مجلة الحقوق والعلوم السياسية – جامعة خنشلة (RDSP)
2588-2309 : EISSN 2352-9806 : ISSN
المجلد : 11 / العدد : 02 / السنة : 2024 / ص ص : 287 - 302

الحماية القانونية للبيئة من مخاطر المشاريع الاستثمارية
(مشاريع تحلية مياه البحر نموذجا)

Legal Protection Of The Environment From The Risks Of Investment Projects
(Seawater Desalination Projects As A Case Study)

سليماني محمد*
المركز الجامعي مغنية
Slimani.mohammmed@cumaghnia.dz

ميساوي حنان
المركز الجامعي مغنية
hanane.missaoui@cumaghnia.dz

المخبر المتوسطي للدراسات القانونية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان

تاريخ الإيداع: 09-02-2024	تاريخ القبول: 25-05-2024

ملخص:

إن التوجه الحالي للدولة الجزائرية والقائم على إستراتيجية الاستثمار في مجال تحليه مياه البحر من شأنه أن يصطدم بإشكالية تتعلق بالأضرار البيئية الناجمة عن هذه المشاريع، ومن هذا المنطلق تأتي هذه الدراسة من اجل الكشف عن آليات الحماية القانونية للبيئة من مخاطر هذا النوع من الاستثمارات على البيئة، الأمر الذي يعطي أهمية للبحث في كونه يتناول أحد جوانب الموازنة بين عملية الاستثمار وحماية البيئة في ظل غياب قانون بيئي خاص بهذه الفئة من المشاريع.

الكلمات المفتاحية: مشروع استثماري؛ تحلية مياه البحر؛ مخاطر بيئية؛ حماية البيئة.

Abstract:

Algeria is currently moving towards investment in seawater desalination, which can cause environmental damage during from these projects, and in this study focuses on the legal mechanisms for protecting the environment from the dangers resulting from this type of investment, including the search for a balance between this investment and environmental protection .in the absence of an environmental law for this type of projects.

Keywords : Investment Project; Seawater desalination; Environmental risks; Environmental Protection.

* سليماني محمد.

مقدمة:

على غرار أغلب دول العالم تشكل ظاهرة الشح في الموارد المائية مصدر قلق دائم للسلطات الجزائرية[1]، في ظل التغيرات المناخية والأزمات البيئية المتتالية والزيادة في عدد السكان هذا إضافة إلى الإهدار والاستعمال غير الرشيد لهذا الإرث البشري من قبل الأفراد، الأمر الذي جعل الرهان قائما على ضرورة التفكير في بدائل مستجدة والاعتماد على آليات حديثة تعمل على إستدامة هذا العنصر الحيوي.

وبالتالي كان التوجه نحو فتح مجال الاستثمار من أجل إقامة مشاريع تحليه مياه البحر[2] كأحد أهم هذه البدائل في سبيل تحقيق الأمن المائي[3] في ظل تراجع مردودية الآليات التقليدية، غير أن هذا التحدي الجديد والقائم على إستراتيجية التحلية من شأنه أن يصطدم بتحد آخر يتعلق بمدى توفير غطاء حمائي للبيئة من المخلفات الناجمة عن هذا النوع من المشاريع الاستثمارية.

فموضوع الدراسة واحد من موضوعات حماية البيئة في مجال الاستثمار ومحاولة ربط العلاقة بين أولوية تحقيق الأمن المائي ومتطلبات الأمن البيئي[4]، وتظهر أهميته في كونه يبحث في أحد جوانب الموازنة بين عملية الاستثمار وحماية البيئة، من خلال تسليط الضوء على النظام القانوني لحماية البيئة من المخاطر التي قد تترتب على عملية انجاز واستغلال محطات التحلية.

فحين يتجلى الهدف الرئيسي للدراسة في الكشف عن الآليات القانونية الكفيلة بحماية البيئة من الإفرازات السلبية لهذه المشاريع، في ظل تزايد أعدادها تنفيذا للسياسة الوطنية في هذا الإطار.

---

[1] ترمي الإستراتيجية الوطنية للمياه إلى تعزيز اكبر للأمن المائي الوطني من خلال رفع حصة المياه المحلاة إلى60 بالمائة من المياه الصالحة للشرب في أفق 2030"، حول الموضوع راجع: حفيظ صواليلي ، "تحلية مياه البحر رهان الأمن المائي"، موقع جريدة الخبر اليومي، الجزائر،(2023)، الموقع:
http://www.Elkhabar.com/articles/ Consulte le 01/08/2023 à 16:10

[2] يقصد بتحلية ماء البحر تحويل الماء المالح إلى ماء عذب وكلمة تحلية مشتقة من الكلمة الإنجليزية " Sweet Water ويقصد بها ماء حلو صالح للاستخدام، والتعبير العالمي والمستخدم كثيرا هو كلمة إزالة الملوحة"desalting "وأحيانا تستخدم كلمة تعذيب الماء، راجع: حنان عمروسي ،دور تكنولوجيا تحليه مياه البحر في سد الفجوة المائية في الدول العربية، "دراسة حالة الجزائر"، مجلة العوم الاقتصادية والإدارية، الجزائر، مجلد20، العدد01،(2019)، ص111.

[3] ينصرف معنى الأمن المائي إلى"حماية الموارد المائية المتاحة من التهديدات الخارجية، وضمان استمرارها وحرية استخدامها وفق المتطلبات والأولويات الوطنية والقومية، والقدرة على تطوير هذه المصادر المائية وتنميتها وتحقيق كفاية عرضها لتغطية الطلب عليها ولاحتياجات المتجددة إليها في كل وقت وبأقل كلفة ممكنة". حول الموضوع راجع: رضا بوكرع، "المياه العربية والتحديات الأمنية"، أعمال المؤتمر الدولي الثامن الموسوم"الأمن المائي العربي"، المنظم من طرف مركز الدراسات العربي الأوربي، مصر، من 21 إلى 23 فيفري 2000، ص133. راجع أيضا: رشيد فراح، واقع ومتطلبات الأمن المائي في الجزائر، مجلة الاقتصاد الجديد، الجزائر، العدد 05، (2012)، ص27.

[4] في دراسة قام بها إبراهيم محمد التوم إبراهيم واحمد حمد إبراهيم الفايق من جامعة الخرطوم، جمع من خلالها الباحثان ثلاثة عشر(13) تعريفا مختلفا للأمن البيئي، الأمر الذي يعكس عدم وجود تعريف موحد للأمن البيئي نتيجة حداثة المصطلح نسبيا، ومن بين أهم هذه التعريفات التي توصلت إليها هذه الدراسة نجد التعريف التالي:"الأمن البيئي هو الأمن العام النسبي من الأخطار البيئية الناجمة عن العمليات الطبيعية أو البشرية بسبب الجهل، الحوادث، وسوء الإدارة أو التصميم، والتي تنشا داخل أو عبر الحدود الوطنية "، حول الموضوع راجع: حمد إبراهيم الفايق، التوم إبراهيم محمد عبد الرحيم، ،أبعاد مفهوم الأمن البيئي ومستوياته في الدراسات البيئية، مجلة الإستراتيجية والأمن الوطني، السودان، المجلد 2013، العدد07، (2013)، ص 173.

وتم اعتماد المنهج التحليلي في البحث من خلال تحليل مختلف النصوص القانونية لكل القوانين ذات الصلة بالموضوع بداية من قانون المياه إلى قوانين حماية البيئة ونصوصها التطبيقية، بالإضافة لاستعمال المنهج الوصفي عن طريق وصف التأثيرات السلبية لمشاريع تحلية المياه على البيئة المحيطة.

ومن هذا المنطلق وأمام التحديات التي تواجه الأمن البيئي في مجال الاستثمار، يطرح موضوع الاستثمار في الموارد المائية ومشاريع تحلية مياه البحر على الخصوص إشكالية هامة تتعلق بالحماية القانونية للبيئة من المخاطر الناجمة عن الاستثمار في مشاريع تحلية مياه البحر وفق ما جاءت به أحكام القوانين الجزائرية ؟

وللإجابة على هذه الإشكالية تمت صياغة الفرضية التالية:

إن مسالة تحقيق الأمن البيئي هو محور نجاح أي مستوى امني آخر بما فيها الأمن المائي وبالتالي لا يمكن أن تقتصر الجهود الوطنية على مجرد تحقيق الأمن المائي على حساب الاعتبارات البيئية.

ترتيبا على ما سبق سنحاول دراسة الموضوع من خلال محورين نتناول في الأول منه النظام القانوني للاستثمار في مجال تحلية مياه البحر من خلال التعرف على أسلوب الامتياز وكيفياته، على أن ينصب المحور الثاني حول التنظيم القانوني لحماية البيئة من مخلفات مشاريع تحليه مياه البحر من خلال تحديد الأخطار البيئية الناجمة عن التحلية ومن ثمة كيفية التصدي لها من الناحية القانونية.

المحورالأول– النظام القانوني للاستثمارفي محطات تحلية مياه البحر

دفعت الوضعية المائية الحالية للبلاد إلى وجوب البحث عن بدائل خارج الأطر التقليدية من أجل زيادة عرضها المائي، فكان التوجه نحو خيار تحليه مياه البحر كأحد هذه البدائل[1] خاصة مع توفر المقومات المساعدة على ذلك على غرار مصادر الطاقة وطول الشريط الساحلي[2].

ودعما لهذا التوجه تم إنشاء الوكالة الوطنية لتحلية المياه من خلال المرسوم التنفيذي رقم 23-103[3] في سبيل تنفيذ السياسة الوطنية في مجال تحلية المياه، والتي أوكل لها بموجب المادة 05 من هذا المرسوم عمليات انجاز واستغلال وكذا صيانة محطات تحلية المياه، كما تخول في هذا الإطار أيضا بإبرام العقود والاتفاقيات المرتبطة بموضوع الانجاز أو الاستغلال لهذه المحطات[4].

[1] كمال بوعظم وأمال بنون، تحلية مياه البحر في الجزائر، بين توفير مياه الشرب وحماية البيئة خلال الفترة (2005-2015)، مجلة الباحث، الجزائر،العدد 16،(2016)، ص 323.

[2] على الرغم من حداثة تبنيها لهذا الخيار إلا أن الجزائر تعد واحدة من أهم دول العالم في إنتاج المياه المحلاة، وتأتي في المراتب العشرة الأولى على المستوى العالمي والثانية في حوض المتوسط بعد اسبانيا، راجع في هذا الخصوص: أمال بنون، تحليل تكلفة مياه البحر،دراسة مقارنة بين الجزائر والمملكة العربية السعودية، أطروحة دكتوراه، تخصص اقتصاد دولي وتنمية، جامعة سطيف 01، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير، قسم العلوم الاقتصادية، (2016)، ص 122.

[3] المرسوم التنفيذي رقم 23-103، مؤرخ في7 مارس 2023، المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية لتحلية المياه وتنظيمها وسيرها، ج.ر عدد 16، الصادرة في 15 مارس 2023.

[4] المواد 5 و6، من المرسوم التنفيذي 23- 103، المصدر نفسه،

كما أن عملية استعمال الموارد المائية وتسييرها وتنميتها من المسائل التي جرى على تنظيمها القانون 05-12 المتعلق بالمياه المعدل والمتمم[1]،حيث جعل من عملية الاستغلال هذه سواء من طرف الأشخاص الطبيعية أو المعنوية عن طريق نظامي الرخصة أو الامتياز حسب الحالة[2].

ويعتبر أسلوب التعاقد بطريق الامتياز النظام القانوني الوحيد من أجل استغلال الموارد المائية بإقامة هياكل لتحليه مياه البحر عملا بأحكام المادة 76 من القانون 05-12، وهو الإجراء الذي جرى تنظيمه من خلال المرسوم التنفيذي رقم 11- 220 [3] مبينا لكيفيات الامتياز عند استعمال الموارد المائية بإقامة هذه الهياكل.

وبالتالي سيتم توضيح فكرة الامتياز عند استغلال محطات التحلية وفق نصوص قانون المياه 05-12 المعدل والمتمم (أولا) ومن ثمة إبراز كيفيات الإمتياز عند استغلال محطات التحلية حسب ما جاء به المرسوم التنفيذي 11-220 (ثانيا).

أولا – الامتياز من اجل استغلال محطات تحلية مياه البحر:

تعرض المشرع الجزائري من خلال القانون 05-12 المتعلق بالمياه إلى الموارد المائية غير العادية[4] وأدرجها ضمن مكونات الأملاك العمومية الطبيعية[5]، وجعل من نظام الامتياز[6] الطريقة والأسلوب القانوني الوحيد من اجل الاستثمار الاستثمار في هذا النوع من المشاريع.

وبالتالي تخضع عملية الاستثمار من أجل إنشاء واستغلال محطات وهياكل تحليه مياه البحر في جميع أحكامها إلى عقود الامتياز، وهي عملية إدارية مشتركة بين مانح الامتياز والممنوح له بحيث تتلخص في العمل المتعلق بإجازة الإدارة وتنازلها عن احتكار تسيير المرفق العام عن طريق الامتياز[7].

كما تناول القانون 05-12 مسائل عدة تتعلق بتنظيم الامتياز في استعمال الموارد المائية والتي يدخل في نطاقها استغلال هياكل التحلية وهذا من خلال قسم كامل منه، بحيث صيغت هذه المسائل في شكل أحكام مشتركة مع نظام التراخيص ونذكر منها :

- ضرورة تسبيب الإدارة لطلبات الرفض الخاصة بمنح الرخص أو الامتياز.
- إمكانية تعديل الإدارة للرخص أو عقود الامتياز من اجل النفع العام وتعويض المتضرر.

---

[1] القانون رقم 05-12، مؤرخ في 4 غشت 2005، المتعلق بالمياه معدل ومتمم، ج.ر عدد 60، الصادرة في 04 سبتمبر 2005.

[2] المواد 71، 72 و73 من القانون رقم 05 -12 ،المصدر نفسه،.

[3] المرسوم التنفيذي رقم 11-220، مؤرخ في 12 يونيو 2011، المحدد لكيفيات استعمال الموارد المائية بإقامة هياكل تحلية مياه البحر ونزع الأملاح أو المعادن من المياه المالحة من اجل المنفعة العمومية أو تلبية الحاجيات الخاصة. ج.ر، عدد 34، الصادرة في 19 يونيو 2011.

[4] تتكون الموارد المائية غير العادية من مياه البجر المحلاة والمياه المالحة المنزوعة منها المعادن، كذلك المياه القذرة المصفاة من اجل المنفعة العامة إضافة إلى المياه المدمجة في الأنظمة المائية بتقنية إعادة التموين الاصطناعي، راجع المادة 04 من القانون 05-12، المصدر السابق.

[5] المادة 76 من القانون 05-12، المصدر السابق.

[6] عقد الامتياز نوع من العقود الإدارية المسماة، ويعتبر آلية قانونية اعتمدها الدولة لتسيير أملاكها الخاصة إذ بموجبه يمنح شخص طبيعي أو معنوي حقا دون سواه ويسمى هذا الشخص بصاحب الامتياز، راجع: نصيرة بن عيسى، آلية عقود الامتياز لتسيير الاستثمار العقار الصناعي، أطروحة دكتوراه، تخصص قانون عقاري، جامعة باتنة 01 ، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق،(2022)، ص 12.

[7] إسماعيل سراج الدين، قضايا المياه في العالم، رؤية لقضايا المياه والحياة والبيئة، تقرير المفوضية الدولية للمياه للقرن الحادي وعشرين، دار هلا، مصر، دون طبعة، (2003)، ص17.

- إلغاء الرخصة أو الإمتياز وبدون تعويض عند إخلال المتعاقد أو صاحب الرخصة لالتزاماته القانونية.
- الأمر بتعديل أعمال التجهيز غير المطابقة لشروط الرخصة أو الإمتياز.
- هدم أي منشاة تم بنائها بدون رخصة أو إمتياز.
- التوقيف المؤقت لرخصة أو إمتياز إستعمال الموارد المائية في حالة التبذير للمياه.

كما أوجب المشرع على صاحب الإمتياز ضرورة الإستعمال العقلاني للمياه وإحترام حق الغير في الماء والإمتثال لتدخلات وتعليمات أعوان الدولة المؤهلون[1].

ومن اجل التنظيم السليم لعملية الاستثمار في مشاريع التحلية من خلال عقود الامتياز، صدر المرسوم التنفيذي رقم 11-220 محددا لإجراءات تطبيق الامتياز على هذا النوع من المستثمرات.

ثانيا – إجراءات منح الامتياز من أجل استعمال الموارد المائية بإقامة مشاريع تحلية مياه البحر

يعتبر المرسوم التنفيذي 11-220 النص التطبيقي الذي ينظم إجراءات الامتياز من أجل استعمال الموارد المائية بإقامة هياكل تحليه مياه البحر، وهي العملية التي تتوقف على وجوب توقيع صاحب الامتياز على دفتر للشروط[2] بعد تقديمه طلب الامتياز والموجه حسب الحالة، إما إلى الوزير المكلف بالموارد المائية عندما يتعلق الأمر بالهياكل المنجزة من أجل تحقيق المنفعة العامة، وإما إلى الوالي المختص إذا تعلق الأمر بتلبية حاجيات خاصة، ويتضمن هذا الطلب البيانات التالية:

- عناصر تعريفية بالجهة المستثمرة صاحبة طلب الامتياز.
- تحديد الموقع الجغرافي للمشروع.
- حجم المياه الواجب إنتاجها في اليوم.
- الاستعمال المرتقب للمياه المنتجة.
- تحديد مواقع تفريغ المياه القذرة.
- مذكرة تقنية تتضمن مستخرج من خريطة موقع الهياكل المزمع إنجازها، محيطها الإجمالي وملحقاته، وصف الهياكل والخصائص التقنية للمعدات التي تشكلها والخصائص النوعية للمياه المنتجة[3].

وبعد الانتهاء من عملية التقديم يخضع الطلب إلى تعليمة مشتركة تجمع بين مصالح الإدارة المكلفة بالموارد المائية ومصالح الإدارة المكلفة بتسيير الأملاك العمومية البحرية والسياحة والبيئة والفلاحة ، ليكون الرد على هذا الطلب إما بالرفض المعلل والمسبب مع وجوب تبليغ المعني، وإما بالموافقة ودائما بموجب قرار سواء من الوزير المكلف بالموارد المائية إذا تعلق الأمر بتحقيق المنفعة العامة أو بقرار من الوالي المختص إقليميا إذا كان الغرض هو تلبية حاجات خاصة، على

[1] المواد من 85 إلى 89 من القانون 05-12، المصدر السابق.

[2] تنص المادة 78 من القانون 05-12 على:"يتوقف منح امتياز الموارد المائية على توقيع السلطة المانحة للامتياز وصاحب الامتياز على دفتر شروط خاص"، المصدر نفسه،

[3] المواد 3 و4 من المرسوم 11-220، المصدر السابق.

أن تكون هذه الموافقة متبوعة بملف تقني يتضمن تعهد كتابي من صاحب الامتياز بضمان التزويد بالمياه الشروب، دراسة التأثير للمشروع قبل انجاز الهياكل ومخطط انجاز وتشغيل هذه الهياكل[1].

كما تناول المرسوم أيضا ضرورة أن يتضمن قرار منح الامتياز تحديد مقر تواجد هذه الهياكل وحجم المياه الواجب إنتاجها واستعمالها وكذا مدة الامتياز، على أن يبلغ القرار بعد ذلك إلى المعني صاحب الطلب مرفقا بدفتر الشروط، هذا وتملك الدولة كامل الصلاحيات في استرجاع هذه الهياكل في الحالة التي لم يقدم صاحب الشأن بطلب تجديد إستغلالها، ولها أيضا أن تلغي هذا الامتياز من جانب واحد وبدون تعويض بمجرد إعذار صاحب الامتياز عند إخلاله بأحكام دفتر الشروط.

هذا ويتمتع عقد الامتياز في هذا النوع من الاستثمار بخاصية مهمة تتمثل في عدم القابلية للتنازل أو الكراء من الباطن لارتباطه بتسيير مرفق عمومي يقدم خدمه ذات طابع حيوي[2].

وتظهر غاية المشرع الوطني في اعتماد أسلوب الامتياز دون سواه (التراخيص) من اجل استغلال هذه المشاريع هو إعطاء الإدارة باعتبارها صاحبة سلطة تسعى لتحقيق المنفعة العامة، نوع من السيادية على الأطراف المتعاقدة المقابلة وبالتالي سمو مركزها على باقي الأطراف في هذا النوع من العقود اعتبارا لفكرة الصالح العام، وفي جانب مقابل ترك هامش من الحرية لفائدة المستثمرين أصحاب الامتياز في وضع بنود تعاقدية في إطار تشاوري مشترك مع الإدارة تشجيعا وترقية لعملية الاستثمار في هذا المجال[3] شريطة وفاء الجهة المستثمرة بالتزاماتها التعاقدية مع الإدارة.

المحور الثاني– النظام القانوني لحماية البيئة من مخاطر مشاريع تحلية مياه البحر

على الرغم من المكاسب الوطنية الكبيرة التي حققتها صناعة التحلية على الصعيدين الاقتصادي والاجتماعي[4] إلا أنها لم تعد تخفي جوانب مظلمة ومقلقة نحو البيئة على غرار باقي الصناعات التحويلية الأخرى، وهو ما سيشكل تحد آخر بالنسبة للسلطات العمومية في طريق مواجهة موجات التلوث التي قد تنتج عن عمليات توطين واستغلال هذه المنشات.

ويعتبر قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03- 10[5] صاحب الولاية العامة في مسالة الحفاظ على البيئة على المستوى الوطني، وهو ما سيجعل عملية حماية البيئة عند إقامة واستغلال مشاريع التحلية ذات أولوية في هذا المقام، بالإضافة إلى ما تناولته أحكام القانون 05-12 المتعلق بالمياه في نفس الإطار.

---

[1] المواد 5، 6 و7 من المرسوم 11-220، المصدر نفسه.

[2] المواد 9، 10، 13 و15 من المرسوم 11-220، نفس المصدر.

[3] حيث نجد المادة 81 من القانون 05-12، تجيز عملية الاستثمار من اجل امتياز واستغلال هياكل تحليه مياه البحر من خلال الإحالة على الأمر رقم 01-03 المؤرخ في 20 غشت 2001 والمتعلق بتطوير الاستثمار، والملغى بموجب القانون رقم 16-09 المؤرخ في 03 غشت 2016، المتعلق بترقية الاستثمار، والملغى بدوره بالقانون رقم 22-18 مؤرخ في 24 يوليو 2022، يتعلق بالاستثمار، ج.ر، عدد 50، الصادرة في 28 يوليو 2022.

[4] تحوز الجزائر وفقا لتقديرات قطاع الموارد المائية إلى بداية 2023 على حظيرة 23 محطة لتحليه مياه البحر، وتقارب قدرتها على 2.6 مليون متر مكعب، فيما تشير التوقعات القطاعية إلى بلوغ نسبة 42 بالمائة من تغطية الحاجيات الوطنية من المياه الصالحة للشرب مع حلول 2024، حفيظ صواليلي، المرجع السابق.

[5] القانون رقم 03-10 مؤرخ في 19 يوليو 2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ج.ر، عدد 43 الصادرة في 20 يوليو 2003.

وقبل الخوض في هذه المسالة كان لابد من إبراز أهم المخاطر التي قد تتعرض لها البيئة جراء إقامة واستغلال محطات التحلية (أولا) ثم البحث في الآليات القانونية الكفيلة على دفعها أو محاسبة مرتكبيها في كل من قانون حماية البيئة وقانون المياه (ثانيا).

أولا – المخاطر البيئية الناجمة عن الاستثمار في محطات تحلية مياه البحر

ترتبط مسالة تحديد المخاطر البيئية بعملية التأثيرات والأضرار التي قد تصيب الوسط البيئي بمختلف مكوناته سواء عند إقامة هذه المشاريع أو في مرحلة استغلالها، نتيجة لما تتطلبه عملية التحلية من استعمال كبير للطاقة والتي في غالبيتها هي طاقة احفورية متأتية من المصادر الرئيسة (حرق الغاز الطبيعي والنفط)[1]، بالإضافة إلى كمية المياه شديدة الملوحة التي يتم إعادتها إلى البحر زد عليه الضوضاء والانبعاثات الغازية خاصة منها (غاز ثاني أكسيد الكربون).

1- مخاطر تهدد البيئة البحرية والتنوع البيولوجي

لعل أهم مشكل تواجهه البيئة البحرية نتيجة إستغلال محطات تحلية مياه البحر هو إعادة المياه الشديدة الملوحة إلى البحر مما يجعلها تؤثر على المجتمعات البحرية الحساسة[2]، خاصة إذا ما تم التخلص منها بطريقة مباشرة دون تخفيف تركيزاتها[3]، إذ تؤكد اغلب الدراسات أن المحلول الملحي[4] المعاد إلى البحر عن طريق هذه المحطات تركيزه من الأملاح مرتفع جدا قد يصل الفارق فيه إلى الضعف أو الضعفين مقارنة بماء البحر العادي، بالإضافة إلى أن ارتفاع درجة حرارة هذا المحلول إلى (10-15) درجة مئوية ،ستزيد من ارتفاع درجة حرارة مياه البحر ويؤثر على استمرارية النظم البيئية[5].

كما يحذر علماء الأحياء البحرية من أن تحليه المياه على نطاق واسع من شأنها إحداث خسائر كبيرة في التنوع البيولوجي للمحيطات نتيجة عملية السحب من خلال تفريغ الملايين من العوائق وبيض السمك واليرقات السمكية والكائنات الحية المجهرية الأخرى التي تشكل الطبقة الأساسية لسلسلة الأغذية[6].

وفي دراسة قام بها باحثون بمعهد جامعة الأمم المتحدة للمياه والبيئة والصحة التابع للأمم المتحدة، كشفوا من خلالها أن قرابة 16 ألف محطة لتحلية مياه البحر في جميع أنحاء العالم تنتج كميات هائلة من المياه شديدة الملوحة والمواد الكيميائية السامة تشكل خطرا على البيئة، وإن المياه شديدة الملوحة التي تضخ معظمها في البحر ستكون كافية

[1] أمال بنون، المرجع السابق، ص 69.

[2] محمد أبو الرجال، تحلية مياه البحر كيف تؤثر في البيئة، مجلة البيئة والتنمية، لبنان، العدد146 ،(2010)، موقع:
http ://www.afedmag.com/web/ala3dadAlsabiaSections.details.aspx?id=367&issue=&type=4&cat=/ Consulte le 03/08/2023 à 23:15

[3] أمال بنون، المرجع السابق، ص73.

[4] إن المحلول الملحي الذي تنتجه محطات التحلية هو مجموعة من التدفقات المتركزة التي تحتوي على مواد عديدة على غرار الكيميائيات، المواد العضوية، الأملاح، الكائنات المجهرية، البكتيريا...الخ، وهذا يعني انه كلما زادت كميات المتمركز كلما أدى ذلك لزيادة كمية المحلول الملحي. راجع في هذا الخصوص: أمال بنون، المرجع نفسه، ص 76.

[5] أمال بنون، المرجع نفسه، ص 74.

[6] منى خير، (تحلية المياه: بين الحاجة والمخاطر، (2019)، موقع:
http://www.webteb.com/articles/ Consulte le 03/08/2023 à 18:35

بمرور السنين لتغطية مساحة تعادل ولاية كاليفورنيا الأمريكية بمياه شديدة الملوحة يصل ارتفاعها الى30 سنتمتر،كما أن النفايات المتراكمة يمكنها تدمير المجتمعات البحرية[1].

وفي مقابل ذلك هناك من الباحثين من يرى في صعوبة تحديد دقيق ونوعي لهذه الأضرار البيئية، نتيجة عدم وجود دراسات ميدانية مستفيضة تخص التأثير البيئي للمحلول الملحي على البيئة البحرية[2].

2- مخاطرتهدد البيئة الجوية

تعد محطات التحلية مستهلكا رئيسيا للطاقة الأمر الذي يجعلها تنتج انبعاثات غازية ملوثة للجو عند استهلاكها للطاقة الاحفورية (الغاز الطبيعي و النفط) بشكل رئيسي إلى جانب استخدام بعض المواد الكيميائية الأخرى خاصة تلك المستخدمة أثناء المعالجة الأولية.

ويعرف التلوث الجوي أو الهوائي بأنه :"حدوث خلل في النظام الأيكلوجي الهوائي نتيجة إطلاق كميات كبيرة من الغازات والجسيمات تفوق قدرة النظام على التنقية الذاتية مما يؤدي إلى حدوث تغيير كبير في حجم وخصائص عناصر الهواء تتحول معها من عناصر مفيدة صانعة للحياة كما قدر الله، إلى عناصر ضارة (ملوثات) تحدث الكثير من الإضرار والمخاطر"[3].

ويعرف المشرع الجزائري هذا التلوث على أنه:"إدخال أية مادة في الهواء أو الجو بسبب انبعاث غازات أو أبخرة أو جزيئات سائلة أو صلبة من شانها التسبب في إضرار وأخطار على الإطار المعيشي"[4]

فعلى الرغم من عدم وجود تأكيد على مدى التأثير البيئي للانعاثات على الغلاف الجوي إلا أن المتفق عليه من طرف الخبراء والمختصين أن الطاقة المستخدمة في محطات التحلية لها تكلفة بيئية من خلال كمية الانبعاثات الغازية خاصة ثاني أكسيد الكربون والتي تتطلب معالجتها خيارات متعددة على رأسها الطاقة المتجددة[5]، وبالتالي فان وجود هذه الغازات تبقى حقيقة لا يمكن معها إنكار الأضرار التي قد تسببها هذه الانبعاثات على البيئة الجوية، وفي هذا الصدد تعتمد الدول الرائدة في مجال تحلية المياه ودول الخليج أجهزة قياس خاصة ذات معايير دولية في قياس نسب التلوث الهوائي.

---

[1] عمار حسن وليليان وجدي، الأمم المتحدة محطات تحلية المياه تضر بالبيئة بسبب المياه شديدة الملوحة، دورية علوم البيئة الكلية، معهد المياه والبيئة والصحة التابع للأمم المتحدة، كندا، (2019)، المنشور في موقع:
https://www.reuters.com/article/environment-brine-ar4-idARAKCN1P907D:Consulte le 08/08/2023 à 11:15

[2] أمال بنون وبوعظم كمال، المرجع السابق، ص327.

[3] احمد تي، وزوبيدة محسن، الآليات الاقتصادية والقانونية لحماية البيئة في الجزائر، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة البصرة العراق، كلية الإدارة والاقتصاد،المجلد 14، العدد 56، (2020)، ص07.

[4] المادة 19 من القانون 03-10، المصدرالسابق.

[5] Djoher Abdurrahman, Desalination Project in Alegria: what are the environnement and economic issues of seawater Desalination? Environnement and ecology research, (2020) ,8(3), p66.

3- مخاطر تهدد البيئة السمعية

كما تشكل الضوضاء الناشئة حول هذه المحطات ضررا على البيئة السمعية، نتيجة استخدام مضخات الضغط العالي ومولدات الطاقة مثل التوربينات التي تصدر ضوضاء عالية تتجاوز الحد المسموح به دوليا[1].

ويعرف التلوث الضوضائي على أنه: "جملة أصوات مستهجنة، تحث تأثيرا مضايقا و مثيرا للعصبية، و يختلف الضجيج عن باقي أنواع التلوث البيئي في انه لا يترك تأثيرات مضرة على البيئة وكذلك ينتهي التلوث بتوقف مصدر الضجيج"[2].

وتعرض المشرع الجزائري لهذا النوع من التلوث من خلال ما عبر عنه بالأضرار السمعية في المادة 72 من القانون 03-10 والتي تنص على :"تهدف مقتضيات الحماية من الأضرار السمعية إلى الوقاية أو القضاء أو الحد من انبعاث وانتشار الأصوات أو الذبذبات التي قد تشكل أخطارا تضر بصحة الأشخاص وتسبب لهم اضطرابا مفرطا أو من شانها المساس بالبيئة"[3].

ثانيا – الآليات القانونية لحماية البيئة من مخاطر الاستثمار في محطات تحلية مياه البحر

إن ممارسة أي نشاط اقتصادي من أجل النهوض بالاقتصاد يتطلب التقيد بالضوابط البيئية، مما ينتج عنه علاقة وطيدة بين حماية البيئة والاستثمار، وإن مباشرة أية سياسة تنموية في هذا الإطار يجب أن تخضع بصفة مسبقة إلى مدى تأثيرها على البيئة[4]، فعدم الأخذ بالجانب الوقائي سوف يترتب عنه أثار سلبية على البيئة وعلى العملية الاستثمارية ككل، مع وجوب استكمال هذا الجانب برقابة إدارية تبعية على هذه المشاريع وبعقوبات جزائية يتحملها المستثمر المخل بالتزاماته في هذا الإطار[5].

وعليه تتطلب عملية حماية البيئة في مجال إقامة واستغلال محطات التحلية، رقابة قبلية من خلال عملية تقييم الأثر البيئي، مع ضرورة تضمين دفتر الشروط لبنود تعني بحماية الأنظمة البيئية (أولا) بالإضافة إلى رقابة لاحقة على عملية الاستغلال تتمثل في إمكانية الإلغاء الإداري للامتياز والمتابعة الجزائية للمخالفين (ثانيا).

1- الرقابة الإدارية القبلية على انجاز المشروع

تستند عملية الحماية المسبقة للبيئة من مخاطر مشاريع تحلية مياه البحر ، على إجراءات تقييم الأثر البيئي لهذه المشاريع كتقنية علمية وفنية متطورة ومحصلة عمل توصلت إليه الهياكل الفنية من مختلف المجالات العلمية في

---

[1] محمد أبو الرجال، المرجع السابق.

[2] مسعود صلاح محمد، التلوث الضوضائي/مفهومه، أنواعه، مسبباته، أثاره، كيفية التقليل والوقاية من خطره، مجلة كليات التربية، مصر، العدد 07، (2017)، ص 06.

[3] الهام قارة تركي، مطبوعة في مقياس قانون البيئة والتنمية المستدامة -موجه لطلبة السنة الثالثة قانون عام- المركز الجامعي مغنية ، معهد الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، (2022-2021)، ص17.

[4] عبد الغني بركان، سياسة الاستثمار وحماية البيئة في الجزائر، رسالة ماجستير في القانون، جامعة مولود معمري تيزي وزو، كلية الحقوق، قسم تحولات الدولة، (2010) ص89.

[5] زايد بوالقرارة، الاستثمار في الأنشطة الاقتصادية ومتطلبات الحماية القانونية للبيئة، مجلة الاجتهاد القضائي، جامعة محمد خيضر، بسكرة المجلد 14، العدد 29 ، (2022)، ص 292.

مجال البيئة[1] بالإضافة إلى رقابة الإدارة المكلفة بمنح الامتياز من خلال ضرورة تضمين دفتر الشروط على بنود تعني بحماية الأنظمة البيئية.

أ- تقييم الأثر البيئي

تعرف عملية تقييم الأثر البيئي على أنها العملية التي بواسطتها يتم تقييم الآثار الايجابية والسلبية المحتملة والمتوقعة للمشروع المزمع إنشاؤه[2]، وهو إجراء يتميز بخاصيته العلمية والتقنية ذلك انه وسيلة علمية أو شبه علمية للاستدلال وقياس مختلف الآثار السلبية للمشروع على البيئة[3].

وجاءت الإشارة إلى هذه التقنية في الجزائر من خلال القانون الإطاري لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة رقم 03-10[4] بموجب المادة 15منه : " تخضع مسبقا وحسب الحالة لدراسة التأثير أو لموجز التأثير على البيئة، مشاريع التنمية والهياكل والمنشات الثابتة والمصانع والأعمال الفنية الأخرى التي تؤثر بصفة مباشرة أو غير مباشرة فورا أو لاحقا على البيئة، لاسيما الأنواع والمواد والأوساط والفضاءات الطبيعية والتوازنات الأيكلوجية وكذلك على إطار ونوعية الحياة".

أما بالعودة إلى أحكام المرسوم 11-200 لاسيما المادة 07 منه فان عملية تقييم الأثر البيئي في مجال الاستثمار في محطات التحلية يكون من خلال آلية دراسة التأثير، أين نصت المادة على:"عندما تتم الموافقة على الطلب يستكمل بملف تقني يتضمن الوثائق التالية:

- تعهد مكتوب لصاحب الامتياز للخدمة العمومية للتزويد بالمياه الصالحة للشرب على استعمال أحجام المياه المنتجة بغرض المنفعة العامة.
- دراسة التأثير المنصوص عليها في التشريع والتنظيم المعمول بهما.
- مشروع تنفيذ الهياكل المزمع انجازها.
- مخطط انجاز وتشغيل الهياكل"[5].

كما أوجبت المادة 7 أيضا من الملحق المتعلق بدفتر الشروط النموذجي المتعلق بامتياز استعمال الموارد المائية بإقامة هياكل تحلية مياه البحر أو نزع الأملاح أو المعادن من المياه المالحة، على الجهة صاحبة الامتياز ضرورة التقيد

[1] محمد عبد الباقي،"مساهمة الجباية في تحقيق التنمية المستدامة"، رسالة ماجستير في علوم التسيير، جامعة الجزائر ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم مالية ونقود ،(2010)، ص111.

[2] المرجع نفسه، نفس الصفحة.

[3] يحي وناس، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، أطروحة الدكتوراه، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان ، كلية الحقوق، قسم القانون العام ، (2007)، ص177.

[4] محمد شقرون، واقع حماية البيئة بين القانون الجزائري والاجتهاد التحكيمي في مجال الاستثمار، رسالة ماجستير، جامعة بجاية، كلية الحقوق والعلوم السياسية ،قسم القانون، الجزائر،(2018)، ص63.

[5] المادة 07 من المرسوم 11-220، المصدر السابق.

بالتدابير الوقائية من خلال تطبيق دراسة التأثير ، بحيث جاء فيها: "يتعين على صاحب الامتياز تطبيق التدابير الوقائية الموصى بها بموجب دراسة التأثير"[1].

أما عن كيفية التطبيق العملي لهذا الإجراء فأحالها المشرع الجزائري على المرسوم رقم07-145 الذي يحدد تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة[2]، إذ وبعد قيام صاحب المشروع بإتباع جميع الإجراءات المتعلقة بدراسة التأثير يتولى الوزير المكلف بالبيئة فحص ملف دراسة التأثير في إطار عملية التحقيق العمومي والتي لا يجب أن تتجاوز في جميع الحالات أربعة (04) أشهر من تاريخ إقفال التحقيق، وترسل قرارات الموافقة إلى الوالي من أجل تبليغ الجهة المعنية بها، وفي حالة الرفض يجب أن يكون ذلك مبررا مع توفر إمكانية الطعن الإداري أمام وزير المكلف بالبيئة بالسبة لصاحب المشروع[3].

ب- التوقيع على دفتر الشروط

ربط المشرع الجزائري مسالة الاستثمار في مشاريع إستغلال محطات التحلية بضرورة التوقيع على دفتر شروط نموذجي، والذي يعد إجراءا جوهريا من اجل منح امتياز استعمال الموارد المائية عملا بأحكام المادة 78 من القانون 05-12 المتعلق بالمياه والتي جاء فيها: "يتوقف منح استعمال الموارد المائية على توقيع السلطة المانحة للامتياز وصاحب الامتياز لدفتر شروط خاص.

تحدد دفاتر شروط نموذجية لكل فئة استعمال منصوص عليها في أحكام المادة 77 أعلاه عن طريق التنظيم"[4].

وقد أوجب المشرع على صاحب الامتياز ضرورة أن تأخذ هذه الدفاتر بعين الاعتبار متطلبات الحفاظ على البيئة[5]، مما يفيد أن الإخلال بهذا الالتزام المسبق يترتب عنه رفض منح الامتياز من الإدارة.

غير أن ما يمكن ملاحظته في هذا الإطار، أنه في الوقت الذي خص فيه المشرع جميع فئات الموارد المائية بنصوص قانونية[6] خاصة في القانون 05-12 المتعلق بالمياه ألزم من خلالها صاحب الامتياز بوجوب تضمين دفاتر الشروط المتعلقة المتعلقة بها بنودا تعني بالحفاظ على البيئة عند منح امتياز استغلال هذه الموارد، غير انه اغفل ذكر فئة هياكل تحلية مياه البحر من هذا الشرط.

هذا التخصيص التشريعي لفئة دون سواها في رأينا لا يعدو إلا أن يكون سهوا من جانب المشرع تم تداركه لاحقا من خلال سلسلة القوانين والتنظيمات المتعلقة بعملية الاستثمار في مجال إقامة واستغلال محطات تحلية البحر، وفي مقدمتها المرسوم 11-220 سابق الذكر.

---

[1] المادة 07 من الملحق المتعلق بدفتر الشروط النموذجي المتعلق بامتياز استعمال الموارد المائية بإقامة هياكل تحلية مياه البحر أو نزع الأملاح أو المعادن من المياه المالحة، المرسوم رقم 11-220، نفس المصدر.

[2] المرسوم التنفيذي رقم 07-145، مؤرخ في 19 ماي2009، يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة، ج.ر، عدد 34، الصادرة في 22 مايو 2007.

[3] المواد 17، 18 و19 من المرسوم 07- 145، المصدر نفسه.

[4] المادة 78 من القانون 05-12، المصدر السابق.

[5] المواد 79 و82 من القانون 05-12، نفس المصدر.

[6] المواد من 79 إلى 84 من القانون 05-12، نفس المصدر.

2- المتابعة البعدية للمشروع

استكمالا لعملية الرقابة الإدارية التي نصت عليها القوانين و التنظيمات أعلاه ، تبني المشرع نظاما ردعيا أكثر صرامة من النظام القائم على مجرد تقدير الآثار السلبية، من خلال فرض عقوبات إدارية تتبع عملية إقامة هذه المشاريع، وكذلك توقيع عقوبات جزائية الجهة المخلة بالتزاماتها القانونية والاتفاقية.

أ- إلغاء امتياز استغلال محطات تحلية البحر

وهي واحدة من أهم الجزاءات الإدارية المترتبة عند إخلال صاحب الامتياز بأحد بنود دفتر الشروط، على غرار البند المتعلق بضرورة التقيد بالضوابط البيئية عند الاستثمار في مجال الموارد المائية ومنها إقامة أو إستغلال محطات تحلية المياه، وهو ما عالجته المواد 87 من قانون 05-12 و 13من المرسوم التنفيذي 11-220.

بحيث تنص المادة 87 على :"تلغى الرخصة أو إمتياز استعمال الموارد المائية بدون تعويض بعد إعذار يوجه لصاحب الرخصة أو الإمتياز في حالة عدم مراعاة الشروط والالتزامات المترتبة على أحكام هذا القانون والنصوص التنظيمية المتخذة لتطبيقه وكذا الرخصة أو دفتر الشروط"، فحين تنص المادة 13من المرسوم التنفيذي 11-220 على :"يمكن إلغاء الامتياز دون أي تعويض وبعد الأعذار، في حالة عدم احترام أحكام دفتر الشروط".

ومسالة إلغاء الامتياز هذه ميزة منحها القانون لصالح الإدارة في مرحلة تنفيذ العقد بالنظر للأهمية التي يكتسيها موضوع الموارد المائية بالنسبة للسياسة الوطنية.، بحيث تتمتع الإدارة بسلطة إلغاء الامتياز من طرف واحد ومن دون أن يقع عليها عبء دفع تعويضات جراء قيامها بهذا الإجراء، في حال ثبوت عدم التزام صاحب الامتياز بواجباته المتضمنة في دفتر الشروط النموذجي كتلك المتعلقة بعدم مراعاة متطلبات حماية البيئة خاصة التدابير الوقائية الخاصة بدراسة التأثير[1].

ب- الحماية الجزائية للبيئة من مشاريع تحلية مياه البحر

بغض النظر عن الأحكام الجزائية العامة التي جاء بها القانون 03- 10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة باعتباره المرجعية التشريعية الأولى في مجال حماية البيئة، ستكتفي الدراسة بالنصوص القانونية الجزائية التي تناولها قانون المياه 05 – 12 على اعتبار انه القانون المحدد للنظام القانوني لاستغلال الموارد المائية والتي تدخل في إطارها مشاريع تحلية مياه البحر.

إذ وبالعودة إلى أحكام ونصوص هذا القانون، نجده رتب جزاءات سالبة للحرية وغرامة مادية عند مخالفة نظام الامتياز من الطرف الجهة المستثمرة، بحيث تنص المادة 175 من القانون على:"يعاقب بالحبس من سنة(1) إلى(5) سنوات و بغرامة من مائة ألف دينار جزائري (100.000 دج) إلى خمسمائة ألف دينار(500.000 دج)، كل من يخالف أحكام المادة 77 من هذا القانون. تضاعف العقوبة في حالة العود".

هذا وفي إطار حماية الأملاك العمومية للماء يمنع هذا القانون رمي المواد السامة والإفرازات أو تفريغها من دون ترخيص، وهي الأفعال المعاقب عليها بموجب أحكام المادة 171 والتي جاء فيها ما يلي:"يعاقب بغرامة من عشرة آلاف دينار

[1] غير أن عملية إلغاء الامتياز من طرف الإدارة تبقى متوقفة على تحرير إعذار توجهه الإدارة مانحة الامتياز إلى الجهة صاحب الامتياز، المادة 13 من المرسوم التنفيذي 11 – 220، المصدر السابق.

(10.000دج) إلى مائة ألف دينار(100.000دج) كل من يخالف أحكام المادة 44 من هذا القانون. تضاعف العقوبة في حالة العود."

كما يعاقب على إدخال أي نوع من المواد غير الصحية في الهياكل المائية المخصصة للتزويد بالمياه وذلك من خلال المادة 172 منه والتي تنص على:"يعاقب بالحبس من سنة (1) إلى (5) سنوات وبغرامة من خمسين ألف دينار جزائري (50.000 دج) إلى مليون دينار (1.000.000 دج)، كل من يخالف أحكام المادة 46 من هذا القانون وتضاعف العقوبة في حالة العود".

خاتمة:

مع تزايد الاهتمامات على الصعيد الوطني بضرورة تحقيق الاكتفاء الذاتي من المياه والبحث عن بديل مستدام من اجل توفير هذه المادة الحيوية، جاء رهان السلطات على الاستثمار في مجال تحلية مياه البحر، غير أن عملية إقامة هذه المنشات واستغلالها بشكل كبير من شأنها إحداث أضرار بالبيئة المحيطة، وهو ما وقف عليه المشرع من خلال قانون المياه 05-12 والقانون الإطاري لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة 03-10من خلال تبني أساليب وقائية وأخرى ردعية.

ومن أهم ما توصلت إليه الدراسة من نتائج:

- تحلية المياه أصبحت إستراتيجية وطنية من اجل بلوغ وتحقيق الأمن المائي الوطني، مما يعكس حقيقة الإرادة السياسية في هذا التوجه نحو استغلال الموارد المائية من خلال هذه الآلية، وهو الذي تأكد مؤخرا بعد إنشاء وكالة وطنية خاصة بتسيير هذا المجال.

- يأتي تبني المشرع الجزائري لخيار التعاقد الإداري بأسلوب الامتياز في مجال الموارد المائية، حفاظا منه على مكانة الإدارة كطرف ممتاز في العقد، خاصة مع تعلق هذا المجال باعتبارات الصالح العام والمنفعة العامة.

- في ظل غياب قانون بيئي خاص يعالج مسالة المخاطر الناجمة عن مشاريع التحلية، يأتي استعمال المشرع من خلال القانون03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة والقوانين ذات الصلة، لآليات وقائية مسبقة على إقامة هذه المشاريع، بالإضافة إلى إقرار رقابة بعدية تتبع عملية استغلال هذه المشاريع عن طريق ترتيب جزاءات إدارية وردعية على الجهة المخالفة .

أما ما يمكن أن نقول به من مقترحات وتوصيات فهي:

- التسريع من وتيرة إستعمال الطاقات المتجددة عند إستغلال محطات تحلية مياه البحر، كاستخدام مصادر الطاقة الشمسية في عمليات التحلية من أجل التقليل من الخسائر البيئية الناجمة عن استعمال الطاقة الكهربائية وهو ما تسير عليه اليوم اغلب الدول الرائدة في مجال صناعة المياه.

- تضييق حيز الاستثمار في الموارد المائية وحصرها على المستثمرين الوطنيين العوام فقط، نظرا لأهمية هذا الموروث الوطني بالنسبة للدولة وللأفراد على حد سواء خاصة بعد فشل تجربة الاستثمارات الأجنبية في هذا الإطار.

- تعزيز نظام التعاقد بالامتياز عند إستعمال جميع فئات الموارد المائية لاسيما فئة تحلية المياه، من خلال تضمين دفاتر الشروط المتعلقة بها لشروط ومتطلبات الحفاظ على البيئة تحت طائلة الفسخ أو البطلان وعدم قصرها فقط على مجرد إلغاء التصريح بالاستغلال.

- الاستغلال الحسن للأملاح المتسربة عن عمليات التحلية، من خلال معالجتها ورسكلتها داخل وحدات ومعامل لاستقبال الأملاح المفرزة، وبالتالي تجنب إلقائها في البحر من جديد حفاظا على الوسط البيئي على غرار ما هو معمول به في دول الخليج حاليا.

قائمة المصادر والمراجع:

أولا: المصادر

القوانين والتنظيمات

1- القانون رقم 03-10 مؤرخ في 19 يوليو 2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، جريدة رسمية عدد 43 الصادرة في 20 يوليو 2003.

2- القانون رقم 05-12، مؤرخ في 4 أوت 2005، المتعلق بالمياه معدل ومتمم، جريدة رسمية عدد 60، الصادرة في 04 سبتمبر 2005.

3- المرسوم التنفيذي رقم07-145، مؤرخ في 19ماي2009، يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة، جريدة رسمية عدد 34، الصادرة في 22 مايو 2007.

4- المرسوم التنفيذي رقم 11-220، مؤرخ في 12 يونيو 2011، المحدد لكيفيات استعمال الموارد المائية بإقامة هياكل تحلية مياه البحر ونزع الأملاح أو المعادن من المياه المالحة من اجل المنفعة العمومية أو تلبية الحاجيات الخاصة. جريدة رسمية، عدد 34، الصادرة في 19 يونيو 2011.

5- المرسوم التنفيذي رقم 23-103، مؤرخ في7 مارس 2023، المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية لتحلية المياه وتنظيمها وسيرها، جريدة رسمية عدد 16، الصادرة في 15 مارس 2023.

ثانيا: المراجع

- **الكتب:**

6- إسماعيل سراج الدين، قضايا المياه في العالم، رؤية لقضايا المياه والحياة والبيئة، تقرير المفوضية الدولية للمياه للقرن الحادي وعشرين، دار هلا، دون طبعة، مصر، (2003).

- **الأطروحات والرسائل**

7- أمال بنون، تحليل تكلفة مياه البحر،دراسة مقارنة بين الجزائر والمملكة العربية السعودية، أطروحة دكتوراه، تخصص اقتصاد دولي وتنمية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة سطيف01، ، (2016)

8- نصيرة بن عيسى، آلية عقود الامتياز لتسيير الاستثمار العقار الصناعي، أطروحة دكتوراه، تخصص قانون عقاري، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، جامعة باتنة01،(2022).

9- يحيى وناس، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، أطروحة الدكتوراه، كلية الحقوق، قسم القانون العام، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، (2007).

10- عبد الغني بركان، سياسة الاستثمار وحماية البيئة في الجزائر، رسالة ماجستير في القانون، جامعة مولود معمري تيزي وزو، كلية الحقوق، قسم تحولات الدولة،(2010).

11- محمد عبد الباقي،"مساهمة الجباية في تحقيق التنمية المستدامة"، رسالة ماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم مالية ونقود جامعة الجزائر، (2010).

12- محمد شقرون، واقع حماية البيئة بين القانون الجزائري والاجتهاد التحكيمي في مجال الاستثمار، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم القانون، جامعة بجاية، الجزائر،(2018).

- **المجلات:**

13- احمد تي، وزوبيدة محسن، الآليات الاقتصادية والقانونية لحماية البيئة في الجزائر، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة البصرة العراق، كلية الإدارة والاقتصاد،المجلد 14، العدد 56 (2020).

14- حمد إبراهيم الفايق، التوم إبراهيم محمد عبد الرحيم، أبعاد مفهوم الأمن البيئي ومستوياته في الدراسات البيئية، مجلة الإستراتيجية والأمن الوطني، السودان، المجلد 2013، العدد07، (2013).

15- حنان عمروسي ،دور تكنولوجيا تحليه مياه البحر في سد الفجوة المائية في الدول العربية، "دراسة حالة الجزائر"، مجلة العوم الاقتصادية والإدارية، الجزائر، مجلد20، العدد01، (2019).

16- رشيد فراح، واقع ومتطلبات الأمن المائي في الجزائر، مجلة الاقتصاد الجديد، الجزائر، العدد 05، (2012).

17- كمال بوعظم وأمال بنون، تحلية مياه البحر في الجزائر، بين توفير مياه الشرب وحماية البيئة خلال الفترة (2005-2015)، مجلة الباحث، الجزائر،العدد 16،(2016).

18- محمد أبو الرجال، تحلية مياه البحر كيف تؤثر في البيئة، مجلة البيئة والتنمية، لبنان، العدد146، (2010).

19- مسعود صلاح محمد، التلوث الضوضائي/مفهومه، أنواعه، مسبباته، أثاره، كيفية التقليل والوقاية من خطره، مجلة كليات التربية، مصر، العدد 07، (2017).

20- زايد بوالقرارة، الاستثمار في الأنشطة الاقتصادية ومتطلبات الحماية القانونية للبيئة، مجلة الاجتهاد القضائي، جامعة محمد خيضر، بسكرة المجلد 14، العدد 29، (2022).

21- Djoher Abderrahmane, Desalination Projects in Alegria: what Are The Environnement and Economic issues of Seawater Desalination? , Environnement and ecology research, 8 (03), Jun (2020).

- **المطبوعات البيداغوجية:**

22- الهام قارة تركي، مطبوعة في مقياس قانون البيئة والتنمية المستدامة -موجه لطلبة السنة الثالثة قانون عام- المركز الجامعي مغنية ، معهد الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، (2022-2021).

- **المواقع الالكترونية:**

23- http://www.Elkhabar.com/articles/ تاريخ الاطلاع: 2023/08/01.

24- http://www.afedmag.com _تاريخ الاطلاع: 2023/08/03.

25- http://www.webteb.com/articles/ تاريخ الاطلاع: 03/08/ 2023.

26- https://www.reuters.com/article/environment-brine-ar4-idARAKCN1P907D تاريخ الاطلاع: 2023/08/08.