحثية والجامعات من أجل تطوير تقنيات حديثة لمعالجة المياه المستعملة بكفاءة أعلى وتكلفة أقل. وقد أشار تقرير للوكالة الوطنية للموارد المائية إلى أن هذا التعاون يعزز من قدرات الديوان في مواجهة التحديات المتزايدة، خاصة مع تزايد أحجام المياه المستعملة نتيجة للنمو السكاني والتوسع العمراني[2].

وتجدر الإشارة إلى أن الديوان الوطني للتطهير يلعب دورا محوريا في تنفيذ السياسة الوطنية لإعادة استعمال المياه المعالجة، خصوصا في مجالات الري الفلاحي وتغذية المناطق الخضراء الحضرية، مما يخفف الضغط عن الموارد المائية التقليدية ويوفر بدائل مستدامة للطلب المتزايد على المياه الجمعية الجزائرية للموارد المائية[3].

بفضل هذه المهام المتنوعة، يُعد الديوان الوطني للتطهير أحد الأعمدة الأساسية في منظومة حماية المياه في الجزائر حيث يجمع بين الأدوار التقنية البيئية والتوعوية لضمان استدامة الموارد المائية للأجيال الحالية والمستقبلية.

رابعا: وكالات الأحواض الهيدوغرافية

تعد وكالات الأحواض الهيدروغرافية في الجزائر من الهيئات التقنية المتخصصة التي تم إنشاؤها لتعزيز الإدارة المندمجة والمستدامة للموارد المائية على مستوى كل حوض مائي، وقد تم استحداث هذه الوكالات بموجب القانون المياه المتعلق بالمياه، لتكون بمثابة أداة عملية لتنفيذ السياسات الوطنية للمياه على المستوى المحلي، من خلال اعتماد مقاربة تشاركية تجمع بين مختلف المتدخلين في المجال الدولة السلطات المحلية المستخدمين المجتمع المدني).

[1] – عبد القادر بوليلة، مرجع سابق، ص154.

[2] – الوكالة الوطنية للموارد المائية (ANRH) ، المرجع السابق، ص67.

[3] – ندوة وطنية حول الأمن المائي وتغير المناخ الجزائر، 2023، مرجع سابق، ص59.

تضطلع هذه الوكالات بعدة مهام محورية، أبرزها إعداد المخططات التوجيهية لتعبئة وتطوير موارد المياه ضمن نطاق الحوض الهيدروغرافي، وضمان متابعة دائمة لحالة الموارد المائية من حيث الكمية والنوعية. كما تقوم بمراقبة التراخيص الممنوحة لاستغلال المياه السطحية والجوفية، وتسهر على احترام معايير الاستغلال المستدام لتفادي الاستنزاف أو التلوث الذي قد يلحق بالموارد المائية.

إلى جانب ذلك، تلعب وكالات الأحواض دورا مهما في تعزيز الوعي البيئي لدى المستخدمين من خلال تنظيم حملات تحسيسية وتثقيفية حول أهمية حماية الموارد المائية والحفاظ على جودة المياه، كما تشارك هذه الوكالات في تسوية النزاعات المتعلقة باستعمالات المياه، مما يسهم في التقليل من الضغوط المتزايدة على هذه الموارد الحيوية، لا سيما في المناطق التي تعاني من ندرة المياه وتجدر الإشارة إلى أن تنظيم وكالات الأحواض الهيدروغرافية يخضع للمرسوم[1]، الذي يحدد كيفيات تنظيمها وسير عملها. ووفقًا لما ورد في هذا النص، تعمل الوكالات على وضع آليات للإنذار المبكر في حالات الطوارئ مثل الفيضانات أو الجفاف، مما يجعل منها أداة فعالة في إدارة المخاطر المائية على المستوى الوطني[2].

إضافة إلى ذلك، فإن وكالة الحوض الهيدروغرافي للشلف – زهرز على سبيل المثال، تعد نموذجا ناجحًا في تطبيق مفهوم الإدارة التشاركية للموارد المائية، حيث قامت بتطوير برامج للسقي المقتصد للمياه وتفعيل الرقابة الميدانية على الموارد المائية، الأمر الذي ساهم في تحسين معدلات تعبئة الموارد والحد من الهدر[3].

خامسا: الديوان الوطني للسقي وصرف المياه

الديوان الوطني للسقي وصرف المياه مؤسسة ذات طابع صناعي وتجاري ونشأت بموجب مرسوم [4]بتضمن تعديل القانون الأساسي للوكالة الوطنية لإنجاز هياكل الري الأساسية وتسييرها لسفي وصرف المياه ، وهي هيئة مكلفة بمجموعة من النشاطات الري الفلاحي في محيطات الري الكبرى (GPI)، تتمتع المؤسسة بالشخصية المعنوية واستقلال المالي من مهامها:

[1] – المرسوم التنفيذي رقم 08-315 المؤرخ في 11 أكتوبر 2008،

[2] عبد القادر بوليلة، مرجع سابق، ص 142.

[3] وكالة الحوض الهيدروغرافي الشلف – زهرز، تقرير حول تقنيات السقي المقتصد للمياه الجزائر، 2023، ص 19.

[4] – المرسوم التنفيذي رقم 183/05 المؤرخ في 09 ربيع الثاني عام 1426 الموافق لـــ 18 مايو 2005، الإطار القانوني والمؤسساتي.

- ✓ تكلف المؤسسة في إطار المخطط الوطني للتنمية الاقتصادية والاجتماعية بالمبادرة بأعمال تصور دراسة
- ✓ الهياكل الأساسية للري لسفي الأراضي الفلاحية صرف المياه و انجاز تلك الهياكل و تسييرها.
- ✓ إعداد مقاييس التأسيس الأولي لتجهيزات الري الزراعي و تكاليفها وبإعداد مدونة المعطيات الاقتصادية التي تدخل في تسعيرة الماء المستعمل في الفلاحة.
- ✓ تسيير شبكات السفي والشبكات المرتبطة بها و استغلالها و صيانتها.
- ✓ تقديم المساعدة والمشورة لمستعملي الماء الفلاحي.
- ✓ الأشغال والدراسة لحسابها الخاص.
- ✓ بتوجيه أعمال الهيئات صاحبة الامتياز على الشبكات القائمة في المساحات المسقية والإشراف عليها.
- ✓ تكلف بتطوير وسائل النصور والدراسة للتحكم في تقنيات المرتبطة بهدفها. و يمكنها أن تقوم بأي بحث أو دراسة لهما علاقة بميادين عملها.

تسهر على المحافظة على مورد الماء كيفا وكما، بالتشاور مع الهيئات والمؤسسات المعنية.

سادسا: الوكالة الوطنية للسدود والتحويلات

تعتبر الوكالة الوطنية للسدود والتحويلات أحد الركائز الأساسية في المنظومة المؤسساتية الخاصة بإدارة الموارد المائية في الجزائر، حيث تضطلع بمهمة تطوير وإنجاز وتسيير البنى التحتية الكبرى للمياه، وعلى رأسها السدود ومنشآت تحويل المياه بين الأحواض الهيدروغرافية، وقد أنشئت هذه الوكالة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 86-176 المؤرخ في 5 أغسطس 1986، بهدف ضمان التحكم في الموارد المائية السطحية، وتدعيم الأمن المائي الوطني[1].

تشمل المهام الرئيسة للوكالة إعداد الدراسات التقنية والهيدروجرافية الخاصة بإنشاء السدود، وتصميم منشآت التحويل المائي التي تهدف إلى توزيع المياه من المناطق ذات الوفرة إلى المناطق التي تعاني من ندرة المياه. كما تسهر

[1]- مصطفى بن سعيد، إدارة الموارد المائية في الجزائر: الإطار القانوني والمؤسساتي دار المعرفة الجامعية، الجزائر، 2020، ص134.

الوكالة على صيانة هذه المنشآت الاستراتيجية لضمان ديمومة خدماتها، ومواجهة التحديات المتعلقة بتقلبات المناخ وتزايد الطلب على المياه[1]

وتحظى مشاريع الوكالة بأهمية وطنية بالغة، كونها تسهم في تزويد مختلف القطاعات الحيوية بالمياه، من الفلاحة إلى الصناعة، فضلا عن تأمين التزود بالماء الشروب للمدن والقرى. ومن أبرز مشاريعها شبكة التحويلات الكبرى مثل مشروع "التحويل الكبير لمياه الشلف"، الذي يعد من أكبر العمليات المائية في الجزائر لضمان توزيع متوازن للمياه بين المناطق الغربية والوسطى

إضافة إلى ذلك، تساهم الوكالة في تحسين قدرات التخزين المائي الوطنية عبر توسيع الشبكة الوطنية للسدود، حيث ارتفع عدد السدود المنجزة إلى أكثر من 80 سدا خلال السنوات الأخيرة، مع وجود مشاريع أخرى قيد الإنجاز أو الدراسة، وهو ما يعزز قدرة البلاد على مواجهة موجات الجفاف وتوفير احتياطي مائي استراتيجي[2].

ولا يقتصر دور الوكالة على الإنجاز والصيانة فقط، بل يمتد إلى الجانب الوقائي من خلال مراقبة جودة المياه في السدود وضمان سلامة المنشآت الهيدروليكية، وتحديث أنظمة التحكم والتسيير المائي باستعمال التقنيات الحديثة. وتعمل في هذا الإطار على التنسيق المستمر مع وزارة الموارد المائية والهيئات الأخرى المعنية، لضمان إدارة متكاملة ومستدامة للموارد المائية السطحية.[3]

إن الوكالة الوطنية للسدود والتحويلات تعد بحق فاعلا محوريا في سياسة الجزائر المائية، بما تحققه من مشاريع كبرى ذات أثر مباشر على الأمن المائي والغذائي، ودورها الحيوي في تطوير الاقتصاد الوطني من خلال توفير المياه الضرورية المختلف الاستخدامات الحيوية.

سابعا: المجلس الوطني الإستشاري للموارد المائية

يُعدّ المجلس الوطني الاستشاري للموارد المائية في الجزائر هيئة استراتيجية أنشئت في إطار تعزيز الحوكمة الرشيدة وتكريس المقاربة التشاركية في إدارة الموارد المائية. وقد تم استحداث هذا المجلس بموجب القانون المياه، حيث جاء

[1]– ياسين شريف، المرجع السابق، ص 156.

[2] – الجمعية الجزائرية للموارد المائية، ندوة وطنية حول الأمن المائي وتغير المناخ الجزائر، مرجع سابق، ص 67.

[3]– مصطفى بن سعيد، إدارة الموارد المائية في الجزائر : الإطار القانوني والمؤسساتي، دار المعرفة الجامعية، الجزائر، 2020، ص137.

كفضاء مؤسساتي جامع لمختلف الفاعلين في قطاع المياه من هيئات حكومية ومؤسسات عمومية، إلى خبراء وممثلين عن المجتمع المدني

تتمثل المهمة الأساسية للمجلس في تقديم الاستشارات والتوصيات ذات الطابع الاستراتيجي إلى السلطات العمومية حول السياسات الكبرى لإدارة وتخطيط وتنمية الموارد المائية، كما يسعى إلى ضمان التنسيق بين مختلف المتدخلين في المجال المائي، خاصة في ظل تعدد القطاعات المستهلكة للمياه وتزايد الضغوط الناجمة عن التغيرات المناخية والنمو السكاني المتواصل[1].

يضم المجلس ضمن تشكيلته ممثلين عن الوزارات المعنية، إلى جانب خبراء في علوم المياه والهيدرولوجيا، وممثلين عن المجتمع المدني والقطاع الاقتصادي، هذا التنوع يتيح إثراء النقاشات وضمان شمولية التوصيات، بما يتماشى مع أهداف التنمية المستدامة والسياسات العمومية الخاصة بحماية الموارد المائية.

وتعرض على المجلس المسائل المتعلقة بالتخطيط المائي على المدى المتوسط والبعيد، خاصة ما يرتبط بإنشاء السدود الجديدة، وتطوير مشاريع تحلية المياه، وإعادة استعمال المياه المعالجة، إلى جانب السياسات التحفيزية لترشيد الاستهلاك المائي، كما يُساهم المجلس في إعداد الاستراتيجيات الوطنية لمجابهة ندرة المياه وتغير المناخ، من خلال التوصية باعتماد مقاربات مبتكرة ومستدامة[2].

إلى جانب دوره الاستشاري، يعمل المجلس على متابعة تنفيذ السياسات الوطنية الخاصة بالمياه وتقييم مدى فعاليتها، حيث يقدم تقارير دورية للسلطات العليا في البلاد تتضمن تحليلاً شاملاً للوضع المائي الوطني وتوصيات لتحسين الأداء القطاعي. ويعتبر هذا الدور آلية فعّالة لضمان الشفافية والمساءلة في تدبير الموارد المائية[3].

من خلال هذه المهام المتنوعة، يمثل المجلس الوطني الاستشاري للموارد المائية إحدى الركائز الحيوية في الحوكمة المؤسساتية للموارد المائية في الجزائر، حيث يُسهم في ترسيخ ثقافة المشاركة والتخطيط التشاركي، ويعزز من قدرة البلاد على مواجهة التحديات المائية الراهنة والمستقبلية بكفاءة واستدامة.

[1]– ياسين شريف، المرجع السابق، ص 165.

[2]– الجمعية الجزائرية للموارد المائية، المرجع السابق، ص72.

[3]– مصطفى بن سعيد، إدارة الموارد المائية في الجزائر: المرجع السابق، ص 145.

ثامنا: سلطة ضبط الخدمات العمومية للمياه

تعد سلطة ضبط الخدمات العمومية للمياه في الجزائر جهازًا مستقلاً أنشئ خصيصا للإشراف على تنظيم ومراقبة جودة الخدمات العمومية المتعلقة بالمياه. وقد جاء تأسيس هذه الهيئة في سياق الإصلاحات الهيكلية التي انتهجتها الجزائر لتحسين تسيير قطاع المياه، وضمان استفادة المواطنين والمؤسسات من خدمات مائية ذات جودة عالية وبأسعار معقولة تتمثل المهام الأساسية لهذه السلطة في مراقبة مدى احترام معايير الخدمة العمومية من طرف المتعاملين العموميين والخواص الناشطين في مجال توزيع مياه الشرب والصرف الصحي. وتشمل هذه الرقابة جودة المياه، استمرارية التزويد فعالية خدمات الصيانة والتدخل السريع، إلى جانب مراقبة تسعيرة الخدمات المقدمة للمستهلكين[1] كما تسهر سلطة الضبط على ضمان الشفافية في تسيير الخدمات العمومية للمياه، من خلال فرض إلزامية التقارير الدورية على المتعاملين، وتحليل أدائهم استنادًا إلى مؤشرات دقيقة، ويُعتبر هذا الدور الرقابي من الأدوات الحيوية للحد من سوء التسيير، وضمان استدامة الخدمات المائية في ظل التحديات البيئية والاقتصادية المتزايدة.

وإلى جانب دورها الرقابي تضطلع سلطة الضبط بمهمة اقتراح التعديلات على الإطار التشريعي والتنظيمي المتعلق بالخدمات المائية، بما يتماشى مع تطورات القطاع والتوجهات الاستراتيجية للبلاد. فهي تقدم توصيات للحكومة حول ملاءمة التسعيرات تحسين آليات دعم الفئات الهشة، وتطوير الشراكات بين القطاعين العام والخاص في مجال خدمات المياه والصرف الصحي[2].

إن استقلالية سلطة ضبط الخدمات العمومية للمياه، إلى جانب صلاحياتها الواسعة في المجال التنظيمي والرقابي، يمنحها دورا محوريا في تحسين الحوكمة المائية بالجزائر. فهي تسهم في تعزيز ثقة المستهلكين في الخدمات المقدمة، وتدفع نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة المرتبطة بالمياه، خاصة الهدف السادس المتعلق بضمان توفير المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع بطريقة مستدامة.

[1]– ياسين شريف، مرجع سابق، ص188.

[2]– الجمعية الجزائرية للموارد المائية، المرجع السابق، ص 85.

المطلب الثاني: الهيئات المكلفة بحماية الموارد المائية في الجزائر

تُعد الموارد المائية من الثروات الطبيعية الحيوية التي توليها الدولة الجزائرية أهمية قصوى، بالنظر إلى دورها الجوهري في تأمين حاجيات السكان ودعم القطاعات الاقتصادية، لاسيما الفلاحة والصناعة. وفي ظل التحديات التي تفرضها التغيرات المناخية والنمو الديمغرافي وتوسع الأنشطة البشرية، أصبح من الضروري تبني آليات حوكمة فعالة تضمن حماية هذا المورد الحيوي واستدامته.

وفي هذا الإطار، أسند المشرع الجزائري مسؤولية حماية الموارد المائية إلى عدة هيئات ومؤسسات محلية ووطنية، وعلى رأسها البلدية والولاية، باعتبارهما من الجماعات الإقليمية الأساسية في التنظيم الإداري للبلاد. وقد منح لهاتين الهيئتين جملة من الصلاحيات القانونية والتنظيمية التي تجعلهما في قلب المنظومة الوطنية لحماية المياه، سواء من حيث التنفيذ، المراقبة، التوعية أو التدخل في الحالات الاستعجالية.

وسنُعالج في هذا المطلب الهيئات المحلية المكلفة بحماية الموارد المائية، وذلك من خلال التطرق إلى دور كل من(الفرع الأول) البلدية (الفرع الثاني) الولاية

الفرع الأول: البلدية

تعد البلدية في الجزائر حجر الزاوية في منظومة الحوكمة المحلية الخاصة بحماية الموارد المائية، نظراً لما تتمتع به من قرب مباشر من المواطن والمجتمع المحلي. وقد منحها المشرع الجزائري صلاحيات واسعة في هذا المجال، خاصة بموجب أحكام القانون رقم 11-10 المتعلق بالبلدية، حيث تتحمل مسؤولية تنفيذ السياسات العمومية المرتبطة بحماية البيئة والموارد الطبيعية، وعلى رأسها المياه[1].

وفي إطار صلاحياتها التنفيذية، تشرف البلدية على مراقبة استغلال الموارد المائية المحلية بما يضمن الحفاظ على جودتها وكميتها، فهي مسؤولة عن الترخيص بربط الشبكات المائية والصرف الصحي، وتراقب مدى احترام المستفيدين للمعايير التقنية المعتمدة عند إنشاء المنشآت أو أثناء الاستعمال اليومي للمياه[2].

[1]- القانون رقم 11-10 المؤرخ في 22 يونيو 2011 المتعلق بالبلدية، ج ر، العدد 37، سنة 2011.

[2]- مصطفى بن سعيد، إدارة الموارد المائية في الجزائر: الإطار القانوني والمؤسساتي دار المعرفة الجامعية، الجزائر، 2020، ص115.

كما تلعب البلدية دورا فاعلا في تنفيذ الإجراءات الوقائية للحد من التلوث، من خلال مراقبة تصريف المياه المستعملة غير المعالجة إلى المجاري الطبيعية أو شبكات الصرف العمومية، وتحرص السلطات البلدية على متابعة مدى التزام المؤسسات الصناعية والورشات الحرفية بإنشاء وتجهيز محطات المعالجة الأولية لمياهها المستعملة قبل تصريفها[1] إلى جانب ذلك، تقوم البلدية بتنظيم حملات توعوية دورية لفائدة السكان والمزارعين المحليين، للتعريف بأهمية الحفاظ على الموارد المائية وترشيد استهلاكها. وتشارك في إعداد برامج التحسيس البيئي بالتنسيق مع مختلف الشركاء مثل مديريات الموارد المائية، والديوان الوطني للتطهير، والجمعيات المحلية الناشطة في المجال البيئي[2].

وتضطلع البلدية أيضا بدور مراقبة صيانة وتجديد شبكات توزيع المياه وشبكات الصرف الصحي، وذلك لضمان سلامة البنية التحتية المائية والحد من التسربات التي قد تؤدي إلى هدر كميات كبيرة من المياه أو تلوث الموارد الجوفية والسطحية، وتقوم فرق الصيانة التابعة للبلديات، بالتعاون مع الديوان الوطني للتطهير، بإجراء تدخلات ميدانية لمعالجة الأعطاب الطارئة التي تهدد استدامة الخدمة العمومية للمياه[3].

فضلاً عن ذلك، تسهر المجالس البلدية على احترام المخططات التوجيهية للتهيئة العمرانية التي تضع حماية الموارد المائية في صلب أولويات التنمية المحلية، حيث يشكل التحكم في استخدام المجال، وتوجيه التنمية العمرانية بعيدا عن المناطق الرطبة والمجاري المائية، وسيلة فعالة للحفاظ على المياه من التلوث والاستنزاف [4].

ولا يقتصر دور البلدية على التدخلات التقنية والإدارية فقط، بل يمتد إلى ممارسة سلطة الشرطة الإدارية المحلية في مجال المياه، حيث يحق لها اتخاذ تدابير زجرية بحق المخالفين الذين يسيئون استعمال المياه أو يتسببون في تلويتها، سواء كان ذلك من خلال فرض غرامات إدارية أو إحالة المخالفات على الجهات القضائية المختصة[5].

[1]– ياسين شريف، مرجع سابق، ص 91.

[2]– الجمعية الجزائرية للموارد المائية، المرجع السابق، ص47.

[3]– الديوان الوطني للتطهير، المرجع السابق، ص 33.

[4]– وزارة الموارد المائية، التقرير الوطني حول وضعية الموارد المائية في الجزائر الجزائر، 2023، ص 58.

[5]– وزارة الداخلية والجماعات المحلية، دليل الشرطة الإدارية للبلديات الجزائر، 2022، ص 29.

الفرع الثاني: الولاية

تعد الولاية في الجزائر إحدى اللبنات الأساسية في منظومة حماية الموارد المائية، بالنظر إلى المهام الواسعة التي حولها لها القانون في مجال تسيير الشأن العام المحلي، خاصة فيما يتعلق بحماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية، وعلى الرغم من أن المهام التنفيذية الرئيسة تقع على عاتق الإدارة المركزية، إلا أن الولاية تمثل همزة وصل حيوية بين السلطة المركزية والمجالس المحلية، حيث تسهر على تطبيق السياسات الوطنية للمياه على المستوى المحلي بما يضمن فعالية تنفيذ الإجراءات وتكييفها مع خصوصيات كل منطقة.

تلعب مديرية الموارد المائية على مستوى الولاية دورًا تقنيا وإداريا في غاية الأهمية، إذ تشرف على مراقبة جودة المياه الجوفية والسطحية، وتتابع تنفيذ مشاريع البنية التحتية المائية مثل محطات الضخ والسدود الصغرى، وشبكات التوزيع، كما تعمل على تقييم الطلب على المياه من طرف مختلف القطاعات الإنتاجية، لا سيما الفلاحة والصناعة، وتضع خططا محلية لإدارة الأزمات في حالات الجفاف أو تلوث الموارد المائية، وتعتمد في ذلك على أدوات التشخيص الدقيق لحالة الموارد المائية داخل الولاية، من خلال دراسات ميدانية بالتعاون مع الوكالة الوطنية للموارد المائية والهيئات المختصة. إضافة إلى الجانب التقني، تضطلع الولاية بدور رقابي فعال، فهي مكلفة قانونيا بمتابعة احترام القوانين البيئية من قبل المستثمرين والجهات المستغلة للموارد المائية، من خلال عمليات التفتيش الدوري، ومعاينة مدى التزامهم بمعايير الاستدامة والحد من التلوث. كما تتدخل الولاية في حالة تسجيل تجاوزات قد تؤدي إلى تدهور نوعية المياه أو استنزافها، حيث تملك سلطة إصدار قرارات تعليق النشاط أو توقيفه عند الضرورة حماية للصالح العام.

ولا يقتصر دور الولاية على الجوانب التقنية والرقابية فحسب، بل يمتد ليشمل الجانب التوعوي والتحسيسي. فهي تعمل على تحفيز المواطنين على تبني سلوكيات مسؤولة تجاه استهلاك المياه عبر تنظيم الحملات التحسيسية بالتنسيق مع الجمعيات المحلية والمدارس، ما يساهم في بناء ثقافة مائية مستدامة لدى الأفراد والمجتمع المحلي ككل.

تعتبر الولاية كوحدة إدارية مركزية تتوفر فيها مقومات اللامركزية الإدارية وهي تمثل السلطة الوطنية على البلدية، عرفها المشرع بأنها الجماعة الإقليمية للدولة وتتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، حيث تلعب الولاية دورا هاما في حماية البيئة إلى جانب البلدية ويتسنى لنا ذلك من خلال الصلاحيات والاختصاصات المخولة لها قانونا في قانون الولاية.

لقد أشار كل من قانوني الولاية والمياه إلى الدور الأساسي والجوهري الذي يدخل في صميم اختصاص الولاية وذلك من خلال توفيرها للمياه الصالحة للشرب للمواطن.

أولا: المجلس الشعبي الولائي

أنيط المجلس الشعبي الولائي بالمهام المتعلقة بحماية المياه والتي تتجسد في:

1. اتخاذ كل الإجراءات الرامية إلى انجاز أشغال تهيئة وتطهير وتنقية مجاري المياه في حدود إقليمه.
2. العمل على تنمية الري المتوسط والصغير.
3. يساعد تقنيا وماليا بلديات الولاية في مشاريع التزويد بالمياه الصالحة للشرب والتطهير وإعادة استعمال المياه التي تتجاوز الإطار الإقليمي للبلديات المعنية.

وفي ظل التحديات المتزايدة التي تواجه الجزائر، لاسيما مع تنامي الطلب على المياه وتغير المناخ، تتزايد أهمية الدور الذي تؤديه الولاية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في المجال المائي. فهي تشكل نقطة ارتكاز محورية لتنفيذ السياسات العمومية بطريقة فعالة، تضمن استدامة المورد وتحافظ عليه للأجيال القادمة، من خلال تبني مقاربة شمولية تراعي البعد البيئي، الاجتماعي والاقتصادي في إدارة الموارد المائية[1].

وبالنظر إلى تعدد مستويات اتخاذ القرار داخل الولاية، تتوزع مسؤوليات حماية الموارد المائية بين مختلف هيئاتها وهياكلها التنظيمية، مما يضمن شمولية وتكامل العمل في هذا المجال الحساس، ويأتي في مقدمة هذه الهيئات المجلس الشعبي الولائي، الذي يضطلع بمهام تشريعية ورقابية محلية، تتيح له التدخل بشكل مباشر في مسائل التخطيط والمصادقة على المشاريع المرتبطة بتسيير الموارد المائية، ومن هنا يصبح من الضروري تفصيل دور كل هيئة على حدة لفهم كيفية مساهمة كل منها في الحفاظ على هذا المورد الحيوي.

[1] – مصطفى بن سعيد، مرجع سابق، ص132.

أولا: بالنسبة لصلاحيات المجلس الشعبي الولائي في مجال حماية الموارد المائية

يعتبر المجلس الشعبي الولائي من بين الهيئات المنتخبة ذات الأهمية البالغة في النظام الإداري الجزائري، والذي يتمتع بجملة من الصلاحيات التي تجعله فاعلا محوريا في مجال حماية الموارد المائية على المستوى المحلي، فبموجب القوانين التنظيمية التي تؤطر عمل الجماعات الإقليمية، يتحمل المجلس مسؤولية مباشرة في وضع سياسات تنموية تأخذ بعين الاعتبار الأبعاد البيئية، وفي مقدمتها الحفاظ على الموارد المائية وتجديدها بما يضمن تلبية احتياجات السكان ومتطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الولاية.

من بين أبرز صلاحيات المجلس الشعبي الولائي في هذا المجال، المصادقة على المخططات الولائية الخاصة بتوسيع وتحسين شبكات التزويد بمياه الشرب، وكذلك شبكات الصرف الصحي، حيث يُعنى المجلس بمتابعة هذه المشاريع الضمان احترامها للمعايير البيئية والتقنية الوطنية. كما يسهر على مراقبة تنفيذ برامج التحسيس والتوعية حول أهمية الحفاظ على المياه وترشيد استهلاكها بالتنسيق مع السلطات الإدارية ومصالح وزارة الموارد المائية[1].

علاوة على ذلك، يناط بالمجلس الشعبي الولائي دور هام في مجال تخصيص الميزانيات الضرورية لتمويل المشاريع ذات الصلة بقطاع المياه، سواء تعلق الأمر بصيانة الهياكل القائمة أو تطوير أخرى جديدة، بما في ذلك محطات معالجة المياه المستعملة، والسدود الصغيرة ذات الطابع المحلي، وكذا حفر الآبار التي تخضع لتدابير تنظيمية دقيقة تهدف إلى حماية المياه الجوفية من الاستنزاف والتلوث.

ويبرز كذلك دور المجلس في تنظيم جلسات دورية مع الشركاء المحليين لمتابعة تطور الوضعية المائية في الولاية واستشراف التحديات المستقبلية التي قد تواجهها، خاصة في ظل التغيرات المناخية المتسارعة التي تؤثر بشكل مباشر على وفرة الموارد المائية وتجددها. كما يساهم المجلس في إعداد التقارير الدورية التي ترفع إلى السلطات المركزية، والتي تتضمن تحليلاً شاملاً حول واقع الموارد المائية والإجراءات المتخذة لحمايتها[2].

[1] – المرجع السابق، ص09.

[2] ياسين شريف، مرجع سابق، ص 143.

ولتعزيز فعالية تدخلاته، يعمل المجلس الشعبي الولائي على دعم إنشاء وتفعيل لجان ولائية مشتركة تعنى بإدارة الموارد المائية، تضم ممثلين عن المصالح التقنية والبيئية والأمنية، بهدف ضمان التنسيق المحكم بين جميع المتدخلين وضمان الاستجابة السريعة لأي طارئ قد يمس بأمن المياه في المنطقة.

إن الدور الذي يلعبه المجلس الشعبي الولائي في حماية الموارد المائية لا يقتصر فقط على كونه جهة تشريعية محلية، بل يتعداه ليكون شريكا فعالا في تنفيذ السياسات الوطنية الرامية إلى تحقيق الاستدامة البيئية وضمان الحق في المياه الجميع المواطنين، وفق رؤية شاملة تراعي الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في آن واحد[1].

ثانيا: بالنسبة لصلاحيات الوالي في مجال حماية الموارد المائية

يعتبر الوالي في النظام الإداري الجزائري الممثل المباشر للدولة في الولاية، وهو المسؤول الأول عن تنفيذ السياسات العمومية على المستوى المحلي، بما في ذلك حماية الموارد المائية، التي تحظى بأولوية قصوى نظرا لما تمثله من أهمية حيوية للأمن المائي والتنمية المستدامة، وبموجب التشريعات النافذة، يضطلع الوالي بدور تنسيقي محوري بين مختلف الهيئات المحلية والجهات المركزية المختصة بقطاع المياه، مع ضمان التطبيق الفعلي للقرارات والتعليمات الوزارية المتعلقة بإدارة وحماية الموارد المائي.

من أبرز مهام الوالي في هذا المجال يتولى إنجاز أشغال التهيئة والتطهير وتنقية مجاري المياه في حدود الإقليم الجغرافي للولاية[2].

- يقوم بإلزام الهيئات المكلفة بضمان توزيع المياه الصالحة للشرب، بوضع الوسائل الملائمة للمراقبة الدائمة لهذه المياه عندما تحتوي على مصادر أخذ أو استخراج هذه المياه على أخطار العدوى بالتلوث[3].

[1]– وزارة الموارد المائية التقرير الوطني حول وضعية الموارد المائية في الجزائر، الجزائر، 2023، ص 75.

[2] محمد الصغير بعلي، السياسة المائية للجماعات المحلية، مداخلة ألقيت في الملتقى الدولي حول الأمن المائي: تشريعات الحماية وسياسات الإدارة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، يومي 14 و 15 ديسمبر،2014، ص6.

[3]– تركية سايح، حماية البيئة في ظل التشريع الجزائري، الطبعة الأولى مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية ،2014، ص93.

- اتخاذ كافة الإجراءات الخاصة في حماية الموارد المائية لهذه الأخيرة من تأثير على صحة المواطنين قصد تفادي الأمراض المتنقلة عن طريق المياه الذي مرده امتزاج المياه المستعملة مع المياه الصالحة للشرب أو غياب معالجة مياه الأنابيب والآبار[1] .
- يسهر على دورية وديمومة إجراء التحاليل اللازمة لمراقبة نوعية المياه الموجهة للاستهلاك البشري وذلك بواسطة مخابر مؤهلة ومعتمدة لذلك .[2]
- الوضعية الحالية لقطاع الموارد المائية لولاية قالمة في شقه المتعلق بالتزويد بالماء الشروب لسنة

كما يمتلك الوالي صلاحية اتخاذ الإجراءات الاستعجالية لمواجهة الأزمات المرتبطة بشح المياه أو تلوثها، بالتنسيق مع الأجهزة المختصة مثل الحماية المدنية والسلطات الصحية، بما يضمن حماية الصحة العامة والبيئة معا. ولا يقتصر دور الوالي على الجانب التنفيذي فحسب، بل يمتد ليشمل التحسيس المجتمعي، من خلال إطلاق حملات توعية تشجع على ترشيد الاستهلاك والمحافظة على الموارد المائية، مع العمل على تعزيز مشاركة المجتمع المدني في هذه الجهود.

علاوة على ذلك، يشرف الوالي على متابعة التقارير الدورية الصادرة عن الهيئات المحلية المكلفة بتسيير الموارد المائية كمديريات الموارد المائية، والمكاتب الولائية للديوان الوطني للتطهير، والشركة الجزائرية للمياه، ويسهر على تقييم أدائها واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الحاجة. ويُعهد إليه كذلك تنسيق عمل لجان اليقظة المكلفة بمراقبة نوعية المياه ومتابعة حالة الموارد المائية في الولاية، لاسيما في المناطق المعر للمخاطر الجفاف أو التلوث الصناعي والزراعي[3].

وما يعزز من فعالية هذا الدور الصلاحيات التي يمتلكها الوالي في مجال إصدار القرارات التنظيمية المحلية التي تهدف إلى حماية المناطق الحساسة مائيا، مثل فرض قيود على الأنشطة الصناعية أو الفلاحية في المناطق المجاورة لمجاري المياه أو السدود، إلى جانب دعمه لتطوير مشاريع إعادة استعمال المياه المعالجة في أغراض السقي أو الأغراض الصناعية، بما يساهم في الحفاظ على الموارد الطبيعية

وفي ضوء التحديات المتزايدة التي تواجهها الجزائر في مجال الأمن المائي، أصبح للوالي دور استراتيجي في تطبيق مخططات التأقلم مع التغيرات المناخية، من خلال تعزيز القدرات المحلية على التكيف مع التقلبات في توفر المياه، وتحفيز

[1] – محمد الصغير بعلي، مرجع سابق، ص 06.
[2] تركية سايح، مرجع سابق، ص93.
[3] ياسين شريف، مرجع سابق، ص 165.

الاستثمارات في تقنيات الاقتصاد في المياه والمعالجة المتقدمة، مع الحرص على التنسيق الدائم مع الوزارات والمؤسسات الوطنية ذات الصلة[1].

[1]- وزارة الموارد المائية، مرجع سابق، ص 89.

الفصل الثاني: الوسائل القانونية لحماية الموارد المائية في التشريع الجزائري

تعد الموارد المائية من الثروات الطبيعية الحيوية التي تُشكّل ركيزة أساسية في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية وضمان الأمن الغذائي والاستقرار البيئي لأي دولة. وقد ازدادت أهمية هذه الموارد في السياق المعاصر بفعل التحديات المتزايدة التي تواجهها، وعلى رأسها الندرة المائية، والتغيرات المناخية، والتلوث، والطلب المتزايد على المياه نتيجة التوسع الديمغرافي والاقتصادي.

وفي الجزائر، تشكّل إشكالية تدبير الموارد المائية إحدى أبرز القضايا ذات الطابع الاستراتيجي، خاصة في ظل الخصائص الطبيعية والمناخية للبلاد التي تتسم بمحدودية التساقطات وتباين التوزيع الجغرافي للموارد المائية. وللتصدي لهذه الإشكالات عمل المشرع الجزائري على وضع ترسانة قانونية وتنظيمية متقدمة تهدف إلى حماية الموارد المائية وضمان استغلالها الرشيد والمستدام.

وقد تجسدت هذه المقاربة من خلال إصدار القانون رقم 05-12 المؤرخ في 4 أغسطس 2005 المتعلق بالمياه، الذي يعد الإطار القانوني الأساسي المنظم لقطاع المياه في الجزائر، حيث تضمن أحكاما دقيقة تُنظم الملكية، والاستعمال، والحماية والعقوبات، وآليات التسيير والمراقبة، سواء على المستوى الوطني أو المحلي.

ويتمحور هذا الفصل حول دراسة مختلف الآليات القانونية التي اعتمدها التشريع الجزائري لحماية الموارد المائية، والتي تشمل آليات إدارية جزائية تنظيمية وبيئية، تنطلق من مبادئ الحكامة الرشيدة وحماية المصلحة العامة. وستحاول من خلال هذا الفصل تحليل مضمون هذه الآليات وبيان فعاليتها وواقع تطبيقها، مع التطرق إلى أبرز التحديات التي تعيق تحقيق الأهداف المرجوة منها.

المبحث الأول: الآليات القانونية كوسيلة لحماية الموارد المائية في التشريع الجزائري

سنحاول من خلال هذا المبحث التطرق إلى الإجراءات الوقائية لحماية الموارد المائية (المطلب الأول) ثم بعد ذلك سوف نتطرق إلى الحماية الجنائية للموارد المائية (المطلب الثاني).

المطلب الأول: الإجراءات الوقائية لحماية الموارد المائية

تُعدّ الموارد المائية من الثروات الطبيعية الحيوية التي تتطلب حماية قانونية خاصة، نظرًا لما تعرفه من ضغط متزايد ناجم عن الاستغلال المفرط والتوسع العمراني والتلوث الصناعي والفلاحي. وانطلاقًا من هذا الواقع، تبنّى المشرّع الجزائري مجموعة من الآليات الوقائية ذات الطابع التنظيمي والإداري، بهدف ضبط طرق استغلال المياه وضمان استدامتها.

وتتجلى هذه الآليات في مجموعة من الأنظمة القانونية التي تنظّم الولوج إلى الموارد المائية وشروط استغلالها، وتحدّد بدقة كيفية التصرف فيها، بما يضمن التوازن بين الحاجات التنموية ومتطلبات الحماية البيئية. ولعلّ أبرز هذه الآليات ما يتمثل في نظام الترخيص، ونظام الامتياز، وتنظيم تصريف الإفرازات، وكذا وضع قواعد صارمة للمنع والالتزام.

وبناءً على ما سبق، يمكن تقسيم هذا المطلب إلى الفروع التالية:

الفرع الأول: نظام الترخيص ، الفرع الثاني: الحظر والإلتزام، الفرع الثالث: دراسة التأثير على البيئة

الفرع الأول: الترخيص

يمكن تعريف الرخصة على أنها: الإذن الصادر من الإدارة المختصة بممارسة نشاط معين لا يجوز ممارسته بغير هذا الإذن وتقوم الإدارة بمنح هذا الترخيص إذا توافرت الشروط اللازمة التي يحددها القانون لمنحه[1]، الأصل أن الترخيص دائم ما لم ينص فيه على توقيفه، ويجوز تجديد الترخيص المؤقت بعد استفاء الشروط المطلوبة.

كما يقصد بالترخيص الإذن الصادر عن الجهة الإدارية المختصة وهذا بعد دراسة الملف التقني والفني وتوافر الشروط القانونية وإتمام دراسة التأثير على البيئة، ومهما كانت الجهة فقد يصدر عن الجهة المحلية كاختصاص أصيل وقد يصدر من الجهة المركزية بعد أخذ الرأي الاستشاري للجهة المحلية المختصة[1].

[1] – محمد حروبي، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، مذكرة لنيل درجة ماستر أكاديمي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة 2012/2013، ص 5.

الرخصة الإدارية من حيث طبيعتها تعد قرارا إداريا أي تصرف إداري انفرادي تمارسه الإدارة في إطار الصلاحيات المخولة لها قانونا وهي بذلك يسري عليها ما يسري على القرار الإداري من ضرورة توافر شروطه الشكلية والموضوعية وخضوعه الرقابة القضاء .[2]

أولا: التعريف القانوني

في إطار ضمان حماية الموارد المائية المتعلقة بالمياه وتنميتها المستدامة تضمن القانون رقم 05/12 على نظام قانوني خاص لاستعمال الموارد المائية، حيث تخول هذه الرخصة لصاحبها التصرف لفترة معينة، في منسوب أو حجم الماء المحدد على أساس الموارد الإجمالية المتوفرة حسب معدل سنوي والاحتياجات التي تتوافق مع الاستعمال المعتبر.

تعتبر رخصة استعمال الموارد المائية عقدا من عقود القانون العام، لكل شخص طبيعي أو معنوي خاضع للقانون العام أو الخاص، والتي تسلم له بعد تقديم طلب بذلك.

حددت المادة 75 من القانون رقم 05/12 العمليات التي تخضع لنظام رخصة استعمال الموارد المائية كما يلي:

- انجاز آبار أو حفر لاستخراج المياه الجوفية.
- إنشاء منشآت تنقيب عن المنبع غير الموجهة للاستغلال التجاري.
- بناء منشآت وهياكل التحويل أو الضخ أو الحجز، باستثناء السدود لاستخراج المياه السطحية.
- إقامة كل المنشآت أو الهياكل الأخرى لاستخراج المياه الجوفية أو السطحية.
- وعليه فإن الرخصة عقد إداري يتضمن الحصول على إذن لممارسة نشاط معين يمنح من طرف الإدارة المختصة لكل شخص طبيعي أو معنوي خاضع للقانون العام أو الخاص[3].

[1] – ماجد راغب الحلو، القانون الإداري، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ص 132

[2] – أمال قصير الوسائل المستعملة لحماية البيئة، مداخلة ألقيت في الملتقى الوطني حول دور الجماعات المحلية في حماية البيئة في ظل قانوني البلدية والولاية الجديدين كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، يومي 3 و 4 ديسمبر2012، ص7.

[3] ابتسام بولقواس، الإجراءات الإدارية الكفيلة بحماية البيئة، مداخلة ألقيت في الملتقى الوطني حول دور الجماعات المحلية في حماية البيئة في ظل قانوني البلدية والولاية الجديدين كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، يومي 3 و 4 ديسمبر 2012، ص 3

ثانيا: امتياز استعمال الموارد المائية

يعد نظام الامتياز من أبرز الآليات القانونية المعتمدة في التشريع الجزائري لتنظيم عملية استغلال الموارد المائية، لا سيما في إطار الأملاك العمومية للمياه، ويقصد بالامتياز، في هذا السياق، ذلك العقد الإداري الذي تمنحه الدولة أو الجهة المختصة لمستغل عمومي أو خاص، من أجل استعمال مورد مائي محدد لفترة زمنية معينة، وبشروط قانونية ومالية مضبوطة. وقد كرّس المشرع الجزائري هذا النظام كإحدى الوسائل المحورية لضمان حسن استعمال الموارد المائية وتفادي استنزافها، انسجاما مع مبدأ الاستدامة الذي نص عليه القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه[1] .

من خلال الامتياز، تسعى الدولة إلى ضبط عملية النفاذ إلى المورد المائي، لا باعتباره سلعة حرة، بل مرفقا عموميا يجب ترشيده ضمن قواعد قانونية صارمة، ويتطلب الحصول على هذا الامتياز تقديم طلب للجهة المختصة، التي تقوم بدورها بدراسة جدوى المشروع، ومدى تأثيره البيئي، وملاءمته مع مخططات التنمية المحلية والقطاعية، قبل إصدار القرار الإداري بالمنح[2] .

وقد نصت المادة 79 من القانون رقم 05-12 صراحة على أن: "استعمال الموارد المائية في الأملاك العمومية للمياه لأغراض صناعية، فلاحية، أو خدماتية، يكون خاضعا لنظام الامتياز الذي يمنح بقرار إداري وفقًا للقواعد والإجراءات المحددة قانونا ." كما تحدد المادة 80 من ذات القانون المدة الزمنية القصوى للامتياز، والتي تختلف باختلاف طبيعة النشاط، حيث يمكن أن تمتد من خمس سنوات إلى عشرين سنة، مع إمكانية التجديد بشروط.

من الناحية التطبيقية، يتضمن عقد الامتياز جملة من الالتزامات على عاتق المستفيد أبرزها احترام حجم المياه المسموح باستهلاكها، وعدم تلويث المصدر، إضافة إلى دفع مقابل مالي سنوي نظير هذا الامتياز. كما يمكن للجهة المانحة أن تسحب الامتياز في حال الإخلال بشروط العقد، أو في حال بروز ضرورة استغلال المورد الأغراض أخرى ذات أولوية، كمياه الشرب[3]، وفي سياق تدعيم الإطار المؤسساتي لهذا النظام، أنشئت عدة هيئات مكلفة بمتابعة مدى احترام شروط الامتياز، منها الوكالات الوطنية والجهوية المختصة، وكذا لجان المراقبة المائية التي تضطلع بمهام التفتيش الميداني الدوري.

---

[1]- عبد القادر بوليلة القانون الجزائري للمياه شرح و تحليل دار هومة، الجزائر 2018، ص 162-ص167.

[2]مصطفى بن سعيد، إدارة الموارد المائية في الجزائر : الإطار القانوني والمؤسساتي دار المعرفة الجامعية، الجزائر، 2020 ، ص119-ص123

[3]- عبد القادر بوليلة القانون الجزائري للمياه شرح و تحليل دار هومة، الجزائر، 2018، ص 162-167.

ورغم الأهمية البالغة التي يمثلها نظام الامتياز في ضبط استعمال الموارد المائية، إلا أن تطبيقه العملي يواجه عدة تحديات، أبرزها ضعف التنسيق بين مختلف الإدارات المحلية والمركزية، وغياب نظام معلوماتي فعال يسمح بتتبع الرخص والامتيازات الممنوحة، فضلاً عن ضعف المراقبة والعقوبات في حالات الإخلال أو التعدي على الموارد المائية.

وتجدر الإشارة إلى أن تفعيل هذا النظام بصورة أكثر فاعلية يقتضي تحسين الإطار القانوني من خلال مراجعة بعض المواد المنظمة للامتياز، وتوسيع صلاحيات الجهات المكلفة بالمراقبة، مع ضمان إشراك المجتمع المدني في الرقابة البيئية ذات الصلة، بما يسهم في إرساء حوكمة مائية فعالة ومستدامة[1].

ثالثا: رخصة استعمال الموارد المائية

تسلم رخصة استعمال الموارد المائية التي تعتبر عقداً من عقود القانون العام، لكل شخص طبيعي أو معنوي خاضع للقانون العام او للقانون الخاص يقدم طلباً بذلك طبقاً للشروط المحددة في القانون المتعلق بالمياه وحسب الكيفيات المحددة عن طريق التنظيم[2] ، وقد صدر المرسوم التنفيذي رقم 08-148 المحدد لكيفيات منح رخص استعمال الموارد المائية بتاريخ 21 ماي 20018 ، والمعدل والمتمم بموجب المرسوم التنفيذي رقم 21-260 المؤرخ في 31 يونيو 2021 المنشور في الجريدة الرسمية رقم 48، والذي وضح من خلالهما المشرع الجزائري كيفيات منح رخص استعمال الموارد المائية بحيث يوجه طلب الرخصة الى ادارة الولاية المكلفة بالموارد المائية مرفقا بعقد رسمي لشغل الأرض أو الأراضي المخصصة لموقع إقامة منشآت أو هياكل استخراج المياه المرتقبة من طرف صاحب الطلب.
ويخضع طلب رخصة استعمال الموارد المائية، حسب نفس النص، إلى تعليمة تقنية تعدها مصالح إدارة الولاية المكلفة بالموارد المائية وتتمثل في التماس رأي الهيئات المكلفة بالتقييم والتسيير المدمج للموارد المائية، المتمثلة في الوكالة الوطنية للموارد المائية والوكالة الوطنية للتسيير المدمج للموارد المائية ومصالح الصيد البحري والفلاحة والبيئة. ويؤكد المرسوم التنفيذي ذاته أن منح رخصة استعمال الموارد المائية يمنح بموجب قرار من الوالي على أساس نتائج التعليمة التقنية. كما يشير الى ان معالجة طلب رخصة استعمال الموارد المائية يتم في مدة لا تتعدى شهرا واحدا، ابتداء من تاريخ إيداع الملف.

[1] – وزارة الموارد المائية، دليل تطبيق القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه الجزائر، 2016، ص 45-48

[2] – وفاء عز الدين ، حمزة وهاب، آلية الترخيص الاداري كأداة لحماية البيئة رخصة البناء نموذجاً)، مجلة العلوم الانسانية ، المجلد 31، العدد 03، ديسمبر2020، ص423 .

ويخضع لنظام رخصة استعمال الموارد المائية العمليات التي تتضمن ما يأتي:

- المادة 74 من القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه.

- إنجاز آبار او حفر لاستخراج المياه الجوفية

- إنجاز منشآت تنقيب عن المنبع غير الموجهة للاستغلال التجاري،

بناء منشآت وهياكل التحويل أو الضخ أو الحجز باستثناء السدود لاستخراج المياه السطحية،

- إقامة كل المنشآت أو الهياكل الأخرى لاستخراج المياه الجوفية او السطحية[1].

رابعا: ترخيص رمي الإفرازات غير السامة في الأملاك العمومية للماء

تعد مسألة رمي الإفرازات غير السامة في الأملاك العمومية للمياه من القضايا التنظيمية المهمة في التشريع الجزائري، إذ أن الحفاظ على جودة الموارد المائية لا يتوقف فقط على منع التلوث السام، بل يشمل كذلك ضبط الإفرازات الأخرى التي قد تؤثر سلبًا على النظام البيئي للمجاري المائية، ولو بصورة غير مباشرة. وبموجب القوانين الجزائرية، يخضع كل نشاط يتعلق بإلقاء هذه الإفرازات إلى نظام الترخيص المسبق الذي تمنحه السلطات المختصة، وفي مقدمتها وزارة الموارد المائية، من خلال هياكلها التقنية والتنظيمية المتفرعة، لاسيما على المستوى المحلي.

يقوم هذا النوع من التراخيص على مبدأ الوقاية، إذ يفرض على الجهة التي ترغب في صرف مياه معالجة أو نفايات غير سامة تقديم ملف تقني مفصل عن طبيعة الإفرازات ومصدرها، ودرجة المعالجة، بالإضافة إلى تحديد نقطة الصرف بدقة، ومدى تأثيرها المحتمل على الوسط الطبيعي المستقبل، سواء كان نهرا أو واديا أو أي مرفق مائي آخر، ويتم تقييم هذه المعلومات بناءً على المعايير الوطنية المعتمدة في مجال حماية البيئة وجودة المياه، والتي تندرج ضمن السياسة العامة للتنمية المستدامة، بما يضمن عدم الإضرار بالصحة العامة أو بتوازن المحيط البيئي المائي[2].

وقد جاء القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه ليكرس هذا النوع من التراخيص في مادته ،89، التي تنص صراحة على أن "كل رمي أو تصريف لمواد، حتى وإن لم تكن سامة في الملك العمومي المائي، يخضع لرخصة مسبقة"، كما

[1]- المادة 74 من القانون رقم 05-12، مرجع سابق.

[2]- بن عيسى، حماية الموارد المائية من التلوث في التشريع الجزائري، الطبعة الأولى، دار الأمة، 2019، ص 98

تشترط المادة ذاتها أن يكون التصريف في حدود لا تؤثر على البيئة، وهو ما يترتب عليه إمكانية سحب الترخيص في حالة الإخلال بالشروط التقنية أو القانونية[1].

في السياق العملي، يسند منح هذا الترخيص إلى الوكالات أو المديريات الولائية للموارد المائية، مع ضرورة إشراك الجهات البيئية المختصة في تقييم الأثر. كما يلزم المرخص له بتوفير تقارير دورية حول نوعية الإفرازات المصروفة، ونتائج التحاليل إضافة إلى احترام التواتر الزمني المحدد في الرخصة. وتعد هذه الآلية أداة رقابية فعالة في يد الإدارة، خاصةً في ظل ازدياد الأنشطة الفلاحية والصناعية ذات الإفرازات غير السامة التي لا تخلو من التأثيرات البيئية طويلة المدى[2].

ومع ذلك، يظل تفعيل هذا النظام مرهونا بقدرة الإدارة على مراقبة الالتزام بالتراخيص، وتوفر الإمكانيات التقنية اللازمة للكشف عن المخالفات، وهو ما يتطلب دعما مؤسساتيا وتقنيا أكبر، وتنسيقا فعليا بين مختلف الهيئات المكلفة بحماية المياه.

خامسا: التراخيص بتفريغ المياه القذرة غير المترلية في الشبكة العمومية للتطهير أو في محطة التصفية

يشكل تنظيم تفريغ المياه القذرة غير المترلية في الشبكة العمومية للتطهير أو في محطات التصفية أحد الآليات القانونية الأساسية التي تندرج ضمن سياسة الدولة في حماية الموارد المائية من التلوث الصناعي والتجاري، وتُعنى هذه التراخيص بضبط عملية تصريف المياه التي تحتوي على ملوثات كيميائية أو فيزيائية ناتجة عن الأنشطة الاقتصادية، بما يضمن توافقها مع المعايير التقنية والبيئية المعمول بها.

يعد هذا الترخيص إلزاميا لكل مؤسسة أو منشأة صناعية أو تجارية أو فلاحية تقوم بتفريغ مياه مستعملة ذات طبيعة غير مترلية في الشبكة العمومية أو توجهها نحو محطة تصفية. وتخضع هذه التراخيص إلى شروط محددة تتعلق بتركيبة المياه المفرغة من حيث نسبة الملوثات، ودرجة الحموضة، ودرجة الحرارة، وطبيعة المواد الكيميائية، وذلك لضمان عدم التأثير السلبي على فعالية محطات التصفية أو إلحاق الضرر بالبنية التحتية لشبكات التطهير.

ويشترط على المستفيد من هذا الترخيص أن يزود الإدارة المختصة بملف تقني مفصل يتضمن تحاليل دورية لمحتوى المياه المفرغة، وخطة للمعالجة الأولية داخل المؤسسة إذا لزم الأمر، إضافة إلى خطة متابعة بيئية للحد من الآثار المحتملة،

[1] – القانون رقم 05-12، المعدل و المتمم، المادة 89، ص 16.

[2] بوزيدي التنظيم القانوني لاستغلال المياه في الجزائر،الطبعة الأولى، دار الخلدونية، الجزائر،2018 ، ص 112.

كما تحدد السلطة الإدارية المختصة الولاية أو الوزارة الوصية شروط الرصد والمراقبة، وتفرض على صاحب الترخيص الالتزام بجميع المواصفات التقنية والبيئية التي يحددها دفتر الشروط.

وقد نظم القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه هذا النوع من التراخيص ضمن مواده المتعلقة بحماية الأملاك العمومية المائية من التلوث، حيث نص في المادة 89 على ضرورة الحصول على ترخيص مسبق لتفريغ أي سائل غير مترلي، مشددًا على أن كل تفريغ يتم دون هذا الترخيص يُعد مخالفة يعاقب عليها القانون[1].

وتتولى مصالح الديوان الوطني للتطهير (ONA) متابعة تنفيذ الالتزامات المحددة في الترخيص من خلال دوريات مراقبة ومعاينات ميدانية، كما تمتلك السلطة لإيقاف التفريغ أو سحب الترخيص في حالة ثبوت مخالفة الشروط المنصوص عليها. ويعتبر هذا الدور الوقائي من بين أهم الوسائل لحماية البيئة المائية، وضمان عدم استتراف قدرات محطات المعالجة أو تلويث المجاري المائية.

ومن الجدير بالذكر أن الإطار التنظيمي لهذا النوع من التراخيص تم تدعيمه بنصوص تطبيقية مثل المرسوم التنفيذي رقم 445-13 المؤرخ في 17 ديسمبر 2013، الذي يحدد القواعد التقنية المتعلقة بتفريغ المياه المستعملة الصناعية، ويُعد مرجعا أساسيا لكل إدارة مختصة في تقييم ملفات طلبات الترخيص[2].

ورغم أهمية هذا النظام، إلا أنه يواجه عدة تحديات، من بينها ضعف التنسيق بين الهيئات المكلفة بالمراقبة، وغياب وسائل التحليل الكيميائي الدقيق في بعض المناطق، فضلاً عن ضعف الوعي المؤسسي لدى بعض المتعاملين الاقتصاديين. وهو ما يفرض تعزيز القدرات التقنية والإدارية، وتكثيف برامج التكوين والتوعية لضمان احترام هذا النوع من التراخيص وفعاليته في حماية الموارد المائية[3].

الفرع الثاني: الحظر والإلتزام

كثير ما يلجأ القانون في حمايته للموارد المائية إلى حظر الإتيان بعض التصرفات التي تسبب سطر للموارد المائية، والإلزام بإتيان تصرف معين يوجبه القانون وهذا ما سنتطرق إليه.

[1] – عبد القادر بوليلة، مرجع سابق، ص 204.

[2] – المرسوم التنفيذي رقم 13-445، مرجع سابق.

[3] – رابح بوفاتح البيئة والتنمية المستدامة في التشريع الجزائري، ط1، دار المعرفة، الجزائر 2019، ص 188.

أولا: نظام الحظر: هو وسيلة قانونية وقائية تلجأ إليها السلطات الإدارية من أجل ممارسة سلطات الضبط، بتمثل في ذلك القرار الإداري الذي يرمي إلى منع إتيان بعض التصرفات بسبب الخطورة التي تنجم عن ممارستها .

فالحظر صورة من صور القواعد الآمرة، لا يمكن للأفراد مخالفتها لأما من النظام العام وهو نفس الشيئ بالنسبة للقواعد التي تحكم البيئة، وعليه تقيد كل من الإدارة والأشخاص من إتبان النشاطات الخطيرة بالبيئة.[1]

أشار المشرع الجزائري إلى هذا الحظر في قوانينه فقد جاء قانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة منع التدفقات والسيلان والطرح، الترتيب المباشر أو غير المباشر للمياه والمواد وبصفة عامة كل فعل من شأنه المساس بنوعية المياه السطحية أو الباطنية أو الساحلية بالإضافة إلى تحديد تنظيم شروطها .

أشار أيضا في المادة 51 من نفس القانون إلى أنه يمتع كل صب أو طرح للمياه المستعملة أو رمي للنفايات أيا كانت طبيعتها في المياه المخصصة لإعادة تزويد طبقات المياه الجوفية وفي الآبار والحفر وسر اديب جذب المياه التي غير تخصيصها.

في نفس السياق نص المشرع في القانون المتعلق بحماية الساحل وتثمينه في مواده 09 و 11 فقرة 02 والمادة 15 وكذا المادة 30 حيث نص على أنه يمنع المساس بوضعية الساحل الطبيعية، ويجب حمايته واستعماله وتثمينه وفقا لوجهته الطبيعية، كما يمنع الأنشطة السياحية على مستوى المناطق المحمية والمواقع الايكولوجية الحساسة[2].

جاء القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه ليكرس مبدأ الحماية الوقائية للموارد المائية، حيث نصت المادة 12 منه على منع إقامة أي بناء جديد، أو إقامة الأعراس، أو تشييد الأسوار الثابتة، أو القيام بأي تصرف من شأنه الإضرار بصيانة الوديان والبحيرات. كما حظر القانون كل ما من شأنه عرقلة التدفق الطبيعي للمياه السطحية أو المساس بالمنشآت العمومية الخاصة بالمياه، إضافة إلى ما يضر بالحفاظ على طبقات الطمي التي تؤدي دوراً بيئياً مهماً[3].

وفي ذات السياق، أكدت المادة 32 من القانون نفسه على منع إنجاز أي آبار أو حفر جديدة، أو إجراء أي تعديلات على المنشآت القائمة، إذا كان من شأن ذلك رفع كمية المياه المستخرجة، مما قد يؤدي إلى استنزاف غير مبرر للموارد المائية الجوفية.

---

[1]- سهام بن صافية، الهيئات الإدارية المكلفة بحماية البيئة، ملخص رسالة الماجستير، فرع قانون الإدارة والمالية، كلية الحقوق جامعة الجزائر، ص 154.

[2] المادة 50 من القانون 03-10، مرجع سابق.

[3]-المادة 09 من القانون 02-02، مرجع سابق.

كما شددت المادة 46 على حظر تفريغ المياه القذرة، أياً كانت طبيعتها – سواء كانت سائلة أو صلبة أو غازية في الآبار، أو الينابيع، أو أماكن الشرب العمومية، نظراً لما يشكله ذلك من خطر مباشر على نوعية المياه وسلامة الصحة العمومية[1].

ومن خلال هذه النصوص، يتضح أن المشرع الجزائري لا يلجأ إلى أسلوب المنع الصريح إلا في الحالات التي تكتسي طابعا خطيرا يهدد سلامة الموارد المائية أو يؤدي إلى أضرار جسيمة بها. فهذه الموارد تُعد من الممتلكات العمومية التي ينبغي حمايتها من أي اعتداء أو تصرف عشوائي، وهو ما يفسر لجوء المشرع إلى هذا الأسلوب الصارم لضمان صيانتها واستدامتها. غير أن تطبيق أسلوب المنع يجب أن يتم في إطار من التوازن، بحيث لا يتحول إلى وسيلة تعسفية تمس بحقوق الأفراد دون مبرر، بل يجب أن يُمارس ضمن حدود القانون، وبما يخدم الصالح العام المرتبط بحماية أحد أهم الموارد الحيوية في الدولة قد يؤدي أحيانًا تطبيق الإدارة لأسلوب الحظر، في إطار حماية الموارد المائية، إلى تجاوزات تمس بحقوق الأفراد وحرياتهم، مما يخرج هذا الفعل من نطاق المشروعية، ويحوّله من إجراء قانوني إلى تصرف غير مشروع صادر عن جهة الإدارة. وهو ما يثير إشكالية التوازن بين حماية المصلحة العامة وحقوق الأفراد.

وفي هذا السياق، يفرّق بعض الفقهاء بين صورتين للحظر الحظر المطلق، وهو المنع التام الذي لا يُجيز مطلقا ممارسة فعل معين لخطورته البالغة والحظر النسبي، وهو منع مؤقت أو مشروط، يمكن رفعه عند توفر شروط معينة، عادة ما يقابلها تسليم ترخيص قانوني يضبط النشاط الممنوع سلفًا.

وبالعودة إلى دراسة آلية الترخيص كأحد الإجراءات الوقائية في إطار حماية الموارد المائية، يتبين أن الحظر النسبي يرتبط ارتباطا وثيقا بهذا الأسلوب، فغالبًا ما يقوم المشرع بمنع بعض الأنشطة الخطرة على الموارد المائية، مثل صب أو عمر النفايات في الوسط المائي، لكنه في المقابل يسمح بممارستها في حال توفر شروط محددة، تتيح للإدارة المختصة إصدار رخصة تسمح بهذا النشاط تحت رقابة صارمة.

أما في المقارنة مع التجربة المغربية، فإن المشرع هناك قد اختار في بعض الحالات نهج الحظر المطلق، كما هو منصوص عليه في الظهير الشريف ضمن الباب الثالث تحت عنوان "المحافظة على الملك العام المائي وحمايته، وتحديدا في المادة 12 الفقرة (1)، فقد نصت هذه المادة على منع كل أشكال التجاوز بواسطة البنايات على حدود مجاري المياه، والسواقي والبحيرات، والعيون، عندما تكون هذه التجاوزات من شأنها عرقلة حركة الملاحة أو التدفق الطبيعي للمياه.

[1] المادة 11 من القانون 02-02، مرجع سابق.

كما حضرت نفس المادة وضع أي حواجز أو عراقيل ضمن حدود الملك العام المائي من شأنها التأثير على سيلان المياه بحرية، ومنعت أيضا إلقاء أي أشياء في مجاري المياه قد تؤدي إلى انسدادها أو تراكمها، وهو ما يُجسد بشكل واضح تطبيق الحظر المطلق، دون إتاحة أي مجال للترخيص أو التخفيف من صرامته[1].

وفيما يتعلق بالحظر النسبي، يمكن ملاحظته بوضوح في الفقرة (ب)، حيث لجأ المشرع إلى اعتماد أسلوب المنع، ولكن بشرط وجود ترخيص مسبق يمنح وفقًا للشروط والكيفيات التي تحددها النصوص التنظيمية. ويبرز هذا التوجه في أحكام القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه، حيث نص المشرع على منع عمليات الحرث وغرس الأشجار ومرور الحيوانات، أو أي نشاط آخر قد يؤدي إلى إتلاف أو الإضرار بالمنشآت المقامة على حواجز الحماية من الفيضانات[2].

يتضح من ذلك أن المشرع لم يمنع هذه الأنشطة منعًا باتًا، وإنما اشترط لممارستها الحصول على ترخيص مسبق، في إطار ما يُعرف بالحظر النسبي، الذي يُعد من الوسائل الوقائية لحماية البنية التحتية للموارد المائية، دون التضييق غير المبرر على الأنشطة المرتبطة بها.

وفي المقابل، اعتمد المشرع أسلوب الحظر المطلق في بعض الحالات الأخرى، كما هو الشأن في القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة. فقد نص هذا القانون صراحةً على منع كل أشكال الصب أو الغمر أو الترميد للمواد داخل المياه البحرية الواقعة تحت السيادة الجزائرية، متى كان من شأن هذه الأفعال الإضرار بالصحة العمومية، أو التأثير سلبا على النشاطات البحرية، أو إفساد نوعية المياه، أو حتى التقليل من القيمة الترفيهية والسياحية للمناطق الساحلية[3].

ويعكس هذا النص حرص المشرع على تبني مقاربة صارمة في مجال حماية البيئة البحرية، نظرًا لحساسيتها وأهمية الحفاظ عليها، حيث لا يُسمح بأي نشاط قد يلحق الضرر بها، حتى في حال وجود ترخيص أو محاولة تنظيمه.

[1] – المادة 12 ، المادة 15 من القانون 05-12، المعدل و المتمم، مرجع سابق.

[2] – المادة 74، 76، قانون رقم 05-12، المعدل و المتمم، مرجع سابق.

[3] – المادة 52 من القانون رقم 03-10، مرجع سابق.

الفرع الثالث: دراسة التأثير على البيئة

دراسة التأثير" بأنها سلسلة من الدراسات التي تبدأ من مرحلة التفكير في فكرة المشروع، وتمر بتحليل جدواه من الجوانب السوقية الفنية المالية، البيئية، والقانونية، وذلك بهدف تقييم المشروع من زاويتين: أولا من منظور المستثمر، وثانيا من وجهة نظر الدولة[1].

من الناحية القانونية، تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية أول من أقرّ إلزامية دراسة التأثير، وذلك بموجب قانون صدر سنة 1969، حيث ألزمت الوكالات الفيدرالية بإعداد دراسة تأثير بيئي لكل نشاط قد يُحدث ضررا بالبيئة البشرية[2].

ومن هذا المنطلق، أصبحت دراسة التأثير تجسيدا فعليا لمبدأ من المبادئ الأساسية لقانون حماية البيئة، وهو ما يعرف بمبدأ "الحيطة"، الذي نصت عليه المادة 3/6 من القانون رقم 03-10، حيث أكدت على وجوب اتخاذ تدابير فعلية ومناسبة للوقاية من الأضرار الجسيمة المحتملة التي قد تضر بالبيئة، شريطة أن تتم هذه الوقاية بتكلفة اقتصادية معقولة.

وفي السياق ذاته، عرف قانون المناجم الجزائري دراسة التأثير البيئي بأنها تحليل شامل لتأثيرات استغلال كل موقع منجمي على مختلف مكونات البيئة، بما في ذلك الموارد المائية، مما يدل على وعي تشريعي بأهمية هذا الإجراء الوقائي في المشاريع الصناعية والاستخراجية[3].

وقد تبنى المشرع الفرنسي بدوره هذا التوجه البيئي، إذ نص في قانون 13 أكتوبر 1976 المتعلق بحماية الطبيعة، وتحديدا في مادته 02، على إلزامية إعداد دراسة تأثير لكل مشروع يمكن أن تكون له آثار سلبية على البيئة، واعتبرها إجراء جوهريا وأساسيا لتقييم تلك الآثار قبل تنفيذ أي نشاط[4].

أما في الجزائر، فقد جاء المرسوم التنفيذي رقم 90-78 المتعلق بدراسات التأثير ليؤطر هذا الإجراء تنظيميا. حيث عرفت المادة الثانية منه نظام دراسة التأثير على أنه إجراء قبلي يُطبق على كافة أشغال وأعمال التهيئة بالإضافة إلى المنشآت الكبرى التي، بحكم أهميتها وحجمها وطبيعة نشاطها، قد تحدث آثارا مباشرة أو غير مباشرة على البيئة.

---

[1]- محمد خروبي، مرجع سابق، ص 14.

[2] - كمال سعيفي، البيت الضبط الإداري لحماية البيئة في التشريع الجزائري، بحث مقدم لنيل شهادة ماجيستير في القانون الإداري، قسم الحقوق كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة باتنة 2011، ص 96.

[3]- سهام بن صافية، الهيئات الإدارية المكلفة بحماية البيئة، ملخص رسالة الماجستير، قرع قانون الإدارة والمالية، كلية الحقوق جامعة الجزائر، ص 162.

[4]- محمد خروبي ، مرجع سابق، ص 13.

تعد دراسة التأثير على البيئة إجراء وقائيا أساسيا يهدف إلى حماية مختلف مكونات البيئة، وخاصة تلك المرتبطة مباشرة بصحة الإنسان، كالصحة العمومية، بالإضافة إلى حماية القطاعات الفلاحية، والمساحات الطبيعية، والحياة الحيوانية والنباتية، وكذا المواقع الأثرية، وضمان حسن الجوار[1].

من خلال تحليلنا لأحكام المرسوم التنفيذي رقم 90-78 ، يتضح أن المشرع الجزائري قد عرف دراسة التأثير على البيئة بأنها إجراء قبلي تخضع له كافة المنشآت الكبرى التي يُحتمل أن تُشكل تهديدا على البيئة. ويعود السبب في ذلك إلى طبيعة هذه الأنشطة وخطورتها.

وقد أولى المشرع أهمية خاصة للصحة العمومية، باعتبارها جزءاً من النظام العام، فسعى إلى حمايتها من خلال الحد من تلوث الموارد المائية، لما قد يترتب عنه من انتشار أمراض خطيرة، مثل الطاعون والأمراض المتنقلة عن طريق المياه. كما شملت الحماية أيضا المجال الفلاحي، بما في ذلك التربة والمساحات الطبيعية، لما لها من ارتباط مباشر بالأمن الغذائي والبيئي[2].

أما قانون حماية البيئة، فقد نص بوضوح على إلزامية دراسة التأثير، أو تقديم موجز عنها، بالنسبة لمجموعة من المشاريع، من بينها مشاريع التنمية الهياكل والمنشآت الثابتة، المصانع، الأشغال الفنية الكبرى، وكافة برامج وأعمال البناء والتهيئة التي قد يكون لها تأثير مباشر أو غير مباشر، آني أو مستقبلي، على البيئة أو على إطار الحياة بشكل عام. ويشترط المشرع إعداد هذه الدراسة أو الموجز البيئي كشرط اساسي قبل منح الرخصة لمباشرة النشاط، حيث تقيم من خلالها المخاطر والانعكاسات المحتملة على الصحة العمومية وعلى الموارد الطبيعية، وعلى رأسها الموارد المائية، ولا يمكن للإدارة المختصة منح الترخيص إلا بعد التأكد من استيفاء هذه الشروط.

تنجز هذه الدراسة، أو الموجز البيئي، على نفقة صاحب المشروع، وتسند مهمة إعدادها إلى مكاتب دراسات أو خبرة أو استشارات بيئية معتمدة من قبل الوزارة المكلفة بالبيئة، بما يضمن الموضوعية والدقة في تقييم آثار المشروع على البيئة.

[1] – رضوان حوشين، الوسائل القانونية لحماية البيئة ودور القاضي في تطبيقها، مذكرة تخرج لنيل اجازة المدرسة العليا للقضاء، وزارة العدل الدفعة الرابعة عشر، 2006. ص 31.

[2] –المادة 15، 21، 22 من القانون 03-10، مرجع سابق.

المطلب الثاني: الإجراءات الإدارية العلاجية لحماية الموارد المائية

في ظل التحديات المتزايدة التي تواجه الموارد المائية في الجزائر، أصبح من الضروري تبني منظومة متكاملة من الإجراءات الإدارية العلاجية، التي تهدف إلى الحد من التعديات على الموارد المائية أو التخفيف من آثارها بعد حدوثها. وتعد هذه الإجراءات جزءا من المقاربة التفاعلية للإدارة البيئية، التي تجمع بين الوقاية والتصدي الفوري عند تسجيل أي اختلال أو تهديد يؤثر على نوعية أو كمية المياه، وتتمثل أبرز هذه الإجراءات في الإخطار، ووقف النشاط، وسحب الترخيص، و قمنا بتقسيم المطلب الى فروع الفرع الاول: الإخطار، الفرع الثاني: وقف النشاط ،الفرع الثالث: سحب الترخيص

الفرع الاول: الإخطار

الإخطار أحد أساليب الجزاء الإداري، ويهدف إلى تنبيه المخالف من طرف الإدارة بضرورة اتخاذ الإجراءات اللازمة لجعل نشاطه متوافقا مع المعايير القانونية المعمول بها، وبالواقع فإن هذا الأسلوب لا يُعد جزاءً حقيقيا بحد ذاته، بل يعتبر بمثابة تنبيه أو تذكير يوجه للمعني، مفاده أنه في حال عدم اتخاذ التدابير المناسبة لتصحيح الوضع، فإن المخالفة ستواجه بالعقوبات المنصوص عليها قانونا. ومن ثم، يُعتبر الإخطار خطوة تمهيدية للجزاء القانوني، والغرض منه هو الوقاية من النتائج السلبية قبل تفاقم الوضع.

وقد تناول المشرع الجزائري هذه الآلية في القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وخصوصا في المادة 25 منه، حيث نصت على أنه "عندما ينجم عن استغلال منشأة غير مدرجة ضمن قائمة المنشآت المصنفة أخطار أو أضرار تمس بالمصالح البيئية، يُعذر الوالي المستغل ويُحدد له أجل لاتخاذ التدابير الضرورية لإزالة هذه الأخطار أو الأضرار".

ومن خلال تحليل هذه المادة، يتضح أن المشرع استخدم مصطلح "إعذار" كإجراء وقائي يهدف إلى إزالة أو الحد من الخطر، كما أوجب على المستغل اتخاذ التدابير المناسبة خلال مدة معينة، إلا أن المشرع لم يحدد تلك المدة، وهو ما

يعد أمرا بالغ الأهمية، خصوصا في الحالات المستعجلة مثل التلوث الذي يتميز بسرعة انتشاره، وكان من الأفضل أن يحدد المشرع مدة زمنية واضحة بدلاً من تركها لتقدير الأشخاص المعنيين[1].

وعلى النقيض من ذلك، فإن المشرع العراقي قد عالج هذه المسألة بشكل أكثر دقة، إذ نص في قانون حماية وتحسين البيئة رقم 27 لسنة 2009، في المادة 33 الفقرة الأولى، على أنه يحق لوزير البيئة أو من يخوله توجيه إنذار إلى أية منشأة أو معمل أو جهة أو مصدر ملوث للبيئة لإزالة السبب خلال عشرة (10) أيام من تاريخ التبليغ، وفي حال عدم الامتثال يجوز للوزير إيقاف العمل أو إغلاق المنشأة مؤقتًا لمدة لا تتجاوز ثلاثين (30) يوما قابلة للتمديد لحين إزالة المخالفة[2]...".

كما لم يغفل المشرع الجزائري بدوره هذه الوسيلة القانونية، حيث أدرجها ضمن قانون تسيير النفايات، مشيرا إلى أن استغلال منشأة لمعالجة النفايات إذا تسبب في أخطار أو آثار سلبية جسيمة، يستوجب تدخل الإدارة باتخاذ الإجراءات المناسبة.

الفرع الثاني: وقف النشاط

يُعد وقف النشاط من التدابير الإدارية البعدية التي تلجأ إليها الإدارة في مواجهة المخالفات التي تمس بالصحة العامة أو البيئة، ويقصد به توقيف المؤسسة أو الجهة المخالفة عن ممارسة نشاطها الذي يتعارض مع الأحكام القانونية والتنظيمية السارية. ويُعدّ هذا الإجراء من الوسائل التي تلجأ إليها الإدارة عقب توجيه الإخطار، وذلك في حال امتناع المعني عن الامتثال للإعذار المبلغ له، وعدم اتخاذ التدابير التصحيحية اللازمة. وفي حال تزايد الأخطار واستمرارها ، يُصبح وقف النشاط أمرًا ضروريا.

ويطبق هذا النوع من الجزاء الإداري بصفة خاصة على المنشآت المصنفة، التي يُحتمل أن تؤثر أنشطتها على الصحة العمومية أو على الموارد الطبيعية، وعلى وجه الخصوص الموارد المائية عند ارتكابها لمخالفات تُفضي إلى تلوثها، وفي هذا الإطار، تتدخل الإدارة من خلال اتخاذ قرار إداري يقضي بوقف مؤقت للنشاط إلى حين إيجاد حل فعّال يُعيد التوازن ويحمي المورد المتضرر. وإذا تعذّر التوصل إلى حل يضمن إزالة أسباب الضرر، فقد تلجأ الإدارة إلى اتخاذ تدابير أخرى أكثر صرامة.

---

[1]- المادة 30 من قانون 03-10، مرجع سابق.

[2]- اسماعيل نجم الدين زنكه، القانون الإداري البيئي دراسة تحليلية مقارنة، طبعة 1 ، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، 2012 ، ص 349.

وفي السياق نفسه، نص المشرع الجزائري صراحة على هذه الآلية في القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، حيث أشار في أحد مواده إلى أنه "في حال توجيه إعذار من قبل الوالي إلى المستغل وعدم امتثاله في الأجل المحدد، يمكن توقيف سير المنشأة إلى حين تنفيذ الشروط المفروضة، مع اتخاذ التدابير المؤقتة الضرورية"[1].

ويظهر من خلال هذا النص القانوني أن المشرع لم يقتصر فقط على التنبيه أو الإعذار، بل منح للإدارة سلطة توقيف النشاط عند الاقتضاء، وذلك ضمن إطار قانوني محدد يهدف إلى حماية البيئة وضمان سلامة الموارد المائية من التلوث والتدهور، مما يُبرز الطبيعة الوقائية والزجرية لهذا الإجراء الإداري.

وفي السياق ذاته، ذهب المشرع الجزائري من خلال القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه إلى التأكيد على إلزام الإدارة المختصة بالموارد المائية باتخاذ جميع التدابير التنفيذية الكفيلة بوقف تصريف الإفرازات أو إلقاء المواد الضارة، متى شكل تلوث المياه تهديدا للصحة العمومية. كما ألزم الإدارة، في هذا الإطار، بإصدار أمر بوقف الأشغال التي تقوم بها المنشأة المسببة للتلوث، وذلك إلى حين زوال هذا الأخير بشكل نهائي[2].

وفي المقابل، نص المشرع الفرنسي ضمن تقنين البيئة على منح سلطة تقديرية للإدارة، وتحديدا للمحافظ، في إصدار قرارات تتعلق بوقف أو إغلاق المنشآت المصنفة التي تخرق شروط الترخيص الممنوح لها، سواء كان هذا الإغلاق كليا أو جزئيا[3]، وذلك بحسب طبيعة المخالفة وخطورتها، وقد تبنّى المشرع المصري توجها مشابها، إذ نص في قانون حماية البيئة على تمكين الإدارة من اتخاذ قرار وقف العمل أو الغلق الإداري فيما يتعلق بالمنشآت المقامة على الشواطئ أو على مسارات المياه الطبيعية للبحر، في حال ما ثبت أن نشاطها يُلحق أضرارا بالبيئة البحرية.

وبناءً على ما سبق، يمكن الجزم بأن إجراء وقف النشاط يُعدّ من التدابير الضبطية ذات الطابع الوقائي والردعي في آن واحد، كما يُصنّف ضمن العقوبات الإدارية المؤقتة التي تملك الإدارة سلطة توقيعها في مواجهة المخالفات البيئية. وتلجأ الإدارة إلى هذا الإجراء كوسيلة لإجبار المخالف على اتخاذ الإجراءات الضرورية الكفيلة بمنع استمرار الخطر أو

[1]- المادة 25 من قانون رقم 03-10، مرجع سابق.

[2]- المادة 48 من القانون رقم 05-12، مرجع سابق.

[3]- علاء نافع كطافة، دور الجزاءات الإدارية في حماية البيئة دراسة قانونية مقارنة مجلة الراقدين، العدد 15.

تفاقمه، لا سيما عندما يتعلق الأمر بالموارد المائية، التي يصعب في حال تلوثها، استرجاع حالتها الأصلية. وهو ما يفسر لجوء المشرع إلى هذا النوع من الجزاءات، انطلاقا من إيمانه بصعوبة معالجة التلوث المائي وآثاره الممتدة[1].

الفرع الثالث: سحب الترخيص

كما سبق بيانه، يُعدّ نظام الترخيص من أبرز الآليات التي تعتمدها الإدارة في إطار الرقابة القبلية على الأنشطة التي قد تشكل مساسا بالمصلحة العامة، لاسيما في المجال البيئي، لما يتيحه من حماية استباقية قبل وقوع الضرر. ومن هذا المنطلق، فإن سحب الترخيص يُعتبر من أخطر الإجراءات الإدارية التي خوّلها المشرع للسلطة الإدارية، حيث يسمح لها، بموجب هذا الإجراء، بتجريد المستغل من حقه في ممارسة النشاط إذا لم يلتزم بالمعايير القانونية البيئية المعمول بها. وقد راعي المشرع في تنظيمه لهذا الإجراء مبدأ التوازن بين حرية الأفراد في إقامة مشاريعهم وتطويرها، وبين مقتضيات حماية النظام العام والبيئة.

وبالرغم من الاعتراف للفرد بحق الاستثمار وحق السعي لتحقيق النجاح في مشروعه باستخدام مختلف الوسائل المشروعة، إلا أن هذا الحق لا يُمارس في فراغ قانوني، بل يجب أن يتقيّد بجملة من الالتزامات، أهمها احترام حقوق الآخرين، وعلى رأسها الحق في بيئة سليمة ونظيفة.

وفي هذا الإطار، ذهب بعض الفقهاء إلى تحديد الحالات التي يمكن فيها للإدارة أن تلجأ إلى سحب الترخيص، وبينوا أن ذلك يكون مبررا متى شكل استمرار النشاط خطرا يهدد أحد عناصر النظام العام، وعلى وجه الخصوص عنصر الصحة العامة، أو السلامة، أو البيئة. ففي هذه الحالات، لا يُعدّ سحب الترخيص مجرد تدبير إداري، بل إجراء وقائي يُمارس لحماية الصالح العام وتفادي الأضرار الجسيمة.

يشير الفقه إلى أن سحب الترخيص يمكن أن يكون مبررا في حالات متعددة، من بينها إذا شكل استمرار المشروع خطرا على النظام العام، سواء من حيث الصحة العمومية أو الأمن العام، بالإضافة إلى الحالات التي لا يستوفي فيها

[1] – كمال سعيفي البيت الضبط الإداري لحماية البيئة في التشريع الجزائري، بحث مقدم لنيل شهادة ماجيستير في القانون الإداري، قسم الحقوق كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة باتنة 2011، ص 112.

المشروع الشروط القانونية اللازمة، أو إذا توقف عن النشاط لفترة زمنية تتجاوز المدة المقررة قانونا، وكذلك في حال صدور حكم قضائي يقضي بتعليق المشروع أو إزالته نهائيا[1].

وفي هذا السياق، تبنّى المشرع الجزائري ذات الفكرة في المادة 11 من المرسوم التنفيذي رقم 93-160 المتعلق بتنظيم النفايات الصناعية السائلة، حيث نص على أنه "إذا لم يمتثل مالك التجهيزات في نهاية الأجل المحدد، يمكن للوالي أن يصدر قرارا بوقف مؤقت لسير التجهيزات المتسببة في التلوث، إلى غاية تنفيذ الشروط المفروضة". كما خوّل النص للوزير المكلف بالبيئة سلطة سحب رخصة التصريف بناءً على تقرير يُعدّه الوالي، دون أن يؤثر ذلك على إمكان تحريك الدعوى القضائية طبقا للتشريع المعمول به.

واستخدم المشرع الجزائري نفس الآلية في المادة 7 من المرسوم التنفيذي رقم 93-162 المتعلق بتحديد شروط وكيفيات استرجاع الزيوت المستعملة ومعالجتها، حيث نص على إمكانية سحب الاعتماد الممنوح من طرف الوزير المكلف بالبيئة في حال ثبوت الإهمال أو عدم احترام الالتزامات المحددة ضمن دفتر الشروط[2].

كما منح قانون المياه إمكانية تعديل رخصة أو امتياز استعمال الموارد المائية، أو تقليصها أو إلغائها في أي وقت، إذا اقتضت ذلك المصلحة العامة. ويمكن كذلك إلغاء الرخصة أو الامتياز بدون تعويض، وذلك بعد توجيه إعذار إلى المستفيد، وفي حال عدم احترام الشروط والالتزامات التي تفرضها أحكام هذا القانون والنصوص التنظيمية المطبقة له، وكذا ما ورد في الرخصة أو دفتر الشروط[3].

أما في التشريع المصري، فقد نص القانون رقم 4 لسنة 1994 بشأن حماية البيئة، المعدّل، في مادته 71 على إمكانية سحب ترخيص التصريف في البيئة المائية من قبل الجهة الإدارية المختصة، إذا ثبت بعد إجراء تحاليل دورية لعينات المخلفات السائلة الصادرة عن المنشأة، وجود مخالفات تتجاوز الحدود المسموح بها، بما يؤدي إلى إلحاق الضرر بالبيئة المائية[4].

---

[1]- رضوان حوشين الوسائل القانونية لحماية البيئة ودور القاضي في تطبيقها، مذكرة تخرج لنيل اجازة المدرسة العليا للقضاء، وزارة العدل الدفعة الرابعة عشر، سنة 2006، ص 49.

[2]- سفيان بن قري، النظام القانوني لحماية البيئة في ظل التشريع الجزائري، مذكرة التخرج لنيل إجازة المدرسة العليا للقضاء، المدرسة العليا القضاء، 2005، ص66.

[3] المادة 1/7 من المرسوم رقم 06-146، مرجع سابق.

[4]- اسماعيل نجم الدين زنكه، القانون الإداري البيئي، دراسة تحليلية مقارنة، طبعة 1 منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان 2012 ، ص350 .

المطلب الثالث: الآلية غير مباشرة لحماية الموارد المائية

لم يعد تدبير الموارد المائية مقتصرًا على الآليات القانونية والتنظيمية المباشرة كالتراخيص والامتيازات، بل أصبح يتجاوزها إلى ما يُعرف بالآليات غير المباشرة، التي تُسهم بدورها، بشكل فعّال، في تحقيق الحماية المستدامة لهذا المورد الحيوي. وتتمثل هذه الآليات في مجموعة من السياسات والإجراءات ذات الطابع المالي، التخطيطي، والتواصلي، والتي تهدف إلى التأثير على سلوك الأفراد والمؤسسات تجاه استغلال المياه، وتحقيق توازن بين الاستعمال والتنمية من جهة، والحفاظ على البيئة من جهة أخرى.

وقد أدرك المشرّع الجزائري أهمية هذه المقاربات غير التقليدية، فتبنّى جملة من الوسائل غير المباشرة التي تُكمّل البنية القانونية وتُعزّز من فعاليتها، خاصة في ظل التحديات المتزايدة المرتبطة بتغير المناخ، ونمو الطلب، وتراجع الموارد الطبيعية. وتُعد الجباية المائية، ومخططات التهيئة والتخطيط، والإعلام البيئي من أبرز هذه الأدوات التي تم تكريسها قانونًا ومؤسساتيًا.

وبناءً على ذلك، يمكن تناول هذه الآليات غير المباشرة من خلال الفروع التالية الفرع الاول: جباية الموارد المائية ، الفرع الثاني: التخطيط في مجال حماية الموارد المائية اما الفرع الثالث: الإعلام لحماية الموارد المائية

الفرع الاول: جباية الموارد المائية

تعد جباية الموارد المائية أحد الآليات الأساسية التي اعتمدها المشرع الجزائري لترشيد استغلال المياه وتحقيق العدالة في توزيع هذا المورد الحيوي. ويُقصد بها تلك الرسوم أو الإتاوات التي تُفرض على المستعملين مقابل الانتفاع بالمورد المائي سواء تعلق الأمر بالمياه السطحية أو الجوفية، وتستند هذه الجباية إلى مبدأ "الملوّث أو المستفيد يدفع"، وهي تعكس توجهاً نحو الاقتصاد الأخضر، حيث يُراد من خلالها ليس فقط تغطية تكاليف استغلال الموارد المائية، بل كذلك تمويل عمليات المحافظة عليها، وصيانة المنشآت، وتمويل مشاريع تعبئة المياه.

وقد نظم القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه هذه الجباية ضمن جملة من الأحكام التي تلزم المستفيدين من رخص وامتيازات الاستعمال بتسديد رسوم محددة تُحتسب وفقًا لطبيعة الاستعمال مترلي فلاحي صناعي)، وكمية المياه المستعملة، ونوع المصدر المستغل. كما نص المشرع على أنه لا يمكن لأي جهة أو شخص الانتفاع من المياه العمومية

دون أداء المقابل المالي المترتب، إلا في حالات استثنائية كالاستهلاك الفردي غير الربحي أو في إطار الكوارث الطبيعية، ما يعكس التوجه التشريعي نحو حوكمة فعالة وعادلة للموارد المائية[1]

وتحصل هذه الجبايات من قبل الهيئات المختصة، وعلى رأسها وزارة الموارد المائية، وغالبا ما تتكفل الشركات العمومية مثل الجزائرية للمياه (ADE) بتحصيل الرسوم المرتبطة بالاستهلاك الحضري، بينما تتكفل المصالح الولائية والبلدية، أو وكالات الأحواض بتحصيل رسوم الاستعمالات الفلاحية أو الصناعية حسب النطاق الجغرافي ونوع النشاط. وتحول هذه الموارد المالية لصندوق خاص مخصص لحماية الموارد المائية وتطويرها، ما يجعل من جباية المياه أداة تمويلية رئيسية في الاستراتيجية الوطنية لتسيير المياه[2].

ويتميز نظام الجباية بتدرج وتنوع في الرسوم، وهو ما يعكس محاولة المشرع لإرساء عدالة في التكلفة وفقا لقدرة المستعمل على الدفع وحجم الأثر البيئي الناجم عن نشاطه. كما تم إدراج آليات مراجعة دورية لهذه الرسوم، بما يسمح بالتكيف مع تغيرات السوق وتكاليف الإنتاج، وهو أمر بالغ الأهمية لضمان استدامة التزود بالمياه في سياق يشهد تزايد الطلب وتراجع الموارد، خاصة في ظل التغيرات المناخية التي تواجه الجزائر[3].

وقد شكل هذا النظام المالي أداة ضغط على كبار المستهلكين للحد من الهدر، خصوصا في القطاعات الصناعية والفلاحية، التي غالبا ما تستنزف الموارد المائية دون مراعاة للآثار البيئية، حيث تُجبر هذه الفئات على احتساب التكاليف البيئية ضمن تكلفة الإنتاج، مما يعزز من مسؤوليتها الاجتماعية والبيئية. فعلى سبيل المثال، فإن المؤسسات الصناعية التي تصرف مياها ملوثة مطالبة بدفع رسوم إضافية مقابل الضرر المحتمل على النظام البيئي، وذلك وفقًا لما نص عليه القانون رقم 05-12 والقرارات التنظيمية التابعة له، والتي جاءت لتجسد مبادئ القانون البيئي الحديث مثل "الوقاية أولا" و"التكلفة المترتبة على الملوّث[4]"

ومن الجدير بالذكر أن النظام الجبائي المائي لا يقتصر فقط على تحصيل الموارد المالية، بل يتعداه إلى كونه أداة توجيهية تساعد الدولة على التدخل لترشيد أنماط الاستهلاك، عبر فرض رسوم أعلى على الأنشطة ذات الاستهلاك المرتفع أو التي تؤثر سلبا على مصادر المياه، مع منح إعفاءات أو تخفيضات للأنشطة التي تعتمد تقنيات الترشيد أو

[1] – بن عيسى محمد حماية الموارد المائية من التلوث، ط1، دار الثقافة الجامعية، الجزائر، 2020، ص 145.

[2] – شريف ياسين، حوكمة المياه في الجزائر : التحديات والآفاق، دار الفجر للنشر والتوزيع، الجزائر، الطبعة الأولى، 2021، ص173.

[3] – مكي، عبد القادر، الاقتصاد الأخضر وإدارة المياه في الجزائر الجزائر: منشورات النخلة، الطبعة الأولى، 2019، ص201.

[4] – ساسي، عبد الحكيم، القانون البيئي وتحديات التنمية المستدامة في الجزائر، ط1، دار الخلدونية، الجزائر، 2017، ص144.

إعادة استخدام المياه. وفي هذا الإطار، فقد أقر المشرع إمكانية منح تحفيزات جبائية لمشاريع الاقتصاد في الماء، مثل اعتماد أنظمة السقي بالتنقيط أو وحدات المعالجة الداخلية للمياه المستعملة في الوحدات الصناعية، مما يعكس تناغم السياسة الجبائية مع أهداف التنمية المستدامة[1]

لكن على الرغم من الأهداف الطموحة التي يسعى إليها نظام الجباية المائية، إلا أن التطبيق الميداني لا يخلو من التحديات. ومن بين أبرز هذه الإشكالات: ضعف التنسيق بين الجهات المكلفة بالجباية، غياب قاعدة بيانات موحدة حول المستهلكين وكميات المياه المسحوبة، إضافة إلى التأخر في تحيين الرسوم لتواكب الأوضاع الاقتصادية المتغيرة. كما أن عدم تغطية بعض المناطق الريفية والمناطق الصناعية العشوائية بشبكات رسمية يعقد من مهمة التحصيل الفعلي للجبايات، ويُفرز حالات من التهرب أو الاستغلال غير المصرح به للمياه[2].

وفي ضوء هذه التحديات، تُطرح ضرورة إصلاح المنظومة الجبائية المرتبطة بالمياه من خلال اعتماد الرقمنة في آليات التسيير والتحصيل، وتطوير المنظومة القانونية لجعلها أكثر صرامة في مواجهة الاستغلال غير المشروع، مع تعزيز أدوات المراقبة والتفتيش، وربط الأداء الجبائي بمنظومة التراخيص الإلكترونية، كما ينبغي الاستثمار في التوعية والتحسيس لدى مختلف فئات المستهلكين، خصوصا في الأوساط الفلاحية، لضمان امتثال أكبر لهذا النظام وتحقيق أهدافه المزدوجة في الحفاظ على المورد وضمان استمرارية تمويله[3].

الفرع الثاني: التخطيط في مجال حماية الموارد المائية

من أجل وضع إدارة محكمة للموارد المائية، اعتمد أسلوب المخططات التي تهدف إلى ترشيد استعمال الموارد المائية وتحقيق استدامتها، حيث نص المشرع الجزائري على وضع المخطط الوطني للمياه الذي يعتبر أحد مرتكزات السياسة الوطنية المنتهجة في مجال المياه الذي يوضح من خلاله الأولويات الوطنية في مجال المياه وبرامج الإنجازات للمشاريع ذات المصلحة الوطنية والجهوية وكذلك المحلية منها[4].

[1]– يحيى عبد الرحمان نظام الجباية البيئية في الجزائر، ط1، دار الهدى الجزائر 2020، ص. 193.

[2]– قندوز أحمد الجباية وتسيير الموارد الطبيعية في التشريع الجزائري، ط1، دار الكتاب الحديث، الجزائر، 2021، ص 121.

[3]– بن قانة نور الدين العدالة البيئية في السياسات المائية الجزائرية، ط2، دار الفكر الجامعي، قسنطينة 2022، ص 157.

[4]– المواد 59 و 60 و 61 من 05-12، المعدل والمتمم، مرجع سابق.

وفضلاً عن ذلك، فقد اعتمد قانون المياه أيضا على أسلوب المخططات التوجيهية[1] كآلية لتخطيط الموارد المائية حسب خصوصية كل منطقة في الجزائر، حيث تم إنشاء وحدات هيدروغرافية طبيعية على أساسها يتحدد عاملي العرض والطلب في توفير الماء بالنظر إلى احتياج السكان أو المتعامل الاقتصادي لهذا المورد.

وقد بين المشرع الجزائري أهداف هذه المخططات[2]، التي تتمثل أساساً في المحافظة على الموارد المائية الموجودة في الحوض الهيدروغرافي، واستغلالها استغلالاً عقلانياً باستعمال وسائل الاقتصاد في الماء.

وبهذا يكون المشرع الجزائري قد أخذ بعين الاعتبار عوامل تنوع التضاريس والمناخ في الجزائر من أجل إدارة وتسيير هذا المورد بحسب خصوصيات كل منطقة وبحسب احتياجاتها الاجتماعية والاقتصادية لهذا المورد الحيوي .

الفرع الثالث: الإعلام لحماية الموارد المائية

يلعب الإعلام دوراً محورياً في ترسيخ الوعي البيئي لدى المواطنين، ويُعد من أهم الأدوات غير المباشرة التي يعتمد عليها المشرع والهيئات العمومية من أجل حماية الموارد المائية.

فالإعلام البيئي لا يقتصر فقط على نقل الأخبار أو التحذيرات المتعلقة بالجفاف أو التلوث، بل يشمل حملات التوعية والتثقيف التي تهدف إلى تغيير سلوك الأفراد والمجتمع تجاه المياه، من خلال نشر المعرفة حول أهمية هذا المورد وضرورة المحافظة عليه. ويُساهم الإعلام في كسر الفجوة بين السياسات المائية وبين المواطن، عبر تبسيط المفاهيم القانونية والتقنية المتعلقة باستخدام المياه وترشيدها، كما يساعد في خلق رأي عام داعم للتشريعات البيئية، وهو ما يعزز فعالية تطبيق القانون[3].

وقد عملت الدولة الجزائرية، عبر مختلف الوسائل الإعلامية العمومية والخاصة، على تفعيل برامج إعلامية موجهة لمختلف الفئات العمرية والاجتماعية، خاصة في المناطق الريفية والمناطق التي تعاني من ندرة المياه، حيث تركز الحملات على الترشيد في الاستعمال المترلي، وخطورة التعدي على الشبكات العمومية، ونتائج التلوث الصناعي والفلاحي على الموارد المائية. وتقوم الإذاعات المحلية، إلى جانب التلفزيون العمومي بدور فعال في إيصال الرسائل

[1]– تسهر على تسيير الأحواض الهيدروغرافية وكالات الحوض الهيدروغرافي، وأنشأت خمس وحدات هيدروغرافية (أحواض عبر التراب الوطني هي: حوض الصحراء الشمالية – حوض الهقار والطاسيلي – حوض السمارة تندوف – حوض شط ملغيغ بالإضافة إلى المنطقة الشمال

[2]–المادة 56 من قانون 05-12، مرجع سابق.

[3]– بن يحيى فؤاد الإعلام البيئي في الجزائر: مقاربة تحليلية للوظائف والأدوار، ط1، دار المعرفة، الجزائر، 2020، ص 105.

البيئية، كما تستعين وزارة الموارد المائية بشراكات مع المجتمع المدني لإيصال المعلومة، عبر المطويات والملصقات، وحصص التكوين البيئي في المؤسسات التعليمية. ورغم هذا، لا يزال الإعلام البيئي يعاني من ضعف التخصص والاحترافية، ويحتاج إلى مزيد من التأطير والتكوين الصحفي المتخصص[1].

كما أن الإعلام الرقمي بات يشكل اليوم ركيزة لا يمكن تجاهلها في مجال التوعية البيئية، حيث يمكن للمنصات الاجتماعية أن تستخدم بشكل فعال في حملات تحسيسية حول الاستعمال العقلاني للمياه، وأهمية التبليغ عن التسربات أو الاستعمالات غير القانونية. وتقوم بعض المؤسسات والهيئات العمومية بإنشاء تطبيقات ومنصات إلكترونية تقدم خدمات إعلامية للمواطن، مثل متابعة حالة الخزانات، والانقطاعات، ونصائح ترشيد الاستهلاك. لكن نجاح هذا النوع من الإعلام يظل رهينا بمدى تعميم الوصول الرقمي في الأوساط الفقيرة، وبتطوير المحتوى الإعلامي ليكون جذاباً ومبنيا على معلومات دقيقة. ومن هذا المنطلق، فإن تعزيز الإعلام البيئي في الجزائر يتطلب اعتماد سياسة وطنية موجهة لإعلام مستدام ومتكامل، قائم على التنسيق بين الفاعلين العموميين والخواص في القطاع [2].

إلى جانب الإعلام المؤسساتي برز دور الصحافة البيئية كأداة فعالة لتسليط الضوء على القضايا المرتبطة بالمياه، سواء من حيث النقص، أو التلوث، أو مشكلات التوزيع. وتُعد الصحافة الاستقصائية في هذا المجال من الوسائل الناجعة للضغط على السلطات العمومية والمؤسسات الاقتصادية لتصحيح السياسات، أو إيقاف التجاوزات القانونية، خاصة في ما يتعلق بالاستغلال غير المشروع للمياه الجوفية أو التعدي على مجاري الأودية. كما تساهم التقارير الصحفية الجادة في إبراز الفوارق المجالية في توزيع المياه، وتسليط الضوء على معاناة بعض المناطق الداخلية أو الصحراوية، مما يشكل ضغطا إيجابيا نحو تحسين العدالة المائية[3].

ورغم وجود جهود متفرقة في مجال الإعلام البيئي، إلا أن أغلب التقييمات الأكاديمية تشير إلى غياب إستراتيجية وطنية متكاملة في هذا الجانب، فالمحتوى الإعلامي حول البيئة والمياه لا يزال في معظمه موسميًا، مرتبطا بالأزمات كالفيضانات أو الجفاف، ولا يواكب البرامج الوطنية الكبرى المتعلقة بالموارد المائية مثل إنجاز السدود أو مشاريع تحلية

[1] – قريشي، عبد العالي، الاتصال البيئي وحماية الموارد الطبيعية، ط1، دار هومة، الجزائر، 2021، ص 184.

[2] – منصوري، سامي الإعلام الرقمي والتنمية المستدامة في الجزائر، ط1، دار الخلدونية الجزائر، 2022، ص 211.

[3] – خنوف عيسى الصحافة البيئية في الجزائر بين التغطية الإعلامية والتأثير في القرار البيئي، ط1، دار الإشعاع، وهران، 2018 ، ص167.

مياه البحر. وهذا الغياب للبعد الاستراتيجي يُضعف من أثر الإعلام في تغيير العقليات، ويجعل المواطن في موقع المتلقي السلبي بدل أن يكون شريكاً فاعلاً في حماية الموارد[1].

ومن المقترحات التي يقدمها الباحثون في هذا الإطار، ضرورة إنشاء وحدات إعلام بيئي داخل الوزارات ذات العلاقة، على غرار وزارة الموارد المائية، ووزارة البيئة، تكون مهمتها إعداد مضمون إعلامي بيئي علمي وتربوي موجه لمختلف الشرائح الاجتماعية. كما يُنصح بتطوير شراكات مع وسائل الإعلام الخاصة، وإنشاء برامج دائمة مخصصة لقضايا المياه، مع إشراك الجامعات والمعاهد التقنية في إعداد هذا المحتوى، ما يسهم في تحقيق التفاعل الإيجابي بين الإعلام والمجتمع في مواجهة تحديات ندرة وتلوث المياه[2] .

[1] – بوخريص سمير الإعلام والسياسات البيئية في الجزائر، ط1، دار الهدى الجزائر، 2021، ص 219.

[2] – محجوبي خالد دور الإعلام التوعوي في حماية البيئة والموارد الطبيعية، ط1، دار النبراس الجزائر، 2020، ص 134

المبحث الثاني: الحماية الجنائية للموارد المائية

تُعد الحماية الجنائية أحد أهم الوسائل التي يلجأ إليها المشرّع لضمان احترام النصوص القانونية المتعلقة بحماية الموارد المائية، والردع الفعّال لكل من تسوّل له نفسه الاعتداء على هذا المورد الحيوي. فإلى جانب التدابير الإدارية والتنظيمية، تبقى المسؤولية الجنائية أداة أساسية لضمان الفعالية التطبيقية للقواعد القانونية، ووسيلة لزجر المخالفات التي تمس بتوازن المنظومة المائية وتهدّد الأمن البيئي والاجتماعي.

وقد كرّس المشرّع الجزائري هذه الحماية من خلال منظومتين قانونيتين تكملان بعضهما البعض: أولهما تلك التي نص عليها قانون العقوبات بوصفه القانون الجنائي العام، حيث أدرج جرائم ترتبط بالإضرار بالمياه كمصدر طبيعي جماعي، وثانيهما تلك التي جاءت ضمن قانون المياه رقم 05-12، باعتباره قانونًا خاصًا وضع أحكامًا دقيقة تخص الجرائم المرتكبة ضد الموارد المائية، سواء تعلق الأمر بالتلويث، أو الاستغلال غير المشروع، أو عرقلة سير المنشآت المائية.

ومن أجل تنفيذ هذه الحماية، أوكل القانون مهمة السهر على تطبيق التشريع وتنفيذ الأحكام ذات الصلة إلى شرطة المياه، باعتبارها جهازًا إداريًا رقابيًا يضطلع بدور مهم في الكشف عن المخالفات وتحرير المحاضر.

وبناء على ذلك، سيتم تناول مظاهر الحماية الجنائية للموارد المائية من خلال المطالب التالية:

- المطلب الأول: شرطة المياه
- المطلب الثاني: الجرائم والعقوبات المتعلقة بالموارد المائية حسب قانون العقوبات
- المطلب الثالث: الإجراءات والعقوبات المتعلقة بالموارد المائية حسب قانون المياه

المطلب الأول: شرطة المياه

من أجل تفعيل السياسة الوطنية في مجال المياه ومحاربة كافة المخالفات التي تمس بهذا المصدر الحيوي أنشأ المشرع الجزائري بموجب قانون المياه شرطة للمياه كجهاز متخصص يتكون من أعوان تابعين لإدارة الموارد المائية ويؤدون

اليمين أمام المحكمة[1]. حيث يقوم أعوان شرطة المياه بالبحث عن كافة الانتهاكات الماسة بالموارد المائية ومتابعة أصحابها .

وبهذا يبدو أن المشرع الجزائري قد تأثر بالتشريعات الحديثة في مجال المياه، التي أنشأت جهازاً متخصصاً يسهر على ضمان حماية فعالة لهذا المورد الحيوي ومنع كافة الانتهاكات والمخالفات المتعلقة به.

وتتلخص صلاحيات شرطة المياه في أعمال البحث والمعاينة والتحقيق في المخالفات المخلة بقانون المياه عن طريق إعداد محاضر المعاينة مثلهم مثل أعوان وضباط الشرطة القضائية.

وإضافة إلى ذلك، فقد أعطى المشرع الجزائري لأعوان شرطة المياه صلاحية الدخول إلى المنشآت الصناعية المستغلة للمياه والاطلاع على أي وثيقة يرونها ضرورية لأداء مهامهم.

المطلب الثاني: الجرائم والعقوبات المتعلقة بالموارد المائية حسب قانون العقوبات

يعتبر قانون العقوبات الجزائري أحد الإطارات التشريعية المكملة لقانون المياه في ما يخص حماية الموارد المائية، حيث أفرد المشرع الجزائري عدة أحكام تجرّم الأفعال التي من شأنها المساس بالمياه كمورد حيوي واستراتيجي. وتشمل هذه الجرائم طائفة واسعة من المخالفات، منها ما يتعلق بتلويث المياه، أو التعدي على المنشآت المائية، أو الاستغلال غير المشروع للمياه العمومية، وكلها تهدف إلى ضمان الحماية الجزائية للثروة المائية ضد أي شكل من أشكال الاعتداء أو الإهمال أو التجاوز.

وقد نصت المادة 431 مكرر من قانون العقوبات الجزائري على تجريم كل من يلوث المياه أو يلقي فيها مواد ضارة بالصحة العامة أو بالبيئة، حيث قد يُعاقب مرتكب هذه الجريمة بعقوبات قد تصل إلى الحبس والغرامة، لا سيما إذا ترتب عن الفعل ضرر بالصحة أو البيئة. كما ينطبق هذا النص على كل أنواع الموارد المائية، سواء كانت سطحية أو جوفية، ويشمل التلوث الناتج عن الأنشطة الصناعية أو الفلاحية أو الحضرية[2].

ومن جهة أخرى، يجرم المشرع الجزائري بموجب المادة 388 من نفس القانون التعدي على المنشآت العمومية الخاصة بالمياه، مثل السدود، والأنابيب، وقنوات التوزيع، حيث يعاقب بالحبس من ستة أشهر إلى خمس سنوات، وغرامة

[1]– المادة 159 ، من قانون 05-12، المعدل والمتمم، مرجع سابق.

[2]بن شريف، نادية الحماية الجزائية للبيئة في التشريع الجزائري 1 دار هومة، الجزائر، 2020، ص 212

مالية، كل من يتسبب عمدًا في إتلاف أو تخريب هذه المنشآت بالنظر إلى الأثر الحيوي الذي تلعبه في تزويد المواطنين بالماء الصالح للشرب، وتنظيم الموارد المائية بصفة عامة. وتزداد العقوبة إذا نتج عن الفعل ضرر جماعي أو تم في إطار منظم أو بمشاركة أكثر من شخص[1].

أما فيما يخص الاستغلال غير المشروع للمياه، فقد شدد القانون في نصوص متعددة على أن أي استعمال للمياه العمومية دون ترخيص أو امتياز مسبق يُعد جريمة تستوجب العقاب. كما نصت بعض المواد على حالات تشديد للعقوبة في حال تكرار الجريمة أو ارتكابها من قبل أشخاص معنويين، كالهيئات الصناعية، التي تستغل المياه دون احترام الشروط القانونية، وهو ما يُشكل خرقًا صريحًا لمبدأ العدالة في الانتفاع بالموارد[2].

وتجدر الإشارة إلى أن فعالية هذه العقوبات مرهونة بمدى تفعيل أجهزة الرقابة والمتابعة، وعلى رأسها شرطة المياه والجهات القضائية المختصة، إذ أن غياب آليات دقيقة لرصد الجرائم المائية، وضعف التنسيق بين الهيئات المعنية، قد يفرغ هذه الأحكام من فعاليتها، ويُبقي الاعتداءات على الموارد المائية دون ردع حقيقي. ومن ثم، فإن الإصلاح القانوني يجب أن يترافق مع دعم مؤسسات الرقابة، وتكوين أعوان الضبط القضائي في مجال الجرائم البيئية[3].

يعد القانون رقم 05-112 المؤرخ في 4 أغسطس 2005 والمتعلق بالمياه، الإطار التشريعي الأساسي الذي ينظم كيفية استغلال الموارد المائية وحمايتها في الجزائر. وقد أولى هذا القانون أهمية كبيرة للجوانب الزجرية، حيث خصص عدة أحكام تبين الأفعال المجرمة والعقوبات المقررة بحق كل من يخالف تنظيمات استخدام المياه أو يُقدم على تلويتها أو إهدارها، باعتبار المياه مرفقًا عموميا استراتيجيا.

ومن بين أهم الجرائم التي نص عليها القانون، ما ورد في المادة 159، والتي تُعاقب على استعمال المياه العمومية دون رخصة أو امتياز، حيث يُعتبر هذا الفعل مخالفة تُعرض مرتكبها لعقوبة غرامة مالية تتراوح بين 50.000 دج و 100.000 دج ويمكن مضاعفتها في حالة العود. وتشكل هذه المادة أداة قانونية أساسية لحماية المياه العمومية من الاستغلال العشوائي وغير المشروع، خاصة في المناطق التي تشهد ندرة مائية وضغطًا على الموارد[4].

---

[1] بوكرزازة، محمد القانون الجنائي الخاص : دراسة تحليلية للجرائم الواقعة على المال العام، ط2، دار المعرفة، الجزائرّ، 2021،ص174

[2] – صغير، عبد الحكيم. الجرائم البيئية في ضوء قانون العقوبات ط1، دار الفجر للنشر، الجزائر 2019، ص 198

[3] – فلاق، سامي المسؤولية الجزائية في الجرائم البيئية، ط1، دار النخبة الجزائر، 2022، ص 259

[4] – زواغي عبد الله الجرائم المتعلقة بالبيئة في التشريع الجزائري، ط1، دار الهدى الجزائر 2018 ، ص. 147.

كما يُعاقب القانون كل من يلحق ضررا بالمياه من خلال تصريف نفايات أو إفرازات غير معالجة أو سامة في المجاري المائية أو في الطبقات الجوفية.

وتنص المادة 161 على أن كل من يخالف مقتضيات حماية النوعية المائية يُعاقب بغرامة مالية من 100.000 دج إلى 500.000 دج، بالإضافة إلى إلزامه بإعادة تهيئة الوسط المتضرر على نفقته الخاصة. ويعد هذا النص ترجمة قانونية لمبدأ "الملوّث يدفع"، الذي يُجسد العدالة البيئية والاقتصادية في مجال تدبير الموارد المائية[1].

ومن جانب آخر، فإن القانون لم يغفل التعدي على المنشآت المائية أو تخريبها، إذ نص في المادة 165 على عقوبات تصل إلى الحبس من سنة إلى ثلاث سنوات وغرامة مالية، لكل من يقوم بإتلاف أو إلحاق ضرر بالبنية التحتية للماء، مثل السدود القنوات محطات الضخ والتصفية، وذلك لما لهذه المنشآت من أهمية قصوى في ضمان استمرارية التزود بالمياه وحماية الأمن المائي الوطني[2].

وبالإضافة إلى ذلك، يشدد القانون على ضرورة احترام شروط الترخيص، إذ تعتبر كل مخالفة لبنود الترخيص أو الامتياز جريمة قائمة بذاتها، تعاقب بموجب المادة 162، إما بسحب الترخيص، أو فرض غرامة مالية، أو وقف النشاط، مما يعكس إرادة المشرع في تفعيل المراقبة القانونية على المستعملين، وعدم ترك استغلال المياه رهينة للتجاوزات التقنية أو الإدارية[3].

ويلاحظ أن القانون 05-12 قد مزج بين العقوبات الزجرية الغرامات والحبس والعقوبات التصحيحية أو الإصلاحية، مثل إلزام المخالف بإصلاح الأضرار، أو إعادة الحالة إلى ما كانت عليه، مما يعكس تطورا في النظرة القانونية نحو العدالة البيئية الوقائية والعلاجية. غير أن فعالية هذه الأحكام تبقى رهينة بتطبيقها الصارم من قبل الجهات الرقابية، لا سيما شرطة المياه، والمفتشيات الولائية، والتنسيق مع السلطات القضائية المختصة[4] .

المطلب الثالث: الإجراءات والعقوبات المتعلقة بالموارد المائية حسب قانون المياه

[1]- سالمي، نصيرة، البيئة والموارد الطبيعية في القانون الجزائري 2 دار الكلمة الجزائر، 2020، ص 203.

[2]- قشي عبد الحفيظ القانون البيئي والتنمية المستدامة، ط1، دار الوعي الجزائر 2019 ، ص 189.

[3]- بوعافية، سهام، القانون رقم 05-12- المتعلق بالمياه قراءة تحليلية، ط1، دار جسور الجزائر 2021، ص 165.

[4] فاطمة الزهراء الحماية القانونية للموارد المائية في الجزائر، ط1، دار الفجر الجزائر، 2022، ص 220.

انطلاقا من الأهمية القصوى التي تحتلها الموارد المائية في الجزائر، سواء من حيث ندرتها أو دورها المحوري في تحقيق التنمية المستدامة، أولى المشرع الجزائري مسألة حمايتها اهتماما بالغا، لا سيما من خلال إدراج أحكام زجرية صريحة ضمن القانون رقم 05-12 المؤرخ في 4 أوت 2005 والمتعلق بالمياه. ويأتي ذلك في إطار السعي إلى تكريس استعمال رشيد ومسؤول لهذا المورد الحيوي، وردع مختلف أشكال التعدي عليه، سواء كان التعدي ماديا مباشرا أو ناتجا عن الاستغلال غير القانوني أو التلويث أو الإهمال.

ولتحقيق هذه الغاية تبنى المشرع سياسة تجريمية واضحة، تضمنت تصنيفا دقيقا للجرائم المرتبطة بالموارد المائية، حيث جاء هذا التصنيف مرتبطا بأبعاد متعددة، أهمها طبيعة المورد المائي المستهدف (سطحي، جوفي، مياه عمومية)، أو درجة التأثير على النوعية البيئية والصحية للمياه، أو الضرر الموجه إلى المنشآت والتجهيزات المرتبطة بهذا المورد. وقد اقترن هذا التصنيف بعقوبات متدرجة، تتراوح بين الغرامات المالية والحبس، وقد تصل أحيانًا إلى العقوبات الجنائية في حالة وقوع أضرار بيئية خطيرة أو المساس بأمن المنشآت الاستراتيجية.

وتكمن أهمية هذا التصنيف الثلاثي للجرائم في كونه يُبرز مدى شمولية المقاربة الجزائرية لحماية المورد المائي، فهو لا يقتصر على ردع فعل معين، بل ينفتح على مجمل التهديدات التي قد تطال المورد من حيث الوجود أو الصلاحية أو البنية التحتية. وبالتالي، يُعد هذا التصور الزجري دعامة رئيسية للحوكمة البيئية المنشودة في مجال تسيير المياه العمومية. وبناءً عليه، سنتناول في الفروع التالية أنواع الجرائم كما حددها القانون رقم 05-12، انطلاقا من الجرائم التي تمس بطبيعة المورد المائي، مرورًا بتلك التي تهدد نوعيته وسلامته، وانتهاء بالجرائم المتعلقة بالمنشآت والتجهيزات المرتبطة باستغلال المياه وتوزيعها، مع بيان العقوبات المقررة لكل نوع على حدة[1].

الفرع الاول: الجرائم المتعلقة بالموارد المائية

وهي تلك الاعمال التي تمس بمصادر الثروة المائية التي تظهر في حالة عدم تبليغ ادارة الموارد المائية المختصة اقليميا عند اكتشاف المياه الجوفية سواء بصفة عمدية او غير عمدية ، وهذا ما نصت عليه المادة 166 من قانون المياه التي تعاقب صاحب هذه المخلفات بغرامة تتراوح 5.000 دج إلى 10.000 دج.

كما جرم المشرع الجزائري الاعمال والإنجازات التي تؤثر على طبيعة الوديان والبحيرات والبرك والشطوط كإقامة بناءات او غرس اشجار او اقامة سياج ثابت لان ذلك يؤثر على مجرى المياه وطبيعتها وقد أقرت المادة 167 من

[1]- بوقصة فاطمة الزهراء الحماية القانونية للموارد المائية في الجزائر، ط1، دار الفجر الجزائر، 2022، ص **213**.

قانون المياه عقوبة الغرامة تتراوح من 50.000 دج إلى 100.000 دج ضد مرتكبي الافعال كما اعتبر المشرع عملية استخراج الطمي بأية وسيلة كانت او اقامة مراحل في مجاري الوديان دون ترخيص، جريمة يعاقب عليها فاعلها بالحبس من سنة الى خمس سنوات وبغرامة من 20.0000 دج الى 200.0000 دج وهذا ما نصت عليه المادة 168 من قانون المياه.

كذلك الحال بالنسبة التصرفات المعرقلة للتدفق الحر للمياه السطحية في مجاري الوديان، والتي تمس باستقرار الحواف والمنشآت العمومية ، وهذا ما نصت عليه 169 من نفس القانون، حيث يعاقب صاحبها بالحبس من شهرين الى ستة اشهر وبغرامة من 500.000 الى 100.000 أو بإحدى هذين العقوبتين، كما تعد عمليات انجاز الابار او حفر دون ترخيص او القيام بتغيرات للمنشآت الموجودة التي من شانها استتراف المنسوب المستخرج دون ترخيص[1] كجريمة نصت عليها المادة 170 من قانون المياه، تمثلت عقوبتها في الحبس من ستة اشهر الى 3 سنوات وغرامة مالية من 50.000دج الى 100.00 دج.

الفرع الثاني: الجرائم المتعلقة بنوعية المياه

في إطار حرص المشرع الجزائري على حماية الموارد المائية من التلوث وضمان نقاوتها، خاصة لما لهذا المورد الحيوي من ارتباط وثيق بالصحة العمومية، تم تجريم مختلف الأفعال التي من شأنها تلويث المياه أو التأثير على جودتها، لا سيما في ظل تزايد التهديدات البيئية الناتجة عن النشاطات البشرية غير المراقبة.

ومن بين أهم مظاهر هذه الحماية، أن القانون يمنع بشكل صارم أي عملية رمي أو تفريغ أو إيداع المواد سامة أو ملوثة في الموارد المائية دون الحصول على ترخيص مسبق من الجهات المختصة. وقد كرست المادة 171 من قانون المياه هذا المنع من خلال فرض عقوبات مالية تتراوح بين 10.000 دج و 100.000 دج على كل من يخالف هذه الأحكام، بما في ذلك من يقوم بتفريغ المياه القذرة في الآبار، أو الحفر، أو مجاري المياه، أو أماكن الشرب، أو الينابيع، أو حتى في الوديان الجافة، إلى جانب القنوات والمنشآت المائية المخصصة لتوزيع المياه[2].

[1] – باستثناء الحالات التي وردت بموجبه تعديل قانون المياه 08-03 الصادر في 23-01-2008 لضرورات اقتضاءها المصلحة العامة والتي تسمح بصفة مؤقتة القيام باستخراج مواد الطمي بعد حصول ترخيص مؤقت.

[2] بن حملة سامي ، مظاهر الحماية القانونية للموارد المائية، مجلة القانون والمجتمع، الصادرة عن المخبر القانون والمجتمع

كما شدد المشرع الجزائري العقوبات عندما يتعلق الأمر بالأفعال التي تمثل خطرا مباشرًا على الصحة العامة، على غرار طمر المواد غير الصحية أو الملوثة في باطن الأرض بطريقة تضر بالمياه الجوفية، أو إدخالها إلى البنى التحتية الخاصة بتوزيع مياه الشرب، وهي أعمال يُنظر إليها على أنها تشكل تهديدا حقيقيا لنظام التزود بالمياه، ومن ثم لحياة المواطنين.

وفي السياق نفسه، نصت المادة 172 من قانون المياه على تجريم رمي جثث الحيوانات أو طمرها في المسطحات المائية، أو في أماكن منابع المياه، أو في نقاط الشرب، نظرا لما قد يترتب عن ذلك من تلوث بكتيري أو بيولوجي خطير. وقد أقر القانون بشأن هذه المخالفات عقوبة سالبة للحرية تتراوح بين سنة وخمس سنوات، بالإضافة إلى غرامة مالية تتراوح بين .50.000 دج و 1.000.000 دج.

ومن صور الحماية القانونية أيضا، ما ورد في المادة 176 من نفس القانون، حيث تم تجريم توزيع أو بيع مياه غير مطابقة للمعايير الصحية أو النوعية المطلوبة من قبل الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين بقصد استعمالها للاستهلاك البشري، سواء في القرى أو المناطق الحضرية. وتكمن خطورة هذا الفعل في أن مصدر المياه غالبا ما يكون مجهولا، وقد تكون ملوثة أو غير مراقبة، ما يشكل تهديدا مباشرًا لصحة المستهلكين، خصوصا في المناطق العمرانية التي تشهد كثافة سكانية مرتفعة ولهذا، عاقب المشرع مرتكبي هذا الفعل بالحبس من سنة إلى سنتين، وغرامة مالية تتراوح بين 200.000 دج 1.000.000 دج.

أما في ما يخص استعمال المياه القذرة في عمليات السقي، فقد اعتبره المشرع أيضا من بين الأفعال المجرمة نظرا لما قد ينجم عنه من أضرار مباشرة على سلامة المنتجات الفلاحية، وبالتالي على صحة المستهلك النهائي، لاسيما إذا كانت هذه المنتجات موجهة للأسواق المحلية أو الوطنية.

الفرع الثالث: الجرائم المتعلقة بمنشآت الموارد المائية

كرس المشرع الجزائري من خلال قانون المياه مجموعة من التدابير الوقائية الهادفة إلى حماية البيئة وضمان سلامة الموارد المائية، لاسيما عبر إلزام أصحاب المنشآت المرتبطة بالموارد المائية بضرورة تطهير المياه المستعملة[1]، ويشترط في هذا

جامعة ادار ، العدد : 01 سنة 2013، ص 220

[1]– بن حملة سامي ، مظاهر الحماية القانونية للموارد المائية ، مجلة القانون والمجتمع ، الصادرة عن المخبر القانون والمجتمع ، جامعة ادار ، العدد : 01 سنة 2013 ، ص 220.

السياق استعمال أجهزة مخصصة لتصفية ومعالجة المياه المترسبة، وذلك بهدف الحد من تلويث المحيط المائي وضمان احترام المعايير الصحية والبيئية.

و لم يكتف المشرع بمجرد التوصية، بل ربط هذا الالتزام بجزاء جزائي واضح، حيث نصت المادة 173 من قانون المياه على معاقبة كل من يخالف هذا الإجراء بغرامة مالية تتراوح بين 100.000 دج و 1.000.000 دج، في إشارة صريحة إلى مدى جدية الدولة في فرض احترام شروط معالجة المياه المستعملة.

ومن جهة أخرى، شدد القانون ذاته على ضرورة التقيد بالحصول على التراخيص المسبقة عند القيام بأي نشاط مرتبط باستغلال المياه الجوفية أو السطحية. إذ يعد إنجاز الآبار أو تنفيذ عمليات الحفر بغرض استخراج المياه، أو إقامة منشآت للتنقيب عن منابع المياه لأغراض تجارية، أو إنشاء تجهيزات لتحويل المياه أو ضخها أو حجزها، دون موافقة مسبقة من الإدارة المختصة، من الأفعال المحظورة قانونا، وقد أدرج المشرع هذه الأفعال ضمن قائمة الجرائم المعاقب عليها بموجب المادة 174 من قانون المياه، حيث تم النص على عقوبة سالبة للحرية تتراوح بين ستة أشهر وسنتين، بالإضافة إلى غرامة مالية تتراوح بين 100.000 دج و 500.000 دج [1].

كما اهتم التشريع الجزائري بتنظيم عمليات تصريف المياه القذرة، لاسيما تلك التي يتم تفريغها في الشبكة العمومية للتطهير أو في محطات تصفية المياه، حيث اعتبر كل تفريغ يتم دون رخصة أو دون إخضاع المياه المعالجة لعملية معالجة مسبقة خرقا للقانون. وقد نصت المادة 177 من قانون المياه على معاقبة مرتكبي هذا النوع من الأفعال بعقوبة الحبس تتراوح بين شهرين وستة أشهر، وبغرامة مالية تقدر بين 100.000 دج و 500.000 دج، أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، تبعًا الخطورة الفعل المرتكب وظروف ارتكابه.

وفضلا عن ذلك اعتبر المشرع الجزائري مخالفة احكام نظام الامتياز المنصوص عليه في قانون المياه في المادة 77 التي تتضمن العمليات المنوط لصاحب الامتياز القيام بها ، جريمة تعاقب عليها المادة 175 من قانون المياه بالحبس من سنة الى 5 سنوات وبغرامة من 100.000دج الى 500.000 دج وتجب الاشارة الى ان المشرع الجزائري نص على مضاعفة عقوبات هذه الجرائم وفي حالة العود، فضلا من مصادرة التجهيزات والمعدات التي استخدمها مرتكبوا هذه الجرائم ، وبهذا يتجلى مسك المشرع الجزائري في مجال السياسة العقابية في مجال المياه ، بالرغم من وجود عقوبتي الحبس والغرامة كالجزاءات التقليدية اضافة الى جانب الاجرائي.

[1] – القانون رقم 05-12، المعدل والمتمم، مرجع سابق

1

الذي يخضع للقواعد العامة المنصوص عليها في قانون اجراءات الجزائية ان يبقى حق المتابعة من اختصاص النيابة العامة ولا يخص القاضي الجزائي من تلقاء نفسه وهذا ما يعد مسلكا تقليديا ، لا يتماشى مع الطبيعة الخاصة للجرائم التي تمس المكونات البيئية التي تستلزم السرعة في التنفيذ حتى تتفادى تدهور الموارد المائية[1].

[1]– طاشور عبد الحفيظ ، حول فعالية سياسة التجربة في الجزائر في مجال حماية البيئة، ص ص 85-86.

خاتمة

خاتمة

لقد شكلت الحماية القانونية للموارد المائية في التشريع الجزائري محورًا بالغ الأهمية، في ظل ما تشهده الجزائر من ضغط متزايد على المياه نتيجة التغيرات المناخية، والنمو السكاني، والتوسع العمراني، والتطورات الصناعية والزراعية، وقد هدفت هذه المذكرة إلى دراسة الإطار القانوني والتنظيمي المعتمد في الجزائر لضمان حماية المورد المائي، انطلاقا من المنظومة التشريعية، مرورا بالهيئات الإدارية والرقابية، وصولا إلى الآليات الردعية التي تضمن تطبيق القواعد القانونية.

أظهرت الدراسة أن المشرع الجزائري قد أدرك مبكرا خطورة الوضعية المائية، فسعى إلى تكريس حماية متعددة الأبعاد من خلال القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه، والذي تضمن أحكامًا تنظيمية دقيقة، سواء في مجال منح التراخيص، أو في تحديد الالتزامات والقيود على المستعملين، أو في النص على العقوبات الصارمة لمواجهة مختلف الانتهاكات التي تمس بنوعية أو كمية أو منشآت المياه.

وقد تم خلال المذكرة معالجة الجوانب المؤسساتية، من خلال تحليل دور وزارة الموارد المائية، وشرطة المياه، والدواوين التقنية، والبلديات، وغيرها من الفاعلين، حيث تبين أن حماية المياه ليست مسؤولية جهة واحدة، بل تتطلب تنسيقا فعالا بين مختلف المصالح والهيئات. كما تم التطرق إلى النظام القانوني للرخص والامتيازات باعتباره وسيلة لتنظيم استغلال الموارد المائية ضمن شروط مدروسة، تضمن العدالة والفعالية في التوزيع والاستعمال.

أما من حيث الجرائم المرتكبة ضد المياه، فقد أكدت الدراسة أن قانون المياه قد حدد بدقة التصنيفات الرئيسية لهذه الجرائم، سواء تلك المتعلقة بنوعية المياه، أو التعدي على المورد نفسه، أو الإضرار بالمنشآت، وأقر لها جزاءات تتراوح بين العقوبات الجزائية والتدابير الإدارية، ما يعكس توجها تشريعيا صارما.

وفي ضوء ما سبق، يمكننا التأكيد على صحة الفرضيات المطروحة في بداية البحث:

- إذ تأكد أن التشريع الجزائري يحتوي فعلاً على منظومة قانونية متكاملة لحماية المياه، تتضمن مبادئ الوقاية الردع والمسؤولية، مع إسناد المهام التنفيذية لهيئات متعددة المستويات.
- كما ثبت أن الجانب التطبيقي لا يزال يعاني من نقائص حقيقية، سواء على مستوى المراقبة، أو تنفيذ العقوبات، أو التنسيق بين المصالح، مما يؤثر على فعالية النصوص القانونية.

- وأكدت النتائج أن الوعي المجتمعي وثقافة حماية الموارد المائية ما زالت دون المستوى المطلوب، وهو ما يشكل تحديا كبيرا أمام جهود الدولة في هذا المجال.

أهم النتائج:

1. وجود ترسانة قانونية متقدمة، خاصة من خلال القانون 05-12، لكنها تحتاج إلى دعم أكبر على مستوى التطبيق.

2. ضعف في آليات الرقابة الميدانية، خاصة في المناطق المعزولة أو التي تعاني من نقص الموارد البشرية والتقنية.

3. تنوع الجرائم التي تمس بالموارد المائية، مع تزايد خطورتها وتأثيرها على الصحة والبيئة والتنمية.

4. ضرورة تعزيز دور المجتمع المدني والإعلام في نشر الوعي بأهمية حماية المياه.

5- غياب آليات حديثة في التسيير والمراقبة، كاستعمال الرقمنة والتقنيات الذكية في كشف التسربات والاعتداءات.

التوصيات:

1. تعزيز التنسيق بين مختلف الهيئات المكلفة بحماية المياه، من خلال إنشاء قاعدة بيانات موحدة ومحدثة باستمرار.

2. تحديث وسائل الرقابة والمعاينة، باستعمال التكنولوجيا الحديثة مثل أجهزة الاستشعار، والطائرات المسيرة، ونظم المعلومات الجغرافية.

3. تحفيز المجتمع المدني على الانخراط في حماية الموارد المائية، من خلال حملات توعوية منتظمة وبرامج شراكة محلية.

4. إعادة النظر في بعض النصوص التنظيمية التي تعرقل السرعة في التدخل الإداري أو القضائي عند تسجيل مخالفات.

5. تشجيع البحث العلمي والجامعي لتطوير حلول مستدامة لحماية الموارد المائية، سواء في مجال المعالجة، أو الاقتصاد في الاستهلاك، أو مراقبة التلوث.

إن الحفاظ على الموارد المائية لا يُعدّ مجرد خيار قانوني أو إداري، بل هو ضرورة وجودية واستراتيجية تمس الأمن الوطني والسيادة البيئية. ومن هذا المنطلق، فإن الجهد التشريعي الذي بذلته الجزائر يعد خطوة مهمة، لكنه يظل بحاجة إلى تفعيل حقيقي على مستوى التنفيذ، والتحديث المستمر في مواجهة التحديات المتصاعدة، سواء من حيث الضغط

البشري أو التغير المناخي أو التحولات الاقتصادية، ومهما كانت الحلول المقترحة، فإن حماية المياه ستظل مرهونة بمدى وعي الجميع مسؤولين ومواطنين، بأن هذا المورد ليس فقط ثروة، بل هو حياة.

قائمة المصادر و المراجع

- أبو شقة، فتحي سرور .(1997) .*الوسيط في قانون العقوبات* .القاهرة: دار النهضة العربية.
- إبراهيم، كامل .(2001) .*القانون الإداري* .الإسكندرية: منشأة المعارف.
- إدريس، أحمد .(2005) .*القانون المدني الجزائري: الحقوق العينية الأصلية والتبعية* .الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- بشير، الطيب .(2008) .*المدخل لدراسة القانون* .الجزائر: دار الهدى.
- بلحاج، علي .(2000) .*نظرية الحق* .الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- بن ناصر، عبد الكريم .(2010) .*القانون العقاري في التشريع الجزائري* .الجزائر: دار العلوم.
- بوزردة، سمير .(2013) .*الملكية العقارية الخاصة في التشريع الجزائري* .الجزائر: منشورات الجامعة.
- جودي، فريدة .(2011) .*شرح قانون التوجيه العقاري* .الجزائر: دار الخلدونية.
- حمدي، عبد العزيز .(1999) .*الحقوق العينية الأصلية والتبعية* .القاهرة: دار الفكر العربي.
- خليفة، مصطفى .(2006) .*القانون العقاري وتطبيقاته في الجزائر* .الجزائر: دار الهدى.
- زروقي، محمد .(2015) .*الملكية العقارية العامة والخاصة في القانون الجزائري* .الجزائر: دار الجامعي.
- سعيد، نور الدين .(2007) .*التحفيظ العقاري بين النظرية والتطبيق* .بيروت: منشورات الحلبي.
- شعباني، رضا .(2009) .*أحكام الملكية العقارية* .الجزائر: دار المعرفة.
- عبد المولى، عبد الله .(2004) .*القانون المدني: الحقوق العينية* .عمان: دار الثقافة.
- عبيد، عيسى .(2012) .*القيود الواردة على حق الملكية في القانون الجزائري* .الجزائر: دار هومة.

- العربي، عبد القادر .(2014) .*النظام القانوني للملكية العقارية في الجزائر* .الجزائر: منشورات المركز الجامعي.
- فنيش، عبد الحق .(2018) .*الوسيط في شرح القانون العقاري* .الجزائر: دار العلوم.
- القانون المدني الجزائري، الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975، المعدل والمتمم.
- القانون رقم 90-25 المؤرخ في 18 نوفمبر 1990، المتعلق بالتوجيه العقاري.
- قانون التهيئة والتعمير، رقم 90-29 المؤرخ في 1 ديسمبر 1990.
- وزارة العدل الجزائرية .(2019) .*الدليل العقاري* .الجزائر: منشورات رسمية.

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الإطار القانوني والمؤسساتي لحماية الموارد المائية في الجزائر، من خلال تحليل النصوص التشريعية والتنظيمية ذات الصلة، وتحديد أدوار الهيئات المركزية والمحلية المكلفة بحماية هذا المورد الحيوي. تناولت الدراسة الموارد المائية التقليدية وغير التقليدية، ومجالات استخدامها المختلفة، إضافة إلى الآليات الوقائية والعلاجية، والإجراءات الزجرية التي نص عليها القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه. وقد بيّنت النتائج أن الإطار القانوني بالرغم من شموليته، لا يزال يواجه تحديات في التطبيق بسبب ضعف التنسيق بين الهيئات ونقص الوعي البيئي لدى الأفراد. توصي الدراسة بتفعيل أكثر فعالية للمؤسسات الرقابية، وتحديث التشريعات بما يتماشى مع المستجدات البيئية والالتزامات الدولية.

الكلمات المفتاحية :الموارد المائية، الحماية القانونية، القانون 05-12، الهيئات المكلفة، الجزائر، التنمية المستدامة.

Abstract

This research aims to highlight the legal and institutional framework for the protection of water resources in Algeria by analyzing relevant legislative and regulatory texts, and identifying the roles of central and local bodies involved in the management and preservation of this vital resource. The study examines both conventional and non-conventional water resources, their uses, and the preventive, remedial, and penal mechanisms set out in Law No. 05-12 on water. The findings reveal that despite the comprehensiveness of the legal framework, challenges persist in its implementation due to weak inter-institutional coordination and insufficient public environmental awareness. The study recommends strengthening monitoring institutions and updating legislation in line with environmental changes and international commitments.

Keywords: Water resources, legal protection, Law 05-12, responsible institutions, Algeria, sustainable development.

Résumé

Cette étude vise à mettre en lumière le cadre juridique et institutionnel de la protection des ressources en eau en Algérie, à travers l'analyse des textes législatifs et réglementaires pertinents, et l'identification des rôles des organes centraux et locaux chargés de la gestion de cette ressource vitale. L'étude aborde les ressources hydriques traditionnelles et non conventionnelles, leurs domaines d'utilisation, ainsi que les mécanismes préventifs, curatifs et répressifs prévus par la loi n° 05-12 relative à l'eau. Les résultats ont montré que malgré l'exhaustivité du cadre juridique, des défis subsistent en matière d'application, notamment en raison du manque de coordination entre les institutions et d'une sensibilisation environnementale limitée. L'étude recommande de renforcer les institutions de contrôle et d'adapter la législation aux évolutions environnementales et aux engagements internationaux.

Mots-clés : Ressources en eau, protection juridique, loi 05-12, institutions chargées, Algérie, développement durable.