الآليات الاقتصادية والقانونية لحماية البيئة في الجزائر

احمد تي

جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي (الجزائر)

زوبيدة محسن

جامعة قاصدي مرباح، ورقلة (الجزائر)

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية و علوم التسيير

Economic and legal mechanisms for environmental protection in Algeria

Ahmed Tee
Hamma Lakhdar Eloued University

Zubaida Muhsen
Kasdi Merbah University

Faculty of Economics commerce ana Management Sciences

الآليات الاقتصادية والقانونية لحماية البيئة في الجزائر

احمد تي زوبيدة محسن

الملخص :

تهدف هذه الورقة البحثية لدراسة المشاكل المتنوعة والمتعددة التي تتعرض لها البيئة الطبيعية والتي أصبحت تشكل خطرا حقيقياً على الإنسان وعلى الحياة برمتها، وذلك بفعل الانشطة البشرية المختلفة التي لا تراعي الاعتبارات البيئية وركزت على الاستغلال غير الأمثل وغير المتصالح مع البيئة، ومن أهم تلك المشكلات التلوث البيئي.

وفي ظل هذا الاهتمام المتزايد للمشاكل البيئية والتوجه الجديد سارعت أغلب الدول الى عقد مؤتمرات عالمية، تمخضت عنها نتائج إيجابية دفعت الى تبني آليات لحماية البيئة، ومحاولة تحقيق التوازن البيئي بالمحافظة على مكونات البيئة بأعداد وكميات مناسبة على الرغم من نقصانها وتجددها المستمرين.

والجزائر كغيرها من الدول أدرجت حماية البيئة كمطلب أساسي لتحقيق التنمية المستدامة. وبالتالي سعت جاهدة في سبيل تطوير أهم الأدوات والآليات الاقتصادية والقانونية لحماية البيئة إلى صياغة أهم التشريعات وإرساء الأدوات التي تساهم في حماية البيئة من كافة أشكال التلوث.

الكلمات المفتاح : آليات اقتصادية وقانونية، حماية البيئة، تلوث بيئي، تنمية مستدامة، الجزائر .

Abstract

The aim of this paper is to study various and multiple problems of the natural environment which lead to a real danger to humans and to life as a whole. Due to various human activities that do not take into environmental consideration and focus on the exploitation of non-optimal and in compatible with the environment and environmental resources. It is the fundamental part of environmental pollution's problems

In light of this growing interest in environmental problems and the new trend, most countries have hastened to hold international conferences, which resulted in positive results that led to the adoption of mechanisms to protect the environment and try to achieve environmental balance by preserving the components of the environment in appropriate number and quantities despite their decrease and constant renewal.

Like other States, Algeria has included environmental protection as a prerequisite for sustainable development. And therefore strived to develop the most important economic and legal tools and mechanisms to protect the environment to formulate the most important legislation and the establishment of tools that contribute to the protection of the environment from all forms of pollution.

Keywords : economic and legal mechanisms ; environmental protection ; environmental pollution; sustainable development, Algeria.

Classification JEL : D62,Q01,Q51,Q52

المقدمـــة

أفرزت التطورات البيئية التي مر بها العالم خلال السنوات الخمس والعشرين المنصرمة، ونتيجة لتعالي الأصوات المطالبة بضرورة حماية البيئة من خلال مراعاة الأنشطة الاقتصادية للأهداف البيئية، عن ولادة فرعا جديدا من فروع العلوم الاقتصادية أطلق عليه علم الاقتصاد البيئي الذي يشكل الركيزة الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة التي أصبحت الشغل الشاغل لكافة دول العالم بصرف النظر عن فلسفتها التنموية وأسلوب إدارة اقتصادياتها الوطنية.

وأصبحت حماية البيئة اليوم من المشاريع التنموية المهمة التي بدأت جميع الدول العناية بها بعد أن تبين لها أن تلك الحماية ليست ضرورية فقط لصحة الإنسان، وأيضا للتنمية. والهدف من حماية البيئة هو المحافظة على التوازن البيئي أو الوصول بالبيئة إلى حالة من التوازن والانسجام بين عناصرها وفقا لقانون الاتزان البيئي.

لذا اتجهت غالبية الأنظمة القانونية الدولية لحماية البيئة حديثا إلى اعتماد أسلوبين رئيسيين لحماية البيئة؛ يقوم أحدهما على اتقاء وقوع التلوث، ويقوم الثاني على إصلاح الأضرار البيئية. ومواكبة منه لهذا التطور سعت الكثير من الدول ومن بينها الجزائر إلى تطوير العديد من الآليات الاقتصادية والوقائية والتدخلية لحماية البيئة، والاعتماد على القواعد التصورية من استراتيجيات وبرامج ومخططات اقتصادية وقطاعية وبيئية متخصصة، وتطبيق بعض الأساليب ذات الطابع المالي والتحفيزي التي تقوم على تشجيع الملوثين وحثهم على تخفيض التلوث.

مما سبق ارتأينا أن يكون التساؤل المطروح لهذا البحث متمثلا في: **مدى مساهمة الآليات الاقتصادية والقانونية لحماية البيئة في الجزائر؟.**

الأسئلة الفرعية :

- ما المقصود بالتلوث البيئي، وما هي أسبابه وآثاره؟؛
- كيف يتم التقييم الاقتصادي للأثر البيئي؟؛
- ما هي أهم الآليات القانونية والاقتصادية لحماية البيئة في الجزائر؟.

الفرضيات:

- إن تدهور البيئة راجع إلى طريقة الاستغلال الجائر للموارد الطبيعية في ظل تزايد السكان وقابلية نفاذ هذه الموارد.
- إن تطور النشاط الاقتصادي للدول وخاصة الصناعي كان له الأثر السلبي على البيئة الطبيعية خاصة التلوث البيئي، لذا فإن السعي لتحقيق تنمية مستدامة يقتضي إدراج البعد البيئي في الخطط التنموية للدول.
- إن تفعيل الأدوات الاقتصادية والقانونية لحماية البيئة في الجزائر – والتي تعتبر في واقعها غير فعالة وغير كافية – يمكن أن يساهم بدرجة كبيرة في حماية البيئة.

أهمية البحث: تكمن الأهمية من هذا الموضوع في دراسة الآثار الاقتصادية والبيئية لتلوث البيئة، ووسائل حمايتها والحفظ عليها من التلوث من خلال تبيان لأهم هذه الآليات والإجراءات المتعلقة بحماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، كون أن البيئة تشكل خزان الموارد البيئية والثروات الطبيعية التي تستند عليها التنمية بمختلف أشكالها، كما تظهر أهمية البحث من خلال عرض لأهم الآليات التي اتخذتها الجزائر من اجل معالجة الأضرار التي لحقت بالبيئة والمحافظة عليها، ومدى فعالية هذه الآليات من جهة أخرى.

تقسيمات البحث: قصد الإجابة على إشكالية البحث تم تقسيم البحث إلى ثلاثة محاور:

المحور الأول : التلوث البيئي (أسبابه، أنواعه، وآثاره)؛

المحور الثاني : التحليل الاقتصادي للتلوث البيئي؛

المحور الثالث: آليات حماية البيئة القانونية والاقتصادية في الجزائر.

I. التلوث البيئي (أسبابه، أنواعه، وآثاره):

التلوث البيئي من أهم المشاكل التي يعاني منها العالم في الوقت الحاضر، نتيجة الممارسات غير المدروسة التي للأفراد والمؤسسات على حد سواء، وما ينجر عنها من تدهور وتراجع في حالة البيئة والأوساط الطبيعية. ففي هذا الجزء سنتطرق لتعريف التلوث، أسبابه، أنواعه وآثاره.

I.١. تعريف التلوث البيئي:

تعريف التلوث لغة: يراد به التلطيخ والخلط، إذ يقال لوث ثيابه بالطين بمعنى لطخها ويقال لوث الماء بمعنى كدره، وتدل أيضا على الفساد والنجس وفعلها لوث يعني لوث الشيء تلويثا دنسه(عارف صالح مخلف، ٢٠٠٩، ص٤٨).

يمكن **تعريف التلوث** على أنه: تلك الأضرار التي تلحق بالنظام البيئي وتنتقص من قدرته على توفير حياة صحية من الناحية البدنية و النفسية والاجتماعية والأخلاقية (أحمد رمضان نعمة الله وآخرون، ٢٠٠٦، ص٣٧١).

كما عرفه كل من Pokter و Van بأنه التغيرات الفيزيائية والكيميائية التي تحدث في العناصر الطبيعية وتغير من خصائصها، فهما ينظران إلى التلوث كنوع من أنواع الضائعات الاقتصادية من خلال طرح المخلفات والمواد التالفة أو الضارة إلى البيئة، فهي إشارة إلى الاستخدام الجزئي غير الكفء في الموارد الطبيعية (بن خديجة منصف، أولاد زاوي عبد الرحمان، ٢٠١٠، ص٠٣).

وحسب المادة ٣٢ من "قانون حماية البيئة الجزائري" يقصد بتلوث المحيط الجوي: "إفراز الغازات و الدخان أو الجسيمات الصلبة أو السائلة أو أكالة أو سامة أو ذات روائح في المحيط الجوي والتي شأنها أن تزعج السكان وتعرض الضرر الصحي أو الأمن العام أو تضر بالنبات والإنتاج الفلاحي والمنتجات الفلاحية الغذائية وبالحفاظ على البنايات والآثار".

I.٢. أسباب التلوث: يصعب علينا في الواقع تحديد أسباب عامة للتلوث، ويرجع ذلك إلى اختلاف العوامل التي تسببت في التلوث من منطقة لأخرى، ومع ذلك سنذكر أهم الأسباب المؤدية للتلوث في مختلف دول العالم (على سبيل الذكر لا للحصر):

١- تمركز الصناعات وغياب التخطيط العمراني السليم: فالكثير من الصناعات تفرز قدرا كبيرا من الملوثات في البيئة الموجودة فيها حيث تؤثر الصناعات على البيئة الحضرية جزئيا من خلال استهلاك الطاقة وجزئيا من خلال تلوث الغلاف الجوي والمياه نتيجة للمواد الكيماوية والسامة التي تستخدمها(عاشور مزريق، بن نافلة قدور، ٢٠١٠، ص٠٤)، والجدول التالي يوضح :

الجدول (١)

بعض الصناعات والانبعاثات الصادرة عنها

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

المصدر: حسن أحمد شحاتة، **التلوث البيئي ومخاطر الطاقة** ، ط٢، الدار العربية للكتاب، القاهرة، ٢٠٠٣، ص ١٤٠.

من بين الإشارات التي يوضحها الجدول أن التلوث الجوي الآتي من مختلف المركبات والمواد المنبعثة مصدره الوحيد هو الصناعة، كما كانت سببا في وجود أكبر نسبة من أكسيد الكبريت، كما كانت الصناعة سببا في إيجاد التلوث الجوي عن طريق ثاني أكسيد الكربون والمواد الهيدروكربونية بنسبة كبيرة للمواد العالقة وهو ما تبين ارتفاع نسبة مساهمة الأنشطة الصناعية في أحداث مشكلة التلوث البيئي.

٢- الاستخدام الكثيف للطاقة: مما أدى إلى إحداث التلوث الجوي بزيادة كمية الجسيمات الدقيقة العالقة والغازات السامة بالجو مثل ثاني أكسيد الكربون، وأكسيد النيتروجين، إضافة إلى الأمطار الحمضية (عاصم الحناوي: ١٩٩٥: ص٣٥).

٣- ازدياد حركة النقل وعدد المركبات: وهي عناصر أساسية في زيادة مصادر التلوث في المناطق الحضرية، فعدد المركبات يتضاعف في جميع المدن الآسيوية خاصة المركبات التي تستخدم الديزل والمحركات ذات التلوث المرتفع، ففي كل من: كوريا وتايلاند وتايوان وهونغ كونغ يتضاعف عدد المركبات كل ثلاثة سنوات، ومعروف أيضا أن المناخ الاستوائي في جنوب شرق آسيا لا يبدد بسهولة ملوثات النمو (محمد إبراهيم حسن: ١٩٩٥: ٢٣٥).

٤-التوسع الصناعي وزيادة عدد الأنشطة الصناعية التي تعد مصادر أساسية للتلوث مثل صناعات الحديد والصلب، المناجم والتعدين، مصانع الإسمنت، أعمال التكرير والكيمياويات، ومحطات التوليد الحراري.

٥-الاستخدام الضخم لمصادر الطاقة الملوثة: تتنوع وتختلف أحجامها جراء احتراق الوقود الأحفوري والكتلة الحيوية تبعا للوقود المستعمل حيث" يؤدي حرق الوقود الأحفوري في العالم إلى اختلاق ٩٠% من أكاسيد الكبريت و٨٥% من أكاسيد النتروجين و٣٠% إلى ٥٠% من أول أكسيد الكربون، و٤٠% من المواد الدقيقة و٥٥% من المركبات العضوية الطيارة و١٥ إلى ٤٠% من الميثان، و٥٥ إلى ٨٠% من ثاني أكسيد الكربون"(خالد مصطفى قاسم: 2007: ص٢٠).

٦-إغفال للتشريعات الحامية للبيئة وغياب الرقابة البيئة الجادة: فعلى المستوى العالمي لم يعقد المؤتمر العلمي الأول للبيئة الذي أصدر الإعلان العالمي للبيئة ووضع الكثير من التوصيات الخاصة بها إلا في يونيو١٩٧٢ "باستوكهولم بالسويد"، الذي رفع شعار "الفقر هو اكبر ملوث للبيئة "، وشهد إنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة كهيئة متخصصة أوكلت لها مهمة تقديم الاستشارات العلمية المتعلقة بالتدهور البيئي (عارف صالح مخلف، ٢٠٠٩: ص٥٧).

I.٣. أنواع التلوث: توجد عدة أنواع للتلوث البيئي وذلك بناءً على مصدره ونطاقه الجغرافي، التلوث وفق الوسط الذي يطرح فيه، التلوث بالنظر إلى آثاره على البيئة. وسنقوم ببيان تقسيمات لكل نوع فيما يلي:

I.١.٣. التلوث بالنظر إلى مصدره: يقسم التلوث البيئي بناءً على مصدره إلى نوعين، تلوث طبيعي وآخر اصطناعي، ونتعرض لهذين النوعين من التلوث فيما يلي:

I.١.١.٣. التلوث الطبيعي: يعد من الظواهر الطبيعية التي تحدث بين في فترات مختلفة :كالزلازل والبراكين والصواعق وغيرها،كما تسهم بعض الظواهر المناخية كالرياح والأمطار في إحداث بعض صور التلوث البيئي، علما أن هذا التلوث مصادره طبيعية لا دخل للإنسان فيه، ومن ثم يصعب مراقبته أو التنبؤ به والسيطرة عليه تماما (هالة صلاح الحديثي: ٢٠٠٣: ص٢٣).

I.٢.١.٣. التلوث الاصطناعي: ينتج هذا النوع من التلوث بفعل نشاط الإنسان أثناء ممارسته لأوجه حياته المختلفة، وهذا التلوث يجد مصدره في أنشطة الإنسان الصناعية والزراعية والخدمية والترفيهية وغيرها، وفي استخداماته المتزايدة للمظاهر التقنية الحديثة ومبتكراتها المختلفة، وغنى عن البيان أن الأنشطة الصناعية هي المسؤولة تماما عن تفاقم مشكلة التلوث في الوقت الحاضر، ويمكن إيجاز أسباب حدوث التلوث الصناعي إلى (Ministère de L'aménagement du Territoire et de l'environnement :2005 ::p206):

- 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 إما بأساليب بدائية أو بتكنولوجيا متقدمة لم تعرف أثارها البيئية مسبقا.

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 بسبب (عمار خليل التركاوي: ٢٠٠٤ :ص٤٧):

- 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 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.

I.٢.٣. التلوث بالنظر إلى نطاقه الجغرافي:

يقسم التلوث بالنظر إلى نطاقه الجغرافي إلى نوعين تلوث محلي وتلوث بعيد المدى وسنتعرض لهذين النوعين من التلوث كما يأتي (زين الدين عبد المقصود غنيمي:٢٠٠٠: ص١٥٦):

I.١.٢.٣. التلوث المحلي: ويقصد به التلوث الذي لا تتعدى آثاره الحيز الإقليمي لمكان مصدره، بمعنى أنه التلوث المحصور سواء من حيث مصدره أو آثاره في منطقة معينة أو إقليم معين أو مكان محدد كمصنع أو غابة أو بحيرة أو نهر داخلي، ومثل هذا التلوث إذا ما حصل فإنه يثير مسؤولية الإدارة عن الإخلال بواجب حماية عناصر البيئة.

I.٢.٢.٣. التلوث البعيد المدى: وهذا النوع من التلوث وكما عرفته اتفاقية "جنيف" لسنة ١٩٧٩ بشأن التلوث بعيد المدى، وهو الذي يكون مصدره العضوي موجودا كليا أو جزئيا في منطقة تخضع للاختصاص الوطني لدولة ويحدث آثاره الضارة في منطقة تخضع للاختصاص الوطن لدولة أخرى، وحقيق بالذكر أن هذا النوع من التلوث يثير إشكاليات متعددة، سواء على المستوى القانوني المحلي أو الدولي، ولا يقتصر هذا النوع من التلوث على مكان وجوده بل يمتد إلى مناطق أخرى و ينتشر مع الهواء أو الماء.

I.٣.٣. التلوث وفق الوسط الذي يطرح فيه:

يقسم التلوث وفق الوسط الذي يطرح فيه إلى التلوث الهوائي، وكذا التلوث المائي، وتلوث التربة:

I.١.٣.٣. التلوث الهوائي: التلوث الهوائي هو "حدوث خلل في النظام الإيكولوجي الهوائي نتيجة إطلاق كميات كبيرة من الغازات والجسيمات تفوق قدرة النظام على التنقية الذاتية مما يؤدي إلى حدوث تغيير كبير في حجم وخصائص عناصر الهواء تتحول معها من عناصر مفيدة صانعة للحياة كما قدر الله، إلى عناصر ضارة (ملوثات) تحدث الكثير من الأضرار والمخاطر".

ويعرف المشرع الجزائري التلوث الهوائي على أنه "إدخال أية مادة في الهواء أو الجو بسبب انبعاث غازات أو أبخرة أو أدخنة أو جزيئات سائلة أو صلبة، من شأنها التسبب في أضرار و أخطار على الإطار المعيشي"(الأمانة العامة للحكومة، القانون رقم ٠٣-١٠ : ٢٠٠٣/٠٧/١٩: ص١٠).

يؤثر هذا النوع من التلوث على الإنسان والحيوان والنبات تأثيرا مباشرا ويخلف آثارا بيئية وصحية واقتصادية واضحة متمثلة في التأثير على صحة الإنسان وانخفاض كفاءته الإنتاجية كما أن التأثير ينتقل إلى الحيوانات ويصيبها بالأمراض المختلفة ويقلل من قيمتها الاقتصادية، أما تأثيرها على النباتات فهي واضحة وجلية متمثلة بالدرجة الأولى في انخفاض الإنتاجية الزراعية للمناطق التي تعاني من زيادة تركيز الملوثات الهوائية بالإضافة إلى ذلك هناك تأثيرات غير مباشرة متمثلة في التأثير على النظام المناخي العالمي حيث أن زيادة تركيز بعض الغازات مثل: ثاني أكسيد الكربون يؤدي إلى انحباس حراري يزيد من حرارة الكرة الأرضية وما يتبع ذلك من تغيرات طبيعية ومناخية قد يكون لها عواقب خطيرة على الكون (زين الدين عبد المقصود غنيمي: ص١٩٨).

ا.٣.٣.٢. التلوث المائي: يعد الماء من نعم الله سبحانه وتعالى التي لا تعد ولا تحصى، وهو نعمة لا غنى عنه، فهو سر الحياة ومصدر استمرارها، يقول الحق تبارك وتعالى: "وجعلنا من الماء كل شيء حي"، هذه النعمة التي لا تقدر بثمن يصبح إفسادها بتلويثها أمرا بالغ الخطورة لما يحدثه هذا التلوث من ضرر بالغ للإنسان، وقد حددت مجموعة الخبراء العلميين للأمم المتحدة (GESAMP) التلوث المائي بأنه : "إحداث تلف أو إفساد لنوعية المياه من خلال مواد بطريقة مباشرة أو غير مباشرة من جانب الإنسان مما يؤدي إلى حدوث خلل في النظام الإيكولوجي المائي بما يقلل من قدرته على أداء دوره الطبيعي" (هالة صلاح الحديثي: ٢٠٠٣: ص٤٢).

وبعرفه المشرع الجزائري على أنه " إدخال أية مادة في الوسط المائي، من شأنها أن تغير الخصائص الفيزيائية والكيميائية و/أو البيولوجية للماء، وتتسبب في مخاطر على صحة الإنسان، وتضر بالحيوانات والنباتات البرية والمائية وتمس بجمال الموقع، أو تعرقل أي استعمال طبيعي آخر للمياه "(الأمانة العامة للحكومة، القانون رقم ٠٣-١٠ : ص١٠).

ا.٣.٣.٣.تلوث التربة: سوء استغلال الإنسان للتكنولوجيا أدى إلى ظهور التلوث الأرضي حيث أن زيادة استخدام الأسمدة النيتروجينية لتعويض التربة عن فقدان خصوبتها والمبيدات الحشرية لحماية المنتجات الزراعية من الآفات أدت إلى تلوث التربة بالمواد الكيماوية وتدهور مقدرتها البيولوجية، كما أن زيادة النشاط الصناعي والتعديني أدى إلى زيادة الملوثات والنفايات الصلبة سواء كانت كيميائية أو مشعة، حيث تقوم بعض الحكومات بإلقاء هذه النفايات على الأرض أو دفنها في باطن الأرض، وفي كلتا الحالتين يكون تأثيرها سلبي على الإنسان والحيوان والنبات على المدى الطويل (عبد الله رمضان الكندري: ١٩٩٢: ص٩١).

ا.٤.٣. التلوث بالنظر إلى آثاره على البيئة:

يمكن التمييز في هذا الشأن بين ثلاث درجات للتلوث هي التلوث المعقول والتلوث الخطير وآخر مدمر، وقد حددت التعليمات البيئية للمشاريع الصناعية والزراعية والخدمية لعام ١٩٩٠ ثلاث أصناف: أ-ب-ج، من حيث شدة تلويثها للبيئة (زين الدين عبد المقصود غنيمي: ص١٤٩)، وتتمثل درجات التلوث على النحو التالي:

ا.١.٤.٣. التلوث المعقول: ويراد به التلوث الموجود في أغلب المناطق وهو على درجة محددة من درجات التلوث ولا تكاد تخلو منطقة من مناطق العالم منه، ولا يصاحب هذا النوع من التلوث مشاكل بيئية رئيسية أو أخطار واضحة على البيئة والإنسان و يماثلها الصنف-ج - حسب التعليمات المذكورة، ومنها المعامل الصناعية التي لا ينتج عنها تلوث ملحوظ والمشاريع الزراعية والمجمعات السكنية الصحية والسياحية التي يمكن إقامتها داخل حدود التصميم الأساسي للمدينة التي يمكن معالجتها بسهولة من خلال وحدات المعالجة (فرج صالح القريش: ١٩٩٨: ص٥٩).

ا.٢.٤.٣. التلوث الخطر: وهذا النوع من التلوث يعد أكثر خطورة من النوع الأول ويمثل مرحلة متقدمة تتعدى فيها كمية ونوعية الملوثات خط الأمان البيئي الحرج أو نسبة التلوث المسموح بها وتبدأ في التأثير السلبي على العناصر البيئية الطبيعية أو البشرية بشتى أشكالها، وهذه الدرجة من التلوث تبرز بشكل واضح في الدول الصناعية و تندرج تحت الصنف -ب- حسب التعليمات المذكورة آنفا، ومثالها المصادر الصناعية والزراعية والخدمية ويشترط لوجودها داخل التصميم الأساسي للمدينة وجود وحدات معالجة قادرة على السيطرة على التلوث والحد من نسبة خطره، وإذا تفاقمت حدة آثار التلوث يجب عندها نقل المصدر خارج حدود المدينة.

I.٣.٤.٣. التلوث المدمر: وهو أخطر أنواع التلوث حيث تتعدى فيه الملوثات الحد الخطر لتصل إلى الحد القاتل أو المدمر، وفيه ينهار النظام الايكولوجي و يصبح غير قادر على العطاء نظرا لاختلال التوازن البيئي بشكل مزري، ولعل وحادثة تشرنوبل ١٩٨٦ وكذلك حوادث غرق السفن والبواخر الناقلة للنفط، والغواصات النووية في قاع البحار والمحيطات خير مثال، وتأخذ الصنف–أ– حسب التعليمات البيئية وهي أنشطة شديدة الخطورة وتشمل المشاريع الصناعية الكبرى والأنشطة الأخرى المختلفة (فتحي دردار: ٢٠٠٣: ص١١٦).

II. التحليل الاقتصادي للتلوث البيئي:

يتم النشاط الاقتصادي بصفة عامة داخل إطار محدد زمانًا ومكانًا، أي أنه يتأثر بالبيئة الطبيعية التي تمثل الإطار العام للمجتمع سواء كان هذا النشاط زراعيًا أو صناعيًا أو في مجال الخدمات، هذا النشاط الاقتصادي وإن كان يتأثر بالبيئة فإنه يعود ليؤثر بدوره فيها بما يخلق نوعًا من العلاقة التبادلية بينهما، بحيث يؤثر كل منهما في الآخر و يتأثر به(أيهم أديب تفاحة: ٢٠١٢: ص٨٣).

II.١. طبيعة العلاقة بين التلوث البيئي والنشاط الاقتصادي:

يترتب على النشاط الاقتصادي خاصة لتلك المؤسسات الصناعية أثار ضارة، بحيث تؤثر تأثيرًا سلبيًا على البيئة التي يحيا فيها الإنسان، من خلال استنزاف مواردها أو التسبب في تلوثها عن طريق تلويث الهواء بإطلاق المخلفات في صورة أدخنة محملة ببعض الغازات السامة التي تضر بالصحة وتتسبب في الاحتباس الحراري وتدهور طبقة الأوزون، وتلويث المصادر المائية بما يقذف فيها من مخلفات المصانع من مواد كيماوية وبترولية....، وغيرها، والتي يمكن أن تؤثر على الثروة السمكية وعلى الاستخدامات الاقتصادية الأخرى للمياه (Philippe Bontems Et Gilles Rotillon :1998 : p08).

فنتيجة النشاط الانتاجي للمؤسسة هناك منتج جديد يلوث البيئة، ولكن مثل هذا المنتج لا يتم تسويقه كسلعة نهائية (صالح العصفور: ٢٠٠٥: ص١٢). ومن ناحية أخرى تتأثر بهذا المنتج الجديد بعض المؤسسات الأخرى والمجتمع برمته، الذين سيعانون من مشكلة التلوث إلى درجة أنهم قد يكونون على استعداد لدفع مبالغ مالية معينة من أجل تقليل حدة التلوث البيئي. وعلى ذلك فإن أية نفقات إضافية يتحملها المجتمع والمؤسسات الأخرى نتيجة للنشاط الإنتاجي لوحدة اقتصادية تعد نفقات خارجية من خلال العلاقة الآتية (نجاة النيش: 1999: ص٠٣):

التكلفة الاجتماعية (التكلفة من وجهة نظر المجتمع) = مجموع التكاليف الخاصة بالمؤسسة الاقتصادية القائمة على الإنتاج + التكاليف الخارجية التي تتحملها المؤسسات الأخرى والمجتمع (هي تلك التكاليف التي تفرض على بعض المؤسسات والأفراد في المجتمع ولا تعكس الأسعار النسبية السائدة في السوق).

فعندما تتدهور وتنقص منافع أفراد أو مؤسسات نتيجة للآثار الخارجية لنشاط إنتاجي لمؤسسة ما، وتحملها لتكاليف ليست مسئولة عنها، تسمى بالآثار الخارجية السلبية (Olivier Beaumaris : 2001 : p25) .

قد تكون الآثار الخارجية لإنتاج مؤسسة معينة أثارًا إيجابية، مثل الاستفادة من الطرق المؤدية لها أو شبكة من المواصلات.....، وغيرها. كما أن الوحدات الاقتصادية المستفيدة لا تدفع مقابلا ماليًا نظير هذه الآثار الخارجية الإيجابية، بل لا يوجد سوق محدد يستطيع من خلاله منتجو هذه السلعة التي ترتب على إنتاجها أثار خارجية

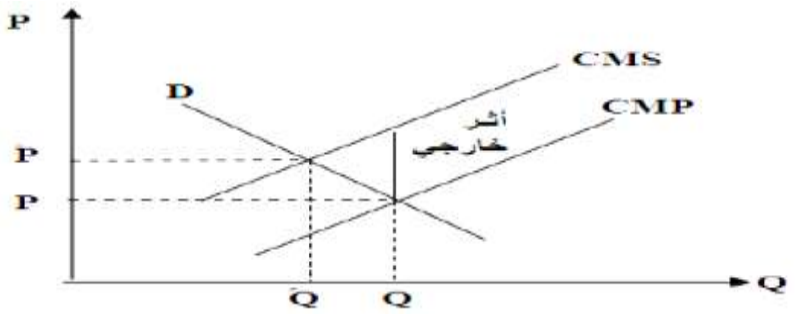
إيجابية منع المستفيدين المحتملين من التمتع بمثل هذه المنافع. وبالتالي فإن نظام السوق يفشل في تحقيق التخصيص الأمثل للموارد نظرا لوجود الآثار الخارجية الإيجابية والسلبية إذا لم تؤخذ هذه الآثار في الحسبان.

منه يمكن الوصول إلى حقيقة مفادها أن التلوث البيئي (الأثر الخارجي السلبي للمؤسسة) يعد نوعًا من أنواع فشل السوق (Failure Market) الناجم عن الاستخدام المفرط للموارد وتدمير البيئة سواء في ظل قوانين تحمي الملكية أم لا، فالسوق يفشل في حال عدم احترام الملكية أو في حال الإخفاق في ضبط استخدام الموارد لتحقيق الاستفادة المثلى منها. إذًا كل أنواع التلوث في الاقتصاد الصادرة عن أنشطة الوحدات الاقتصادية بكميات أكبر مما تسمح بها النظم البيئية والمجتمع تسمى بالآثار الخارجية السلبية، لأن أثرها يعتبر خارجا عن إرادة وحدات اقتصادية أو اجتماعية أخرى (مشاريع أو مؤسسات صناعية أو اقتصادية أو أفراد تكون بمجموعها الاقتصاد الوطني)، ويقلص ويؤثر تأثيرًا سلبيا على رفاهيتها. وبالتالي فإن تطوير طرق التقييم وقياس الأثر البيئي يتطلب إيجاد معايير للمحيط البيئي بشكل يصون النظم البيئية ويوفر ويحمي الحياة البشرية من جانب الصحة والرفاه، لأن تطوير المعايير التي تهدف في المحصلة إلى تحديد وضبط كمية الملوثات التي تفرغ في المحيط الحيوي من شأنها الحد من مشاكل التدهور البيئي. لذلك فإن الاقتصاديين يأخذون هذه الآثار الخارجية السلبية (أثار التلوث البيئي) والإيجابية في الحسبان عند تحليل المشكلات البيئية مستخدمين في ذلك أثار التوازن الجزئي البسيط (محمد عبد البديع:2003: ص١٥٠).

التقييم الاقتصادي للضرر يكمن في القياس النقدي للتغيرات السلبية لأهم خواص المحيط الطبيعي جراء الأنشطة الاقتصادية. ويهدف التقييم النقدي للأضرار البيئية إلى إدخال العقلانية الاقتصادية في الاستثمار المرتبط بموارد البيئة غير القابلة للتقييم بأسعار السوق من أجل المحافظة عليها وترشيد استخدامها. وفي حالة تعويض الخاسرين من التأثير الخارجي السلبي يصبح المؤثر الخارجي جزءً من محددات مستوى النشاط، وبذلك يتم إدخال المؤثر الخارجي ضمن القيود التي تحكم قرار المنتج، وهذا ما تسعى السياسات البيئية الكلية لتحقيقه (Elisabeth Dufourca : 2004 : p12). والشكل التالي يوضح الأثر الخارجي الناجم عن انحراف التكلفة الاجتماعية والتكلفة الخاصة.

الشكل (١)

الأثر الخارجي السلبي الناتج عن نشاط المؤسسة.



المصدر: صالح العصفور، تحليل الآثار الاقتصادية للمشكلات البيئية، مرجع سبق ذكره، ص١٥.

يمثل (D) منحنى الطلب و(C.M.P) منحنى التكاليف الحدية للمؤسسة (منحنى التكلفة الحدية الخاصة)، حيث كافة التكاليف التي تدفعها المؤسسة كعوائد لعناصر الإنتاج، لكن هناك تكلفة أخرى لم تأخذها المؤسسة في

الحسبان وهي تكلفة الآثار الخارجية وتعتبر تكلفة إضافية من وجهة نظر المجتمع، وعادة ما لا تدخل عند تمثيل منحنى (C.M.P)، وعليه يمكن التوقع بوجود منحنى التكلفة الحدية الاجتماعية (C.M.S) يأخذ كافة تكاليف الإنتاج في الاعتبار (الخاصة والخارجية) من وجهة نظر المجتمع.

كما هو موضح في الشكل فإن منحنى التكلفة الحدية الاجتماعية يقع أعلى من منحنى التكلفة الحدية الخاصة عند أي مستوى من مستويات الإنتاج، والمسافة الرأسية بين هذين المنحنيين تقيس التكلفة الخارجية وهي ثابتة بالنسبة للوحدات المتتالية من الإنتاج.

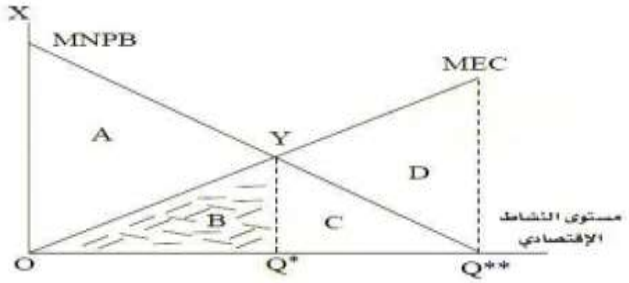
يتحدد التوازن عند (P,Q) بافتراض عدم تعويض التكاليف التي يتحملها الطرف الأخر (أفراد المجتمع، مؤسسة،....) نتيجة الأثر الخارجي السالب، بمعنى أخر لا يعكس السعر (P) مجموع التكاليف الناجمة عن الإنتاج، والتي من المفترض أن تتضمن التكاليف الاجتماعية غير المأخوذة بعين الاعتبار.

II.٢. الحد الأمثل للتلوث (الحد الأمثل للأثر الخارجي السلبي) الناتج عن نشاط المؤسسة الاقتصادية:

لنفترض أن مؤسسة اقتصادية تشكل مصدرًا للتلوث، وليكن (MNPM) صافي الأرباح الحدية للملوث، و (MEC) التكاليف الخارجية الحدية أو التكلفة الحدية للأثر الخارجي، و(Q*) مستوى الإنتاج الأمثل والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل (٢):

التعريف الاقتصادي للمستوى الأمثل للتلوث.



المصدر: صالح العصفور، **التقييم البيئي للمشاريع**، مجلة جسر التنمية، العدد43، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، ٢٠٠٥، ص٠٣.

لمعرفة الحد الأمثل للتلوث الناشئ عن وحدة اقتصادية ينبغي أولا قياس التلوث أو الضرر البيئي، ثم معرفة معادلة الربح الخاص بالمؤسسة الاقتصادية (مصدر التلوث)، وبتالي معرفة معادلة حساب التكاليف الخارجية (وما نعنيه هنا الحساب النقدي أو القيمة المالية، لأنها هي الآلية المستخدمة عامة لقياس الأرباح والخسائر في الرفاه والمنفعة) (صالح العصفور:٢٠٠٥: ص١٢). ويمكن الحصول على منحنى (MNPB) بطرح التكاليف الحدية من سعر المنتج P:

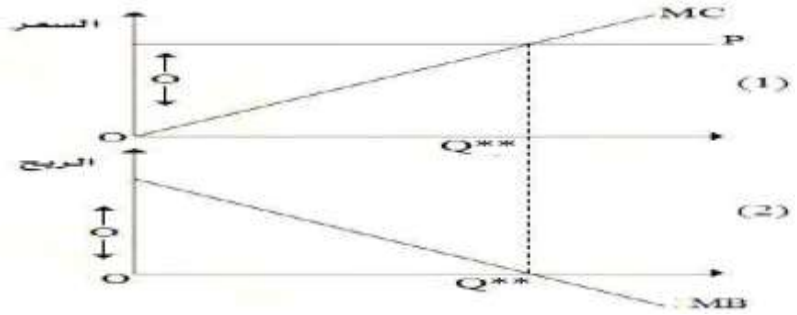
$$MNPB = P - MEC \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

عند نقطة الإنتاج الأمثل تكون التكاليف الحدية مساوية للأرباح الحدية، بمعنى أخر عند مستوى الإنتاج Q* نحصل على MNPB = MEC، أي أن صافي الأرباح الحدية يساوي التكلفة الحدية للأثر الخارجي. ولتوضيح ذلك يمكن الاستعانة بالشكل الموالي، حيث أن المنحنى (01) هو منحنى الطلب والتكلفة الحدية لمؤسسة

اقتصادية في ظل المنافسة الكاملة، وMC هي التكلفة الحدية للمنتج المسبب للتلوث(نجاة النيش: ص٠٣) ، وبذلك أنظر الشكل الموالي:

الشكل (٣)

كيفية إخراج منحنى MNPB



المصدر: نجاة النيش، مرجع سبق ذكره، ص٠٦.

$$P - MC = MEC \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(2).(3)\ldots \ldots\ldots P = MC + MEC$$

حيث يمثل P سعر التكلفة الحدية الاجتماعية الذي يتضمن التكلفة الحدية للإنتاج والتكلفة الحدية للأثر الخارجي السلبي أو أثر التلوث. وتعرف MEC بالتكلفة الحدية الخارجية وهي قيمة الضرر المتأتي من التلوث الناتج عن إنتاج النشاط المقاس بالكمية Q. وعليه فإنه عندما تتعادل قيم MNPB و MEC فإن سعر المنتج هو سعر التكلفة الحدية الاجتماعية الذي يؤخذ فيه بالاعتبار الأثر الخارجي عند: $P = MEC$.

يمكن الوصول إلى المستوى الأمثل للتلوث أو الحد الأمثل للأثر الخارجي عند التقاء منحنى الأرباح الصافية الحدية للمؤسسة الاقتصادية الملوثة بمنحنى التكلفة الحدية للأثر الخارجي حين يكون: $MNPB = MEC$.

وبما أن المنحنيان حديان، فإن المساحة تحتهما هي بالحجم الإجمالي، فالمساحة التي تحت منحنى MNPB هي مجموع الربح الصافي للمؤسسة الاقتصادية (مصدر التلوث)، أما المساحة تحت المنحنى MEC فهي مجموع التكلفة الخارجية (تكلفة التلوث أو الأثر الخارجي). وبافتراض أننا نريد ترجيح الخسارة أو الربح لجهة أكثر من الأخرى، فإننا نصبو لتعظيم مجموع الأرباح مطروحًا منها مجموع التكاليف، وبذلك سنجد في الشكل السابق:

١- OXY: هي أكبر مساحة للأرباح الحدية الصافية التي يمكن الحصول عليها من قبل المؤسسة؛

٢- *Q: هي الحد الأمثل للإنتاج، وعنده يكون الحد الطبيعي لمخرجات التلوث المرافق لإنتاج هذه الكمية هو الحد الأمثل للتلوث. وتعتبر المساحة *OYQ المستوى الأمثل للأثر الخارجي للإنتاج.

٣- حين يكون MNPB = MEC و P = MEC فإن السعر يساوي التكلفة الحدية الاجتماعية، وتعرف هذه الحالة " بالباريتية المثالية " (Pareto optimality)، وهي الوضع الذي لا يمكن فيه زيادة رفاهية عامل واحد دون نقص رفاهية عامل أخر. وعليه فإن(Olivier Beaumaris : p30):

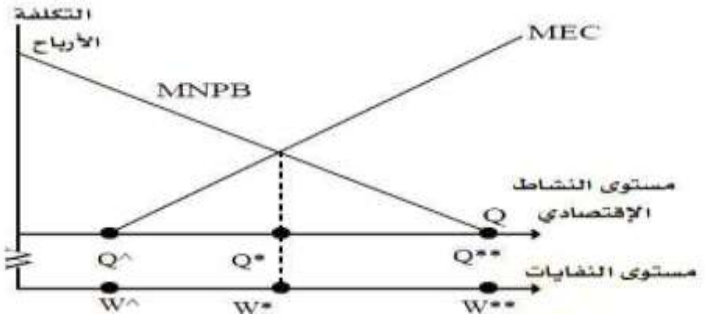
- المساحة B تساوي المستوى الأمثل للأثر الخارجي أو المردود البيئي للمؤسسة؛
- المساحة B+A تساوي المستوى الأمثل للأرباح الخاصة الصافية للجهة الملوثة؛
- المساحة A تساوي المستوى الأمثل للأرباح الاجتماعية الصافية؛
- المساحة C+D تساوي مستوى الأثر الخارجي غير الأمثل والذي يحتاج لإزالته إلى قوانين الردع مثلا؛
- المساحة C تساوي مستوى الأرباح الصافية غير المضمونة اجتماعيا؛
- *Q تساوي المستوى الأمثل للنشاط الاقتصادي؛
- **Q تساوي مستوى النشاط الاقتصادي المدر لأعلى أرباح خاصة.

تفسر الآثار الخارجية بوجود الفارق بين التكلفة الخاصة والتكلفة الاجتماعية لنشاط المؤسسة الاقتصادية، وإذا لم تصحح هذه المشكلة (عن طريق قوانين، معايير، ضرائب على التلوث....) فإن المؤسسة الاقتصادية ستستمر في إنتاجها إلى المستوى **Q، حيث تكون الأرباح الخاصة في أعلى مستوياتها. وبذلك تعظم الأرباح في A+B+C مع أن التكلفة الخارجية هيB+C+D، أما الأرباح الاجتماعية الصافية بوجود الأثر الخارجي A+B+C−B−C−D = A−D وهي أقل من A (الأرباح الاجتماعية الصافية)، حيث يتم تقنين النشاط الاقتصادي إلى مستوى الإنتاج الأمثل*Q.

كما أن الشكل الموالي يوضح مستويات الحد الأمثل للتلوث باعتبار القدرة الاستيعابية الطبيعية للنفايات (Wastes, W)، ذلك أن التمادي في رمي النفايات والانبعاثات الغازية بمستويات تفوق القدرة الاستيعابية للطبيعة من شأنه التقليل من قدرة البيئة على استيعاب النفايات ولما كان مستحيلا وجود مستوى صفر من التلوث فيفترض أن يبدأ المنحنى MEC في الشكل الموالي من مستوى موجب للنشاط الاقتصادي، حيث يعبر الخط الأفقي عن مستويات النفايات الصادرة عن مستويات النشاط الاقتصادي، وفقا للشكل أدناه:

الشكل (٤)

الحد الأمثل للتلوث مع قدرة استيعابية موجبة.



المصدر: نجاة النيش، مرجع سبق ذكره، ص٠٨.

الآليات القانونية والاقتصادية لحماية البيئة في الجزائر:

أصبحت حماية البيئة اليوم من المشاريع التنموية المهمة التي بدأت جميع الدول العناية بها بعد أن تبين لها أن تلك الحماية ليست ضرورية فقط لصحة الإنسان، وأيضا للتنمية، والهدف من حماية البيئة هو المحافظة على التوازن البيئي أو الوصول بالبيئة إلى حالة من التوازن والانسجام بين عناصرها وفقا لقانون الاتزان البيئي.

١.قوانين ومبادئ حماية البيئة:

١. مفهوم قانون حماية البيئة: يعرّف قانون حماية البيئة بأنه مجموعة القواعد القانونية التي تسعى من أجل احترام وحماية كل ما تحمله الطبيعة وتمنع الاعتداء عليها، ويقصد بحماية البيئة الحماية بمفهومها الواسع كونها مجسدة في المواثيق الدولية والقواعد الدستورية، حيث نص الدستور الجزائري في المادة، 54"حق المواطنين في الرعاية الصحية"(بن قرينة محمد حمزة، فروحات حدة:٢٠١٠: ص٠٣)، وحسب نص المادة (٠١) و(٠٣) من قانون ٠٣-١٠ نجد أنه حدّد المبادئ التي يرتكز عليها، فنص في المادة (٠١) على أنه: " يحدّد هذا القانون قواعد حماية البيئة، ومن بينها ترقية وتنمية وطنية مستدامة، والوقاية من كل أشكال التلوث وإصلاح الأوساط المتضررة والاستعمال العقلاني للموارد الطبيعية واستعمال التكنولوجيات الأكثر نقاءً "، كما احتوت المادة (٠٣) من نفس القانون على مبادئ عامة يجب احترامها، كمبدأ المحافظة على التنوع البيولوجي، وكذا جاءت بمبدأ تحمل كل شخص يتسبب بنشاطه في إلحاق ضرر بالبيئة نفقات كل تدابير الوقاية من التلوث.

٢. المبادئ الأساسية لحماية البيئة: تتأسس حماية البيئة على جملة من المبادئ في إطار التنمية المستدامة تتمثل فيما يلي"(الأمانة العامة للحكومة، القانون رقم ٠٣-١٠ : ص٤٣):

– **مبدأ المحافظة على التنوع البيولوجي:** الذي ينبغي بمقتضاه على كل نشاط تجنب إلحاق ضرر معتبر بالتنوع البيولوجي؛

– **مبدأ عدم تدهور الموارد الطبيعية:** أي يجب تجنب إلحاق الضرر بالموارد الطبيعية كالماء والهواء والأرض والتي تعتبر في كل الحالات جزءا لا يتجزأ من مسار التنمية، ويجب ألا تؤخذ بصفة منعزلة في تحقيق التنمية المستدامة؛

– **مبدأ الاستبدال:** والذي يمكن بموجبه استبدال عمل مضر بالبيئة بآخر يكون أقل خطرا عليها، ونختار هذا النشاط الأخير حتى ولو كانت تكلفته مرتفعة مادامت مناسبة للقيم البيئية موضوع الحماية؛

– **مبدأ الإدماج:** الذي يجب بمقتضاه دمج الترتيبات المتعلقة بحماية البيئة عند إعداد المخططات والبرامج القطاعية وتطبيقها؛

– **مبدأ النشاط الوقائي وتصحيح الأضرار البيئية بالأولوية عند المصدر:** وذلك باستعمال أحسن التقنيات المتوفرة، وبتكلفة اقتصادية مقبولة ويلزم كل شخص يمكن أن يلحق ضررا بالبيئة مراعاة مصالح الغير قبل التصرف؛

– **مبدأ الحيطة:** الذي يجب بمقتضاه ألا يكون عدم توفر التقنيات نظرا للمعارف العلمية والتقنية الحالية سببا في تأخير اتخاذ التدابير الفعلية والمتناسبة للوقاية من خطر الأضرار الجسيمة المضرة بالبيئة وتكون ذلك بتكلفة اقتصادية مقبولة؛

– **مبدأ الإعلام والمشاركة:** والذي يكون بمقتضاه لكل شخص الحق في أن يكون على علم بوضعية البيئة والمشاركة في الإجراءات المسبقة عند اتخاذ القرارات التي قد تضر بالبيئة؛

– **مبدأ الملوث الدافع:** اعتمدته منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) سنة ١٩٧٢، ينص على أن: " الملوث يجب أن تقتطع منه السلطات العمومية النفقات الخاصة بالإجراءات الرامية إلى الحفاظ على البيئة في حالة مقبولة "، فحسب هذا المبدأ أن الملوث هو المسؤول عن التلوث وبالتالي هو الذي يدفع التكاليف، فالاستعمال المفرط لموارد البيئة دون مقابل أدى إلى تلوثها وتبذيرها، لأنها موارد منافعها غير محدودة، وقيمتها النقدية معدومة، إذن فتكاليفها يجب أن تدخل ضمن تكاليف الإنتاج والملوث هو المسؤول عن تحملها. وفيما يتعلق بالإجراءات المتخذة في هذه الحماية، فهي متعددة فمنها الاقتصادية وكذا القانونية، كما دعت الشريعة الإسلامية إلى ضرورة حماية البيئة في كثير من المواطن.

٢. أهم الوسائل الرامية لحماية البيئة: ألزمت المشاكل الناجمة عن التلوث البيئي على البحث بجدية عن العديد من الوسائل، والآليات التي تعمل على حماية البيئة من أضرار التلوث، حيث قامت بسن تشريعات وقوانين خاصة بتنظيم طرق تداول المخلفات وسبل التخلص منها، وكذا تنظيم استخدام الموارد الطبيعية والمحافظة عليها.

١. الوسائل التنظيمية والقانونية: تعتبر اللوائح والنصوص القانونية من أكبر الوسائل استعمالا في حماية البيئة، والدول الصناعية هي السباقة في سن القوانين، كقانون حماية الهواء قانون منع تلوث الماء، وقانون تنظيم المخلفات الصلبة، بالإضافة إلى قانون حماية الطبيعة ومواردها، وقانون حماية الغابات.

في الجزائر فقد صدر قانون رقم ٨٣–٠٣ المؤرخ في ٠٥ فيفري ١٩٨٣ والمتعلق بحماية البيئة ثم قانون ٨٤– ١٢ المؤرخ في ٢٣ جوان ١٩٨٤ المتضمن النظام العام للغابات وعدل بقانون رقم ٩١–٢٠ المؤرخ في ٠٢ ديسمبر ١٩٩١ والمتضمن النظام العام للغابات، والنصوص التنظيمية المطبقة له، ليأتي في الأخير قانون رقم ٠٣–١٠ المؤرخ في ١٩ جويلية سنة ٢٠٠٣ ويتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، حيث تنص المادة الثانية منه إلى ما يلي(عاشور مزريق، بن نافلة قدور: ص١٣):

– تحديد المبادئ الأساسية وقواعد تسيير البيئة؛

– ترقية وطنية مستدامة بتحسين شروط المعيشة؛ – إصلاح الأوساط المتضررة؛

– ترقية الاستعمال الإيكولوجي العقلاني للموارد الطبيعية المتوفرة واستعمال التكنولوجيات الأكثر نقاء؛

– تدعيم الإعلام والتحسين ومشاركة الجمهور ومختلف المتدخلين في حماية البيئة.

لقد قام المشرع الجزائري بإصدار قوانين منظمة لمختلف الأنشطة الصناعية التي يترتب عليها تلوث البيئة، وسن اللوائح التنظيمية المنفذة لها والملزمة على إتباعها واحترامها معتمدا في ذلك على جملة من الوسائل القانونية التي تمكن من تفعيل هذه القوانين وضمان رقابة فعالة لحماية البيئة تتمثل أساسا في:

الحظر والالتزام: جاءت الإجراءات الكفيلة بحماية البيئة التي أقرها المشرع الجزائري في القانون ٠٣–١٠ المؤرخ في ١٩ يونيو ٢٠٠٣ المتعلق "بحماية البيئة في إطار التنمية المستديمة"، الذي يحظر يلزم بالابتعاد عن سلوك تحظره القاعدة القانونية أو الالتزام بقواعد النشاط وفق المتطلبات القانونية:

– **الحظر:** وسيلة تلجأ إليها سلطات الضبط الإداري بهدف منع القيام بنشاط يسبب خطورة حين ممارسته فهو وسيلة قانونية تقوم الإدارة بتطبيقه عن طريق القرارات الإدارية، وكثيرا ما يلجأ قانون حماية البيئة إلى خطر التصرفات، والتي تقدر خطورتها وضررها على البيئة كمنع كل صب أو طرح للمياه المستعملة أو رمي للنفايات أيا كان طبيعتها في المياه المخصصة لإعادة تزويد طبقات المياه الجوفية.

– **الإلزام:** استخدام القانون ٠٣-١٠ وسيلة التزام الأشخاص الطبيعيين والمعنويين القيام بأعمال معينة بغرض حماية البيئة إذ تحدث بتنفيذ ببعض الشروط كأن تكون ثمة حاجة ضرورية ملحة زمانا ومكانا للقيام بالتصرف المنصوص عليه على أن لا يكون نص تشريعي يمنع الإدارة من إصدار الأوامر على شكل قرارات فردية. وذلك بـ(طه طيار: ١٩٩١: ص٠٣):

– إلزام الدولة بأن تضبط القيم القصوى ومستوى الإنذار وأهداف النوعية، لاسيما فيما يتعلق بالهواء والماء والأرض وباطن الأرض، وكذا إجراءات حراسة هذه الأوساط المستقبلية والتدابير التي يجب اتخاذها.

– إلزام بأن تخصص الأرض للاستعمال المطابق لطابعها وحيث يكون استعمالها لأغراض تجعل منها غير قابلة للاسترداد محدودا، وتخصيص الأراضي الصناعية طبقا لمستندات العمران والتهيئة ومقتضيات الحماية البيئية.

٢. **الترخيص:** وهو الإذن الصادر عن الإدارة المختصة بممارسة نشاط معين وتقوم بمنحه إذا توافرت الشروط اللازمة التي يحددها القانون لمنحه، وتكاد تقتصر سلطتها على التحقق من توافر هذه الشروط واختيار الوقت المناسب لإصدار الترخيص وممارسة النشاط الصناعي ذي الآثار البيئية بدلالة الزمن، وحجم النشاط مرهون بمنح الترخيص يتحدد شروط الممارسة والإذن المسبق من طرف السلطة الضابطة بعد الالتزام بدفتر شروط الجدوى البيئية. وقد فرض المشرع الجزائري الحصول على الترخيص لممارسة النشاطات ذات الآثار البيئية في مواقع عدة في القانون رقم ٠٣-١٠ منها(الأمانة العامة للحكومة، القانون رقم ٠٣-١٠ : ص١٦):

– خضوع المنشآت المصنفة حسب أهميتها وحسب الأخطار التي تنجر عن استغلالها لترخيص من الوزير المكلف بالبيئة والوزير المعني. وهذا يصدق على المؤسسات الصناعية النشطة في المجالات الاستخراجية والتنقيبية والتحويلية ما يزيد من مستويات الانبعاثات والمخلفات، وتزداد معه صعوبة التحكم فيها وإعادة التدوير وإخطار الوزارة المكلفة كهيئة وحيدة يخول لها القانون السماح أو منع مزاولة النشاط أو تكييفه وفقا لدراسات الجدوى البيئية؛

– يشترط شحن أو تحميل المواد أو النفايات الموجهة للغمر في البحر الحصول على ترخيص من وزير البيئة؛

– تخضع للترخيص النشاطات المصنعة لحماية البيئة والتي تتسبب في أضرار سمعية أو إحداث الأخطار والاضطرابات المفرطة نتيجة لانبعاث وانتشار الأصوات والذبذبات التي من شأنها أن تمس بالبيئة.

٣. **دراسة مدى التأثير:** تعتبر هذه الدراسة إجراءا قبليا ومبدأ وقائيا يسمح بدراسة الآثار المباشر وغير المباشرة لكل مشروع على البيئة، وحدد تطبيق هذا الإجراء في المادة ١٥ من القانون ٠٣-١٠ في الفصل المتعلق لنظام تقييم الآثار البيئية لمشاريع التنمية، إذ أن دراسات التأثير " تخضع مسبقا وحسب الحالة لدراسة التأثير أو لموجز التأثير على البيئة، مشاريع التنمية والهياكل والمنشآت الثابتة والمصانع والأعمال الفنية الأخرى، وكل الأعمال وبرامج البناء والتهيئة التي تؤثر بصفة مباشرة أو غير مباشرة فورا أو لاحقا على البيئة، لاسيما على الأنواع والموارد والأوساط والفضاءات الطبيعية والتوازنات الإيكولوجية وكذا على إطار ونوعية المعيشة "(كمال رزيق : ٢٠٠٧: ص٩٩).

تتضاعف أهمية دراسة مدى التأثير على البيئة كونها تمثل وسيلة لإعلام الجمهور لطبيعة المشروع وآثاره السلبية المرتقبة على البيئة والطرائق التي يتم بها التدخل لمجابهة أي خطر يحدثه المشروع، وهو الجانب الذي

تناولته المادة ١٦ من نفس القانون. ومن ضمن ما يتضمنه هذه المادة نجد (Philippe Bontems Et Gilles Rotillon : p15):

– ضرورة تقديم عرض عن النشاط المزمع القيام به؛

– وصف للحالة الأصلية للموقع وبيئة اللذين قد يتأثران بالنشاط المزمع القيام به؛

– وصف للتأثير المحتمل على البيئة وعلى صحة الإنسان بفعل النشاط المزمع القيام به، والحلول البديلة المقترحة؛

– عرض عن تدابير التخفيف التي تسمح بالحد أو إزالة الآثار المضرة بالبيئة والصحة.

الوسائل والأدوات الاقتصادية:

منذ ندوة ريو يعتبر تطبيق الأدوات الاقتصادية على الصعيد الدولي اتجاها جديدا لإستراتيجيات الحماية الدولية للبيئة، فظهر اتجاهان من ناحية اللجوء في إطار الاتفاقيات المتعددة كالأطراف حول البيئة، إلى استعمال أدوات السياسة التجارية، ومن ناحية أخرى اللجوء في إطار يتم التفاوض عليه، إلى تطبيق أدوات مثل الرسوم والاعتمادات وأسواق الحق في الانبعاثات لتحقيق أهداف الاتفاقية المتعددة الأطراف حول البيئة (شارلس د، كولستاد: ٢٠٠٥: ٤٨).

فهي وسائل أثبتت نجاعتها في المحافظة على البيئة حيث تؤثر على نفقة إنتاج السلع والخدمات، ومن ثم ينعكس على أسعارها في السوق وهي عبارة عن جملة من الحوافز تفرضها أجهزة حماية البيئة على بعض السلع والأنشطة التي تحدث التلوث البيئي:

١. **الضرائب والاعتمادات:** وهنا تكون الفعالية أكبر، إذ أن مبلغ الرسوم المتقطعة من المؤسسات الملوثة يمكن تقديمه للمؤسسات التي اختارت الاستثمار في الأنشطة الإيكولوجية، مثل ما هو مطبق في وكالات الماء في فرنسا. كما تهدف كذلك إلى ترقية استهلاك المنتجات والخدمات الصديقة للبيئة كالاعتمادات المقدمة لصناعة المعدات الخاصة بالطاقة الشمسية (شارلس د، كولستاد: ٤٩).

٢.**الرسوم:** ترجع إلى الاقتصادي "بيجو" (Bigo) سنة ١٩٢٠ وهو المبلغ المدفوع من طرف الملوث عن كل وحدة ملوثة ويتحدد الرسم عن طريق الفرق بين التكلفة الهامشية الاجتماعية والخاصة، ويمكن للرسوم أن تدخل في المراحل المختلفة لعمليات الإنتاج الملوثة (عاشور مزريق، بن نافلة قدور: ص١٧):

– الرسوم على الانبعاثات الملوثة (الهواء، الماء، الضجيج)؛

– رسوم على المنتجات الملوثة عند صناعتها واستهلاكها ثم إتلافها كالرسوم على المبيدات والطاقة

إن هدف استعمال الرسم في السياسة هو تضمين الآثار الخارجية في دالة التكلفة والسعر حتى تقترب التكلفة الخاصة من التكلفة الاجتماعية، وذلك من أجل بيئة مقبولة. ولقد اعتمدت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) هذا المبدأ سنة ١٩٧٢ من خلال المبدأ الملوث القائم بالدفع، ومن أهداف تحميل الملوث النفقات البيئية على شكل رسوم هو حثهم على ترشيد استهلاكهم للموارد الطبيعية والبحث عن أفضل السبل الموصلة إلى ذلك (تغيير أنماط الإنتاج) وترسيخ مبدأ الملوث القائم بالدفع.

٣. **سوق رخص التلويث (حقوق التلويث):** تهدف لخلق حقوق الملكية بالنسبة لإصدار الانبعاثات الملوثة بحيث لا تستطيع أي مؤسسة أن تلوث إلا ما يحق لها، ويجب أن تكون الجملة الكلية المسموحة لإصدار الانبعاثات الملوثة تساوي الكمية الكفأة والمثالية للآثار الخارجية (المستوى الأمثل للتلوث)، وهذه الرخص هي قابلة للتفاوض

أي تباع وتشترى في سوق خاص يسمى سوق حقوق التلويث، إذ تكون المؤسسات مهتمة ببيع وشراء حقوق التلويث كلما كانت التكاليف الحدية لتخفيض التلويث لا تساوي ثمن رخصة التلويث، أي هي عبارة عن رخص يمكن تداولها والاتجار بها لإطلاق الانبعاثات الملوثة، هذا وقد أنشأت الولايات المتحدة الأمريكية سوقا لرخص إطلاق ثاني أوكسيد الكبريت (So_2) وفقا لقانون الهواء النظيف سنة ١٩٩٠ يسمح بإطلاق ٠٩ ملايين طن سنويا من (So_2) هادفة إلى تقليص هذه الإصدارات بنسبة ٥٠% قبل نهاية العقد مقارنة بمستواه في سنة ١٩٩٠(Elisabeth Dufourca, 2004 :p16)

٣.الوسائل التكنولوجية والتقنيات النظيفة:

أصبح استخدام التكنولوجيا النظيفة والآمنة بيئيا في المنشآت الصناعية أهم المتطلبات البيئية الحديثة المساعدة على تحقيق مستويات مرتفعة من جودة الأداء البيئي، وتقليل الآثار السلبية للتلوث والتدهور البيئي مما يدعم الميزة التنافسية للمنشآت ويحافظ على استمرار نشاطها ويحفز على استخدام التكنولوجيا النظيفة بيئيا المبررات التالية (عاشور مزريق، بن نافلة قدور: ص١٧):

– تزايد المخاطر الصحية المترتبة على استخدام مواد خطرة أو سامة وخاصة ذات الصلة المباشرة بجسم الإنسان؛

– اعتماد النظم الاقتصادية الحديثة على مفهوم التنمية المستديمة، من توفير للطاقة والمنتجات النظيفة لتجسيد مبادئ الصناعة البيئية والمحافظة على إنتاجية الموارد الطبيعية والانتقال من التكنولوجيا المناسبة إلى التكنولوجيا النظيفة التي تحافظ على البيئة.

– تمكين المؤسسات الصناعية من تحقيق مزايا تنافسية باستخدام مداخل الإدارة البيئية منها:

*– مدخل التحسين باستخدام الصناعات البيئية، والذي يعني تطبيق استراتيجيات تخفيض المخلفات وإعادة تدويرها والتوجه بالتوازي نحو إتباع مدخل الإنتاج الأنظف؛

*– مدخل المنع باستخدام التكنولوجيا في العمليات والإنتاج بالعمل على منع أو تقليل كل ما يؤدي إلى التأثير السلبي على البيئة منذ بداية العملية الإنتاجية باستخدام تجهيزات نظيفة وآمنة بيئيا؛

*– فرض ضريبة على التلوث لتكلفة الضرر الذي تسببه المؤسسة للغير بسبب النفايات الضارة الصادرة منها، مما يؤدي إلى ضرورة التوجه نحو الأخذ بالتكنولوجيا النظيفة والآمنة بيئيا.

تعتبر تكنولوجيا الإنتاج الأنظف سبيلا لضمان الاستدامة البيئية على المستوى الجزئي–المؤسسة الاقتصادية– باعتباره وسيلة فعالة لتصميم وتشغيل العمليات الصناعية وتطوير المنتجات والعمل على تطوير وتحسين المادة الخام بالاعتماد على مهارات التنقية والتنظيف للمواد الداخلة في العمليات التحويلية، مما يؤدي إلى تحقيق منافع بيئية واقتصادية في الأجل الطويل شريطة الالتزام بالتوجه باستخدام التكنولوجيا النظيفة والآمنة بيئيا.

تجتهد المجتمعات الصناعية المتوافقة بيئيا في إيجاد تكنولوجيا نظيفة تمكنها من الوصول إلى الطرائق الصحية الصحيحة لإدارة المخلفات الصناعية وتفادي مخاطرها بخفض مستوياتها أو منعها أو إعادة تدويرها لوسائل حماية للصحة البشرية والبيئية بالاعتماد على الإدارة المتكاملة للمخلفات الصناعية بالتركيز على الالتزام بالإجراءات(أيهم أديب تفاحة: ص٣٧):

– الحد من توليد المخالفات الخطرة باستخدام مواد وتكنولوجيا صديقة لبيئة في العمليات الإنتاجية؛

– تكنولوجيا التدوير وإعادة الاستخدام داخل المصنع أو خارجه والاستفادة منها في صناعات أخرى؛

– المعالجة الموقعية أو المركزية والتخلص النهائي منها.

ثانيا: الجباية البيئية في الجزائر كآلية لحماية البيئة:

إن تطوير الجباية البيئية في الجزائر، جاء كاستجابة لمتطلبات حماية البيئة، أي الحد من أضرار التلوث البيئي، وكذا لتحقيق مفهوم التنمية المستدامة. والإجراءات الجبائية ذات الأهداف البيئية المطبقة في الجزائر، ترتكز أساسًا على الإجراءات الردعية (الرسوم البيئية)، بحيث تم عبر قانون المالية لسنة 1992، استحداث أول رسم بيئي، تمثل في الرسم على الأنشطة المُلوثة أو الخطيرة على البيئة ليتم بعد ذلك في سنوات: ٢٠٠٠–٢٠٠٢– 2003– 2004– 2006، تعديل معدلات الرسم على الأنشطة الملوثة أو الخطيرة على البيئة (سنة 2000) بما يجعلها أكثر تحفيزًا للحد من التلوث، وكذا تأسيس رسوم بيئية جديدة (من سنة ٢٠٠٢ إلى سنة ٢٠١٦).

١. التحفيزات المالية الخاصة بمكافحة التلوث:

إن هذا النظام يكرس تطبيق مبدأ "**الملوث الدافع**" من خلال إشراك المسؤولين–المنشآت الملوثة–في تحميل جانب من تكاليف الأضرار التي ألحقوها بالبيئة، وكذا النفقات المرتبطة بعمليات إعادة تأهيل وإزالة حالة التلويث.

في الجزائر يعتبر الرسم على النشاطات الملوثة والخطيرة وسيلة لتكريس هذا المبدأ حيث بموجب قانون رقم ٩١–٢٥ المؤرخ في ١٨ نوفمبر ١٩٩١ المتضمن قانون المالية ١٩٩٢ أسس رسم سنوي على النشاطات الملوثة والخطيرة على البيئة إلا أن التطبيق الفعلي بدأ سنة ١٩٩٤(المفتشيات البيئية، ١٩٩٩: ص٠٥) .

وفي قانون المالية لسنة ٢٠٠٠ تم تعديل المادة المتعلقة بتأسيس الرسم السنوي على الأنشطة الملوثة والخطيرة على البيئة، وقد تمثل التعديل في إحداث تغييرين، الأول يتعلق في رفع المبلغ السنوي للرسم والثاني يتعلق بمبلغ فرض رسم (معدل) لكل صنف من أصناف المؤسسة الخاضعة للترخيص (باشي أحمد، **2004** : ص١٤٨). و الجدول التالي يبين ذلك:

الجدول رقم ١

مبالغ الرسم السنوي على النشاطات الملوثة للبيئة (حسب قانون المالية ٢٠٠٠)

الحجم / التصنيف	مؤسسات مصنفة تشغل أكثر من شخصين	مؤسسات مصنفة تشغل أقل من شخصين
مؤسسات خاضعة لترخيص الوزير المكلف بالبيئة	١٢٠.٠٠٠ د.ج	٢٤.٠٠٠ د.ج
مؤسسات خاضعة لترخيص الوالي المختص إقليميا	٩٠.٠٠٠ د.ج	١٨.٠٠٠د.ج
مؤسسات خاضعة لترخيص رئيس م.ش.ب المختص إقليميا	٢٠.٠٠٠ د.ج	٣.٠٠٠ د.ج
مؤسسات خاضعة للتصريح	٩.٠٠٠ د.ج	٢.٠٠٠ د.ج

المصدر: باشي أحمد، دور الجباية في محاربة التلوث البيئي، مرجع سابق، ص١٤٩.

كما أضاف قانون المالية لسنة ٢٠٠٣ وحسب المادة ٩٤ من قانون ٠٢–١١ المؤرخ في ٢٤ ديسمبر ٢٠٠٢ المتضمن قانون المالية لسنة ٢٠٠٣ تأسيس رسم تكميلي على المياه المستعملة ذات المصدر الصناعي للمؤسسة وفقا لحجم المياه المنتجة وعبء التلوث الناتج عن النشاط الذي يتجاوز حدود القيم المحددة بموجب التنظيم

الساري المفعول، وحدد مقدار الرسم المحصل بالرجوع إلى المعدل السنوي المحدد أعلاه في المادة ٥٤ من قانون المالية لسنة ٢٠٠٠ بمعامل مضاعف يتراوح بين١ و٥ تبعا لمعدل تجاوز حدود القيم المتعلقة بقواعد القيم المتعلقة بقواعد الصب(صالح مرزاقة وخالد بوجعدار، ٢٠٠٤١: ص١٣٤).

ومن ناحية أخرى وفي هذا الإطار تم تأسيس قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة المؤرخ في ٢٠ جويلية ٢٠٠٣، حيث تشير المادة ٧٦ من هذا القانون باستفادة المؤسسات الصناعية التي تستورد التجهيزات التي تسمح في سياق صناعتها أو منتجاتها بإزالة أو تخفيف ظاهرة الاحتباس الحراري والتقليص من التلوث في كل أشكاله من حوافز مالية وجمركية(القانون رقم ٠٣-١٠، ٢٠٠٣، مرجع سبق دكره، ص٠٩).

٢. النظام التحفيزي الخاص بالتسيير العقلاني للموارد البيئية:

يتضمن النظام التحفيزي الخاص بتشجيع التسيير العقلاني للموارد البيئية جملة من الامتيازات من خلال قوانين متفرقة، إذ نص قانون المياه على منح إعانات وامتيازات في إطار قوانين مالية على العمليات المتعلقة بالتنمية وإقامة التكنولوجيات أو تعديلها والأساليب والمعدات أو التجهيزات، وكذا التغييرات داخل الإستغلالات الصناعية التي تؤدي إلى الحد من استعمال الماء واستهلاكه أومن نسبة تلوث المياه المستعملة وكذا تشجيع إحداث منشآت لتعبئة المياه وعمليات تثمين المياه.

يمكن أن تشمل ذلك عمليات تهيئة مياه الشرب وتحليه مياه البحر وتصفية المياه المستعملة ووضع أنظمة وأساليب لإعادة استعمال المياه المترسبة، وكذا الأبحاث العلمية التي تهتم بقطاع المياه.

كما تم في هذا الإطار إقرار المشرع الجزائري أسلوب الحسابات الخاضعة للميزانية لإيجاد مصادر تمويل كافية لتغطية نفقات مختلف العمليات المتعلقة بتطبيق السياسة الوطنية في مجال حماية البيئة

ولأجل ذلك استحدث المشرع مجموعة من الحسابات الخاصة منها ما يهم مجال حماية المياه بصورة مباشرة، وغير مباشرة مثل الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث الذي أنشئ بموجب قانون المالية لسنة ١٩٩٢ والذي عدل بدوره وأعيدت تسميته بالصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث(وناس يحي، ٢٠٠٦، ص٤٧-٤٨.٥)

كما تم إنشاء الصندوق الوطني للتسيير المتكامل للموارد المائية الموجه تسييره من طرف وكالات الأحواض الهيدروغرافية والذي تم تأسيسه وفقا للمرسوم التنفيذي رقم ٩٦-٢٠٦ المؤرخ في ٥ جوان ١٩٩٦.

كما أضاف قانون المالية ٢٠٠٣ وحسب المادة ٩٤ من قانون رقم ٠٢-١١ المؤرخ في ٢٤ ديسمبر ٢٠٠٢ المتضمن قانون المالية لسنة ٢٠٠٣، يحدد كيفية التخصيص الخاص رقم ٠٨٦-٣٠٢ الذي عنوانه الصندوق الوطني للتسيير المتكامل(الأمانة العامة للحكومة، المرسوم التنفيذي رقم ٩٦-٢٠٦، ١٩٩٦، ص٥٦).

، وهذا من أجل دعم الأعمال المشجعة لاقتصاد الماء الصالح للشرب والمياه المستعملة في المصانع وفي الفلاحة وكذا في الحفاظ على جودتها.

كذلك إنشاء الصندوق الوطني للمياه بموجب قانون المالية لسنة ٢٠٠٣ وتضم حصائل الصندوق الإتاوات المستحقة على منح تراخيص استعمال الموارد المائية وامتياز استغلال الموارد المائية.

من أجل تطوير الجباية البيئية في شكل متجانس وكذلك في إطار محاربة النشاطات الملوثة التي أصبح انتشارها يزداد يوم بعد يوم، فإن قانون المالية لسنة ٢٠٠٦ جاء بإجراءات جديدة تتمثل في:

١-تخفيض معدل الرسم على المنتجات البترولية (ر.م.ب TPP)، على البنزين بدون رصاص وعلى وقود غاز البترول المميع(GPL carburant).

في إطار الحد من أو الإنقاص من استعمال الوقود الملوث، أدخل قانون المالية لسنة ٢٠٠٦ تخفيض في الرسم على المنتجات البترولية وذلك فيما يخص وقود غاز البترول المميع والبنزين بدون رصاص، حيث كان المعدل السابق لـ GPL ٢٦٠.٨دج/ هكل أما التخفيض الجديد فكان بمقدار ٠١ د.ح للتر وهذا على مستوى محطة البنزين. أما فيما يخص البنزين بدون رصاص، فإن معدل TPP تم ممثلا بالمعدل المطبق على البنزين العادي بدلا عن البنزين الممتاز وهذا ما عادل تخفيض بقيمة ١٤٨ دج/هكل.

٢-تخفيض معدل الرسم على القيمة المضافة TVA بالنسبة للتجهيزات المخصصة لوقود GPL:

من أجل تشجيع المتعاملين الاقتصاديين وحتى المواطنين العاديين على استعمال الـ GPL كطاقة أو كقوة محركة، فقد خفض قانون المالية لسنة ٢٠٠٦ الرسم على القيمة المضافة من ١٧% إلى ٧% فيما يخص التجهيزات الضرورية لتحويل نظام الوقود في السيارات (المركبات véhicules)، حيث يتعلق الأمر بـ:

- الأوعية المتضمنة أنظمة القيادة، الضبط والقياس وحتى تلك الموجهة لوقود الغاز الطبيعي Gaz Naturel Carburant/ وذلك وفق التعريفة الجمركية رقم 10-1100-73.
- المضخات الموجهة لتوزيع وقود غاز البترول المميع وذلك وفق التعريفة الجمركية رقم 10-11-13-84 .
- تجهيزات التحويل إلى وقود غاز البترول المميع والى وقود الغاز الطبيعي وذلك وفق التعريفة الجمركية رقم 84-81-10-30.

٣-تأسيس رسم على الزيوت والشحوم وتحضير الشحوم.

نظرا للتلوث الهام الذي يحدثه تصريف الزيوت والشحوم في الأوساط الطبيعة من جهة، ونظرا للتكلفة الباهظة لعملية جمع ومعالجة الزيوت والشحوم المستعملة من جهة أخرى، حيث تقدر تكلفة معالجة ٠١ طن بـ ١٠٥٠٠دج سنويا، فإن قانون المالية لسنة ٢٠٠٦ قد أحدث رسم جديد على الزيوت والشحوم وتحضير الشحوم يقدر بـ ١٢٥٠٠دج للطن سواء كانت هذه المواد مستوردة أو منتجة محليا حيث ينتج عن استعمال زيوت مستعملة. وتوزع حصيلة هذا الرسم كما يلي:

- ٣٥% لصالح البلديات،
- ١٥% لفائدة الخزينة العمومية،
- ٥٠% لفائدة الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث (FEDEP).

على غرار قانون المالية لسنة ٢٠٠٦ فإن قانون المالية لسنة ٢٠٠٧ جاء من أجل تكريس وتطوير الجباية البيئية التي من شأنها أن تحمي البيئة من التلوث، وفي هذا المجال جاء بالإجراءات التالية:

١-تخفيض من الرسم على القيمة المضافة فيما يحض تجهيزات GPL/C و GN/C

من أجل تحفيز المتعاملين الاقتصاديين والمواطنين العادين على استمال GPL/C و GN/C كطاقة محركة وكتتمة للمادة ٢٦ من قانون المالية لسنة ٢٠٠٦، فإن قانون المالية لسنة ٢٠٠٧ خفض نسبة الرسم على القيمة المضافة من ١٧% إلى ٧% فيما يخص التجهيزات التالية:

- شاحنات الصهاريج الخاصة بنقل GPL/C؛
- قارورات تخزين GN/C؛

- عدادات مضخات غاز البترول المميع/وقود وعدادات غاز البترول المميع /وقود أحواض؛
- تجهيزات التحويل إلى غاز البترول المميع وقود GPL/C و غاز طبيعي وقود GN/C.

٢-تخفيض معدل الرسم على القيمة المضافة المطبق على GPL/C:

من أجل توجيه الاستهلاك إلى استعمال الطاقات المتوفرة والنظيفة وبأسعار أكثر جاذبية، فإن قانون المالية لسنة ٢٠٠٧ خفض معدل الرسم على القيمة المضافة في ما يخص GPL/C من ١٧% إلى ٧%.

٣-تخفيض الرسم على الوقود برصاص (عادي وممتاز) وإحداث رسم على المازوت:

نظرا للنتائج الناجمة عن تطبيق المادة ٩ من قانون المحروقات وهذا راجع لارتفاع أسعار المحروقات التي تصل إلى المصفات Raffineries فإن قيمة الرسم على الوقود برصاص العادي والممتاز الذي تم تأسيسه بموجب المادة ٣٨ من قانون المالية لسنة ٢٠٠٢ تم تخفيضه من ٠١ دج للتر إلى ٠.١٠دج للتر.

وبالمقابل ومن أجل الحفاظ على نفس مستوى عائدات الصندوق الوطني للطرقات والطرقات السريعة وكذا الصندوق الوطني للبيئة والوطني للطرقات والطرقات السريعة وكذا الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث، تم إحداث رسم على المازوت يقدر بـ ٠.٣٠ د.ج للتر.

٣. هيكل الجباية البيئية في الجزائر:

يتمثل هيكل الجباية البيئية في الجزائر وابتداء من سنة **1992** ما يلي:

٣-١- رسم رفع النفايات المنزلية: تمت مراجعة معدلاته من خلال قانون المالية لسنة 2002 حيث حدد بين:

- 640 و 1000 د.ج سنويا للعائلة؛
- 1000 و 10000 د.ج سنويا للنشاط التجاري؛
- 20000 و 5000 د.ج سنويا للمخيمات؛
- **1000 و 100000** د.ج سنويا للنشاطات الصناعية والتجارية المنتجة لكمية أكبر من النفايات.

٣-٢-الرسم على الأنشطة الملوثة أو الخطيرة:

تدرج المشرع في تحديد المعدل السنوي للرسم على الأنشطة الملوثة أو الخطيرة تبعا لتصنيف المنشآت المصنفة والخاضعة، إما إلى التصريح من قبل رئيس المجلس الشعبي البلدي أو الوالي أو الوزير حسب طبيعة وخطورة النشاط. إذ حدد قيمة الرسم المطبق على المنشآت الخاضعة للتصريح مبلغ ٩.٠٠٠ د.ج سنويا، ويخفض هذا الرسم إلى حدود ٢٠٠٠ د.ج سنويا بالنسبة لهذا الصنف من المنشآت التي لا تشغل أكثر من شخصين. أما بالنسبة للمنشآت المصنفة الخاضعة لترخيص من رئيس المجلس الشعبي البلدي، فحدّد أساس الرسم بـ ٢٠.٠٠٠ د.ج، ويخفض إلى حدود ٣٠٠٠ د.ج سنويا بالنسبة للمنشآت التي لا تشغل أكثر من شخصين(ملياني حكيم، حمادي موراد، ٢٠١٠، ص ٠٨).

وحدّد أساس الرسم بالنسبة للمنشآت المصنفة التي تخضع أحد أنشطتها على الأقل لترخيص من الوالي المختص إقليميًا، بـ ٩٠.٠٠٠ د.ج، ويخفض إلى حدود ١٨.٠٠٠د.ج سنويا بالنسبة للمنشآت التي لا تشغل أكثر من شخصين. ويحدّد أساس الرسم بالنسبة للمنشآت المصنفة التي تخضع أحد أنشطتها على الأقل لترخيص من الوزير المكلف بالبيئة، بـ ١٢٠.٠٠٠دج، ويخفض هذا الرسم إلى ٢٤.٠٠٠ د.ج سنويا بالنسبة للمنشآت التي لا تشغل أكثر من شخصين(ملياني حكيم، حمادي موراد، المرجع السابق: ص٠٨).

ويمكن طبقا للتنظيم الساري المفعول مضاعفة مبلغ الرسم المحدّد لكل صنف من المنشآت المصنفة السابقة بمعامل مضاعف يتراوح بين ٠١ و١٠، تبعا لطبيعة النشاط وأهميته، وكذا نوع وكمية الفضلات والنفايات الناجمة عنه(ملياني حكيم، حمادي موراد، المرجع السابق: ص٠٩).

لمكافحة التلوث الناجم عن النفط، تم تأسيس رسم على الوقود تحدد تعريفته بدينار واحد لكل لتر من البنزين "الممتاز" و"العادي" الذي يحتوي على الرصاص، ويقتطع الرسم ويحصّل كما هو الحال بالنسبة للرسم على المنتجات البترولية. ويتم توزيع ناتج هذا الرسم بالتساوي بين الصندوق الوطني للطرقات والطرقات السريعة، وبين الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث.

لمكافحة تلوث المياه أضاف قانون المالية لسنة ٢٠٠٣ تأسيس رسم تكميلي على المياه المستعملة ذات المصدر الصناعي، وربطها بحجم المياه المنتجة ونوع التلوث، وحدود القيم المحددة بموجب التنظيم الساري المفعول، وحدّد مقدار الرسم المحصل بالرجوع إلى المعدل السنوي المحدد حسب صنف كل منشأة كما هو مبين أعلاه، ويمكن أن يتضاعف هذا الرسم من ٠١ أو ٠٥ تبعا لمعدل تجاوز حدود القيم المتعلقة بقواعد الصب(المادة ٩٤ من القانون رقم ٠١/٢١، ٢٠٠٢، ص٥٠).

٣-الضرائب الايكولوجية ذات الطابع التحفيزي:

يمكن تحديد مختلف الرسوم التحفيزية المتعلقة بمكافحة التلوث في الرسم التحفيزي لتشجيع عدم تخزين النفايات الصناعية، وفي الرسم التحفيزي لتشجيع عدم تخزين النفايات المرتبطة بأنشطة العلاج، وفي الرسم التكميلي على التلوث الجوي الصناعي، والرسم المتعلق بالنفايات الحضرية، والرسم المتعلق بتخفيف الضغط على الساحل.

١-الرسم التحفيزي على عدم تخزين النفايات الصناعية الخاصة و/أو الخطيرة: نص قانون المالية لسنة 2002 على تأسيس رسم لتشجيع عدم تخزين النفايات الصناعية، وحدَّد مبلغه بـ 10500 د.ج عن كل طن مخزون من النفايات الصناعية الخاصة و/أو الخطيرة. وُتخصص نواتج هذا الرسم، كما يلي(مسعودي محمد، ٢٠٠٨، ص١٣):

- 10 %: لفائدة البلديات؛
- 15 % لفائدة الخزينة العمومية؛
- 75 %: لفائدة الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث.

ويدخل هذا الرسم التحفيزي حيِّز التنفيذ بعد مهلة 03 سنوات من تاريخ الانطلاق في تنفيذ مشروع مُنشأة إزالة النفايات. هذه القيمة الباهظة للرسم تدفع المنشآت الملوثة إلى عدم تخزين نفاياتها، خشية تحمل أعباء مالية كبيرة، وبهذا تتحقق الوظيفة التحفيزية لهذا الرسم.

٢-الرسم التحفيزي لتشجيع عدم تخزين النفايات المرتبطة بأنشطة العلاج: أسس قانون المالية لسنة ٢٠٠٢ رسما للتشجيع على عدم تخزين النفايات الاستشفائية المتعلقة بأنشطة العلاج في المستشفيات والعيادات الطبية بسعر مرجعي قدره ٢٤.٠٠٠ د.ج عن كل طن من النفايات المخزنة، ويتم ضبط الوزن المعني وفقا لقدرات العلاج وأنماطه في كل مؤسسة معينة، أو عن طريق قياس مباشر[i]. ويتم توزيع حاصل الرسم بـ: ١٠% لفائدة البلديات، و١٥% لفائدة الخزينة العمومية، و٧٥% لفائدة الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث(ملياني حكيم، حمادي موراد، مرجع سبق دكره: ص١٤٨)[ii]. وقد منحت مهلة ٠٣ سنوات للمستشفيات والعيادات الطبية للتزود بتجهيزات الترميد الملائمة أو حيازتها[iii].

٣- الرسم التكميلي على التلوث الجوي ذي المصدر الصناعي: تم تأسيس رسم تكميلي لمحاربة التلوث الجوي ذي المصدر الصناعي على الكميات المنبعثة من المنشآت المصنفة، والتي تتجاوز العتبة القانونية المسموح بها للتلوث، وقد تأسس بموجب المادة 205 من قانون المالية لسنة 2002 ثم عدل بالمرسوم التنفيذي٠٧-٢٩٩ المؤرخ في ٢٠٠٧/٠٩/٢٧ وفقا للمواد 1 و 2 و 3 وعاء هذا الرسم يتحدد بتطبيق المعامل المضاعف للكميات المنبعثة وفقا لسلم تدريجي للمعاملات من ٠١ إلى ٠٥ حسب نسبة الانبعاث المحددة من القيمة 10% كحد أدنى إلى 100 % كحد أقصى للمؤسسات المصنفة(عجلان العياشي، ٢٠٠٨، ص١١).

[iv]، ويتم تخصيص حاصل الرسم بـ ١٠ % لفائدة البلديات، وبـ ١٥ % لفائدة الخزينة العمومية، وبـ ٧٥% لفائدة الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث[v](المادة ٢٠٥ من القانون رقم ٢١/٠١، ٢٠٠٢، ص٧٩).

٤- الرسم المتعلق بالنفايات الحضرية: خوّل المشرع الجزائري للبلديات حرية نسبية في تنظيم بعض الرسوم الإيكولوجية، ونتيجة للقيمة الزهيدة التي كانت تفرض على رفع النفايات المنزلية، لم تتطور خدمات رفع النفايات، ولم يكن بمقدرة البلديات تطوير أساليب معالجة هذه النفايات، إذ لم تكن تكتفي إلا برفع النفايات من المناطق الحضرية وإلقائها في الوسط الطبيعي، لذا جاء قانون المالية لسنة ٢٠٠٢ ليجسد مبدأ الملوث الدافع لمعالجة هذا الوضع، وتم تحديد نسب هذه الرسوم ما بين ٥٠٠ د.ج و١.٠٠٠ د.ج عن كل محل ذي استعمال سكني، وما بين ١.٠٠٠ د.ج و١٠.٠٠٠ د.ج عن كل محل ذي استعمال مهني أو تجاري أو حرفي أو ما شابهه، وما بين ٥.٠٠٠ د.ج و٢٠.٠٠٠ د.ج على كل أرض مهيأة للتخييم والمقطورات، وما بين ١٠.٠٠٠ د.ج و١٠٠.٠٠٠ د.ج عن كل محل ذي استعمال صناعي أو تجاري أو حرفي أو ما شابهه، ينتج كمية من النفايات تفوق الأصناف المذكورة أعلاه[vi](ناس يحيى، ٢٠٠٧، ص ٨٤.).

يتم تحديد هذه الرسوم وتطبيقها على مستوى كل بلدية بقرار من رئيس المجلس الشعبي البلدي، بناءً على مداولة المجلس الشعبي البلدي، وبعد استطلاع رأي السلطة الوصية. ويكلف المجلس الشعبي البلدي في أجل أقصاه ثلاث سنوات ابتداءً من تاريخ أول يناير ٢٠٠٢ بعملية التصفية والتحصيل المتعلقة برفع القمامة المنزلية[i]

٥-الرسم التحفيزي المتعلق بتخفيف الضغط على الساحل: لتخفيف الضغط والتدهور الكبير الذي يشهده الشريط الساحلي في الجزائر، وبقصد تشجيع منشآت نظيفة، أقر قانون الساحل نظاما تحفيزيا اقتصاديا وجبائيا يشجع تطبيق التكنولوجيات النظيفة وغير الملوثة ووسائل أخرى متعلقة بإدراج تكلفة المدخلات الإيكولوجية، والمنصوص عليها في إطار السياسة الوطنية المندمجة والتنمية المستدامة للساحل والمناطق الشاطئية

كما تضمن التحفيز المتعلق بتحويل ضغط النشاطات الملوثة على الشريط الساحلي، استفادت المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمنتجة في ولايات الجنوب والهضاب العليا والمستفيدة من الصندوق الخاص لتنمية ولايات الجنوب الكبرى والصندوق الخاص بالتنمية الاقتصادية للهضاب العليا، من تخفيض على مبلغ الضريبة المطبقة على أرباح الشركات المستحقة على الأنشطة المتعلقة بإنتاج المواد والخدمات المقامة على مستوى هذه الولايات، يقدر بـ: ١٥% لفائدة النشاطات الاقتصادية المزاولة في ولايات الهضاب العليا، و ٢٠% لفائدة ولايات الجنوب، وذلك لمدة ٠٥ سنوات ابتداءً من أول جانفي ٢٠٠٤، وتستثنى من هذا التخفيض المؤسسات البترولية(ملياني حكيم، حمادي موراد، مرجع سبق دكره: ص١٠).

٤- الرسم على الأطر المطاطية الجديدة المستوردة أو المصنوعة محليا:

أسس هذا الرسم بموجب أحكام المادة 60 من قانون المالية لسنة 2006. وهو كما يلي:

أ – مبلغ الرسم: وهو كما يلي:

– 10د.ج عن كل إطار مخصص للسيارات الثقيلة؛

– 05 د.ج عن كل إطار مخصص للسيارات الخفيفة.

ب – تخصيص الرسم : تخصص مداخيل هذا الرسم كما يلي:

– 50% لصالح الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث؛

– 25% لصالح البلديات؛

– 15% لصالح الخزينة العمومية؛

– 10% لصالح الصندوق الوطني للتراث الثقافي.

ه– الرسم على الأكياس البلاستيكية:

تم إدخال هذا الرسم بموجب قانون المالية لسنة ٢٠٠٤، يحدد مبلغ هذا الرسم بـ 10.50 د.ج للكيلوغرام ويطبق على الأكياس البلاستيكية المستوردة أو المصنوعّة محليا. ويخصص حاصل هذا الرسم إلى الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث.

الخلاصة :

توصلنا من خلال هذا البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

– سارعت أغلب الدول إلى عقد مؤتمرات عالمية من أجل الاهتمام المتزايد بالمشاكل البيئية والتوجه الجديد، تمخضت عنها نتائج إيجابية دفعت إلى تبني نشاطات لحماية البيئة؛ كما عمدت الحكومات إلى التوسع في إعداد مخططاتها الوطنية التنموية وضبط السياسات والقوانين والمراسيم التي تعمل على حماية البيئة التي تسعى من خلالها إلى جبر الملوث على دفع قيمة الأضرار التي ألحقها بالبيئة والمجتمع بإدراج الآثار الخارجية ضمن تكاليف النشاط للحد من المشاكل البيئية والتوجه نحو تحقيق التنمية المستدامة. وفي الجزائر بالرغم من وجود قوانين ومؤسسات لحماية البيئة إلا أنها تعاني من الشمول وعدم الوضوح كما تعاني المؤسسات الضعف وعدم الفاعلية.

– تهدف اقتصاديات حماية البيئة بصفة عامة إلى المحافظة على التوازن البيئي أو الوصول بالبيئة إلى حالة من التوازن والانسجام بين عناصرها وفقا لقانون الاتزان البيئي. كما يعتبر موضوع حماية البيئة من أهم المواضيع التي حظيت باهتمام كبير في الآونة الأخيرة، ومن مظاهر هذا الاهتمام ارتباطه بمفهوم التنمية المستدامة، التي تدعو إلى تبني نمط جديد في التنمية يحافظ على مخزون الموارد الطبيعية المتاحة ويستحدث بدائل نظيفة لا تؤثر على البيئة. ولتحقيق هذه الحماية يتطلب الأمر أخذ مجموعة من الإجراءات والتدابير في شكل قانوني أو اقتصادي أو في أي شكل آخر، على أن تؤدي إلى الحفاظ على البيئة ومواردها، وهذا ما تسعى "الجزائر" جاهدة للقيام به من خلال قوانين ومؤسسات حماية البيئة، وكذا برامجها البيئية.

– إن الجزائر في إطار تجربتها البيئية اعتمدت على الأدوات التنظيمية خلال فترة طويلة من الزمن، لكن واقع التنمية المستدامة الذي يظهر من خلال تدهور حالة البيئة فرض عليها اللجوء إلى أدوات أخرى كالأدوات الاقتصادية (الجباية، الإنفاق الحكومي) وتلك التي تعتمد على المعلومة البيئية التي يبدو أنه لا غنى عنها، كونها تكمل بعضها البعض، غير أن تلك الأدوات بنوعيها القانوني والاقتصادي لم ترق إلى المستوى المطلوب، فمثلا

تتميز الأدوات الجبائية بطابع عقابي أكثر منه تحفيزي، بالإضافة إلى عدم كفاية مردوديتها لتغطية الأضرار البيئية وانصرافها إلى تغطية أمور أخرى في ميزانية الدولة.

– تعتبر الضرائب البيئية من الأدوات الاقتصادية والمالية إلى جانب الأدوات القانونية لمكافحة التلوث وحماية البيئة، حيث أن الضرائب البيئية تتميز بخاصية المرونة والحساسية على مصادر التلوث ويتوقف ذلك على مدى فعاليتها.

التوصيات:

– ضرورة القيام ببذل المزيد من الجهود من قبل الدول العربية والتي ترمي إلى حماية الموارد الطبيعية وتحسين النظم البيئية للمحافظة على المحيط البيئي والتوازن البيئي.

– ضرورة الوعي بالاستخدام الرشيد والعقلاني للموارد الطبيعية.

– تفعيل الآليات القانونية والاقتصادية لحماية البيئة من قبل الدول العربية وخاصة الجباية البيئية.

– نشر التربية البيئية بين أفراد المجتمع من خلال وسائل الإعلام المختلفة، وفي المؤسسات التربوية والجامعية.....

– العمل على زيادة الوعي بخطورة ظاهرة التلوث البيئي وذلك من خلال وسائل الإعلام المختلفة.

– التوجه نحو مصادر الطاقات البديلة في الدول العربية ومنها الجزائر كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الهيدروليكية الطبيعية وجعلها من أولويات السياسة البيئية.

– ضرورة حث المؤسسات الصناعية على إرساء وتطبيق آليات الإدارة البيئية وتفعيلها.

– تشجيع والحث على تطبيق الطاقة المستدامة كجزء لا يتجزأ من الإستراتيجية الوطنية للطاقة في الدول العربية.

قائمة المراجع المعتمدة :

١-الكتب باللغة العربية:

[١]– أحمد رمضان نعمة الله وآخرون(٢٠٠٦)، **اقتصاديات الموارد والبيئة**، الدار الجامعية، الإسكندرية.

أيهم أديب تفاحة(٢٠١٢)، **التطور الاقتصادي والتكاليف البيئية**، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، وزارة الثقافة، دمشق.

٢–خالد مصطفى قاسم (2007)، **إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر.

٣– صالح العصفور(٢٠٠٥)، **تحليل الآثار الاقتصادية للمشكلات البيئية**، مجلة جسر التنمية، العدد٤٥، المعهد العربي للتخطيط، الكويت.

[٤]–فتحي دردار(٢٠٠٣)، **البيئة في مواجهة التلوث**، دار الأمل, تيزي وزو, الجزائر.

[٥]– فرج صالح القريش(١٩٩٨)، جرائم **تلويث البيئة**، ط١، المؤسسة الفنية للطباعة والنشر، القاهرة.

[٦]–عارف صالح مخلف(٢٠٠٩)، **الإدارة البيئية– الحماية الإدارية للبيئة**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن.

عبد الله رمضان الكندري(١٩٩٢)، **التلوث الهوائي والأبعاد البيئية والاقتصادية**، مجلة العربي، وزارة الإعلام، الكويت، العدد٤٠٥، أوت.

[٧]–عمار خليل التركاوي (٢٠٠٤)، **القوانين والتشريعات المنظمة للإدارة البيئية**، المؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية حول: الاتجاهات الحديثة في إدارة المخلفات الملوثة للبيئة، مصر.

[٨]– زين الدين عبد المقصود غنيمي(٢٠٠٠)، **قضايا بيئية معاصرة**، ط٣، الإسكندرية، منشأة المعارف، مصر.

٩–شارلس د، كولستاد (٢٠٠٥)، **الاقتصاد البيئي**، تر: أحمد يوسف عبد الخير، ج١، النشر العلمي والمطابع، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

محمد إبراهيم حسن(١٩٩٥)، **البيئة والتلوث**، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية، مصر.

١٠- محمد عبد البديع (2003)، **اقتصاد حماية البيئة**، دار الأمين، القاهرة، مصر.
١١-محمد صالح الشيخ(٢٠٠٢)، **الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها**، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، مصر.
١٢- نجاة النيش(1999)، **تكاليف التدهور البيئي وشحاتة الموارد الطبيعية: بين النظرية وقابلية التطبيق في الدول العربية**، المعهد العربي للتخطيط، الكويت.
١٣-هالة صلاح الحديثي (٢٠٠٣)، **المسؤولية المدنية الناجمة عن تلوث البيئة**، ط١، دار جهينة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
١٤-وناس يحيى، **الآلية القانونية لحماية البيئة في الجزائر**(٢٠٠٧)، أطروحة دكتوراه في القانون العام، جامعة أبو بكر بلقايد – تلمسان.

المقالات في المؤتمرات العلمية:

١-بن خديجة منصف، أولاد زاوي عبد الرحمان(٢٠١٠)، **حماية البيئة في الجزائر –رؤية قانونية**، مداخلة في الملتقى الوطني حول: آفاق التنمية المستدامة في الجزائر ومتطلبات التأهيل البيئي للمؤسسة الاقتصادية، جامعة ٨ ماي ١٩٤٥، قالمة، الجزائر.
٢-بن قرينة محمد حمزة، فروحات حدة(٢٠١٠)، **تقييم التجربة الجزائرية في مجال حماية البيئة تحقيقا للتنمية المستدامة ومحاربة للفقر**، مداخلة مقدمة في الملتقى الدولي حول: حماية البيئة ومحاربة الفقر في الدول النامية حالة الجزائر، المركز الجامعي خميس مليانة، الجزائر.
٣-عجلان العياشي(٢٠٠٨)، **تفعيل دور الجباية البيئية لتحقيق التنمية المستدامة –حالة الجزائر**، مداخلة مقدمة في الملتقى الدولي حول: التنمية والكفاءة الإستخدامية المستدامة للموارد المتاحة، جامعة فرحات عباس- سطيف.
٤-عاشور مزريق، بن نافلة قدور، (٢٠١٠/٤/٣)، **المراجعة البيئية كأداة لتحسين الأداء البيئي للمؤسسات الصناعية العربية بالإسقاط على حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف**، (٢٠١٠/٤/٣)، مداخلة مقدمة في الملتقى الدولي حول: حماية البيئة ومحاربة الفقر في الدول النامية حالة الجزائر، المركز الجامعي خميس مليانة، الجزائر.
٥-مسعودي محمد(٠٨-٠٩/٠٤/٢٠٠٨)، **الجباية البيئية كأداة لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر**، مداخلة مقدمة في الملتقى الدولي حول: التنمية والكفاءة الاستخدامية المستدامة للموارد المتاحة، جامعة فرحات عباس- سطيف.
٦-مليانى حكيم، حمادي موراد(٢٠١٠)، **واقع التلوث البيئي في الجزائر-سبل محاربته ومدى ارتباطه بظاهرة الفقر**، مداخلة في الملتقى حول: حماية البيئة ومحاربة الفقر في الدول النامية حالة الجزائر، المركز الجامعي خميس مليانة.
٧- وناس يحي(١٩-٢١/١١/٢٠٠٦)، **الآليات الوقائية لحماية المياه من التلوث في التشريع الجزائري**، مداخلة في ملتقى الماء و رهانات المستقبل أيام ١٩-٢١ نوفمبر ٢٠٠٦، جامعة أدرار.

المقالات في المجلات العلمية:

١- المفتشيات البيئية(١٩٩٩)، **مجلة الجزائر البيئية**، ، العدد٠٢، الجزائر .

٢- باشي أحمد(٢٠٠٤)، **دور الجباية في محاربة التلوث البيئي**، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، ، العدد٠٢، جامعة الجزائر .

٣-صالح مرزاقة وخالد بوجعدار(٢٠٠٤) **السياسة الجبائية في الجزائر وإشكالية حماية البيئة**، مجلة الاقتصاد والمجتمع، ، قسنطينة العدد٠٢، جامعة منتوري.

[٤]-طه طيار(١٩٩١)، **دراسة التأثير على البيئة: نظرة على القانون الجزائري**، مجلة المدرسة الوطنية للإدارة، العدد ٠١، الجزائر.

[٥]-كمال رزيق(٢٠٠٧)، **دور الدولة في حماية البيئة**، مجلة الباحث، العدد ٠٥، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر.

التقارير والمراسيم:

١-الأمانة العامة للحكومة، القانون رقم ٠٣-١٠ المؤرخ في ٢٠٠٣/٠٧/١٩ **المتعلق بحماية البيئة في ظل التنمية المستدامة**، الجريدة الرسمية، العدد ٤٣، الصادر بتاريخ ٢٠٠٣/٠٧/٢٠.

٢-الأمانة العامة للحكومة، المرسوم التنفيذي رقم ٩٦-٢٠٦ المؤرخ في ٥ جوان ١٩٩٦، يحدد كيفية تسيير التخصيص الخاص رقم ٨٦-٣٠٢ الذي عنوانه الصندوق الوطني للتسيير المتكامل للموارد المائية، **الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية**، العدد ٣٥، الصادرة بتاريخ ١٩٩٦/٠٦/٠٧، ص٥٦.

المادة ٩٤ من القانون رقم ٢١/٠١ المؤرخ في ٢٨ ديسمبر ٢٠٠١، المتضمن قانون المالية لسنة ٢٠٠٢، **الجريدة الرسمية**، العدد العدد ٧٩، ص٥٠.

المادة ٢٠٣ من القانون رقم ٢١/٠١ المؤرخ في ٢٨ ديسمبر ٢٠٠١، المتضمن قانون المالية لسنة ٢٠٠٢، **الجريدة الرسمية**، العدد ٧٩، ص٦٩.

المادة ٢٠٥ من القانون رقم ٢١/٠١ المؤرخ في ٢٢ ديسمبر ٢٠٠١، المتضمن قانون المالية لسنة ٢٠٠٢، **الجريدة الرسمية**، العدد ٧٩، ص٧٩.

الكتب باللغة الأجنبية:

1- Elisabeth Dufourca(2004) Rapport sur la Responsabilité Sociale des Entreprises, France.

2-Philippe Bontems Et Gilles Rotillon(1998), économie de l'environnement ,édition la découverte et syros ,paris ,France ,1998.

3 - Olivier Beaumaris(2001), économie de l'environnement, édition Bréal, Paris, 2001.

4- Ministère de L'aménagement du Territoire et de l'environnement(2005), **Rapport sur l'état et l'avenir de l'environnement**, Alger.