

النفائات معضلة تهدد استدامة المناطق الساحلية - التأثيرات والحلول الممكنة -

**Waste is a dilemma that threatens the sustainability of coastal areas -
Impacts and possible solutions -**



فتوي وفاء¹،

¹مخبر السياسات القانونية والسياسية، جامعة الشاذلي بن جديد، الطارف، الجزائر

w.fetoui@univ-eltarf.dz

تاريخ الإرسال: 2025/09/10 تاريخ القبول: 2025/11/06 تاريخ النشر: 2025/12/01

ملخص:

أصبحت قضية البيئة تستقطب اهتمام العالم بأسره، نتيجة لتزايد المشاكل البيئية وتنوعها، وما النفائات إلا شواهد على عمق الأزمة التي نعيشها حتى أصبحت انعكاساتها محسوسة وملموسة أثقلت كاهل الساحل الجزائري والمناطق الساحلية.

جاءت هذه الورقة البحثية من أجل دراسة والتمعن في القوانين البيئية التي ساهمت في مكافحة هذه الظاهرة، من خلال التركيز على القانون رقم 01-19 المتعلق بتسيير النفائات ومراقبتها وإزالتها، وكذلك القانون 02-02 المتعلق بحماية الساحل وتثمينه، اللذين ساهما في إرساء دعائم قانونية وإجرائية بهدف تثمين المنطقة الساحلية.

الكلمات المفتاحية: النفائات، التلوث، المناطق الساحلية، البيئة.

Abstract:

The environmental issue has attracted the attention of the entire world, as a result of the increase and diversity of environmental problems. Waste is nothing but evidence of the depth of the crisis we are experiencing, to the point that its repercussions have become tangible and tangible, burdening the Algerian coast and coastal areas.

We have completed this research paper in order to study and carefully examine the environmental laws that have contributed to combating this phenomenon by focusing on Law No. 01-19 relating to waste management, control and removal, as well as Law 02-02 relating to coastal protection and valuation, which have contributed to establishing legal and procedural foundations for the purpose of valuing the coastal area

Keywords: waste, pollution, coastal areas, environment.

* المؤلف المرسل

مقدمة

يُعد الساحل قطبا حيويًا وكنزًا طبيعيًا لما يزره من كافة المميزات التي جعلت منه بوابة استراتيجية للتبادل الاقتصادي والتجاري، فضلاً عن دوره الاجتماعي والثقافي في بناء مجتمع مستدام. ومع ذلك، فإن الممارسات الناجمة عن الاستغلال غير العقلاني للموارد البحرية قد أحدثت تغيرات جوهرية في النظم الإيكولوجية، ما يجعلنا أمام واقعٍ مؤسف يدعونا جميعاً لاستكشاف كافة الأصعدة للنهوض باقتصادنا العالمي، هذا التطور الذي وإن بدا دليلاً على وعينا وتحضرنا، إلا أنه قد يغفلنا عن حقيقة دامغة مفادها أننا لا نملك إلا كوكباً واحداً اسمه كوكب الأرض.

وقد بات هذا المجال الحيوي يواجه جملة من التحديات التي تستدعي تضافر الجهود والارتقاء بالمسؤولية الجماعية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة. وفي هذا الإطار أولت الدولة الجزائرية عناية خاصة لمسألة حماية الساحل، حيث تجسد ذلك في إصدار القانون رقم 02-02 المتعلق بحماية الساحل وتثمينه، والذي أرسى دعائم قانونية وإجرائية بهدف تثمين المنطقة الساحلية وضمان استدامتها.

رغم ذلك، تشير التقارير إلى أن هذه الأخيرة تشهد تحولاً مقلقاً نحو ما يشبه مكباً عشوائياً مفتوحاً، تُلقى فيه مختلف أنواع النفايات الناجمة عن مصادر متعددة، سواء كانت أنشطة حضرية أو صناعية، ويُعزى تفاقم هذه الظاهرة إلى عدة عوامل بنيوية، من بينها النمو السكاني المتزايد في المناطق الساحلية نتيجة الهجرة الداخلية، بالإضافة إلى تمركز الأنشطة الاقتصادية المتنوعة في المراكز الحضرية الساحلية

وعليه، فإن هذا البحث يستمد أهميته الجوهرية من كونه مرآة عاكسة لتطور المجتمعات والدول، حيث استأثر باهتمام ملحوظ من قبل المختصين وعامة المواطنين، وتتجلى الأهمية المتزايدة لهذا الموضوع في سياق محاولة إثبات الدور السلبي للنفايات وتأثيرها المباشر على استقرار المناطق الساحلية.

وبعد الإحاطة بجوانب هذا الموضوع فقد ارتأينا ضرورة طرح الإشكالية التالية:

هل استطاع المشرع الجزائري حماية المناطق الساحلية والتصدي لظاهرة انتشار النفايات؟

ولمعالجة الإشكالية المطروحة تم وضع خطة بحثية تتألف من مبحثين رئيسيين:

يتناول المبحث الأول التشريعات الوطنية المنظمة لحماية المناطق الساحلية من النفايات، في حين يركز المبحث الثاني بشكل خاص على بيان انعكاسات النفايات على المناطق الساحلية. وقد اعتمدنا في دراسة هذا الموضوع على المنهجين التحليلي والوصفي وذلك بالنظر إلى أن البحث في قضايا

النفائات يقتضي تحليلها بشكل دقيق، ما يمكّننا من إظهار مدى تأثيرها المدمر على السواحل والمناطق الساحلية برمتها.

المبحث الأول

الجهود الوطنية المقررة لحماية المناطق الساحلية من التلوث بالنفائات

يمتد الساحل البحري الجزائري على مسافة تقدر بـ 2.148 كلم، وهو الساحل الذي يخضع لضغوط رهيبية، خاصة إنه قبل سنة 2001 لم يكن هناك قانون ينظم مسألة النفائات، وإنما اهتمت بهذه المسألة العديد من القوانين المتفرقة، إلى غاية مصادقة الجزائر على عدة اتفاقيات دولية تتعلق بالبيئة، الأمر الذي جعل صناع القانون يقفون أمام هذا الواقع المريع وقفة حازمة، حيث أصدر المشرع الجزائري حزمة من المراسيم التنفيذية، إلى جانب العديد من النصوص القانونية والتنظيمية، كما تم إخضاع الساحل للأحكام العامة، وذلك بهدف صيانة وتسيير المناطق الساحلية، كونه يمتاز بمقومات طبيعية وجزءاً لا يمكن تجزئته من الأملاك الوطنية.

المطلب الأول: القوانين البيئية العامة ذات الصلة بحماية المناطق الساحلية

نظراً لوعي الدولة الجزائرية بضرورة حماية البيئة الساحلية والبحرية، فقد سعت جاهدة لإصدار العديد من القوانين التي اعتبرت إضافة نوعية في هذا المجال، حيث أولت عناية خاصة بحماية البيئة الساحلية من التلوث والنفائات.

الفرع الأول: القانون المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

لم يتطرق القانون رقم 10-03¹ في فحواه إلى حماية المناطق الساحلية بشكل خاص بل أشار إلى ضرورة الإهتمام بالساحل؛ حيث منعت المادة 52 منه "داخل المياه البحرية الخاضعة للقضاء الجزائري كل صب أو غمر أو ترميد لمواد من شأنها الإضرار بالصحة العمومية والأنظمة البيئية البحرية، عرقلة الأنشطة البحرية بما في ذلك الملاحة والتربية المائية والصيد البحري، إفساد نوعية المياه البحرية من حيث استعمالها والتقليل من القيمة الترفيهية والجمالية للبحر والمناطق الساحلية والمساس بقدراتهما السياحية"، كما أكد المشرع الجزائري بموجب نص المادة 54 أنه "لا تطبق أحكام المادة 53 أعلاه في حالات القوة القاهرة الناجمة عن التقلبات الجوية أو عن كل العوامل الأخرى، وعندما تتعرض للخطر حياة البشر أو أمن السفينة أو الطائرة".

¹ - القانون رقم 10-03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية، العدد 43، الصادرة في 20 يوليو 2003.

نلاحظ من خلال القانون 10-03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة انه تكلم عن الاضرار التي من شأنها التقليل من قيمة الساحل بشكل عام، حيث نفهم من سياق الحديث أنه قد جمع العديد من التصرفات والأفعال السلبية التي تؤدي إلى الإضرار بالساحل ومكوناته، في حين إنه لم يركز على المناطق الساحلية بل أشار إليها فحسب.

الفرع الثاني: القانون رقم 20-04 المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة.

عددت المادة 10 من القانون رقم 20-04¹ المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى أخطار تصنف على أنها أخطار كبرى؛ حيث إعتبرت صراحة بأن التلوث بأشكاله بري وبحري وجوي ومائي يشكل خطر كبيرا بالإضافة إلى كل من الأخطار الصناعية والطاقوية والأخطار الإشعاعية والنووية، فهي في مجملها تتسبب في التدهور المباشر للأوساط الطبيعية نتيجة للتلوث الناجم عنها.²

وللوقاية من الأخطار الكبرى إعتمد المشرع على أحكام عامة تطبق على جميع الأخطار الكبرى، بالإضافة إلى أحكام خاصة بكل خطر كبير؛ حيث حدد الأحكام الخاصة بالأخطار الصناعية والطاقوية وأحوال الأخطار الإشعاعية والنووية على التنظيم، كما أنه لم يعالج التلوث بأحكام خاصة بالرغم من إعتبره خطر كبير.³

ما يعاب على نص المادة 10 من القانون السابق ذكره أنها جاءت عامة ولم تتكلم بشكل دقيق عن أنواع النفايات التي يمكن أن تنجر من وراء ممارسة أعمال الصناعة والطاقة وغيرها، وانما اكتفت بحدوث انعكاسات سلبية تؤدي إلى تدهور مباشر للأوساط الطبيعية.

الفرع الثالث: القانون المتعلق بالمياه.

ومن جهته عالج المشرع من خلال القانون 12-05⁴ المتعلق بالمياه، مسألة التقليل من حجم مياه الصرف الصحي التي يتم تفريغها في البحر مباشرة، أو في الوديان، لتصل فيما بعد وتصب فيه مباشرة

¹ القانون رقم 20-04 المؤرخ في 25 ديسمبر 2004، المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية، العدد 84، الصادرة في 29 ديسمبر 2004.

² المادة 10 من القانون نفسه.

³ الفصل الثاني من الباب الثاني من القانون نفسه.

⁴ القانون 12-05 المؤرخ في 4 أوت 2005، المتعلق بالمياه، الجريدة الرسمية، العدد 60، الصادرة في 04 سبتمبر 2005.

متسببة في تلويث البيئة الساحلية، وبالأخص التأثير على نوعية مياه البحر مما ينعكس سلبا على مجموع النشاطات البشرية كالسباحة والصيد.¹

نستنتج من خلال ما سبق ذكره أن القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه أشار إلى مسألة في غاية الأهمية وهي النفائات السائلة التي من شأنها إلحاق الأذى بالبحار والوديان على حد سواء، مركزا في حديثه عن مياه البحر متناسيا الآثار السلبية التي من المؤكد أن تؤثر على المناطق الساحلية، والتي تعتبر جزءا لا يتجزأ من الساحل.

المطلب الثاني: البعد البيئي في قوانين التهيئة والتعمير واستغلال المناطق الساحلية.

يعد البعد البيئي عنصرا أساسيا في قوانين التهيئة والتعمير خاصة في المناطق الساحلية التي تتميز بحساسية إيكولوجية عالية، لذا أصبح من الضروري إدماج الاعتبارات البيئية ضمن التخطيط العمراني لضمان حماية الموارد الطبيعية وتحقيق تنمية مستدامة متوازنة.

الفرع الأول: القانون المتعلق بالتهيئة والتعمير.

احتل القانون رقم 90-29² المتعلق بالتهيئة والتعمير المعدل والمتمم مكانة مرموقة، فقبل صدور القانون رقم 02-02 المتعلق بحماية الساحل وتثمينه لم يكن الساحل معروفا من الناحية القانونية، إلا من خلال قانون التهيئة والتعمير الذي يعد سبّاقا في الاهتمام بالساحل، فقد اعتبره جزءا من الأقاليم الهشة والمعرضة لتراكم النفائات و التلوث عموما، التي تخضع لأحكام خاصة في مجال التعمير، وخصه كذلك بأحكام عامة وردت في القسم الأول من الفصل الرابع منه، بداية من المادة 44 وصولا للمادة 45 محددا لمكوناته وواضعا لجملة من الشروط والقواعد العمرانية المراعية لخصوصية المنطقة الساحلية التي تضم منطقة برية ومنطقة بحرية.³

ما يمكن قوله فيما يخص اهتمام المشرع الجزائري بالساحل من خلال القانون 90-29 المتعلق بالتهيئة والتعمير، يكمن في رغبته الملحة في توفير حماية خاصة على مستوى المناطق الساحلية، وذلك بمنع البناء غير المدروس داخل هذه المناطق، باعتبار أن الساحل يصنف ضمن الفضاءات الحساسة التي تتطلب عناية خاصة من طرف المشرع الجزائري، وبالتالي عند وضع ضوابط وشروط خاصة تتعلق

¹ - بن صالح محمد الحاج عيسى، الآليات القانونية المقررة لحماية الساحل من التلوث في التشريع الجزائري، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 01، الجزائر، 2015-2016، ص 55.

² - القانون 90-29 المؤرخ في 1 ديسمبر 1990، المتعلق بالتهيئة والتعمير، الجريدة الرسمية، العدد 52، الصادرة في 2 ديسمبر 1990. (المعدل ومتمم)

³ - غواس حسينة، الحماية المستدامة للساحل في ظل القانون الجزائري، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد 27، العدد 4، 2016، ص 517.

بكيفية البناء في هذه المناطق، سيؤدي ذلك لا محالة إلى الحصول على مناطق ساحلية نظيفة خالية من كافة أنواع النفايات التي يمكن أن تنتج عن طريق البناء العشوائي و الفوضوي.

الفرع الثاني: القانون المتعلق بتهيئة الإقليم.

فقد ورد في القانون رقم 01-20¹ المتعلق بتهيئة الإقليم والتنمية المستدامة أن المخطط الوطني لتهيئة الإقليم يحدد كفايات ضمان المحافظة على المناطق الساحلية وشغلها، تنمية أنشطة الصيد البحري والأنشطة الأخرى، حماية المناطق الساحلية والجرف القاري ومياه البحر من أخطار التلوث، حماية المناطق الرطبة، حماية التراث الأثري المائي²، زيادة على ذلك وتكريسا لحماية الفضاء الساحلي، تكتسي أشغال حماية وتهيئة الشريط الساحلي طابع المنفعة العمومية، نظرا للبعد الوطني والإستراتيجي لهذه الأشغال، لهذا يمكن القول أن المخطط الوطني لتهيئة الإقليم قد أولى اهتمام خاص بالمناطق الساحلية لكونها تعتبر من الفضاءات الحساسة والتي تتطلب عناية شديدة.

الفرع الثالث: القانون المتعلق بالأماكن الوطنية

اعتبر القانون رقم 90-30³ المعدل و المتمم أن الساحل جزء من أملاك الدولة، وهذا ما تؤكدته المادة 02 منه، التي نصت على "عملا بالمادتين 17 و 18 من الدستور الجزائري تشتمل الأملاك الوطنية على مجموع الأملاك والحقوق المنقولة والعقارية التي تحوزها الدولة وجماعاتها الإقليمية في شكل ملكية عمومية أو خاصة..."، فلا يمكن في أي حال من الأحوال أن تكون هذه الأملاك محل ملكية خاصة بدليل نص المادة 3 من القانون رقم 90-30⁴

وعليه لقد استمدت السواحل صفاتها هذه كأماكن عمومية وطنية طبيعية بحكم نص المادة 15 من القانون السابق ذكره، التي نصت على "تشتمل الأملاك العمومية الطبيعية خصوصا على ما يأتي الشواطئ، شواطئ البحر، قعر البحر الإقليمي وباطنه، المياه البحرية الداخلية، طرح البحر، مجاري المياه ورقائق المجاري الجافة وذلك الجزر".

وأمام تزايد عدد المفرغات الفوضوية وارتفاع حجم النفايات التي ترمي فيها متسببة في تلوث الأوساط الطبيعية خصوصا المناطق الساحلية أو القريبة منها، ومن أجل وضع حد لهذا الوضع الكارثي

¹ القانون رقم 01-20 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، المتعلق بتهيئة الإقليم والتنمية المستدامة، الجريدة الرسمية، العدد 77، الصادرة في 15 ديسمبر 2001.

² المادة 13 من القانون رقم 01-20، السالف الذكر.

³ القانون رقم 90-30 المؤرخ في 01 ديسمبر 1990، المتضمن قانون الأملاك الوطنية، الجريدة الرسمية، العدد 52، الصادرة في 02 ديسمبر 1990. (المعدل والمتمم)

⁴ - المادة 3 من القانون نفسه.

تدخل المشرع للحد من التعامل العشوائي مع النفایات والتأسيس لنظام جديد يعتمد على طرق تضمن التخلص السليم والأمن من النفایات، يهدف هذا النظام إلى المعالجة البيئية العقلانية للنفایات الصلبة عن طريق معالجة كل صنف على حدى بما يتناسب مع مصادره، مكوناته، وخصائصه معتمدا في ذلك على أسلوب الفرز للسماح برسكلتها وإعادة إستعمالها كمادة أولية، لما لها من فوائد اقتصادية معتبرة، أو التخلص النهائي منها، بما لا يضر بالبيئة، وذلك باستعمال التقنيات الصديقة للبيئة.¹

الفرع الرابع: القانون المتعلق بحماية الساحل

منذ سنة 2002 شهد الساحل الجزائري تضامنا كبيرا من طرف المشرع، برغبته الجامعة في حماية الساحل والحفاظ على ثرواته، وكذا منظره الجمالي، وما يدل على ذلك هو صدور القانون رقم 02-02 المتعلق بحماية الساحل وتثمينه، الذي أعطى للساحل نصيبه من العناية والخصوصية، والذي يعتبر نقلة إيجابية في حق الساحل.

وعليه قد أقر المشرع الجزائري بمقتضى نص المادة 5 من القانون رقم 02-02 المتعلق بحماية الساحل وتثمينه على ما يلي: "يجب أن تحظى وضعية الساحل الطبيعية بالحماية ويجب أن يتم أي تثمين للساحل ضمن احترام وجهات المناطق المعنية"، كما ألزم المشرع الجزائري في المادة 6 على ضرورة تطوير وترقية مختلف الأنشطة المقامة على الساحل، مع استغلال الفضاء على نحو اقتصادي بما لا يضر بالوسط البيئي، زيادة عن ذلك تعمل الدولة على اتخاذ كافة الإجراءات التنظيمية اللازمة من أجل استغلال الموارد الساحلية بطريقة مستدامة.²

ومن أجل حماية الساحل والمناطق الشاطئية تمنع المادة 19 من الترخيص بأعمال إقامة الحواجز والتصخير والردم إذا كانت مضرّة بوضعية الشاطئ الطبيعية، إلا إذا كانت تلك الأعمال المنجزة لها مبرر قانوني؛ بمعنى من الضروري إقامة منشآت تمارس خدمة ذات طابع عمومي، ولكن يشترط حتمية التمووقع على شاطئ البحر. ويهدف حماية البيئة من التلوث³ أوجب المشرع في نص المادة 20 على أنه في حالة طلب رخصة استخراج مواد الملاط من الشاطئ وملحقاته أن تخضع لدراسة التأثير على البيئة بما فيها الأجزاء الطبيعية لمناطق المصبّات ومجاري المياه القريبة من الشاطئ⁴، ونظرا

¹ - بن صالح محمد الحاج عيسى، المرجع السابق، ص 50.

² - المادة 6 من القانون رقم 02-02 المؤرخ في 05 فبراير 2002، المتعلق بحماية الساحل وتثمينه، الجريدة الرسمية، العدد 10، الصادرة في 12 فبراير 2002.

³ - المادة 19 من القانون نفسه.

⁴ - المادة 20 من القانون نفسه.

للتحديات الخطيرة والمستمرة لظاهرة التلوث التي شهدتها سواحلنا جراء الكثافة السكانية المرتفعة والتمركز المفرط للنشاطات، ألزم قانون حماية الساحل في المادة 28 منه على ضرورة إجراء مراقبة بطريقة منتظمة للنفايات بمختلف أنواعها كالحضرية والصناعية والزراعية التي يمكن أن ينتج عنها تدهور الوسط البحري أو تلوثه، أما نتائج هذه المراقبة للجمهور يجب تبليغها للجمهور.¹

المبحث الثاني

انعكاسات النفايات على المناطق الساحلية

تُعد المناطق الساحلية من أكثر النظم البيئية حساسية وتنوعاً، إذ تشكل نقطة التقاء حيوية بين اليابسة والبحر، إلا أن هذه المناطق أصبحت تواجه العديد من التحديات، مما جعل التلوث الساحلي قضية بيئية عالمية ذات انعكاسات خطيرة على التوازن البيئي، وصحة الإنسان، والاقتصاد المحلي.

المطلب الأول: أسباب انتشار النفايات

يُعد انتشار النفايات مؤشراً على التدهور البيئي. وتكمن خطورة هذه الظاهرة في السلوكيات البشرية غير المسؤولة، إضافة إلى مجموعة من التحديات القائمة. وعليه فإن فهم أسباب انتشار النفايات في المناطق الساحلية يُعد خطوة في غاية الأهمية.

الفرع الأول: العوامل الاجتماعية والثقافية التي تؤثر على انتشار النفايات.

يظهر جلياً أن ظاهرة انتشار النفايات في المناطق الساحلية تعود بالدرجة الأولى إلى نقص الوعي البيئي وقصور يتعلق بالسلوكيات السائدة في المجتمع. فإذا تحدثنا مثلاً عن بعض هذه السلوكيات، نجد أن الرمي العشوائي للنفايات على الشواطئ والأماكن الجاذبة للسياح يرتبط بشكل وثيق بالعادات الاجتماعية السائدة، وضعف الثقافة البيئية، كما إن الإحساس بالنظافة العامة قد يكون ضعيفاً. علاوة على ذلك، قد يكون النمو السكاني الهائل والكثافة السكانية قد أسهم في صعوبة استيعاب معنى التحضر وتطبيقه كنهج حياة، مما أدى إلى استمرار بعض العادات والتقاليد غير المسؤولة، والتي قد تعود جذورها إلى تركيبات اجتماعية سابقة.²

الفرع الثاني: العوامل القانونية والاقتصادية التي تؤثر على انتشار النفايات

¹ - المادة 28 من القانون نفسه.

² - ورده نويشي، النفايات المنزلية وانعكاساتها على الاسرة الحضرية -دراسة ميدانية بمدينة بسكرة، أطروحة نهاية الدراسة لنيل شهادة دكتوراه العلوم الثالث في علم الاجتماع، تخصص علم الاجتماع الحضري، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2021-2022، ص ص 59-60.

إن التطبيق غير الفعال للقوانين المنظمة للنفايات يؤدي إلى انتشارها على نطاق واسع، حيث إن غياب الصرامة في تطبيق العقوبات على كل من يتعدى على المناطق الساحلية سيؤدي إلى تفاقم هذه المشكلة، خصوصاً مع تركيز معظم المصانع على الشريط الساحلي الذي يزداد تلوثاً بسبب الفضلات وغياب الرقابة الدورية¹، لذلك أكد المشرع الجزائري بموجب نص المادة 28 من القانون 02-02 المتعلق بحماية الساحل وتثمينه على "ضرورة إجراء مراقبة منتظمة لجميع النفايات الحضرية والصناعية و الزراعية التي من شأنها أن تتسبب في تدهور الوسط البحري أو تلوثه، وتبلغ نتائج هذه المراقبة للجمهور"، ومن ناحية اقتصادية، ترتبط زيادة النفايات بعلاقة قوية بين الدخل والاستهلاك، فكلما زاد استهلاك السلع والخدمات زادت كمية النفايات²، إضافةً إلى أن الاعتماد على استيراد سلع رديئة ذات عمر زمني قصير يساهم في تراكمها، خاصةً ألعاب الأطفال والأجهزة الإلكترونية³، ويعود التفاوت في كمية النفايات إلى الرفاهية الاقتصادية التي تزيد من معدلات الإنتاج والاستهلاك، مما يؤدي إلى تراكم النفايات⁴.

المطلب الثاني: طرق الحد من تأثير انتشار النفايات على المناطق الساحلية.

لقد ازدادت في الآونة الأخيرة ظاهرة انتشار النفايات بشكل ملفت للانتباه هذا ما أدى إلى تشويه المنظر الجمالي للمدن والأرياف، أما المناطق الساحلية فهي الأخرى تتعرض لانتهاكات خطيرة نتيجة الرمي العشوائي للنفايات كالأكياس البلاستيكية وغيرها من المخلفات التي مست نظافة الشواطئ والبحار.

الفرع الأول: الطرق الفنية للحد من انتشار النفايات الساحلية.

بما أن معظم السكان متمركزون على الشريط الساحلي فمن واجب السلطات المختصة تحسين جودة الحياة الساحلية، وهذا لا يتحقق إلا بالتصدي لانتشار النفايات بشتى أنواعها لما لها من اضرار تمس بالنظام البيئي، ولمنع ذلك لا بد من حلول تقنية تساهم في تخفيض نسبة التلوث وحماية البيئة.

أولاً: جمع النفايات بشكل منتظم

بعد أن يتخلص الأفراد من نفاياتهم المنزلية، يتم وضعها إما أمام المنازل (في السكنات الفردية) أو في الأماكن المخصصة لها (في السكنات الجماعية). في المرحلة التالية، يقوم عمال النظافة بجمع

¹ - المرجع نفسه، ص 61

² - سليمان سالم فلاح الفالح، العوامل الاقتصادية وأثرها على إدارة النفايات الصلبة في حماية البيئة، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، المجلد 4، العدد 3، 2023، ص 20

³ - المرجع نفسه، ص 21

⁴ - ورده نويشي، المرجع السابق، ص ص 59-60.

هذه النفايات ونقلها في شاحنات مخصصة إلى مواقع التخزين والمعالجة. وتُشرف البلدية على هذه العملية سواء بشكل مباشر أو من خلال وكلاء متعاقدين.¹ تماشيا مع نص المادة 32 من القانون رقم 19-01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها.²

بالإضافة إلى الأنظمة التقليدية، توجد حلول متقدمة مثل التجربة السويدية، حيث قام المهندسون بتصميم شبكة متطورة لجمع النفايات. تقوم هذه الشبكة بامتصاص النفايات من خلال فتحات خاصة داخل البيوت ونقلها بالشفط إلى مستودع مركزي. في نهاية المطاف، تُحرق هذه النفايات في أفران خاصة، مما ينتج عنه غازات وزيوت تُستخدم في عمليات أخرى.³

ثانيا: توفير حاويات مخصصة

وضعت الوكالة الوطنية لتسيير النفايات برنامجًا للفصل الانتقائي للنفايات القابلة للتدوير في الجزائر. وقد بدأت بعض البلديات في تطبيقه مؤخرًا من خلال تخصيص حاويتين: واحدة صفراء للنفايات القابلة للاسترجاع مثل الكرتون والورق والزجاج، وأخرى خضراء لباقي النفايات كبقايا الطعام ونفايات التغليف. هذا البرنامج، الذي تم تطبيقه في 13 ولاية فقط⁴، وهذا ما أكدته القانون رقم 19-01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها من خلال نص المادة 34 التي حرصت على إلزام البلديات بوضع نظام لفرز النفايات المنزلية وما شابهها بهدف تجميعها.⁵

وفي سياق التجارب العالمية، يعود تاريخ فرز النفايات إلى عام 1884 في باريس، حيث ابتكر محافظ المدينة، "أوجين بوبل"، نظامًا يعتمد على فرز النفايات. وقد تطورت هذه الفكرة عبر التاريخ، حيث أطلق عليها اسم "POUBELLE"، وكانت تعتمد في البداية على تقسيم النفايات إلى ثلاثة أنواع: الورق، القوارير، والملابس والمحار. وفي عام 1999، أطلقت مدينة سان فرانسيسكو برنامجًا باسم

¹- المرجع نفسه، ص 65.

²- المادة 32 من القانون رقم 19-01 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية، العدد 77، الصادرة في 15 ديسمبر 2001. (المعدل والمتمم)

³- فروحات حدة، التسيير المستدام للنفايات الصلبة الحضرية في الجزائر "دراسة حالة مركز الردم التقني بورقلة"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد وتسيير البيئة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2015-2016، ص 81.

⁴- مصطفىاوي عايدة، تسيير النفايات المنزلية في الجزائر بين النص القانوني والواقع العملي، العدد الثامن، ج 2، 2017، ص ص 173-174.

⁵- المادة 34 من القانون رقم 19-01، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، السالف الذكر.

"رائع 3"، الذي يتضمن ثلاث حاويات بألوان مختلفة: سوداء للنفايات غير القابلة للتدوير، وزرقاء للمواد القابلة للتدوير، وخضراء للتحويل إلى أسمدة عضوية.¹

ثالثاً: تنظيف الشواطئ

نظراً لأهمية الشاطئ فقد عرفه المرسوم التنفيذي رقم 12-426² المحدد لإدارة وتسيير الأملاك العمومية والخاصة التابعة للدولة بموجب نص المادة 11 منه بأنه: "جزء من الساحل الذي تغطيه أعلى مياه البحر تارة، ويكشفه أخفضها تارة أخرى" وباعتبار الشاطئ جزء من مناطق التوسع السياحي تتمركز فيها السياحة الشاطئية، فقد عرفه القانون رقم 03-02³ المحدد للقواعد العامة للاستعمال والاستغلال السياحي للشاطئ في المادة 03 منه، وبالتالي تهدف هذه القواعد إلى الحفاظ على جودة مياه البحر وضمان النظافة العامة للشواطئ، الذي لا يقتصر على كونه منطقة خاصة بالاستجمام، بل أصبح يساهم في جذب السياحة وتحسين جودة الحياة الساحلية.⁴

رابعاً: استخدام تقنيات متقدمة.

تُعد شاحنات الجمع الدكاكة مركبات مزودة بنظام آلي لرفع الحاويات ذات السعة المتوسطة، مع التأكيد على ضرورة تغطية النفايات لمنع تسربها أثناء النقل. أما النوع الأكثر شيوعاً في الجزائر، فهو شاحنات جمع النفايات المزودة بنظام ضغط (BOURRAGE)، والتي تتميز بقدرتها على تقليل حجم النفايات المنقولة. بالإضافة إلى ذلك، توجد شاحنات الجمع الانتقائي التي تُستخدم لنقل النفايات المفترزة والقابلة للاسترجاع، مثل الزجاج، حيث أنها ترفع فقط الحاويات المخصصة لأنواع معينة من النفايات⁵، وتوجد أيضاً شاحنات تعمل بتقنيات متطورة مزودة بحواسيب لمتابعة عمليات الجمع، بل وتزن النفايات التي ينتجها كل فرد.⁶

¹ محمد قحش، الطاهر هارون، نموذج الولايات المتحدة الأمريكية في إعادة تدوير النفايات لتعزيز التنمية المستدامة وامكانية اسقاطه على الجزائر، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 7، العدد 2، 2022، ص 340.

² المرسوم التنفيذي 12-426 المؤرخ في 16 ديسمبر 2012، المحدد لإدارة وتسيير الأملاك العمومية والخاصة التابعة للدولة، الجريدة الرسمية، العدد 69، الصادرة في 19 ديسمبر 2012.

³ المادة 3 من القانون رقم 03-02 المؤرخ في 17 فيفري 2003، الذي يحدد القواعد العامة للاستعمال والاستغلال السياحيين للشواطئ، الجريدة الرسمية، العدد 11، الصادرة في 19 فيفري 2003.

⁴ نويرة نسرین، المسؤولية الجزائية للأشخاص المعنوية عن الأضرار البيئية المسببة في الساحل، أطروحة لنيل درجة الدكتوراه في الحقوق، تخصص قانون البيئة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الشاذلي بن جديد، الطارف، الجزائر، 2024-2025، ص 67.

⁵ فؤاد بن غضبان، إدارة النفايات الحضرية الصلبة وطرق معالجتها، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان، الأردن، 2015، ص 53.

⁶ فروحات حدة، المرجع السابق، ص 83.

خامسا:إعادة تدوير النفايات

تهدف عملية إعادة تدوير النفايات إلى معالجتها وتحويلها إلى سلع جديدة يمكن استخدامها مرة أخرى، مثل تجزئة زجاجات البلاستيك لإعادة تدويرها. وتعتبر هذه التقنية من أهم أساليب إدارة النفايات الصلبة لما تحقّقه من أرباح مادية للمشاريع¹، كما أن الغاية منها هي تقليل حجم النفايات وتخفيف آثارها البيئية²، فضلاً عن تخفيض كمية النفايات التي يجب التخلص منها بالحرق أو الدفن³. وهذا ما أكدته المادة الثالثة من القانون رقم 02-25⁴ المعدل والمتمم بالقانون رقم 19-01

المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها التي جاءت بعنوان المعالجة البيئية العقلانية للنفايات.

في الحقيقة أظهرت بعض الدول نجاحاً لافتاً في هذا المجال، ففي ألمانيا - مثلاً- استطاعت من خلال إبداعاتها الرقي في هذا المجال، حيث تمكنت من إعادة تدوير أكثر من 60 بالمئة من النفايات، وهذا ما يحقق لها أرباحاً مالية تقدر بقيمة 50 مليار أورو سنوياً⁵، أما في السويد فإنها تنتهج طريقة مبتكرة في إدارة نفاياتها والتي تقدر حوالي 4.5 مليون طن سنوياً، حيث أوجبت الحكومة السويدية على مواطنيها طريقة الفرز من المصدر، ما يجعل عملية إعادة تدوير 50 بالمئة من النفايات تتم بسهولة، أما ما تبقى فيتم التخلص منه عن طريق حرقه في محارق صحية متطورة تساعد في إنتاج الطاقة الكهربائية التي تكفي لخدمة حوالي 300 ألف منزل، إضافة إلى تسخين المياه التي تؤمن التدفئة لما يقارب المليون منزل، كما اعتبرت أن نفاياتها لا تفي بالغرض المنشود، حيث قامت باستيراد حوالي 700 ألف طن من النفايات من بلدان أخرى لتأمين الوقود، لذا فإن برنامج إعادة التدوير في السويد يعتبر ناجحاً بسبب وعي المواطن السويدي بأهمية هذه التقنية⁶.

الفرع الثاني: الطرق الإدارية والقانونية للحد من انتشار النفايات الساحلية.

¹-المرجع نفسه، ص84.

²- يزيد تقرارت وآخرون، واقع إدارة النفايات الصلبة في الجزائر- دراسة حالة مؤسسة SKORA-NET من 2017-2019، مجلة نور للدراسات الاقتصادية، المجلد 5، العدد 2، 2019، ص 28.

³- يونس حفيظة، النظام القانوني لتسيير النفايات في الجزائر، مجلة السياسة العالمية، المجلد 6، العدد 1، 2022، ص 1214.

⁴- المادة 3 الفقرة 2 من القانون رقم 02-25 المؤرخ في 28 فبراير 2025، المعدل والمتمم بالقانون رقم 19-01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية، العدد 12، الصادرة في 23 فبراير 2024.

⁵- فيروز بوزورين، فيروز جيرار، عملية إعادة تدوير النفايات -أهميتها ومتطلبات تفعيلها في الجزائر-، مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، المجلد 5، العدد 2، 2019، ص 32.

⁶- سلطاني وفاء، عايشي كمال، أهمية رسكلة النفايات في الاقتصاد الجزائري -دراسة لتجارب دولية رائدة-، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد 6، العدد 2، 2022، ص 123.

تعد النفائات من أكبر التحديات التي يواجهها العالم، وخاصة بلدان العالم الثالث. فقد أدى انتشار هذه الظاهرة في العقود القليلة الماضية إلى تزايد حجمها بكميات كبيرة، وهو ما حفّز الحكومات والهيئات المعنية على وضع أطر قانونية وإدارية صارمة بهدف تنظيم إدارة النفائات والحد من تفاقمها.

أولاً: الطرق الادارية

✓ نظام الترخيص الإداري:

الترخيص هو إذن تمنحه الإدارة المختصة للشخص لممارسة نشاط معين، ولا يمكن ممارسته دون الحصول على هذا الإذن. وفي هذا السياق، نصّت المادة 44 من القانون رقم 05-12 المتعلق بالمياه على ضرورة الحصول على ترخيص قبل رمي النفائات أو تفريغها، حتى لو كانت هذه المواد لا تُشكل خطر تسمم أو ضرر بالأموال العمومية للمياه. ويعد الوالي المختص إقليمياً هو الجهة المسؤولة عن منح هذا الترخيص، وتُحدد شروط وكيفية منحه عن طريق التنظيم.¹

رغم ذلك فإن هذه المادة تتسم بالغموض في تحديد الاستعمالات والمعايير، مما يفتح المجال للتأويل ويضعف التطبيق العملي.

✓ الرقابة البيئية المستمرة:

يُعد أسلوب التقارير نظاماً جديداً ومُستحدثاً للرقابة البيئية في التشريع الجزائري، ويهدف إلى فرض رقابة لاحقة على الأنشطة والمنشآت والشركات؛ إذ يُعتبر هذا النظام مكملًا لنظام التراخيص، كما أنه يقترب من نظام الإلزام، كونه يفرض على أصحاب المنشآت تقديم تقارير دورية تُمكن السلطة الإدارية من فرض رقابتها.² وقد تم النص عليه بطريقة غير مباشرة في المادة 8 من القانون 03-10³ المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وبالرجوع إلى القانون المتعلق بتسيير النفائات فقد ألزم منتجو أو حائزو النفائات الخاصة بما في ذلك النفائات الخاصة بالخطرة بالزامية تقديم تصريح للوزير المكلف بالبيئة حول المعلومات المتعلقة بطبيعة النفائات، كما يتوجب عليهم تقديم معلومات

¹ - شعبة أمينة، نظام التراخيص والحظر كآليات وقائية لحماية الساحل، مجلة القانون العقاري والبيئة، المجلد 09، العدد 02، 2021، ص 07.

² - عبدلي نزار، قانون حماية البيئة، محاضرات أُلقيت على طلبة السنة الثانية ماستر، تخصص قانون البيئة والتعمير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، الجزائر، 2015-2016.

³ - المادة 8 من القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، السالف الذكر

خاصة بشكل دوري عن كيفية معالجة هذه النفايات ومختلف الإجراءات المتبعة لتجنب إنتاج هذا النوع من النفايات، مع ترتيب عقوبات جزائية في حالة المخالفة.¹

✓ إدارة النفايات المحلية

تماشا مع نص المادة 32 من القانون 19-01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها² تعدّ البلدية من الفاعلين الأساسيين في إدارة النفايات، حيث تُسهم بشكل يومي ومباشر في تقديم الخدمات للأفراد. وتتولى البلدية مهام جوهرية مثل رصد وتلبية انشغالات المواطنين البيئية، والسهر على ضمان جودة النظافة العامة، والحد من تراكم النفايات.

ونظرًا لدراية مسؤولي البلدية الكاملة بكميات النفايات اليومية ومعرفتهم الدقيقة بالتركيب الطبيعي والجغرافي للمنطقة، فإن مسؤولية اتخاذ القرارات المتعلقة بإدارة النفايات تقع على عاتقهم. وعليه، فإن إخضاع البلديات لوصاية الوالي يُعد أمرًا غير منطقي، إذ يؤدي ذلك إلى تقليص صلاحياتها، مما يعرقل عملية اتخاذ القرارات البيئية ويحد من استقلاليتها. ويُضاف إلى ذلك أن الوالي قد لا يكون من أبناء المنطقة، على عكس رئيس البلدية الذي يتم اختياره من قبل المواطنين.³

ثانيا: الطرق القانونية

✓ إلزامية دراسة الأثر البيئي:

عرّف المشرع الجزائري من خلال نص المادة 15 من القانون رقم 10-03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، دراسة الأثر البيئي بأنها الدراسة التي تخضع لها مسبقًا المشاريع التنموية، والهياكل، والمنشآت الثابتة، والمصانع، والأعمال الفنية الأخرى، بالإضافة إلى مختلف أعمال وبرامج التهيئة التي قد تُلحق آثارًا على البيئة، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر. وتتضمن هذه الآثار تحديدًا ما يمسّ الأنواع، والموارد، والأوساط، والفضاءات الطبيعية، والتوازنات الإيكولوجية، وكذلك الإطار المعيشي وجودته.⁴

¹ فتوي وفاء، مساهمة الجباية البيئية في مكافحة التلوث في المناطق الساحلية، أطروحة لنيل درجة الدكتوراه في الحقوق، تخصص قانون البيئة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الشاذلي بن جديد، الطارف، الجزائر، 2024-2025، ص 98.

² المادة 32 من القانون 19-01، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، السالف الذكر.

³ وهاب فيصل، دور البلدية في إدارة النفايات المنزلية، المجلة الأكاديمية للبحث القانوني، المجلد 12، العدد 1، 2021، ص 623.

⁴ المادة 15 من القانون رقم 10-03، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، السالف الذكر.

بناءً على ذلك، تهدف دراسة التأثير إلى اتخاذ كافة التدابير الفعالة والمنسقة للوقاية من الأضرار المحتملة على البيئة، وذلك قبل الشروع في أي مشروع أو نشاط. ويمكن القول بأنها تمثل دراسة تقييمية للمشاريع والمنشآت التي تنطوي على مخاطر، أو التي قد يكون لها تأثير مباشر أو غير مباشر على البيئة.¹

✓ مبدأ الملوث الدافع

اعتبر الفقهاء الاقتصاديون أن السبب الرئيسي وراء تدهور البيئة هو مجانية استخدام مواردها، ووفقاً لمفهومهم لمبدأ "الملوث الدافع"، ينبغي أن تعكس السلع والخدمات المعروضة في السوق تكلفة المواد المستخدمة في إنتاجها، بما في ذلك الموارد البيئية. إن إلقاء النفائات الملوثة في الهواء أو الماء أو التربة يُعدّ استخداماً لهذه الموارد كعوامل إنتاج. وبناءً عليه، فإن الامتناع عن دفع قيمة الموارد البيئية المستهلكة سيؤدي حتماً إلى إهدارها وتدميرها والقضاء عليها وهذا ما تم النص عليه من خلال المادة 3 من القانون رقم 10-03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.²

خاتمة:

إن أفضل ختام لهذا الموضوع هو إيراد أهم النتائج والتوصيات التي تم التوصل إليها، والتي تُعرض على النحو التالي:

النتائج:

✓ اهتمام المشرع الجزائري نسبياً بالبيئة الساحلية من خلال إصداره لجملة من القوانين البيئية التي عالجت مسألة تراكم النفائات على مستوى الساحل، متناسياً المناطق الساحلية التي من الواجب المحافظة عليها من أجل التصدي لظاهرة تدهور النظم البيئية الساحلية.

✓ بما أن الساحل جزء من الأملاك الوطنية للدولة الجزائرية، لهذا فقد سن المشرع العديد من القوانين من أجل تنظيمه وحسن تسييره، فقبل صدور القانون رقم 02-02 المهتم بحماية الساحل كان القانون 29-90 المتعلق بالتهيئة والتعمير سباقاً في توفير الحماية المطلوبة التي يحتاجها.

✓ لقد أظهر المشرع الجزائري رغبته في حماية الساحل والمناطق الساحلية من التلوث بالنفائات والمواد المضرة من خلال ميوله إلى إصدار تشريعات تهتم بهذا الفضاء الحساس من

¹ - زهدور السهلي، الرخص كنظام لحماية البيئة، القانون العقاري والبيئة، المجلد 01، العدد 01، 2013، ص 02.

² - المادة 3 من القانون رقم 10-03، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، السالف الذكر.

خلال قوانين التهيئة والتعمير الذي أشاروا إليه بصفة مباشرة، على خلاف القوانين البيئية التي عالجت مسألة النفايات على مستوى الساحل بطريقة غير مباشرة.

✓ صحيح عند قراءة مختلف النصوص القانونية المهمة بتشجيع معالجة النفايات والتخلص منها بطرق آمنة وصحية، يظهر أن المشرع الجزائري قد قام بواجبه بشكل ممتاز ولائق بالمنظومة القانونية، ولكن للأسف تبقى هذه القوانين حبراً على ورق، بسبب ضعف فعالية أنظمة إدارة النفايات المحلية في العديد من المناطق الساحلية، وهذا راجع إلى نقص التمويل، وضعف التنسيق المؤسسي، وغياب الرقابة الصارمة.

✓ يُلاحظ ضعف الإرادة لدى المشرع الجزائري في تفعيل القوانين الخاصة بإعادة تدوير النفايات بالشكل الذي يساهم في تقليل التلوث البيئي والخفض من انبعاثات الغازات الدفيئة، مع العلم أن إعادة تدوير النفايات سيؤدي أيضاً إلى تحفيز الاقتصاد المحلي.

التوصيات:

✓ دعوة المشرع الجزائري إلى زيادة الاهتمام بظاهرة النفايات، والعمل على مكافحتها والتصدي لها من خلال العمل على سن تشريعات بيئية في قانون البيئة 10-03 والقوانين ذات الصلة، وذلك بالوقوف على مكان الضعف، ومحاولة وضع أساليب مستحدثة وتقنيات متطورة في سبيل التعامل مع النفايات بطريقة آمنة ومدروسة.

✓ دعوة المشرع لإعادة النظر في القانون رقم 20-04 المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى، لأن معظم النفايات التي تؤثر على الساحل والمناطق الساحلية تنجم عن ممارسة الأعمال الصناعية والطاقة والإشعاعية والنووية، فهي في مجملها تسبب في التدهور المباشر للأوساط الطبيعية نتيجة للتلوث الناجم عنها.

✓ حث المشرع الجزائري على مراجعة قانون المياه رقم 12-05 خاصة فيما يتعلق بتلويث المناطق الساحلية، حيث يظهر تقصيره في إغفال مسألة النفايات التي تنتج من وراء ممارسة النشاطات البشرية، كالصيد على سبيل المثال، مما قد يؤثر على جودة الشواطئ ونظافة الموانئ.

✓ دعوة المشرع الجزائري إلى ضرورة إدماج البعد البيئي في التخطيط العمراني الساحلي، إذ يجب أن تراعي مشاريع التهيئة والتعمير شروط إدارة النفايات من خلال توفير بنية تحتية ملائمة لجمع وفرز ومعالجة النفايات.

✓ الاستفادة من خبرات الدول المتقدمة، خاصة الاتحاد الأوروبي ودول جنوب شرق آسيا، فيما يخص إعادة تدوير النفائات، الأمر الذي سيساعد على الرقي في هذا المجال وتحقيق نتائج ماهرة.

✓ حث المشرع الجزائري على إدخال بعض التعديلات بخصوص القوانين التي تهتم بتطبيق مبدأ الملوث الدافع ليصبح أكثر فعالية من ناحية تطبيقه على أرض الواقع، وذلك بفرض عقوبات مالية تفوق الضرر المرتكب من طرف المعني لكي يشعر بالضريبة المفروضة على عاتقه، وبالتالي يصبح أكثر عقلانية في سلوكه البيئي.

✓ تعزيز برامج التثمين وإعادة التدوير، وذلك بضرورة تطوير وتحسين الطرق التي يتم بها جمع وفرز ومعالجة النفائات بهدف تحويلها إلى موارد قابلة للاستخدام بدلا من التخلص منها في الطبيعة.

✓ نشر الوعي البيئي في المجتمع مع توعية الأفراد بمخاطر النفائات، لأن خلق تشريعات بيئية مع وجود قضاء صارم للحد من الأضرار البيئية يظل غير كاف في حال غياب الثقافة البيئية، ولا يتحقق ذلك إلا بإقامة حملات تحسيسية على مستوى الجامعات وحتى المدارس لتنشئة الأجيال تنشئة سليمة.

✓ لا بد من تضافر الجهود وإعادة النظر في القوانين الوطنية للبيئة وإعطائها أهمية قصوى، تماشيا مع المعاهدات التي صادقت عليها الجزائر من أجل تنمية مستدامة تعود بالنفع على الجميع.

قائمة المراجع

أولا: الكتب

1- عبد اللاوي جواد، حماية الساحل في التشريع الجزائري والاتفاقيات الدولية، الطبعة الأولى، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، ألمانيا، 2021.

2- فؤاد بن غضبان، إدارة النفائات الحضرية الصلبة وطرق معالجتها، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان، الأردن، 2015.

ثانيا: القوانين

1- القانون 90-29 المؤرخ في 1 ديسمبر 1990، المتعلق بالهيئة والتعمير، الجريدة الرسمية، العدد 52، الصادرة في 2 ديسمبر 1990. (المعدل ومتمم)

- 2- القانون رقم 90-30 المؤرخ في 01 ديسمبر 1990، المتضمن قانون الأملاك الوطنية،
الجريدة الرسمية، العدد 52، الصادرة في 02 ديسمبر 1990 (المعدل والمتمم)
- 3- القانون رقم 01-19 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية، العدد 77، الصادرة في 15 ديسمبر 2001. (المعدل والمتمم)
- 4- القانون رقم 01-20 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، المتعلق بتهيئة الإقليم والتنمية المستدامة، الجريدة الرسمية، العدد 77، الصادرة في 15 ديسمبر 2001.
- 5- القانون رقم 02-02 المؤرخ في 05 فبراير 2002، المتعلق بحماية الساحل وتثمينه،
الجريدة الرسمية، العدد 10، الصادرة في 12 فبراير 2002.
- 6- القانون رقم 03-02 المؤرخ في 17 فيفري 2003، الذي يحدد القواعد العامة للإستعمال والإستغلال لسياحيين للشواطئ، الجريدة الرسمية، العدد 11، الصادرة في 19 فيفري 2003.
- 7- القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية، العدد 43، الصادرة في 20 يوليو 2003.
- 8- القانون رقم 04-20 المؤرخ في 25 ديسمبر 2004، المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية، العدد 84، الصادرة في 29 ديسمبر 2004.
- 9- القانون 05-12 المؤرخ في 4 أوت 2005، المتعلق بالمياه، الجريدة الرسمية، العدد 60،
الصادرة في 04 سبتمبر 2005.
- 10- القانون رقم 25-02 المؤرخ في 28 فبراير 2025، المعدل والمتمم بالقانون رقم 01-19
المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية، العدد 12، الصادرة في 23 فبراير 2024.

ثالثا: المراسيم التنفيذية.

- 1- المرسوم التنفيذي رقم 12-426 المؤرخ في 16 ديسمبر 2012، المحدد لإدارة وتسيير
الأملاك العمومية والخاصة التابعة للدولة، الجريدة الرسمية، العدد 69، الصادر في 19 ديسمبر 2012.

رابعا: أطروحات الدكتوراه

- 1- بن صالح محمد الحاج عيسى، الآليات القانونية المقررة لحماية الساحل من التلوث في التشريع الجزائري، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الجزائر01، الجزائر، 2015-2016.
- 2- فتوي وفاء، مساهمة الجباية البيئية في مكافحة التلوث في المناطق الساحلية، أطروحة لنيل درجة الدكتوراه في الحقوق، تخصص قانون البيئة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الشاذلي بن جديد، الطارف، الجزائر، 2024-2025.
- 3- فروحات حدة، التسيير المستدام للنفايات الصلبة الحضرية في الجزائر"دراسة حالة مركز الردم التقني بورقلة"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد وتسيير البيئة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2015-2016.
- 4- نويري نسرين، المسؤولية الجزائية للأشخاص المعنوية عن الاضرار البيئية المسببة في الساحل، أطروحة لنيل درجة الدكتوراه في الحقوق، تخصص قانون البيئة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الشاذلي بن جديد، الطارف، الجزائر، 2024-2025.
- 5- وردة نويشي، النفائات المنزلية وانعكاساتها على الاسرة الحضرية –دراسة ميدانية بمدينة بسكرة-، أطروحة نهاية الدراسة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في علم الاجتماع، تخصص علم الاجتماع الحضري، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2021-2022.

سادسا: المجلات العلمية

- 1- زهدور السهلي، الرخص كنظام لحماية البيئة، القانون العقاري والبيئة، المجلد 01، العدد 01، 2013.
- 2- سلطاني وفاء، عايشي كمال، أهمية رسكلة النفائات في الاقتصاد الجزائري -دراسة لتجارب دولية رائدة-، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد 6، العدد 2، 2022.
- 3- سليمان سالم فلاح الفالح، العوامل الاقتصادية وأثرها على إدارة النفائات الصلبة في حماية البيئة، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، المجلد 4، العدد 3، 2023.
- 4- شنعة أمينة، نظام التراخيص والحظر كآليات وقائية لحماية الساحل، مجلة القانون العقاري والبيئة، المجلد 09، العدد 02، 2021.
- 5- غواس حسينة، الحماية المستدامة للساحل في ظل القانون الجزائري، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد 27، العدد 4، 2016.

- 6- فيروز بوزورين، فيروز جيار، عملية إعادة تدوير النفايات -أهميتها ومتطلبات تفعيلها في الجزائر-، مجلة الريادة لاقتصاديات الاعمال، المجلد 5، العدد 2، 2019.
 - 7- محمد قحش، الطاهر هارون، نموذج الولايات المتحدة الامريكية في إعادة تدوير النفايات لتعزيز التنمية المستدامة وامكانية اسقاطه على الجزائر، مجلة اقتصاد المال والاعمال، المجلد 7، العدد 2، 2022.
 - 8- مصطفىاوي عايدة، تسيير النفايات المنزلية في الجزائر بين النص القانوني والواقع العملي، العدد الثامن، ج 2، 2017.
 - 9- وهاب فيصل، دور البلدية في إدارة النفايات المنزلية، المجلة الاكاديمية للبحث القانوني، المجلد 12، العدد 1، 2021.
 - 10- يزيد تفرات وآخرون، واقع إدارة النفايات الصلبة في الجزائر- دراسة حالة مؤسسة SKORA-NET من 2017-2019، مجلة نور للدراسات الاقتصادية، المجلد 5، العدد 2، 2019.
 - 11- يونس حفيظة، النظام القانوني لتسيير النفايات في الجزائر، مجلة السياسة العالمية، المجلد 6، العدد 1، 2022.
- ثامنا: المحاضرات العلمية المحكمة
- 1- عبدلي نزار، قانون حماية البيئة، محاضرات أُلقيت على طلبة السنة الثانية ماستر، تخصص قانون البيئة والتعمير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، الجزائر، 2015-2016.