مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية ISSN 2602-7321/ EISSN 2773- 2649

السنة: 2023 المجلد: 05 العدد: 03 ص- ص: 333-347

دور الجماعات المحلية في حماية البيئة من التلوث بالمواد الخطرة

The role of local communities in protecting the environment from pollution by hazardous materials

نسرين نويري [*1]، جامعة الشاذلي بن جديد ، الطارف، nouirinesrine31@gmail.com

أحمد حسين ، جامعة الشاذلي بن جديد ، الطارف ، hassaineahmed70@gmail.com

تاريخ إرسال المقال: 02/01/2023 تاريخ قبول المقال: 29/04/2023

الملخص:

تقف في وجه الدولة العديد من الأخطار البيئية الناتجة عن المواد الخطرة التي تمس بسلامة الصحة العمومية وتهدد النظم الإيكولوجية ، وهو وضع يستدعي الحرص على إعداد سياسات من شانها البحث عن مصادر تلك الأخطار ورصد آليات تكفل الوقاية من وقوعها وكذا التدابير العملية اللازمة لمجابهتها بعد حدوث الكوارث المرتبطة بها، وهو ما يدفع السلطات العمومية في الدولة على العمل ضمن مختلف البرامج المسطرة والمخططات المنجزة على إدراج مكافحة التلوث بالمواد والنفايات الخطرة ، الاشعاعية ، والكيماوية ، والتفجيرية ، وكذا حماية الثروات والموارد الطبيعية من الاستنزاف ، على مستوى الجماعات المحلية(الولاية والبلدية) نظرا لأهمية دورها في هذا المجال قصد توفير حماية أكبر للمحيط كما أن المشرع خولها العديد من الصلاحيات التي من شأنها المساهمة في الحفاظ على البيئة وترقيتها

الكلمات المفتاحية: الجماعات المحلية ، المواد الخطرة ، التلوث ، النفايات الخطرة.

Abstract:

Many environmental hazards from hazardous substances that affect public health safety and threaten ecosystems stand against the State., which calls for careful development of policies to explore the sources of such hazards and to monitor mechanisms to prevent their occurrence as well as practical measures to respond to them after associated disasters, This prompts the State's public authorities to incorporate pollution control of hazardous substances and wastes

* نسرين نويري.

into the various written programmes and schemes. radiation, chemical and explosive, as well as protection of wealth and natural resources from depletion, at the community level (State and Municipality) in view of the importance of its role in this area in order to provide greater protection to the ocean, and the legislature has many powers to contribute to the preservation and promotion of the environment.

Key words : local groups, hazardous materials, pollution, hazardous waste.

مقدمة:

يشكل موضوع تدهور البيئة مشكلة تلقي بظلالها على العديد من دول العالم نتيجة الآثار السلبية لهذا التدهور، الذي أدى إلى حدوث كوارث بيئية، واختلال في التوازن الطبيعي لنظم بيئية عديدة في العالم،والإضرار بالمكونات الطبيعية وصحة الإنسان وبيئته المحيطة به. ولعل من أبرز المشاكل البيئية ما حدث ومازال يحدث من نتائج كارثية ملموسة متعلقة بالنمو الصناعي للدول، وعلى هذا الأساس تبلورت لدى المجتمع الدولي لاسيما منظمة الأمم المتحدة وبرنامجها للبيئة (UNEP) فكرة إيجاد إطار قانوني ملزم دوليا لإدارة المواد الخطرة حول العالم بصورة سليمة بيئيا.

إنّ هذا التدهور الذي لحق بالبيئة كان من جراء النهضة الإقتصادية في أنحاء العالم حيث نشطت الدول الصناعية في توجيه تنميتها نحو الاستنزاف والإستغلال غير الرشيد لمواردها الطبيعية من تربة وماء وهواء ومعادن ومصادر الطاقة، ولقد لحق التلوث بكل ما تحتويه من موارد طبيعية وكائنات نباتية وحيوانية، وانعكست آثاره السلبية على الإنسان نفسه وهو المتسبب الأول في إحداث و إنشاء المنشآت التي تصدر عنها ملوثات خطيرة من إشعاعات نووية كما حدث للمفاعل النووي بتشرنوبيل عام 1986، ومن أدخنة وغازات سامة، ومثله كذلك ما يتم من رمي المخلفات الكيماوية في البحار وجعلها مقبرة حقيقية لدفن النفايات الكيماوية السامة والنفايات المشعة، ناهيك عما يحدث من تجارب نووية، تلك التجارب التي كانت الجزائر مسرحا لها في بداية الستينات، حيث أجرت فرنسا أول تجاربها النووية في كل من رقان و الأهقار وتركت الآثار التدميرية للبيئة حيث لا تزال هذه المناطق ملوثة بالإشعاعات النووية إلى اليوم وسوف تمتد الآثار إلى مئات السنين على البيئة.

و مع بداية القرن السابع عشر بدأت تظهر المشاكل البيئية الجدية في أوروبا بسبب الغبار المنبعث من المناجم، إضافة إلى إنتاج الأصباغ والمواد الكيميائية الأخرى من الفحم الحجري مما أدى إلى ظهور مركبات ثانوية سامة وملوثة للبيئة، تزايدت كميات و أعداد المركبات الكيميائية المنتجة في القرن التاسع

عشر بشكل مضطرد و منها بقايا الحديد وبقايا البطاريات الرصاصية والملوثات الصناعية والإشعاعية من استخراج و صناعة النفط. سميت هذه المواد بالمواد الخطرة .

والجدير بالذكر أنّ المشرع الجزائري خصّ المواد الخطرة بحماية قانونية وتنظيمية مشدّدة، وذلك يرجع إلى تسجيل حالات خطيرة ، حيث برزت نتائج مضرة في مختلف أنحاء البلاد من جراء ما كانت تفرزه المصانع والمركبات الكيماوية التي تم تشييدها في إطار الثورة الزراعية من دون التقيد بالاعتبارات البيئية.

ويكتسي البحث أهمية بالغة باعتبارها مرآة عاكسة لتطور المجتمعات والدول إذ لقي استحسان كل من التشريع والقضاء وتزداد أهمية الموضوع حيث أنّ الجماعات المحلية تلعب دورا بارزا على المستوى الوطني كون أنّ المشرع الجزائري قد منحها وزنا معتبرا نتيجة للجهود الجبارة التي تقوم بها وهذا واضحا على أرض الواقع.

وبناء عليه سعى المشرع الجزائري إلى الحفاظ على النظام العام، وتبني مختلف الآليات والوسائل التي تعمل على الحد أو التقليل من الإعتداء على المجالات البيئية، وتحقيقا لما تم ذكره أعلاه، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وهذا لحاجة الموضوع إلى تجميع النصوص القانونية وتحليلها، في إطار ما يستدعيه الموضوع، بغرض الوقوف على جملة من التدابير التي أقرها المشرع الجزائري للتصدي للمواد الخطرة وتنظيمها ومعالجتها.

وعلى ضوء ما سبق بيانه، تنطلق هاته الورقة البحثية في معالجتها للموضوع من طرح الإشكالية التالية:
إلى أي مدى وفقت الجماعات المحلية في وضع حماية فعالة للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة؟

و للإجابة على الإشكالية المطروحة أعلاه ، سيتم تقسيم الدراسة إلى مبحثين، سنتطرق في المبحث الأول إلى الإطار المفاهيمي للمواد الخطرة ، كما سنتناول في المبحث الثاني دور الجماعات المحلية في حماية البيئة من التلوث بالمواد الخطرة.

المبحث الأول : الإطار المفاهيمي للمواد الخطرة

تشكل المواد الخطرة تهديدا مباشرا على البيئة وتسبب بذلك أضرار وخيمة على صحة الإنسان لهذا أصبح من واجب الدول التعامل بحذر مع هذه المواد من حيث الأثر الذي تسببه ومن حيث الجزاءات والمبادىء القانونية التي تقع على عاتق الدول، ومن هذا المنطلق سوف نعالج هذا البحث من خلال التطرق

إلى مفهوم المواد الخطرة (المطلب الأول) وكذا سنسلط الضوء على انعكاساتها وآثارها الوخيمة على البيئة ومواردها (المطلب الثاني).

المطلب الأول : مفهوم المواد الخطرة

في هذا الإطار يمكن القول إنّ الجهود التشريعية لحماية البيئة الجزائرية من التلوث بالمواد الخطرة، جاءت متأخرة نوعا ما عن موعدها الدولي، ذلك أن أضرارا كثيرة قد لحقت بالبيئة خلال الفترة الممتدة من تاريخ الاستقلال إلى تاريخ صدور أول تشريع لحماية البيئة في 05 فبراير 1983، لاسيما خلال فترة السبعينيات التي عرفت حركة تنمية اقتصادية شاملة تميزت بالنمو الصناعي والزراعي، وكذلك النمو الديمغرافي[1]

وتجدر الإشارة إلى أن التصنيع باعتباره مصدرا من مصادر التلوث البيئي بالمواد الخطرة لم يبدأ في الجزائر إلاّ في منتصف السبعينيات من خلال الصناعة المبرمجة في المخططين الرباعيين الأول والثاني، وإنّ ظروف الجزائر في تلك الفترة لم تكن تسمح بتعطيل المجهودات التنموية الكبرى في القطاع الصناعي الذي اعتمدته الجزائر في إستراتيجيتها كوسيلة للخروج من دائرة التخلف[2]. و عليه سوف نقوم بتعريف المواد الخطرة في الفرع الأول، في حين خصّصنا الفرع الثاني لأنواع المواد الخطرة.

الفرع الأول : تعريف المواد الخطرة

يعرف لفظ "مواد" في النظام القانوني الجزائري، بأنّه: المواد الكيمائية ومكوناتها كما توجد في حالتها الطبيعية المتحصل عليها بكل طريقة إنتاج يحتمل أن تحتوي كل إضافة ضرورية للمحافظة على استقرار المادة وكل ملوث ناجم عن طريقة الإنتاج، باستثناء كل مذيب يمكن فصله دون التأثير على استقرار المادة أو تغيير مكوناتها.

ويعرّف مصطلح المواد الخطرة : في القانون الجزائري بأنّها : " كل منتوج وبضاعة يعرضان إلى الخطر أو يسببان أضرارا أو يضران بصحة السكان والبيئة ويتلفان الممتلكات والمنشآت القاعدية" وهي "تلك المواد ذات الخواص الخطرة التي تضر بصحة الإنسان أو تؤثر تأثيرا ضارا على البيئة."[3]

[1]–علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية والكيماوية في القانون الجزائري، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، سنة 2012، ص 134.

[2]– المرجع نفسه، ص 136.

[3] – باهي مراد، النظام القانوني للنفايات الخطرة، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الجزائر 1، سنة 2020، ص 72.

واهتم قانون البيئة المصري رقم 4 لعام 1994 بالمواد الخطرة فقد نصّ على الاشعاع النووي في المادة 1/13 منه على أنّه من المواد الملوثة ويقصد بها"أي مواد صلبة أو سائلة أو غازية أو ضوضاء أو إشعاعات أو حرارة أو اهتزازات تنتج بفعل الإنسان وتؤدي بطريق مباشر أو غير مباشر إلى تلوث البيئة أو تدهورها".

كما نصّ قانون البيئة في المادة 1/18 على المواد الخطرة بأنّها : المواد ذات الخواص الخطرة التي تضر بصحة الإنسان أو تؤثر تأثيرا ضارا على البيئة مثل المواد المعدية أو السامة أو القابلة للإنفجار أو الإشتعال أو ذات الاشعاعات المؤينة. [4]

وبالرجوع إلى القانون الجزائري نجد المرسوم التنفيذي رقم 90-79 الذي عرّف المواد الخطرة في مادته الثانية " يعد خطرا بمفهوم هذا المرسوم كل منتوج أو مادة تعرض للخطر أو تسبب أضرارا مادية أو تؤذي الصحة". أما عن النقل بمفهوم هذا المرسوم مجموع العمليات الملحقة أو المتصلة بحركة المواد الخطرة مثل تصميم الرزم وصنعها وصيانتها، وتحضير الظروف وإرسالها، وإيصالها وإيداعها في حالة عبور وتسلمها في نقطة الوصول. [5]

و من هذا المنطلق وجب علينا التمييز بين النفايات الخطرة و المواد الخطرة،إذ أنّ النفايات الخطرة هي عبارة عن خليط من عدة نفايات تشكل خطرا على صحة الإنسان أو الكائنات الحية الأخرى، وعلى ذلك فالتميز من حيث طبيعة المواد والنفايات الخطرة يكمن في أنّ المواد الخطرة هي عبارة عن مواد أولية غير مستخدمة تحتوي على خواص خطرة، أما النفايات الخطرة فهي عبارة عن ما استخرج من بقايا المواد الخطرة والتي لم تعد ذات فائدة صناعية أو إنتاجية.[6]

وقد بيّنت إتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الدول لسنة 1989 أن المقصود بالنفايات "هي مواد أو أشياء يجري التخلص منها أو يعتزم التخلص منها أو مطلوب التخلص منها أو مطلوب التخلص منها بناء على أحكام القانون الوطني". [7] وعرّفتها الحكومة البريطانية وهو:" أنّ النفايات الخطرة عبارة عن مواد سامة أو ضارة بالصحة العامة أو أنها مواد ملوثة تؤدي إلى إحداث أضرار بالبيئة، مما يشكل خطرا

[4] – محمد محمود الروبي محمد، الضبط الإداري ودوره في حماية البيئة "دراسة مقارنة"، مكتبة القانون والإقتصاد، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2014، ص 279.

[5]– علي سعيدان، مرجع سابق، ص 146.

[6]– عقيل عزيز عودة، علاء ياسر حسين، جريمة التعامل بالمواد الخطرة (دراسة مقارنة)، مجلة جامعة ذي قار، المجلد 02، حزيران 2019، ص36.

[7]– صلاح خيري جابر،الإدارة السليمة بيئيا للنفايات الخطرة في إطار اتفاقية بازل لسنة 1989، مجلة الرافدين للحقوق، المجلد 21، العدد 73،ص 6.

على صحة الإنسان والكائنات الحية، نتيجة تلوث عناصر البيئة بهذه المواد وخاصة مصادر المياه السطحية والجوفية".[8] و تجدر الإشار ة إلى أن اتفاقية بازل لم تفرض تعريفا محددا على الدول الأطراف في ما يخص النفايات الخطرة بل تركت الحرية الواسعة للدول المصدرة والمستوردة و دول العبور فيما يتعلق بتحديد طبيعة النفايات الخطرة بها. وبدل وضع تعريف محدد للنفايات الخطرة عددت اتفاقية بازل أنواع من هذه النفايات في مادتها الأولى حيث جاء في الفقرة الأولى بأنّها:

–النفايات التي تنتمي إلى أي فئة واردة في الملحق الأول إلاّ إذا كانت لا تتميز بأي من الخواص الواردة في الملحق الثالث.

–النفايات التي لا تشملها الفقرة أ لكنها تعرف أو تعتبر بموجب التشريع المحلي لطرف التصدير أو الإستيراد أو العبور بأنّها نفايات خطرة.

من خلال هذه المادة يتبين أن هناك صعوبة في تعريف النفايات الخطرة، فحتى تكون النفايات خطرة وتخضع لأحكام اتفاقية بازل يجب أن تكون مذكورة في الملحق الأول أو تتكون عضويا وكيميائيا وفقا لما ورد في الملحق الثالث من الإتفاقية.[9]

الفرع الثاني : تصنيفات المواد الخطرة

اعتمدت الجزائر في تحديد قائمة المواد الخطرة و المنتوجات الكيميائية الخطرة وكذا تصنيفها على معايير منظمة الأمم المتحدة، والذي يشار إله وجوبا في ملف طلب الرخصة أو الاعتماد لممارسة نشاط، وفي هذا الإطار نتطرق إلى أهم التصنيفات وهي :

أولا : المواد الإشعاعية:

عرف المشرع الجزائري الإشعاع النووي كأحد الملوثات التي تتعرض لها البيئة في الجزائر في المادة الثانية (2) من الفقرة الثانية من المرسوم رقم 05– 118 الصادر في 11 أفريل 2005 حيث جاء فيها :" الإشعاعات المؤينة: كل إشعاع كهرومغناطيسي أو جسيمي قد يؤدي إلى تأيين المادة المعرضة له بصفة مباشرة أو غير مباشرة."و يصدر الإشعاع النووي عن مصدرين مختلفين، إما مصادر طبيعية، وهذا النوع من الإشعاع لا

[8]– عباس عبد القادر، المسؤولية الدولية عن تلوث البيئة بالنفايات الخطرة أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة الجزائر 1، 2016، ص 61.

[9]– محمد بواط، حماية البيئة من النفايات الخطرة في ضوء أحكام القانون الدولي العام، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2016، ص 34.

دخل للإنسان فيه ولا يتحمل مسؤوليته. وإما مصادر صناعية، وهذا النوع من الإشعاع النووي يتسبب في حدوثه الإنسان ويتحمل عنه مسؤولية ما ينتج عن من أضرار تؤثر على سلامة البيئة وصحة الكائنات الحية على اختلافها. ومن بعض الأمثلة حول المصادر الطبيعية المواد المشعة الموجودة بالقشرة الأرضية نجد: – اليورانيوم،و الثوريوم : يوجد اليورانيوم بكميات أكبر في الطبيعة لكنه أقل انتشارا من الثوريوم.

–البوتاسيوم : وهو شديد الإنتشار في الطبيعة مكونا نسبة ثابتة مع البوتاسيوم غير المشع، وهو موجود في حجارة المباني والتربة وغيرها.

–مواد مشعة قريبة من سطح الأرض وهي مواد غازية مشعة ومن أمثلتها غاز الكربون والرادون والثورون. ويعتبر الكربون العنصر الأساسي لكل أنواع الحياة على سطح الأرض ويدخل في جميع العمليات البيولوجية والجيوكيميائية للكائنات الحية، ويقوم الإنسان باستنشاق هذه الغازات المشعة عند استنشاق الهواء، فتؤثر في جسمه من الداخل وبخاصة نخاع العظام والرئتين.[10]

ومن أمثلة المصادر الصناعية ما يستخدم في الأغراض الطبية، ففي مجال الطب يمكن استعمال المواد المشعة كما يلي :

1– التشخيص والعلاج بالأشعة السينية.

2– العلاج الإشعاعي بالمصادر المشعة المغلقة مثل إبر الراديوم و وحدات الكوبالت 60.

3– التشخيص و العلاج بحقن الماود المشعة مثل اليود 131 والفوسفور 32 والذهب 198.[11]

وتناول المشرع الجزائري حماية البيئة من التلوث الإشعاعي في الفصل الثالث من الباب الربع من قانون البيئة لسنة 1983، واشتمل على سبع مواد وهي المواد من 102 إلى 108، حيث جاء فيه بيان المبادىء العامة للحماية من الأخطار التي يمكن أن تنجم عن الإشعاعات الأيونية. و تهدف هذه المبادىء إلى حماية السكان والبيئة من أي نشاط إشعاعي سببه استيراد أجهزة أو مواد من شأنها إصدار إشعاعات أيونية، وكذا إنتاجها أو نقلها عبر الحدود أو المتاجرة فيها، أو بقصد استخدامها لأغراض صناعية أو علمية أو علاجية.

ونجد كذلك المرسوم رقم 86– 132 الصادر في 27/ 05/ 1986 الذي يتعلق بتحديد قواعد الحماية الخاصة بالعمال من أخطار الإشعاعات الأيونية، وكذا القواعد المتعلقة بمراقبة حيازة المواد الإشعاعية، والأجهزة التي تتولد عنها إشعاعات أيونية، واستعمالها وأهم ماجاء فيه:

[10]– علي سعيدان، مرجع سابق، ص 30 و 31.

[11]– المرجع نفسه، ص 33.

1-حدد الباب الأول من هذا المرسوم المبادىء العامة لحماية العمال من الأخطار التي يمكن أن تنجم عن الإشعاعات الأيونية، لاسيما أثناء عمليات الإستيراد للمواد المشعة، وعبورها، و وضعها، و تحويلها، واستعمالها و تداولها، ونقلها وخزنها وتحطيمها.

2- أما الباب الثاني من هذا المرسوم فقد حدد الوسائل التقنية للحماية من أخطار الإشعاعات الأيونية، إذا وجب على كل مشغل يملك مصدرا إشعاعات أيونية أو أجهزة تتولد منها تلك الإشعاعات، أن يحيط هذا المصدر، أو هذه الأجهزة بمنطقة تدعى منطقة مراقبة، تشمل مختلف أجزاء منشآت الورشة أو المؤسسة التي يمكن أن يتلقى فيها العمال كميات تفوق الجرعة المنصوص عليها.[12]

ثانيا: المواد الكيمياوية :

عرفت المادة الكيمياوية السامة في القانون رقم 03-09 المؤرخ في 19 يوليو 2003 المتضمن قمع جرائم مخالفة أحكام اتفاقية حظر استحداث و انتاج وتخزين واستعمال الأسلحة الكيمياوية وتدمير تلك الأسلحة، في المادة الثانية الفقرة الرابعة بقولها: " مادة كيمياوية يمكن من خلال مفعولها الكيمياوي بالعمليات الحيوية أن تحدث وفاة أو عجزا مؤقتا أو أضرار دائمة للإنسان أو الحيوان، ويشمل ذلك جميع المواد وبغض النظر عما إذا كانت تنتج في مرافق أو ذخائر أو أي مكان آخر".[13]

ويعتبر التلوث الكيمياوي من أخطر أنواع التلوث التي يسببها الإنسان،ويعرف على أنّه المواد الكيميائية بحالاتها الغازية والسائلة والصلبة والتي تتصف بفعاليتها أو سميتها أو ذات خصائص أخرى ينجم عنها خطر على البيئة والصحة العامة.ويمكن تصنيفها حسب مصدرها إلى مواد صناعية أو طبيعية:

حيث يدخل ضمن المواد والأنشطة الصناعية و أهمها صناعة البتروكيماويات: حيث قامت صناعة البتروكيماويات على تكرير النفط واستغلال الغاز الطبيعي وينتج عن تكرير النفط سائل يطلق عليه اسم (النفتا) يستخدم لانتاج العديد من الكيميائيات المفيدة مثل (مبيدات الآفات الزراعية، البلاستك، الألياف الصناعية للملابس، الأدوية، المركبات الكيميائية والمطهرات، السوائل الخاصة للطلاء والأصباغ) بالإضافة إلى المتفجرات الكيماوية وفيما يلي بعض الأمثلة على الصناعات البتروكيماوية.

[12]- المرجع نفسه، ص 140.

[13]- أمال خروبي بزارة، جميلة بن علي، جريمة تلويث البيئة الهوائية كيميائيا، دراسة في إطار التشريع الجزائري، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية، المجلد 57، العدد 02، السنة 2020، ص 272.

مثال 1: صناعة بوليمرات البلاستك التي يتم تحويلها غلى منتجات بلاستيكية مثل الأنابيب والمعدات الصناعية .

مثال 2: صناعة الأسمدة الكيماوية مثل الأمونيا ومركب سماد اليوريا وسماد اليوريا الحبيبية.

مثال 3: صناعة الملح والكلورين ومن أهم المنتجات ملح الطعام وغاز الكلور ومادة الصودا الكاوية وحامض الهيدروكلوريك.[14]

و في هذا السياق نجد المرسوم التنفيذي رقم 03-478 المؤرخ في 09/ 12/ 2003، الذي يحدد كيفيات تسيير نفايات النشاطات العلاجية، ولعل أهم ما ورد فيه فيما يتعلق بحماية البيئة من التلوث الكيمياوي ما نصت عليه أحكام القسم الثالث من المرسوم والمتعلقة بالنفايات السامة.فالنفايات السامة في مفهوم هذا المرسوم هي النفايات المتكونة من النفايات والبقايا والمواد التي انتهت صلاحيتها من المواد الصيدلانية والكيمياوية و المخبرية ، والنفايات التي تحتوي على تركيزات عالية من المعادن الثقيلة، والأحماض والزيوت المستعملة والمذيبات، إذ من الواجب جمعها مسبقا في أكياس بلاستيكية من لون أحمر، تستعمل مرة واحدة،وتكون مقاومة وصلبة و لا يتسرب منها غاز الكلور عند خضوعها للترميد ، كما يجب فرزها، وتغليفها، و وضع بطاقة عليها وفقا للتنظيم المعمول به في هذا المجال.[15]

ثالثا: المواد المتفجرة:

المتفجرات عبارة عن مادة أو نفاية صلبة أو سائلة أو خليط لمركب كيميائي، أو جهاز يعمل بالمتفجرات، والتي بمقدورها عند تفاعلها الكيماوي أن تطلق غاز بدرجة حرارة و ضغط و سرعة مسببة تدميرا للمناطق المحيطة. وهي مواد غير ثابتة تتفكك بشكل سريع جدا عند توفر عامل الانفجار وتولد حرارة، لهب، صدمة، (نترات الأمونيا، نتروغليسيرين، ثلاثي نترات التلوين)، هذه المواد يمكن أن تنفجر عند دمجها مع غيرها من المواد كما أنها تتفاعل بعنف بطرق أخرى.[16]

وتعرف أيضا على أنها "كل مادة قابلة للانفجار ومادة متفجرة وشيىء قابل للانفجار " إذ أنها تأخذ ثلاث أوصاف :

[14]– سعد الله نجم النعيمي، تلوث بيئة الإنسان بالمعادن الثقيلة وطرق المعالجة، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، 2020، ص 137.

[15]– علي سعيدان، المرجع السابق، ص 211.

[16]–عذاب طاهر الكناني، كيمياء المواد الخطرة، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة مصر، 2016، ص 22.

1- مادة قابلة للانفجار: وهي كل مادة مفردة أوخليط مواد صلبة أو سائلة يمكنها أن تكون قابلة بنفسها للانفجار بسبب تفاعل كيماوي سواء أكان هذا الانفجار بالإحتراق المشع أو بالتفريغ أو بالصعق.

2- مادة متفجرة: وهي كل مادة قابلة للانفجار يكون القصد من تفجيرها الآثار الناتجة عن هذا الإنفجار.

3- شيىء قابل للانفجار: وهو الشيىء الذي يحتوي على مادة واحدة أو عدة مواد قابلة للانفجار.[17]

و جدير بالذكر إلى أنّ التفجيرات النووية تؤدي عادة إلى مخلفات إشعاعية تتطاير في الهواء عن طريق الغبار وبخار الماء أو تسقط على سطح التربة في شكل ذري أو تتسرب إلى المياه عند تساقط هذا الغبار الذري على المسطحات المائية،ويظل أثر هذه الإشعاعات باقيا لعدد من السنين المتتالية.، و تجري التفجيرات النووية تحت ظروف مختلفة، فهي في الجو و على ارتفاعات مختلفة، أو تحت الماء، أو تحت الأرض.[18]

المطلب الثاني: انعكاسات المواد الخطرة على البيئة

أدى التقدم الصناعي والزراعي وغيره من الأعمال التي يقوم بها الإنسان من أجل أن يضمن بقائه على سطح الأرض لكن لكل عمل نتائج ايجابية وسلبية فكانت من أخطر النتائج في التقدم الصناعي هي مشكلة المواد الخطرة، لذلك خصّصنا هذا المطلب لتوضيح آثار وانعكاسات المواد الخطرة على البيئة.

الفرع الأول : انعكاسات المواد الخطرة على المستوى الدولي

بالرغم من احتكار الدول الصناعية و الكبرى في انتاج وتصنيع المواد الأساسية في الحياة في العصر الحديث التي تستخدم في أوقات السلم والحرب ومما لتلك الصناعات و المنتوجات من آثار كبيرة على البيئة وعناصرها الحية والغير الحية ومن أهم تلك الآثار هي المخلفات أو المواد الخطرة والنفايات الخطرة التي تكون بعد مرحلة انتاج مادة معينة لهذا دفع تلك الدول إلى أن تحمي بيئتها بأن تقوم بنقل تلك المواد والنفايات الخطرة إلى الدول الفقيرة وبذلك تكون قد عبرت تلك المواد حدود الدولة المصنعة لها والتي تمر منها وتستقر في الدولة التي استوردتها و لما هو معروف بأن التلوث لا يحده حدود فكان حري بالمجتمع الدولي أن يراقب و يحد من تلك الظاهرة التي زادت بعد الثورة الصناعية لأغلب الدول المتقدمة فتم عقد اتفاقية بازل في 22/ 03/ 1989 التي دخلت حيز التنفيذ في 1992/05/05 إدارة المجلس الحكومي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة الذي عقد في 17 يونيو

[17]-باهي مراد، مرجع سابق، ص 113.

[18]- علي سعيدان، مرجع سابق، ص 36.

1987 حيث اعتبرت أول اتفاقية دولية تراقب حركة النفايات الخطرة،وتكمن أهمية الإتفاقية في مكافحة تجارة المواد والنفايات الخطرة أو نقلها بصورة غير مشروعة.[19]

وفي هذا الشأن نذكر حادث المفاعل النووي تشرنوبيل بالإتحاد السوفياتي سابقا، في سنة 1986 حدث انفجار في محطة تشرنوبيل للطاقة النووية بأكرانيا (جنوب غرب الإتحاد السوفياتي سابقا) أدّى إلى انبعاث سحابة هائلة من الغاز و الغبار المشع انتشر فوق مكان الحادث و منه إلى دول أوروبا الشرقية أدت إلى إصابة الكثير من الأشخاص و تلوث مهول لعناصر البيئة،وأظهرت القياسات وجود الكثير من العناصر المشعة كعنصر البنتونيوم، و البلوتونيوم، وكثير من النظائر المشعة أهمها اليوم والسيزيزم. وحادث ثري مايل أيلاند النووية في ولاية بنسيلفينيا الأمريكية في 28 مارس 1979، أين انقطع التيار الكهربائي عن مضخات الماء،كان سببه عطب جزئي لحاجزين اثنين من الحواجز الثلاثة الموضوع به الوقود النووي و الوسط المحيط بالمنشأة، و وقع الحادث بسبب نقص الماء في الدائرة الثانوية لاثنين من مولدات البخار وعد القدرة على تعويض هذا النقص بسبب عطل في الدائرة الإحتياطية، فتوقف المفاعل عن العمل أتوماتيكيا. وهذا انجر عنه إصابة أكثر من مليوني شخص في محيط قدره 80 كلم حول الموقع وإضافة إلى تلويث البيئة. [20]

الفرع الثاني : انعكاسات المواد الخطرة على المستوى الوطني

يشير التقرير البرلماني الفرنسي لعام 2001 حول التداعيات البيئة والصحية للتجارب النووية الفرنسية التي أجرتها فرنسا مابين 1960 و 1996،إلى أنه بمنطقة مودية أجريت الأربع تفجيرات الجوية الأولى من 13 فبراير إلى 25 أفريل 1961، ولم يتجاوز عدد السكان الذين يعيشون في محيط شعاع 100 كلم إلا 2000 شخص بمنطقة إين إكر، بينما يقدر عدد العاملين المدنيين والعسكريين العاملين في هذا المشروع 10000 شخص. كما يشير التقرير البرلماني قيام السلطات الفرنسية بإخضاع 24000 لقياس الإشعاع الخارجي، من بينهم 8000 خضعوا للمراقبة خلال الربع تفجيرات الجوية الأولى . ويشير التقرير البرلماني لعام 1997 حول التقييم والبحث وتسيير النفايات المشعة ذات التشعع المرتفع، إلى أن السلطات الجزائرية منذ الاستقلال وإلى غاية هذا التقرير لم تقدم معلومات أو قياسات حول التلوث الاشعاعي بالمناطق التي أجريت فيها التفجيرات النووية الفرنسية،

[19]– رفد عيادة الهاشمي، الحماية الدولية من أثر النفايات الخطرة اتفاقية بازل نموذجا، الطبعة الأولى، دار امجد للنشر والتوزيع،عمان، المملكة الأردنية الهاشمية، 2019، ص 37.

[20]– علي سعيدان مرجع سابق، ص40 و 42.

وفي 13 فيفري 1960 فجرت فرنسا أول قنبلة نووية كتجربة أولى بمنطقة الحمودية كانت بقوة تفجيرية تساوي ثلاثة أضعاف قنبلة هيروشيما إلى درجة العصف النووي. [21]

المبحث الثاني: دور الجماعات المحلية في حماية البيئة من التلوث بالمواد الخطرة

إنّ نجاح السياسة الوطنية في حماية البيئة يتوقف على وجود إدارة محلية فاعلة، الذي يتحدد بالإضافة إلى الكفاءات، بمجموع القواعد التي تحدد صلاحياتها ومهامها، التي بادر بإعدادها المشرع الجزائري، فور اختتام فعاليات مؤتمر ستوكهولم عام 1972، الذي أكد على ضرورة إشراكها في مهمة حماية البيئة. و في هذا المبحث سنسلط الضوء على دور الولاية والبلدية في حماية البيئة من التلوث بالمواد الخطرة.

المطلب الأول: دور الولاية و البلدية في مجال حماية البيئة من التلوث بالمواد الخطرة

يقوم كل من الوالي ورئيس المجلس الشعبي البلدي بمهمة الضبط الإداري في مجال حماية البيئة من المواد الخطرة،لذلك خصصنا فرعين (الفرع الاول) صلاحيات الولاية في مجال حماية البيئة من المواد الخطرة، وسوف نتطرق في (الفرع الثاني) إلى صلاحيات البلدية في مجال حماية البيئة من المواد الخطرة.

الفرع الأول : صلاحيات الولاية في مجال حماية البيئة من المواد الخطرة

تعتبر الولاية هيئة إدارية تتميز بالشخصية المعنوية واستقلال مالي ولها اتخاذ القرارات الخاصة بتدبير شؤونها على مستوى امتدادها الجغرافي، كما يعتبر الوالي ممثل السلطة التنفيذية على مستوى الولاية وهو الممثل المباشر لكل وزارة إذ يقوم بتنفيذ القوانين على الامتداد الإقليمي للولاية. [22]

ويعتبر الوالي سلطة الضبط الإداري، ومن نص المادة 114 من قانون الولاية رقم 12-07 يتبيّن لنا أنّ الوالي مسؤول على المحافظة على النظام والأمن والسلامة والسكينة العمومية.[23]

كما يتولى الوالي عدة اختصاصات في مجال حماية البيئة، ومنها ما يخص مجال دراسة التأثير وهي إجراء إداري سابق يسمح للإدارة المختصة باتخاذ قرار أو الترخيص من أجل إنجاز أشغال أو إنجاز مشروع أو تنفيذ

[21]– وناس يحي، التفجيرات النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية –معالجة قانونية للآثار البيئية–،مجلة العلوم القانونية، العدد 03، معهد العلوم القانونية والادارية، المركز الجامعي بالوادي،الجزائر، جوان 2011، ص 40.

[22]– دربال محمد، مجال تدخل الهيئات اللامركزية والضبط في حماية البيئة، مجلة القانون والعلوم السياسية، العدد الأول، جانفي 2015 الموافق ل ربيع الثاني 1436، ص 47.

[23]– المادة 114 من القانون رقم 12-07 المتعلق بالولاية المؤرخ في 07 ربيع الثاني لعام 1433 الموافق ل29 فبراير 2012، الجريدة الرسمية العدد 12.

برنامج التهيئة العمرانية ، آخذين بعين الإعتبار حماية البيئية. و لأجل تجسيد ذلك من الناحية العملية فإن المشرع الجزائري حسب نص المادة الرابعة من المرسوم التنفيذي رقم 18- 255 المعدل والمتمم للمرسوم رقم 07-145 الذي يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة و موجز التأثير في البيئة، يلزم صاحب المشروع أو صاحب الطلب بإيداع دراسة التأثير في أربع عشر (14) نسخة ونسختين (02) رقميتين، مؤشرا عليها من طرف مكتب دراسات لدى كل وال مختص إقليميا، على أن تفحص المصالح المكلفة بالبيئة المختصة إقليميا محتوى الدراسة في أجل لا يتجاوز شهرا واحدا ابتداء من تاريخ تبليغ الطلب.[24] كما أن صلاحية تسليم الرخص والإذن والتأشيرات تدخل في إطار اختصاصات الضبط الإداري وبهذا الشكل تشكل مفتشية البيئة للولاية أداة في يد الوالي لممارسة صلاحياته في مجال حماية البيئة.

كما أن للوالي صلاحية منح الترخيص فيما يخص القيام بأشغال نزع الأميانت، حيث جاء المرسوم رقم 09-95، ليضع قواعد لتفادي أخطار الأميانت، وفي هذا الإطار نجد المادة 09 من المرسوم المذكور تفرض على صاحب بناية أن يصرح وجوبا بكل الأشغال الخاصة بالترميم أو التحويل المنجزة على البنايات التي من شانها احتواء مادة الأميانت المرشوشة أو الحافظة للحرارة، أضافت نفس المادة على أنه لا يمكن إنجاز الأشغال المذكورة إلا بعد الحصول على ترخيص كتابي من الوالي. وأيضا فيما يتعلق بصلاحية الوالي لمنح رخصة تفجير المواد المتفجرة، لما جاء في المرسوم رقم 90-798، ومنح أيضا رخصة البيع للمواد المتفجرة بعد استشارة الجهات المعنية. وكذلك يمكن للوالي أن يقرر إغلاق المؤسسة المستغلة جزئيا أو كليا كما بإمكانه توقيف رخصة استغلال المستودع. ويقوم الوالي بهذه الإجراءات بناء على تقرير تعد المصلحة المكلفة بالمناجم حسب ما ورد في المادة 39 من المرسوم 90- 798 .

و يسلم الوالي اعتماد النشاطات المهنية المتصلة بالمواد والمنتوجات الكيماوية الخطرة ، حيث يسلم هذا الاعتماد على أساس اقتراح من المديرية الولائية المكلفة بالمناجم والصناعة وهذا بعد استشارة مصالح أمن الولاية ومجموعة الدرك الوطني ومصالح الحماية المدنية للتحقق من احترام الأحكام القانونية المتعلقة بالأمن الداخلي للمؤسسات، وهذا ما نصت عليه المادة 04 من المرسوم التنفيذي رقم 03-351 :" على أن ممارسة النشاطات المهنية التي تتصل بالمواد والمنتوجات الكيماوية الخطرة تخضع إلى اقتراح اعتماد مسبق ." كما أن من صلاحيات

[24]– عبد الله بوشيرب، نظام الرخص كآلية للتداول المستدام للنفايات الخطرة في الجزائر، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد 11، العدد 01، أفريل 2020، ص 275.

الوالي تسليم رخصة استغلال مؤسسة مصنفة بالنسبة للمؤسسات المصنفة من الفئة الثانية، وهذا ما أشارت إليه المادة 20 من المرسوم رقم 06-198 المؤرخ في 31 مايو سنة 2006.[25]

الفرع الثاني: صلاحيات البلدية في مجال حماية البيئة من المواد الخطرة

يمارس المجلس الشعبي البلدي صلاحياته في مجال حماية البيئة، طبقا لنص المادة 107 من قانون البلدية حيث تنص على:" تتكفل البلدية بحفظ الصحة والمحافظة على النظافة العمومية لاسيما في مجال، مكافحة التلوث وحماية البيئة".ومن صلاحيات رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا هو منح ترخيص لاستغلال للمؤسسة المصنفة من الفئة الثالثة وهذا بخصوص المادة 4 من المرسوم 06-198 المذكور أعلاه، أما فيما يخص بنظام التصريح يخصّ هذا النظام المؤسسات المصنفة من الفئة الرابعة، وبخصوص منح التصريح فهو من اختصاص رئيس المجلس الشعبي البلدي كما هو محدد في المادة 24 من المرسوم 06-198، كما حددت هذه المادة أجل ستين يوما على الأقل لإرسال التصريح قبل بداية استغلال المؤسسة المصنفة، وألزمت المستغل إعطاء مجموعة من المعلومات المتعلقة بهويته وبالنشاطات التي سيقوم بها في المؤسسة المصنفة. [26] وفيما يخص مجال حماية الغابات، فصلاحية رئيس البلدية تكمن في منح بعض الرخص التي يتحكم من خلالها في حماية تدهور الثروة الغابية، ومنها رخص البناء، والتي يمكن للهيئات البلدية منع أي مساس بالثروة الغابية، أو أي بناء يهددها إما بالحرائق، بالتلوث، أو أي خطر آخر، ومنع التخييم كإجراء وقائي أو إحتياطي للوقاية من الحرائق.

وفيما يتعلق بالرخص أيضا، تلعب البلديات دورا هاما في ضبط التلوث الجوي، عن طريق منع أو توقيف رخص البناء بالنسبة للمنشآت والمصانع ومختلف البنايات التي ينتج نشاطها غازات ودخان ومواد متبخرة تضر بالصحة العمومية، أو النبات أو الحيوان، أو التربة...الخ،حيث تلزم قواعد العمران على كل صاحب مشروع يتميز نشاطه بإحداث أي نوع من التلوث، أن يقدم ضمن ملف طلب رخصة البناء كافة الوثائق التقنية المتعلقة بنوع وكمية الغازات المضرة بالصحة العمومية، وطبيعة الإجراءات والترتيبات التي وضعها لمعالجة وتخزين وإتلاف هذه المواد الملوثة، مما يعني أن لرئيس البلدية سلطة تقديرية في تقدير قدرة هذه الترتيبات على تفادي التلوث، من جهة ومن جهة أخرى تعليق صلاحية رخصة البناء على فعالية وديمومة هذه الإجراءات الوقائية، وبالتالي يسحبها بمجرد الإخلال أو عدم التقيد بهذه الإجراءات. لذلك فمن مهام رئيس البلدية صلاحيات مراقبة دورية التجهيزات الثابتة،

[25]– علي سعيدان، مرجع سابق، ص 290، 293، 298.

[26]– راجع المادة 04 و 20 و 24 من القانون رقم 06-198 المؤرخ في 31 مايو 2006، الذي يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة، الجريدة الرسمية رقم 37 مؤرخة في 04 يونيو 2006.

والتحليل والمراقبة الدورية للغازات والدخان والغبار والروائح والجسيمات الصلبة الناتجة عن الأجهزة والآلات المستعملة في الإنتاج، وذلك وفق المقاييس التقنية المعمول بها.[27]

وفي مجال تسيير النفايات المنزلية ونظافة الشوارع والأماكن العمومية، تكلف البلدية بالسهر على ذلك في ضوء المهام والصلاحيات الموكلة لها، فلقد ألزمها المشرع طبقا لنص المادة 29 من القانون 01-19 بإعداد مخطط بلدي –قابل للمراجعة كل عشر سنوات– يحدد كيفية تسيير النفايات على إقليم الدولة، تراعي فيها التوجهات العامة للمخطط الولائي للتهيئة، ويصادق عليه الوالي المختص إقليميا. كما أكدت المادة 30 على مضمونه[28]، ويمكن للنفايات المنزلية أن تصبح مواد خطرة مثل النفايات الالكترونية والكهربائية، وتصنف هذه النفايات كنفايات خطرة بموجب اتفاقية بازل عندما تحتوي على مكونات مثل المركمات والبطاريات الأخرى، وبدالات الزئبق والزجاج من مصابيح الأشعة المهبطية وغير ذلك من الزجاج المنشط ومكثفات ثنائي الفينيل متعدد الكلور، أو عندما تكون ملوثة بالكاديوم و الزئبق والرصاص أو ثنائي الفينيل ومتعدد الكلور، كما يوصف رماد المعادن النفيسة الناجم عن ترميد لوحات الدائرة المطبوعة، ونفايات الزجاج من مصابيح الأشعة المهبطية وغيره من الزجاج النشط نفايات خطرة أيضا. وفي نفس السياق نذكر النفايات البيولوجية الناتجة عن الأنشطة المتعلقة بالتشخيص والمتابعة أو المسكنة أو الشفائية في مجالات الطب البشري والبيطري، وكذا جميع النفايات الناتجة عن أنشطة المستشفيات العمومية والمصحات ومؤسسات البحث العلمي ومختبرات التحاليل العاملة في هذه المجالات وعن كل المؤسسات المماثلة. [29]

خاتمة:

وفي ختام هذا البحث يتبيّن أن موضوع دور الجماعات المحلية في حماية البيئة من المواد الخطرة، من أهم المواضيع المتداولة في الوقت الراهن لما تكتسيه من أهمية بالغة، و يتبيّن أيضا مما سبق وبشكل جليّ أنّ خطر التلوث بالمواد الخطرة هو من الأخطار الكبرى التي خلّفت كوارثا وخيمة مست بالبيئة وكل مشتملاتها ممثلة في الإنسان، والحيوان والنبات .

ومن خلال دراستنا لهذا الموضوع توصلنا إلى مجموعة من النتائج وهي كما يلي :

[27]– علي سعيدان، مرجع سابق، ص 260.

[28]– خدير أحمد، الخدمة العمومية البلدية في مجال تسيير النفايات المنزلية،" دراسة في ضوء القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات في الجزائر"، مجلة الاقتصاد وإدارة الأعمال، المجلد 02، العدد 06، 2018، ص 38.

[29]– محمد بواط، بن فريحة رشيد، النفايات الخطرة وتأثيرها على التمتع بحقوق الانسان، مجلة حقوق الإنسان والحريات العامة، العدد السادس، جوان 2018، ص 124.

-إنّ الحرب الاستعمارية الفرنسية على الجزائر كان لها يد الطولى التي تسببت سياسيا في ظهور بوادر خطر التلوث البيئي، وذلك من خلال ما خلفته التفجيرات النووية الباطنية من آثار مست التشكيلة البيئية، والبنية الصحية أدت إلى حدوث تراجع في التنوع البيولوجي.

-تشكل المواد الخطرة وما تنتجه من مختلف الأنشطة الاقتصادية والصناعية التي يباشرها الإنسان في أي مكان و في أي زمان من مخلفات ومواد كيماوية سببا اقتصاديا رئيسا آخر في انتشار التلوث البيئي بسرعة كبيرة، وذلك من خلال ما تؤثر به في البيئة عن طريق القضاء على المنظر الجمالي للمحيط البيئي والقضاء على صحة الكائنات الحية.

-إنّ الوسائل القانونية الإدارية في مجال حماية البيئة تختلف بين ما هو وقائي وبين ما هو ردعي، أما الوسائل الوقائية فتتباين بين ما هو ضبطي إداري وتتمثل تحديدا في مجموع الأنظمة الضبطية (نظام الترخيص، نظام الحظر، نظام الإلزام، نظام التقرير)، ويعتبر نظام الترخيص أهم هذه الأنظمة البيئية لشساعة مجاله وكثرة استخدامه و نجاعته إذا ما تم تفعيله بشكل صحيح شريطة أن تتولى القيام به جهات متخصصة وذات خبرة، وبين ما هو ضبطي تقني وتتمثل تحديدا في دراسات تقييم الأثر .

وبناء على ما تم استخلاصه من نتائج، نذكر بعض الإقتراحات التي نوجزها في ما يلي:

- تفعيل النصوص القانونية الخاصة بالحماية القانونية من التلوث بالمواد الخطرة .

-نشر الوعي البيئي والمشاركة الشعبية في مواجهة قضايا التلوث بالمواد الخطرة.

-تنظيم مسألة منح الرخص الإدارية المؤقتة للمنشآت الصناعية في حالة حدوث تغييرات في المحيط المجاور للمنشأة الصناعية وعدم الإكتفاء بالنص، على أن كل توسيع أو تعديل في النشاط يترتب عن طلب جديد للرخصة ويتم بنفس الآليات والإجراءات القانونية المتبعة في منح الرخص.

-نظرا لأن الآليات القانونية لا تكفي وحدها لمجابهة التلوث بالمواد الخطرة، فإنه ينبغي تبني مقاربات أخرى اقتصادية واجتماعية، والتركيز على التوعية بخطورة المواد الخطرة .

قائمة المصادر والمراجع:

أولا: النصوص القانونية

1- القانون رقم 06-198 المؤرخ في 31 مايو 2006، الذي يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة، الجريدة الرسمية رقم 37 مؤرخة في 04 يونيو 2006.

2- القانون رقم 12-07 المتعلق بالولاية المؤرخ في 07 ربيع الثاني لعام 1433 الموافق ل29 فبراير 2012، الجريدة الرسمية العدد 12.

ثانيا: الكتب

1- رفد عيادة الهاشمي، الحماية الدولية من أثر النفايات الخطرة اتفاقية بازل نموذجا، الطبعة الأولى، دار امجد للنشر والتوزيع،عمان، المملكة الأردنية الهاشمية ، 2019

2- سعد الله نجم النعيمي، تلوث بيئة الإنسان بالمعادن الثقيلة وطرق المعالجة ، دار الكتب العلمية، بيروت ، لبنان، 2020

3- عذاب طاهر الكناني، كيمياء المواد الخطرة، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة مصر، 2016

4-علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية والكيماوية في القانون الجزائري، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، سنة 2012

5-محمد محمود الروبي محمد، الضبط الإداري ودوره في حماية البيئة "دراسة مقارنة"، مكتبة القانون والإقتصاد ، الرياض، المملكة العربية السعودية ، 2014

ثالثا: الرسائل والمذكرات

1- باهي مراد، النظام القانوني للنفايات الخطرة، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الجزائر1 ، سنة 2020

2- عباس عبد القادر، المسؤولية الدولية عن تلوث البيئة بالنفايات الخطرة أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة الجزائر 1، 2016

3- محمد بواط، حماية البيئة من النفايات الخطرة في ضوء أحكام القانون الدولي العام، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان ، الجزائر ، 2016

رابعا: المقالات

1- أمال خروبي بزارة، جميلة بن علي، جريمة تلويث البيئة الهوائية كيميائيا، دراسة في إطار التشريع الجزائري، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية، المجلد 57، العدد 02، السنة 2020

2- خدير أحمد، الخدمة العمومية البلدية في مجال تسيير النفايات المنزلية،" دراسة في ضوء القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات في الجزائر" ، مجلة الاقتصاد وإدارة الأعمال، المجلد 02، العدد 06، 2018

3- دربال محمد، مجال تدخل الهيئات اللامركزية والضبط في حماية البيئة، مجلة القانون والعلوم السياسية، العدد الأول، جانفي 2015 الموافق ل ربيع الثاني 1436

4- صلاح خيري جابر،الإدارة السليمة بيئيا للنفايات الخطرة في إطار اتفاقية بازل لسنة 1989، مجلة الرافدين للحقوق، المجلد 21، العدد 73

5- عبد الله بوشيرب، نظام الرخص كآلية للتداول المستدام للنفايات الخطرة في الجزائر، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد 11، العدد 01، أفريل 2020

6- عقيل عزيز عودة، علاء ياسر حسين، جريمة التعامل بالمواد الخطرة (دراسة مقارنة)، مجلة جامعة ذي قار، المجلد 02، حزيران 2019

7- محمد بواط، بن فريحة رشيد، النفايات الخطرة وتأثيرها على التمتع بحقوق الانسان، مجلة حقوق الإنسان والحريات العامة، العدد السادس، جوان 2018

8- وناس يحي، التفجيرات النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية –معالجة قانونية للآثار البيئية–، مجلة العلوم القانونية، العدد 03، معهد العلوم القانونية والادارية، المركز الجامعي بالوادي ، الجزائر، جوان 2011.