

الوقاية من أضرار التلوث المائي في التشريع الجزائري

Prevention of water pollution damage in Algerian legislation

د. سعيدة لعموري، أستاذة مساعدة قسم (ب)،

كلية الحقوق والعلوم السياسية،

جامعة محمد لمين دباغين سطيف 2، الجزائر.

ملخص:

نظرا للأهمية التي يكتسبها الماء بالنسبة للكائنات الحية عموما والإنسان خصوصا، ونظرا للمشاكل التي أصبحت تهدده لاسيما تلوثه وبالتالي عدم صلاحيته للاستعمال، ونظرا لما يترتب عنه من آثار سلبية تحولّه من أساس للحياة ومقوم من مقومات عيش الإنسان إلى مصدر للأمراض فتاكة تقضي على صحته وقوامه وتهدده في بقائه في كثير من الأحيان، خصّ بوريقات هذه الدراسة مبيينين من خلالها الأحكام القانونية المتعلقة بهذه المشكلة العويصة المتمثلة في التلوث المائي بدء بتعريفه، وبيان مصادره، والأضرار المترتبة عنه، ثم آليات الوقاية منه، مستخلصين من كل ذلك مدى فاعلية هذه الأخيرة لضمان حماية كلفة وفعالية لضمان سلامته في ظل المنظومة التشريعية الجزائرية؟.

الكلمات المفتاحية:

الماء؛ التلوث؛ أضرار التلوث المائي؛ الوقاية من التلوث المائي.

Abstract:

Due to the importance of water for living organisms in general and human beings in particular, and problems that have become threatening, especially pollution and therefore its inappropriate use, and the negative consequences that make it a basis of life and a component of human life, a source of deadly diseases that destroy one's health and strength. And threatened in its survival in many cases, stressed the bureaucracy of this intervention, highlighting the legal provisions relating to this serious problem of water pollution from the definition and the declaration of the sources, the resulting damage, and prevention mechanisms, derived from all this The effectiveness of the latter to provide complete and effective protection to ensure its security within the framework of the Algerian legislative system.

Key words:

pollution; damage to water pollution; prevention of water pollution.

مقدمة:

لقد خلق الله سبحانه وتعالى الإنسان في أحسن تقويم وأسكنه الأرض مستخلفا إياه فيها وهيأها لتكون له وسطا طبيعيا مناسبا لاستمرار حياته، فسخر له الأرض التي يستقر عليها والهواء الذي يتنفسه والنبات والحيوان الذي يأكله والماء الذي يستعمله، وجميع مقومات عيشه، وكل ذلك بمقدار موزون، وزوده بالعقل مفضلا إياه على من خلق تفضيلا، وأتاه من العلم وإن كان قليلا ليعتمد على نفسه بتقدير منه عز وجل ليطور أساليب حياته وفيه بمتطلبات عيشه وكل احتياجاته المتزايدة واللامتناهية، وفي سبيل ذلك انهمك في استغلال

ما سُجِّرَ له معتمدا على عقله مستعملا علمه، فأخضع ما يمكن إخضاعه وكَيِّفَ ما يمكن تكييفه واستغَلَّ ما يمكن استغلاله مغَيِّرا في الكم والكيف لما خلق الله، مؤثرا بذلك على نوااميس الطبيعة وعلى قدرتها التلقائية لإعادة توازنها ما انعكس سلبا على أمنه وأمن من يشاركونه العيش على هذه الأرض، وصحَّته وصحَّتهم.

ذلك التغيير طال جميع عناصر البيئة المحيطة به بدرجات متفاوتة أثرت بطريقة أو بأخرى على تأمين مقوّمات حياته لاسيما ماؤه، مسببا لنفسه ومن يقاسمونه العيش على كوكب الأرض أزمة مياه حادّة احتلّت مكان الصدارة في قائمة الموضوعات المطروحة للنقاش على المستويين العالمي والوطني، وبالرغم من توجّه الأنظار إلى التفكير في إيجاد كفاءات وآليات تضمن تحقيق الأمن المائي ظهر إلى الوجود تهديد آخر لا يقلّ خطورة على فقدان الماء ونضوبه وهو وجود هذا الأخير وتوقّره لكن ليس بالتنوع المطلوبة بسبب تلوّثه، وبذلك فإنّ التفكير لم يعد يقتصر على مجرد تأمين الماء الكافي لكل فرد، بل تطوّر ليشمل توفيره بالتنوع اللازمة، لأنّ التطوّر التكنولوجي الذي منّ غالبية مناحي الحياة والأنشطة البشرية كانت له آثاره السلبية على نوعية المياه المعروضة للاستهلاك البشري، واستعمالاته المختلفة ما أثّر سلبا على صحّة الإنسان بشكل مباشر أو بشكل غير مباشر ذلك ما ثبت علميا، ولخطورة التلوّث المائي وانتشاره وتنوّعه وتنوّع مصادره وأضراره ذات الطبيعة الخاصة التي يصعب في أحيان ويستحيل في أحيان كثيرة إعادة صحّة الإنسان لما كانت عليه خصّ بوريقات هذه الدراسة، والتي يمكن تحديد جوانبها المختلفة من خلال النقاط التالية:

1- أهمية الدراسة:

من خلال ما سبق ذكره تتجلى أهمية موضوع الوقاية من أضرار التلوّث المائي في التشريع الجزائري، والتي يمكن التمييز فيها بين أهميتين إحداهما علمية والأخرى عمليّة.
فالأهمية العلمية (الأكاديمية): تجد أساسها في أهمية الماء بالنسبة للكائنات الحيّة جميعا، وضرورة حمايته من خطر التلوّث الذي يهدّده على غرار باقي عناصر البيئة:
- كونه من أهم عناصر البيئة التي لا يمكن الاستغناء عليها،
- كونه وإن كان لنقصه أو انعدامه آثاره الضارة، فإنّ عدم صلاحية الموجود منه للاستهلاك والاستعمال لا تقلّ خطورة،

- كعنوان لسيادة الدولة التي تتجسّد في سيادة إقليمها، بعناصره الثلاثة الأرضي، والجوي، والمائي،
- كموضوع من المواضيع الأكثر إثارة وجذبا للباحثين في جميع التخصصات لاسيما القانونية.

أما الأهمية العمليّة (تطبيقية): فتجد أساسها في:

- أهمية الماء باعتباره أحد الوسائل الأساسية التي تعتمد عليها التنمية في جميع الدول،
- أهمية الماء ببعده الديني، والإنساني، والقانوني،

✓ كونه أمانة في أعناق البشر يجب أن يحافظوا عليه وذلك باحترام قواعد الاستخلاف،

- الطبيعة الخاصة للتلوّث المائي على غرار جميع أنواع التلوّث البيئي،

✓ إذ يصعب أو يستحيل في كثير من الأحيان إعادة الحال إلى ما كان عليه.

- ✓ صعوبة حصر دائرة أضرار التلوث المائي كونها عابرة للحدود داخل الدولة الواحدة وخارجها.
- تنوع التلوث المائي واتساع دائرته وتزايد به بتزايد الأنشطة البشرية وتنوعها، وتطور وسائلها لاسيما تلك التكنولوجية الصناعية والزراعية والتجارية.
- بالرغم من الاهتمام المبكر للدولة الجزائرية بحماية الموارد المائية من التلوث تبقى مظاهره مستمرة.
- كل ذلك جعل من تفعيل الآليات الوقائية أكثر من ضرورة للحيلولة دون وقوع التلوث المائي والحيلولة دون تفاقمه في حالة وقوعه.

2- أهداف الدراسة:

نظرا لأهمية موضوع الوقاية من أضرار التلوث المائي في التشريع الجزائري يمكن إبرازها الهدف من دراسته ضمن النقاط التالية:

- محاولة الإلمام بمجمل الأحكام القانونية المتعلقة بآليات حماية الموارد المائية من خطر التلوث، وبلوغ هذا الهدف لابد من استقراء النصوص القانونية مهما كانت درجتها لاسيما تلك المتعلقة بتحديد مواقع المياه الجديرة بالحماية وطبيعتها، من جهة وحصر الأنشطة البشرية الضارة أو محتملة الضرر على نوعيتها من جهة،
- الوقوف على المكانة القانونية للماء كعنصر من عناصر البيئة، من خلال معرفة إذا ما تم الاعتراف بحمايته من التلوث صراحة في ظل المنظومة التشريعية الجزائرية،
- معرفة الهيئات المخولة قانونا بتطبيق آليات تلك الحماية،
- وعلى افتراض أنه ثبت عدم كفاية وفاعلية تلك الآليات فهل ذلك نسبيا؟ أم كليا؟ وما هي المعوقات التي أدت إلى ذلك؟ وهل يمكن تفاديها بموجب نصوص قانونية؟.

3- إشكالية الدراسة:

مما سبقت الإشارة إليه تتمحور إشكالية هذه الدراسة في تقييم فاعلية وكفاية ومعوقات الآليات القانونية الوقائية المقررة لحماية الموارد المائية بشتى استعمالاتها، والتي يمكن صياغتها كما يلي:

ما مدى فاعلية الآليات الوقائية لضمان حماية كلية وفعالية للموارد المائية من التلوث في ظل المنظومة التشريعية الجزائرية؟.

4- المنهج المتبع:

إنّ الإجابة على الإشكالية المطروحة تقتضي طيلة مراحل هذه الدراسة إتباع منهجين من مناهج البحث العلمي التي تتناسب والدراسات القانونية هما: المنهج الوصفي والتحليلي.

5- خطة الدراسة:

للإجابة على الإشكالية المطروحة وفق المنهجين المتبعين تتطلب الدراسة بيان ماهية التلوث المائي (أولا) ثم آليات الوقاية منه (ثانيا)، فيما يلي.

أولاً: ماهية التلوث المائي:

لقد صنّف الباحثون التلوث البيئي إلى تلوث غير مادي يضم جملة من أنواع التلوث أهمها التلوث الضوضائي والكهرومغناطيسي، إضافة للتلوّثين الضوئي والبصري، وتلوث مادي يضم إلى جانب التلوث الجوّي والأرضي والغذائي التلوث المائي محل هذه الدراسة، ونظرا لخطورة هذا النوع من التلوث على صحّة الإنسان ومن يقاسمونه العيش على الكرة الأرضية فقد حضي باهتمام الباحثين كل حسب تخصصه بما فيهم باحثي القانون بغية التوصل إلى آليات فعالة للوقاية منه، ولما كان من المتعذر الوقاية من خطر ما دون التعرف على مضمونه، فمن الضروري الإحاطة بمفهومه أولا من خلال تعريفه وبيان مصادره والأضرار المترتبة عنه فيما يلي.

1- تعريف التلوث المائي:

عرفت مشكلة تلوث الماء منذ زمن بعيد، ومع زيادة النشاط الصناعي وتنوّعه ازداد تلوث مياه الأنهار والبحار والمحيطات والشواطئ والبحيرات حتى وصل إلى درجة أنّ الكثير منها لم تعد قادرة على التنقية الذاتية، لذلك اهتمت المنظمات والتشريعات بتعريفه تمهيدا للوقاية منه، حتى قبل الاعتراف الرسمي بحماية البيئة الذي أُنخ له رسميا على الصعيد الدولي بانعقاد مؤتمر استكهولم بالسويد سنة 1972 فعرفته هيئة الصحة العالمية في عام 1961 تعريفا بالقول "أننا نعتبر أنّ المجرى المائي ملوث عندما يتغيّر تركيب عناصره أو تتغيّر حالته بطريق مباشر بسبب نشاط الإنسان بحيث تصبح هذه المياه أقلّ صلاحية للاستعمالات الطبيعية المخصّصة لها أو بعضها"⁽¹⁾.

وعرّفه المشرّع الجزائري على غرار معظم تشريعات العالم على أنّه "إدخال أية مادة في الوسط المائي من شأنها أن تغيّر الخصائص الفيزيائية والكيميائية و/أو البيولوجية للماء، وتسبّب في مخاطر على صحّة الإنسان وتضرّر بالحيوانات والنباتات البرية والمائية، وتمسّ بجمال المواقع أو تعرقل أي استعمال طبيعي آخر للمياه"⁽²⁾.

وقد حضي تلوث البحر كأحد مكونات الأملك المائية العالمية والوطنية بالاهتمام لاسيما وأنّها تحتل ما يزيد ¼ من حجم المياه على الكرة الأرضية، وأنّها مسطّحات مكشوفة عرضة لتلوث متعدّد المصادر شديد المخاطر، فأبرمت من أجلها الاتفاقيات انضمت الجزائر إلى العديد منها، ومع ذلك فلم يعط المشرّع الجزائري تعريفا لهذا النوع من التلوث في قانون البيئة، في حين عرّفه بموجب المادة 210 من الأمر رقم 80/76 المتضمّن القانون البحري⁽³⁾ على أنّه "يعدّ تلوّثا بموجب هذا الأمر كل تلوّث لوسط بحري حاصل عن طريق تسرّب مباشر للمواد أو الطاقة وتؤدّي إلى آثار ضارة" لكنّه عدل عن موقفه وألغى هذا التعريف ضمنا بموجب المادة 20 من القانون رقم 05/98 المعدّل والمتّم للأمر 80/76 المتضمّن القانون البحري⁽⁴⁾، والتي خصّها لآليات

(1) - ياسر محمد فاروق الميناوي، المسؤولية المدنية الناشئة عن تلوث البيئة. دار الجامعة الجديدة، الأرابطة، 2008، ص.71.

(2) - أنظر، المادة 9/4 من القانون رقم 10/03 المؤرخ في 19 يوليو سنة 2003، يتعلّق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، (ج ر ع 43 الصادر في 19 يوليو سنة 2003)، ص.5.

(3) - المؤرخ في 23 أكتوبر سنة 1976 (ج ر ع 26 الصادر في 10 ابريل سنة 1977).

(4) - المؤرخ في 25 يونيو سنة 1998 (ج ر ع 47 الصادر في 27 يونيو سنة 1998).

الحماية من التلوث البحري كما جرى عليه الحال بالنسبة للقانوني البيئة سواء الملغى أو ساري المفعول، وبالتالي فلا وجود لتعريف تشريعي جزائري لتلوث البيئة البحرية على خلاف ما قامت به بعض المنظّمات وبعض التشريعات.

عرّف في مؤتمر منظّمة التغذية والزراعة المنعقد في روما 1970 بأنّه "إدخال الإنسان في البيئة البحرية مواد يمكن أن تسبّب نتائج مؤذية كالإضرار بالثروات البيولوجية والأخطار على الصّحة الإنسانية، وعرقلة الأنشطة البحرية بما فيها صيد الأسماك وإفساد مزايا مياه البحر عوضا عن استخدامها، والحد من الفرص في مجال الترفيه"⁽¹⁾، وعرّفه المشرّع الأردني على أنّه "إدخال أي مواد في البيئة البحرية أو طرحها، أو إحداث اهتزاز فيها بقصد أو بغير قصد ينجم عنه أضرار بالبيئة البحرية والإنسان"⁽²⁾، وعرّفه المشرّع المغربي على أنّه "إلقاء أو إدخال بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في البيئة البحرية لأيّة مواد من شأنها إلحاق أضرار بالكائنات والنباتات البحرية، أو أن تكون مصدر خطر على الصّحة البشرية، وعائقا لمختلف الأنشطة البحرية بما في ذلك صيد الأسماك والاستعمالات الأخرى المشروعة لمياه البحر وإفساد لنوعية وجودة هذه المياه"⁽³⁾.

ومن خلال تعريف المشرّع الجزائري للتلوث المائي تتضح ملوّثات الماء التي تتعدّد بتعدّد طبيعته، فقد تكون ملوّثاته فيزيائية كالحرارة والإشعاعات، وقد تكون ملوّثاته بيولوجية ممثلة في تلك الكائنات الحيّة غير المرئية عادة، وقد تكون ملوّثات كيميائية كالمركبات السامة ومما يضاعف من خطورتها أنّ أغلبها شديد الثبات وذات أثر طويل ومن أهمّها الأحماض والمنظّفات الصناعية والأصبغ، بعض مركبات الفسفور والكثير من المعادن الثقيلة السامة مثل الرصاص والزنك، ممّا يتسبّب عنها تلوث شديد للمياه التي تلقى فيها.

2- مصادر تلوث الماء:

تصاب المياه بالتلوث من مصادر متعدّدة تتوقّف على نوعيات ومواقع هذه الخزانات المائية، فقد تكون مصادر طبيعية كوجود مخلفات طبيعية نباتية أو حيوانية في هذه البيئات المائية، تشتمل على الأجسام الميتة للكائنات الحيّة أو المواد العضوية المتخلّفة عنها وغيرها، وقد تكون مصادر بشرية تختلف باختلاف المادّة الملوّثة يتمّ بيان البعض منها حسب طبيعة الملوّثات وحسب بعض مناطق تواجد هذه المياه.

أ- مصادر التلوث الفيزيائي للماء:

ينتج هذا النوع من التلوث عن طريق الصناعات المختلفة، إلّا أنّه يمكن التمييز بين مصادر التلوث الحراري ومصادر التلوث الإشعاعي؛ فينتج التلوث الحراري نتيجة الحمم البركانية ومحطّات توليد الطاقّة

(1) - أنظر، فتحي دردار، البيئة في مواجهة التلوث، طبعة منقّحة، نشر مشترك المؤلّف ودار الأمل، د س ن، ص. 133، لمزيد من التعريفات أنظر، كريمة بورحلي، التلوث البحري وتأثيره على البحارة "دراسة ميدانية بميناء الصيد بوذيس جيجل". مذكرة مكّلة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع، تخصّص بيئة، كلية العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية، قسم علم الاجتماع، جامعة قسنطينة، 2010/2009، ص. 62.

(2) - أنظر، المادّة 7/2 من النظام رقم 51 لسنة 1999 المتضمّن حماية البيئة البحرية والسواحل وتعديلاته الأردني.

(3) - أنظر، المادّة 18/3 من القانون رقم 11/03 المتعلّق بحماية واستصلاح البيئة المغربي.

الكهربائية، طرح مياه الصرف الصناعية الحارة المستعملة من أجل التبريد في المصانع والمفاعلات الحرارية ومحطات تحلية المياه، وتمتاز هذه المياه بارتفاع درجة حرارتها عن المعدل العادي⁽¹⁾؛ وينتج التلوث الإشعاعي طبيعيا في المياه السطحية التي قد تحتوي على عناصر مشعة طبيعيا مثل الراديوم اليورانيوم، أو بشكل غير طبيعي ناتج عن المخلفات الصناعية والتفجيرات النووية، وتعد المحطات الذرية والمستشفيات ومراكز الأبحاث العلمية والصناعات الكهربائية والمولدات التي تعمل بالفحم أو البترول من أهم مصادر هذا النوع من التلوث⁽²⁾.

ب- مصادر التلوث الكيميائي للماء:

قد برزت مصادر هذا النوع من التلوث كنتيجة للتقدم الصناعي الهائل وخاصة في مجال الصناعات الكيميائية، حيث تقوم المنشآت الصناعية بصرف مخلفاتها ونواتجها الثانوية بدون معالجة في المجاري المائية، وبالتالي تشكل خطرا حقيقيا على كل عناصر البيئة، كما قد ينتج من استعمال المبيدات الحشرية ومبيدات الحشائش ومبيدات الفطريات، مسقطات الأوراق النباتية، مبيدات القوارض، مبيدات الرخويات، مبيدات الطيور، المنظفات الصناعية الشائعة الاستعمال في المنازل والمستشفيات والمصانع خاصة مصانع الأدوية والمستخدم كبدل للصابون، حيث أنّ الكثير من هذه المنظفات لا تتحلل حيويًا بسهولة كالصابون، كما أظهرت إحدى الدراسات في الولايات المتحدة الأمريكية أنّ 40% من الآبار الارتوازية ملوثة بمواد التنظيف.

ج- مصادر التلوث البيولوجي للماء:

ينتج هذا التلوث من الملوّثات الحيوية كالفيروسات والطفيليات والبكتيريا المسببة للأمراض، والمصدر الوحيد لهذه الملوّثات الضارة هو فضلات الإنسان والحيوان التي تنقل إلى الماء نتيجة تسرب مياه الصرف الصحي إليها، أو مياه الصرف الزراعي حيث تؤدي إلى إصابة الإنسان بأمراض عديدة⁽³⁾، كما أنّ مخازن الأسلحة الجرثومية قد تكون سببا في تلوث المياه بمسببات العدوى الخطيرة مثل جرثومة الجمرّة الخبيثة وجرثومة الكوليرا والطاعون والجذري وغير ذلك من الكائنات المستخدمة في الحروب البيولوجية.

د- مصادر تلوث مياه الشواطئ في الجزائر:

لا تزال كمية المياه القذرة التي تصب في البحر دون معالجة مسبقة هامة، وتستقبل المناطق الشاطئية المجاورة للمراكز الحضرية والصناعية والمينائية الكبرى تدفقات ملوثة من عدة مصادر ومن بين هذه الأخيرة يمكن الإشارة إلى المخلفات المنزلية للمدن الكبرى المفتوحة على الواجهة البحرية (الجزائر، عنابة، وبدرجة أقل وهران، مستغانم، وبدرجة أعلى شواطئ سكيكدة)، مخلفات الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية الساحلية (المعادن الثقيلة، المنظفات، المواد الفسفورية، الألياف) القادمة من شواطئ كل من (العاصمة، أرزيو، بطيوة، مستغانم، سكيكدة)، مخلفات محطات الطاقة الكهربائية (مرسى الحجاج، الجزائر، رأس جنات)، تدوير تربة

(1) – العابد إبراهيم، معالجة مياه الصرف الصحي لمنطقة تقرت بواسطة نباتات منقية محلية. أطروحة محاضرة لنيل شهادة دكتوراه علوم، تخصص كيمياء عضوية تطبيقية، قسم الكيمياء، كلية الرياضيات وعلوم المادة، جامعة ورقلة، ص. 03، ص. 4.

(2) – المرجع نفسه، ص. 4، المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، المؤسسة العامة لتصميم وتطوير المناهج، كيمياء التلوث 280، البيئة والتلوث، الوحدة الأولى، المملكة العربية السعودية، د س ن، ص. 86.

(3) – وائل إبراهيم الفاعوري، محمد عطوة الهروط، البيئة حمايتها وصيانتها. دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص. 75.

المساحات الفلاحية الكبرى (الساحل الأوسط، سهل عنابة)، وتقدر كمية المياه القذرة التي تلقى في المواقع المينائية يوميا بدون معالجة مسبقة بـ 10539072 م³ وإجمالا تستقبل المنطقة البحرية الشاطئية لوسط البلاد الواقعة تحت تأثير الفضاء الميتروبولي للجزائر أكبر نسبة من التدفقات الملوثة التي تصل إلى البحر⁽¹⁾.

هـ- مصادر تلوث الأودية:

يشير أحد التقارير الصادرة عن وزارة التهيئة العمرانية، البيئة والسياحة سابقا وزارة البيئة والطاقات المتجددة حاليا أنه قد تحولت الأودية إلى جامع طبيعي للمخلفات الحضرية والصناعية المحملة بالعناصر الكيميائية والسامة، وتتقلص طاقاتها في التطهير الذاتي أكثر فأكثر و خاصة في فترة هبوط المياه إلى أدنى مستوياتها حيث لا يكون هناك تحلل وتظهر المعطيات المتوقعة حول نوعية الماء، أن جزءا كبيرا من موارد الماء ملوثة بواسطة النفايات غير المراقبة، مخلفات المياه الحضرية المستعملة غير المطهرة، محطات للتصفية لا تعمل، مخلفات التدفقات الصناعية، ربط الوحدات الصناعية بشبكة التطهير ومن مجموع 51 سدا التي تمت دراستها ثبت أن 13 سدا من نوعية متوسطة، 10 منها ملوثة، 11 جد ملوثة، 17 غير مراقبة⁽²⁾.

و- مصادر تلوث البيئة البحرية:

تتنوع مصادر تلوث البحار فقد تكون نتيجة تلوث ناشئ من البر كتصريف الملوثات من المنشآت الساحلية ويكون عن طريق إلقاء النفايات النووية، وقد ينتج عن طريق حوادث ناقلات النفط غير المتعمدة⁽³⁾، تفريغ مياه التوازن التي تعبأ بها الناقلات وهي فارغة، تسرب النفط أثناء تحميل، وتفريغ الناقلات، النفط المتسرب نتيجة الحفر في قيعان البحار والمحيطات، وما يصاحبها من حوادث، مصافي النفط ومصانع البتروكيماويات ومعامل

(1) - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة التهيئة العمرانية، البيئة والسياحة، تقرير حول حالة ومستقبل البيئة، 2005، ص. 129، 130.

(2) - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة التهيئة العمرانية، البيئة والسياحة، التقرير الوطني حول حالة ومستقبل البيئة، 2007، ص. 212.

(3) - وهي ما يعرف حوادث السفن أو بالحوادث البحرية، وهي كما عرفت من الاتفاقية الدولية المتعلقة بالتدخل في أعالي البحار في حالة وقوع حادث مسبب أو بإمكانه تسبب تلوث زيتي، المعتمدة ببروكسل في 29 نوفمبر سنة 1969 وبروتوكولها المبرم بلندن في 2 نوفمبر سنة 1973 والتي انضمت إليها الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي رقم 246/11 المؤرخ في 10 يوليو سنة 2011، (ج ر ع 45 الصادر في 14 غشت سنة 2011) بموجب المادة 1/2 منها "هي اصطدام السفن أو جنوحها أو أي حادث من حوادث الملاحة، أو أي حدث على متن السفينة أو خارجها مما يسفر عن خسارة مادية للسفينة، أو لحمولتها، أو عن خطر وشيك"، ولعل من أخطر هذه الحوادث حادث التلوث الزيتي وهو كما عرفت بموجب المادة الأولى/3 من البروتوكول المتعلق بالتعاون في منع التلوث من السفن ومكافحة تلوث البحر المتوسط في حالات الطوارئ، المحرز في فاليتا (مالطة) يوم 25 يناير سنة 2002، والذي صادقت عليه الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي رقم 71/05 المؤرخ في 13 فبراير سنة 2005 (ج ر ع 12 الصادر في 13 فبراير سنة 2005)، بأنه "حدث أو سلسلة أحداث ذات منشأ واحد يسفر عن تصريف الزيت ويشكل أو قد يشكل خطرا على البيئة البحرية، أو الشريط الساحلي، أو المصالح ذات الصلة لدولة أو أكثر، ويتطلب عملا طارئا أو استجابة فورية أخرى"، وهو نفس التعريف الوارد بموجب المادة 2/2 من الاتفاقية الدولية للاستعداد والتصدي والتعاون في ميدان التلوث الزيتي لسنة 1990، المحررة بلندن يوم 30 نوفمبر سنة 1990، صادقت عليها الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي رقم 326/04 المؤرخ في 10 أكتوبر سنة 2004 (ج ر ع 65 الصادر في 13 أكتوبر سنة 2004)، ص. 4. والزيت في مفهوم هذه الأخيرة "هو النفط في كل أشكاله بما في ذلك الزيت الخام، وزيت الوقود والحماة والحثالة الزيتية والمنتجات المكررة" ما تضمنته المادة 2/2 منها، أما في مفهوم الاتفاقية الدولية المتعلقة بالتدخل في أعالي البحار في حالة وقوع حادث مسبب أو بإمكانه تسبب تلوث زيتي، المعتمدة ببروكسل في 29 نوفمبر سنة 1969 وبروتوكولها المبرم بلندن في 2 نوفمبر سنة 1973 يقصد بالزيت "النفط الخام وزيت الوقود وزيت الديزل وزيت التشحيم"، ذلك ما تضمنته المادة 3/2 من الاتفاقية الدولية المتعلقة بالتدخل في أعالي البحار في حالة وقوع حادث مسبب أو بإمكانه تسبب تلوث زيتي، المعتمدة ببروكسل في 29 نوفمبر سنة 1969 وبروتوكولها المبرم بلندن في 2 نوفمبر سنة 1973، المصدر السابق، ص. 3.

التكرير الشاطئية، الهجوم على المنشآت النفطية وناقلات النفط أثناء الحروب، النفايات والمخلفات النفطية التي تلقيه ناقلات النفط، وكذلك الأمطار الحمضية، ويمكن إجمال تلك المصادر في نشاط الملاحة البحرية والتجارة البحرية، المخلفات المقذوفة في البحر دون معالجة، التلوث الناجم عن المخلفات الصناعية والنفايات المنزلية، الصيد البحري المفرط، التلوث الإشعاعي بفعل النشاط النووي المقام في عرض البحر، غمر وإغراق النفايات في البحر، الصناعة البحرية الاستخراجية، التلوث بفعل سرقة الرمال وتعرية الشواطئ، تطهير الموانئ وإعادة تأهيلها، الاستغلال السياحي السيئ⁽¹⁾.

3- أضرار التلوث المائي:

تختلف الآثار السلبية المترتبة عن تلوث المائي باختلاف استعمالات، لاسيما للشرب والاستحمام والزراعة وغيرها، فتتسع بذلك دائرة تأثيراته السلبية على الكائنات الحية يتم بيان البعض منها فيما يلي.

أ- أضرار التلوث المائي على صحة الإنسان:

إن استعمال الماء الملوّث للشرب يسبّب للإنسان الكثير من الأمراض الخطيرة والقاتلة في بعض الأحيان، تأخذ وصف البوء واسع الانتشار أحيان أخرى، ومن بين هذه الأمراض مرض الكوليرا والبلهارسيا والدسنتاريا والتيفوئيد، تليّف الكبد والفشل الكلوي وغيرها من الأمراض التي تقضي على الإنسان⁽²⁾. وإذا زاد تركيز بعض المعادن الثقيلة كالزئبق يحدث تسمّم للإنسان يظهر في تنميل في الأطراف والشفاه واللسان، ضعف التحكم في الحركة والإصابة بالعمى، التأثير السلبي على الجهاز العصبي، كما يحدث آثار حتى على الأجيال القادمة من خلال تغيير الجينات وولادة الأطفال مصابون بالشلل، وزيادة الفلور يؤدي إلى ظهور بقع بنية على الأسنان وتفتتها، أما زيادة الكلور ستزيد معها نسبة احتمالات الإصابة بالسرطانات، والزيادة في تركيز الرصاص تؤدي إلى آلام في الجهاز الهضمي مصحوبا بتقيؤ وتشنجات في الجهاز العصبي التي قد تؤدي إلى حدوث شلل في الأطراف، الصرع، الغيبوبة، تأثر لثة الأسنان بظهور خط أزرق مائل للسود، وزيادة نسبة الزرنيخ عن المعدل المسموح به تؤدي إلى إصابة الإنسان بسرطاني الكبد والرئة وفي أحيان كثيرة تؤدي إلى الموت السريع، وزيادة الكاديوم تؤدي إلى هشاشة العظام، وزيادة الحديد تؤدي إلى عسر الهضم... وغيرها⁽³⁾، وتشير الإحصائيات إلى أنّ ملياري شخص من العالم لا يحصلون على ماء صالح للشرب ويستهلكون مياه ملوثة ينجم عنها وفاة 25 مليون طفل سنويا وتعرّض 800 مليون شخص لمرض الملاريا، وإصابة 300 مليون آخرين بمرض البلهارسيا⁽⁴⁾.

(1) - للتفصيل، أنظر، جمال واعلي، الحماية القانونية للبيئة البحرية من أخطار التلوث "دراسة مقارنة". رسالة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون الخاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة تلمسان، 2010، 2009، ص. 46، 12.

(2) - راتب السعود، الإنسان والبيئة "دراسة في التربية البيئية" ط 2، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص. 85.

(3) - سلطان الرفاعي، المرجع السابق، ص. 131، 132.

(4) - سمير محمود قطب (دور الشرطة في تقويم السلوك الإنساني نحو مقاومة التلوث البيئي). مركز الإعلام الأمني الموقع الإلكتروني، <http://www.policemc.gov>، تاريخ التحميل 2016/01/25، ص. 2.

أما الإصابات الناجمة عن الاغتسال بالماء الملوّث أو السباحة فيه فلا تقلّ خطورة عن شربه، فالأكثر شيوعاً هي الإصابات الجلدية وإصابات العيون والمفاصل، حتى التيفوئيد وشبه التيفوئيد، الكوليرا، التهاب الكبد بنوعيه (E،A)، التهاب الأمعاء المتوحّل، الفطريات، الجهاز التنفسي العلوي⁽¹⁾.

ب- أضرار التلوّث المائي على صحّة النبات:

تحتاج النباتات بمختلف أصنافها وأنواعها للمياه شأنها شأن الكائنات الحيّة للقيام بعملياتها الحيّة، وسقيها بماء ملوّث ينتج عنه نباتات وثمار ملوّثة تضرّ بصحّة الحيوان التي ينتقل ضررها للإنسان عن طريق لحومها أو ألبانها، كما قد يصاب الإنسان مباشرة حين تناولها مباشرة.

ج- أضرار التلوّث المائي على صحّة الحيوان:

يسبّب التلوّث المائي لاسيما البحري أضرار كبيرة للحيوانات التي ينتقل جزءا منها للإنسان حين تناوله لهذه الحيوانات، ناهيك عن الأضرار التي تؤدّي إلى القضاء عليها، وقد ثبت اختفاء أنواع عديدة من الأسماك لعدم قدرتها على العيش في وسط عالي من التلوّث، انخفاض هائل في إنتاجية بعض الأنهار والبحيرات من الأسماك، ضعف أجهزة المناعة في الحيوانات البحرية⁽²⁾، كما تساعد المياه الملوّثة على تكاثر كائنات أخرى كالتطحالب والأحياء الميكروبية التي تسبّب أضرار للإنسان كما تساهم في عمليات التخمر التي تنتج عنها الروائح الكريهة التي تلوّث الجو... إلخ.

هـ- أضرار التلوّث المائي على عناصر البيئة اللاحوية:

لما كان الارتباط بين عناصر البيئة المحليّة وثيق، فإنّ أيّ إخلال بأحد عناصرها سينعكس على بقية العناصر، وبالتالي فتلوّث الماء سيؤدّي إلى تلوّث التربة وتلوّث الجو، فمثلا تلوّث البحر بالنفط لا يقتصر على حدود الرقعة الملوّثة، بل ينتشر إلى غيرها كون النفط أقلّ كثافة من الماء ما يعني أنّه يطفو فوقه وبفعل الأمواج والرياح تتسّع رقعتها، لتبدأ الأجزاء الطيّارة من هذا الزيت في التبخر، لتحمل بفعل الرياح إلى مناطق أخرى ملوّثة جوّها، لتلوّث المطر الذي يعود مرّة أخرى للأرض ليلوّث الماء والتربة وهكذا...

د- أضرار التلوّث المائي على التنمية الاقتصادية:

إنّ تلوّث مياه البحر ينتج عنه تراجع كبير للنشاط السياحي وأخطار تراجع مبيعات الصيد، وخاصّة تمار البحر التي تستهلك طازجة⁽³⁾، كما أشارت التقارير الحديثة أنّ تلوّث البيئة البحرية قد بلغ مداه حيث أشار تقرير حديث صادر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة بأنّ 4% فقط من المناطق التي تنمو فيها المحارّيات تنتج مأكولات بحرية صالحة للاستهلاك⁽⁴⁾، وإذا أصيبت الجزائر بكُلّ ذلك فسيكلّف الخزينة العمومية خسائر كبيرة بسبب تراجع وارداتها ذات المصدر السياحي.

ثانيا: آليات القانونية للوقاية من أضرار التلوّث المائي

(1) - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة تهيئة الإقليم والبيئة، تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر، 2005، ص. 258، 259.

(2) - راتب السعود، المرجع السابق، ص. 86.

(3) - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة تهيئة الإقليم والبيئة، تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر، 2005، ص. 258، 259.

(4) - سمير محمود قطب، المرجع السابق، ص. 2.

لما كان التلوث المائي من بين أخطر مظاهر المساس بالبيئة العالمية عامّة والجزائرية خاصّة بما يسبّبه من أمراض للكائنات الحيّة مباشرة أو بالتبعية كونها لا تستطيع الاستغناء عن استهلاكه، لاسيما الإنسان الذي يعتمد عليه، شربا واغتسالا وترفيها وزراعة وصناعة...، ونظرا لاتساع استعمالاته فإنّ أضراره تلوّثه تحاصره من كل جانب، أقرّ المشرّع الجزائري على غرار باقي التشريعات بضرورة تقنين آليات تهدف إلى حماية الموارد المائية من كل الأخطار التي تهددها في بقاءها أو في عدم صلاحيتها أي تحول دون تأمينها بالتنوع المطلوبة، منها آليات حماية الموارد المائية من التلوث حماية كليّة وعامة، وقد تكون آليات حماية خاصّة تبعا لمعيار الاستعمال، أو تبعا لنوع المورد وطبيعته، يتمّ توضيحها فيما يلي.

1- الآليات القانونية لضمان حماية عامّة للماء من التلوث:

نظرا لتعدد استعمالات الماء واشتراكها في المصدر كثيرا من الأحيان، تكفّل المشرّع الجزائري بضمان حماية مشتركة وعامة لجميع الموارد المائية، تضمّن كل من القانون رقم 10/03 المتعلّق بحماية البيئة والقانون رقم 12/05 المتعلّق بالمياه ونصوصهما التطبيقية، تهدف إلى حماية الموارد المائية مهما كان استعمالها عن طريق نطاق للحماية النوعية وتدابير الوقاية والحماية من التلوث من مصادره يتمّ بيانها كالآتي.

أ- نطاق الحماية النوعية للموارد المائية:

لقد اهتم المشرّع الجزائري بحماية الموارد المائية من خطر الاستنزاف بتحديد آليات الحماية الكميّة للموارد المائية بما يضمن كفايتها، فذلك لم يغنيه عن تحديد آليات الحماية النوعية لها بما يضمن صلاحيتها، وذلك بتحديد نطاق للحماية النوعية لها⁽¹⁾، فصّل فيه المرسوم التنفيذي رقم 399/07⁽²⁾، الذي سنّ تطبيقا للمادة 38 من القانون رقم 12/05 المتعلّق بالمياه، حيث يتمّ ضمان الحماية النوعية للموارد المائية حسب ضرورة الوقاية من حوادث التلوث بثلاث أنواع من نطاق الحماية ويتعلّق الأمر بـ

✓ نطاق الحماية النوعية المباشرة:

حيث يجب أن تكون الأراضي ملكا للدولة ومحمية من طرف شخص طبيعي أو معنوي مكلف باستغلال المنشآت والهياكل المعنية⁽³⁾، ويهدف هذا النوع من الحماية إلى حظر أيّ تسرب مباشر لمواد ملوّثة في الماء يكون امتداده من الأراضي المخصّصة لمنشآت وهياكل حشد المياه ومعالجتها وتخزينها⁽⁴⁾.

✓ نطاق الحماية المقربة:

يكون هذا النوع داخل المناطق التي تمنع أو تنظّم فيها التفرّغات أو النشاطات أو المنشآت التي من شأنها أن تلوّث المياه بصفة دائمة أو مفاجئة⁽⁵⁾، ويهدف نطاق الحماية المقربة إلى حظر تدهور نوعية الماء عن طريق

(1) - أنظر، المادة 30 من القانون رقم 12/05، المصدر السابق، ص.7.

(2) - المؤرّخ في 23 ديسمبر سنة 2007 المتعلّق بنطاق الحماية النوعية للموارد المائية (ج ر ع 80 الصادر في 26 ديسمبر سنة 2007).

(3) - أنظر، المادة 2/38 من القانون رقم 12/05 المؤرّخ في 4 غشت سنة 2005 المتعلّق بالمياه (ج ر ع 60 الصادر في 4 سبتمبر سنة 2005)، ص.8.

(4) - أنظر، المادة 2/2 من المرسوم التنفيذي رقم 399/07 مؤرّخ في 23 ديسمبر سنة 2007 المتعلّق بنطاق الحماية النوعية للموارد المائية (ج ر ع 80 الصادر في 26 ديسمبر سنة 2007)، ص.4.

(5) - أنظر، المادة 3/38 من القانون رقم 12/05، المصدر السابق، ص.8.

انتقال جوفي أو سطحي لمواد خطرة أو سامة أو غير مرغوب فيها من مصدر انبعاث التلوث، ويحدد امتداده لاسيما على أساس مدة انتقال التلوث من مصدر انبعاثه إلى مأخذ المورد المائي، ويوافق امتداده بالنسبة للمياه الجوفية إلى منطقة جلب التنقيب⁽¹⁾،

✓ نطاق الحماية البعيدة:

يكون داخل المناطق التي تنظم فيها التفرّغات أو النشاطات أو الهياكل⁽²⁾ محلّ المنع بالنسبة لنطاق الحماية المقرّبة، والذي يهدف إلى توسيع نطاق الحماية المقرّبة لدعم الحماية ضد أخطار التلوث الحاد أو المنتشر أو المفاجئ، يوافق امتداده المساحة الموجودة بين حدود نطاق الحماية المقرّبة ونطاق الحوض المنصب للمياه السطحية أو حوض تزويد طبقات الماء الجوفية⁽³⁾.

وداخل نطاق الحماية النوعية للموارد المائية تحظر أو تنظم مجمل النشاطات بما في ذلك النشاطات الفلاحية أو الصناعية، كما يمكن أن تكون محلّ تدابير خاصّة بالمراقبة والحصر أو المنع الأنشطة المتعلقة لاسيما بوضع كل من قنوات المياه القذرة، قنوات وخزانات ومخازن المحروقات ومحطّات خدمات توزيع الوقود، وضع مركبات الإسفلت، إقامة كل البنايات ذات الاستعمال الصناعي، تفريغ كل أنواع النفايات، نشر الإفرازات، و كل المنتجات والمواد التي من شأنها أن تمسّ بنوعية الماء، بما في ذلك وعند الاقتضاء المواد المخصّصة للزراعة، إقامة المحاجر واستغلالها⁽⁴⁾، التنقيب عن الينابيع وأشغال الحفر والآبار لحشد المياه الجوفية، السدود والحواجز المائية ومأخذ المياه لحشد المياه السطحية؛

ويقام نطاق الحماية النوعية للموارد المائية بعد دراسات تقنيّة معمّقة وحسب كفاءات وإجراءات محدّدة قانونا⁽⁵⁾، ويعلن إنشاء وتحديد نطلق الحماية النوعية بقرار من الوالي المختصّ إقليميا في حالة ما إذا كان نطاق الحماية يخصّ ولاية واحدة، وبقرار من الوزير المكلف بالموارد المائية في حالة ما إذا كان نطاقها يخصّ عدّة ولايات، على أن تحدّد تلك القرارات تحديد نطاق الحماية النوعية وتدابير منع أو تحديد النشاطات وحماية الموارد المائية المعنية، وكذا تدابير المراقبة و/أو الإنذار لكل نوع من نطا الحماية⁽⁶⁾.

ب- الآليات القانونية لحماية الموارد المائية من التلوث من مصادره:

لمّا كان تلوث الماء من مصادره يشكّل خطرا على صحّة الكائنات الحيّة فإنّ الحظر، يمثّل الآلية المناسبة لحماية الموارد المائية الموجهة للشرب، حيث يحظر تفريغ المياه القذرة مهما تكن طبيعتها، أو صبّها في الآبار، والحفر، وأروقة التقاء المياه، والينابيع، وأماكن الشرب العمومية، والوديان الجافة، والقنوات، كما يحظر وضع، أو طمر

(1) - أنظر، المادّة 3/2 من المرسوم التنفيذي رقم 399/07، المصدر السابق، ص.4.

(2) - أنظر، المادّة 4/38 من القانون رقم 12/05، المصدر السابق، ص.8.

(3) - أنظر، المادّة 4/2 من المرسوم التنفيذي رقم 399/07، المصدر السابق، ص.4.

(4) - أنظر، المادّة 39 من القانون رقم 12/05، المصدر السابق، ص.8.

(5) - لتفصيل في كفاءات وإجراءات إقرار تلك الحماية، أنظر، المواد من 7 إلى 14 من المرسوم التنفيذي رقم 399/07، المصدر السابق، ص.5،6.

(6) - أنظر، المادتين 15، 16، المصدر نفسه، ص.6.

المواد غير الصحيّة التي من شأنها أن تلوث المياه الجوفية من خلال التسريبات الطبيعية، أو من خلال إعادة التمرين الاصطناعي، ويحظر كذلك إدخال كل أنواع المواد غير الصحيّة في الهياكل، والمنشآت المائيّة المخصّصة للتزويد بالمياه، رمي جثث الحيوانات و/أو طمرها في الوديان، والبحيرات، والبرك، والأماكن القريبة من الآبار، والحفر، وأروقة التقاء المياه، والينابيع، وأماكن الشرب العمومية⁽¹⁾.

ولمّا كان الحظر كآلية لحماية الموارد المائيّة من التلوث يمثّل القاعدة العامّة فاستثناء وبموجب المادة 44 من القانون رقم 12/05 المتعلّق بالمياه ونصّها التطبيقي الذي تضمّنه المرسوم التنفيذي رقم 88/10⁽²⁾، أجاز المشرّع الجزائري إمكانية رمي الإفرازات أو تفريغ أو إيداع كل أنواع المواد التي لا تشكّل خطر تسمّم أو ضررًا بالأمالك العمومية للماء على أن لا تتعدّى الحدود القصوى المحدّدة⁽³⁾، ويتوقّف ذلك على ترخيص⁽⁴⁾ يختصّ بمنحه حصريا الوالي المختص إقليميا بموجب قرار إداري يحدّد من خلاله التعليمات المطبّقة على الرمي أو التفريغ أو الإيداع⁽⁵⁾، أمّا إذا ثبت ضرر تلك الإفرازات فعليه أن يرفض منح الرخصة المنصوص عليها، لاسيما عندما تضرّ الإفرازات أو المواد محلّ الرخصة بالقدرة على التجديد الطبيعي للمياه، وبمتطلبات استعمال المياه، والصحة، والنظافة العمومية، حماية الأنظمة البيئيّة المائيّة، السيّان العادي للمياه، أنشطة الترفيه الملاحي⁽⁶⁾.

واستكمالا للرقابة على رمي الإفرازات محلّ الرخصة، تخوّل الإدارة الولائيّة المكلفة بالموارد المائيّة بعمليات مراقبة فجائية للتأكّد من احترام التعليمات المحدّدة في قرار الترخيص، يتربّب عن هذه الأخيرة تحرير تقرير يتضمّن خصوصا المعايينات المتعلّقة بالإفرازات أو التفريغ أو الإيداع مقارنة باحترام التعليمات المحدّدة بقرار الترخيص، وكذا عند الاقتضاء نتائج التحاليل المعدّة، وعندما يبيّن التقرير أنّ الإفرازات المفرغة أو المودعة لا تتطابق مع التعليمات المحدّدة، تقوم الإدارة الولائيّة المكلفة بالموارد المائيّة بتبليغ صاحب الترخيص باتخاذ الإجراءات التصحيحية الضرورية في أجل محدّد، وعند انقضاء هذا الأخير وفي حالة عدم التزام المعني بالتبليغ، تقوم بإعذاره لينقذ الإجراءات المنصوص عليها في أجل إضافي محدّد، وعند انقضاء الأجل الإضافي وفي حال عدم تنفيذ صاحب الترخيص للإجراءات التصحيحية يعلن الوالي إلغاء الرخصة، وتبعا لذلك يجب على الإدارة المكلفة بالموارد المائيّة أن تتخذ كل التدابير التنفيذية لتوقيف تفريغ الإفرازات أو رمي المواد الضارة عندما يهدّد تلوث المياه الصحة العمومية، كما يجب عليها كذلك أن تأمر بتوقيف أشغال المنشأة المتسبّبة في ذلك إلى غاية زوال

(1) - أنظر، المادة 46 من القانون رقم 12/05، المصدر السابق، ص.9.

(2) - المؤرّخ في 10 مارس سنة 2010 المحدّد شروط وكيفيات منح ترخيص رمي الإفرازات غير السامة في الأملاك العمومية للماء (ج ر ع 17 الصادر في 14 مارس سنة 2010).

(3) - للتفصيل، أنظر، قرار مؤرّخ في 6 يناير سنة 2013 يحدد القيم القصوى المحددة والمعطيات الخاصة المتعلقة برمي الإفرازات وتفرغها وإيداع كل أنواع المواد التيلات تشكل خطرا تسمما وأضرارا بالأملاك العمومية للماء (ج ر ع 30 الصادر في 9 يونيو سنة 2013)، ص.17.

(4) - أنظر، المادة 44 من القانون رقم 12/05، المصدر السابق، ص.8.

(5) - أنظر، المادة 4 من المرسوم التنفيذي رقم 88/10، المصدر السابق، ص.6.

(6) - أنظر، المادة 45 من القانون رقم 12/05، المصدر السابق، ص.9.

التلوث⁽¹⁾، وبالتالي فرمي أو تفريغ أو إيداع لكل أنواع المواد التي تشكّل خطر تسمّم أو ضررا بالأماكن العمومية للماء بدون ترخيص يعرّض صاحبه للعقاب طبقا للمادة 171 من القانون رقم 12/05 المتعلّق بالمياه.

وحماية للموارد المائية من أضرار مياه الصرف الصحي يجب ربط كل سكن أو مؤسسة بالشبكة العمومية للتطهير في المناطق الحضرية، ويمنع إدخال كل مادة صلبة أو سائلة أو غازية في منشآت وهياكل التطهير من شأنها أن تمس بصحة عمال الاستغلال، أو تؤدّي إلى تدهور أو عرقلة سير منشآت جمع المياه القدرة وتصريفها وتطهيرها، كما يجب أن يكون تصريف المياه القدرة في المناطق ذات السكنات المتفرقة أو في المراكز التي لا تتوفّر على نظام تطهير جماعي بواسطة منشآت تصريف مستقلة معتمدة ومراقبة من طرف الإدارة المكلفة بالموارد المائية⁽²⁾، ويخضع كل تفريغ في الشبكة العمومية للتطهير أو في محطة تصفية المياه القدرة غير المنزلية للترخيص المسبق من الإدارة المكلفة بالموارد المائية وفق كفايات محدّدة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 209/09 المحدّد لكفايات منح الترخيص بتفريغ المياه القدرة غير المنزلية في الشبكة العمومية للتطهير أو في محطة التصفية⁽³⁾.

ولما كانت الأنشطة الصناعية لها حصّة الملوثات الكبرى ألزم المشرّع الجزائري كل منشأة مصنّفة ولاسيما كل وحدة صناعية تعتبر تفريغاتها ملوثة بوضع منشآت تصفية ملائمة ومطابقة منشآتها، وكذا كفايات معالجة مياهها المتسرّبة حسب معايير التفريغ المحدّدة عن طريق التنظيف⁽⁴⁾.

2- الآليات القانونية لضمان حماية خاصة للموارد المائية من التلوث:

زيادة على تقرير المشرّع الجزائري لحماية عامّة للموارد المائية مهما كان استعمالها ومهما كان مصدرها خصّ بعض الموارد المائية بحماية خاصّة تبعا لمعيارين، يتعلّق الأوّل باستعمالاتها والثاني مختلط أي تبعا لطبيعة الماء ومصدره، يتمّ توضيحها فيما يلي.

أ- الآليات القانونية لحماية الماء تبعا لاستعمالاته:

تنوّع استعمالات الماء لاسيما بالنسبة للإنسان، بين الشرب والاستحمام والسباحة، الزراعة والصناعة لاسيما الصناعات الغذائية، ولذا سيتمّ بيان آليات حمايته بمختلف استعمالاته فيما يلي.

✓ الآليات القانونية لحماية مياه الشرب من التلوث:

إضافة لتدابير الحماية الموضّحة أعلاه والتي تضمن حماية نوعية للموارد المائية مهما كان استعمالها، ولما كانت الإدارة المحليّة لاسيما البلدية تختص بتزويد السكان بالمياه الصالحة للشرب، فإنّها قد تعجز أحيانا عن تلبية كل الاحتياجات لسبب أو لآخر، ليتولّى تلك المهمة بعض الخواص، وحماية لصحة الأفراد من التلوث الناجم عن تزويدهم بالماء وضمانا لصلاحيته، اشترط المشرّع على هؤلاء وجوب الحصول على ترخيص للقيام بذلك لاسيما التزويد بالمياه الصالحة للشرب عن طريق الصهاريج المتحرّكة التي تستعمل عادة لهذا الغرض،

(1) - أنظر، المادة 48، المصدر نفسه، ص.9.

(2) - أنظر، المواد 118، 120، 121، نفس المصدر السابق، ص.16.

(3) - المؤرّخ في 11 يونيو سنة 2009 (ج ر ع 36 الصادر في 21 يونيو سنة 2009)، ص.18، 20.

(4) - أنظر، المادة 47 من القانون رقم 12/05، المصدر السابق، ص.9.

محددًا نطاق تطبيقها وكيفيات منحها طبقا لأحكام المرسوم التنفيذي رقم 195/08⁽¹⁾ وذلك تطبيقا لأحكام المادة 113 من القانون رقم 12/05 المتعلق بالمياه، يتم بيانها كالآتي.

- نطاق تطبيق رخصة التزويد بالماء الموجّه للاستهلاك البشري عن طريق الصهاريج المتحركة:

يهدف التزويد بالماء الموجّه للاستهلاك البشري عن طريق الصهاريج المتحركة من نقطة الاستخراج، أو من شبكة التزويد بالماء الشروب إلى ضمان التزويد بالماء، حيث يخضع التزويد بالماء الموجّه للاستهلاك البشري بواسطة الصهاريج المتحركة لرخصة مؤقتة وقابلة للفسخ وشخصية وغير قابلة للتنازل عنها، تمنح هذه الرخصة في المناطق السكنية أو الأحياء المحرومة من الشبكات العمومية للتزويد بالماء الشروب، حالات التقليل الضرفي في التوزيع العمومي للماء الشروب⁽²⁾.

- كيفيات منح رخصة التزويد بالماء الموجّه للاستهلاك البشري عن طريق الصهاريج المتحركة:

تمنح هذه الرخصة بقرار من الوالي لمدة سنة قابلة للتجديد، بناء على طلب يوجّه إلى إدارة الولاية المكلفة بالموارد المائية، يتضمن وجوبا جملة من البيانات منها اسم صاحب الطلب ولقبه وعنوانه، أو تسمية شركته، تعيين نقطة أو نقاط استخراج الماء، مرفقا بجملة من الوثائق تتمثل في بطاقة وصفية للصهرج المتحرك، يبين من خلالها توفر الصهرج على طلاء داخلي غير قابل للأكسدة وطلاء خارجي ذي لون أخضر للحماية من التآكل، تكون مزودة بحنفية اغتراف غير قابلة للأكسدة وجهاز للتفريغ، تكون مزودة بفتحة بغطاء محكما لإغلاق موضوع بطريقة تسهل الدخول إليها من أجل التنظيف، تكون مجهزة بسدادة مقاومة من أجل تفادي كل خطر تلوث خلال ملئها، أو تفريغها⁽³⁾.

كما يجب أن تتضمن الصهاريج المتحركة المستعملة لممارسة نشاط توفير الماء الموجّه للاستهلاك البشري إشارات حول الاسم أو تسمية الشركة للشخص المستفيد من الترخيص، كما ينبغي أن تتضمن عبارة "ماء صالح للشرب" وإشارة إلى سعته، كشف التحاليل الفيزيائية والكيميائية والبكتريولوجية للماء لكل نقطة استخراج يعده مخبر معتمد، شهادة طبية في الطب العام وأمراض الصدر لسائق الصهرج المتحرك، يؤدي الطلب المسجل رسميا إلى الرقابة التقنية للصهرج من طرف السلطات المختصة لإدارة الولاية المكلفة بالموارد المائية تتوجّ بمحضر⁽⁴⁾.

وإن كان الحصول على الرخصة يعطي للمعني الحق في نقل وتوفير الماء الموجّه للاستهلاك البشري في حدود إقليم الولاية التي تتبع لها الإدارة المانحة لهذه الرخصة⁽⁵⁾، فإنّه في الوقت ذاته يترتب عنه جملة من الالتزامات

(1) - أنظر، المادة 02 من المرسوم التنفيذي رقم 195/08 مؤرخ في 6 يوليو سنة 2008، يحدد شروط التزويد بالماء الموجّه للاستهلاك البشري بواسطة الصهاريج المتحركة (ج ر ع 38 الصادر في 9 يوليو سنة 2008)، ص. 08.

(2) - أنظر، المواد 02، 03، 04، 09، المصدر نفسه، ص. 08، 09.

(3) - أنظر، المادتين 11، 07، نفس المصدر السابق، ص. 09.

(4) - أنظر، المواد 12، 06، 05، المصدر نفسه، ص. 09.

(5) - أنظر، المادة 08، المصدر نفسه، ص. 08.

للمعنى تكون مجالا لرقابة الهيئات المختصة، حيث يجب ألا تستغل الصهاريج المتحركة المستعملة لممارسة نشاط توفير الماء الموجه للاستهلاك البشري في أي حال لنقل مواد أخرى لاسيما ماء غير صالح للشرب، كما يخضع لمراقبة نوعية الماء المزود لاسيما نسبة الكلور المترسب قرار من الوزير المكلف بالموارد المائية⁽¹⁾، التي تبدأ من مصدرها أي ابتداء من نقطة الاقتطاع لمراقبة مطابقتها مع معايير الشرب و/أو النوعية، مروراً إلى مجراها والمتعلق هنا بحنفية الإغتراف من الصهريج وصولاً إلى إنشاء المستهلك، وذلك بهدف مراقبة نسبة الكلور المترسب المسموح بها، والتي يجب أن تتراوح بين 0,5 و 1 مغ/لتر، ويخضع صاحب الرخصة لهذا النوع من الرقابة كل ستة (6) أشهر تبعا لتاريخ منح الرخصة أو بتجديدها لمعينة نوعية الماء، وتتم دون علمه وفي أي وقت تحدده إدارة الولاية المكلفة بالموارد المائية بالاتصال مع مصالح الولاية المعنية بالنسبة لمعينة نسبة الكلور المترسب⁽²⁾.

وعدم احترام الشروط أعلاه يعرض المتحصل على الرخصة لجملة من العقوبات الإدارية، منها التوقيف المؤقت للرخصة الذي يتم رفعه بعد إعلان المصالح المختصة لإدارة الولاية المكلفة بالموارد المائية عن المطابقة، وفي حالة العود يتم السحب النهائي للرخصة بقرار من الوالي المختص إقليمياً⁽³⁾.

✓ الآليات القانونية لحماية مياه السباحة من التلوث:

لما كان الاستغناء على نشاط السباحة ضرب من الخيال بالنسبة للبعض لاسيما في فصل الصيف أين يكثر ممارسي هذا النشاط في البحر خاصة، وضع المشرع الجزائري من الأحكام القانونية ما يضمن صلاحية مياهه للاستعمال الآدمي، وحماية للكائنات البحرية، منها أحكام عامة وأخرى خاصة.

ففيما يتعلق بشروط نوعية مياه السباحة، اتخذ المشرع الجزائري من الإلزام آلية لضمانها، حيث ألزم أن يهّأ بعيداً عن أماكن السباحة والاستجمام التجهيزات الصحية التي تتضمن على الخصوص المراحيض والمياه الجارية وكذا حنفيات للماء الصالح للشرب، غرف لتغيير الملابس بعدد كاف تكون موجودة في أماكن السباحة، نقاط جمع النفايات بعدد كاف، كما ألزم أن تكون المياه القذرة المستعملة للتنظيف أو الصناعة بعيدة عن الشواطئ المفتوحة للسباحة، كما ألزم ضمان تدابير الوقاية من الأخطار التي من شأنها المساس بصحة المصطافين على مستوى الشواطئ المفتوحة للسباحة لاسيما بتنظيف جيد ودائم للشواطئ والأماكن العامة، التطهير المنتظم لها، القضاء على الحشرات، ومضاعفة نقاط جمع النفايات وتكثيف عمليات التنظيف، وخلافاً لذلك يكون الشاطئ ممنوعاً للسباحة لاسيما عندما يتم الإعلان قبل أو بعد فتح الشاطئ بحدوث تلوث خطير

(1) - أنظر، المادتين 10، 13، نفس المصدر السابق، ص. 09.

(2) - أنظر، المادتين 2، 3 من القرار المؤرخ في 3 مايو سنة 2010 يحدد كفايات مراقبة الماء المزود عن طريق الصهاريج المتحركة (ج ر ع 73 الصادر في أول ديسمبر سنة 2010)، ص. 19، الذي سنّ تطبيقاً للمادة 10 من المرسوم التنفيذي رقم 195/08، وأحكام القرار المؤرخ في 30 مارس المحدد قائمة المواد الكيميائية المستعملة في معالجة المياه الموجهة للاستهلاك البشري وكذا تصحيح مكوناتها (ج ر ع 47 الصادر في 31 غشت سنة 2011)، ص. 38، وتضمن القائمة 23 مادة كيميائية مسموح بها، والذي أصدر تطبيقاً للمادة 5 من المرسوم التنفيذي رقم 26/10 مؤرخ في 12 يناير سنة 2010 يحدد الطرق والمواد الكيميائية المستعملة في معالجة المياه الموجهة للاستهلاك البشري وكذا تصحيح مكوناتها (ج ر ع 4 الصادر في 17 يناير سنة 2010).

(3) - أنظر، المادة 14 من المرسوم التنفيذي رقم 195/08 المصدر السابق، ص. 09.

من شأنه أن يحدث ضررا على صحة المصطافين، أو حين القيام بتهيئة التصحيح عندما يشكّل هذا الشاطئ خطرا أكيدا لاستعماله بسبب شكله الطبيعي⁽¹⁾.

✓ الآليات القانونية لحماية مياه الاستحمام من التلوث:

زيادة على تدابير حماية مياه السباحة في البحر، أحاط المشرّع عملية الاستحمام في المياه أو أجزاء منها التابعة للأنهار والسواقي الجارية أو الراكدة، وكذا ماء البحر الذي يكون فيه الاستحمام مرخصا به أو غير ممنوع، ويمارسه عادة عدد كبير من المستحمين، حيث أخضعها لتدابير مراقبة النوعية المحددة بموجب أحكام المرسوم التنفيذي رقم 164/93⁽²⁾، التي ألزم من خلالها المشرّع بضرورة استجابة نوعية هذه المياه إلى الثابتات الجرثومية والبيولوجية والفيزيائية والكيميائية المحددة⁽³⁾، وتكون طرق أخذ العينات وحفظها، ونقلها وتحليلها حسب المقاييس الجزائرية المعمول بها، وعندما لا تستجيب نوعية هذه المياه للثابتات المحددة يتخذ الوالي المختص إقليميا من الحظر آلية لمنع استعمال تلك المياه للسباحة بسبب التلوث وفي ذلك حماية لمستعملها لغرض الاستحمام من الأمراض التي تتسبب عن طريق الجلد.

فرغم جملة التدابير والاحتياطات الموضوعة لحماية مستعملي المياه للسباحة والاستحمام، فقد اثبت الواقع عدم فعاليتها كليا لتحقيق الحماية المرجوة، ففي كثير من الأحيان أنّ مستعملي مياه البحر للسباحة غالبا ما يظهر عليهم طفح جلدي متفاوت الدرجات والخطورة، يعكس عدم صفاء تلك المياه وتلوثها، لكن الغريب في الأمر ليس أمر تلوثها الذي أصبح السمة الغالبة لغالبية الشواطئ الجزائرية كما سبق بيانه، وإنّما الغريب في نظرة المصطافين لهذا المرض إذ يعتقد الكثير منهم بأنّ ذلك الطفح ليس بسبب سباحتهم في مياه ملوثة، وإنّما يرجعون الفضل لتلك المياه بتخليصهم من أمراض خفية كانوا مصابين بها وظهور ذلك الطفح الجلدي لدليل على شفائهم منها.

كما أثبت الواقع عدم القدرة على حراسة جميع نقاط تواجد المياه، ولا يكفي الحظر لعدم السباحة في الشواطئ غير المحروسة إذ تسجّل كل سنة مئات الوفيات غرقا في هذه الشواطئ، إضافة للإصابة بالأمراض دون مراعاة لتحذيرات المصالح المختصة.

وإضافة لما سبق لا يخفى على أحد أنّ مجاري الأنهار والمناطق المنخفضة وبعض الحفر المتواجدة داخل الأماكن الحضرية تحتفظ بكميات كبيرة من المياه الراكدة مكونة بركا ولمدة طويلة، ما يجعل منها وكرا للحشرات الضارة من جهة ومكانا مناسباً يتخذ منه الأطفال مسبحا وملعبا من جهة مقابلة، فيؤدّي بهم إلى الإصابة بالأمراض الجلدية منها أحيانا والغرق فيها أحيانا أخرى، بعيدا على رقابة الهيئات المختصة وبعيدا على رقابة الأولياء، ومثال على ذلك ما حدث للطفلين الأخوين طارق وبلال اللذين توفيا غرقا في واد قريب من منزلهما

(1) - أنظر المواد 07، 11، 06، 05، من المرسوم التنفيذي رقم 111/04 المؤرخ في 13 أبريل سنة 2004، المحدّد لشروط فتح ومنع الشواطئ للسباحة (ج ر ع 24 المؤرخ في 18 أبريل سنة 2004)، ص.20.

(2) - المؤرخ في 10 يوليو سنة 1993 المحدّد النوعية المطلوبة لمياه الاستحمام (ج ر ع 46 الصادر في 10 يوليو سنة 1993).

(3) - للتفصيل، أنظر، ملحق المرسوم التنفيذي رقم 164/93، نفس المصدر السابق، ص.18.

بسبب تقاعس البلدية عن اتخاذ أي إجراء وقائي كمنع الاقتراب من هذه الأماكن مثلا، وبعيدا عن رقابة الأبوين الذين طالبا كبديل لطفليهما تعويضا ماليا، ولكن ما يفيد التعويض عن خسارة الأبناء وخسارة البيئة لأحد أهم عناصرها⁽¹⁾.

✓ الآليات القانونية لحماية المياه الموجهة للاستعمال الفلاحي من التلوث:

لما كانت المياه الملوثة تؤدي إلى تلوث النبات ما يؤثر سلبا على صحة مستهلكها اتخذت عدّة إجراءات قانونية للوقاية من ذلك، منها حظر استعمال المياه القذرة غير المعالجة في السقي⁽²⁾.

ب- الآليات القانونية لحماية المياه تبعا لطبيعتها ومصدرها:

لقد حظيت كل من المياه العذبة تميزا لها عن المياه المالحة من حيث الطبيعة، ومياه البحر باعتبارها بيئة العديد من الكائنات البحرية بحماية خاصة من المشرع الجزائري يتم بيانها كالاتي.

✓ الآليات القانونية لحماية المياه العذبة:

حماية للمياه العذبة من التلوث لاسيما وأنها تتواجد بكميات محدودة طالتها يد الإنسان بالإسراف والتبذير، وضمانا لصلاحيات ما تبقى منها حظر المشرع الجزائري كل صب أو طرح للمياه المستعملة، أو رمي للنفايات أيّا كانت طبيعتها في المياه المخصصة لإعادة تزويد طبقات المياه الجوفية، وفي الآبار والحفر وسرايب جذب المياه التي غير تخصيصها⁽³⁾.

✓ الآليات القانونية لحماية مياه البحر:

حماية لمياه البحر حظر المشرع الجزائري كل صب أو غمر أو ترميد لمواد داخل المياه البحرية الخاضعة للقضاء الجزائري من شأنها الإضرار بالصحة العمومية والأنظمة البيئية البحرية، وعرقلة الأنشطة البحرية بما في ذلك الملاحة والتربية المائية والصيد البحري، إفساد نوعية المياه البحرية من حيث استعمالها، التقليل من القيمة الترفيهية، والجمالية للبحر والمناطق الساحلية والمساس بقدراتها السياحية ذلك كأصل عام، وكاستثناء وبعيدا عن حالات القوة القاهرة الناجمة عن التقلبات الجوية أو عن كل العوامل الأخرى، وعندما تتعرض للخطر حياة البشر، أو أمن السفينة أو الطائرة، يجوز للوزير المكلف بالبيئة بعد تحقيق عمومي أن يقترح تنظيمات، ويرخص بالصّب أو بالغمر أو بالترديد في البحر ضمن شروط تضمن بموجبها هذه العمليات انعدام الخطر وعدم الإضرار، كما يتعين على ربان كل سفينة تحمل بضائع خطيرة أو سامة أو ملوثة، وتعبر بالقرب من المياه

(1) - للتفصيل في حيثيات هذه القضية أنظر القرار رقم 123371 الصادر بتاريخ 1997/07/06 عن الغرفة الإدارية بالمحكمة العليا، فضلا في قضية (فريق ق) ضد بلدية تبسة)، منشور في نشرة القضاء، ع56، 1999، ص.78، وأشار إليه سايس جمال، الاجتهاد الجزائري في القضاء الإداري "ج2". منشورات كليك، الجزائر، ط1، 2013، ص.802.

(2) - أنظر، المادة 130 من القانون رقم 12/05 المتعلق بالمياه، المصدر السابق، ص.17.

(3) - أنظر، المادة 51 من القانون رقم 10/03، المصدر السابق، ص.15.

الخاضعة للقضاء الجزائري أو داخلها أن يبلغ عن كل حادث ملاحى يقع في مركبه ومن شأنه أن يهدد بتلويث أو إفساد الوسط البحري والمياه والسواحل الوطنية⁽¹⁾.

وإضافة للتدابير أعلاه، ولما كانت الجزائري ضمن الدول الساحلية المطلّة على البحر الأبيض المتوسط، ولما كانت الحماية الجزائرية للبحر من التلوث محلّها البحر المتوسط وتعزيزا لآليات حمايته، واعترافا منها بأهميته وخطورة تلوثه على الإنسان والحيوانات البحرية والبيئة الأرضية القريبة من الساحل، فقد صادقت على البروتوكول المتعلّق بالتعاون في منع التلوث من السفن ومكافحة تلوث البحر المتوسط في حالات الطوارئ المحرّر في فاليتا (مالطة) يوم 25 يناير سنة 2002، بموجب المرسوم الرئاسي رقم 71/05⁽²⁾، ليتعزّز بذلك دور الجماعات المحليّة وبالتالي دور هيئتي الضبط الإداري البيئي المحلي في تنفيذ التدابير الوقائية التي تهدف إلى حماية البحر المتوسط من أشكال التلوث بنص صريح تضمنته المادة 3 من هذه الاتفاقية.

خاتمة:

مما سبق بيانه تبين اهتمام المشرّع الجزائري بحماية الموارد المائية من خطر التلوث الذي بات يهددها على غرار باقي عناصر البيئة، منتهجا بذلك المنهج الذي اتبعته غالبية الدول في العالم، وبالرغم من الجهود المبذولة ومن الترسنة القانونية التي نظّم بها شأن هذه الحماية والأحكام القانونية الملزمة التي تضمّنتها، فإنّها لم ولن تحقّق الحماية الكليّة والفعليّة المرجوة حماية للصحة العمومية بعيدا عن تعاون المعنيين بهذه الحماية، لأنّ الموارد المائية متواجدة في أيّ مكان يتواجد فيه الإنسان الذي لا يمكن مراقبته طوال الوقت لأسباب عدّة منها:

— إنّ آليات الرقابة الوقائية المفروضة على الأنشطة البشرية لا يمكن تطبيقها إلّا في الأماكن العامّة، أو الخاصّة التي يستلزم استغلالها خضوع مستغليها لقواعد قانونية معيّنة، وبالتالي فلا يمكن تطبيقها على الأشخاص المتواجدون داخل أماكن الخاصّة كالمنازل، أو حمل الأفراد العاديين على تطبيقها على أنفسهم.

— اصطدام حماية الصحة العمومية بحق آخر مضمونه احترام الحياة الخاصّة.

— استخفاف الأشخاص وجهلهم بعواقب استعمال المياه الملوّثة.

— انتشار ظاهرة الفساد والغش في كل المعاملات بما فيها التعامل مع الموارد المائية بعيدا عن أعين هيئات الرقابة أو تقاعسهم عن أداء مهامهم، أو النجاح في استغفالهم لأنهم أولا وأخيرا هم أشخاص طبيعيين معرضين للزلل والخلط سهوا أو عمدا.

وللتمكّن من تفعيل تلك الآليات وبلوغ النتائج المرجوة حفاظا على صحّة الإنسان وقوام حياته، فلا بد من:

— نشر الوعي البيئي عامّة نظرا للارتباط الوثيق بين عناصر البيئة.

— التحسيس بمخاطر التلوث البيئي عامّة والمائي خاصّة لدى الحكام والمحكومين.

— التحسيس بأهميّة الموارد المائية، والحرص على إبقائها نظيفة.

(1) — أنظر، المواد 52، 54، 53، 57، المصدر نفسه، ص. 16.

(2) — المؤرّخ في 13 فبراير سنة 2005 (ج ر ع 12 الصادر في 13 فبراير سنة 2005).

- مراقبة الأطفال وتوعيتهم بمخاطر استعمال المياه الملوثة، لأنهم أكثر الأشخاص عرضة لمخاطر تلوثه.
 - فرض عقوبات إدارية جزائية على كل من يتقاعس في أداء مهامه الرقابية.
 - الحرص على تنفيذ القوانين وتدابير الوقاية وحماية المياه من التلوث طوعية داخل البيوت.
- قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: الكتب

- 1- راتب السعود، الإنسان والبيئة "دراسة في التربية البيئية" ط 2، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2007.
- 2- سايس جمال، الاجتهاد الجزائري في القضاء الإداري "ج2". منشورات كليك، الجزائر، ط 1، 201.
- 3- فتحي دردار، البيئة في مواجهة التلوث، طبعة منقحة، نشر مشترك المؤلف ودار الأمل، د س ن.
- 4- المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، المؤسسة العامة لتصميم وتطوير المناهج، كيمياء التلوث 280، البيئة والتلوث، الوحدة الأولى، المملكة العربية السعودية، د س ن.
- 5- وائل إبراهيم الفاعوري، محمد عطوة الهروط، البيئة حمايتها وصيانتها. دار المناهج للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2009.
- 6- ياسر محمد فاروق المنيوي، المسؤولية المدنية الناشئة عن تلوث البيئة. دار الجامعة الجديدة، الأزايطة، 2008.

ثانياً: الرسائل الجامعية

- 1- جمال واعلي، الحماية القانونية للبيئة البحرية من أخطار التلوث "دراسة مقارنة". رسالة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون الخاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة تلمسان، 2010، 2009.
- 2- العابد إبراهيم، معالجة مياه الصرف الصحي لمنطقة تقرت بواسطة نباتات منقية محلية. أطروحة محضرة لنيل شهادة دكتوراه علوم، تخصص كيمياء عضوية تطبيقية، قسم الكيمياء، كلية الرياضيات وعلوم المادة، جامعة ورقلة.
- 3- كريمة بورحلي، التلوث البحري وتأثيره على البحارة "دراسة ميدانية بميناء الصيد بوديس جيجل". مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع، تخصص بيئة، كلية العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية، قسم علم الاجتماع، جامعة قسنطينة، 2009/2010.

ثالثاً: المقالات:

- سمير محمود قطب، (دور الشرطة في تقويم السلوك الإنساني نحو مقاومة التلوث البيئي). مركز الإعلام الأمني، الموقع الإلكتروني. <http://www.policemc.gov>، تاريخ التحميل 2016/01/25.

رابعاً: القوانين:

- 1- الاتفاقية الدولية المتعلقة بالتدخل في أعالي البحار في حالة وقوع حادث مسبب أو بإمكانه تسبب تلوث زيتي، المعتمدة ببروكسل في 29 نوفمبر سنة 1969 وبروتوكولها المبرم بلندن في 2 نوفمبر سنة 1973 والتي انضمت إليها

الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي رقم 246/11 المؤرخ في 10 يوليو سنة 2011، (ج ر ع 45 الصادر في 14 غشت سنة 2011).

2- الاتفاقية الدولية للاستعداد والتصدي والتعاون في ميدان التلوث الزيتي لسنة 1990، المحررة بلندن يوم 30 نوفمبر سنة 1990، صادقت عليها الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي رقم 326/04 المؤرخ في 10 أكتوبر سنة 2004 (ج ر ع 65 الصادر في 13 أكتوبر سنة 2004).

3- البروتوكول المتعلق بالتعاون في منع التلوث من السفن ومكافحة تلوث البحر المتوسط في حالات الطوارئ، المحرر في فاليتا (مالطة) يوم 25 يناير سنة 2002، والذي صادقت عليه الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي رقم 71/05 المؤرخ في 13 فبراير سنة 2005 (ج ر ع 12 الصادر في 13 فبراير سنة 2005).

4- الأمر رقم 80/76 المؤرخ في 23 أكتوبر سنة 1976 المتضمن القانون البحري (ج ر ع 26 الصادر في 10 أبريل سنة 1977).

5- قانون رقم 05/98 المؤرخ في 25 يونيو سنة 1998 المعدل والمتمم للأمر رقم 80/76 المؤرخ في 23 أكتوبر سنة 1976 المتضمن القانون البحري (ج ر ع 47 الصادر في 27 يونيو سنة 1998).

6- القانون رقم 10/03 مؤرخ في 19 يوليو سنة 2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، (ج ر ع 43 الصادر في 19 يوليو سنة 2003).

7- القانون رقم 12/05 المؤرخ في 4 غشت سنة 2005 المتعلق بالمياه (ج ر ع 60 الصادر في 4 سبتمبر سنة 2005).

1- خامسا: المراسيم التنفيذية

1- المرسوم التنفيذي رقم 164/93 مؤرخ في 10 يوليو سنة 1993 المحدد النوعية المطلوبة لمياه الاستحمام (ج ر ع 46 الصادر في 10 يوليو سنة 1993).

2- المرسوم التنفيذي رقم 111/04 المؤرخ في 13 أبريل سنة 2004، المحدد لشروط فتح ومنع الشواطئ للسباحة (ج ر ع 24 المؤرخ في 18 أبريل سنة 2004).

3- المرسوم التنفيذي رقم 39/07 المؤرخ في 10 مارس سنة 2010 المحدد شروط وكيفيات منح ترخيص رمي الإفرازات غير السامة في الأملاك العمومية للماء (ج ر ع 17 الصادر في 14 مارس سنة 2010).

4- المرسوم التنفيذي رقم 399/07 مؤرخ في 23 ديسمبر سنة 2007 المتعلق بنطاق الحماية النوعية للموارد المائية (ج ر ع 80 الصادر في 26 ديسمبر سنة 2007).

5- المرسوم التنفيذي رقم 195/08 مؤرخ في 6 يوليو سنة 2008، يحدد شروط التزويد بالماء الموجه للاستهلاك البشري بواسطة الصهاريج المتحركة (ج ر ع 38 الصادر في 9 يوليو سنة 2008).

6- المرسوم التنفيذي رقم 209/09 المؤرخ في 11 يونيو سنة 2009 المحدد لكيفيات منح الترخيص بتفريغ المياه القدرة غير المنزلية في الشبكة العمومية للتطهير أو في محطة التصفية (ج ر ع 36 الصادر في 21 يونيو سنة 2009).

- 7- المرسوم التنفيذي رقم 26/10 مؤرخ في 12 يناير سنة 2010 المحدد للطرق والمواد الكيميائية المستعملة في معالجة المياه الموجهة للاستهلاك البشري وكذا تصحيح مكوّناتها (ج ر ع 4 الصادر في 17 يناير سنة 2010).
- 8- المرسوم التنفيذي رقم 88/10 مؤرخ في 10 مارس سنة 2010 المحدد لشروط وكيفيات منح ترخيص رمي الإفرازات غير السامة في الأملاك العمومية للماء (ج ر ع 17 الصادر في 14 مارس سنة 2010).

سادسا: المراسيم الوزارية

- 1- القرار مؤرخ في 3 مايو سنة 2010 يحدد كيفيات مراقبة الماء المزود عن طريق الصهاريج المتحركة (ج ر ع 73 الصادر في أول ديسمبر سنة 2010).
- 2- القرار المؤرخ في 30 مارس المحدد قائمة المواد الكيميائية المستعملة في معالجة المياه الموجهة للاستهلاك البشري وكذا تصحيح مكوّناتها (ج ر ع 47 الصادر في 31 غشت سنة 2011).
- 3- قرار مؤرخ في 6 يناير سنة 2013 يحدد القيم القصوى المحددة والمعطيات الخاصة المتعلقة برمي الإفرازات وتفرغها وإيداع كل أنواع المواد التيلاتشكل خطر تسمم أو أضرار بالأملاك العمومية للماء (ج ر ع 30 الصادر في 9 يونيو سنة 2013).

سابعا: التقارير

- 1- ج ج د ش، وزارة التهيئة العمرانية، البيئة والسياحة، تقرير حول حالة ومستقبل البيئة، 2005.
- 2- ج ج د ش، وزارة التهيئة العمرانية، البيئة والسياحة، التقرير الوطني حول حالة ومستقبل البيئة، 2007.

ثامنا: الوانين الأجنبية

- (01)- النظام رقم 51 لسنة 1999 المتضمن حماية البيئة البحرية والسواحل وتعديلاته الأردني.
- (02)- القانون رقم 11/03 المتعلق بحماية واستصلاح البيئة المغربي.