

تأثير الجرائم البيئية على توازن البيئة الطبيعية.

قايد حفيظة،

جامعة مستغانم.

المقدمة:

ينطلق وجود الجريمة البيئية كأحد أنواع الجرائم المعروفة في قانون العقوبات من أهمية الضحية التي لاتتال الفرد أو مصلحة بذاتها، بل تتال مجموع أفراد أو مصالح المجتمع البشري، ولاصعوبة البتة في تبيان الجريمة البيئية وعناصرها وكونها جريمة تمتلك البنيان الأساسي والمقومات التي تجعلها جريمة مستقلة بحد ذاتها¹.

وكما هو الحال في مختلف أنواع الجرائم، فللجريمة البيئية عناصر ثلاث لاتقوم دونها أو دون أحدها، فالسلوك، وهو الفعل المادي الصادر بصورة نشاط إيجابي أو سلبي (إن توافرت شروطه)، من شخص ما سواء كان طبيعيا أو معنويا، أما النتيجة، وهي التغيير الذي يحدث في العالم الخارجي نتيجة للسلوك الإجرامي سواء وصل لمرحلة الضرر الحاصل يستوي أن يكون ماديا ملموسا حيا أو معنويا غير ملموس، كما هو الحال في الضوضاء، كما يمكن أن تكون النتيجة الجرمية هي العدوان الذي ينال مصلحة أو حقا، قرر له القانون الحماية الجزائية، ولايشترط تحقق الضرر بل يكفي وجود خطر مؤكد، ولايمكن القول في هذه الحالة انتفاء النتيجة الجرمية، إذ قد تكون الجريمة البيئية من جرائم الخطر التي تفترض وجود نتيجة جرمية متمثلة في الآثار المادية المنذرة بحدوث الاعتداء.

¹ - محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، منشورات الحلبي الحقوقية،

الطبعة الأولى 2006، ص31.

والصلة أوالعلاقة السببية، والمتمثلة بالصلة بين السلوك والنتيجة
الجرمية، بحيث أن النتيجة أيا كانت صورتها قد جاءت أو تحققت بسبب ذلك
السلوك أيا كانت صورته.

وفي هذا المجال لا بد من الإشارة إلى أن التشريعات المهمة في هذا
الشأن لاتأخذذات التوجه في إبراز العناصر التي تكون مصطلح البيئة، إذ أن
بعضها يوسع إلى حد كبير فيها والبعض الآخر يضيق إلى حد كبير فيها.
ويمكن القول أن هذه التشريعات تقسم البيئة الجديرة بالحماية القانونية إلى قسمين
هما: البيئة والوسط الصناعي، والبيئة والوسط الطبيعي.¹

والبيئة الطبيعية، تتكون من عناصر أساسية هي الماء والهواء والترية
والنبات والحيوان، ويجمع بين هذه العناصر نوع من التنسيق البديع أو التوازن
البيئي الدقيق، ويؤدي المساس به إلى اضطراب الحياة والإخلال بنظامها
المحكم، ويتم هذا التوازن من خلال عملتين جوهريتين هما انسياب الطاقة والدورة
الغذائية:

أولا :انسياب الطاقة

تعتبر الطاقة الوقود اللازم لأداء أي وظيفة في الحياة، والمصدر الأصلي
للطاقة في الكوكب الأرض وهو الشمس التي تتدخل في النظام البيئي الحي عن
طريق التمثيل الضوئي الذي تقوم به النباتات. وهذه النباتات هي المنتج الأول
الذي تتساب منه الطاقة في شكل غذاء (النباتي واللحوم)، ويستخدم جزء كبير
من الطاقة في أداء وظائف الحياة المختلفة. وبفقد جزء آخر في شكل حرارة
تتبعث إلى الفضاء ويؤدي انحسار الغطاء النباتي للأرض إلى أزمة في الطاقة

¹ - محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، المرجع السابق الذكر، ص

بالنسبة لكل الكائنات الحية، فضلا عن الإخلال بالوظائف الهامة الأخرى للنباتات وأهمها الحفاظ على نسبة الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون في الهواء.

ثانيا: الدورة الغذائية:

إن العناصر المكونة للخلية الحية مثل الكربون والهيدروجين والأكسجين والنيتروجين والفسفور، وغيرها توجد في البيئة بكميات محددة ونسب معينة، ولذلك فلا بد من دورانها في النظام البيئي وإعادة استعمالها حتى تستمر الحياة إلى الأجل الذي حدده الخالق جل شأنه، ويتم ذلك عن طريق تحول الجزء الأكبر التي تدخل أجسام الكائنات الحية في نهاية المطاف إلى مواد عضوية ميتة هي الأموات والفضلات، وهذه المواد العضوية الميتة يتم تحليلها إلى مواد غير عضوية بسيطة قابلة للامتصاص بواسطة النباتات فتكتمل الدورة الغذائية وتواصل الحياة مسيرتها¹.

أمام هذا الدور الكبير للبيئة كوسط معيشي للكائنات، نطرح مجموعة من الإشكاليات القانونية :

فنتساءل عن الأخطار والأضرار التي تواجه البيئة، وتؤثر على توازنها الطبيعي؟ وماهي صور الجرائم البيئية المؤثرة على الطبيعة؟ وماهي آثارها أو النتائج المترتبة عنها، وكيف يمكن تجنبها؟

والأهم من ذلك، ماهي الحلول والاقتراعات التي يمكن انتهاجها للمحافظة على التوازن الطبيعي للبيئة؟ وماهو موقف المشرع الجزائري اتجاه هذا الموضوع، وماهي القوانين والتشريعات التي نظمها وطبقها للحفاظ على توازن البيئة الطبيعية الجزائرية؟.

وإجابة على هذه التساؤلات، تطرقنا لمجموعة إلى المواضيع التالية :

¹ - ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 2012، ص 3 و4.

أولاً: الجرائم البيئية المرتكبة في الطبيعة.

ثانياً: التلوث الصناعي البيئي في الجزائر.

ثالثاً: أشكال التلوث الصناعي.

رابعاً: العوامل المساعدة على انتشار الجريمة البيئية في الطبيعة.

خامساً: انعكاسات الجريمة البيئية في الطبيعة.

سادساً: دور التشريع الجزائري في الحد من التأثير السلبي للجريمة

البيئية على التوازن الطبيعي.

أولاً: الجرائم البيئية المرتكبة في الطبيعة

1 - جرائم بيئية في حق الطبيعة في زمن الحرب:

نعرض فيما يلي نماذج للإجرام الذي يرتكبه المستعمر بحق البيئة الطبيعية،

والذي ينتهك القوانين الدولية ولأبسط قواعد السلم التي يجب أن تلتزم بها

الدول، ومن بين هذه الجرائم:

• زرع الألغام في الحقول وحول منابع المياه وحرق الأشجار والبساتين

• جرف التربة

• سرقة المياه وضخها وتلغيم منابعها.

أ - زرع الألغام في الحقول وحول منابع المياه وحرق الأشجار والبساتين:

ويتمثل ذلك في قيام المستعمر بزرع الألغام في منطقة احتلالها، وخاصة حول

المناطق العسكرية والتي تخلف آلاف القنابل غير المنفجرة من قنابل عنقودية

وعبوات غير نظامية وأجسام مشبوهة بقصد إلحاق أكبر ضرر بالمدنيين

والمزارعين.¹

¹ - محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، المرجع السابق الذكر، ص

50. فعلى سبيل المثال: قامت إسرائيل بزرع الألغام حول مصادر المياه البنانية

- ب - جرف التربة: إذ يقوم المستعمر بجرف مئات الأطنان من التربة وسرقتها من منطقة معينة، ونقلها إلى منطقة أخرى من أجل احتياجات زراعتها.¹
- ج - سرقة المياه وضخها وتلغيم منابعها: ويتم ذلك بالاستيلاء على الأراضي التي تحتوي على الأنهار أو المياه الجوفية والأحواض المجاورة.²
- د - تصدير النفايات للعالم الثالث: النفايات بصفة عامة تشمل كل المواد تنتج عن نشاط الإنسان والتي لم يعد محتاجا إليها، وإنما يحتاج بدلا من ذلك إلى التخلص منها بطريقة لا تترك آثارا ضارة، فإن بعض الدول المتقدمة وجدت طرقا للتخلص من نفاياتها بأنواعها المتعددة بدون ترك آثار ضارة على بيئتها وإن كانت في المقابل تقوم بتلويث بيئات أخرى تتمثل في بيئات العالم الثالث، وهو ما يعرف بتصدير النفايات من العالم المتقدم إلى العالم النامي.

الموجودة في البقاع الغربي والجنوب وذلك لمنع الاقتراب منها ضمانا لسرقتها للمياه اللبنانية.

¹ - وعلى سبيل المثال: في منتصف ديسمبر 1998، قامت إسرائيل على نحو منتظم بجرف مئات الأطنان من التربة اللبنانية وسرقتها من منطقة المرح التابعة لـ "خراج" بلدة "كفر شوبا" في قضاء "حاصبيا" كما في العديد من مناطق الجنوب اللبناني ونقتها إلى شمال الجليل من أجل احتياجات زراعتها، أكد الناطق الرسمي باسم القوة الدولية في الجنوب "تيمور غوكسيل" أن إسرائيل تنقل التراب الخصب من داخل المنطقة التي تحتلها في جنوب لبنان إلى داخل حدودها، وقدّر أن يكون نقل التراب تم في منطقة تبلغ مساحتها 5.4 هكتارات، حيث يتم جرف التراب على عمق يتراوح بين مترين وثلاث أمتار وينقل التراب من سهل العديسة المجاور للحدود الدولية إلى مسافة أربعة كيلومترات في داخل الحدود الإسرائيلية لأغراض زراعية.

والجدير بالذكر أن عمليات ضم الأراضي وسرقة التربة وهو ما يخالف المادة 54 من اتفاقية جنيف عام 1949. للمزيد حول الموضوع، أنظر، محمد خالد جمال وسيم، المرجع السابق الذكر، ص. 51 وما بعدها.

² - محمد خالد جمال وسيم، المرجع السابق الذكر، ص 55.

ومن أهم أنواع النفايات التي تقوم الدول المتقدمة بتصديرها للعالم الثالث:

- النفايات الصناعية
- المواد التي تلقى في البخار والمياه الشاطئية من مصادر مختلفة.
- النفايات النووية.

1- النفايات الصناعية: تتباين النفايات الصناعية تباينا كبيرا في نوعيتها ودرجة خطورتها، على حسب نوع الصناعة وطرق التصنيع والمواد المستخدمة فيها وتوصف النفايات الصناعية بالخطورة لما يحتاجه تخزينها من عناية للتأكد من عزلها عن التجمعات البشرية بطرق تمنع تلوئثها للبيئة، وتنتج معظم النفايات الصناعية من المخلفات الصناعات الكيماوية، وبعضها الآخريأتي من مصادر معدنية وبتروولية ووسائل نقل ومولدات كهربائية ومصانع الجلود والصبغة، كل هذه المصادر قد تنتج عنها مقادير كبيرة من النفايات الصناعية الخطرة.

وتحتوي النفايات الصناعية على مواد سامة مثل الأحماض والكيماويات غير قابلة للتحلل والمعادن الثقيلة ويعتبر السيانيد من أخطر من أخطر المواد السامة في النفايات الصناعية.

وبناء على هذه المواصفات التي توجد في النفايات الصناعية هي تصريفها في مياه البحار والمجاري المائية أو دفنت في مدافن تحفر خصيصا لهذه العملية، ويقدر أن عدد المدافن التي تم دفن النفايات الخطرة بها في الولايات المتحدة وحدها حوالي 50 ألف موقع.

إلا أنه تزايد النشاط الصناعي في أمريكا وأوروبا خلال النهضة الصناعية الحديثة تزايدت كميات النفايات الضارة المختلفة من الصناعات المختلفة وتزايدت بالتالي مشكلات التخلص منها في أراضي الدول التي تنتجها وخاصة مع إصدار معظم الدول الصناعية المنتجة للنفايات الصناعية قوانين مشددة لحماية البيئة من أخطار النفايات بعدم السماح بدفنها في أراضيها.

وعندما بدأت هذه الدول تتوجه إلى أراضيها ومياه الدول النامية لتلقي فيها بنفاياتها إما خلسة بدون علمها تتوجه إلى أراضيها، أو موافقتها وخاصة خلال فترات عدم الاستقرار أو الحروب الأهلية أو بناء على اتفاقيات تحصل بمقتضاها الدول النامية على تعويض مالي مقابل السماح بإلقاء مخلفات أو دفنها في أراضيها.

وقد تحولت مشكلة تصدير النفايات الصناعية لتشكل مشكلة سياسية دولية، وتمت مناقشتها في عدد من المؤتمرات والملتقيات الدولية التي أوصت بحضورها وإيقافها بالإضافة إلى جهود الجمعيات الأهلية والمنظمات غير الحكومية المناهضة للتلوث البيئي " كمنظمة السلام الأخضر"¹.

2 - المواد التي تلقى في البحار والمياه الشاطئية من من مصادر مختلفة:

حيث يتم تلويث مياه البحار في وقتنا الحاضر بطرق عديدة بعضها تقوم به الدول الواقعة تلك المياه في إقليمها عبر تصريف مياه المجاري والصرف الصحي في تلك المياه، ولكن هناك دور آخر تلعبه السفن والناقلات النفطية والأساطيل البحرية في تلويث مياه البحار والمحيطات، ولعل لأبسط مثال على ذلك هو دور الأساطيل البحرية التي تجول في المياه الإقليمية لدول العالم الثالث، والتي تساهم بشكل كبير في تلويث تلك المياه بسبب ما تستخدمه من طاقة نووية لمحركاتها وما ترميه من فضلات وما تطلقه من أبخرة خلال منارتها.

كما تقوم بعض الدول المتقدمة بإلقاء نفاياتها في مياه الدول النامية، كما حدث أثناء فترة الحرب الأهلية في لبنان عندما أدت الفوضى التي سادت البلاد إلى تعدد السلطات في الدولة حيث خضعت بعض الموانئ لسيطرة الميليشيات التي استغلها لاستيراد النفايات مقابل مبالغ للاستفادة منها في تسليح نفسها.

1- النفايات النووية:

¹ - محمد خالد جمال وسيم: المرجع السابق الذكر، ص 68 و69.

مع بداية الخمسينات من القرن الماضي بدأ استخدام الطاقة النووية يتوسع سواء في الأغراض السلمية أو العسكرية ومن أهم المشكلات التي صاحبت هذا التوسع مشكلة التخلص من النفايات النووية لها طبيعة خاصة تتمثل في عدم اختفاء آثارها السلبية على البيئة وصحة الإنسان حتى مع دفنها في مسافات عميقة تحت سطح الأرض.

على سبيل المثال إذا كانت النفايات تحتوي على عنصر البلوتونيوم 239، وإذا عرفنا أن فترة نصف حياة هذا العنصر هي 24 ألف سنة، فإن الوصول إلى مرحلة موته وعدم تأثيره يتطلب مرور عشرة مراحل من أنصاف الحياة أي ضرورة مرور حوالي ربع مليون سنة قبل أن يصبح عديم الخطورة على الإنسان، بناءً على ذلك يبدو من الواضح أن سعي الدول المتقدمة لدفن نفايات النووية في أراضي دول العالم الثالث يعد جريمة بحد ذاته، ولعل أقرب مثال على ذلك هو فضيحة قيام الحكومة الأمريكية بدفن نفاياتها النووية المتمثلة في اليورانيوم المنضب في أراضي الخليج العربي بأكملها ملوثة بالنفايات النووية لمدة لا تقل عن نصف مليون سنة قادمة¹

ولقد عرفت الجزائر خلال السبعينيات تطورا صناعيا سريعا ومهما إذ أنه خلال هذه الفترة القصيرة تم إنشاء أكبر مركبات عرفتها البلاد، غير أن عملية التصنيع لم تتم في إطار التنمية المستدامة، بحيث أن المنشآت الصناعية المتواجدة بغير محلها وتمت بدون دراسة مسبقة، خاصة دراسات التأثير على البيئة تجعلنا لا نكتثرت لتحصيل المناهج التكنولوجية الأقل تلوثا والأكثر توفير للطاقة والمواد الأولية، مع العلم أن القطاع الصناعي في هذا الإطار، القطاع

¹ - محمد خالد جمال رستم، التنظيم القانوني للبيئة في العالم، المرجع السابق الذكر، ص

الرئيسي المستهلك لعدد كبير من المواد الأولية، كما أنه القطاع الرئيسي الذي يحدث تلويثا كبيرا للبيئة.

كان لهذه الوضعية وفي ظل التقدم التكنولوجي الهائل الذي فرض نفسه سبب في زيادة حدة الأخطار الصناعية وانعكاساتها على الأوساط الأخرى، مما جعل التفكير في مواجهة هذه الأخطار من أكبر التحديات التي تواجهها الدولة بصفة عامة والمؤسسات الصناعية بصفة خاصة.

ثانيا : التلوث الصناعي البيئي في الجزائر

لقد أدى التطور الصناعية الهائل المواكب للزيادات السكانية وعدم ترشيد استهلاك الموارد إضافة إلى ذلك عدم أخذ البيئة بعين الاعتبار، إلى ظهور المشاكل البيئية وفي مقدمتها مشكلة التلوث.

مفهوم التلوث :

يمكن تعريف التلوث على أنه تلك الأضرار التي تلحق النظام البيئي وتتنقص من قدرته على توفير حياة صحية من الناحية البدنية والنفسية والاجتماعية والأخلاقية للإنسان، تلك الأضرار عادة ما تنتج عن سلوك الإنسان في سعيه لتعظيم إشباعه المادي بأقل جهد ممكن¹.

كما عرفته بعض المعاجم البيئية بأنه: التدهور المتزايد للعناصر الطبيعية بتفريغ النفايات من كل نوع والتي تؤثر على التربة، البحر، الجو والمياه على نحو يجعلها شيئا فشيئا غير قادرة على أداء دوره².

¹ - رمضان محمد وآخرون، اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004، ص 365.

² - محمد المدني بوساق، الجزاءات الجنائية لحماية البيئة، دار الخلدونية، الجزائر، 2004، ص 09.

كذلك يمكن تعريفه بأنه: كل تغير كمي أو كيميائي في مكونات البيئة الحية وغير الحية ولا تقدر النظم البيئية على استيعابه دون أن يختل توازنها.¹

2 - التلوث الصناعي: تختلف نوعية وكمية الملوثات التي تصدر من الصناعة اختلافا كبيرا من صناعة إلى أخرى وتتوقف على عدة عوامل أهمها:

- نوع الصناعة.

- حجم المصنع وعمره ونظام الصيانة به.
- نظام العمل بالمصنع وكمية الإنتاج.
- التقنيات المستخدمة في العمليات الصناعية.
- نوعية الوقود والمواد الأولية المستخدمة.
- وجود الوسائل المختلفة للحد من إصدار الملوثات ومدى كفاءة العمل بها

وعلى الرغم من الجهود المبذولة على المستويين القومي والعالمي، فإن الحالة تزداد سوءا وذلك بسبب النمو المطرد والسريع في التقنيات المستخدمة حديثا في الصناعة، والجدول التالي يوضح بعض الصناعات والمواد المنبعثة عنها.

جدول رقم 1: بعض الصناعات والانبعثات الصادرة عنها².

نوع الصناعة	المواد المنبعثة عنها
مصانع الأسمنت	الجسيمات، مركبات الكبريت.

¹ - عبد الرزاق رزيقالمخادمي، التلوث البيئي، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006، ص 25.

² - حسن أحمد شحاتة، التلوث البيئي وخطار البيئة، الطبعة الثانية، الدار العربية للكتاب، القاهرة 2003، ص140.

مصانع الصلب	الجسيمات، الدخان، أول أكسيد الكربون الفلوريدات
الصناعات غير الحديدية	ثاني أكسيد الكبريت، الجسيمات.
مصافي البترول	ثاني أكسيد الكبريت، الجسيمات.
مصانع حمض الكبريتيك	ثاني أكسيد الكبريت، ضباب حمض الكبريتيك، ثالث أكسيد الكبريت.
مسابك الحديد والصلب	الجسيمات، الدخان، الروائح.
مصانع الورق	مركبات الكبريت، الجسيمات، الروائح.
مصانع حمض الهيدروكلوريك	ضباب حمض الهيدروكلوريك وغازه.
مصانع حمض النيتريك	أكاسيد الأزوت.
الصابون والمنظفات الصناعية	الجسيمات والروائح.
الصودا الكاوية والكلور	الكلور.
صناعة الأسمدة الفوسفاتية	الجسيمات، الفلوريدات، الأمونيا.
قمائن الجير	الجسيمات.
صناعة الألمنيوم	الجسيمات، الفلوريدات.
صناعة حمض الفوسفوريك	ضباب الحمض، الفلوريدات.

إضافة إلى ذلك تعتبر الصناعة أكبر قطاع مستهلك للموارد الطبيعية أو الطاقات التقليدية وكما نعلم أن هذه الطاقات ملوثة للبيئة، مما يجعل الاستمرار والتوسع في استخدامها أمرا غير مرغوب بيئيا أمام تعاضم مشكلة التلوث ومخاطره العديدة التي باتت تهدد كل مظاهر الحياة

ثالثا: أشكال التلوث الصناعي

1- تلوث الهواء : ارتفعت ظاهرة تلوث الهواء من قبل الإنسان بعد الثورة الصناعية ونمو المدن واستخدام الوقود الأحفوري ليلبغ أوجه في النصف الثاني من القرن العشرين، وأصبحت مشكلة تلوث الهواء من أبرز المشكلات التي يواجهها الإنسان في وقتنا الحاضر.

ونجد أن المدن الصناعية في جميع أنحاء العالم هي من أكثر المناطق تعرضا لظاهرة التلوث، بالإضافة إلى الدول النامية التي لا تتوافر لها الإمكانيات للحد من تلوث البيئة.

وتسبب ملوثات الهواء في موت حوالي 50 ألف شخص سنويا.¹ وقد عرف المجلس الأوروبي التلوث الجوي كالتالي: "يتلوث الهواء عندما تتواجد فيه مادة غريبة أو عندما يحدث تغير هام في نسب المواد المكونة له حيث يترتب عليها حدوث نتائج ضارة، وتسبب مضايقات وإزعاجات.

وتنقسم مصادر تلوث الهواء إلى قسمين:

مصادر طبيعية، مثل: الغازات والأتربة الناتجة من البراكين ومن حرائق الغابات والأتربة الناتجة من العواصف، وهذه المصادر عادة ما تكون محدودة في مناطق معينة تحكمها العامل الجغرافية والجيولوجية.

أما المصدر الثاني من مصادر تلوث الهواء فهو نتيجة لأنشطة الإنسان على سطح الأرض، فاستخدام الوقود في الصناعة ووسائل النقل وتوليد الكهرباء وغيرها من الأنشطة يؤدي إلى انبعاث غازات مختلفة وجسيمات دقيقة إلى الهواء وأهمها : ثاني أكسيد الكربون، أول أكسيد الكربون ومركبات الكبريت (ثاني أكسيد الكبريت، أكاسيد النتروجين).

وهذا النوع من التلوث مستمرا باستمرار أنشطة الإنسان ومنتشرا بانتشارها على سطح الأرض في التجمعات السكانية، وهو التلوث الذي يثير الاهتمام

¹ - عبد الرزاق رزيق المخادمي، التلوث البيئي، ص26.

والفلق حيث أن مكوناته وكمياته أصبحت متنوعة وكبيرة بدرجة أحدثت خلا ملحوظا في التركيب الطبيعي للهواء.

ويمكن تقسيم ملوثات الهواء إلى ست مجموعات رئيسية هي كالتالي:

- **أكاسيد الكربون CO_x** : وتشمل أول أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكربون، وتنتج هذه الغازات من الاحتراق الغير كامل للمواد العضوية .

- **أكاسيد النيتروجين NO_x** : يقصد بها مركبات النيتروجين الغازية والتي تتكون عند اتحاد النيتروجين والأكسجين تحت درجات حرارة عالية، مثل: احتراق البنزين في المركبات كالسيارات وغيرها. وأهم هذه المركبات أول أكسيد النيتروجين NO ، وثاني أكسيد النيتروجين $2NO$ ، وهذه الغازات سامة جدا. وتعد من الملوثات التي تسبب تساقط الأمطار الحمضية في المناطق الصناعية .

- **أكاسيد الكبريت SO_x** : وتشمل ثاني أكسيد الكبريت SO_2 وثالث أكسيد الكبريت SO_3 ، ويعتبر حرق الوقود وصهر المعادن أهم مصادر انبعاث هذه الغازات¹.

- **المواد العضوية المتطايرة**: وتشمل هيدروكربونات غازية وسائلة مثل: الميثان والكلوروفورم، بالإضافة إلى ذلك هناك العديد من الملوثات العضوية المتطايرة. وأهم مصادر هذه الملوثات مصافي البترول ومحارق النفايات الصلبة.

- **المواد العالقة في الهواء**: وتكون هذه المواد على نوعين: دقائق صلبة مثل الغبار والمعادن الثقيلة (مثل الرصاص) وتبقى هذه المواد عالقة في الهواء حسب حجمها ووزنها. وقطرات سائلة مثل الأحماض والزيوت والمبيدات وتكون على شكل: ضباب، رذاذ.

¹سامح الغرابية ويحي الفرخان، المدخل إلى العلوم البيئية، ط4، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2003، ص 360.

- **المواد الكيميائية والمؤكسدة** : والمتكونة من الغلاف الغازي خلال تفاعل الأوكسجين وأكاسيد النيتروجين والمواد العضوية المتطايرة تحت تأثير الأشعة الشمس¹.

رابعاً:العوامل المساعدة على انتشار الجريمة البيئية في الطبيعة :

لم تتعرض البيئة منذ فجر التاريخ لاضطراب مصدره نشاط الإنسان إلا منذ الثورة الصناعية، فمع اعتماد الإنسان المتزايد على الآلة ومع التقدم العلمي السريع الذي شهده العالم، والذي تمخض عن تقنية هائلة مكنت الإنسان من السيطرة على البيئة ومن ثم ظهرت معالم اضطرابها وتدرجت حتى بلغت مرحلة الخطر في القرن العشرين والخطر المحدق في النصف الثاني منه.

وتغير معالم البيئة ظاهرة كان لحدوثها اختلال في نظامها الإيكولوجي من جراء عدة تغيرات في تراكيز الهواء والماء، ارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو، الزحف العمراني على الأراضي الزراعية، التغيرات المناخية، ظهور الأمطار الحمضية وتهتك طبقة الأوزون ... الخ

يمكن إيجاز أسباب حدوث التلوث الصناعي إلى:

- الزيادة السريعة في عدد السكان على المستوى العالمي، وهذه الزيادة بدورها تؤدي إلى ظهور عدة مضاعفات منها: الضغط على الموارد الطبيعية واستنزافها.

- الاستغلال غير المخطط للموارد واستنزافها أما بأساليب بدائية أو بتكنولوجيا متقدمة لم تعرف أثارها البيئية مسبقاً .

¹ - عدنان الأحمد وآخرون، التربية البيئية والسكانية، ط 1، منشورات جامعة دمشق، دمشق، 2004، ص49 .

- إنشاء المناطق الصناعية دون تخطيط أو دراسة أو بيان إقليمي من شأنه أن يؤدي إلى ظهور عدة مشاكل وصعوبات وهذا ما تقع فيه الجزائر حاليا وهذا بسبب²⁴:
- النقص الفادح في قواعد الوقاية والأمن الصناعي داخل المنشآت الصناعية.
- غياب سياسة التسيير في إنشاء أو تنمية المناطق الصناعية على المستوى الوطني والإقليمي.
- عدم ملائمة النصوص الإدارية في المناطق الصناعية مع الإصلاحات الاقتصادية علاوة على مشكل العقارات الصناعية التي لا تسمح بتوضيح المسائل القانونية.
- نقص وسائل التمويل التي لا تسمح بوجود نمو متوازن في المناطق الصناعية، إضافة إلى أن مبدأ التكفل بالمشاكل المطروحة باقيا حبرا على ورق.
- حالة التجهيزات التكنولوجية داخل المصانع التي لا تفي بالغرض (نشاط صناعي لا يتعارض مع البيئة) هذه الأسباب وغيرها مثل حالة المناخ، الموقع ... الخ، تساهم بصفة مباشرة أو غير مباشرة في حدوث تأثيرات سلبية على البيئة ومن ثم اختلال التوازن وظهور المشاكل.¹

خامسا : انعكاسات الجرائم البيئية على الطبيعة

- أ- ظاهرة تآكل طبقة الأوزون: يمثل غاز الأوزون 90 % من الجزء العلوي لطبقة الستراتوسفير، على ارتفاع يتراوح بين (20-50 كلم) فوق سطح الأرض، وتقوم طبقة الأوزون (O3) بامتصاص جزء مهم من الأشعة فوق

¹ هبيري نصيرة، التطور الصناعي في الجزائر وآثاره السلبية على البيئة (رسالة ماجستير غير منشورة - كلية الاقتصاد وعلوم التسيير، جامعة الجزائر)، الجزائر، 2003، ص 36

البنفسجية المنبعثة من الشمس، وبذلك فهي تحمي الغلاف الجوي القريب من سطح الأرض (التربوسفير) والغلاف الحيوي من التعرض لآثار الأشعة فوق البنفسجية، فلا يصل منها إلى سطح الأرض إلا قدرا معتدلا لا يضر بالكائنات الحية.

ويعد غاز " الكلور وفلور والكربون " (CFC)، الغاز الذي يحدث أكبر ضرر لطبقة الأوزون وهو المسؤول عما يعرف الآن بثقب الأوزون الذي أصبح أهم الظواهر البيئية العالمية الخطيرة.

وقضية الأوزون تحتاج إلى تضافر الجهود لمواجهة الأخطار التي قد يحملها المستقبل... وقد يتساءل البعض لماذا كل هذا الاهتمام العالمي بقضية الأوزون؟ وتكمن الإجابة في مدى خطورة الآثار الصحية والبيئية، لا على الإنسان وحده، بل على الحيوان والنبات والنظم البيئية الأخرى.¹

فقد ذكر فريق العمل المعني بالتقويم البيئي والتابع لبرنامج الأمم المتحدة لشؤون البيئة في تقرير نشره في نوفمبر عام 1991، إن استنزاف طبقة الأوزون والزيادة الناتجة في الأشعة فوق البنفسجية قد يؤديان إلى تعجيل معدل تكون الضباب الدخاني الذي يبقى معلقا في الجو لعدة أيام، مثلما حدث في لندن عام 1952 حيث ساد الضباب الداني جو المدينة وحول ناراها إلى ليل على مدى بضعة أيام، وأدى إلى خسائر فادحة في الأرواح وصلت إلى حوالي 4 آلاف حالة وفاة، كما أن تآكل درع الأوزون قد يؤدي إلى زيادة معدلات سرطان الجلد.

أما الأشعة فوق البنفسجية فتلعب دورا رئيسيا في تكوين الأورام الجلدية القتامية، وهي النوع الأشد خطرا، وهذا يعني حدوث ما يقدر بحوالي 300 ألف حالة سرطان جلد سنويا.

¹ - ماجد راغب الطلو، قانون حماية البيئة، المرجع السابق، ص 359.

من الأخطار الصحية الأخرى لمشكلة تدهور حالة طبقة الأوزون، ضعف نظام المناعة عند الإنسان وترهل البشرة وتجعلها، التأثير في العينين وذلك بإصابة عدسة العين بعتمة، تهيج الأغشية المخاطية للجهاز التنفسي وظهور أمراض السعال والاختناق ووهن الرئتين والالتهاب والانتفاخ الرئوي.

لا تتوقف الآثار السلبية لتقليص طبقة الأوزون على البشر وحدهم، بل يمتد التأثير لأكثر من ذلك، فالتوسع الثقب في هذه الطبقة يساعد على وصول الأشعة الشمسية بكميات أكبر إلى الأرض فتزيد حرارة الأرض وبالتالي يؤدي إلى ما يعرف بظاهرة الاحتباس الحراري.

من خلال ما تقدم يتبين لنا مدى الأضرار التي ستلحق بالكائنات الحية ومناخ الكرة الأرضية، لذا فإن حماية غلاف الأوزون مسؤولية دولية وتقع بالدرجة الأولى على عاتق الدول الصناعية لأنها تساهم بصنع وإطلاق مادة " الكلور فلور كربون " والمعروفة باسم " الفريون " في الهواء بالدرجة الأولى، كما يجب احترام الاتفاقيات المعقودة بشأن حماية البيئة وتخفيض كمية المواد المنبعثة إلى الجو التي تسبب تآكل طبقة الأوزون.¹

ب - **ظاهرة الاحتباس الحراري:** تعني هذه الظاهرة ارتفاع حرارة كوكب الأرض بصورة عامة، وانحباسها بين سطح الأرض والهواء، فيكون الوضع أشبه بالبيت الزجاجي، وترجع تسمية الاحتباس أو الصوب الزجاجية إلى الصوب الزجاجية التي تستخدم للسماح بمرور الأشعة الشمسية إلى داخل الصوبة ثم تمنع جزء من الأشعة تحت الحمراء المرتدة من الخروج وهو ما يؤدي إلى رفع درجة الحرارة داخل الصوبة عنها في خارجها¹².

وتعود ظاهرة الاحتباس الحراري إلى ارتفاع نسبة الملوثات من الغازات المختلفة وأهمها : غاز ثاني أكسيد الكربون، الميثان، أكسيد الأوزون والكلور

¹ - ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة، المرجع السابق، ص 360.

وفلور وكربون، إضافة إلى بعض الغازات الأخرى والجسيمات المتباينة في الغلاف الجوي .

وتعود ظاهرة الاحتباس الحراري إلى ارتفاع نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي بالدرجة الأولى، إضافة إلى اجتثاث الغابات ... الخ .

كانت هذه الغازات تتواجد في الأحوال العادية، قبل ظهور التصنيع، بنسب ضئيلة وفي حالة توازن على مستوى الكرة الأرضية، ثم جاء الإنسان بأعظم إنجازاته، الثورة الصناعية والتي كانت بالدرجة الأولى ثورة في استخدام الطاقة وقد صاحب ذلك زيادة في أنشطة البحث عن واستكشاف واستخراج الطاقات الأحفورية، وقد أدى استهلاك كميات كبيرة من الطاقة إلى ارتفاع نسبة هذه الغازات.

ج- الأمطار الحمضية : تعد ظاهرة الأمطار الحمضية وليدة الثورة الصناعية، حيث لوحظ علاقة مترابطة بين الدخان والرماد المتصاعد في الهواء من مداخن المصانع، وأن هناك حموضة في مياه الأمطار المتساقطة على المناطق المحيطة بالمنشآت الصناعية.

تحدث الأمطار الحمضية نتيجة تفاعل غاز ثاني أكسيد الكبريت وأكاسيد النتروجين مع الماء في الجو، وتعاني من ظاهرة الأمطار الحمضية دول أمريكا الشمالية وأوروبا الغربية وبعض دول أوروبا الشرقية، كما بينت الدراسات الأخيرة حدوث الأمطار الحمضية في اليابان والصين والهند وبعض البلدان النامية في آسيا وإفريقيا، وليس بالضرورة أن تهطل الأمطار الحمضية فوق نفس المنطقة التي تنطلق منها الغازات التي تسببها بل قد تتأثر بها الدول المجاورة والبعيدة أحيانا.¹³

وللأمطار الحمضية آثار سيئة على الصحة العامة للإنسان حيث تؤدي إلى تخرish الأغشية المخاطية للجهاز التنفسي واحتقان الأنف والبلعوم وزيادة

أمراض الربو والحساسية وضيق التنفس وتهيج العينين والأجزاء المكشوفة من الجسم، وتؤثر في نوعية مياه الشرب والتربة الزراعية.

كما تؤثر في نوعية المياه وخاصة مياه البحيرات، وفي العالم عشرات الآلات من البحيرات التي تأثرت بالحموضة بدرجات متفاوتة، والكثير منها لا تحتوي على الأسماك بسبب الأمطار الحمضية، وتؤثر كذلك على المباني والآثار التاريخية المكشوفة والمباني الحجرية الكلسية والإسمنتية، ولتخفيف الأمطار الحمضية لابد من تخفيض الغازات المنطلقة إلى الجو والتي تسبب هذه الظاهرة.

د - **التلوث المائي**: الغلاف المائي يمثل أكثر من 70 % من مساحة الكرة الأرضية، ويبلغ حجم هذا الغلاف حوالي 296 مليون ميلا مكعبا من المياه، ومن هنا تبدو أهمية المياه كمصدر من مصادر الحياة على سطح الأرض، لذا ينبغي صيانتها والحفاظ عليه من اجل توازن النظام الإيكولوجي الذي يعتبر في حد ذاته سر استمرارية الحياة¹⁴، وعندما نتحدث عن التلوث المائي من المنظور العلمي فإننا نقصد إحداث خلل وتلف في نوعية المياه ونظامها الإيكولوجي بحيث تصبح غير صالحة لاستخداماتها الأساسية .

وحسب اللجنة القومية للمياه في الولايات المتحدة الأمريكية: تكون المياه ملوثة إذا لم تكن على مستوى كفاءة عالية يجعلها مناسبة لمستوى الاستخدام البشري المضمون، سواء أكان ذلك في الحاضر أو في المستقبل¹.

ويمكن إجمال ملوثات الماء الناتجة عن الأنشطة البشرية كالتالي:

هـ - **التلوث الحراري** : ينتج هذا التلوث نتيجة قذف المياه الساخنة التي استعملت في محطات توليد الطاقة الكهربائية أو المنشآت الصناعية لغرض

¹ محمد عبد الكريم على عبد ربه، محمد عزت إبراهيم غزلان، اقتصاديات الموارد والبيئة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2000، ص 273 .

التبريد، مما يؤدي ذلك إلى رفع حرارة الماء وتغير خواصه الطبيعية، وهذا ينعكس على الكائنات التي تعيش في الماء وبالتالي على الإنسان.

و- **التلوث بالنفط** : ظاهرة التلوث بالنفط ظاهرة حديثة لم يعرفها الإنسان إلا في النصف الثاني من القرن الماضي وتتعدد الأسباب التي تؤدي إلى ذلك وأهمها :

- حوادث ناقلات البترول وأنايبب نقل البترول الممتدة تحت الماء.
- عمليات التقيب عن البترول في عرض البحر.
- النفايات والمخلفات النفطية التي تلقىها ناقلات النفط.
- مصافي النفط .

بالنسبة للجزائر يقدر حوالي 100 مليون طن من المحروقات تمر سنويا بالقرب من الشواطئ الجزائرية وأن 50 مليون طن يتم شحنها سنويا ابتداء من الموانئ الوطنية وأن 10 آلاف طن منها تفقد وتتسرب إلى البحر أثناء هذه العملية.¹⁷

ويظهر تأثير النفط على تلوث الماء من خلال تشكيل طبقة عازلة تعيق التبادل الغازي بين الهواء والماء، مما يجعل عملية التشبع بالأوكسجين عملية صعبة جدا ومن ثم التأثير على حياة الكائنات الحية الحيوانية والنباتية.¹

ي- التلوث بالمخلفات الصناعية:

يعتبر تلوث الماء بالمواد المختلفة الناتجة عن الصناعات المتعددة واحدا من أهم المشكلات المفاقمة التي تواجه الإنسان، وينتج التلوث الصناعي عند إلقاء النفايات الصناعية الصلبة أو السائلة المحتوية على المعادن الثقيلة مثل:

¹ - وزارة تهيئة الإقليم والبيئة، تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر، الجزائر، 2001، ص 39 .

الرصاص، الزنك، الزئبق، النحاس، الألمنيوم وغيرها من المعادن في المياه السطحية والجوفية.

في الجزائر المياه المستعملة الصناعية تلفظ سنويا أكثر من 220 مليون م³ من المياه المستعملة وتؤدي بذلك إلى تكون نحو 55 ألف طن من الطلب البيولوجي على الأوكسجين (DBO5) و134 ألف طن من المواد العالقة و8 آلاف طن من المواد الأزوتية، فكل هذه النفايات الصناعية ساهمت بشكل واضح في تلوث المياه وخاصة مياه المجاري والسدود مثل حالة : سدود بني بهدل، نجاده، الأكل وحمام غروز وكذلك الأمر بالنسبة إلى أودية تافنة، سيبوس، الصومام والشلف.

وهناك عدة أسباب ساهمت في تلوث المياه منها:

- غياب الرقابة المنتظمة التي تقوم بها المؤسسات المتكلفة بحماية وتطهير المياه.

- نقص الضرائب التي تفرض على المؤسسات التي تقوم بالتلويث.

- ندرة وسائل التمويل المالي الذي عطل مشاريع تصفية المياه.

وتعد الجزائر، سكيكدة وعنابة من أهم المركبات الصناعية الملوثة.¹

- النفايات الصناعية:

تتعدد الأنشطة الصناعية في الدول، وينتج عنها مخلفات وفضلات مثل النفايات الصلبة الصناعية، المياه العادمة (الصرف الصناعي)، الملوثات الإشعاعية، الملوثات الحرارية والضجيج، وتختلف نوعية وكمية النفايات الصناعية باختلاف نوعية الصناعة وطريقة الإنتاج فيها.

بالنسبة للجزائر فيما يخص النفايات الصناعية هي كالآتي:

¹ - وزارة تهيئة الإقليم والبيئة، تقرير حول حالة ومستقبل البيئتي الجزائر، الجزائر، 2001،

- النفايات غير العضوية: أكثر من 26500 طن في السنة.
 - النفايات المزيتة: أكثر من 9800 طن في السنة.
 - النفايات المتحللة بيولوجيا : أكثر من 9500 طن في السنة.
 - النفايات قليلة السمامة: أكثر من 1148300 طن في السنة.¹
- فيما يخص النفايات غير العضوية:

تعد أكثر تضررا بها الولايات الآتية: بومرداس، المنطقة الصناعية في الرويبة والرغاية (حوالي 40 %)، وهران، آرزيو (حوالي 20 %)، عنابة (حوالي 13 %)، الجزائر (حوالي 11 %) وعنابة هي أكثر الولايات تضررا بـ 70 % من حيث النفايات العضوية و 80 % بالنسبة للنفايات قليلة السمامة وفيما يخص النفايات المزيتة تعد سكيكدة أكثر الولايات تضررا بنحو 51 % من المجموع وتليها وهران، آرزيو بنحو 40 %.

ومن أهم الأسباب التي أدت إلى مثل هذه المشاكل :

- سرعة التقدم الصناعي والتي لم يواكبها بنفس السرعة تطوير طرق التخلص من النفايات الصناعية.
- قلة الوعي لدى بعض أرباب الصناعة والتخلص من النفايات الصناعية بطرق غير سليمة .
- عدم وجود تشريعات كافية تحمل أصحاب الصناعة مسؤولية تحمل كلفة جمع ونقل ومعالجة النفايات².

¹ - هبري نصيرة، التطور الصناعي في الجزائر وآثاره السلبية على البيئة (رسالة ماجستير غير منشورة - كلية الاقتصاد وعلوم التسيير، جامعة الجزائر)، الجزائر، 2003، ص 35 .

² - سامح الغرابية ويحي الفرحان، المدخل إلى العلوم البيئية، ط4، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، 2003، ص 360.

سادسا: دور التشريع الجزائري في الحد من التأثير السلبي للجرائم البيئية على توازن الطبيعة

1- المواجهة القانونية للجريمة البيئية في الطبيعة :

لقد تجلّى الاهتمام المتزايد بأثر البيئة على مسار التنمية من خلال إصدار القانون رقم 03-83 المؤرخ في 22 ربيع الثاني 1403 الموافق لـ 05 فبراير 1983 والمتعلق بحماية البيئة والهادف أساسا إلى توجيه وتمهيد مشاريع الدولة الخاصة بها .

من أهم أهداف هذا القانون توجيه مختلف برامج الدولة في هذا المجال، لذا ركز على محاور كبرى هي:

- حماية الطبيعة والمحافظة على الفصائل الحيوانية والنباتية.
- حماية الأوساط المستقبلية (المحيط الجوي، المياه القارية والمحيطات).
- الوقاية من ظواهر التلوث المضرّة بالحياة والناجمة عن المنشآت المصنفة.
- إجبارية تقييم مدى تأثير حوادث المشاريع على المحيط وذلك بإجراء دراسة التأثير.

والقانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأول عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو سنة 2003. يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، من خلال المادة الأولى يحدد هذا القانون قواعد حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة²⁶.

وفيما يلي بعض المراسيم والقوانين الراهنة لحماية البيئة والاستغلال العقلاني للطاقة:

- المرسوم التنفيذي رقم 90-78 المؤرخ في 27 فيفري 1990 الخاص بدراسة التأثير على البيئة.

- المرسوم التنفيذي رقم 98-339 المؤرخ في 03 ديسمبر 1998 المتعلق بالمنشآت المصنفة.

- القانون رقم 01-19 المؤرخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق لـ 12 ديسمبر 2001 والمتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها.
- القانون رقم 91-25 المؤرخ في 18 ديسمبر 1991 والذي ينص على فرض ضريبة على الأنشطة الملوثة والخطيرة.
- القانون رقم 99-09 المؤرخ في 15 ربيع الثاني عام 1420 الموافق لـ 28 جويلية 1999 والمتعلق بالتحكم في الطاقة (اقتصاد الطاقة).
- المرسوم رقم 80-14 المؤرخ في 08 ربيع الأول عام 1400 الموافق لـ 26 يناير سنة 1980 والمتضمن انضمام الجزائر إلى اتفاقية حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث المبرمة ببرشلونة في 16 فبراير سنة 1976.
- المرسوم رقم 98-158 المؤرخ في 19 محرم عام 1419 الموافق لـ 16 مايو سنة 1998 والمتضمن انضمام الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية إلى اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود¹.

2. المواجهة الاقتصادية للتلوث كجريمة بيئية :

إن الإستراتيجية التي تبنتها الجزائر في إطار حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة تركز أساسا على الأدوات الاقتصادية المتمثلة في الجباية البيئية والإعانات ... الخ.

أ - سياسة منح الإعانات الحكومية :

تلجأ الحكومة إلى تقديم بعض التسهيلات للتأثير في معدلات التلوث، وذلك بمنح قروض طويلة الأجل ذات الشروط الميسرة لتمويل عمليات معالجة التلوث

¹ - وزارة تهيئة الإقليم والبيئة، تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر، الجزائر،

من طرف المؤسسات قبل إلقائها في الوسط الطبيعي أو تقديم قروض للمشاريع صديقة البيئة، وتأخذ هذه الإعانات الأشكال التالية¹ :

- التحفيز بدل الحظر .
- تمويل الاستثمارات الخاصة بمعدات الحد من التلوث .
- تحفيز الاستثمارات المحافظة على البيئة .

ب- سياسة المنع والتقنين :

عادة ما تلجأ الحكومة إلى إصدار نصوص قانونية تمنع بها أشكال التلوث المضرّة بالعنصر البشري أو الوسط الطبيعي، منعا صريحا، وبالتالي يصبح هذا القانون وسيلة من وسائل مواجهة المشكلات البيئية، على أن يأخذ في الحسبان ما يلي:

- مدى توافر البدائل القريبة للنشاط الإنتاجي المسبب للتلوث .
- مستوى التكلفة التي يفرقها النشاط الإنتاجي المسبب للتلوث .
- عملية فرض القوانين الرادعة تتطلب توافر معلومات دقيقة على النشاط الإنتاجي الملوث للبيئة، ومدى وجود بدائل لهذا النشاط وحساب التكلفة الخارجية المترتبة على هذا النشاط الإنتاج.

ج- السياسة النقدية والتجارية :

من بين السياسات التي قد تلجأ إليها الحكومة في إتباعها السياسة التجارية، حيث تعمل على تشجيع مكافحة التلوث عند طريق إعفاء أجهزة ومعدات ووحدات معالجة التلوث المستوردة من الرسوم، كذلك قد تعمل على

¹ خالد بوجعدار، مساهمة في تحليل وقياس تكاليف أضرار ومعالجة التلوث الصناعي، (رسالة ماجستير غير منشورة - كلية العلوم الإقتصادية، جامعة قسنطينة)، الجزائر، 1997، ص 196 .

تخفيض التعريف الجمركية على المواد المستوردة من الخارج والتي يترتب على استخدامها في العملية الإنتاجية معدل أقل من التلوث.

ومثال ذلك قانون 03-10 المؤرخ في : 19 جمادي الأول عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو سنة 2003 والمتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الذي من بين تسهيلات، إجراءات تحفيزية في الجانب الجبائي الجمركي فيما يخص جلب المعدات المستخدمة في الحد من التلوث.

د- السياسة الجبائية لخفض التلوث :

تحتل الجبائية البيئية التأييد الواسع لدى العديد من صناعات القرار لكونها أداة اقتصادية هامة تساهم في توفير إيرادات مالية وتتميز بكونها مكون وذو أهمية بالنسبة للتشريع البيئي وذلك من خلال استخدام السياسة الضريبية لتوجيه قرارات أرباب العمل نحو الاستثمارات غير الملوثة للبيئة²⁸.

هـ- مبدأ الملوث الدافع (Principe Pollueur – Payeur) :

ينص مبدأ الملوث الدافع**، الذي اعتمده منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (O.C.D.E) سنة 1972 على " أن الملوث يجب أن تقطع منه السلطات العمومية النفقات الخاصة بالإجراءات الرامية¹ إلى الحفاظ على البيئة في حالة مقبولة " أي يجب على الحكومة إجبار المتسبب في التلوث على دفع نفقات إزالة آثار التلوث². بالنسبة للجزائر تعرفه المادة 03 من الأحكام العامة

¹ خالد بوجعدار، مساهمة في تحليل وقياس تكاليف أضرار ومعالجة التلوث الصناعي، ص

² - باشي أحمد، دور الجبائية في محاربة التلوث البيئي، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير

للباب الأول من قانون 03-10 المؤرخ في 19 يوليو 2003 الخاص بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة على أنه: " يتحمل كل شخص يتسبب نشاطه أو يمكن أن يتسبب في إلحاق الضرر بالبيئة، نفقات كل تدابير الوقاية من التلوث والتقليص منه وإعادة الأماكن وبيئتها إلى حالتها الأصلية ".
يعتبر هذا المبدأ بمثابة حافز للتقليل من التلوث لأنه يقر أن التكلفة البيئية هي تكلفة القيام بالأعمال الملوثة وعلى ذلك لا يجب أن يتحملها الجمهور بل من يقوم بالتلوث هو الذي يجب عليه الدفع (التعويض) . قد نالت هذه العبارة نجاحا كبيرا، وهذا راجع بدون شك إلى لفظتها السهلة، وهي تعين أن الملوثين وليس المستهلكين هم الذين عليهم تحمل تكاليف المعالجة، لكن في الحقيقة يحمل العبء النهائي بالضرورة على المستهلك.

لقد قبلت الحكومات ومنظمات الإعانة إلى حد بعيد بهذا المبدأ، غير أن طابعه العام لا يسمح دوما باختيار الإجراء المناسب والأكثر مردودية، إذ يحدث في بعض الأحيان تسرب إنبعاثات بشكل يصعب فيها تحديد هوية الملوثين ومراقبتهم وفي بعض الأحيان يظهر التلوث بعد سنين من فترة إحداثه لدرجة يصعب فيها تحديد مستوى التلوث الذي أحدثه كل متسبب وفي أحيان أخرى يطال التلوث منطقة عابرة للحدود أين يمتد فيها خطر التلوث من بلد متسبب إلى بلد ضحية وفي غياب التعاون بين البلدين ينقلب مبدأ الملوث الدافع إلى مبدأ الضحية مجبرة على الدفع.

و- السياسة الجبائية التحفيزية :

ويعرف هذا النوع بالسياسة الوقائية لأنها تعمل على فرض الرسوم التحفيزية لتجنب الإضرار بالبيئة، وتتضمن هذه السياسة نوعين من الرسوم هما:
* الرسم التحفيزي للتشجيع على عدم تخزين النفايات الصناعية الخاصة و/أو الخطيرة : يخضع هذا الرسم لأحكام المادة 203 من قانون المالية لسنة 2002.

ويحدد مبلغ الرسم بـ 10.500 دج عن كل طن من النفايات المخزونة، كما تنص هذه المادة على منح مهلة ثلاث (03) سنوات، اعتباراً من تاريخ الانطلاق في تنفيذ مشروع منشأة إزالة النفايات.¹

الخاتمة:

انعكس تنامي الاهتمام بالقضايا البيئية والمشكلات المرتبطة بها، وزيادة الوعي بخطورة التلوث والأضرار التي يلحقها بالبيئة، على نمط التفكير، إذ تركزت الجهود نحو تحقيق تكامل بين التنمية الاقتصادية والاعتبارات البيئية، وقد نتج عن هذه الجهود بروز مفهوم التنمية المستدامة، والذي قامت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية في تقريرها عام 1987 بعنوان "مستقبلنا المشترك" بتحديد المفهوم الأكثر شهرة للتنمية المستدامة والذي يهدف إلى ضرورة وضع الانشغالات البيئية ضمن سياسات التنمية وعلى استخدام الموارد الطبيعية بأسلوب رشيد يضمن بقاءها واستمرارها للأجيال المستقبلية، كما حث على ضرورة الاهتمام بالاعتبارات البيئية أثناء إدارة الأنشطة الإنتاجية، إضافة إلى تتبع الآثار البيئية ومعالجتها. كان هذا التقرير بمثابة الحافز لغرفة التجارة الدولية (ICC) لأن تطلق ميثاق العمل للتنمية المستدامة الذي تضمن 16 مبدأً يعنى بإدارة البيئية وتعزيز التنمية المستدامة، كما أشتمل الميثاق على بعض العناصر الرئيسية لأنظمة الإدارة البيئية، وهذا ما تم التأكيد عليه في قمة ريودي جانيرو سنة 1992 إذا اعتبرت أن عمليات الإنتاجية غير المخططة بيئياً والاستخدام غير الرشيد للموارد الطبيعية هي السبب الرئيس لتدهور البيئة، الجزائر

¹ عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الإقتصادية الكلية، ط 3، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006، ص 169 .

عززت هذه الإجراءات من خلال الاتفاقيات الدولية التي صادقت عنها وكذا القوانين التي سنتها والتي على رأسها قانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو سنة 2003. يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة, من خلال المادة الأولى يحدد هذا القانون قواعد حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.