جامعة الشَّهيد حمَّه لخضر -الوادي
كلية الحقوق والعلوم السياسية
قسم الحقوق

الحمايـــة القانـونيـة للبيئـــة من التلـــوث الكيمـــاوي

مذكـرة تخـرج تدخـل ضمـن متطلبـات الحصـول على شهـادة الماسـتر

الحقوق- تخصص : قانون البيئة

إعداد الطالبتين:
فريدة قاسمي
نوري نجوى

إشـراف الاستاذ:
د/ بوبكر خلف

لجنة المناقشة:

الإسم واللقب	الجامعة	الصفة
أ.د/ محمد الطاهر جرمون	الشَّهيد حمَّه لخضر-الوادي	رئيسا
أ.د/ بوبكـــــر خلـــف	الشَّهيد حمَّه لخضر-الوادي	مشرفا
أ/ بلخيـــــر دراجـــــي	الشَّهيد حمَّه لخضر-الوادي	مناقشا

السنـة الجامعية: 2017-2018م

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ مَنْ كَانَ يُرِيدُ الْعِزَّةَ فَلِلَّهِ الْعِزَّةُ جَمِيعًا
إِلَيْهِ يَصْعَدُ الْكَلِمُ الطَّيِّبُ وَالْعَمَلُ الصَّالِحُ
يَرْفَعُهُ وَالَّذِينَ يَمْكُرُونَ السَّيِّئَاتِ لَهُمْ
عَذَابٌ شَدِيدٌ وَمَكْرُ أُولَٰئِكَ هُوَ يَبُورُ ﴾

صدق الله العلي العظيم

سورة فاطر الآية 10

شكر وتقدير

الحمد لك يالله ، حمدا كثيرا طيبا مباركـــــــا يليـق بجـلال وجهـك وعظمــة سلطانك، ولك الشكر والمن دائما وأبدا أن أنرت لنا درب العلم، وأنعمت علينا بتوفيقك لإتمام هذا العمل.

وصلي اللهم وسلم على سيدنا محمد أفضل الصلاة وأزكى التسليم

كما يطيب لنا في هذا المقام أن نتقدم بجزيل الشكر والإمتنان

للأستاذ الدكتور الفاضل" **الدكتور خلفه بوبكر**"

الذي شرفنا بقبوله الإشراف على هذا العمل، ولم يبخل علينا بتوصياته ونصائحه وملاحظاته وتوجيهاته وتعديلاته التي جعلته في الحلة التي هو عليها الآن ,فشكرا جزيلا لك أستاذنا الخدوم على رحابة صدرك وتحملك.

كما نتقدم بخالص الشكر والإمتنان للجنة المناقشة

الأستاذ الفاضل" **الدكتور جرمون محمد الطاهر**"

الأستاذ الفاضل" **الأستاذ دراجي بلخير**"

كما نتقدم بخالص الشكر والامتنان لكل من ساعدنا من قريب أو من بعيد على إتمام هذا العمل، وخاصة الاستاذة:

لطيفة بهى التي لم تبخل علينا بالمساعدة

كما لا يفوتنا أن نشكر من ساندونا في مشوارنا الدراسي وتحملوا معنا أعباءه خاصة المعنوية "**اهالينا وازواجنا**"

جزى الله عنا الكل خير الجزاء.

مقدمـــــــة

البيئة هي الوسط الذي يعيش فيه الإنسان و الذي يشتمل على مختلف المكونات من ماء وهواء وتربـة، ومـا شيـده الإنسـان مـن منشآت ومبـان عليهـا عبر الزمن، ومما لا شك فيـه أن موضـوع البيئة وحمايتها، من أهـم الموضوعـات المتداولـة فـي العصـر الحالـي وذلـك علـى الصعيديـن الدولي والوطنـي ويرجـع السبـب فـي ذلك إلـى إزديـاد تفاقـم مستـوى تدهورهـا نتيجة للتلوث الواقع عليها وهذا بسبب الثورة الصناعية والتكنولوجية الكبرى في العالم حيث إنشغلت الدول الكبرى الصناعية بتطوير وتنمية صناعتها دون مراعاة لحقوق البيئة الشيء الذي أدى إلى الإستغلال غير المعقول لمواردها الطبيعية ، وما لحق بها من التلوث الذي تجاوز الحدود الإقليمية للدول ليمس الدول المجاورة وحتى دول العالم الاخرى وهو ما يسمى بالتلوث العابر للحدود .

ومما لا شك فيه أن الإنسان هو العامل الرئيسي في إحداث التلوث سواء كان بفعل نشاط إيجابي أو سلبي، أو عمدي أو عن تقصير، وإعتداءاته المختلفة على عناصرها في جميع أنحاء العالم وهذا بفعل أنشطته الصناعية المختلفة، التي تنتج عنها ملوثات خطيرة ، من أدخنة وغازات سامة ونفايات صناعية سائلة وجامدة سامة، وهذا ما نلمسه من خلال الآية القرآنية الشريفة في قوله تعالى: (ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتَ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ) [1].

ومن هذا المنطلق أصبح من الحتمي حماية البيئة من كل أنواع الملوثات التي تصيبها أو تصيب مكوناتها الحيوية واللاحيوية المختلفة من تربة وماء وهواء ومعادن والطاقة وحيوان ونبات وخاصة الكائن البشري، وبدأ المختصون في المجالات الصحية والبيئية يبدون قلقاً متزايداً مما يرونه من متغيرات بيئية أحدثها الإنسان وساهم في إيجادها بطرق مباشرة وغير مباشرة مما ينذر بخطر إنعكاس هذه المتغيرات على صحة الفرد والمجتمع وعناصر البيئة عامة، ومن هنا بدأ الاهتمام بصحة البيئة يأخذ حيزه المطلوب شيئا فشيئا.

وقد تبلور هذا الإهتمام في بداية السبعينات من القرن الماضي ، من خلال مجموعة المناسبات العالمية التي نادت بحماية البيئة من كل أشكال الإعتداءات وكذا التلوث الحاصل عليها، والذي يفـرز مـع مرور الوقت مشاكل بيئية خطيرة بفعل الملوثات التي تنتجها الصناعة

[1] . (القرأن الكريم)،سورة الروم ، الأية: 41.

والتكنولوجيا الحديثة والتـي عادة ما يصاحبهـا إنتاج مواد خطرة تلحق بالبيئة أضراراً جسيمة فـي محيطها الحيـوي ، وكذلك من كل مظاهر الإستنزاف والإستغلال الغير الرشيد لمواردها التي تعتبر إرثاً مشتركاً للإنسانية جمعاء يجب إستغلاله بقدر الحاجة مع الأخذ بعين الإعتبار حاجات الأجيال القادمة في المستقبل ، وقد إتضح كل ذلك بصفة خاصة في أعقاب غرق ناقلة البترول الليبيرية "توري كانيون"أمام شواطئ المملكة المتحدة في ماي 1967 ، حيث نبهت هذه الحادثة المجتمع الدولي إلى أنه لا مفر من التعاون الدولي لعلاج مشاكل التلوث ،ومن ثمة تنبهت الأمم المتحدة لهذه الحقيقة ، فوجهت الجمعية العامة الدعوة إلى عقد مؤتمر عالمي حول البيئة ، وذلك للبحث عن حلول لمشاكل التلوث العديدة وغيرها مما يهدد الكرة الأرضية ، وبعد إجتماعات تمهيدية مكثفة فتم عقد مؤتمر الإنسانية باستكهولم بالسويد سنة1972، وتبنى هذا المؤتمر شعار "أرض واحدة فقط " [2].

فقد أصبح واضحاً للمجتمعات الدولية نتائج تلك الإعتداءات على البيئة بسبب الإنتهاكات الصارخة والخطيرة على كل ما فيها من ماء و هواء ، وتربة و كائنات حية، نتيجة إستخدام مواد ضارة من شأنها التغيير في طبيعة العناصر البيئية و مما لا شك فيه أن المواد الكيمياوية من أخطر المواد التي تؤثر على البيئة وما فيها من موارد طبيعية حيوية و اللاحيوية و لما لها من آثار سلبية نتيجـه تأثيراتها السامــة المحتملـة علـى الصحـة والبيئـة، فهنالك أخطـار مختلفة خلال مراحل الإنتـاج والتـخزين والتعامـل والنقل والإستخدام وفي مرحلة إزالة هذه المواد الكيمياوية، بالإضافة إلى تسرب هذه المواد أو طرحها الغير القانوني.

أسباب الدراسة:

يرجع سبب إختيار الموضوع للرغبة في البحث في القانون الدولي للبيئة، و كذلك لحداثة الموضوع ،لأن موضوع التلوث الكيمياوي من أهم المواضيع الخطيرة التي تمس بالبيئة وعناصرها خاصة الإنسان ، و ذلك من خلال الواقع المعاش الذي أصبحت فيه البيئة محل صراع بين التنمية و الإستغلال اللاعقلاني للموارد البيئية و من جانب أخر الحاجة للعيش في بيئة نظيفة و سليمة.

أهمية الدراسة:

[2] طاوسي فاطنة، الحق في البيئة السليمة في التشريع الدولي والوطني، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الحقوق، تخصص حقوق الانسان والحريات العامة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة،2015/2014،صفحة1.

نظراً لأن موضوع التلوث الكيمياوي للبيئة من الأمور المستجدة على الساحة الدولية بل أصبح واقع يفرض نفسه حيث بدأت ملامح الإهتمام بموضوع البيئة في منتصف القرن العشرين و بالتحديد في مؤتمر أستوكهولم سنة 1972 لحماية البيئة ، ومع تزايد الملوثات سواءً على الصعيد العالمي أو الوطني من أجل توفير الحماية اللازمة لذا سارعت جل الدول لسن التشريعات الوطنية لمكافحة هذا النوع من الملوثات ،وهذا من أجل الإلمام بالإستراتجية البيئية للدولة بقصد تحقيق التنمية المستدامة ومدى إحترام الضوابط البيئية التي فرضتها الإتفاقيات الدولية بشان حماية البيئة ، وكذلك محاولة منا للاطلاع على الأحكام القانونية المهتمة بحماية البيئة من التلوث الكيماوي في التشريع الوطني.

ومن هذا المنطلق سارع المجتمع الدولي إلى محاولة إيجاد حلول للحد من الآثار الوخيمة المترتبة عن التلوث ، وذلك من خلال عقد الإتفاقيات الدولية والإقليمية....،و الجزائر وعلى غرار مختلف الدول حاولت على المستوى الوطني سن بعض القوانين والمراسيم لمحاولة مكافحته والحد من آثاره السلبية على البيئة وعناصرها بما فيها الإنسان.

المنهج المتبع:

ولدراسة هذا الموضوع إتباعنا المنهجين التحليلي والوصفي ، وهذا من أجل تشخيص الوضعية البيئية الحالية ، من خلال جمع المعلومات الأكثر مصداقية حول أهم مكونات الظاهرة ، وكذلك تحليـل نصـوص الإتفاقيـات الدولية والإقليمية وكذا نصوص القوانين الداخلية و المراسيم التنفيذية.

الصعوبـــــــات:

ومن بين إهم الصعوبات التي إعترضتنا خلال فترة بحثنا لموضوع دراستنا نذكر قلة المراجع المتخصصة بالموضوع و لحداثته من جهة أخرى ،و كذلك ضيف الوقت.

إشكالية الدراسة: وعلى هذا الأساس نطرح السؤال التالي:

ما مدى فاعلية الجهـود القانونيـة الدوليـة و الداخليـة للحد من التلوث الكيماوي على البيئـة؟

التقييـــــــــــم:

و محاولة منا للإجابة على هذا الطرح قسمنا موضوع دراستنا إلى فصلين ، الفصل الأول تعرضنا فيه للإطار المفاهيمي للتلوث الكيماوي للبيئة ، وتناولناه في مبحثين الأول تحت عنوان ماهية التلوث الكيماوي ومصادره، والثاني بعنوان الآثار المترتبة عن التلوث الكيماوي للبيئة بينما كان الفصل الثاني تحت عنوان النظام القانوني لحمايـة البيئـة من التلوث الكيماوي دولياً

وداخلياً وتناولناه في مبحثين : الأول تحت عنوان المواثيق الدولية و الإقليمية البيئية لحماية البيئة من التلوث الكيماوي، والثاني بعنوان التشريعات الداخلية لحماية البيئة من التلوث الكيماوي .

الفصـــل الأول

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي للتلوث الكيماوي للبيئة

إن مشكلة التلوث البيئي ظاهرة ناجمة عن فعل الملوثات في مكونات البيئة و من بين هذه الملوثات التلوث الكيماوي الذي ظهر نتيجة للتطور العلمي و التكنولوجي الذي أحدثته الثورة الصناعية في عدة مجالات من خلال الإستعمال المتكرر للمواد والصناعات الكيماوية و الذي أحدث أضرار بليغة على البيئة، وذلك من آجل تحقيق رفاهية إجتماعية و إقتصادية للمجتمع دون مراعاة القواعد البيئية الخاصة بتقييم الأثر البيئي ، كل هذا على حساب البيئة .

و لهذا سنتناول هذا الفصل في مبحثين،الأول وندرس فيه ماهية التلوث الكيماوي و مصادره و في الثاني نبحث فيه الآثار المترتبة عليه.

المبحث الأول

ماهية التلوث الكيماوي و مصادره

نظراً للتزايد المستمر لمثل هذا النوع من التلوث وكذا تنوع المصادر المسببة له إستوجب علينا في هذا المبحث أن نبين المفهوم العلمي و القانوني للتلوث الكيماوي للبيئة و بيان أنواعه في مطلب أول، ثم بيان مصادره في مطلب ثاني و ذلك على النحو التالي:

المطلب الأول

مفهوم التلوث الكيماوي للبيئة و أنواعه

قسمنا هذا المطلب إلى فرعين، حيث خصصنا الفرع الأول لبيان المفهوم العلمي و القانوني للتلوث الكيماوي للبيئة و الفرع الثاني فقد خصصناه إلى بيان أنواعه كما يلي:

الفرع الأول: مفهوم التلوث الكيماوي للبيئة

ليس من السهل تحديد مفهوم واحد للتلوث الكيماوي لأن هذا النوع من التلوث يعتبر من أهم مشاكل العصر الحديث التي تواجه جميع الكائنات الحية على سطح الكرة الأرضية ، فعلى الرغم من التقدم الكبير الذي أحرزه الإنسان في مختلف فروع المعرفة والعلم و التقنيات الحديثة إلا أنه لا يزال يعاني من مشاكل التلوث الكيماوي للبيئة و من هذا المنطلق سنبين تعريف التلوث الكيماوي من الناحية اللغوية أولاً و تعريف التلوث الكيماوي من الناحية الإصطلاحية ثانياً، ثم تعريف التلوث الكيماوي من الناحية القانونية ثالثاً.

أولاً/ تعريف التلوث الكيماوي لغويا:

إن مصطلح التلوث الكيماوي مركباً من كلمتين التلوث و الكيمياء ، لذا من الضروري تعريف كلمة تلوث و تعريف كلمة الكيمياء من أجل توضيح المصطلح.

1 . تعريف التلوث: جاء في مختار الصحاح: لوث ثيابه بالطين تلويثاً،أي لطخها و لوث الماء كدره بمعنى غيره[1]،و جاء في المعجم الوسيط أن تلوث التربة أو الماء أو الهواء يعني مخالطته بمواد غريبة و ضارة[2].

و لقد جاء على لسان العرب أن معنى لوث تعني التلطخ و يقال تلوث الطين بالتبن و الحصى بالرمل، و يرى البعض أن التلوث لغة تعني عدم النقاء و إختلاط الشيء ببعضه

[1]. وكور فارس، حماية الحق في بيئة نظيفة بين التشريع و التطبيق، الطبعة الأولى، منشورات بغدادي، 2015،ص:45.

[2]. نفس المرجع ،نفس الصفحة.

إلى أن يفسد [1].

2 . تعريف كلمة الكيمياء:

أصل كلمة الكيمياء يرى بعض الدّارسين أنّ الكيمياء كلمةٌ عربيّةٌ مشتقّة من كلمة (كمى) ومعناها: أستر وأخفى؛ وذلك لأنّ الكيمياء خلال القرن الرّابع للهجرة كانت مُتداولةً بين فئة قليلة من النّاس، لإعتقادهم أنّها تحوّل المعادن الرّخيصة إلى معادن ثمينة، و أنها تحضر إكسير الحياة الّذي يعيد الشّباب والصحّة للإنسان. يرى فريق ثّاني أنّها كلمة مصريّة مشتقّة من كلمة (كمت) أو (كيم)، أي: الأرض السّوداء، و المقصود هنا تربة وادي النّيل، و تُعّد الكيمياء من الفنون المصريّة القديمة، و لكن كانت مَعروفةً باسم سرّالكهنة، بينما فريق ثّالث يرى أنّ كلمة كيمياء مشتقّة من كلمة (خيما)،وهي كلمة إغريقيّة بمعنى التّحليل[2]. هي علم يقوم على دِراسة المواد و العناصر الكيميائيّة و العلاقات المُتبادلة فيما بينها، كما تُعرّف على أنّها العلم الّذي يدرس تركيب المادّة والتغيّرات التي تطرأ عليها، وكذلك الطّاقة المُرافقة لهذه التّغيرات[3].

و مصطلح الكِيمِيَاءُ - كِيمِيَاءُ : هي الحِيلَة والحِذْق، وكان يراد بها عنْد القدماءِ : تحويل المعادن الخسيسة إلى أخرى أسمى وأعلى قيمة. و علمُ الكيمياءعندهم : علمُ يُعْرَف به طرقُ سلب الخواصّ من الجواهر المعدِنية و جَلْبِ خاصَّةٍ جديدة إليها[4].

و يرى المحدثين أنه : علمُ يتناول دراسة خواصّ العناصر و المركّبات و القوانين التي تحكم تفاعلاتها، و بخاصَة عند إتحاد بعضها ببعضٍ.

ثانياً/ تعريف التلوث الكيماوي من الناحية الإصطلاحية:

يرى معظم علماء البيئة على أن تلوث هذه الأخيرة كيميائيا يقصد به الإفراط في إستعمال المواد الكيماوية الصناعية إلى الحد الذي يحدث خللاً في مركبات عناصر البيئة و التي تكون السبب في حدوث الكثير من الأضرار على صحة الكائنات الحية و في مقدمتها

[1]. نصر الله سناء،الحماية القانونية للبيئة من التلوث في ضوء القانون الدولي الإنساني،مذكرة ماجستر ،جامعة باجي مختار عنابة ،كلية الحقوق ،2011/2010 ،ص 29.

[2]. أنظر الموقع الإلكتروني http://mawdoo3.com، بتاريخ2018/04/15 على الساعة 8:20.

[3]. أنظر الموقع الإلكتروني http://mawdoo3.com، بتاريخ2018/04/15 على الساعة 8:20.

[4]. أنظر الموقع الإلكترونيhttps://ar.wikipedia.org/wiki، بتاريخ 2018/04/15 على الساعة 8:30.

الإنسان[1].

و لعل من أبرز المفاهيم العلمية التي قيلت في هذا المجال، المفهوم الذي يقول صاحبه: " إن التلوث الكيميائي للبيئة هو ذلك الإفراط في إستخدام المواد الكيماوية التي تستعمل في النظافة وكذلك مختلف الصناعات الأخرى و التي تكون سبباً في حدوث كثير من الأمراض المزمنة[2].

كما يرى الأستاذ الدكتور عبد الوهاب بن رجب هاشم بن صادق أن الملوثات الكيماوية و في مقدمتها أكاسيد الكربون و الكبريت و كبريتيد الهيدروجين و فلوريد الهيدروجين وأكاسيد النيتروجين المختلفة و الهيدروكربونات والمعادن الثقيلة و الجسيمات ، إضافة إلى ذلك المخصبات الزراعية تعتبر ملوثات كيماوية كلها تلحق بالإنسان و البيئة أضراراً بيئية و صحية و إقتصادية كبيرة[3].

أما الدكتور حسن علي عثمان، يعرف التلوث الكيماوي بقوله: " التلوث الكيماوي و يتمثل في زيادة النسب المسموح بها من العناصر المسببة للتلوث مثل العناصر الثقيلة كالزئبق و الرصاص و الكاديوم و الكروم و أملاح ذائبة مثل الصوديوم و الماغنيسيوم و الكالسيوم و الحديد إلى جانب الأحماض و المنظفات الصناعية و المبيدات الحشرية"[4].

غير أن ما يلاحظ على هذا التعريف الأخير أنه مفهوم وصفي أكثر منه مفهوم علمي لتلوث البيئة كيماوياً.

و عرف الدكتور علي سعيدان، التلوث الكيماوي للبيئة بقوله:" التلوث الكيماوي هو كل تسريب أو تفريغ أو إنبعاث لمواد كيماوية صلبة أو سائلة أو غازية يتسبب فيها الإنسان بصورة عملية أو عن طريق الخطأ، عند إدخالها على أي عنصر من عناصر البيئة، فيحدث فيه خللاً يؤثر على البيئة و يؤدي إلى الإضرار بصحة الكائنات الحية فيها".[5]

---

[1] علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية في القانون الجزائري، الطبعة الأولى، دار الخلدونية الجزائر،2008 ،ص65.

[2] - علي سعيدان ،الحماية للبيئة من التلوث بالواد الخطرة في التشريع الجزائري، أطروحة دكتوراء دولة في الحقوق، جامعة الجزائر، يوسف بن خدة، كلية الحقوق،2007 ، ص61.

[3] عبد الوهاب بن رجب هاشم بن صادق ، جرائم البيئة و سبل المواجهة، مركز الدراسات و البحوث الرياض،المملكة العربية السعودية،2006،ص101.

[4] . علي سعيدان ،حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية في القانون الجزائري، المرجع السابق ،ص 65.

[5] علي سعيدان ،الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة في التشريع الجزائري المرجع السابق ، ص 64.

و بناء عليه، فإن تلوث البيئة كيماويا،هي الضريبة التي يدفعها الإنسان نتيجة تطور الأبحاث الكيماوية التي أحدثها بفضل الثورة الصناعية، لقد أصبح التقدم الصناعي الهائل الذي أحرزه الإنسان سبباً في ظهور أصناف جديدة من المواد الكيماوية لم تكن تعرفها البيئة من قبل[1].

أما الأستاذ أسود قادر أحمد، فيعرف التلوث الكيماوي بـ "يحدث التلوث الكيماوي للمياه عند وجود المركبات العضوية و الهيدركربونات و الدهون و الحوامض و المركبات غير العضوية مثل الفوسفاط و الكبريتات و البوتاسيوم و الكالسيوم و النترات وكذلك المعادن السامة مثل الرصاص و الحديد و غيرها و تسمى بالعناصر الثقيلة و يعد النشاط الصناعي و مخلفاته من الملوثات للبيئة بإختلاف المنتجات الصناعية نفسها[2].

كما يرى الدكتور عبد الرحمان محمد العيسوي أستاذ علم النفس بكلية الآداب "أن التلوث الكيميائي هو ذلك التلوث الذي يحدث جراء التوسع الصناعي التكنولوجي مما يؤدي إلى زيادة المخلفات الصناعية السائلة و الصلبة ، و التي يصبها للأسف الشديد بعض مديري المصانع في مجاري المياه العذبة و مثل هذا التلوث يؤدي إلى إنتشار الأمراض التي تصيب الأنسجة".[3]

من خلال ما تقدم يمكننا أن نعرف التلوث الكيماوي بأنه التلوث بالمواد الكيماوية غازية كانت أم سائلة أو صلبة و التي بتفاعلها يمكن أن تحدث تغييراً في الخصائص البيئية و ينجم عنها أخطار على الصحة العامة سواء كانت مجتميعه أو إنفرادية و التي تنتج عن التكنولوجيا الصناعية و الزراعية.

ثالثاً/ تعريف التلوث الكيماوي قانونياً:

لم تتفق التشريعات الدولية و الوطنية على تعريف صريح للتلوث الكيماوي للبيئة بل تم التطرق إليه ضمنياً من خلال تعريف التلوث بصفة عامة بإعتبار أن المواد الكيماوية ،أحد المكونات السامة و الضارة التي بتداخلها في مكونات وعناصر البيئة وتغيرها سلبا تنتج آثارها الخطرة فيها، ولعل التعريفات القانونية للتلوث عديدة و متنوعة و لا يسع المجال لذكرها كلها

[1] . علي سعيدان ،حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية في القانون الجزائري، مرجع سابق ،ص 66.

[2] . أسود قادر أحمد ،تأثير التلوث البيئي على رأس المال البشري، دار الكتب القانونية مصر، دار الشتات للنشر و البرمجيات الإمارات العربية، 2012 ،ص 56.

[3]. عبد الرحمان محمد العيسوي، شرح قانون البيئة من المنظور النفسي و التربوي ، الطبعة الأولى ، دار الفكر الجامعي، مصر، 2006، ص 24.

فنذكر على سبيل المثال: ما جاء في تقرير المجلس الإقتصادي و الإجتماعي التابع للأمم المتحدة ، سنة 1965 حول تلوث الوسط و التدابير المتخذة، و الذي ينص على أن التلوث هو التغيير الذي يحدث بفعل التأثير المباشر و غير المباشر للأنشطة الإنسانية في تكوين أو في حالة الوسط على نحو يخل ببعض الإستعمالات أو الأنشطة التي كان من المستطاع القيام بها في الحالة الطبيعية لذلك الوسط[1].

وقد أقرت منظمة التعاون و التنمية الإقتصادية مفهوماً للتلوث و هو "التلوث قيام الإنسان بطريقة غير مباشرة بإضافة مواد أو طاقة إلى البيئة تترتب عليه آثار ضارة يمكن أن تعرض صحة الإنسان للخطر أو تمس بالمواد البيولوجية أو الأنظمة البيئية على نحو يؤدي إلى التآثير على أوجه الإستخدام المشروع للبيئة"، و ذات التعريف ورد في تقرير اللجنة المعنية بحفظ البيئة، المنُشأة عن مؤتمر رابطة القانون الدولي في دورتها الـ 60 المنعقدة بمونتريال لسنة 1982.[2]

أما وثائق مؤتمر أستكهولم للبيئة سنة 1972 ، عرفت التلوث بأنه" النشاطات الإنسانية التي تؤدي حتماً إلى إضافة مواد و مصادر للطاقة إلى البيئة على نحو متزايد يوما بعد يوم و حينماً تؤدي تلك المواد أو تلك الطاقة إلى تعريض صحة الإنسان و رفاهيته و موارده للخطر ،أو يحتمل أن تؤدي إلى ذلك مباشرة أو بطريقة غير مباشرة فإن هذا هو التلوث"[3]

و قد عرفه القانون التونسي بأنه "إدخال أي مادة ملوثة في المحيط بصفة مباشرة أو غير مباشرة، سواء كانت بيولوجية أم كيماوية أم مادية"[4]

و عرف التلوث بحسب قانون البيئة الأردني لسنة 1995 على أنه "وجود مادة أو مواد غريبة في أي مكون من مكونات البيئة ويجعلها غير صالحة للإستعمال ،أو يحد من إستعمالها أو إضافة أية مواد إلى عناصر البيئة ، أو زيادة محتواها من أية مادة تؤدي إلى إختلاف في تركيب البيئة الطبيعية الذي يهدد حياة الكائنات الحية من نبات و حيوان و إنسان"[5].

هذا و بالرجوع إلى إتفاقية حظر إستحداث و إنتاج و تخزين و إستخدام الأسلحة الكيماوية

---

[1] . ناديا لتيم سعيد، دور المنظمات الدولية في حماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة، دار الحامد للنشر و التوزيع، طبعة الاولى2016 ،ص 81.

[2]. المرجع نفسه ، ص 82.

[3]. المرجع نفسه، الصفحة81

[4]. أنظر المادة 02 من القانون التونسي رقم91 المتعلق بالبيئة لسنة 1983.

[5]. أسود قادر أحمد، مرجع سابق ، ص ص37-38 .

و التخلص منها ، المنعقدة سنة 1984 في مؤتمر نزع السلاح و في 03 سبتمبر 1992، قدّم هذا المؤتمر تقريره للجمعية العامة للأمم المتحدة الذي تضمّن نصّ معاهدة حظر الأسلحة الكيميائية. و وافقت عليها الجمعية العامة في:30 نوفمبر1992 و دخلت حيّز التنفيذ في 29 أفريل1997[1] ، فقد تطرقت إلى تعريفه من خلال تعريف المادة الكيميائية السامة في المادة الثانية منها والتي خصصت للتعاريف و المعايير إذ نصت في فقرتها الثانية على أن " أي مادة كيميائية يمكن من خلال مفعولها الكيميائي في العمليات الحيوية أن تحدث وفاة أو عجزاً مؤقتا أو أضراراً دائمة للإنسان أو الحيوان ، و يشمل ذلك جميع المواد الكيمائية التي هي من هذا القبيل بغض النظر عن منشئها أو طريقة إنتاجها ، وبغض النظر عما إذا كانت تنتج في مرافق أو ذخائر أو أي مكان آخر"[2] و لقد صادقت الجزائر على هذه الإتفاقية بموجب القانون رقم: 09/03 المؤرخ في 2003/07/19.

و بالرجوع كذلك للمادة الثانية من إتفاقية روتردام بشأن إجراء الموافقة المسبقة عن علم بالنسبة لبعض المواد الكيميائية و مبيدات الآفات الخطرة المتداولة في التجارة الدولية المنعقدة بروتردام سنة 1987 من طرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة و منظمة الأمم المتحدة للأغذية الزراعة ، و التي عرفت المادة الكيميائية أي مادة كيميائية سواء كانت في حد ذاتها أو في خليط مستحضر ، وسواء كانت مصنوعة أو تم الحصول عليها من الطبيعة و لكنها لا تحتوي على أي كائن حي ، و تشمل الفئات التالية : مبيدات الآفات بما في ذلك تركيبات مبيدات الآفات شديدة الخطورة و التركيبات الصناعية[3].

و أما بالرجوع للمشرع الجزائري فلم يرد تعريفاً واضحاً للتلوث الكيماوي بل تطرق إلى تعريف التلوث بصفة عامة من خلال نص المادة 04 الفقرة 08 من القانون:10/03،المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة والتي نصت على أن " كل تغيير مباشر أو غير مباشر للبيئة أو غير مباشر للبيئة يتسبب فيه كل فعل يحدث وضعية مضرة بالصحة و سلامة الإنسان والنبات والحيوان و الهواء و الجو و الماء و الأرض و الممتلكات الجماعية و الفردية". كما أن المشرع الجزائري و بصدد تعريفه لتلوث المياه والجو نلمس منه مفهوماً ضمنياً شبه

[1]. أنظر الموقع الإلكتروني:https://ar.wikipedia.org/wiki بتاريخ 2018/04/15 على الساعة 9:20.

[2]. علي عدنان الفيل،التشريع الدولي لحماية البيئة، الطبعة الأولى ،دار الحامد للنشر و التوزيع،الأردن ،2010،ص161.

[3]- أنظر المادة 02 من إتفاقية روتردام المتعلقة بتطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيميائية و مبيدات آفات معينة خطرة متداولة في التجارة الدولية الصادرة عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة و منظمة الأمم المتحدة للأغذية الزراعة .

صريح للتلوث الكيماوي ، وهذا من خلال الفقرتين 09 و10 من المادة الرابعة السالفة الذكر تنص الفقرة 09 على أن:(تلوث المياه ، إدخال أية مادة في الوسط المائي من شأنها أن تغير الخصائص الفيزيائية والكيميائية و/أو البيولوجية للماء وتتسبب في مخاطر على صحة الإنسان و تضر بالحيوانات و النباتات البرية والمائية وتمس بجمال المواقع أو تعرقل أي إستعمال طبيعي آخر للمياه)، و تنص الفقرة:10 على أن (التلوث الجوي : إدخال أية مادة في الهواء أو الجو بسبب إنبعاث غازات أو أبخرة أو أدخنة أو جزيئات سائلة أو صلبة من شأنها التسبب في أضرار أو أخطار على الإطار المعيشي)[1].

و قد تناول المشرع الجزائري في الباب الرابع، الفصل الأول مقتضيات الحماية من التلوث بالمواد الكيماوية ، في المواد من 69 إلى 71 و تلك هي السمة البارزة لأغلب القوانين البيئية التي أكتفت بتعريف التلوث بشكل عام دون الخوض في باقي التفاصيل، تاركا هذه المهمة لرجال الفقه القانوني[2].

من خلال التعريفات السابقة يمكن القول أن التلوث الكيماوي قد أضر بالبيئة و بكل عناصرها من هواء و ماء و تربة و نبات و كائنات حية بسبب ظهور ثورة صناعية كيميائية من إنتاج و إدخال عدد كبير من المواد الكيميائية فيها خاصة المخلفات الكيمائية السامة التي تلقى في الأنهار و البحيرات و كذلك المخصبات الزراعية كلها لها تأثير ضار على صحة الإنسان وبيئته[3].

الفرع الثاني: أنواع التلوث الكيماوي للبيئة

يمكن تصنيف التلوث الكيماوي إلى نوعين تلوث كيماوي عضوي (أولا) و تلوث كيماوي غير عضوي (ثانيا)

أولاً/ التلوث الكيماوي العضوي:

و يقصد به التلوث المتسببة فيه مياه المجاري و المعامل و المصانع التي تهتم بالمواد الغذائية و كذا الهواء الذي يحظى بجزء كبير من فئة التلوث العضوية كالغازات السامة التي تحتوي على الفحم المائي و على الرصاص الناتج من فعل المحركات

[1]. مولود ديدان،قانون البيئة، دار بلقيس للنشر،الدار البيضاء الجزائر،2012 ،ص ص158-159.

[2] . علي سعيدان،حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية، مرجع سابق ،ص67.

[3] . ناديا ليتيم سعيد، مرجع سابق،ص103.

المتنقلة و الثابتة و حرق النفايات[1].

ثانيا/ التلوث الكيمياوي غير العضوي:

ويقصد به التلوث الذي تكون مصدره نفايات المنشأت الصناعية و الزراعية و وسائل النقل و الذي ينتقل عبر الهواء و الماء و يتسرب إلى المياه الجوفية و بالتالي يلوث الينابيع و الأنهار و يهدد الإنتاج الغذائي و سلامة الصحة العامة[2].

المطلب الثاني

مصادر التلوث الكيماوي للبيئة

إن للتلوث بصفة عامة عدة مصادر فهناك تلوث من حيث طبيعة النشاط و تلوث من حيث البيئة التي يحدث فيها و كذلك من حيث درجة الخطورة إلا أن التلوث الكيماوي راجع إلى التلوث بالمواد الكيماوية أما أن تكون هذه المصادر طبيعية أو من مصادر صناعية.مما سبق يمكننا أن نقوم بتقسيم هذا المطلب إلى فرعين نخصص الفرع الأول المصادر الطبيعية للتلوث الكيماوي و في الفرع الثاني المصادر الصناعية للتلوث الكيماوي.

الفرع الأول: المصادر الطبيعية للتلوث الكيماوي

إن الكثير من العوامل تعمل على إحداث بعض التلوث في البيئة المحيطة بنا .و بعض هذه العوامل عوامل طبيعية لا دخل للإنسان فيها، مثل البراكين التي تتدفق منها أنواع من الغازات الضارة، و كميات ضخمة من الرماد و الحمم، و مثل العواصف التي قد تحمل معها كميات هائلة من الرمال، التي تتلف المزروعات و المحاصيل الزراعية، و منها عوامل أخرى يشترك فيها الإنسان مع الطبيعة في الإخلال بالتوازن الطبيعي القائم بين عناصر البيئة المختلفة مثل: إقامة السدود على الأنهار، و ردم البرك و البحيرات[3].

فالعوامل الطبيعية الناتجة عن البراكين من غازات و أتربة و جسيمات معدنية و كذلك التلوث الناتج عن البرق و الرعد حيث ينتج عنها تيار كهربائي شديد جداً يحول بعض

---

[1] . عامر محمود طراف، إرهاب التلوث والنظام العالمي،الطبعة الأولى ، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع، 2002 ، ص29.

[2]. المرجع نفسه ، ص30.

[3]. أحمد مدحت إسلام ، التلوث مشكلة العصر ، عالم المعرفة ، 1990 ، ص 81.

النيتروجين الجوي إلى أكاسيد نيتروجينية ، و كذلك العواصف الترابية و الرزاز البحري و حرائق الغابات و الميكروبات المتواجدة طبيعيا في البيئة[1].

و يعني ذلك أيضا أنه نتيجة تكوين بعض أكاسيد النتروجين عند حدوث تفريغ كهربائي في السحب الرعدية،أو بسبب وجود بعض حبوب اللقاح،أو بعض الفطريات في الهواء عند مواسم معينة ، أو نتيجة وجود بعض أنواع البكتيريا و الجراثيم في الماء أو الهواء و عند تعفن أجساد الطيور، أو الحيوانات، أو نتيجة تعفن بعض فضلات الحيوان و الإنسان[2].

كما قد توجد المواد الكيميائية في كل مكان في البيئة، مثلها مثل المياه و النباتات .و توجد طبيعياً في البيئة، و كافة المواد المكونة لها بما في ذلك ، غذاؤنا و مشروباتنا و ملابسنا و دواؤنا و نباتاتنا، و حتى أنفسنا . و من المعتقد بأن المواد الكيميائية الموجودة طبيعياً في البيئة لا تؤذي، إلا أنه في بعض الأحيان لا يكون الحال كذلك . ففي الحقيقة إن العديد من الكيميائيات الطبيعية أو مشتقاتها، قد تكون سامة و تضر بالبيئة كالمواد الكيميائية الصناعية مثل المبيدات الحشرية ، و العقاقير العلاجية ، و المذيبات التي نستخدمها في الصناعة. و إن الطبيعة قادرة على إنتاج مجموعة كبيرة من المواد الكيميائية السامة . بالإضافة إلى ذلك فإن البيئة تُعرّض الإنسان إلى مجموعة أخرى من الأخطار مثل الإشعاع و الجراثيم و الفطريات و الفيروسات و النباتات و غازات معينة[3].

و من المعروف كذلك أن الغلاف الغازي المحيط بكرتنا الأرضية قد تنزل منه في بعض الأحيان بقايا كونية كالشهب التي تتحول إلى غبار كوني بعد إحتراقها و تختلط بالهواء و قد تبقى عالقة به لمدة من الزمن قبل أن تصل إلى سطح الأرض ثم تترسب على سطح الأرض و قد دلت الإحصائيات أن وجه الأرض يتسرب به يوميا ما يقارب ألف طن من هذا الغبار و هو عبارة عن جزئيات دقيقة يعود أصلها إلى الشمس و قد يعود أصلها إلى النجوم تتركب كيماويا من الحديد و الألمينيوم و الآزوت و معادن أخرى بنسب مختلفة و دور هذا الغبار إمتصاص جزء من الطاقة الشمسية أو عكسها في الغلاف الجوي[4].

---

[1]. جمال محمد الشبيني، تقنيات حماية البيئة الزراعية من التلوث المكتبة المصرية،الأسكندرية، مصر ، ،2006،ص18.

[2] . أحمد مدحت إسلام ، مرجع سابق ، ص81.

[3]. أنظر منظمة الصحة العالمية ،المكتب الإقليمي للشرق المتوسط ، المواد الكيميائية الخطرة على صحة الإنسان و البيئة ، ،عمان، الأردن،2005 ،ص02.

[4]. أنظر عبد القادر حليمي ، تلوث البيئة ،مجلة الأصالة، منشورات وزارة الشؤون الدينية و الأوقاف ، تلمسان ، 2011 ،العدد 24 ، ص66.

و يضاف إلى ذلك، التلوث الكيماوي الذي يلحق بالبيئة البرية (التربة) من جراء البراكين لما تفقده هذه الأخيرة من غبار حمضي و حمم تحتوي على نسبة عالية من الكبريت المنصهر و تساهم البراكين التي تنشأ في البحار والمحيطات في تلوث البيئة و الكائنات الحية البحرية ، لا سيما الثروة السمكية التي تعتبر مصدر غذاء للإنسان[1].

مما سبق نخلص إلى أن الملوثات الكيماوية ذات المصدر الطبيعي أضرارها ليست بالغة إذا ما تمت مقارنته بم تحدثه الأضرار التي تخلفها المصادر الصناعية للملوثات الكيماوية التي تتعرض لها البيئة في عصر النهضة و التكنولوجيا الصناعية.

الفرع الثاني: المصادر الصناعية

المصادر الصناعية للتلوث الكيميائي للبيئة هي تلك الملوثات الكيماوية التي يحدثها الإنسان أو يتسبب في حدوثها، و تسبب ضرراً للبيئة و عناصرها كيماوياً، و هذا النوع من المصادر خطير على البيئة و يثير القلق و الإهتمام، حيث أن مكوناتها الكيماوية أصبحت متعددة و أحدثت خللاً في التوازن البيئي[2].

فالتلوث الكيماوي للبيئة ينتج عن إستخدام المبيدات الحشرية وحرق النفايات الصناعية و ما ينتج عنها من غازات سامة،ومخلفات مواد الصيانة التي تستعملها شركات الغزل و النسيج و صهر المعادن ، و هي إما أن تكون ملوثات غازية تلوث الهواء أو مواد صلبة أو سائلة يتم إلقاؤها في المياه أو تطمر في التربة[3] ، و ذلك بإستخدام الأسمدة الكيماوية و على رأسها الأسمدة النيتروجية التي تؤدي إلى تلوث البيئة خاصة عند إستعمالها بكميات كبيرة من أجل تحيسن نوعية المحاصيل[4].

وتشمل كذلك جميع الملوثات الناتجة عن النشاط الصناعي مثل مخلفات الصناعات الكيماوية ، المخلفات الناتجة من صناعات الأسمدة ، تكرير البترول المطاط الحديد الصلب مصانع الألومنيوم ، الأسمنت ، و إستخلاص المعادن ، الصناعات الغذائية و كذلك التلوث الناجم عن مخلفات المحركات و محطات القوى ، و مخلفات الإشعاعات النووية و التلوث الناتج عن مركبات الفلوركلوكربون بالإضافة إلى التلوث الناتج عن الأكاسيد النيتروجنينة

[1]. علي سعيدان ،حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية، مرجع سابق ، 69.

[2]. علي سعيدان،الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة في التشريع الجزائري ، مرجع سابق،ص66.

[3]. المرجع نفسه ، ص70.

[4]. جمال محمد الشبيني، مرجع سابق،ص24.

و غازات ثاني أكسيد الكربون الكبريت و كذلك نواتج إختراق الأنواع المختلفة للوقود[1].

و يساهم أيضا إستخدام الوقود في الصناعة و حرقه غازات و نفايات صلبة أو سائلة في تلويث البيئة كيماويا، فمما لا شك فيه هو أن حرق الوقود خاصة الفحم و البترول يؤدي إلى تكوين كميات عالية من الدقائق ذات الأحجام المختلفة و التي من بينها: جسيمات و دقائق الكربون و أتربة المعادن و الأكاسيد الصلبة و الكبريتات و النترات و غيرها[2]

و عموماً و بسبب التطور المستمر للصناعة، فان معظم دول العالم تستخدم المواد الكيماوية من آجل تحقيق الأهداف الإجتماعية و الإقتصادية للمجتمع العالمي[3].إلا أنا لها كما حللنا في الدراسة آثار جد حساسة سلبياً على البيئة بمختلف مظاهرها.

[1]. جمال محمد الشبيني، مرجع سابق، ص 18.

[2]. علي سعيدان،الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة في التشريع الجزائري ، مرجع سابق،ص67.

[3]. عامر محمود طراف، مرجع سابق، ص 40.

المبحث الثاني

الآثار المترتبة عن التلوث الكيماوي للبيئة

مما لا شك فيه أن للتلوث عموماً و التلوث الكيماوي خصوصاً آثار جسيمة وخطيرة على البيئة ، فالملوثات الكيماوية تكون نتيجة للأنشطة المختلفة التي يزاولها الإنسان فالحياة الطبيعية و على البيئة وما تشمله من عناصر وكائنات حية وأهمها الإنسان ، ومن هنا سندرس آثر التلوث الكيماوي على عناصر البيئة في مطلبين ، نتناول في الأول آثار التلوث الكيماوي على عناصر البيئة و في الثاني آثار التلوث الكيماوي على الكائنات الحية، على النحو التالي:

المطلب الأول

آثر التلوث الكيماوي على عناصر البيئة

من المعلوم أن البيئة هي الوسط الحي بما تشمله من عناصر ماء ، وهواء ، وتربة وللملوثات الكيماوية آثر جسيم على هذه العناصر ، وهذا ما سنتناوله في الفروع التالية ، آثار التلوث الكيماوي على التربة في فرع أول ، و آثار التلوث الكيماوي على الماء في فرع ثاني ، و آثار التلوث الكيماوي على الهواء في فرع ثالث.

الفرع الأول : آثار التلوث الكيماوي على البيئة الترابية

المقصود بتلويث التربة كيماوياً، هو كل إدخال أو تسريب أو تفريغ لمواد كيميائية صلبة أو سائلة على عناصر التربة مما يسبب الإختلال في المحتوى الكيميائي لها و يضر بالمواد العضوية و غير العضوية بها و يغير في درجة ملوحتها و حموضتها[1]، ويكون التلوث الكيماوي للتربة نتيجة لعدة أسباب مختلفة ، و لعل من أهمها مايلي:

أولاً/ الإستخدام المفرط للمبيدات الحشرية:

المبيدات في الإصطلاح تطلق على كل مادة كيماوية تستخدم لمقاومة الأفات الحشرية أو الفطرية أو العشبية ،... كما تشمل مبيدات الديدان والقوارض[2] ،والمبالغة في إستخدام مبيدات الآفات لها آثار ضارة على التربة.[3] ويتضح ذلك من خلال سعي الإنسان في الحصول على الإنتاج الزراعي الوفير و القضاء على الحشرات التي تضر بمحاصيله الزراعية الشيء

---

[1]. علي سعيدان،حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية، مرجع سابق ،ص73.

2. جمال محمد الشبيني، مرجع سابق،ص 35 وما بعدها.

[3]. عصام نور،البيئة و الإنسان و متغيرات العصر، مؤسسة شباب الجامعة،الإسكندرية،2016،ص103 .

الذي أدى به إلى الإسراف في إستخدام المواد المبيدة لها، خاصة مبيدات الهيدروكربون الكلورينية ،التي إنشرت صناعتها في بداية الحرب العالمية الثانية.

والمبيدات الحشرية على إختلاف أنوعها (الحشرية و العشبية و الفطرية)، و على إختلاف أشكالها(سائلة أم غازية أو صلبة)، و مهما تعددت طرق إستعمالها فهي ذات تأثير خطير على مختلف قطاعات البيئة البرية ، و في مقدمتها الوسط الترابي[1].

كما تؤثر المبيدات تأثيراً فعالاً على الأحياء الدقيقة الكائنة في التربة الزراعية و تقلل من فعالية البعض الأخر ،كما تقضي على العديد من الكائنات ، مثل النمل والديدان الأرضية[2] التي قد تكون لها فائدة في تهوية الأرض من خلال الخضر التي تحضرها بداخلها.

و من الثابت علمياً أنه كلما زادت كمية المبيد المضافة إلى التربة كلما زادت نسبة تلوث التربة، و كلما كانت طريقة رش المبيد بالطائرات كلما كانت أقل خطورة على التربة من الرش التقليدي لها[3].

و بالإضافة إلى ذلك فهي تضر بالطيور، و تتسبب في هجرتها و موتها ، كما تقضي على العديد من الحيوانات التي تتغذى على النبات المعالج بهذه المبيدات كما أن الإسراف في إستخدام المبيدات يؤثر على صحة النبات المعالج به، ويعيق عملية التمثيل الضوئي فيه، فتقضي بذلك على النبات[4].

و يضاف إلى ما سبق، أن الإستخدام المفرط للمبيدات الزراعية تؤدي إلى الإضرار بالتربة و ذلك بسبب القضاء على الكائنات الحية المتواجدة بها، فتقل خصوبتها و تعود غير صالحة للزراعة ، مما دفع بمؤتمري استوكهلم سنة 1972 إلى التنبيه لخطورة المبيدات الكيماوية و تأثيرها الضار على البيئة الترابية[5].

ثانيا/ الإفراط في إستخدام المخصبات الكيماوية:

إن الإسراف في إستخدام المخصبات و الأسمدة الكيماوية له آثار ضارة على البيئة عموماً، وبهذا الصدد، قرر مؤتمر أستكهولم لسنة 1972 ضرورة التوصية بإتخاذ التدابير

[1]. علي سعيدان،حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية، مرجع سابق ،ص73.

[2]. جمال محمد الشبيني، مرجع سابق،ص 38.

[3]. علي سعيدان، الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة في التشريع الجزائري ، مرجع سابق،ص70.

[4]. المرجع نفسه، نفس الصفحة.

[5]. علي سعيدان،حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية، مرجع سابق ،ص75.

اللازمة للحد من إستعمال تلك الأسمدة أيضاً، إذ جاء في التوصية رقم 21 ، منه أن يوصي الحكومات و منظمة الأغذية و الزراعة التابعة للأمم المتحدة بالتعاون مع منظمة اليونسكو و الوكالة الدولية للطاقة الذرية، بتعضيد و تنسيق الجهود و البرامج الدولية لرقابة و تقليل الآثار الضارة للمواد الكيماوية الزراعية و ذلك عن طريق:

1- تعزيز المجهودات الدولية، المتعلقة بتبادل المعلومات و التعاون البحثي و المساعدة الفنية للدول النامية، من أجل تدعيم البرامج الوطنية خصوصاً عن طريق:

أ- البحوث الأساسية حول التأثيرات الإيكولوجية للمخصبات و المبيدات.

ب- تقويم إمكان إستخدام المبيدات و المخصبات ذات الأصل الحيوي أو البيولوجي و المبيدات و المخصبات الكيماوية التي تسبب إضطرابات جدية في البيئة.

ج- تحديد الجرعة و مواعيد إستعمال المخصبات الكيماوية و آثارها على التربة و البيئة عموماً.

د- تحسين الممارسات و التقنيات لإيجاد رقابة جيدة و خاصة الرقابة البيولوجية لعنصر التربة.

2- و من ناحية أخرى أضافت التوصية أن على لجان الخبراء القائمة في منظمة الأغذية والزراعة و منظمة الصحة العالمية أن تلاحظ مدى التقدم الحاصل في مجالات البحث و كذلك عليها مراجعة و تطوير التوجيهات و المقاييس، مع إشارة خاصة إلى الظروف الوطنية و الإيكولوجية المتعلقة بإستعمال المخصبات و المواد الهيدروكربونية، و المبيدات المحتوية على المعادن الثقيلة و إستخدام تجربة الرقابة البيولوجية [1].

فهذه التوصية تعكس القلق الحاصل على المستوى الدولي بشأن مساهمة المخصبات و الأسمدة الكيماوية في تلوث التربة و منه تلوث الغذاء الذي يضر بصحة الإنسان و باقي الكائنات الحية الأخرى عن طريق العديد من الأمراض و في مقدمتها مرض السرطان[2].

ثالثاً/ الأمطار الحمضية:

إن الأمطار الحمضية من ملوثات التربة بالمواد الكيماوية وذلك لما ينتج عنها من حموضة زائدة على اللزوم في التربة[3]، ويعود ظهورها إلى بداية الثورة الصناعية في القرن التاسع عشر أين تفطنت المجتمعات و في مقدمتها الدول الغربية لمخاطر الأمطار الحمضية على عنصر

[1]. أنظر توصيات مؤتمر أستكهولم لعام 1972.

[2] . علي سعيدان،حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية، مرجع سابق ،ص77.

[3] . علي سعيدان، الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة في التشريع الجزائري ،مرجع سابق ،ص73 .

التربة ، و كان ذلك لما لاحظه العالم السويدي سفانت أودين سنة 1967 أن الأمطار التي تتساقط فوق بعض المناطق من السويد تزايدت حموضتها مع مرور الزمن[1]، وأن هذه الأمطار الحمضية تنتج من ذوبان الغازات الحمضية (كالدخان و الرماد و ثاني أكسيد الكبريت، و كبريد الهيدروجين و أكاسيد النتروجين) الذي يتصاعد من مداخن المصانع و محطات التوليد التي تعمل بالوقود فتنتقل لمسافات بعيدة و عبر الحدود الوطنية غالباً، فتذوب هذه المواد في بخار الماء الموجود في الجو، و تتحول إلى أحماض تنتهي بالتساقط في شكل أمطار أو ثلوج حمضية على الأرض و المناطق المحيطة بالمصانع..[2]، وقد نبه العالم إلى خطورة هذا النوع من المطر و إلى آثارها المدمرة على عناصر البيئة المختلفة ، و أطلق على هذه الأمطار أسم حرب الإنسان الكيميائية ضد الطبيعة[3].

و ذلك لأنها تعد ملوثا خطيراً للبيئة لما لها من تأثيرات سلبية على العديد من مكونات البيئة البرية . فهي تؤثر على التربة كيماويا ببذر العديد من المعادن السامة فيها، و إضافة المواد الحمضية إليها، فيعمل الحمض على القضاء على الكائنات الحية الدقيقة التي تعيش فيها، و تسبب في فقد خصوبتها، فلا يجد النبات بعدها غير الحمض غذاء و مشربا ، و هي تؤثر على الغطاء النباتي فتقضي عليه من خلال تفاعل المطر الحمضي مع أوراق النبات مما يسبب تآكلها و تلفها أو من خلال تحميض التربة التي تحتوي على المواد العضوية و المعدنية التي يتغذى عليها النبات. كما أنها تؤثر على الحيوانات بالمواد الكيماوية الحمضية مما يؤثر على صحتها و قلة توالدها[4]، و كل ذلك أدى بالدول إلى عقد المؤتمرات الدولية و الإتفاقيات الثنائية فيما بينها لمنع و مكافحة الملوثات المسببة للأمطار الحمضية و في مقدمتها مؤتمر أستوكهولمي السالف الذكر، ثم إتفاقية جنيف بتاريخ: 1979/11/13 ، الخاصة بتلوث الهواء عبر الحدود، و الاتفاقية الثنائية الموقعة بين كندا والولايات المتحدة الخاصة بتخفيض الملوثات المسببة للأمطار الحمضية في مارس 1985 ، كما أجتمعت في هلسنكي الدول الأوربية في الفترة ما بين 08 و 12 جويلية سنة 1985 و بحضور ممثلين عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة و منظمة الصحة العالمية و منظمة الأرصاد الجوية و تم الإتفاق على تخفيض نسبة

---

[1]. علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية، مرجع سابق ،ص78.

[2]. ميلود موسعي، المنظمات غير الحكومية ودورها في حماية البيئة، مرجع سابق، ص 152-153.

[3]. علي سعيدان،حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية والكيماوية، مرجع سابق، ص 78.

[4]. المرجع نفسه ،ص79.

ثاني أكسيد الكبريت في كافة الدول بنسبة: 30 % حتى سنة 1993[1].

الفرع الثاني : آثر التلوث الكيماوي على البيئة المائية

عرفت إتفاقية هلنسكي تلوث البيئة البحرية على أنه: (قيام الإنسان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بتصريف مواد في البيئة البحرية، و يترتب على ذلك آثار ضارة بصحة الإنسان أو بالموارد البحرية، أو الأحياء البحرية، أو عرقلة الإستخدامات المشروعة للبحار، أو التأثير في خواص إستخدام المياه البحرية، أو التقليل من أوجه الإستفادة بها) .[2]

و قد عرف قانون البيئة المصري رقم 04 لسنة 1994، تلوث الماء في المادة الأولى الفقرة الثانية عشر، على أن التلوث المائي هو : إدخال أية مواد أو طاقة في البيئة المائية بطريقة إرادية أو غير إرادية مباشرة أو غير مباشرة ينتج عنه ضرر بالموارد الحية أو غير الحية أو يهدد صحة الإنسان ، أو يعوق الأنشطة المائية بما في ذلك صيد الأسماك و الأنشطة السياحية ، أو يفسد صلاحية مياه البحر للاستعمال ، أو ينقص من التمتع بها، أو يغير من خواصها[3].

و عرفه المشرع الجزائري في المادة الرابعة في فقرتها التاسعة من القانون رقم:10/03 السالف الذكر بقوله:(تلوث المياه :إدخال أية مادة في الوسط المائي من شأنها أن تغير الخصائص الفيزيائية و الكيميائية و/أو البيولوجية للماء وتتسبب في مخاطر على صحة الإنسان، و تضر بالحيوانات و النباتات البرية و المائية و تمس بجمال المواقع أو تعرقل أي إستعمال طبيعي أخر للمياه)[4].

و عرف الفقيه كلارك التلوث الكيماوي للبحر على أنه: إدخال مواد كيماوية بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إلى البيئة البحرية ، يترتب عليها تأثيرات ضارة ، كإلحاق الأذى بالموارد الحية و تعريض صحة الإنسان للخطر و إعاقة الأنشطة البحرية بما في ذلك الصيد، و التقليل من صلاحية الإنتفاع بالمياه البحرية[5].

أما الأستاذ ميلود موسعي ، فيرى بأن الماء ملوثاً إذا أحتوى على مواد غريبة ، كأن تكون

---

[1]. علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية، مرجع سابق،ص80-79.

[2]. المرجع نفسه ،ص87 .

[3]. علي سعيدان، الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة في التشريع الجزائري ، مرجع سابق ،ص76.

[4]. مولود ديدان، مرجع سابق ،ص158.

[5]. علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية، مرجع سابق ،ص86 .

مواد صلبة معينة ذائبة أو عالقة أو مواد عضوية أو مواد غير عضوية ذائبة أو كائنات دقيقة مثل البكتيريا أو الطحالب أو الطفيليات ،و تغير هذه المواد من الخواص الطبيعية أو الكيميائية أو البيولوجية للماء، و بذلك يصبح غير مناسب للشرب أو للأستهلاك المنزلي، أو في الزراعة أو في الصناعة[1].

فمن ما سبق ، نخلص إلى أن التلوث المائي هو ذلك التغير في الخواص الفيزيائية و الكيميائية و البيولوجية لعنصر الماء إلى الدرجة التي يصبح فيها غير صالح للإستعمال و يترتب عليه إلحاق الضرر بحياة الكائنات الحية القائمة عليه.

و من هذا المنطلق ، يمكن تعريف تلوث البيئة المائية كيماويا على أنه :(كل إدخال أو تسريب أو تفريغ أو إغراق متعمد أو غير متعمد و بصورة مباشرة أو غير مباشرة لأي مادة كيماوية مهما كان نوعها على عنصر الماء إلى الدرجة التي يترتب عليه إلحاق الضرر بصحة الإنسان في نهاية المطاف)[2].

ومن المعلوم أن الماء ، كما خلقه الله سبحانه و تعالى في الطبيعة ، إما عذب تجري به الأنهار و الأودية و إما مالح تحتضنه البحيرات و البحار و المحيطات ، و هو في كلى الحالتين لا يسلم من تلويث الإنسان له كيماويا. و مهما كان مصدره ، فتلوث البيئة المائية النهرية قد يكون مصدره البترول ، في حالة الأنشطة الخاصة بإستكشاف و إستغلال مكامن النفط الموجودة في قاع النهر أو البحيرة حيث تتسرب الزيوت النفطية إلى المياه فتلوثها ، كما يحدث هذا النوع من التلوث عندما تقام مصانع تكرير البترول على ضفاف الأنهار و البحيرات ، أو عندما تستخدم هذه الأخيرة للملاحة النهرية و نقل البترول . كما أن الغازات التي تصرفها المصانع، و المبيدات الزراعية و المخصبات الزراعية التي تحملها سيول الأمطار نحو الأنهار و البحيرات مصدرا لهذا النوع من التلوث[3].

كما أن التلوث الكيماوي لمياه البحيرات و الأنهار له آثار سلبية بليغة، و لا سيما الأمطار الحمضية، من جعل هذه المياه غير صالحة للإستعمال الآدمي و الإستغلال الزراعي، و تهدد الثروات المائية بالفناء، و خاصة الأضرار التي تلحق الأسماك التي تعتبر من المواد الغذائية

[1]. ميلود موسعي، مرجع سابق،ص148.

[2]. علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية، مرجع سابق ،ص81.

[3]. علي سعيدان، الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة في التشريع الجزائري، مرجع سابق ،ص80 .

الأساسية للإنسان[1] و الحيوان ، كما أن إختلاط البترول بالمياه البحرية ،على نحو خطير، يخل بالبيئة وبالتوازن البيئي للبيئة البحرية، فهو يؤثر من ناحية على التنفس لدى الأسماك و الطيور البحرية و الأحياء البحرية الأخرى مما يعرض حياتها لخطر الهلاك المحقق ، كما يؤثر من ناحية أخرى، على التركيب النوعي لماء البحر نتيجة ذوبان المواد الهيدروكربونية و البنزين هيكساكلوريد، و الدايلدرين، و الكلوريد الثلاثي المركب، و يؤثر من ناحية أخرى على الشواطئ و من ثم التأثير على النشاط السياحي بها[2].

كما أن البيئة البحرية تتعرض للتلوث كيماويا من أنشطة الإنسان التي يمارسها على البر كصرف المياه الفاسدة بالمركبات السامة الكيماوية ، وما تصبه الأنهار من مياه ملوثة بالمبيدات الحشرية و المخصبات الزراعية في البحر[3]. و ما ينتج عن ذلك من آثار سلبية.

و نظرا لخطورة هذه المصادر الأرضية على تلوث البيئة البحرية بالمواد الكيماوية، فقد حرص مؤتمر أستكهولم لسنة 1972 ، على التنبيه إلى ذلك، و هذا من خلال المبدأ الثالث من مبادئه الذي حث الدول على حماية البيئة البحرية من هذا النوع من التلوث عن طريق التقليل من تفريغ أو تصريف النفايات الكيماوية إليه.

يضاف إلى ما سبق، أن البيئة البحرية تتلوث بمواد كيماوية سامة تنقسم إلى قسمين:

1- مواد معدنية و هي من أكثر المواد السامة الصامدة في البيئة البحرية لما تتمتع به من خاصية التراكم الإحيائي في السلاسل الغذائية البحرية المختلفة . و أشهرها على الإطلاق الزئبق و الرصاص و الكاديوم. و المبيدات الحشرية و على رأسها مادة (DDT).

2- مواد كيماوية مركبة و مثالها الزئبق والرصاص وهي على درجة عالية من السمية.

الفرع الثالث:آثر التلوث الكيماوي على البيئة الهوائية

عرفت المادة الأولى من إتفاقية جنيف لسنة 1979 تلوث الهواء عموما على أنه: "إدخال الإنسان، مباشرة أو بطريق غير مباشر، لمواد أو لطاقة في الجو أو في الهواء، يكون له مفعول مؤذ، وعلى نحو يعرض للخطر صحة الإنسان، ويلحق الضرر بالموارد الحيوية و النظم البيئية، والتلف بالأموال المادية، وينال من أو يضر بقيم التمتع بالبيئة و الإستخدامات الأخرى

[1]. علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية، مرجع سابق ،ص 86.

[2]. علي سعيدان، الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة في التشريع الجزائري ، مرجع سابق ،ص87 .

[3] علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية، مرجع سابق ،ص 93.

المشروعة لها"[1].

و في هذا المضمار يقول الدكتور علي سعيدان، تلوث الهواء بالمواد الكيماوية:" هو كل إدخال أو تسرب لمواد كيماوية سامة في البيئة الهوائية يتسبب فيه الإنسان ويؤدي إلى تغير في المواصفات أو التركيبة الطبيعية لعنصر الهواء و يترتب عليه إلحاق الضرر بصحة الإنسان، وحياة الكائنات الحية، ويحرم الإنسان على وجه الخصوص من حقه في الاستمتاع ببيئة هوائية نظيفة". [2]

مما يعني أن الهواء يكون ملوث كيماويا، إذا وجدت فيه مواد كيماوية سواء كانت غازية أو سائلة تغير في نسب الغازات المكونة له ، و تؤدي إلى تأثيرات ضارة ، مباشرة أو غير مباشرة في الكائنات الحية أو المواد الأخرى المكونة للنظام البيئي، أو تجعل الظروف التي تعيش فيها الكائنات الحية غير ملائمة، أو تسبب خسائر مادية للإنسان و بالتالي تؤثر على الإنتاجية وتؤثر على الإقتصاد الوطني للدولة و المجتمع الدولي عامة[3].

و تتنوع ملوثات البيئة الجوية، و لعل أهمها: الغازات والأبخرة التي كانت تتصاعد من ثوران البراكين ، أو تنتج عن حرق الغابات ، إلى جانب تلك الملوثات التي يكون الإنسان سبباً فيها و هي أخطر على البيئة من تلك الملوثات الطبيعية.

المطلب الثاني

أثر التلوث الكيماوي على الكائنات الحية

مما لا شك فيه أن التلوث الكيماوي له أثار سلبية وسيئة على جميع الكائنات الحية بما فيها الإنسان و ذلك لما يخلفه من دمار و هلاك لها سواء كان حالياً أو بصفة تراكمية تراخمية تظهر في المستقبل البعيد ، ومن هنا سنتناول آثار التلوث الكيماوي على الإنسان و صحته في فرع أول، و في فرع ثاني على آثار التلوث الكيماوي على الحيوان و أما في الفرع الثالث على آثار التلوث الكيماوي على النبات و هذا كالتالي:

الفرع الأول : آثر التلوث الكيماوي على الإنسان و صحته

المواد لها تأثيرات سلبية على جسم الإنسان سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، خاصة إذا عرفنا أن عدد هذه المواد في إزدياد مستمر، ووفقا لتقديرات منظمة الصحة العالمية فإنه

---

[1] . علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية، مرجع سابق ،ص98.

[2]. المرجع نفسه،ص 99.

[3]. علي سعيدان، الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة في التشريع الجزائري ، مرجع سابق ، ص92.

يستعمل في التطبيقات الصناعية حوالي نصف مليون مادة كيميائية من بينها 40000 مادة تتمتع بخواص ضارة للإنسان ، و من ضمنها 12000 مادة سامة[1].

حول التأثيرات الضارة للمواد الكيميائية كان للدكتور صالح القادري من كلية العلوم بجامعة حلب محاضرة ضمن الأسبوع الثقافي الذي أقيم بالتعاون بين الجمعية الكيميائية السورية و جامعة البعث ، حيث قال فيها : عانى الكيميائيون في العصور الوسطى من أمراض الوهن وغيرها بسبب أضرار المواد المتفجرة والسامة التي عملوا بها ، وبدأت تظهر المشاكل البيئية الجدية في أوروبا مع بداية القرن السابع عشر بسبب الغبار المنبعث من المناجم ، خاصة خلال القرن الثامن عشر، مما أدى إلى ظهور مركبات ثانوية سامة وملوثة للبيئة ، و تزايدت كميات و أعداد المركبات الكيميائية المنتجة في القرن التاسع عشر بشكل مضطرد ومنها بقايا الفولاذ و الحديد و فضلات البطاريات الرصاصية و مصافي البترول و معها تزايدت كمية الملوثات و المواد الضارة المطروحة في البيئة[2].

و من مضار المبيدات الحشرية التي ينتج عنها تلوث التربة كيماوياً ، أنها تؤثر على صحة الإنسان من خلال السلسلة الغذائية ، حيث تتراكم بعض بقايا المواد الكيماوية التي تحتويها المبيدات الزراعية داخل النبات أو خارجه، أو داخل الحيوانات التي تتغذى عليه لتنتقل إلى الإنسان بطريق مباشر أو غير مباشر، و يختزن الإنسان بسبب ذلك كميات لا بأس بها من المبيدات الزراعية في أنسجته الدهنية، و هي تؤثر بالتالي على جهازه العصبي و تسبب له أمراض السرطان و أمراض الكبد و غيرها من الأمراض التسممية[3].

كما أن الإسراف في إستخدام الأسمدة الكيماوية تؤثر على الإنسان سلبا إذ تعرضه للإصابة بأمراض الكبد و الجهاز الهضمي و أمراض الدم و الكلى ، كما أنها تؤثر على الأجنة أثناء فترة الحمل ، و في حال الإستخدام المفرط لهذه الأسمدة تتفاقم درجة خطورتها إلى أن تصيب الإنسان بالتسمم الدموي و التسمم الغذائي[4].

تؤثر الأمطار الحمضية ، كملوث كيميائي ، على صحة الإنسان حينما يتغذى على اللحوم

---

[1]. أنظر ، مجلة العروبة يومية، سياسية تصدر عن مؤسسة الوحدة للصحافة و الطباعة و النشر و التوزيع ،حمص ، العدد15072 نسيان 2018/11 على الموقع الإلكتروني http://ouruba.alwehda.gov.sy/node/206119 بتاريخ 2018/04/16 على الساعة 10:00.

[2]. المرجع نفسه، بتاريخ 2018/04/16 على الساعة 10:10.

[3]. علي سعيدان، الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة في التشريع الجزائري، مرجع سابق ، ص 69.

[4]. عبد الرحمان محمد العيسوي، مرجع سابق، ص 29.

و المواد الغذائية النباتية التي تحتوي على نسب عالية من المركبات الحمضية، و هو ما دفع بالدول إلى عقد المؤتمرات الدولية و الإتفاقيات الثنائية فيما بينها لمنع و مكافحة الملوثات المسببة للأمطار الحمضية و في مقدمتها مؤتمر أستكهولم السالف الذكر، ثم إتفاقية جنيف بتاريخ:1979/11/13 ، الخاصة بتلوث الهواء عبر الحدود، و الإتفاقية الثنائية الموقعة بين كندا و الولايات المتحدة الخاصة بتخفيض الملوثات المسببة للأمطار الحمضية في مارس 1985[1].

كما أن وجود مواد كيماوية بالمياه كأملاح الرصاص و الزئبق السامة والنترات و الكلوريدات جميعها تسبب العديد من الأمراض للجهاز العصبي[2].

و تتسبب زيادة نسبة غاز ثاني أكسيد الكبريت في الهواء في حدوث أضرار خصوصاً لما يختلط هذا الغاز بالضباب الدخاني (smog) فوق المدن. و لعل من أهم الأمراض التي يسببها إنتشار هذا الغاز السام الأمراض التي تصيب الجهاز التنفسي، و التقليل من حس الذوق و الشم، و تساعد على التصلب الرئوي ، و تهييج الغشاء المخاطي للعيون، و يقلل من نشاط الخلايا النباتية بفعل تأثيره على عملية التمثيل الضوئي[3].

و يعتبر الإستنشاق أكثر الطرق أهمية للتعرض للمواد الكيميائية، و خاصة خلال فترة العمل والمواد التي تدخل إلى الرئة إما أن تؤدي إلى تأثير مباشر على خلايا الرئة أو يتم إمتصاصها من خلال الجهاز التنفسي . ومن الضروري التمييز بين التسمم عن طريق إستنشاق السموميات وهي ببساطة طريقة التعرض، و بين التسمم عن طريق السموميات التنفسية و هي إستجابة الرئة للمواد الكيميائية السامة. حيث تمر هذه المواد الكيماوية إلى القلب ثم تتوزع إلى الأعضاء الأخرى دون المرور بعملية إزالة السمية في الكبد .و ذلك يختلف في الجهاز الهضمي حيث يتم إرسال المواد الكيميائية الممتصة بواسطة الدم إلى الكبد مباشرة حيث يتم تحويلها أيضاً إلى مركبات أقل سمية[4]. مما يؤثر عليها بالسلب.

---

[1]. علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية، مرجع سابق ، ص 79 ،80.

[2] . جمال محمد الشبيني، تقنيات حماية البيئة الزراعية، مرجع سابق ، ص59.

[3]. علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية، مرجع سابق ، ص 105.

[4]. أنظر منظمة الصحة العالمية المكتب الإقليمي للشرق المتوسط ، المواد الكيميائية الخطرة على صحة الإنسان و البيئة ، ،مرجع سابق ،ص ص 34 و 35.

بالإضافة إلى ما سبق فإن للسلاح الكيماوي آثار ضارة جداً على البيئة خاصة الإنسان فهو سلاح حربي يتألف من مواد كيماوية سواء كانت غازية أو سائلة أو صلبة لها آثار سامة على الإنسان عند إستعمالها فهي تؤثر على جهازه التنفسي مما تسبب له الإختناق و ضيق التنفس و أمراضاً رئوية صعبة.و تؤثر كذلك على جهازه العصبي مما يعرقل أو يمنع إنتقال نبضات الأعصاب عن طريق تعطيل الجهاز العصبي[1].

الفرع الثاني : آثر التلوث الكيماوي على الحيوان

مما لا شك فيه أن التلوث النفطي يحدث خلالاً بالأوساط الطبيعية المائية عامة , و بالبيئة البحرية خاصة إذ أنه يؤثر على الأحياء البحرية و يجعلها غير صالحة حتى للإستخدام البشري كنتيجة لحيلولة النفط دون تجدد الأكسجين ، كما يظهر النفط في مذاق الأسماك و رائحتاها و الطيور التي تفقد مناعتها من برودة الماء نتيجة تلوث ريشها، كما أن الغازات الملوثة كأول أكسيد الكربون تتسب في إحداث إلتهاب لحراشف الحشرات على مستوى العينين والأذن و الجيوب الأنفية ، وفي حالة كان الهواء محملاً بعضويات الدرني ترتب عنه مرض الدرن الرئوي لها[2]، إي على هذه الحيوانات.

كما تعتبر المنظفات الصناعية و خاصة العسرة[3] منها ، من المواد الكيميائية التي تتصف بسميتها الشديدة و بثباتها النسبي و التي لا يسهل التخلص منها أو من آثارها الضارة. و التي تقوم بتلويثها الشديد للبيئة التي تلقى فيها و تبقى آثارها الضارة قائمة لمدة طويلة. و قد نتج من إلقاء بعض هذه المنظفات في مياه أحد الأنهار بأنه غطت سطح المياه لذلك النهر و لمسافة عدة كيلومترات بطبقة سميكة من الرغوة مما أدى إلى عزل مياه هذا النهر من أكسجين الهواء و تسببت في حدوث نقص شديد في كمية الأكسجين الذائب في الماء و أدى إلى قتل ما بهذه المياه من كائنات حية دقيقة ومن أسماك[4].

---

[1]. عامر محمود طراف، مرجع سابق، ص 48.

[2]. يوسفي نور الدين، جبر ضرر التلوث البيئي ،دراسة تحليلية مقارنة في ظل أحكام القانون المدني و التشريعات البيئية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه كلية الحقوق ، بسكرة ، 2012/2011، ص52.

[3] **المنظفات الصناعية العسرة**:هي المنظفات الصناعية من النوع الثابت الذي يعرف باسم Hard Detergents، وهي تقاوم التحلل والتفكك تحت الظروف الطبيعية و لا تستطيع الكائنات الحية الدقيقة التخلص منها.

[4] . أحمد مدحت إسلام، مرجع سابق ، ص ص 102،101.

وبالإضافة إلى ما سبق ، فإن الإسراف في إستخدام المبيدات الحشرية يؤدي إلى الإضرار بالطيور، حيث تصاب هذه الأخيرة بنقص شديد في مادة الكالسيوم مما يؤثر على صحة عظامها و متانة بيضها، و تضطرها المبيدات الحشرية المستعملة في الزراعة إلى مغادرة المناطق الملوثة. وتقتل العديد منها ، كما تقضي على العديد من الحيوانات التي تتغذى على النبات المعالج بهذه المبيدات. وفي هذا الصدد نشير إلى الكارثة البيئية العالمية المشهورة في مجال إستخدام المبيدات الزراعية و تأثيرها الضار على الطيور و هي كارثة حدائق كوتود في أسبانيا سنة 1973 حيث قضت هذه المبيدات على أكثر من 40 ألف طائر نتيجة الإستخدام السيئ للمبيدات الزراعية ، و تعتبر هذه الحديقة أكبر مركز طبيعي لتجمع الطيور في أوروبا. بالإضافة إلى كل ذلك فهي تقضي على الكائنات الحية الدقيقة المتواجدة بالتربة والتي تزيد من خصوبتها [1].

كما أن الأمطار الحمضية ملوثاً خطير بإعتبارها مصدراً من مصادر التلوث الكيماوي فلها تأثيرات سلبية على مكونات البيئة بما فيها الكائنات الحية الدقيقة التي تعتبر مصدر خصوبة التربة، فهي تؤثر على التربة كيماوياً ببث العديد من المعادن السامة فيها، و إضافة المواد الحمضية إليها، فيعمل الحمض للقضاء على تلك الكائنات الحية الدقيقة.كما تؤثر على الحيوانات بالمواد الكيماوية الحمضية مما يؤثر على صحتها و قلة توالدها[2].

و مما لا يخفى على أحد أن الأضرار التي يخلفها التلوث الكيماوي لمياه البحيرات و الأنهار، ولاسيما الأمطار الحمضية، هذا ما يجعل منها مياه غير صالحة للإستعمال و تهدد الثروات المائية بالفناء، و خاصة الأضرار التي تلحق بالأسماك[3].

كما أن إختلاط البترول بالمياه البحرية، على نحو خطير، يخل بالبيئة و بالتوازن البيئي للبيئة البحرية، فهو يؤثر على التنفس لدى الأسماك و الطيور البحرية و الأحياء البحرية الأخرى مما يعرض حياتها لخطر الهلاك المحقق، أيضا التلوث الناجم عن إغراق و تفريغ النفايات الكيماوية في قاع البحار له تأثير ضار على الوسط البحري، وعلى حياة الكائنات البحرية الحية المختلفة[4]. و نذكر في هذا الشأن بعض الحوادث التي مست بالحيوان نتيجة

[1] . علي سعيدان، الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة في التشريع الجزائري، مرجع سابق ، ص 70.

[2]. المرجع نفسه ، ص 74.

[3]. المرجع نفسه ، ص 81.

[4]. المرجع نفسه ، ص 87.

تعرضها لهذا النوع من التلوث الكيميائي:

حيث أنه و في سنة 1969 أكتشف التلوث الكيميائي بالزئبق من خلال وجود الزئبق في أجسام الأسماك في بحيرة « سان تكلير» ، و لذلك قامت حكومتا كل من كندا و الولايات المتحدة بمنع صيد الأسماك من هذه البحيرات[1] .

و في سنة 1960، أكتشف التلوث الكيميائي بالزئبق في أجسام بعض الأسماك التي تم صيدها من أحد خلجان اليابان إذ تحتوي على قدر من فلز الزئبق يزيد على الحد المسموح به صحياً، و السبب في ذلك هو أن أحد مصانع البلاستيك المقامة على الشاطئ ألقت بمخلفاته المحملة بالزئبق في مياه هذا الخليج دون معالجتها. كما أن هذا النوع من التلوث يتسع ليشمل كائنات حيوانية في مناطق أخرى و عن طريق السلسلة الغذائية الحيوانية، و من أمثلة ذلك كذلك أن كلا من الدب القطبي و طائر البنجوين قد وجد بأجسامها نسبة ملحوظة من فلز الزئبق على الرغم من أنها حيوانات تعيش فقط في المنطقة القطبية و لا تغادرها على الإطلاق و تعتبر بعيدة كل البعد عن مصادر التلوث المعروفة. إذ يقوم الطحلب بإمتصاص فلز الزئبق من المياه ثم تتغذى القشريات بعشرات من هذا الطحلب، ثم تتغذى الأسماك بمئات من هذه القشريات و في نهاية هذه السلسلة يتغذى الدب القطبي و طائر البنجوين بعشرات من هذه الأسماك الملوثة، و يصحب كل ذلك زيادة في تركيز الزئبق في كل حلقة من حلقات هذه السلسلة و يبدو هذا التركيز بوضوح في أجسام الحيوانات التي تقع في نهاية سلسلة الغذاء[2].

كما أن سباع البحر في كاليفورنيا بالولايات المتحدة و التي يقتصر غذاؤها على السمك أصيبت أيضا بهذا النوع من التلوث الكيميائي، و ظهرت بأجسامها نسبة ملحوظة من الزئبق[3] و قد عبر أحد العلماء عن سلسلة الغذاء بقوله :إن حشرة صغيرة قد تأكل حافة أحد أوراق نبات ملوث بالمبيد الحشري ثم تأتي حشرة أكبر فتلتهم عدداً من هذه الحشرات الصغيرة و يأتي بعد ذلك عصفور نهم فيأكل أعداداً كبيرة من هذه الحشرات الكبيرة، و أخيرا يأتي صقر مفترس ليلتهم هذا العصفور[4]، كما أن مبيد-د .د .ت- يتدخل في العمليات الكيميائية المؤدية

1. أحمد مدحت إسلام، مرجع سابق، صفحة105.
2. المرجع نفسه، ص 106
3. المرجع نفسه، ص 107.
4. المرجع نفسه، ص 124.

إلى تكوين عنصر الكالسيوم في أجسام الطيور، و يؤدي ذلك إلى وضع هذه الطيور لبيض رقيق القشرة لا يتحمل الصدمات و قد يتهشم هذا البيض في بعض الأحيان تحت ثقل جسم أنثى الطائر عندما تحتضنه مما ينتج منه موت الأجنة و تعرض هذه الطيور للانقراض و من أمثلة هذه الطيور التي أوشك بعضها على الانقراض لهذه الأسباب النسر الأمريكي و الصقر و طائر البليكان و غيرها[1].

الفرع الثالث : آثر التلوث الكيماوي على النبات

أن تلوث الوسط البحري بالنفط يؤثر سلباً في معدل الإخصاب و النمو للنباتات البحرية كما تتسبب الغازات الملوثة مثل أول أكسيد الكربون في تسمم النباتات أيضا يقل إنتاج المحاصيل الزراعية و هذا في حالة تعرضها لجرعات كبيرة من غاز ثاني أكسد الكربون و أكسيد الكبريت و يؤثر الغبار المترسب على أوراق النبات في سد مسامه و ثغوره ، مما يقلل في القدرة على إمداد الطبيعة بحاجتها من الأكسجين و إمتصاص ثاني أكسيد الكربون من الجو.[2]

و إضافة إلى ما سبق ، فإن الإسراف في إستخدام المبيدات قد يؤثر على صحة النبات المعالج به، إذ يؤدي إلى سقوط أوراقه و إعاقة عملية التمثيل الضوئي فيه، فتقضي بذلك على النبات من حيث معالجته.[3]

كما أن الأسمدة الكيماوية التي يصنعها الإنسان من مركبات كيماوية كالأسمدة الأزوتية، و الأسمدة الفوسفاتية ، لها آثار ضارة على النبات عند الإفراط في إستخدامها رغبة في زيادة الإنتاج مما يؤدي إلى تراكمها الزائد في أوراق و جذور النبات، و ينتج عنه تغيير في طعم الخضر و الفواكه و تغيير لونها و رائحتها عن ذي قبل ، مما ينتج عنه تلوث المواد الغذائية النباتية كيماويا.[4]

كما أن الإمطار الحمضية تؤثر على الغطاء النباتي فتقضي عليه ، من خلال تفاعل المطر الحمضي مع أوراق النبات مما يسبب تآكلها و تلفها أو من خلال تحميض التربة التي تحتوي على المواد العضوية و المعدنية التي يتغذى عليها النبات.[5]

1 . أحمد مدحت إسلام، مرجع سابق، صفحة127

2. يوسفي نور الدين، مرجع سابق ،صفحة52-53.

3 . علي سعيدان، الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة في التشريع الجزائري، مرجع سابق ، ص 70.

4. المرجع نفسه ،ص 71.

5. المرجع نفسه ، ص 74.

كما أن الأمطار الحمضية عند تساقطها على الأراضي الجيرية مثل حوض الأراضي المحيطة بباريس في فرنسا فإنها تذيب قدراً كبيراً من عنصر الكالسيوم الموجود في التربة و تؤدي هذه العملية إلى حدوث عدة أضرار منها زيادة مطردة في تركيز الكالسيوم في مياه الأنهار بالإضافة إلى أن ذوبان بعض هذه الفلزات الهامة في مياه الأمطار الحمضية يبعدها عن جذور النباتات. و من أمثلة هذه الفلزات: الكالسيوم و البوتاسيوم و المغنسيوم التي تحملها مياه الأمطار إلى المياه الجوفية بعيداً عن جذور النباتات الشيء الذي يؤدي للتقليل من جودة المحاصيل و يقلل عن إنتاجها[1].

كما أن الإسراف في إستخدام مركبات الفوسفات في التربة الزراعية. يترتب عليه أضرار،ذلك أن أغلب فوسفات الفلزات هي عبارة عن مواد لا تقبل الذوبان في الماء و لذلك فإن الكميات الزائدة من المخصبات المحتوية على الفوسفات قد تؤدي إلى ترسيب بعض الفلزات النادرة التي توجد في التربة الزراعية، و التي يحتاجها النبات في نموه و تحويلها إلى مواد عديمة الذوبان في الماء ، يؤدي ذلك إلى أن مثل هذه الفلزات الهامة تصبح بعيدة عن متناول جذور النباتات و لا تستطيع هذه الجذور أن تمتصها مع المحاليل التي توجد في التربة الزراعية مما يؤدي في نهاية الأمر إلى بعض النقص في نمو النبات. و من أمثلة هذه الفلزات التي قد يحتاجها النبات لإستكمال. نموها فلز النحاس الذي تحتاجه ثمار الطماطم لتكوين الصبغة الحمراء التي تعطيها لونها الأحمر المميز. و قد أدى الإسراف في إستخدام مركبات الفوسفات في أحد الحقول إلى ترسيب آثار فلز النحاس الضئيلة الموجودة في التربة و التي تقدر عادة بعدة أجزاء في المليون .و قد ترتب على ذلك أن ثمار الطماطم التي نمت في هذا الحقل جاءت خالية من الصبغة الحمراء المميزة لها و أصبح لونها مائلا إلى الصفرة[2].

أن الإستخدام المفرط لمثل هذه الأسمدة و المخصبات الزراعية على قدر الفائدة التي يجنيها صاحب المحاصيل إلا أنه يعود بالكثير من الأمراض التي تصيب جل الكائنات الحية التي تتغذى على ما تنتجه الأرض لذا على المنتجين إحترام مواعيد جني المحصول خاصة بعد عملية الرش مباشرة.

[1] . أحمد مدحت إسلام، مرجع سابق، ص 72.

[2] . مرجع سابق، ص 134.

خلاصـــة الفصـــل الأول

وخلاصة ما تطرقنا إليه في هذا الفصل فإن التلوث الكيميائي هو تلك المواد الكيميائية بحالاتها الغازية و السائلة و الصلبة و التي تتصف بفاعليتها أو سميتها أو قابليتها للإنفجار أو لإحداث التآكل أو أن تكون ذات خصائص أخرى يمكن أن ينجم عنها خطر على البيئة والصحة العامة سواء كانت بمفردها أو عند إتصالها بمواد أخرى . ومما لا شك فيه أن الصناعة تعتبر من أهم المصادر التي تنتج عنها الملوثات الكيماوية في عالمنا اليوم و يرجع ذلك إلى تعدد الصناعات والتقدم الهائل في التطبيق الصناعي للعلم الحديث ،و هو ما يعرف بالتكنولوجيا وتعتبر أكثر الملوثات الكيميائية الناتجة عن الصناعة لها القابلية على التراكم في جسم الكائنات الحية إلى أن تصل إلى درجة السمية. مما يؤثر سلباً على البيئة بكافة عناصرها ولعل أهمها حياة الكائنات الحية و خاصة الإنسان .

الفصـــل الثانـي

الفصــل الثانــي

النظام القانوني لحماية البيئة من التلوث الكيماوي دولياً و داخلياً

بعد ما تطرقنا في الفصل الأول للإطار المفاهيمي للتلوث الكيماوي للبيئة ، و الذي يعتبر من أصعب التحديات التي تهدد الأوساط البيئية عامة، و حياة الكائنات الحية بما فيها الإنسان خاصة، لما ينجر عنها من مخاطر جسيمة تؤثر سلباً عن البيئة و حياة الإنسان .

ومن ثمة كانت حماية البيئة هي مسؤولية البشرية جمعاء، و أنه ليس بمقدور دولة واحدة مهما كانت إمكانياتها مواجهة مشاكل البيئة بمفردها، لذلك فإن التعاون الدولي هو الوسيلة الوحيدة التي يتم من خلالها إيجاد الحلول لهذه المشاكل. و من هذا المنطلق سنتناول في هذا الفصل أهم ما توصل إليه التعاون الدولي و الإقليمي في مجال حماية البيئة من التلوث الكيماوي من خلال التشريعات و المواثيق الدولية في المبحث الأول و نعرج على مجهودات المشرع الجزائري بهذا الشأن في المبحث الثاني.

المبحث الأول

المواثيق الدولية و الإقليمية البيئية لحماية البيئة من التلوث الكيماوي

منذ أن أدركت القوى الدولية المشكلات البيئية الخطيرة و على رأسها التلوث الكيماوي خاصة بعد الثورة الصناعية الكبرى ، حيث تطورت المساعي و الجهود البيئية الدولية لمحاولة الحد من التدهور الذي وصلت إليه البيئة العالمية جراء التلوث الكيماوي ، فكان إعلان ستوكهولم لعام 1972 أهم مؤتمر دولي للبيئة، حيث أنه قبل المؤتمر لم يكن هناك صك دولي ينص على الحق في بيئة نظيفة و تلت ذلك مجموعة من الإتفاقيات والمعاهدات ، كما أنه هناك إتفاقيات جاءت خاصة بهذا النوع من التلوث ، لذا سنحاول في هذا المبحث التطرق إلى أهم المواثيق الدولية التي عالجت هذا الموضوع في المطلب الأول الإتفاقيات الدولية و الإقليمية البيئية المتعلقة بالتلوث الكيماوي،و في المطلب الثاني الإتفاقيات الدولية البيئية ذات الطابع الخاص .

المطلب الأول

الإتفاقيات الدولية و الإقليمية البيئية المتعلقة بحماية البيئة من التلوث الكيماوي

لقد تبلور الإهتمام الدولي للبيئة بإصدار مجموعة من الإتفاقيات و المواثيق الدولية ، دعت إليها الحاجة الماسة لذلك، و مما لا شك فيه أن مشكلة التلوث الكيماوي من أهم المعوقات ذات التأثير السلبي على عناصر البيئة و الكائنات الحية بما فيها الإنسان. مما دفع بالمجتمع الدولي لإنشاء نظام قانوني يعالج هذه المشكلة ، فعقدت في هذا الشأن مجموعة كبيرة من الإتفاقيات و المواثيق الدولية و الإقليمية البيئية المنظمة لحماية البيئة من التلوث الكيماوي التي لا يسع المجال لذكره كلها، لذا سنقتصر على دراسة أهمها ففي الفرع الأول نتناول أهم الإتفاقيات الدولية البيئية و في الفرع الثاني أهم الإتفاقيات الإقليمية البيئية .

الفرع الأول:أهم الإتفاقيات الدولية لحماية البيئة

نظراً لكثرة الإتفاقيات الدولية البيئية التي عالجت موضوع حماية البيئة بصفة عامة والتي من بينها الملوثات الكيميائية ، إقتصرت دراستنا في هذا الفرع على أهم ما جاءت به الجهود الدولية في هذا الشأن كما يلي:

أولا/ مؤتمر أستكهولم لعام 1972:

عقد مؤتمر أستكهولم بالسويد في الفترة بين 05 إلى 16 حزيران 1972 ، دعت إلى عقده الجمعية العامة للأمم المتحدة تحت عنوان (مؤتمر الأمم المتحدة حول بيئة الإنسان)[1]. و يعد أول خطوة هامة خطاها المجتمع الدولي في طريقه إلى إعداد قانون دولي للبيئة ، و الذي تمت فيه المصادقة على إعلان أستكهولم المتضمن ديباجة و 26 مبدأ[2] ، و نظراً للتدهور الذي وصلت إليه البيئة جراء الإستخدام المفرط للمخصبات والأسمدة الكيماوية ، فقد أوصى هذا المؤتمر بضرورة إتخاذ التدابير اللازمة للحد من إستعمال تلك الأسمدة و المخصبات[3].

ومن بين التوصيات التي جاء بها هذا المؤتمر التوصية رقم: 21 التي أوصى فيها الحكومات و منظمة الأغذية و الزراعة التابعة للأمم المتحدة بالتعاون مع منظمة اليونسكو و الوكالة الدولية للطاقة الذرية ، بضرورة الرقابة و التقليل من الآثار الضارة للمواد الكيماوية الزراعية من خلال:

01 - تعزيز المجهودات الدولية، المتعلقة بتبادل المعلومات و التعاون البحثي و المساعدة الفنية للدول النامية، من أجل تدعيم البرامج الوطنية خصوصا عن طريق:

أ- البحوث الأساسية حول التأثيرات الايكولوجية للمخصبات و المبيدات.

ب- تقويم إمكان استخدام المبيدات و المخصبات ذات الأصل الحيوي أو البيولوجي و التقليل من المبيدات و المخصبات الكيماوية التي تسبب إضطرابات جدية في البيئة.

ج- تحديد الجرعة ومواعيد إستعمال المخصبات الكيماوية وآثارها على التربة و البيئة عموماً.

د- تحسين الممارسات و التقنيات لإيجاد رقابة جيدة و خاصة الرقابة البيولوجية لعنصر التربة.

02 – من ناحية أخرى أضافت التوصية أن على لجان الخبراء القائمة في منظمة الأغنية و الزراعة و منظمة الصحة العالمية أن تلاحظ مدى التقدم الحاصل في مجالات البحث و كذلك عليها مراجعة و تطوير التوجيهات و المقاييس، مع إشارة خاصة إلى الظروف الوطنية و الايكولوجية المتعلقة باستعمال المخصبات و المواد الهيدروكربونية، و المبيدات المحتوية

[1] . موسعي ميلود، مرجع سابق ، ص 159.

[2] . زيتوني زهور، الجزائر و مدى إدماج الإتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة البحرية في قانونها الداخلي،مذكرة لنيل شهادة الماجستير،جامعة بن عكنون ، الجزائر، 2003/2002، ص3.

[3] . علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية في القانون الجزائري ، مرجع سابق، ص 76.

على المعادن الثقيلة و إستخدام تجربة الرقابة البيولوجية[1].

من خلال ما سبق فإن هذه التوصية تعكس القلق الحاصل على المستوى الدولي بشأن مساهمة المخصبات و الأسمدة الكيماوية في تلوث التربة و منه تلوث الغذاء الذي يضر بصحة الإنسان و باقي الكائنات الحية الأخرى عن طريق العديد من الأمراض و في مقدمتها مرض السرطان[2]. "و قد أقر هذا المؤتمر عدة إلتزامات على الدول المعنية بحماية البيئة دولياً من خلال التعاون فيما بين الدول لحماية البيئة سواء من خلال الإتفاقيات الثنائية أو الإتفاقيات المتعددة الأطراف، و داخلياً من خلال ضرورة إتخاذ الإجراءات اللازمة للتخلص من المواد السامة و الضارة بالموارد الطبيعية و الكائنات الحية ، و بضرورة إتباع كافة التدابير اللازمة لمنع أوجه التلوث"[3].

ثانيا/ إتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون لسنة 1985 و بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون لسنة 1987

مما لاشك فيه أن الهواء من عناصر البيئة الأكثر عرضة للتلوث الكيماوي لذلك تعددت الإتفاقيات المتعلقة بهذا الموضوع ، التي نذكر منها:

1. إتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون لسنة 1985

تم التصديق على إتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون في 1985/03/22 م[4]. و التي إتفقت من خلالها الدول الأطراف على ضرورة إتخاذ التدابير المناسبة من أجل حماية الصحة البشرية و البيئة من الآثار الضارة التي تنجم أو يرجح عن الأنشطة البشرية أن تحدث تعديل في طبقة الأوزون و ذلك للقيام بمايلي:

أ . التعاون من أجل حماية طبقة الأوزون و وقف إستنزافها و التعاون من أجل وضع و إيجاد بروتوكول يحدد إلتزامات الدول بشأن إنتاج و إستخدام المواد المستنفدة لطبقة الأوزون [5].

ب . إدارة البحث العلمي و تبادل المعلومات الخاصة بحالة طبقة الأوزون، و الكيماويات و العمليات التي تؤثر في طبقة الأوزون و بدائل الكيماويات ، كما تتعهد الدول الأطراف

[1]. أنظر التوصية 21 من مؤتمر أستكهولم لعام 1972.

[2]. علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية في القانون الجزائري ، مرجع سابق، ص 77.

[3]. موسعي ميلود، مرجع سابق ، ص 159.

[4]. أنظر المادة 12 من الإتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون.

[5]. المادة 02 الفقرة 1 و 2 من الإتفاقية نفسها.

أن تشجع و تنشئ برامج مشتركة أو تكميلية للرصد المنتظم لطبقة الأوزون [1].

ج ـ التعاون في المجالات العلمية و التقنية و القانونية من خلال تسهيل و تشجيع تبادل المعلومات و ذلك من خلال تسهيل إكتساب الأطراف الأخرى للتكنولوجيات البديلة[2] .

2 . بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون لسنة 1987

نتيجة للخلاف الذي وقع بين الأطراف في إتفاقية فينا 1985 بخصوص وضع الأحكام المتعلقة بإنتاج و إستخدام مركبات الكلورفلورو كربون ، لأنها من المواد الكيماوية الخطيرة التي تهدد طبقة الأوزون ، و تم الإتفاق على تأجيل البحث بهذا الشأن ، و كلف المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بدعوة فريق عمل من أجل إعداد بروتوكول خاص بالموضوع ، و من ثمة تم توقيع البروتوكول بمونتريال[3]، و الذي فتح باب التوقيع عليه في1987/09/16 للدول و منظمات التكامل الإقتصادي و دخل حيز النفاذ في 1989/01/01[4] ، و هو يعتبر أهم أداة قانونية في مجال حماية طبقة الأوزون ، حيث جاء في عشرين مادة ، ففي المادة الثانية وضع إلتزامات على الدول الأطراف بتجميد و تخفيض و التخلص من المواد المستنفذة لطبقة الأوزون خاصة مادة الكلورفلورو كربون و المواد الأخرى المذكورة بها[5]، كما يحدد آليات التعامل و التبادل التجاري بشأن تلك المواد مع الدول غير الأعضاء[6].

بينما إختصت المادة السابعة بضرورة قيام جميع الدول الأطراف بتزويد أمانة بروتوكول مونتريال سنوياً بالبيانات الإحصائية عن إنتاج و إستهلاك تلك المواد الخاضعة للرقابة ، أما بقية المواد الأخرى فتتناول الأمور الإجرائية و الإدارية المتعلقة بالبروتوكول المذكور[7].

و لقد صادقت الجزائر على هذا البروتوكول في 20 أكتوبر 1992 .

---

[1] . المادة 03 من الإتفاقية مصدر سابق.

[2]. المادة 04 من الإتفاقية نفسها.

[3]. علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية في القانون الجزائري ، مرجع سابق، ص 129.

[4]. أنظر المادتين 15 و 16 من بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون ، الصادر عن منظمة الأمم المتحدة ، منظمة التنمية و الصناعة سنة 1987.

[5]. أنظر المادة 02 من البروتوكول نفسه.

[6]. أنظر المادة 04 من البروتوكول نفسه.

[7]. أنظر المادة 07 من البروتوكول نفسه.

ثالثا/ بروتوكول كيوتو الملحق بإتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لسنة 2005

أعتمد بروتوكول كيوتو في الدورة الثالثة لمؤتمر الدول الأطراف التي عقدت بمدينة كيوتو باليابان في 1997/12/11 م ، و دخل حيز النفاذ في 2005/02/16 ، و الذي يعتبر الأداة التنفيذية لإتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ[1]و يهدف إلى فرض إلتزامات على الدول الصناعية لخفض إنبعاثاتها من الغازات الدفيئة[2]، المتسببة في ظاهرة الإحتباس الحراري بالنسبة للفترة الممتدة ما بين 2008 إلى 2012[3] .

و وفقاً للمرفق (أ) من بروتوكول كيوتو فإن الغازات الدفيئة تشمل ثاني أكسيد الكربون و الميثان و أكسيد النيتروز و المركبات الكربونية الفلورية الهيدروجينية و المركبات الكربونية الفلورية المشبعة و سادس فلوريد الكبريت التي تنبعث من عدة قطاعات منها الطاقة و النقل و الصناعة و الزراعة و النفايات و يعتبر بروتوكول كيوتو نقلة نوعية في مجال عولمة الشأن البيئي العالمي و خلق الآليات اللازمة لتنفيذه[4]. و تضمن هذا البروتوكول مجموعتين من الإلتزامات المحددة تحقيقاً للمبادئ العامة التى أقرتها إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ: تتضمن المجموعة الأولى الإلتزامات التى تتكفل بها جميع الأطراف المتعاقدة في حين تختص المجموعة الثانية بمجموعة الإلتزامات التى تتحملها الدول المتقدمة حيال الدول النامية[5]، و بين إلتزامات المجموعة الأولى هي:

. تخفيض إنبعاثات الغازات الدفيئة بنسب تختلف من دولة لأخرى ، على أن يجرى هذا التخفيض خلال فتره زمنيه محدده تبدأ في 2008 و تستمر إلى 2012 .

. الحفاظ على بواليع و مستودعات الغازات الدفيئة كالغابات ، والعمل على زيادتهم من أجل أمتصاص إنبعاثات الغازات الدفيئة المسببة لظاهره التغير المناخي.

---

[1] . ناديا ليتيم سعيد،مرجع سابق، ص 183.

[2]. الغازات الدفيئة: هي غازات توجد في الغلاف الجوي تتميز بقدرتها على أمتصاص الأشعة التي تفقدها الأرض (الاشعة تحت الحمراء) فتقلل ضياع الحرارة من الأرض إلى الفضاء، مما يساعد على تسخين جو الأرض و بالتالي تساهم في ظاهرة الاحتباس الحراري و الاحترار العالمي.

[3] . ناديا ليتيم سعيد، مرجع سابق، ص 183.

[4]. المرجع نفسه ، ص 183.

[5]. أنظر المقال المنشور في الموقع التالي: https://www.marefa.org بتاريخ 2018/04/18 على الساعة 10:30.

العمل على إنتاج و تطوير تكنولوجيات صديقة للبيئة من خلال التركيز على ذلك النوع الأقل إستهلاكاً للوقود ، و بالتالي أقل من حيث إحتراق الوقود و إنبعاثات الغازات الضارة[1].

أما الالتزامات الخاصة بالمجموعة الثانية فهي:

. تتعهد الدول المتقدمة بتمويل وتسهيل أنشطه نقل التكنولوجيا منها إلى الدول النامية و الأقل نموا ، خاصة تلك التكنولوجيات صديقة البيئة في مجالات الطاقة و النقل و المواصلات وغيرها.

. التعاون المشترك مع الدول النامية و الأقل نموا في " آلية التنمية النظيفة " و التي تعد أحد أهم الآليات التي حددها بروتوكول كيوتو2 . و تنص هذه الآلية على إلتزام واضح من جانب الدول المتقدمة بالقيام بمشروعات في الدول النامية بغرض مساعدتها على الوفاء بمتطلبات التنمية المستدامة،و المساهمة في نفس الوقت بتحقيق الهدف الرئيسي لإتفاقيه الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ و مساعده الدول المتقدمة في الإلتزام بتخفيض الإنبعاثات إلى الحد المقرر لها . فهذه الآلية تفيد كل من الدول المتقدمة و الدول النامية على حد سواء و التي تعود بالفائدة على إقتصاديات الدول النامية في وجود الإستثمارات القادمة من الدول المتقدمة على أراضيها 3.

المطلب الثاني

الإتفاقيات الإقليمية لحماية البيئة من التلوث الكيماوي

نظراً لكثرة الإتفاقيات الإقليمية البيئية التي عالجت موضوع حماية البيئة بصفة عامة و التلوث بالمواد الكيميائية بصفة خاصة ، إقتصرت دراستنا في هذا الفرع على أهم ما جاءت به الجهود الإقليمية في هذا الشأن حسب الفروع التالية:

الفرع الأول: إتفاقية أستكهولم لسنة 1974 **حول حماية البيئة**

إنعقدت هذه الإتفاقية بتاريخ 19 فيفري 1974 بين السويد و النرويج و الدنمارك و فلندا و بدأ سريانها عام 1976 و من بين أهم ما جاءت به هذه الاتفاقية منع الاعتداء على البيئة بصفة عامة ، حيث ورد في نص المادة الأولى الفقرة الأولى من هذه الاتفاقية أن الأنشطة

[1]. ناديا ليتيم سعيد، مرجع سابق، ص 183.

[2]. المرجع نفسه، ص ص 183، 184.

[3]. أنظر المقال المنشور في الموقع السابقhttps://www.marefa.org بتاريخ 2018/04/18 على الساعة 10:30.

الضارة بيئياً تعنى تخليص الأرض أو الأبنية أو المنشأت ، من النفايات الصلبة أو السائلة أو الغازات أو أي مادة أخرى في المجاري المائية ، أو البحيرات و البحار ، يستتبع أو يحتمل أن يستتبع أضرار بيئية بتلويث المياه ، أو أي تأثير على مواصفات المياه ، و تلوث الهواء.

و لقد ورد في هذه الإتفاقية النص على ضرورة إنشاء كل دولة طرف في الإتفاقية سلطة أو جهازاً رقابياً يتولى مهمة السهر على الحفاظ على المصالح البيئية العامة وعليه فإن مكافحة تلوث البيئة الهوائية بالمواد الكيمائية يدخل ضمن أحكام الإتفاقية و تعتبر بذلك هذه الإتفاقية من الأدوات القانونية لحماية البيئة الهوائية من التلوث بالمواد الكيماوية الخطرة و السامة.

و لقد قررت هذه الإتفاقية أنه من حق كل دولة طرف متضرر من التلوث الهوائي أن ترفع دعوى أمام المحاكم أو السلطات الإدارية في تلك الدول بخصوص مدى إجازة تلك الأنشطة مصدر التلوث و التدابير اللازم إتخاذها لمنع وقوع الضرر، و كذلك إعطاء الأطراف حق الإستئناف ضد القرارات التي تصدرها تلك السلطات.

الفرع الثاني: إتفاقية 1976 لحماية نهر الراين من التلوث الكيماوي

في الستينات و بداية السبعينات من هذا القرن، و مع إنبعاث الإقتصاد في أوروبا الوسطى وصل التلوث العضوي و اللاعضوي في الراين إلى مستوى عال هلكت معه أو إنقرضت عشرات الأنواع من الأسماك و الأحياء المائية الأخرى التي عاشت في هذا النهر آلافا عديدة من السنين، لقد صار معظم النهر غير ملائم للسباحة أو الاستحمام كما صار إنتاج مياه الشرب منه مهددا[1]. و بعد الحرب و مع إنتعاش بلدان وسط أوروبا إقتصادياً، تفاقمت مشكلة التلوث لدرجة لا يمكن إهمالها، فقامت في عام 1953 خمس دول هي سويسرا و فرنسا ولوكسمبورغ و ألمانيا و هولندا بتشكيل الهيئة الدولية لحماية الراين من التلوث، و لتنسيق الجهود الدولية و على الأقل مراقبة مستويات التلوث في النهر، مما دعى إلى إنعقدت إتفاقية الراين في:1976/12/03 و جاءت من آجل حماية نهر الراين من التلوث الكيماوي و عقدت هذه الإتفاقية بين ألمانيا و فرنسا و هولندا و لكسمبورغ و الدول المجاورة الأخرى ومع إنتهاء عقد السبعينات، فإن المحاولات الدولية لتنظيف الراين، بما فيها تلك التي تعود إلى الخمسينات من هذا القرن، بدأت أخيراً في إستصلاح مساحات ممتدة من النهر. و اليوم، على الرغم

[1] . مجلة العلوم الموقع الألكتروني http://www.oloommagazine.com بتاريخ 2018/04/18 على الساعة 14:00.

من بقاء الكثير مما يجب القيام به، فإن العمل الذي تم يبرز كمثال ناجح للتعاون بين الأمم في التحكم في التلوث وكنموذج يمكن إتباعه في أماكن أخرى كثيرة حيث يؤدي تدفق الملوثات عبر الحدود إلى توتر العلاقات بين الدول1.

كما و تم بموجبها حظر تفريغ المواد الكيماوية في هذا النهر حيث أنه لا يتم تفريغ تلك المواد إلا وفقاً للترخيص ، و يكون ذلك تحت رقابة اللجنة الدولية لحماية نهر الراين 2.

وتُصِدر الهيئة تقريرا سنوياً يتضمن معلومات تحليلية موسعة، تراجعها وتثبتها الدول الأعضاء فيها، أما عملها الأساسي فهو إقتراح و تنفيذ مشاريع دولية لتحسين النهر. و أهم مشروعين من هذه المشاريع هما «ميثاق حماية الراين من التلوث الكيماوي» و «ميثاق حماية الراين من التلوث بالكلوريد» ، وقد بدأ العمل بهذين المشروعين عام 1976. و هناك مسودة ميثاق آخر يخص كيفية مواجهة التلوث الحراري، لم يتم التصديق عليها بعد من أي من الدول الأعضاء. و على الرغم من أن درجة حرارة النهر مرتفعة3.

الفرع الثالث: إتفاقية جنيف لسنة 1979 الخاصة بتلوث الهواء الجوي بعيد المدى العابر للحدود

عقدت بشأن تلوث الهواء العابر للحدود البعيد المدى . وتم عقدها من قبل أكثر الدول تضررا من الأمطار الحمضية وهي دول شمال أوربا وذلك من اجل حماية بيئة تلك الدول من خلال الحد من تلك الأمطار. و ألحقت هذه الإتفاقية بعدد من البروتوكولات لتعزيز تنفيذها و تحقيق الهدف من وراء عقدها[4] .و تم التوقيع على هذه الإتفاقية من طرف اللجنة الإقتصادية الأوربية ، و ذلك من أجل حماية الإنسان والبيئة المحيطة به من تلوث الهواء و إتخاذ الإجراءات الكفيلة للحد بأقصى سرعة ممكنة من تلوث الهواء و تقليله تدريجياً ثم منعه[5] فالمادة الخامسة ، أوجبت على الأطراف إجراء المشاورات في مراحل مبكرة ، بين الطرف الذي هو حقيقة متأثر أو أنه يتعرض إلى مخاطر حقيقية من خلال تلوث الهواء العابر للحدود البعيد

---

[1]. مجلة العلوم الموقع الألكتروني http://www.oloommagazine.com بتاريخ 2018/04/18 على الساعة 14:00.

[2]. علي سعيدان،حماية البيئة من التلوث بالمواد الكيميائية و الإشعاعية في القانون الجزائري، مرجع سابق ،ص 85.

[3]. مجلة العلوم الموقع الألكتروني http://www.oloommagazine.com بتاريخ 2018/04/18 على الساعة 14:00

[4]. أنظر لعباس سعيد الأسدي ،دور القانون الدولي في حماية الغلاف الجوي ،رسالة ماجستير في القانون الدولي جامعة سانت كليمنتش البريطانية ،على الموقع الإلكترونيhttp://www.ahewar.org بتاريخ 2018/04/18 على الساعة 14:30

[5]. علي سعيدان ، حماية البيئة من التلوث بالمواد الكيميائية و الإشعاعية في القانون الجزائري ، مرجع السابق،ص 111.

المـــــدى و الطـــــرف الـــــذي يكـــــون مصـــــدرا لهـــــذا التلـــــوث[1] .

و طبقاً لنصوص هذه الإتفاقية تتعهد جميع الأطراف بوضع أنظمة البحث و الرصد للملوثات الهوائية الأوربية و وضع السياسيات المناسبة لمكافحتها و ألقت على عاتق جميع الدول المعنية مسؤولية تبادل المعلومات و تحديد التدابير الفنية ، بقدر الإمكان لمكافحة بث الملوثات الهوائية الخطرة ذات الآثار الضارة ، و الدخول في مشاورات فيما بينها للحد من المصادر الملوثه للبيئة الهوائية ، و حددت سبل تنفيذ هذه الإتفاقية و التي من جملتها التعاون في مجال مكافحة التلوث عن طريق القيام بأنشطة بحثية للتقنيات القائمة أو المقترحة لتخفيض مركبات الكبريت و غيرها من ملوثات الهواء الرئيسة الأخرى بما في ذلك جدواها الإقتصادية و التقنية و النتائج البيئية التي تترتب عليها ، و كذلك المعدات و التقنيات الأخرى لرصد و قياس معدلات إنبعاث الملوثات و تركيزاتها و آثارها على صحة الإنسان و البيئة عموماً[2].

الفرع الرابع: الإتفاقية الكندية الأمريكية لسنة 1975 بشأن تغير الطقس

من المعروف أن كندا و الولايات المتحدة الأمريكية من الدول الصناعية الكبرى و عليه فأن كلاهما يعاني من مشكلة تلوث البيئة الهوائية الخطيرة على الصحة بفعل الأدخنة و الغازات المنبعثة من مصانعها ، و قد بدأت المشكلة بين البلدين منذ و قت بعيد ترجع إلى قضية مصنع صهر ترايل بكندا الذي كانت الملوثات الهوائية التي يطلقها سبب في إتلاف العديد من المحاصيل في الولايات المتحدة الأمريكية القريبة من مصدر التلوث مما إستدعى فصل القضاء في المشكلة و ألزام كندا بدفع التعويضات للولايات المتحدة الأمريكية عن الأضرار التي سببتها الأدخنة ، و كان على الدولتين أن تداركتا الموقف بطرق الإتفاق حيث أبرمت بين الدولتين في:1976/03/26 إتفاقية ثنائية تتعلق بتبادل المعلومات حول أنشطة تغير المناخ و من الإلتزامات التي فرضتها الإتفاقية على الدولتين أن يتعهد كل طرف بإخبار الطرف الأخر بأي نشاط ، و إجراء المشاورات بين الطرفين وفقا لما تسمح به قوانين كل بلد و تعهد الطرفان بتعويض الأضرار في حالة وقوعها للطرف الأخر[3].

---

[1]. أنظر لعباس سعيد الأسدي ،دور القانون الدولي في حماية الغلاف الجوي ،مرجع سابق.

[2] . علي سعيدان ، حماية البيئة من التلوث بالمواد الكيميائية و الإشعاعية في القانون الجزائري ،مرجع سابق ، ص 112.

[3] . د علي سعيدان،الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة في التشريع الجزائري، مرجع سابق ، ص 103.

المطلب الثاني

إتفاقيات دولية ذات الطابع الخاص

لقد تطرقنا في هذا المطلب إلى بعض الإتفاقيات الدولية ذات الطابع الخاص التي عالجت التلوث البيئة بالمواد الكيماوية و هذا ما سنوضح في الفروع التالية:

الفرع الأول: إتفاقية حظر إستحداث و إنتاج و تخزين و إستخدام الأسلحة الكيميائية و التخلص منها

إن إتفاقية حظر الأسلحة الكيميائية هي معاهدة دولية لا تهيئ لحظر إستحداث و إنتاج و تخزين و نقل و إستعمال الأسلحة الكيميائية فحسب بل تقضي أيضا بتدمير تلك الأسلحة.وبدء نفاذ هذه الإتفاقية في أبريل 1997 م ، إذ بلغ عدد الدول الأطراف فيها 87 دولة و يبلغ مجموع الدول الأطراف في الاتفاقية 178 دولة حالياً .

و تعد أول معاهدة متعددة الأطراف تحظر بموجبها فئة كاملة من أسلحة الدمار الشامل و ينص فيها على التحقق الدولي من تدمير هذه الأسلحة ، و تعتبر أيضا أول معاهدة لنزع السلاح يتفاوض بشأنها في إطار متعدد الأطراف بكل معنى الكلمة ، مما يؤتي مزيداً من الشفافية في العمل بها و في تطبيقها بالتساوي على جميع الدول الأطراف فيها .

في هذا المجال فقد عملت هذه الإتفاقية على إعداد الإعلانات الأولية و السنوية الخاصة بالأسلحة الكيميائية بتحديد مواقعها و كميتها و مجموع الأسلحة التي تملكها الدول حسب ما ورد في نص المادة الثالثة منها[1].

و يشار أيضا إلى أن الدول الصناعية الكبرى في شتى أنحاء العالم شاركت في التفاوض بشأن الإتفاقية مشاركة نشطة ، الأمر الذي يضمن تعاونها المستمر في نطاق نظام التحقق من الصناعة بموجب الإتفاقية، وتقضي الإتفاقية بوجوب تفتيش المرافق الصناعية أو العسكرية الخاضعة للتحقيق والمشتركة في تلقيها و ذلك من ضمان عدم إستخدام المواد الكيميائية السامة إلا للأغراض غير المحظورة بموجب الإتفاقية هذا ما قد ورد في نص المادة الخامسة منها[2].

و كذلك العمل على تعزيز الإستخدام السلمي للكيمياء بموجب هذه الإتفاقية نجد أن المادة السادسة من هذه الإتفاقية تنص على الأنشطة غير المحظورة ، إذ و من خلال هذه المادة أنه

1- المادة 03 من إتفاقية حظر إستحداث و إنتاج و تخزين و إستخدام الأسلحة الكيميائية و التخلص منها، الصادرة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة ، لسنة 1997.

2. المادة 05 من الإتفاقية نفسها، مصدر سابق.

على كل دولة طرف فيها الحق في إستحداث مواد كيميائية سامة و سلائفها أو تحتفظ بها أو تنقل أو تستخدم داخل أراضيها أو في أي مكان آخر خاضع لولايتها أو سيطرتها، إلا لأغراض غير محظورة بموجب هذه الإتفاقية[1] .

أما المادة السابعة منها فقد تضمنت أنه يجب على كل دولة عضو سن و تطبيق التشريعات اللازمة لحظر إستحداث الأسلحة الكيميائية و إنتاجها وتخزينها ونقلها من جانب أي شخص أو مجموعة ، و يتعين على كل دولة عضو التعاون على أكمل وجه مع سائر الدول الأعضاء لتسريع مقاضاة مرتكبي أي نشاط من الأنشطة المذكورة بأقصى عقوبة . و ضماناً لتنفيذ الإتفاقية بصورة فعالة يجب على الدول الأعضاء تعيين أو إنشاء هيئة حكومية تكون الهيئة الوطنية المعنية بذلك[2] .

وفي هذا الصدد بما أنه على المستويات الوطنية تم تعيين هيئة حكومية فقد نصت هذه الإتفاقية في المادة العاشرة منها على الإسهام في مساعدة و حماية الدول الأعضاء التي تتعرض لهجمة كيميائية أو لتهديد لهجمة كيميائية و التعاون بين سائر الدول الأطراف المنظمة لها من خلال التنسيق و تزويدها بمايلي :

- معدات الكشف و نظم الإنذار و الوقاية و معدات إزالة التلوث و المواد المزيلة للتلوث.
- تقديم الترياقات و العلاجات الطبية .
- التشاور بشأن أي تدابير الحماية[3].

و لقد صادقت الجزائر على هذه الإتفاقية بموجب القانون رقم:09/03 المؤرخ في 07/19 2003 المتضمن قمع جرائم مخالفة أحكام إتفاقية حظر إستحداث و إنتاج و نخزين و إستعمال الأسلحة الكيميائية و تدمير تلك الأسلحة[4].

---

[1]- المادة 06 من الإتفاقية نفسها ، مصدر سابق.

[2]. المادة 07 من الإتفاقية نفسها.

[3]. المادة 10 من الإتفاقية نفسها.

[4]. قانون رقم:09/03 المؤرخ في:2003/07/19 ،المتضمن قمع جرائم مخالفة أحكام إتفاقية حظر إستحداث و إنتاج و نخزين و إستعمال الأسلحة الكيميائية و تدمير تلك الأسلحة ،الجريدة الرسمية عدد 43 المؤرخة في:2003/07/20.

الفرع الثاني :إتفاقية استوكهلم بشأن الملوثات العضوية الثابتة لسنة 2001

تم إعداد هذه الاتفاقية لحماية صحة البشر و البيئة من أضرار الملوثات العضوية الثابتة[1].

و لهذه الملوثات خصائص عديدة منها قدرتها الفائقة على البقاء في الوسط الذي تستقر فيه و قدرتها على الإنتقال لمسافات بعيدة جداً عن مصدرها الأصلي كما أنها تتراكم في أنسجة الكائنات الحية بالإضافة إلى سميتها العالية[2].و أعتمدت هذه الإتفاقية و فتح باب التوقيع عليها في يومي 22 ماي 2001 في أستكهولم بالسويد، و بمقر الأمم المتحدة بنيويورك في الفترة مابين 22 و 24 ماي 2002[3].

و الهدف منها حماية صحة البشر و البيئة من هذه الملوثات ،أخذتنا بمبدأ الحيطة الوارد من ضن المبادئ التي ذكرتها في المبدأ 15 من إعلان ريو الخاصة بالبيئة والتنمية من إعتباراتها الأساسية[4] .

وهذه الإتفاقية وضعت تدابير لخفض الإطلاقات من الإنتاج والإستخدام أو القضاء على كل طرف يقوم بإنتاج و إستخدام المواد الكيميائية وحظر إستيراد و تصدير المواد الكيميائية المدرجة في المرفق ألف منها و بالمقابل ألزمت كل طرف بتدابير لكفالة عرضه من إستيراد هذه المواد و ذلك بتقييده بشروط منها:

. لغرض التخلص السليم بيئياً منها،أو للإستخدام أو لغرض مسموح به لذلك الطرف بموجب المرفق ألف أو باء[5].

وتم إدراج 12 مادة من المواد الكيميائية في هذه الإتفاقية و قد قسمت إلى ثلاث فئات:

ـ الفئة الأولى: تتضمن ثمان من مبيدات الآفات: الدرين،و كلوردين،دي دي تي، و ديلدرين و اندرين و سباعي الكلور، مايركس، و توكسافين.

---

[1]. الملوثات العضوية الثابتة :هي عبارة عن مركبات كيميائية كربونية مثل ثنائي الفينايل متعدد الكلور (POPS) ومبيدات مثل دي دي تي (DDT) ومنتجات ثانوية مثل الدايوكسينو الفيوران.

[2]. أنظر إتفاقية استوكهلم بشأن الملوثات العضوية ، الصادرة عن قرار مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة 13/19 بتاريخ:1997/04/07.

[3]. أنظر المادة 24 من الإتفاقية نفسها.

[4]. أنظر المادة 01 من الإتفاقية نفسها.

[5]. أنظر المادة 03 من الإتفاقية نفسها.

ـ الفئة الثانية : تتضمن المواد الصناعية و تضم سداسي كلور البنزين و مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور.

ـ الفئة الثالثة : تضم المنتجات الثانوية (الدايوكسينات و الفيورانات)[1].

كما عملت هذه الإتفاقية على تبادل الأطراف للمعلومات التي تخص هذه الملوثات و العمل على إيجاد البدائل لها ، بما في ذلك المعلومات المتعلقة بمخاطرها و التكاليف الإقتصادية و الإجتماعية لها، و شجعت هذه الإتفاقية على البحث و التطوير و الرصد بين أطرافها على المستويين الوطني و الدولي بما يناسبه من خلال البحث عن مصادرها و إطلاقاتها البيئية و كذلك وجودها و مستوياتها وآثارها على صحة البشر البيئة ، و لتدارك الأضرار الناجمة عنها تقديم المساعدة التقنية الملائمة خاصة للدول النامية[2]

و تعتبر هذه الاتفاقية من أهم الإتفاقيات الدولية الفعالة من خلال وضع إجراءات وقائية فيما يتعلق بإنتاج و إستخدام و إستيراد و تصدير الملوثات الكيميائية العضوية الثابتة و التخلص منها من أجل حماية البيئة وصحة الإنسان من مخاطرها.

الفرع الثالث:إتفاقية روتردام المتعلقة بتطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيميائية و مبيدات آفات معينة خطرة متداولة في التجارة الدولية

جاءت هذه الاتفاقية نتيجة للتطور الصناعي والتكنولوجي خاصة في مجال إنتاج المواد الكيميائية و تجارتها حيث دعى برنامج الأمم المتحدة للبيئة و منظمة الأغذية و الزراعة للأمم المتحدة سنة1987 و لقد تم التصديق على إتفاقية روتردام و الخاصة بإجراء الموافقة المبدئية المسبقة العلم على بعض الكيماويات والمبيدات الخطيرة في التجارة الدولية في 09/10 1998 و دخلت حيز التنفيذ في 2004/02/24[3].

ومن بين أهم الأهداف التي جاءت بها هذه الاتفاقية حسب نص المادة الأولى منها مايلي:

ـ تشجيع المشاركة في المسؤولية و في الجهود التعاونية فيما بين الأطراف في الاتجار الدولي بمواد كيماوية خطرة معينة بغية حماية صحة البشر و البيئة من الأضرار المحتملة.

---

[1]. أنظر المرفق ألف و باء و جيم من هذه الإتفاقية، مصدر سابق.

[2]. أنظر المواد 09 و 11 و 12 من الإتفاقية نفسها.

[3]. أنظر دباجة إتفاقية روتردام المتعلقة بتطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيميائية و مبيدات آفات معينة خطرة متداولة في التجارة الدولية ، مصدر سابق.

ـ المساهمة في إستخدامها إستخداماً سليماً بيئياً، و ذلك بتيسير تبادل المعلومات عن خواصها و بالإعداد لعملية صنع القرارات الوطنية بشأن وارداتها و صادراتها و بتعميم هذه القرارات على الأطراف[1].

أما المادة الثالثة منها فقط صنفت المواد التي تخضع لأحكامها و منها المواد الكيميائية المحظورة أو المقيدة بشدة و تركيبات مبيدات الآفات شديدة الخطورة و المواد التي لا تسري عليها أحكام هذه الاتفاقية كالعقاقير المخدرة و المؤثرة على العقل و الأسلحة الكيميائية، والمواد الكيميائية المستخدمة كمضافات للأغذية....[2].

أما المادتين عشرة و أحدى عشر فقد تضمنتا الإلتزامات بالنسبة لواردات و صادرات المواد الكيميائية المدرجة في المرفق الثالث من خلال تنفيذ التدابير التشريعية والإدارية المناسبة و تبيلغها إلى السلطة الوصية[3].

و لقد نص في هذه الإتفاقية كذلك على ضرورة تبادل المعلومات العلمية و التقنية والإقتصادية والقانونية المتعلقة بالمواد الكيميائية بما فيها المعلومات المتعلقة بالسمية و السمية البيئية[4].

[1]. المادة 01 من هذه الإتفاقية ،مصدر سابق.

[2] . المادة 03 من الإتفاقية نفسها.

[3] . المادة 10 و 11 من الإتفاقية نفسها.

[4] . المادة 14 من الإتفاقية نفسها.

المبحث الثاني

التشريعات الداخلية لحماية البيئة من التلوث الكيماوي

منذ أن أدركت الجزائر خطورة التلوث الكيماوي على البيئة و عناصرها، قام المشرع الجزائري بالتصدي له بوضع جملة من التشريعات و هذا ما سنتطرق له من خلال حماية البيئة من التلوث الكيماوي في ظل القانون 10/03 في مطلب أول ، و إلى حماية البيئة من التلوث الكيماوي في ظل القوانين و المراسيم التنفيذية ذات الصلة في مطلب ثاني.

المطلب الأول

حماية البيئة من التلوث الكيماوي في ظل القانون 10/03

نتيجة لتزايد الإهتمام الدولي بمشاكل البيئة ، و نظراً لتدهور الحالة البيئة في فترة السبعينات و بداية الثمانينات ظهرت الحاجة الملحة لضرورة صياغة قانون يحمي البيئة من التلوث يتسم بالشمولية ، من خلال التوفيق بين الطابع الوقائي و العلاجي لغرض تحقيق حماية فعالة للبيئة و يكون كذلك مسايراً للتطور القانوني[1] فتمخض عنه القانون 03/10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة الصادر بتاريخ 2003/07/19 [2]،الذي بموجبه حمى المشرع البيئة من التلوث ومنه التلوث الكيماوي من خلال ما ورد في الباب الثالث و الباب الرابع و سنتناول في هذا المطلب النصوص القانونية لحماية البيئة من المواد الكيميائية في فرع أول مقتضيات الحماية من الأضرار بالمواد الكيميائية في فرع ثاني.

الفرع الأول: الأحكام القانونية لحماية البيئة من المواد الكيميائية

في هذا الفرع سنتناول الأحكام الواردة في النصوص القانونية لحماية البيئة من التلوث عامة وخاصة المواد الكيميائية ، وهذه الأحكام لم تنص صراحة على التلوث الكيماوي وإنما ضمنياً بإعتبار أن التلوث الكيماوي من بين أنواع التلوث التي تهدد البيئة ، و سنتناول هذه الأحكام من خلال ما ورد في الباب الثالث المتضمن مقتضيات الحماية البيئية ، و بصفة خاصة الهواء و الجو (أولاً) و حماية الماء و الأوساط المائية (ثانياً).

أولاً/ حماية الهواء و الجو: جاء في المادة:44 من هذا القانون مفهوم التلوث الجوي، و هو نفسه المذكور في المادة 04 منه ، حيث نصت هذه المادة أن التلوث الجوي هو: إدخال أية مادة في

[1]. يوسفي نور الدين ، جبر الضرر التلوث البيئي، مرجع سابق ، ص 81.

[2]. أنظر ،الجريدة الرسمية ، العدد 43 المؤرخة في 2003/07/19.

الهواء أو الجو بسبب إنبعاث غازات أو أبخرة أو أدخنة أو جزئيات سائلة أو صلبة من شأنها التسبب في أضرار و أخطار على الإطار المعيشي[1]. فأخضع المشرع كل ورشات البناء و المؤسسات الصناعية و المركبات و غيرها ، إلى مقتضيات حماية البيئة لتفادي التلوث الجوي و العمل على الحد منه كونه له أضرار خطيرة على الإنسان و البيئة و عندما تصبح الإنبعاثات الملوثة للجو تشكل تهديداً للإنسان فهي تلزم المتسببين فيها إتخاذ التدابير اللازمة لإزالتها أو الحد منها، و فقرتها الثانية أوجبت على الوحدات الصناعية إتخاذ كل التدابير للتقليل أو الكف عن إستعمال المواد المتسببة في إستنزاف طبقة الأوزون[2].

و في حالة مخالفة التدابير الوقائية المذكورة أعلاه ، فقد أقر المشرع عقوبات ردعية ، كما جاء في نص المادة 84 " يعاقب بغرامة مالية من خمسة ألاف (5000 دج)،إلى خمسة عشر ألف (15000 دج) كل شخص خالف أحكام المادة 47 من هذا القانون و تسبب في تلوث جوي،بغرامة من5000 دج،وفي حالة العود يعاقب بالحبس من شهرين إلى سته أشهر و بغرامة من 50000 دج إلى 150000 دج أو بإحدى هاتين العقوبتين"[3]

و بالإضافة إلى العقوبة المذكور في المادة السابقة نجد في المادة 85 من نفس القانون أن للقاضي سلطة واسعة في الحكم ، أيضا على المتهم طبقا للنصوص التنظيمية ، بأن يحدد الأجل الذي ينبغي أن تنجز فيه الأشغال و أعمال التهيئة ، أو يأمر بتنفيذ الأشغال و أعمال التهيئة على نفقة المحكوم ضده ، كما يمكنه عند الضرورة أن يأمر بمنع إستعمال المنشآت أو أي عقار أو منقول يكون مصدراً للتلوث الهوائي إلى حين إتمام الإنجاز كما يمكنه أيضاً تحديد أجل للمحكوم عليه للإمتثال إلى الإلتزامات المنصوص عليها في التنظيم عندما لا تقتضي الضرورة القيام بالأشغال أو أعمال التهيئة،و في حالة عدم إحترام المحكوم عليه الآجال المحددة له في هذه المادة يمكن للمحكمة أن تقضي بغرامة مالية تتراوح بين 5000 إلى 10000دج و غرامة تهديدية لا تقل عن ألف دينار جزائري عن كل يوم تأخير حسب ما ورد في المادة 86 وأن تأمر أيضا بحظر إستعمال المنشآت المتسببة في تلويث الجو إلى حين إتمام الإنجاز و تنفيذ الأحكام الصادرة ضد الشخص المعني[4].

[1] . المادة 44 من القانون 10/03، نفس المصدر.

[2] . المادة 45 من القانون رقم10/03 ، مصدر سابق.

[3]. المادة 84 من القانون رقم10/03 ، مصدر سابق.

[4]. علي سعيدان، الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة في التشريع الجزائري، مرجع سابق ، ص 184 و 185.

ثانيا/ مقتضيات حماية الماء و الأوساط المائية:

و يقصد بهذه الحماية حماية المياه العذبة و مياه البحر، فالمواد التي نصت على حماية المياه العذبة:

نجد المادة 48 و التي يهدف من خلالها التكفل بتلبية متطلبات التزويد بالمياه و إستعمالاتها و آثارها على الصحة العمومية، و توازن الأنظمة و الأوساط البيئية المائية والأوساط المستقبلة و خاصة الحيوانات المائية ، و كذلك التسلية أو الرياضة و المحافظة على المياه و مجاريها والعمل على التوفيق فيما بين هذه المتطلبات[1].

و بإستقراء نص المادة 49 فإن المياه السطحية و الجوفية و مجاري المياه و البحيرات و المياه الساحلية و كل الأوساط المائية تكون محل جرد مع بيان درجة تلوثها حسب معايير فيزيائية و كيميائية و بيولوجية و جرثومية و تحديد حالة كل نوع منها و في هذه المادة أسند للتنظيم مهمة تحديد إجراءات إعداد المستندات و الجرد و المواصفات و المعايير الخاصة بها و كذا إتخاذ تدابير الحماية لمكافحة التلوثات المثبتة[2].

و فيما بتعلق بحماية مياه البحر تنص المادة 52 يمنع داخل المياه البحرية الخاضعة للقضاء الجزائري كل صب أو غمر، للمواد من شأنها الإضرار بالصحة العمومية و الأنشطة البيئية أو إفساد نوعية المياه البحرية و التقليل من القيمة الترفيهية للبحر، و تحدد المواد المذكورة فيها و أحالته للتنظيم المعمول به[3].

أما المادة 55 فقد أشترطت الحصول على ترخيص مسبق من الوزير المكلف بالبيئة في عمليات شحن أو تحميل المواد أو النفايات الموجهة للغمر في البحر، و أن تراخيص الشحن أو التحميل تعادل تراخيص الغمر و أحالت على التنظيم تحديد شروط تسليم و إستعمال و تعليق و سحب التراخيص[4].

وقد ألزمت المادة 57 ربان السفينة التي تحمل مواد خطرة أو سامة أو ملوثة و تعبر بالقرب من المياه الخاضعة للقضاء الجزائري أو داخلها ، بأن يبلغ عن كل حادث يقع في سفينته وينتج عنه تهديد بتلويث أو إفساد الوسط البحري والمياه الساحلية الوطنية، أما عن كيفيات

---

[1]. المادة 48 من قانون رقم10/03، مصدر سابق.

[2]. المادة 49 من القانون رقم 10/03، نفس المصدر.

[3]. المادة 52 من القانون رقم10/03، نفس المصدر.

[4]. المادة 55 من القانون رقم 10/03، نفس المصدر.

تطبيق هذه المادة يكون عن طريق التنظيم ،وحملت المادة 58 مالك السفينة سفينته التي تحمل شحنة من المحروقات و تتسرب أو تصب منها محروقات مسؤوليته ، عن الأضرار الناجمة عن التلوث ، وذلك بموجب الإتفاقية الدولية حول المسؤولية المدنية عن الأضرار الناتجة عن التلوث بالمحروقات[1].

و بالحديث عن العقوبات المقررة لحماية الماء والأوساط المائية ، نصت المادة 88 من هذا القانون على الإجراءات الأولية التي يمكن للمحكمة إتخاذها في إنتظار إستكمال التحقيق أن تأمر بإيقاف السفينة أو الطائرة أو الآلية أو القاعدة العائمة المستخدمة في إرتكاب مخالفة تهدف إلى صب أو غمر أو ترميد لمواد داخل المياه البحرية الجزائرية من شأنها إلحاق الأضرار بالبيئة البحرية أو بالصحة العمومية المنصوص عليها في المادة 52 ،كما يجوز للجهة القضائية المختصة أن تأمر في أي وقت برفع الإيقاف في حالة دفع كفالة يتم تحديدها من قبل هذه الجهة[2].

و المادة 89 فقد حددت الإختصاص الإقليمي للنظر في كل المخالفات التي تتعلق بالمواد من 52 إلى85 من هذا القانون و ذلك بمحكمة المكان الذي وقعت فيه المخالفة.

و يكون الإختصاص زيادة إلى ذلك:

- للمحكمة التي تم التسجيل في إقامتها إذا تعلق الامر بسفينة أو آلية جزائرية.
- للمحكمة التي توجد المركبة في إقليمها أجنبية أو غير مسجلة.
- أو لمحكمة المكان الذي يتم الهبوط فيه بعد التحليق الذي نتجت عنه المخالفة[3].

و أما المواد من 90 إلى 100 من هذا القانون نصت على عقوبات مناسبة لكل من يخالف أحكام المواد من 52 إلى 62 المتعلقة بحماية البحر و السواحل البحرية الجزائرية من أي شكل من أشكال التلوث خاصة إذا تعلق الأمر بربان سفينة خاضع لأحكام المعاهدة الدولية للوقاية من تلوث مياه البحر بالمحروقات ، و في هذا الإطار نجد المادة 93 التي عاقبت كل ربان سفينة خاضع لأحكام المعاهدة الدولية للوقاية من تلوث مياه البحر بالمحروقات المبرمة بلندن في:1945/05/15 و تعديلاتها الذي يرتكب مخالفة الأحكام المتعلقة بخطر صب المحروقات

[1] . المادة 57 و 58 من القانون رقم10/03، مصدر سابق.

[2] . علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الكيميائية و الإشعاعية في القانون الجزائري، مرجع سابق ، ص 199.

[3] . المادة 89 من القانون رقم10/03، مصدر سابق.

أو مزجها في البحر، بعقوبة الحبس من سنة إلى خمس سنوات و بغرامة من مليون دينار جزائري إلى عشرة ملايين دينار جزائري أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط و في حالة العود تضاف العقوبة[1].

الفرع الثاني: مقتضيات الحماية من المواد الكيماوية

جاءت هذه الحماية متميزة بالطابع الوقائي، لتجنب وقوع الأضرار من المواد الكيماوية كونها تشكل تهديداً حقيقياً على البيئة و على صحة الفرد و الجماعة، حيث أشار المشرع في الفصل الأول تحت عنوان مقتضيات الحماية من المواد الكيماوية وأن الغرض الأساسي من هذه الحماية هو تجنب وقوع الأضرار، بالإنسان و بيئته[2]،"و جاءت هذه الحماية مختصرة في المواد من 69 إلى 71 و هو ما يدفعنا إلى القول بأن من شأن هذا التقليص الإخلال بتأمين الحماية القانونية المتعلقة بتفادي الأخطار التي تنجم عن إستيراد و نقل و إستعمال المواد الكيماوية الخطرة على الإنسان و البيئة"[3]

فالمادة 69 منه حددت الهدف من مقتضيات الحماية من المواد الكيماوية التي تنجم عن إستخدام المواد و المستحضرات و المواد الكيماوية في شكلها الطبيعي أو التي تنتجها الصناعة ؛ سواء كانت صافية أو مدمجة في المستحضرات، مع الأخذ بعين الاعتبار أن هذه الأحكام لا يمكن تطبيقها على المواد الكيماوية المعدة لأغراض البحث و التحليل ، و المواد الكيماوية المستعملة في الأدوية و مواد التجميل و النظافة البدنية و المواد المتصلة بالمواد الغذائية ومنتجات الصحة النباتية الموجهة للإستعمال الفلاحي،والمواد المخصبة للتربة و دعائم الزراعة ،والمواد ذات الإستعمال الإضافي في الأغذية، و كذلك المتفجرات و بصفة عامة كل المواد محل إجراء آخر للتصريح و التصديق أو رخصة مسبقة قبل عرضها في السوق بهدف حماية الإنسان و بيئته و كذلك المواد المشعة[4].

و لقد أخضع المشرع عرض المواد الكيماوية في السوق لشروط و ضوابط ، مع إمكانية تدخل السلطة المختصة بتعليق تداول هذه المواد في السوق بالنظر لخطورتها، و هذا حسب

---

[1]. علي سعيدان، الحماية القانونية للبيئة من التلوث بالمواد الخطرة في التشريع الجزائري، مرجع سابق ، ص 188.

[2]. يوسفي نور الدين، مرجع سابق ،ص 81.

[3]. علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الكيميائية و الإشعاعية في القانون الجزائري، مرجع سابق ، ص 200.

[4]. المادة 69 من القانون رقم10/03، مصدر سابق.

نص المادة 70 من نفس القانون كما أوجبت تحديد قائمة المنتجات الخطيرة و التدابير اللازمة التحديدات المطلوبة و تدابير الإتلاف أو التوطين أو التصدير[1].

أما المادة 71 فتناولت إمكانية تدخل السلطة المختصة لتعليق وضع المواد الكيماوية لخطورتها في السوق سواء كانت كيماوية مسجلة أو غير مسجلة في القائمة المشار اليها في المادة 70 على شرط أن يقدم المنتج أو المستورد عناصر تتعلق بمكونات المستحضرات المعروضة في السوق و عينات من المادة و المعطيات المرقمة الدقيقة حول الكميات من المستحضرات التي تدخل فيها المادة و المعطيات الممزوجة التي تم عرضها في السوق أو نشرها أو توزيعها حسب مختلف الإستعمالات و كل المعلومات الأخرى بخصوص تأثيرها على الإنسان و البيئة[2].

و قد خصص الفصل السادس من الباب الخامس ، للعقوبات المتعلقة بالحماية من الأضرار و الذي إشتمل على المادتين 107 و 108 فتناولت المادة 107 معاقبة من يعيق عمليات المراقبة التي يمارسها الأعوان المكلفون بالبحث و معاينة المخالفات أحكام هذا القانون أما المادة 108 فقد نصت على معاقبة من يخالف أحكام المادة 73 المتعلقة بممارسة النشاطات الصاخبة دون ترخيص[3].

المطلب الثاني

حماية البيئة من التلوث الكيماوي في ظل القوانين والمراسيم التنفيذية ذات الصلة

بالإضافة إلى النصوص القانونية التي جاءت لحماية البيئة من التلوث بصفة عامة و التي يندرج ضمنياً فيها التلوث الكيميائي، و هذا في القانون 10/03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، نجد أيضا ترسانة من القوانين و المراسيم التنفيذية ذات الصلة بالحماية القانونية للبيئة من التلوث الكيماوي و جاءت متنوعة في عدة مجالات عالجت أيضا موضوع التلوث الكيماوي من بين نصوصها حتى و لو ضمنياً و من أهم هذه القوانين و المراسيم القانون رقم:19/01 المتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها[4] في فرع أول ، و المرسوم التنفيذي

[1] . المادة 70 من القانون رقم10/03، مصدر سابق.

[2]. المادة 71 من القانون رقم10/03 ، نفس المصدر.

[3]. علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الكيميائية و الإشعاعية في القانون الجزائري، مرجع سابق ، ص 201.

[4] أنظر الجريدة الرسمية،العدد77 المؤرخة في2001/12/15 المتضمنة القانون 19/01 المؤرخ في 2001/12/12 المتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها.

رقم:478/03 المتعلق بتحديد كيفيات تسيير نفايات النشاطات العلاجية المرسوم التنفيذي رقم:141/06 ، المتعلق بضبط القيم القصوى للمصبات الصناعية السائلة في فرع ثاني و المرسوم التنفيذي رقم 02/06 ،الذي يضبط القيم القصوى و مستويات الإنذار و أهداف نوعية الهواء في حالة حدوث تلوث جوي في فرع ثالث.

الفرع الأول: القانون رقم 19/01 يتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها

صدر القانون رقم:19/01 المتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها بتاريخ:2001/12/12 ، وهذا في ظل سريان أحكام قانون 1983 المتعلق بحماية البيئة في جانب النفايات. وبصدور القانون 10/03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة بتاريخ:2003/07/19 ،ألغى القانون 03/83 بموجب المادة 113 منه ، ولم يتناول موضوع النفايات كفصل خاص فيه، و إنما أحيلت للقانون الخاص بها السالف الذكر و الذي صدر بعد إنضمام الجزائر إلى إتفاقية بازل بتاريخ:1998/05/16، مع التحفظ بشأن التحكم في نقل المواد الخطرة و التخلص منها عبر الحدود و الذي يعنينا في دراستنا لهذا القانون هو الجوانب ذات الصلة بالحماية من النفايات الخاصة الخطرة التي تضمنها هذا القانون[1].

فبالرجوع إلى المادة 03 منه نجدها عرفت النفايات الخاصة على أنها الناتجة عن النشاطات الصناعية والزراعية والعلاجية والخدمات وكل النشاطات الأخرى التي بفعل طبيعتها ومكونات المواد التي تحتويها لا يمكن جمعها ونقلها ومعالجتها بنفس الشروط مع النفايات المنزلية وما شابهها و النفايات الهامدة .كما أعطى هذا القانون في ذات المادة ، مفهوماً للنفايات الخاصة والخطرة على أنها كل النفايات الخاصة التي بفعل مكوناتها و خاصية المواد السامة التي تحتويها يحتمل أن تضر بالصحة العمومية و/أو البيئة.[2]

ومن بين المبادئ التي نص عليها هذا القانون في مجال حماية البيئة من مخاطر النفايات التي تعتبر من بين ملوثات البيئة وخاصة التلوث الكيماوي، نجد مبدأ إعلام و تحسيس المواطنين بالأخطار الناجمة عن النفايات و آثارها على الصحة و البيئة كما جاء في المادة 02 منه[3]،و فيما يخص النفايات الخاصة فقد ألزم القانون المنتج لهذه النفايات أن يمتنع

[1]. علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الكيميائية و الإشعاعية في القانون الجزائري، مرجع سابق، ص202.

[2]. المادة 03 من القانون 19/01، مصدر سابق.

[3]. المادة 02 من القانون 19/01، المصدر نفسه.

عن إستعمال المواد التي من شأنها أن تشكل خطراً على الإنسان لا سيما عند صناعة منتوجات التغليف ، كما ألزم القانون المنتج بحظر إستعمال مغلفات المواد الكيماوية لإحتواء مواد غذائية بشكل مباشر، على أن يشار إلى هذا الخطر إجباريا على مغلفات المواد الكيماوية بعلامات واضحة تحذر من الأخطار على صحة الإنسان[1].

و بهدف التسيير المحكم للنفايات الخاصة نص القانون على إنشاء مخطط وطني لتسيير النفايات الخاصة يتضمن بشكل أساسي مايلي:

- جرد النفايات الخاصة و لا سيما الخطرة منها على المستوى الوطني.
- تحديد الحجم الإجمالي لكمية النفايات المخزنة مع تحديد أصنافها.
- تحديد المناهج المختارة لمعالجة كل صنف منها.
- تحديد المواقع و المنشآت المعالجة.
- تحديد الإحتياجات فيما يخص قدرة معالجة النفايات.

ونظراً لأهمية و شمولية المخطط الوطني فقد أسندت مهمة إعداده إلى مجموعة من الوزارات و هي الوزارة المكلفة بالبيئة ، و المكلفة بالصناعة ، و الطاقة و الصحة و الفلاحة و النقل و التجارة و الجماعات المحلية و تهيئة الإقليم و الموارد المائية و الدفاع الوطني و كل مؤسسة معنية بهذا الموضوع[2].

كما أن هذا القانون جاء لتسيير النفايات يمنع خلط النفايات الخطرة مع غيرها من النفايات وأوجب المشرع خضوع النفايات الناتجة عن النشاطات العلاجية لتسيير خاص بها ، و تكون إزالة هذه النفايات على عاتق المؤسسات المنتجة لها ، ويتم بطريقة يتفادى فيها المساس بالصحة العمومية و البيئة[3] .

و في مجال تسليم النفايات الخاصة الخطرة فقد أكد القانون على منع كل منتج أو حائز للنفايات الخاصة الخطرة تسليمها إلى شخص غير مستغل لمنشآة مرخص لها بمعالجة هذا الصنف من النفايات الخطرة.و إذا تم تسليمها إلى شخص غير مؤهل لإستلام نفايات خاصة خطرة فإن الشخص المسلم يتحمل مسؤولية الأضرار المترتبة على مخالفة أحكام هذة المادة.[4]

---

[1] . راجع المواد من05 إلى 09 من القانون 19/01 ، مصدر سابق.

[2] . أنظر المواد من 12إلى 15 القانون 19/01 ، نفس المصدر.

[3] . أنظر المواد من15 إلى 18 القانون 19/01 ، نفس المصدر.

[4]. علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الكيميائية و الإشعاعية في القانون الجزائري، مرجع سابق، ص205.

كما يحظر إيداع و طمر النفايات الخاصة الخطرة في غير الأماكن المخصصة لها[1] ، كما يلزم القانون المنتج لهذه المواد الخاصة الخطرة بالتصريح للوزير المكلف بالبيئة و تقديم كل المعلومات المتعلقة بطبيعة و خصائص تلك النفايات ،كما عليهم أن يقدموا دورياً المعلومات الخاصة بمعالجة النفايات ، و تبيان الإجراءات العلمية المتوقفة لتفادي إنتاجها بأكبر قدر ممكن[2]. وعند نقل النفايات الخاصة الخطرة فإن المشرع أخضع حركة النفايات إلى الترخيص من الوزير المكلف بالبيئة بعد أخذ رأي وزير النقل.أما استيرادها فقد منع منعاً باتاً ، و أحال المشرع كيفيات تطبيق ذلك على التنظيم[3]. كما منع القانون تصدير النفايات الخاصة الخطرة نحو البلدان التي تمنع إستيرادها ، و إذا كانت تلك البلدان لا تمنع إستيرادها فيجب الحصول على موافقتها الخاصة المكتوبة. و في جميع الأحوال تخضع عمليات التصدير و الاستيراد إلى الحصول على ترخيص مسبق من الوزير المكلف بالبيئة ، و يتم منح هذا الترخيص بتوفير شروط معينة[4]. و إذا حدث إدخال للنفايات الخطرة إلى الإقليم الوطني بطريقة غير مشروعة فيجب على الوزير المكلف بالبيئة أن يأمر حائزها أو ناقلها إرجاعها إلى البلد الأصلي في الآجل الذي يحدده له ، و في حالة عدم تنفيذ المعني الأمر الذي أصدره الوزير المكلف بالبيئة يمكن لهذا الخير إتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان إرجاع هذه النفايات الخاصة الخطرة إلى بلدها الأصلي على نفقة مستوردها ، و تتبع نفس الإجراءات في حالة تصدير نفايات خاصة خطرة بطريقة غير مشروعة[5] .

و بالنسبة للعقوبات الجزائية أسند القانون مهمة معاينة مخالفات الأحكام القانونية و البحث فيها للشرطة المكلفة بحماية البيئة طبقاً لقانون حماية البيئة رقم 10/03[6].

و بخصوص مخالفة أحكام المادة 21 التي تلزم المنتج الحائز للنفايات الخاصة الخطرة بالتصريح للوزير المكلف بالبيئة بكل المعلومات المتعلقة بها، فأن المخالف يعاقب بغرامة مالية

[1] . أنظر المادتين 19 و 20 نفس القانون . مصدر سابق.

[2] . أنظر المادة 21 من القانون 19/01، المصدر نفسه.

[3] . أنظر المادتين 24 و 25 من القانون 19/01، المصدر نفسه.

[4] . أنظر تفاصيل هذه الشروط في المادة 26 من القانون 19/01، المصدر نفسه.

[5] . أنظر المادتين 27/ و 28 من القانون 19/01، المصدر نفسه.

[6]. علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الكيميائية و الإشعاعية في القانون الجزائري، مرجع سابق، ص208

تتراوح بين خمسين ألف إلى مائة ألف دينار جزائري و تضاعف العقوبة في حالة العود[1].

و في حالة الإخلال بأحكام المادة 09 التي تحظر إستعمال المواد الكيماوية لإحتواء مواد غذائية مباشرة فإن العقوبة حددتها المادة 60 بالحبس من شهرين إلى سنة واحدة و بغرامة مالية ما بين مائتي ألف دينار إلى أربعمائة ألف دينار ، و تضاعف هذه العقوبة في حالة العود[2].

أما مخالفة أحكام المادة 17 التي تمنع خلط النفايات الخاصة الخطرة مع النفايات الأخرى فإن العقوبة المقررة للمخالف هي الحبس من ثلاثة أشهر إلى سنتين و غرامة مالية ما بين ثلاثمائة ألف و خمسمائة دينار أو بتطبيق إحدى هاتين العقوبتين فقط و مضاعفة العقوبة عند العود[3].

أما مخالف أحكام المادة 19 التي تمنع منتج النفايات الخاصة الخطرة أو الحائز لها من تسليمها إلى شخص آخر غير مستغل لمنشأة مرخص لها بمعالجة هذا الصنف من النفايات ، فإن العقوبة حددت بالحبس من ستة أشهر إلى سنتين و بغرامة مالية تتراوح بين أربعمائة ألف دينار إلى ثمانمائة ألف دينار أو بإحدى العقوبتين فقط و تضاعف العقوبة في حالة العود[4].

كما يترتب على كل مودع للنفايات الخاصة الخطرة أو رميها أو طمرها أو أهمالها في غير المواقع المخصصة لها عقوبة بالحبس مدتها من سنة إلى ثلاث سنوات و بغرامة مالية من ستمائة ألف إلى تسعمائة ألف دينار ، أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، و تضاعف العقوبة في حالة العود[5] .

أما بالنسبة للمستغل لمنشأة التي تم غلقها والذي تلزمه أحكام المادة 43 بإعادة تأهيل الموقع إلى حالته الأصلية مع ضمان مراقبة الموقع خلال المدة المحددة في وثيقة التبليغ بإنهاء الإستغلال بهدف تفادي أي مساس بالصحة العمومية أو البيئة ، و كل تنصل من هذا الإلتزام يعرضه إلى عقوبة الحبس تتراوح بين ستة أشهر إلى ثمانية عشر شهراً و بغرامة مالية تتراوح بين سبعمائة ألف دينار إلى مليون أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط ، و تضاعف العقوبة

---

[1]. أنظر المادة 58 من القانون 19/01، مصدر سابق.

[2] . أنظر المادة 60 نفس القانون ، المصدر نفسه.

[3] . أنظر المادة 61 نفس القانون ، المصدر نفسه.

[4] . أنظر المادة 62 نفس القانون ، المصدر نفسه.

[5] . أنظر المادة 64 نفس القانون ، المصدر نفسه.

في حالة العود[1].

أما بخصوص إستيراد أو تصدير النفايات الخاصة الخطرة مخالفة لأحكام المادتين 27 و 28 من هذا القانون فإن العقوبة على هذه المخالفات تكون بالسجن الذي تتراوح مدته ما بين خمسة و ثمان سنوات ، و بغرامة مالية تتراوح ما بين مليون دينار إلى خمسة ملايين دينار أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط ، و تضاعف في حالة العود[2] .

و تعتبر هذه أقصى عقوبة سلطها المشرع على من يخالف أحكام هذا القانون بترويج النفايات الخاصة الخطرة سواء باستيرادها إلى الوطن أو تصديرها خارجه و هي عقوبة رادعة من نوع الجناية تتناسب مع خطورة الأفعال التي يمنعها القانون رقم:19/01 المتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها ، إلا أن طرح الإختيار للقاضي بأن يحكم بإحدى العقوبتين فقط قد يؤدي في رأينا إلى إضعاف المفعول الردعي لهذه المادة دون مبرر، لذلك نرى ضرورة الإبقاء على العقوبة الأولى فقط و هي الأنسب ردعاً لمرتكبي هذه الجرائم المضرة بصحة الإنسان و عناصر البيئة.

كما أقر المشرع الجزائري عدة مراسيم تنفيذية لحماية البيئة من التلوث خاصة الملوثات الكيماوية.

الفرع الثاني: حماية البيئة في المرسوم التنفيذي رقم:478/03 **و في المرسوم التنفيذي رقم** 141/06

صدر المرسوم التنفيذي رقم 478/03 في:2003/12/09 و هو يتعلق بتحديد كيفيات تسيير نفايات النشاطات العلاجية [3]، و لعل أهم ما ورد فيه فيما يتعلق بحماية البيئة من التلوث الكيماوي ما نصت عليه أحكام القسم الثالث من المرسوم و المتعلقة بالنفايات السامة.

و في مفهوم هذا المرسوم فالنفايات السامة هي النفايات المتكونة من النفايات و البقايا و المواد التي إنتهت صلاحيتها من المواد الصيدلانية و الكيماوية و المخبرية ،و النفايات التي تحتوي على تركيزات عالية من المعادن الثقيلة ، و الأحماض و الزيوت المستعملة و المذيبات إذ من الواجب جمعها مسبقاً في أكياس بلاستكية من لون أحمر، تستعمل مرة واحدة ، و تكون مقاومة و صلبة و لا يتسرب منها غاز الكلور عند خضوعها للترميد، كما يجب فرزها

[1] . أنظر المادة 65 نفس القانون ، مصدر سابق.

[2] . أنظر المادة 66 نفس القانون ، المصدر نفسه.

[3] . علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الكيميائية و الإشعاعية في القانون الجزائري، مرجع سابق، ص210.

و تغليفها ،و وضع بطاقة عليها وفقاً للتنظيم المعمول به في هذا المجال ،وهذا حسب ما جاء في المواد 10 ،11 و12 من المرسوم[1].

و إمعاناً في حماية البيئة من أخطار الملوثات الكيماوية المنبثقة عن النشاطات العلاجية أوجب المرسوم على المؤسسات العلاجية ضرورة فرز نفايات النشاط العلاجي عند منبع إنتاجها وعدم مزجها مع النفايات المنزلية و النفايات المماثلة ، كما منع رصها ، و أوجب ضرورة إغلاق أكياس الجمع عند إمتلائها إلى الثلثين بإحكام ، و وضعها في حاويات صلبة مزودة بغطاء ،وتوضع في محلات التجميع الخاصة بها ،و التي تكون على قدر من التهوية و الإنارة ،و في مأمن من تقلبات الجو و الحرارة ،و تنظيف بصفة دورية عند كل عملية رفع لها وأن تكون تلك المحلات محروسة ،وكما يجب أن لا يتجاوز مدة تخزين نفايات النشاطات العلاجية في المحلات المعدة لذلك مدة 24 ساعة بالنسبة للمؤسسات الصحية التي تمتلك مرمداً ،و48 ساعة لتلك المؤسسات التي لا تملك مرمداً كما جاء في فحوى المادتين 13 و21 من المرسوم محل الدراسة، و يخضع أمر تسيير النفايات السامة الناتجة عن النشاط العلاجي لنفس الأحكام التي تسير بها النفايات الكيماوية الأخرى وفقاً للكيفيات المحددة في المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة[2].

و أما المرسوم التنفيذي رقم:141/06 في:2006/04/19[3]، و المتعلق بضبط القيم القصوى للمصبات الصناعية السائلة ، والمصبات الصناعية السائلة هي: "كل تدفق أو سيلان أو قذف أو تجميع مباشر أو غير مباشر لسائل ينجم عن نشاط صناعي"

و أهم ما ورد في هذا المرسوم:

1 . بيان الأحكام التقنية المتعلقة بالمصبات الصناعية السائلة ، إذ من الواجب أن كل المنشآت التي تنتج المصبات السائلة منجزة و مشيدة و مستغلة بطريقة لا تتجاوز هذه السوائل القيم المحددة في ملحق هذا المرسوم ، كما ينبغي على هذه المؤسسات أن تزود بأجهزة معالجة ملائمة تسمح بالحد من حجم التلوث المطروح ، ولا بد من أن تخضع هذه المؤسسات لعمليات صيانة تقلص فيها إلى حدا أدنى الملوثات السائلة و إتخاذ التدابير و الإجراءات الضرورية

[1]. علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الكيميائية و الإشعاعية في القانون الجزائري، مرجع سابق، ص 211.

[2] . علي سعيدان، المرجع نفسه، ص ص211 ، 212.

[3] . أنظر الجريدة الرسمية عدد26 المؤرخة في 2006/04/23.

لذلك حسب ما جاء في المادتين 04 و05 من المرسوم السابق .

2 . مراقبة المصبات الصناعية السائلة، فيجب على مستغلي المنشآت التي تصدر عنها مصبات صناعية سائلة، مسك سجلات تدون فيها تاريخ و نتائج التحاليل التي يقومون بها حسب الكيفيات التي يحددها القرار الوزاري المشترك بين وزير البيئة و الوزير المكلف بالقطاع المعني.و يجب أن توضع نتائج التحاليل تحت تصرف مصالح المراقبة المؤهلة ،و تقوم هذه الأجهزة ، في هذا المجال ، بالمراقبة الدورية أو المفاجئة للخصائص الفيزيائية و الكيميائية للمصبات السائلة و ضمان مطابقتها للقيم القصوى المحددة ،و تتضمن هذه المراقبة معاينة المواقع و القياسات و التحاليل التي أجريت في عين المكان و أخذ عينات بغرض تحليلها للتأكد من مطابقتها للقيم القصوى المسموح بها، و عند كل تجاوز لهذه القيم ، يقع على عاتق مستغل المنشأة الصناعية تبرير و توضيح أسباب هذا التجاوز ، و ينتج عن عمليات المراقبة المشار إليها تحرير محضر بذلك كما جاء في المواد من 06 إلى 11 من المرسوم محل الدراسة [1].

الفرع الثالث: حماية البيئة في المرسوم التنفيذي رقم: 02/06

صدر المرسوم التنفيذي رقم:02/06 المؤرخ في:2006/10/07، وهو يضبط القيم القصوى و مستويات الإنذار و أهداف نوعية الهواء في حالة حدوث تلوث جوي. و من أهم ما جاء به هذا المرسوم ، هو تحديد المفاهيم الخاصة الواردة فيه و التي تتعلق بهدف النوعية[2] و القيمة القصوى[3]، مستوى الإنذار و الإعلام[4].و تتعلق مراقبة الهواء من التلوث بالمواد الكيماوية بالملوثات الخاصة بغاز ثاني أكسيد الكبريت و غاز الآوزون، و الجزئيات الدقيقة العالقة، حسب ما جاء في المادة 03 من المرسوم، وتسند مهمة مراقبة نوعية الهواء للمرصد الوطني للبيئة و التنمية المستدامة، وذلك حسب الكيفيات التي يحددها وزيرالبيئة حسب ما جاء في المادة 04 من المرسوم محل الدراسة و تحدد أهداف نوعية الهواء و القيم القصوى للتلوث

[1] . علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الكيميائية و الإشعاعية في القانون الجزائري، مرجع سابق، ص214-215.

[2] . **المقصود من هدف النوعية:** هو مستوى التركيز للمواد الملوثة في الجو المرجو تحقيقه في فترة معينة ،و المحدد على أساس معارق علمية ، بهدف تفادي الآثار الضارة لهذه المواد على صحة الإنسان أو البيئة أو الوقاية منها أو تخفيضها.

[3] . **القيمة القصوى:**و نعني بها أقصى مستوى لتركيز المواد الملوثة في الجو و المحدد على أساس معارق علمية.

[4] . **مستوى الاعلام:**و هو مستوى تركيز المواد الملوثة في الجو حيث إن تجاوزه عند تعرض قصير يؤدي إلى حدوث آثار محدودة و إنتقالية على صحة فئات حساسة من السكان ، أما مستوى الإنذار فهو مستوى تركيز المواد الملوثة في الجو حيث أن تجاوزه عند تعرض قصير يشكل خطرا على صحة الإنسان أو على البيئة.

الجوي على أساس المتوسط السنوي حسب المادة 05، فالقيمة القصوى لغاز ثاني أكسيد الأزوت هي 200 ميكرو غرام / ن م3 ،و هي في غاز ثاني أكسيد الكبريت هي 350 ميكرو غرام و في غاز الأوزون 200 ميكرو غرام ، و في الجزئيات الدقيقة العالقة هي 80 ميكرو غرام كما جاء في المادة 06 [1].

أما مستويات الإعلام و مستويات الإنذار على أساس المتوسط الساعي فقد نصت عليها الفقرة 04 من المادة 08 من المرسوم محل الدراسة:

وفي حالة بلوغ مستويات الإنذار و الإعلام أقصاها ، أو أحتمال بلوغها الحد الأقصى ، فإن من حق الوالي المعني ، أو الولاة المعنيون ، إتخاذ التدابير الملائمة التي تهدف إلى حماية صحة الإنسان و البيئة ، و كذا تدابير تقليص أو الحد من النشاطات الملوثة للبيئة حسب ما نصت عليه المواد 09 و08 من المرسوم[2] .

[1] . علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الكيميائية و الإشعاعية في القانون الجزائري، مرجع سابق، ص ص 213/212.

[2] . علي سعيدان، نفس المرجع ، ص214.

خلاصـــة الفصـــل الثانـــي

لقد تطرقنا في هذا الفصل إلى بعض النصوص القانونية الدولية من إتفاقيات و معاهدات دولية و إقليمية تهدف إلى ضرورة الحد من إنتشار و إتساع هذا النوع من التلوث و سعت لوضع نظام قانوني دولي لحماية البيئة و ما تشملها من عناصر و كائنات حية بما فيها الإنسان كما سلطنا الضوء على مجموعة من التشريعات الداخلية الجزائرية التي عالجت هذا الموضوع و أهمها القانون رقم:10/03 الذي تناول مقتضيات الحماية من التلوث بالمواد الكيماوية في الباب الرابع منه الفصل الأول منه.

الخاتمـــــــــة

لقد تطرقنا في دراستنا إلى موضوع الحماية القانونية للبيئة من التلوث الكيماوي من خلال التشريعات القانونية الدولية والداخلية ، وذلك بغرض معرفة مستوى تلك الحماية بصفة عامة ، ومن أجل معرفة مدى فاعليتها ونجاعتها بصفة خاصة، و كل ذلك من خلال التطرق إلى القواعد و الأنظمة القانونية التي نظمتها، سوءا على المستوى الدولي أو الداخلي بهدف الإجابة على سؤالنا المطروح والمتمثل في:ما مدى فاعلية الجهود القانونية الدولية و الداخلية للحد من التلوث الكيماوي؟

حيث خلاصنا من خلال دراستنا في الفصل الأول إلى أن التلوث الكيماوي هو عبارة على تلك المواد الكيمياوية مهما كانت حالتها ، غازية أو سائلة أو صلبة و التي تتصف بفعاليتها أو سميتها أو قابليتها للإنفجار أو لإحداث التآكل ، أو أن تكون ذات خصائص أخرى يمكن أن ينجم عنها خطر على البيئة و الصحة العامة سواء كانت بمفردها أو عند إتصالها بمواد أخرى . ومما لا شك فيه أن الصناعة تعتبر من أهم المصادر التي تنتج هذه الملوثات الكيمياوية في عالمنا اليوم ، ويرجع ذلك إلى تعدد الصناعات والتقدم الهائل في التطبيق الصناعي للعلم الحديث ، وهو ما يعرف بالتكنولوجيا وتعتبر أكثر الملوثات الكيميائية الناتجة عن الصناعة لها القابلية على التراكم في جسم الكائنات الحية إلى أن تصل إلى درجة السمية. مما يؤثر سلباً على البيئة بكافة عناصرها و لعل أهمها حياة الكائنات الحية و خاصة الإنسان ، و هذا ظاهر فعلاً في الأمراض الخبيثة التي أصحبت ظاهرة هذا العصر المحيرة.

و تطرقنا في الفصل الثاني إلى العديد النصوص القانونية الدولية من إتفاقيات ومعاهدات دولية وإقليمية تهدف إلى ضرورة الحد من إنتشار وإتساع هذا النوع من التلوث وسعت لوضع نظام قانوني دولي لحماية البيئة و ما تشملها من عناصر و كائنات حية بما فيها الإنسان كما سلطنا الضوء على مجموعة من التشريعات الداخلية الجزائرية التي عالجت هذا الموضوع و أهمها القانون رقم:10/03 الذي تناول مقتضيات حماية البيئة من التلوث بالمواد الكيمياوية.

حيث أنه من خلال تحليل الإتفاقيات الدولية والإقليمية وكذا القوانين والمراسيم الداخلية نجد أن لها جانباً من الفعالية من خلال حثها على ضرورة حماية البيئة من التلوث الكيمياوي وذلك بالإشارة إلى خطورة وجسامة الأضرار الناتج عنه ، على مختلف عناصر البيئة لا سيما

الإنسان ، إلا أن التشريعات الدولية لم نلمس لها جانباً من التطبيق الفعلي في الواقع المعاش ذلك أنها تمس بإقتصاد الدول المتطورة أحياناً، لأن هذه الأخيرة تسعى للتطور والتنمية الإقتصادية دون مراعاة لحالة البيئة وتدهورها المستمر، نتيجة مخلفاتها الصناعية وكذا جعلها لأراضـي الدول النامية والضعيفة مسرحاً لدفن المخلفات النفايات الكيمياوية والصناعية والتي تعتبر مصدراً للتلوث الكيمياوي العابر للحدود عن طريق الجو للدول المجاورة وما يترتب عنه من أضرار صحية خاصة الإنسان على المدى القريب و البعيد.

فـي حين نجد أن المشرع الجزائري من خـلال معالجته لموضوع حماية البيئة من التلوث والذي من بينه التلوث الكيمياوي لمسناً الطابع الردعي للمخالفين عند مخالفتهم لمقتضيات الحماية من المواد الكيمياوية الواردة في القانون رقم:10/03 .

وكتوصيات وملاحظات يمكن من خلالها التقليل من مخاطر هذا النوع من التلوث نذكر منها:

- إنشاء بنك معلومات على الصعيدين الدولي والداخلي لجمع جل المعلومات حول مدى تدهور الوضع البيئي بسبب التلوث الكيماوي ولمعرفة أسبابه و العمل على إيجاد حلول وقائية وعلاجية للحد من إنتشاره.
- ضرورة تشجيع التعاون الدولي والإقليمي بين دول العالم في مجال مكافحة التلوث الكيماوي وبيان مصادره المختلفة وخاصة الصناعية من خلال الإنضمام والمصادقة على الإتفاقيات والمعاهدات الدولية المبرمة في هذا المجال.
- إضفاء صفة الإلزامية على الإتفاقيات والمعاهدات الدولية والإقليمية من خلال ترتيب جزاءات علـى الدول المخالفة لأحكامها حتى ولو لم تكن منضمة لها وبغض النظر عن مكانتها.
- إنشاء مراكز ردم تقني متخصصة للتخلص من النفايات الصناعية الكيماوية وفقاً لمعايير وشروط علمية وتقنية دقيقة وحديثة بشكل يؤدى إلى التقليل من مضارها .
- وجوب تفتيش المرافق الصناعيـة لضمان عدم إستخدام المواد الكيمياوية السامة إلا في الحدود المسموح بها قانوناً .
- برمجة دورات تكوينية تحت إشرف تقنيين متخصصين لفائدة العاملين في قطاع الفلاحة من أجل الإرشاد الصحيح فـي كيفيـة التعامـل مـع المـواد الكيمياويـة المستخدمـة

في الفلاحة لسلامتهم وذلك بإتخاذ التدابير الوقائية اللازمة عند ملامستهم لتلك المواد من خلال إرتداء اللباس المخصص من أقنعة وقفازات وأخذية خاصة، وكذلك إحترام الجرعات المسموح بها وعدم تجاوزها ،ومع مراعاة فترة جني المحاصيل إلا بعد أسبوع أو أكثر من معالجتها.

- وضع مراكز تسويق فلاحية موحدة على مستوى كل ولاية عبر الوطن من أجل مراقبة المنتجات والمحاصيل من قبل مختصين تقنين في المجال بغرض تفادي بقايا المخصبات والمحسنات الكيمياوية والمبيدات الحشرية في المنتوجات .
- نشر الوعي البيئي بين أفراد المجتمع وتحسيسهم بالمخاطر التي تنجم عن الملوثات الكيمياوية التي يكونون هم سبباً فيها أحياناً ، لتفادي مخاطر هذا التلوث.
- تحقيق التكامل بين النظم القانونية الدولية والاقليمية والداخلية في سبيل تحقيق حماية أوفر للبيئة من بالمواد الكيمياوية ، وسد كل ثغرة قد ينفذ منها كل مصدر أو مستورد لمثل هذه الملوثات وضرورة صفة الإلزام لتلك النصوص وإحترامها من قبل كل الدول مهما كانت متطورة أو دول سائرة في طريق النمو ، حتى لا تبقى تلك النصوص حبراً على ورق.
- تشجيع الباحثين و المتخصصين على إجراء البحوث والدراسات البيئية المتعلقة بالمواد الكيمياوية الخطرة وذلك من خلال تدريسهم للقانون البيئي ، دون كلل أو ملل لأن حماية البيئة و الحفاظ عليها لم تعد مسألة رفاه بل أصبحت مسألة حياة أو موت .
- فرض عقوبات وغرامات للفلاحين المخالفين في حال الإستعمال المفرط للمواد الكيمياوية في الفلاحة من خلال القيام بدوريات في المزارع و الحقول الفلاحية من قبل المختصين في مجال الفلاحة.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً/ المصادر:

أ . القرآن الكريم.

ب . الإتفاقيات والمعاهدات الدولية :

1. إتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون لسنة 1985
2. إتفاقية روتردام المتعلقة بتطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيميائية و مبيدات آفات معينة خطرة متداولة في التجارة الدولية الصادرة عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة و منظمة الأمم المتحدة للأغذية الزراعة لسنة 1987 .
3. إتفاقية حظر إستحداث و إنتاج و تخزين و إستخدام الأسلحة الكيميائية و التخلص منها، الصادرة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة ، لسنة 1997.
4. إتفاقية استوكهلم بشأن الملوثات العضوية ، الصادرة عن قرار مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة 13/19 بتاريخ:1997/04/07.

ج/البروتكولات و الإعلانات الدولية:

1. مؤتمر أستكهولم لعام 1972.
2. بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون لسنة 1987
3. المواد الكيميائية الخطرة على صحة الإنسان و البيئة ، منظمة الصحة العالمية المكتب الإقليمي للشرق المتوسط ،عمان،2005 .

د/النصوص القانونية:

1. القانون التونسي رقم91 المتعلق بالبيئة لسنة 1983.
2. القانون 19/01 المؤرخ في 2001/12/12 ،والمتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها الجريدة الرسمية،العدد77 المؤرخة في2001/12/15 .
3. قانون رقم:09/03 المؤرخ في:2003/07/19 ،المتضمن قمع جرائم مخالفة أحكام إتفاقية حظر إستحداث و إنتاج و نخزين و إستعمال الأسلحة الكيميائية و تدمير تلك الأسلحة ،الجريدة الرسمية عدد 43 المؤرخة في:2003/07/20
4. القانون رقم 10/03 المؤرخ في 2003/07/19 ،متعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، الجريدة الرسمية ، العدد 43 ، المؤرخة في 2003/07/20.
5. المرسوم التنفيذي رقم 02/06 المؤرخ في 2006/01/07 ، الجريدة الرسمية ، العدد

01 ، المؤرخة في 2006/01/08 ، متعلق بضبط القيم القصوى و مستويات الإنذار و أهداف نوعية الهواء في حالة حدوث تلوث جوي.

6. المرسوم التنفيذي رقم 141/06 المؤرخ في 2006/04/19 ، الجريدة الرسمية عدد26 المؤرخة في 2006/04/23 ، متعلق بضبط القيم القصوى للمصبات الصناعية السائلة ، والمصبات الصناعية السائلة.

ثانياً/المراجع

أ . الكتب و المؤلفات

1. أحمد مدحت إسلام ، التلوث مشكلة العصر ، عالم المعرفة ، 1990
2. أسود قادر أحمد ،تأثير التلوث البيئي على رأس المال البشري، دار الكتب القانونية مصر، دار الشتات للنشر و البرمجيات الإمارات، 2012.
3. جمال محمد الشبيني، تقنيات حماية البيئة الزراعية من التلوث المكتبة المصرية،الأسكندرية، بدون طبعة،2006.
4. عامر محمود طراف ، إرهاب التلوث و النظام العالمي، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع، الطبعة الأولى ، 2002 .
5. عبد الرحمان محمد العيسوي، دار الفكر الجامعي، مصر، الطبعة الأولى ، 2006.
6. عبد الوهاب بن رجب هاشم بن صادق ، جرائم البيئة و سبل المواجهة، مركز الدراسات و البحوث الرياض،2006.
7. عصام نور، البيئة والانسان ومتغيرات العصر، مؤسسة شباب الجامعة،الاسكندرية،2016
8. علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيماوية في القانون الجزائري، الطبعة الاولى، دار الخلدونية ،2008 .
9. علي عدنان الفيل، التشريع الدولي لحماية البيئة،دار الحامد للنشر و التوزيع،الأردن،الطبعة الأولى ،2010،ص161.
10. مولود ديدان، قانون البيئة، دار بلقيس للنشر،الدار البيضاء الجزائر،2012
11. ناديا لتيم سعيد، دور المنظمات الدولية في حماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة، دار الحامد للنشر و التوزيع، طبعة الاولى2016 .

12 . وكور فارس، حماية الحق في بيئة نظيفة بين التشريع و التطبيق، الطبعة الأولى، منشورات بغدادي، 2015.

ب - الرسائل الجامعية:

1. نصر الله سناء،الحماية القانونية للبيئة من التلوث في ضوء القانون الدولي الإنساني، مذكرة ماجستر ،جامعة باجي مختار عنابة ،كلية الحقوق ،2011/2010 ،
2. علي سعيدان ،الحماية للبيئة من التلوث بالواد الخطرة في التشريع الجزائري، أطروحة دكتوراء دولة في الحقوق، جامعة الجزائر، يوسف بن خدة، كلية الحقوق،2007 ،
3. يوسفي نور الدين، جبر ضرر التلوث البيئي ،دراسة تحليلية مقارنة في ظل أحكام القانون المدني و التشريعات البيئية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه كلية الحقوق ، بسكرة ،2012/2011.
4. زيتوني زهور، الجزائر و مدى إدماج الإتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة البحرية في قانونها الداخلي ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، جامعة بن عكنون الجزائر، 2003/2002.

ج - البحوث و المقالات:

1. عبد القادر حليمي ، تلوث البيئة ،مجلة الأصالة، منشورات وزارة الشؤون الدينية و الأوقاف ، تلمسان ، 2011 ،العدد 24 .
2. مجلة العروبة يومية، سياسية تصدر عن مؤسسة الوحدة للصحافة و الطباعة و النشر و التوزيع ،حمص ، العدد15072 نسيان 2018/11 .
3. القانون الدولي في حماية الغلاف الجوي ،رسالة ماجستير في القانون الدولي جامعة سانت كليمنتش البريطانية لعباس سعيد الأسدي،على الموقع الإلكترونيhttp://www.ahewar.org

د/المواقع الإلكترونية:

1. الموقع الإلكتروني http://mawdoo3.com
2. الموقع الإلكتروني https://ar.wikipedia.org/wiki.
3. الموقع الإلكتروني https://www.marefa.org.
4. مجلة العلوم ، الموقع الإلكتروني http://www.oloommagazine.com .

الفهـــــــرس

	الصفحة
مقدمة	د
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للتلوث الكيماوي للبيئة	6
المبحث الأول: ماهية التلوث الكيماوي و مصادره	7
المطلب الاول: مفهوم التلوث الكيماوي للبيئة **وانواعه**	7
الفرع الأول: مفهوم التلوث الكيماوي للبيئة	7
أولاً/ تعريف التلوث الكيماوي لغويا	7
ثانياً/ تعريف التلوث الكيماوي من الناحية الإصطلاحية	8
ثالثاُ / تعريف التلوث الكيماوي من الناحية القانونية	10
الفرع الثاني: أنواع التلوث الكيماوي للبيئة	13
أولاً/ التلوث الكيماوي العضوي	13
ثانيا/ التلوث الكيماوي غير العضوي	14
المطلب الثاني: مصادر التلوث الكيماوي للبيئة	14
الفرع الأول: المصادر الطبيعية للتلوث الكيماوي	14
الفرع الثاني: المصادر الصناعية	16
المبحث الثاني: الآثار المترتبة عن التلوث الكيماوي للبيئة	18
المطلب الأول: آثر التلوث الكيماوي على عناصر البيئة	18
الفرع الاول : آثر التلوث الكيماوي على البيئة الترابية	18
أولاً/ الإستخدام المفرط للمبيدات الحشرية	18
ثانيا/ الإفراط في إستخدام المخصبات الكيمياوية	19
ثالثاً/ الأمطار الحمضية	20
الفرع الثاني:آثر التلوث الكيماوي على البيئة المائية	22
الفرع الثالث: آثر التلوث الكيماوي على البيئة الهوائية	24
المطلب الثاني: أثار التلوث الكيماوي الكائنات الحية	25

الفرع الاول : اثار التلوث الكيماوي على الانسان وصحته	25
الفرع الثاني : تاثير التلوث الكيماوي على الحيوان	28
الفرع الثالث : تاثير التلوث الكيماوي على النبات	31
الفصـل الثانـي: النظام القانوني لحماية البيئة من التلوث الكيماوي دولياً و داخلياً	35
المبحث الأول: المواثيق الدولية و الإقليمية البيئية لحماية البيئة من التلوث الكيمياوي	36
المطلب الأول: الإتفاقيات الدولية و الأقليمية البيئية المتعلقة بحماية البيئة من التلوث الكيماوي	36
الفرع الأول: أهم الإتفاقيات الدولية البيئية المتعلقة بحماية البيئة من التلوث الكيماوي	36
أولا/ مؤتمر أستوكهولم لعام 1972	37
ثانيا/ إتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون و بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون	38
ثالثا/ بروتوكول كيوتو الملحق بإتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ	40
المطلب الثاني : الإتفاقيات الإقليمية لحماية البيئة من التلوث الكيماوي	41
الفرع الأول: أتفاقية أستكهولم لعام 1974 حول حماية البيئة	41
الفرع الثاني: إتفاقية 1976 لحماية نهر الراين من التلوث الكيماوي	42
الفرع الثالث: إتفاقية جنيف لعام 1979 الخاصة بتلوث الهواء الجوي بعيد المدى العابر للحدود.	43
الفرع الرابع: الإتفاقية الكندية الامريكية لعام 1975 بشأن تغير الطقس	44
المطلب الثاني: إتفاقيات دولية ذات الطابع الخاص	45
الفرع الأول: إتفاقية حظر إستحداث و إنتاج و تخزين و إستخدام الأسلحة الكيميائية و التخلص منها	45
الفرع الثاني :إتفاقية استوكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة	47
الفرع الثالث: اتفاقية روتردام المتعلقة بتطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيميائية و مبيدات آفات معينة خطرة متداولة في التجارة الدولية	48
المبحث الثاني: التشريعات الداخلية لحماية البيئة من التلوث الكيماوي	50
المطلب الأول: حماية البيئة من التلوث الكيماوي في ظل القانون 10/03	50
الفرع الأول: الأحكام القانونية لحماية البيئة بالمواد الكيميائية	50
أولاً/. حماية الهواء و الجو.	50

ثانيا/ مقتضيات حماية الماء و الأوساط المائية	52
الفرع الثاني: مقتضيات الحماية من المواد الكيماوية	54
المطلب الثاني: حماية البيئة من التلوث الكيماوي في ظل القوانين والمراسيم التنفيذية ذات الصلة	55
الفرع الأول: القانون رقم 19/01 يتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و ازلتها	56
الفرع الثاني: حماية البيئة في المرسوم التنفيذي رقم 478/03 و المرسوم التنفيذي رقم 141/06	60
الفرع الثالث: حماية البيئة في المرسوم التنفيذي رقم02/06	62
خاتمة	65
قائمة المراجع	68
الفهرس	71