

واجبات منتج النفايات الصناعية لخطرة لحماية البيئة في القانون الجزائري

Duties of the producer of hazardous industrial waste to protect the environment in Algerian law

الأستاذة الدكتورة سامية بلجراف

أستاذة التعليم العالي

جامعة محمد خيضر - بسكرة (الجزائر)

s.beladjeraj@univ-biskra.dz

تاريخ النشر

17 أكتوبر 2025

الباحثة ساسية حليس⁽¹⁾

طالبة دكتوراه - كلية الحقوق والعلوم السياسية

جامعة محمد خيضر - بسكرة (الجزائر)

sassia.helis@univ-biskra.dz

تاريخ الارسال:

20 أكتوبر 2024

تاريخ القبول:

13 سبتمبر 2025

الملخص:

لكل دولة الحق في التنمية الاقتصادية شريطة أن تتماشى متطلبات هذه التنمية مع مقتضيات حماية البيئة، لذا من الضروري حماية البيئة من النفايات الصناعية الخطرة التي يفرضها التصنيع والتي بسميتها وخواصها الخطرة يمكن أن تؤثر سلبا على عناصر البيئة مما يؤدي الى أضرار جسيمة لا يمكن تداركها تؤدي إلى الإخلال بالتوازن الديناميكي للبيئة والتدهور المعيشي للكائنات الحية. وتطبيقا لأحكام اتفاقية بازل 1989 للتحكم في النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود. ألزم المشرع الجزائري في القانون 01-19 منتجا بواجبات وبأساليب وقائية قبلية بمنع توليدها أو التقليل من توليدها كما ونوعا عند المصدر أي على مستوى منشآته الصناعية المصنفة.

الكلمات المفتاحية: البيئة، النفايات الصناعية الخطرة، المنتج، القانون الجزائري.

Abstract:

Every country has the right to economic development, provided that the requirements of this development are consistent with the requirements of environmental protection. Therefore, it is necessary to protect the environment from hazardous industrial waste produced by this manufacturing, which, due to its toxicity and dangerous properties, can negatively affect the elements of the environment, leading to serious and irreparable damage. To the livelihood of organisms. In implementation of the provisions of the Basel Convention 1989 to control and dispose of hazardous waste across borders. The Algerian legislator, in Law 01-19, obligated its producer to undertake duties and preventative methods by preventing its generation or reducing its generation in quantity and quality at the source, that is, at the level of his classified industrial facility.

key words: Environment, hazardous industrial waste, product, Algerian Law.

⁽¹⁾ المؤلف المرسّل: ط. د ساسية حليس Email: sassia.helis@univ-biskra.dz

مقدمة :

إن التنمية الصناعية حقا ضمنه مؤتمر ريودجنيرو¹ 1992 لجميع الدول ولاسيما دول العالم الثالث، شريطة أن تتماشى متطلبات هذه التنمية مع مقتضيات حماية البيئة، فإن جميع القوانين الدولية ومن بينها الجزائر تسعى الى الحماية الوقائية القبلية للبيئة من النفايات الصناعية الخطرة ولبدء هذه التنمية قبل وقوع ضررها وتجنب مخاطرها.

موضوع النفايات الصناعية الخطرة من أهم وأحدث المواضيع المطروحة على طاوولات نقاش كل دول العالم دون استثناء فهو تحدي كوني يلزم علاجه، وتعتبر الاتفاقية الدولية الشارعة بازل² للتحكم في النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود لسنة 1989 منهاجا مشروطا لسير خطى التشريعات الداخلية في مجال تنظيم النفايات ولاسيما الخطرة، والتي استنار بها المشرع الجزائري لتحديد قواعده القانونية في مجال النفايات الصناعية الخطرة، ويعتبر القانون 01-19³ المتعلق بتسيير النفايات ونقلها ومراقبتها امتدادا لمبادئ ريو ولأحكام اتفاقية بازل. ولعل أهم وأجدي مرحلة للحماية البيئية من النفايات الصناعية الخطرة التي نظلمها المشرع الجزائري هي فرض التزامات قانونية صارمة على المنتج منها منع أو تقليل توليدها عند المصدر.

إشكالية الدراسة: ماهي التزامات المنتج بمنع وتقليل توليد النفايات الصناعية الخطرة في إطار حماية البيئة في القانون الجزائري؟

تم اعتماد المنهج الاستقرائي كمنهج رئيسي باستقراء المصادر والمراجع القانونية للوصول إلى الإجابة على إشكالية البحث ووضع تقييم موضوعي لالتزامات منتج النفايات الصناعية الخطرة بمنع وتقليل توليدها في الجزائر بالإضافة إلى المنهج الوصفي كمنهج فرعي يقوم على تحليل المعطيات والقوانين والنصوص التنظيمية ذات الصلة.

على ضوء هذه الإشكالية يمكن طرح الأسئلة الفرعية التالية :

- ما هي الضوابط القانونية لتوليد النفايات الصناعية الخطرة في القانون الجزائري في إطار حماية البيئة؟

- ما هي التزامات منتج النفايات الصناعية الخطرة لمنع وتقليل توليدها في القانون الجزائري في إطار حماية البيئة؟

تقسيمات الدراسة :

المبحث الأول: الشروط القانونية لتوليد النفايات الصناعية الخطرة.

المبحث الثاني: الالتزامات القانونية بمنع وتقليل توليد النفايات الصناعية الخطرة من طرف منتجها.

المبحث الأول:

الشروط القانونية لتوليد النفايات الصناعية الخطرة

القانون البيئي الجزائري بالدرجة الأولى قانون وقائي أكثر منه علاجي وتقني عملي أكثر منه نظري ويبرز دوره الفعال في مجال وقاية البيئة من النفايات الصناعية الخطرة في مفاهيمه المضبوطة بالتنظيم.

فلا يمكن خلق هذه النفايات إلا بوجود منشأة صناعية تولدها (المطلب الأول)، ولا يمكن معرفة وجودها وولادتها إلا بتحديددها والتصريح بها الى الجهات المعنية من طرف منتجها (المطلب الثاني) وهي من أهم الواجبات التي يجب ان يلتزم بها المنتج، وبوجودها تترتب التزاماته الأخرى.

المطلب الأول: المنشأة الصناعية لتوليد النفايات الصناعية الخطرة

لكل نفاية مصدر توليدها، ومنتج النفايات الصناعية هو المؤسسات أو المنشآت الصناعية المصنفة ولا يمكن أن تمارس نشاطها إلا بترخيص وقد قسمها المشرع الجزائري إلى أربع فئات⁴ :

❖ الفئة الأولى: تخضع لرخصة وزارية.

❖ الفئة الثانية: تخضع لرخصة الوالي المختص إقليميا.

❖ الفئة الثالثة: تخضع لرخصة رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا.

❖ الفئة الرابعة: تصريح لدى رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا.

هذا بالنسبة إلى مصدرها فكل فئة من هذه الفئات يمكن أن تنتج نفايات صناعية متفاوتة الخطورة. الشخص الذي ينتج نشاطه نفايات خطرة، أو الشخص الحائز لها أو المتحكم فيها يعتبر طبقا لأحكام بازل مولدا للنفايات الصناعية الخطرة. ومنه فإن مصدر توليد النفايات ليس المنتج فقط بل الحائز والمتحكم كذلك وهي كلها منشآت مصنفة تخضع لتراخيص قانونية خاصة.

أما المشرع الجزائري فقد عرف منتج النفايات في المادة 8/3 ق19-01 "هو كل شخص طبيعي أو معنوي يتسبب نشاطه في انتاج النفايات الصناعية الخطرة".

تعتبر المنشأة المصنفة الصناعية هي المصدر الأساسي لتوليد النفايات الصناعية الخطرة، فهي وحدة تقنية يمارس فيها نشاط صناعي من طرف شخص طبيعي أو معنوي حدد قائمتها المرسوم التنفيذي 144-07 مؤرخ في 19 ماي سنة 2007⁵، ويضبط تنظيمها المرسوم التنفيذي 198-06 مؤرخ 13 ماي 2006، يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة.

فلكي تُمنح هذه المنشأة المصنفة رخصة ممارسة نشاطها فتجب على صاحب المنشأة أو المنتج التزامات حددها المشرع الجزائري.:

الفرع الأول: دراسة خطر نشاط المنشأة الصناعية على البيئة

"الخطر خاصية ملازمة لمادة أو عامل أو مصدر طاقة أو وضعية يمكن أن تترتب عنها أضرار للأشخاص والممتلكات والبيئة"⁶ صرح المشرع أن كل مادة تشكل ضررا للبيئة هي منبع خطر وبما أن كل مادة كيميائية سامة مصدرها منشأة صناعية -تكتسي أحد معايير الخطورة الأربعة عشر المنصوص عليها في م.ت06-104،⁷ وحدد قائمتها نفس المرسوم التنفيذي، تعرض البيئة وعناصرها للخطر فورا أو مستقبلا بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بتغيير تركيبة نظمها الطبيعية، تعتبر حتما نفاية صناعية خطيرة وهي إذا خطر يلزم دراسته.

فقد ألزم المشرع تحديد مدى خطورة النفاية ودرجة سميتها فيها تحدد فئة المنشأة ونوعية الرخصة التي تخضع لها. وهو ما نص عليه القانون: دراسة الخطر: "خاصية ملازمة... والبيئة."⁸ فهو إجراء إلزامي غيابه يسقط الرخصة.

ومنه كلما كانت درجة الخطورة كبيرة للنشاط كلما كانت الرخصة خاضعة لدرجة أعلى في السلم الإداري بالنسبة للمنشأة المصنفة لتوليد النفاية الصناعية الخطرة. ولخطر النفاية الصناعية الخطرة خصائص:

- 1- خطر مؤكد غير محتمل فكل مادة سامة لا ينتج عنها إلا الموت والدمار البيئي المحتوم.
 - 2- خطر جسيم لا رجعة فيه أي لا يمكن إصلاحه أو تداركه، مثل انقراض الكائنات الحية النباتية والحيوانية وتوارث عاهات جينية مستديمة ودمار المحيط البيئي.
- فرغم ثبوت الخطر المستقبلي على البيئة والذي يعتبر خطرا جسيما لا رجعة فيه، إلا أنه لا يمكن وقف الأنشطة التنموية الاقتصادية ذات المردودية العالية، ومنه على منتج النفايات الصناعية الخطرة اتخاذ جميع التدابير لردء هذا الخطر، ولو بتكلفة عالية وتكون على حسابه. بما أن المنتج هو الوحيد الذي يحدد درجة سمية النفاية فهو المتحكم الوحيد في التصريح بنسبة خطر هذه الأخيرة على البيئة في غياب سلطة الرقابة عليه ومنه دوما يبقى المنتج هو الوحيد المتحكم في حماية البيئة من هذه مولدات الخطيرة.

الفرع الثاني: دراسة تأثير نشاط المنشأة الصناعية

دراسة تأثير نشاط المنشأة الصناعية المصنفة على البيئة مصدر توليد النفاية الصناعية الخطرة فقد نصت المادة 15 على أنه: "تخضع مسبقا وحسب الحالة في دراسة التأثير على البيئة مشاريع التنمية... المصانع... التي تؤثر بصفه مباشرة أو غير مباشرة أو لاحقا على البيئة..."⁹، ومن الملاحظ ان المشرع الجزائري في هذا القانون لم يعرف دراسة التأثير، ولكن حدد مجال أعمال هذا المبدأ، أما في مادة 16¹⁰ فقد حدد مضمون دراسة التأثير وفرق بين قائمة الاشغال حسب أهمية تأثيرها على البيئة.

ومنه فإن الأنشطة الخطرة تخضع لدراسة التأثير أما الأنشطة الغير خطيرة وأقل تأثيرا على البيئة فهي تخضع لإجراءات موجز التأثير.

وقد جاء في المرسوم التنفيذي رقم 07-145¹¹ الذي يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير، أن دراسة التأثير هو إجراء قبلي تخضع له جميع أشغال وأعمال التهيئة أو المنشآت الصناعية التي يمكن بسبب أهميتها وأبعادها وأثارها أن تلحق ضررا مباشرا أو غير مباشر بالبيئة.

وحدد نفس المرسوم مهام صاحب المنشأة الصناعية-المنتج- في الفصل الثاني "مجال التطبيق ومحتوى دراسة وموجز التأثير" توكل دراسة المشروع باتخاذ التدابير للقضاء على الاضرار المترتبة إنجاز مختلف مراحل مشروع أو تقليصها أو تعويضها من طرف مكتب دراسات ذو خبره وتقع كل التكاليف لدراسة المشروع على عاتق صاحبه. بما أن مكاتب دراسة الخطر والتأثير تقع على حساب المنتج، فإن النشاط المزعوم القيام به قد تخفى فيه نقاط التي تشكل عائقا لمصلحة المنتج، مما يستوجب عدم مصادقية دراسة التأثير، ويبقى خطر النفايات الصناعية الخطرة عاملا مهددا للبيئة.

ومنه للحصول على رخصة ممارسة النشاط يلزم المنتج باتخاذ جميع التدابير الوقائية قبل حدوث الضرر بدراسة خطر هذا النشاط ودراسة تأثيره على البيئة، وتحديد القدرة الاستيعابية للبيئة لهذه النفايات الصناعية الخطرة من حيث الكم والنوع ودراسة خطرها على البيئة لمنع أو التقليل منها.

المطلب الثاني: تحديد النفايات الصناعية الخطرة المتولدة

بعد تحقيق عملية الإنتاج فإن الإعلان عن ولادته النفايات الصناعية الخطرة من مسؤولية منتجها وحده،

فالنفايات الصناعية الخطرة تنتمي إلى صنف النفايات الخاصة والخاصة الخطرة¹²، وتقع عليها نفس الأحكام المنصوص عليها في الباب الثاني "النفايات الخاصة" من القانون 01-19 والتنظيمات التابعة لها وقد جاء في فصله الأول واجبات منتجي النفايات، ومن أهم واجبات منتج النفايات الصناعية الخطرة عند المصدر في المنشأة المصنفة لتوليد هذه النفايات هي تحديد هذه النفايات بالتصريح بالنفايات الخطرة المتولدة كما ونوعا (الفرع الأول) مع احترام: الآجال القانونية للتصريح بها (الفرع الثاني)

الفرع الأول: التصريح بالنفايات الخطرة المتولدة كما ونوعا

على المنتج تحديدها كما ونوعا والتصريح بها إلى الهيئات المختصة في الآجال المنصوصة عليها قانونا في المادة 21 من القانون 01-19 "يلزم منتجو النفايات... وخصائص النفايات"،

بتحديد المعلومات الواجب التصريح بها للوزير المكلف بالبيئة، كما نظمت المادة 3 من المرسوم التنفيذي 05 - 315 المؤرخ في 10 سبتمبر 2005¹³ والمتعلق بتحديد عمليات التصريح عن النفايات الصناعية الخطرة. "كل شخص طبيعي أو معنوي يتسبب نشاطه في إنتاج النفايات الصناعية الخطرة باتخاذ... تحديد النفايات المتولدة كما ونوعا" وهذا التحديد أو التصريح للمعلومات لا يكون حسب رغبة المنتج، بل هو ملزم أيضا بملأ استماره فرضها عليه المشرع، الملحقة بالمرسوم التنفيذي 05 - 315 وتحتوي هذا الاستماره على كل ما يتعلق ب:

- المعلومات عن هوية المنتج وعن المنشأة الصناعية المولدة لهذه النفايات.
 - الطبيعة الفيزيائية والخصائص الكيميائية لمختلف أصناف النفايات الخطرة المتولدة من تسمية النفاية. رمزها المنصوص عليها في المرسوم التنفيذي 06-104.
 - عمليات التسيير والمعالجة التي خضعت لها النفاية من فرز وجمع ونقل وتخزين تهمين وإزالة.
 - التدابير المتخذة والمقررة لمواجهة وتضادي حوادث هذه المواد السامة.
 - معلومات عن مواد الإنتاج والتقنيات المستعملة لإنتاجها ومنعها والتحكم فيها.
- إن استماره التصريح بالنفايات الخطرة تعدّ بحق أداة تستمد مصداقيتها من مصدرها، لتغذية مختلف المخططات وقواعد البيانات بأدق التفاصيل عن النفايات الخطرة¹⁴. فالحق في المعلومة عن النفايات الصناعية الخطرة حق ضمنه الدستور وإصدار النص التنظيمي 05-314 ما هو إلا تفعيل للحق في الحصول على معلومة النفاية الصناعية الخطرة وفرض حماية لصحة سليمة وبيئة نظيفة المنتج مسؤول عنها أمام القانون بالدرجة الأولى. فالمنتج ملزم بتقديم هذه المعلومات كاملة يعاقب كل منتج خالف ذلك، طبقا للأحكام الجزائية المنصوص عليها في الباب السابع من نفس القانون.¹⁵

الفرع الثاني: الأجال القانونية للتصريح عن النفايات الصناعية الخطرة

حدد المرسوم التنفيذي رقم 05-315 في المادة 2 منه المدّة القصوى للتصريح بالنفايات الصناعية الخطرة إلى الإدارة المكلفة بالبيئة في أجل لا يتجاوز ثلاثة أشهر بعد نهاية السنة المعتبرة من هذا التصريح حسب الاستماره الملحقة بالمرسوم المذكور أعلاه.

في الحقيقة تبقى حماية البيئة في نطاق هذا الإجراء مرهونة بمدى:

1- وعي المنتج بدرجة الجسامة والخطورة المطلقة للنفايات الصناعية الخطرة وانتهاكه لأسمى الحقوق التي يضمنها الدستور وهو الحق في بيئة سليمة في إطار التنمية المستدامة المادة 64 دستور 2020¹⁶.

2- الضمير الأخلاقي للمنتج وأن الربح المادي ليس هو المبتغى الوحيد في مجال التصنيع وأن التهرب من مسؤولية من يلوث أكثر يدفع أكثر طبقا للأساس القانوني الملوث الدافع.¹⁷

ومنه إجراء التصريح واحترام الآجال هو إجراء أخلاقي وتوعوي بيئي أكثر منه قانوني. ونظرا لسمو سمية النفايات الصناعية الخطرة حديثة الولادة وخطرها المحدق بالبيئة والإنسان، وجب على المنتج اتخاذ جميع التدابير الوقائية الحمائية لمنعها أو التقليل منها أساسه مبدأ الوقاية.

المبحث الثاني:

الالتزامات القانونية لمنع وتقليل توليد النفايات الصناعية الخطرة

ومن أهم الركائز القانونية التي استند عليها المشرع الجزائري في تقليل النفايات الصناعية الخطرة المتولدة أو الحد منها في المنشأة المصنفة " مبدأ الوقاية والتقليل من إنتاج وضرر النفايات من المصدر"¹⁸. ويعتبر من أهم المبادئ على الإطلاق في مجال حماية البيئة من النفايات الصناعية الخطرة.

وهو ما أكدته المادة 3 من القانون 03-10 "مبدأ النشاط الوقائي وتصحيح الأضرار البيئية بالأولوية عند المصدر

ومن بين التحديات الجبارة لحماية البيئة من النفايات الصناعية الخطرة تزامنا مع تنمية صناعية حديثة ومتطورة تكنولوجيا، هي اعتماد إجراءات وقواعد قانونية وفق مناهج وآليات تجبر المنتج على تنفيذها لعدم إنتاجها أصلا أي منع توليد النفايات الصناعية الخطرة عند المصدر (المطلب الأول) وإذا كان مضطرا لإنتاجها فهو ملزم بتقليل توليدها (المطلب الثاني)

المطلب الأول: إلزام المنتج بمنع توليد النفايات الصناعية الخطرة

المنع هو استراتيجية السيطرة على النفايات الصناعية الخطرة بعدم خلقها عند المصدر أو التخلص منها بعد ولادتها ونفي وجودها ويكون في الحالتين انبعاث صفري للملوث مما يمنح البيئة حماية كاملة ويعتبر أسلوب المنع من أنجع الأساليب الوقائية البيئية. ويلزم المشرع الجزائري المنتج في المادة 6 من القانون 01-19 باتخاذ جميع الإجراءات الوقائية اللازمة لتفادي إنتاجها بالعمل على تقليل النفايات الصناعية الخطرة، وللحد منها عند المصدر، فإن المنتج ملزم قانونا بإتباع اليات منع توليدها.

ويطبق أسلوب المنع بطريقتين: طريقة الحظر (الفرع الأول) وطريقة التخلص من النفايات الصناعية الخطرة (الفرع الثاني).

الفرع الأول: طريقة الحظر من النفايات الصناعية الخطرة

وهو كل ما يحظره المشرع أو يمنعه لنبدأ الإنتاج المطلق للنفايات الصناعية الخطرة وتظهر صور الحظر القانونية المنصوص عليها في المادة 6 قانون 01-19:

1- منع تسويق المواد المنتجة للنفايات غير القابلة للانحلال البيولوجي :

ولعل أهم مثال على تفعيل منع تسويق المواد المنتجة للنفايات غير القابلة للانحلال البيولوجي لحماية البيئة من النفايات الصناعية الخطرة في الجزائر هو: الزيت الأسكرالي *polychlorobiphenyles (PCB)* تستعمل كوسائط لتحريك المحولات الكهربائية من أخطر النفايات الصناعية على الإطلاق فهي مادة مسرطنة وتعرض العمال له بكميات قليلة يؤدي إلى التهابات جلدية، وأعرض كبدية وتنفسية فهي نفايات¹⁹ :

- غير قابل للانحلال البيولوجي *Non Biodégradable*

- ويتراكم في السلسلة الغذائية *Bioaccumulable*

- وفي وجود درجة حرارة مرتفعة يتحلل (PCB) معطيا مواد أكثر منه سمية *Dioxines* وقد أصدر المنظم الجزائري المرسوم التنفيذي رقم 87-182 المؤرخ 18 اوت 1987²⁰، وهذا المرسوم لا يزال ساري المفعول، فقد حدد هذا المرسوم كيفية تنظيم شروط استغلال، استعمال، التعامل، نقل وتخزين زيوت الأسكرال للمعدات التي تحويه والمعدات الملوثة به. كما جاء في مادته الثانية منع استيراد، صنع، شراء وبيع زيت الأسكرال، وكذا المحركات الكهربائية التي تستعمله.

ومنه المنظم يمنع تسويق المحولات الكهربائية التي تكون سببا في خلق النفايات الصناعية الخطرة وهي زيت الأسكرال (*Pbc*) الغير قابل للانحلال البيولوجي.

2- منع استعمال المواد التي تشكل خطرا على الانسان لا سيما عند صناعة منتجات التغليف :

يخضع إنتاج وتوليد النفايات الصناعية الخطرة الى استراتيجة مستقبلية مدروسة تتحدد عند المصدر ويطبّقها المنتج، فرغم أن المغلفات ليس لها أهمية وتصبح نفاية بعد استعمالها إلا أن المشرع أحاطها بأهمية قانونية بالغة عند إنتاجها سعيا لما يعرف بالتعبئة والتغليف الأخضر. وتقليل مواد التعبئة للمنتجات وجعل المنتجات تدوم لفترة أطول ويسهل إعادة تدويرها وإعادة استخدامها وإصلاحها. تستهدف هذه الأولوية الأولى الصناعة الكبيرة ومحاولات تقليل النفايات الإجمالية في المصدر.²¹

فقد عرف المرسوم التنفيذي رقم 02-372 المؤرخ في 6 رمضان 1423 الموافق 11 نوفمبر 2002²² وذلك تطبيقا للقانون، أن نفايات التغليف في م2 من هذا المرسوم:

- "التغليف الذي أستخدم لتسويق المنتج الصناعي أو التجاري أو الحرفي.

- التغليف الذي لم يعاد استعماله أو غير موجه للاستعمال مرة أخرى."

فمنع وحظر استخدام المواد الخطرة في تصنيعها هذا يؤدي طبعاً الى إنتاج مغلفات غير ضارة للإنسان والبيئة. فكلما كانت المادة الأولية مميعة الخطورة ولدت نفاية أقل سمية

وخطورة. وهو ما نص عليه ق 01-19 في المادة 9 "تحظر ا عادة استعمال مغلفات المواد الكيميائية... الحظر اجباريا... في حالة استعمال هذه المغلفات تخزين كيميائية"
وهو ما أكدته المادة 10 من نفس القانون "يحظر استعمال المنتجات المرسكة... في صناعة المغلفات المخصصة... للأطفال".

وفضلا عن هذا كله فقد أصدر المنظم المرسوم التنفيذي رقم 04-199 مؤرخ في أول جمادى الثانية عام 1425 الموافق 19 يوليو سنة 2004²³. وكذلك المرسوم التنفيذي رقم 04-210 الصادر في 10 جمادى الثانية 1425 الموافق 28 جويلية 2004²⁴
ومنه تعدد التنظيمات لمشكلة منع توليد النفايات الصناعية الخطرة إنما يعني تخوف وتحوط وإحاطة المنظم بالمشكلة من كل جوانبها وقاية للمخاطر والأضرار الجسيمة التي يمكن ان تدمر البيئة.

الفرع الثاني: طريقة التخلص من النفايات الصناعية الخطرة

يعني "التخلص قانونا" أي عملية محددة في المرفق الرابع لاتفاقية بازل بعنوان: عمليات التخلص²⁵، ولكن من الملاحظ أن المشرع الجزائري لم ينص على التخلص على غرار بازل فقد تطرق إليه بمفهوم المعالجة البيئية العقلانية للنفايات في المادة 2 ق 01-19 وهي كل "عمليات التثمين والتخزين والإزالة للنفايات... الخطرة". ويكون التخلص أو المعالجة البيئية العقلانية للنفايات بـ:

1-إزالة النفايات الصناعية الخطرة:

وهي الإجراءات التي لا تؤدي إلى استرجاع النفايات، أو رسكلتها أو استخلاصها، أو إعادة استعمالها في استخدامات مباشرة أو بديلة.

حصرت بازل عمليات الإزالة عمليا لكل النفايات بما فيها الصناعية الخطرة في 15 عملية (D1-D15):

تخضع النفايات الصناعية الخطرة لعملية المعالجة الكيميائية أو فيزيائية والبيولوجية أو تفرغها أو تخزينها في باطن الأرض (طمرها) أو غمرها (رميها في وسط مائي) أو عدم إمكانية تثمينها. أو عدم استعمالها وهو ما أشارت إليه المادة 3 ق 01-19، ويحظر القيام بهذه العمليات إلا في المواقع والمنشآت المخصصة لها حسب المادة 20 من نفس القانون، ولكل عملية من هذه العمليات تنظيم يضبط تطبيقها.

جدير بالإشارة إلى أن النفايات الصناعية يتم إزالتها غالبا إما بتحويلها إلى مفاغع عمومية غير قانونية أو إلى مواقع مهيئة ضمن الوحدات الصناعية في ظل غياب وسائل المراقبة.²⁶

ولإلزام المنتج على إزالة نفاياته المخزنة وعدم التماطل في ترك الأمور بدون حلول ناجعة، تم استحداث رسم تحفيزي لإزالة التخزين بموجب قانون المالية يطبق جزافيا سنويا ب قيمة مالية تقدر ب 10.500 دج سنويا لكل طن مخزن.²⁷

2- تثمين النفايات الصناعية الخطرة:

الإجراءات التي تؤدي إلى استرجاع النفايات، أو رسكلتها واستخلاصها، أو إعادة استعمالها في استخدامات مباشرة أو بديلة.

وقد عرفت المادة 3 من ق 01-19 التثمين "كل العمليات الرامية إلى إعادة الاستعمال للنفايات أو رسكلتها أو تسميدها."²⁸ ومن أهم المبادئ التي يركز عليها ق 01-19 المنصوص عليها في المادة 2 "تثمين النفايات... لإعادة الاستعمال أو الحصول على طاقة." وينقسم التثمين إلى:

أ- التثمين المادي: تبدأ بعملية الاسترجاع ثم إعادة التدوير التي ينتج عنها مواد خام جديد ة، مثال: يعاد استخدام النفايات البلاستيكية بعد استرجاعها وطحنها وتغليظها وتسويقها كمادة أولية في مجالات شتى.

ب- التثمين الطاقوي: يكون بالترميز أي معالجة النفايات في جهاز يستخدم درجات الحرارة المرتفعة لتغيير الصفات الكيماوية أو الفيزيائية أو البيولوجية أو تركيبة النفايات الخطرة.

ج- الترميز المشترك: يتم فيه استخدام النفايات الصناعية ذات القيمة الحرارية كوقود مشترك²⁹، مثال: البلاستيك الملوث، طين الحضر في عملية الترميز.

من الواضح أن المشرع الجزائري قد أعطى الأولوية والإلزامية لتثمين النفايات الصناعية الخطرة أو للمواد التي يحتمل أن تكون نفايات خطرة مستقبلا، فعملية التثمين تعمل على النهوض بالاقتصاد الوطني وتوفير المادة الأولية في السوق حفاظا على الموارد الطبيعية وإنتاج الطاقة تقلل، بل تحد من التركيز العالي لسمية المادة الخطرة في النفاية مما يضمن حماية بيئية في إطار التنمية المستدامة.

المطلب الثاني: إلزام المنتج بتقليل توليد النفايات الصناعية الخطرة

وقد أشارت بازل أن أكثر الطرق فعالية لوقاية البيئة من المخاطر التي تشكلها هذه النفايات الصناعية الخطرة هو تقليل توليدها إلى أدنى حد من حيث كميتها و/أو طبيعتها خطورتها

ومنه لا يمكن تفعيل هذه الالتزام الدولي إلا باستخدام تكنولوجيا أكثر نقاء، وأقل إنتاجا للنفايات الصناعية الخطرة فقد ألزمت بازل الدول الأطراف أنه لتقليل أو الحد من النفايات الصناعية الخطرة أثناء النمو والتطوير الصناعي يجب استعمال تكنولوجيا سليمة

بيئيا بإعادة استخدامها أو إخضاعها لعمليات صيانة وإدارة جيدة. وفقاً لقوانينها وأنظمتها وسياساتها الوطنية، باستحداث هيئات لتكنولوجيات جديدة منخفضة النفايات وسليمة بيئياً (الفرع الأول) تطبيق تقنيات جديدة لتقليل توليد النفايات الصناعية الخطرة (الفرع الثاني)؛

الفرع الأول: هيئات تكنولوجية جديدة لتقليل توليد النفايات الصناعية الخطرة؛

ولتفعيل نص م3 من ق 03-10 "مبدأ النشاط الوقائي... باستعمال أحسن التقنيات المتوفرة وبتكلفة اقتصادية مقبولة". استحدثت هيئات مخصصة جندت لخفض النفايات الصناعية الخطرة من أهمها؛

أولاً- المركز الوطني لتقنيات الإنتاج الأنظف *The National Center for Cleaner Production*

Technologies

أنشئ بموجب المرسوم التنفيذي رقم 19-11 مؤرخ 16 المتضمن انشاء المركز الوطني لتكنولوجيات انتاج أكثر نقاء³⁰، ويعتبر من أهم الهيئات المكلفة بحماية البيئة، فهو مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري يساهم بشكل كبير في تخفيف أشكال التلوث والأضرار الصناعية من المصدر والاستعمال الأيكولوجي الرشيد لموارد الطبيعة. يساهم المركز الوطني للتكنولوجية أكثر نقاء في نقل التكنولوجيا الحديثة من الدول المتقدمة نحو المؤسسات الصناعية الوطنية، وتجسيد تقنيات صناعية حديثة لمنع أو التقليل من التلوث، وخاصة من النفايات الخطرة، فهو رفيق المنشآت الصناعية في تحسين الأداء البيئي، وتغيير استراتيجياتها بما يخدم البيئة مراعاةً للتكاليف والعائد الاقتصادي، يتعاون هذا المركز مع المنظمات الدولية لتبادل المعرفة والممارسات الجيدة في مجال التقنيات الأنظف لتحقيق اقتصاد أخضر بتقليل النفايات المتولدة كما ونوعاً باتباع أسلوب التحكم في التلوث من المصدر باستخدام التكنولوجيا النظيفة.

ثانياً- الوكالة الوطنية للنفايات *(Agency National Waste and)*

أنشأت بموجب المرسوم التنفيذي رقم 05/375 المؤرخ في 26/9/2005³¹ وهي مؤسسة

ذات طابع اداري، تساهم بشكل فعال في حماية البيئة ومن بين أدوارها؛

1 - دور في تخطيط تسيير النفايات؛ تساهم الوكالة الوطنية في إنشاء مخططات تسيير

النفايات الوطنية والمحلية، فهي عضو فعال في تحديد استراتيجيات وإدارة هذه النفايات

2- دور في جمع المعلومات؛ تحتوي الوكالة على التتظام المعلوماتي للنفايات *Le Système*

National d'Information sur les Déchets (SNID)، بمثابة بنك للمعلومات لجميع أصناف

النفايات لتسهيل تسييرها من طرف جميع الفاعلين ويمكن الوصول إليها *Sind and dz*³²

3- دور في التسيير النفايات: تلعب الوكالة الوطنية دورا فعالا في تسيير النفايات بتحديد قواعد الفرز والجمع والنقل الداخلي أو عبر الحدود والتخزين والتممين والإزالة بطرق سليمة بيئيا.

4- دور رقابي: في الرقابة على النفايات الصناعية الخطرة على كل العمليات السابقة وتحديد مسؤوليات جميع الفاعلين في سلسلة سير النفايات الصناعية الخطرة.

5- دور في التحسيس والإعلام: خلسة في المجالات التي لها علاقة بانبعثات غاز الاحتباس الحراري والتكيف مع التغيرات المناخية والتقليص من اثارها ومختلف التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية

6- تعد الوكالة تقارير: تتبع فيها توجيهات وزاره البيئة تتضمن الأطر القانونية، والمؤسساتية والتشغيلية التي شرف على تسيير النفايات ومراقبتها تركز أساسا على الوقاية والتقليص من توليدها كما ونوعا.

ثالثا- المعهد الوطني للتكوينات البيئية: *National Institute of Environmental Training*

هو مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري يتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي أنشئ بالمرسوم رقم 263/02، المؤرخ في 2002/08/17³³، المعهد يخضع الى القواعد المطبقة على الادارة في علاقته مع الدولة، وهي هيئة تربوية بيئية تهدف الى تكوين كوادري في مجال حماية البيئة قادرين على مواجهة المشاكل البيئية بتحسيس وتوعية جميع فئات المواطنين والمؤسسات. للمعهد مجلس توجيهي يقدم راي بالمرسوم رقم 263/02، المؤرخ في 2002/08/17هـ في برامج التكوين والتكوينات ومناهج واجراءات تقييم برامج التوطين وبرامج التربية البيئية والتحسيس.

رابعا - المديرية السياسية البيئية الصناعية:

هيئة إدارية مركزية انشئت طبقا لنص المادة 2 من المرسوم التنفيذي رقم 17-365. مهامها تشجيع استرجاع النفايات والمواد الفرعية الصناعية ورسكلتها وتشارك في البرامج العالمية المتعلقة بنقل النفايات الخطيرة عبر الحدود وتظم مديريتين فرعيتين:

1- المديرية الفرعية لتسيير النفايات والمنتجات والمواد الكيميائية: تسعى هذه المديرية بالاتصال مع القطاعات المعنية وتنفيذ ومتابعة تطبيق النصوص التشريعية للنفايات الخاصة الخطرة ومراقبتها وازالتها.

2- المديرية الفرعية لترقية التكنولوجيات النظيفة وتأمين النفايات والمنتجات الفرعية الصناعية وتقوم بتشجيع على استرجاع النفايات والمنتجات الفرعية الصناعية ورسكلتها وتأمينها اقتصاديا وتشجع من اجل فروع تامين النفايات³⁴.

الفرع الثاني: تطبيق تقنيات جديدة لتقليل توليد النفايات الصناعية الخطرة

لإنتاج اي منتج نظيف هدفه التسويق والاستهلاك يستلزم مواد اوليه ومعدات لتحضيره وطريقه او عمليه لتصميمه ومحاذاه لهذا الانتاج تطرح نفايات صناعيه خطورتها تخضع لهذه المداخيل، فكلما كانت المعطيات تقليدية لا تتماشى مع التنمية الاقتصادية الخضراء، كلما كانت المخرجات تنمية تقليدية عمياء. وخطر جسيم يهدد البيئة، لذا من الضروري فصل هذه المعطيات كل واحد على حدى واستبدالها باستراتيجيات وتقنيات حديثة، تركز على أسس قانونية لتفعيل اعمالها وتحقيق وقاية بيئية قبل حدوث الضرر.

أولا - استبدال المواد الأولية الخطرة والمعدات التقليدية:

النفايات الصناعية الخطرة ثمرة إنتاج لصيقة بمنتوج جاهز للتسويق، أصله مادة خامة أولية، يحددها المنتج وهو المسؤول عن اقتناء هذه الأخيرة بحرص، وتقدير العائدات منها سواء بالنسبة للمنتوج الأخضر الانظف ذو المردودية الاقتصادية العالية، أو بالنسبة لمال النفايات الخطرة الناتجة وكيفية التعامل معها وما تشترطه هذه الأخيرة من تكلفة باهظة في تسييرها وعمليات المراقبة الصارمة المسطرة عليها من طرف الهيئات الحكومية فضلا عن الخطورة المؤكدة على الصحة والبيئة، كل هذا استدعي اعاد النظر في اختيار المادة الأولية واستبدالها والمعدات التقليدية المهيئة لإنتاجها.

1- الأساس القانوني لعملية الاستبدال:

تبنى المشرع الجزائري مبدأ الاستبدال الحديث لريو 1992 بتطبيق تقنيات جديدة للتقليل من أضرار النفايات الصناعية الخطرة وهو ما نص عليه في المادة 3 ق 03-10 "مبدأ الاستبدال الذي يمكن بمقتضاه استبدال عمل مضر بالبيئة... للقيم البيئية موضوع الحماية" ويطبق المنتج مبدأ الاستبدال في:

أ- استبدال مادة أولية كيميائية خطرة بمادة أخرى أقل خطورة أو التقليل منها يؤدي إلى إنتاج أقل من النفايات الصناعية الخطرة، بالاستعانة بمبادئ الكيمياء الخضراء لاختيار مواد ذات خصائص بيئية وصحية محسنة. وينتج عن هذا الاستبدال تخفيض توليد سمية هذه النفايات، مثال: استخدام البنزين الخالي من الرصاص وما يتم السعي إليه من احلال الغاز الطبيعي محل البنزين في تسيير المركبات³⁵.

- استعمال الكهرباء بديل البنزين في تسيير المركبات أقل تكلفة وأكبر حماية للبيئة.

ب- استبدال معدات أو عمليات الإنتاج بتقنيات حديثة أخرى وتعتبر من أهم التقنيات الحديثة التي يمكن للمنتج أن يلتزم بها أثناء عملية إنتاجه واستشرافا لحماية بيئية بتقليل توليد هذه النفايات الصناعية الخطرة.

ومنه فان المنتج ملزم باستبدال المواد الأولية الخطرة بمواد الكيمياء الخضراء أو المعدات وعمليات الإنتاج بتقنيات تكنولوجية حديثة ومتطورة لتقليل توليد النفايات الصناعية الخطرة ولو بأعلى تكلفة لغرض أسمى وهو حماية للبيئة أو أحد عناصرها من الأخطار التي يمكن ان تسببها هذه النفايات.

مبدأ الاستبدال ما هو إلا تطبيق لتدابير احترازية وقائية قبلية مسبقة لعدم التوليد أو التقليل الفعلي للنفايات الصناعية الخطرة بتغيير تركيباتها الكيميائية من مادة سامة خطيرة على البيئة إلى مادة غير سامة أو أقل سمية وأقل خطورة على البيئة.

2- أهداف عملية الاستبدال:

خفض سمية هذه النفايات وتحويلها الى نفايات غير خطيرة بتفعيل مبدأ الاستبدال فضلا على حماية بيئية موثوقة فإنها تجعل كذلك المنتج يتنصل قانونا من الكثير من الواجبات المنصوص عليها في الباب الثاني "النفايات الخاصة" الفصل الاول "واجبات منتجي النفايات والحائزين لها" من القانون 01-19 والمنظمة بالقواعد التالية:

أ- التزام المنتج بالتصريح بالنفايات الصناعية الخطرة المنظم بالمرسوم التنفيذي 05-315 المتعلق بتحديد عمليات التصريح عن النفايات الصناعية الخطرة³⁶.

ب- الالتزام بطلب ترخيص معالجتها من الوزير المكلف بالبيئة.

ج- التزام المنتج بجمع النفايات الصناعية الخطرة المنظم بالمرسوم التنفيذي 09-19 يتضمن تنظيم نشاط جمع النفايات الخاصة³⁷.

د- التزام المنتج بنقل النفايات الصناعية الخطرة المحددة بالمرسوم التنفيذي 04-409 يحدد طرق نقل النفايات الخطرة الخاصة³⁸.

هـ- التزام المنتج بتخزين النفايات الصناعية الخطرة

كلها التزامات وأعباء على المنتج تزيحها عملية استبدال المواد الأولية الخطرة بمواد كيميائية خضراء واستبدال المعدات التقليدية بمعدات ذات تقنيات تكنولوجية عالية حديثة ومتطورة ومنه عملية الاستبدال جد ملزمة للمنتج.

ثانيا- إعادة تصميم عمليات التصنيع:

هو ادخال تغيرات في عمليات سلسلة الانتاج داخل المنشأة الصناعية المصنفة، ويهدف أساسا الى تقليل توليد النفايات الصناعية الخطرة كما ونوعا باستخدام معدات وأجهزة عالية التطور تركز أساسا على الذكاء الاصطناعي ويهدف إعادة تصميم الى تأطير الفاعلين بالنفايات والتقنيات الحديثة وتحسيسهم وتنمية الوعي لديهم من أخطار النفايات وكيفية منع وتقليل توليدها والوقاية منها.

بتغيير السياسة الإستراتيجية والمخططات المؤسساتية بإدخال فنيات تكنولوجيا حديثة تماشيا مع التطور الصناعي ومقتضياتها حماية للبيئة للنفايات الصناعية الخطرة بدمج البعد البيئي، وإعمالا بمبدأ الإدماج المنصوص عليه في م3 المادة 03-10 "يجب بمقتضاه... إعداد المخططات والبرامج القطاعية وتطبيقها."

والجدير بالذكر، ولتحقيق التغيرات التكنولوجية الحديثة على مستوى المنشآت الصناعية صعب ويواجه عقبات منها:

1- استيراد أغلبها بأثمان باهظة لا تتوافق مع العائد الاقتصادي للمؤسسة مما يؤدي الى العزوف عن استعمالها أو الاستبدال بالأقل جودة.

2- غياب الكوادر وتأطير الفاعلين لدمج التقنيات التكنولوجية الأكثر تطورا في سلسلة الإنتاج الصناعي وإدارته النفايات الصناعية الخطرة مثل الذكاء الاصطناعي.

3- تجميد استيراد هذه المعدات والأجهزة في الجزائر.

وهذا يعتبر اخفاقا لتطبيق مبدأ الوقاية الملحق على شرط استعمال تكنولوجيا الاكثر نقاء ومنه يبقى الحق في بيئة نظيفة من النفايات الصناعية الخطرة دوما شبه مستحيل في الجزائر.

وفي الختام فإن مبدأي الاستبدال والدمج هما أليتان قانونيتان جوهريتان للتقليل من توليد النفايات الصناعية الخطرة والتخفيف من أعباء المنتج. وهي أجدى وأحسن الآليات القانونية للوقاية البيئية المطلقة، فانتهاج الطريق الوقائي هو أضمن من الطريق العلاجي لتعذر الترميم الكامل للعبء البيئي.

خاتمة:

وفي الختام ومما سبق فإن المشرع الجزائري وفي إطار محاولته الموازنة بين متطلبات التنمية ومقتضيات حماية البيئة من النفايات الصناعية الخطرة، أوجد مجموعة من القوانين والتنظيمات المسيرة لمبادئ القانون الدولي واتفاقية بازل فيما يخص الأساليب القانونية الوقائية قبل توليد النفايات الصناعية الخطرة، وسلط الضوء على المنتج هو المسؤول الأول عن وجود النفايات الصناعية الخطرة والتصريح بها، إذن هو المسؤول الأول عن التدهور البيئي وكل المشاكل المستعصية التي تعاني منها البشرية من تغير المناخ وانخفاض في التنوع البيولوجي وثقب طبقة الأوزون وألاف الأرواح التي تزهر كل يوم جراء هذه المواد الكيميائية السامة واندثار الكرة الأرضية مستقبلا.

في الحقيقة هناك طرف آخر لهذه المعضلة هو المسؤول عن منح الرخصة للمنتج لممارسة النشاط الصناعي ومراقبته، ماهي إلا ترخيص لإنتاج النفايات الصناعية الخطرة وإعلان حرب

الخاسر فيها هي البيئة. رغم التقنيات القانونية الملزمة للمنتج من دراسة الخطر ودراسة تأثير مخلفات هذا النشاط على البيئة، ومدى قدرتها الاستيعابية لها، تبقى مصلحة المنتج هي الأعلى إن إلزامية تحديدها بتصريحها واحترام آجالها يبقى رهينة وعي المنتج، فهو الوحيد الذي يمكن أن يعلن عن ولادتها للوزير المكلف بالبيئة.

فمهما كانت الالتزامات الوقائية القانونية المفروضة على المنتج من منع توليد النفايات الصناعية الخطرة كالحظر والتخلص أو واجبات تقليل توليدها كاستبدال مواد الإنتاج والمعدات أو دمج التكنولوجيا الحديثة تبقى البيئة دوما مهددة بخطرها للأسباب التالية:

- الرقابة الدورية الإدارية للدولة على المنتج: تهرب أغلب الموظفين لممارسة الرقابة على مواقع النفايات الصناعية الخطرة لتخوفهم الشديد من الآثار السلبية لهذه الأخيرة على صحتهم يتيح عدم التصريح بها.

- عدم التصريح بها للإهمال أو غياب الوازع الأخلاقي أو التهرب الضريبي مما يؤدي إلى تفاقم الوضع.

- التدهور البيئي في حالة منتج النفايات الصناعية الخطرة بدون ترخيص، أي المنشآت الصناعية الموجودة قبل صدور المادّة 06-198 أو المنشآت النائية والمخبأة.

وبناء على ما سبق سرده نقترح ما يلي:

- القوانين 01-19 و 03-10 تعتبر جد قديمة بالنسبة للتطورات الصناعية والتكنولوجية الحالية والكم والتنوع الهائل للنفايات الصناعية الخطرة، فمن الضروري التعجيل في تغييرها وإصدار نصوص تنظيمية لحماية البيئة في هذا المجال.

- على الحكومة الجزائرية تدعيم المنتجات الخضراء سعريا، عن طريق تقديم دعم للمنشآت باستيراد التكنولوجيا الخضراء، إضافة إلى تقديم إعفاءات ضريبية وجمركية للمؤسسات ما يشجعها على المحافظة على البيئة.

- تشجيع البحث العلمي ودمج التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي في مجال تسيير الن ص.خ.

- توعية كل فئات المجتمع بمدى جسامة خطورة النفايات الصناعية الخطرة ولا سيما الإدارة والمنتج واتخاذ جميع التدابير الوقائية لمنع وتقليل توليدها كما ونوعا.

- تشديد الرقابة في هذا المجال وتزويد القطاع والعمال بجميع المعدات لأداء المهام الواجبة.

- رغم التحوط الكبير للمشرع الجزائري إلا أنه تكون النفايات الصناعية الخطرة معدومة بمعنى انبعاث صفري إلا إذا كانت التنمية صفر وهذا مستحيل، والحل هو اللجوء إلى تثمينها.

الهوامش:

- ¹ - مؤتمر ريودجنيريو للأمم المتحدة، بعنوان "قمة الأرض" أنعقد برियो دي جانيرو بالبرازيل من أجل البيئة والتنمية المستدامة من 3 يونيو حتى 14 يونيو 1992 صادقت عليه الجزائر في 16 ديسمبر 1993، الجريدة الرسمية عدد 89 بتاريخ 26 ديسمبر 1993.
- ² - بازل الواقعة في مدينة سويسرا ب 22 مارس سنة 1989 المتعلقة بالتحكم النفايات الخطيرة عبر الحدود، ويعتبر القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ونقلها ومراقبتها امتدادا لاتفاقية بازل، والتي انضمت إليها الجزائر بتحفظ بموجب المرسوم الرئاسي رقم 98-158 المؤرخ في 19 محرم عام 1419 الموافق 16 مايو سنة 1998، منشور في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، عدد 32 الصادرة بتاريخ 19 مايو 1998.
- ³ - القانون 01-19 مؤرخ في 12 ديسمبر 2001، يتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية، عدد 77، لسنة 2001.
- ⁴ - أنظر المادة 3 المرسوم التنفيذي رقم 06-198 مؤرخ 13 ماي 2006 يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة، الجريدة الرسمية عدد 37، المعدل والمتمم بالمرسم التنفيذي 22-167 مؤرخ في 19 أفريل 2022. الجريدة الرسمية عدد 29.
- ⁵ - المرسوم التنفيذي 07-144 مؤرخ 19 ماي 2007، حدد قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة، الجريدة الرسمية، عدد 3، 2007.
- ⁶ - المادة 2 فقره 3 من المرسوم التنفيذي رقم 06-198، المصدر السابق.
- ⁷ - المرسوم التنفيذي 06-104 مؤرخ 28 فيفري 2006، يحدد قائمة النفايات بما في ذلك النفايات الصناعية الخطرة، الجريدة الرسمية عدد 13 صادرة بتاريخ، 5 مارس 2006.
- ⁸ - المادة 2 المادة ت رقم 06-198 المصدر نفسه.
- ⁹ - المادة 15 ق 03-10، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة المؤرخ في 19 يوليو 2003، الجريدة الرسمية عدد 6.
- ¹⁰ - أنظر المادة 16 قانون 03-10، المصدر نفسه.
- ¹¹ - المرسوم التنفيذي رقم 07-145 المؤرخ 19 ماي 2007، يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفية المصادقة على دراسة وموجز التأثير، الجريدة الرسمية عدد، 34.
- ¹² - أنظر المادة 5 قانون 01-19، المصدر السابق.
- ¹³ - المرسوم التنفيذي 05-315 المؤرخ في 10 سبتمبر 2005 والمتعلق بتحديد عمليات التصريح عن النفايات الصناعية الخطرة الجريدة الرسمية 57.
- ¹⁴ - باهي مراد، النظام القانوني للنفايات الخطرة، أطروحة دكتوراه علوم في القانون العام، جامعة الجزائر، كلية الحقوق، سنة 2020، ص 162.
- ¹⁵ - أنظر المادة 58 قانون 01-19، المصدر السابق.
- ¹⁶ - دستور 2020 المؤرخ في 15 جمادى الأولى 1442، الجريدة الرسمية عدد 82.
- ¹⁷ - أنظر المادة 3 قانون رقم 03-10، مؤرخ في 19 يوليو سنة 2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية عدد 43.
- ¹⁸ - المادة 2 قانون 01-19، المصدر السابق.

¹⁹ - Cancer Environnement <https://www.cancer-environnement.fr>

²⁰ - المرسوم التنفيذي رقم 87-182 المؤرخ 18 أوت 1987 بشأن الزيوت الأساسية لثنائي الفينيل متعدد الكلور للمعدات الكهربائية التي تحتوي عليها والمواد الملوثة بهذا المنتج، للمحركات التي تحويه والمعدات الملوثة به، الجريدة الرسمية 34.

²¹ - سفيان خلوي، الإدارة المتكاملة لتعزيز الاستدامة البيئية-دراسة حالة شركة "بيئة، جامعة العربي التبسي، تبسة (الجزائر)، مجلة المقاولات الاقتصادية، المجلد 02، العدد 2022.02، ص 183.

²² - المرسوم التنفيذي رقم 02-372 المؤرخ في 6 رمضان 1423 الموافق 11 نوفمبر 2002 يتعلق بنفايات التغليف الجريدة الرسمية عدد 74، الصادرة 13 نوفمبر 2002.

²³ - المرسوم التنفيذي رقم 04-199 مؤرخ في أول جمادى الثانية عام 1425 الموافق 19 يوليو سنة 2004، يحدد كفايات إنشاء النظام العمومي لمعالجة نفايات التغليف وتنظيمه وسييره وتمويله.

²⁴ - المرسوم التنفيذي رقم 04-210 الصادر في 10 جمادى الثانية 1425 الموافق 28 جويلية 2004 يحدد إجراءات تحديد الخصائص التقنية للتغليف المخصص لاحتواء المنتجات الغذائية أو الأشياء التي يراد تناولها مباشرة من قبل الأطفال.

²⁵ - أنظر المرقق الرابع من اتفاقية بازل المصدر السابق.

²⁶ - أحمد حسين، المواجهة القانونية للنفايات الصناعية في ظل انعكاساتها الخطيرة على الساحل، جامعة الشاذلي بن جديد، الطارف مجلة الفكر القانوني والسياسي، المجلد السادس العدد الثاني، سنة 2022، ص 744.

²⁷ - مديرية البيئة، جيجل، أنظر الموقع: <https://denv-jijel.dz/index.php?id=78>

²⁸ - المادة 3 قانون 01-19 المصدر السابق.

²⁹ - الوكالة الوطنية للنفايات تقرير حول حالة تسيير النفايات في الجزائر لسنة 2020.

³⁰ - المرسوم التنفيذي رقم 19-11 مؤرخ 16 جمادى الأولى 1440 الموافق 23 جانفي سنة 2019 يتم المرسوم التنفيذي رقم 02-262 المؤرخ في 8 جمادى الثانية 1423 الموافق 17 أوت سنة 2002، المتضمن إنشاء المركز الوطني لتكنولوجيا.

³¹ - المرسوم التنفيذي رقم 05/375 المؤرخ في 26/9/2005 المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات.

³² - *est un outil efficace d'aide à la prise d'Une base de données hébergée au niveau du Data Center de l'Agence Nationale des Déchets (AND) ;* https://snid.and.dz/lexique_snid.php

³³ - المرسوم رقم 02/263، المؤرخ في 17/08/2002، المتضمن إنشاء المعهد الوطني للتكوينات البيئية.

³⁴ - بوشيرب عبد الله، فكيري امال، التخطيط لتسيير النفايات الخاصة آلياً لتكريس الاستدامة البيئية، جامعة زيان عاشور، مجلة افاق للعلوم، س 2019، ص 34.

³⁵ - زيد المال صافية حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة على ضوء احكام القانون الدولي، رسالة دكتوراه في العلوم، التخصص القانون الدولي، جامعة مولود معمري تيزي وزو، كلية الحقوق العلوم السياسية، 2013، ص 338.

³⁶ - المرسوم التنفيذي 05-315 المؤرخ في 10 سبتمبر 2005، المصدر السابق.

³⁷ - المرسوم التنفيذي 09-19 يتضمن تنظيم نشاط جمع النفايات الخاصة، المؤرخ في 20 يناير 2009، جريدة رسمية عدد 6.

³⁸ - المرسوم التنفيذي 04-409 المؤرخ 4 ديسمبر 2004 الذي يحدد طرق نقل النفايات الخطرة الخاصة، الجريدة الرسمية عدد 81.