الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
- البويرة -
كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥağ - Tubirett -
Faculté des Sciences Economiques,
Commerciales et des Sciences de Gestion

جامعة البويرة

قسم علوم التسيير

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في علوم التسيير

تخصص: إدارة أعمال

الموضوع:

واقع تبني المؤسسات الصناعية للإدارة البيئية في الجزائر.

من إعداد الطلبة:

كرمية محمد عماد الدين.

هلال جمعي هشام.

تحت إشراف

شرفاوي عائشة

لجنة المناقشة

د.فاسي فاطمة الزهراء: رئيسا

د.شرفاوي عائشة: مشرفا

د.بغدود راضية: ممتحنا

السنة الجامعية: 2020/2019



شكر

نشكر الله تعالى أولا وأخرا على توفيقه لإتمام هذا العمل،

ثم مصداقا لقول نبيه صلى الله عليه وسلم " من لا يشكر الناس لا يشكر الله"

فإننا نتقدم بجزيل الشكر للأستاذة المحترمة "شرفاوي عائشة" على وقوفها على هذا العمل بالنصح والتوجيه والتصحيح؛

كما نقدم شكرنا للأساتذة "زيدان كريمة، وسعود وسيلة والباز كلثوم" اللاتي أفادونا بمراجع متنوعة ساعدتنا في إنجاز هذا العمل؛

وأخيرا نشكر كل من دعم هذه الدراسة من قريب أو بعيد.

الإهـــداء

الحمد لله المعين، ثم الصلاة والسلام على خاتم النبيين محمد صلى الله عليه وسلم.

إلى مدرسة الجد والعطاء، عمود البيت وركنه الثابت أبي شفاه الله وأطال في عمره؛

إلى جوهرة البيت المصونة ولؤلؤته المكنونة، أمي جنة المولى وينبوع الخير الذي لا ينفذ أطال الله عمرها؛

إلى من شد الله به أزري فكان سندي في ضيقي وسعتي، أخي أدامه الله لنا؛

إلى نجوم الثريا وورود الحياة، إلى الحب المملوء بالشغب الجميل شقيقاتي منال ندى أمينة حفظهم الله؛

إلى الإحساس الظريف والهمس اللطيف والحب الذي لا يشيخ، مروى حفظها الله؛

إلى النفوس الراقية، رفاقي وخير صحبي إسلام، هشام، سفيان، نذير، سعيد، محمد، سمير، سفيان، منير.

إلى كل من جمعتني بهم محطات الحياة، أهديكم عملي المتواضع.

الاهـــداء

بسم الله المتعال، ومن منطق الحب والوفاء، أهدي هذا العمل وفرحته إلى من حملتني وهنا على وهن أمي العزيزة، نور عيني وفلذة كبدي، أطال الله عمرها وشفاها؛

إلى أبي قدوتي في الحياة مصدر قوتي الذي لم يبخل عليا بكل ما يملك، ووهب حياته من أجل تسطير درب حياتي أطال الله عمره وأبقاه سندا لي؛

إلى إخوتي شهيناز وعبد الرزاق، إلى رفقاء دربي وإخوتي التي لم تلدهم أمي محمد، سمير، سفيان، حمزة... الخ وغيرهم الكثير ممن وسعهم قلبي ولم تسعهم ورقتي.

إلى كل من جمعتهم معي مقاعد الدراسة ومجالس العلم إلى كلّي من علمني حرفا فصرت له عبدا. إلى كل أساتذتي الذين رافقوني في كل أطوار التعليم من الابتدائى إلى غاية تخرجى.

ملخص الدراسة:

أصبحت مشكلة التلوث تهدد أمن وسلامة البيئة ومختلف الكائنات الحية فيها، الامر الذي دفع الرأي العالمي إلى التحرك من أجل إيجاد حل لهذه المشكلة، فعقدت المؤتمرات وسنت القوانين والتشريعات ليظهر في الأخير ما يعرف بالإدارة البيئة كأسلوب جديد وناجح لحل مشاكل التلوث وإعادة التوازن للبيئة.

تهدف دراستنا للتعريف بهذا المصطلح ووضع مختلف الأطر النظرية له في إطار واضح ومفهوم، ثم دراسة واقع هذا الأخير في المؤسسات الصناعية الجزائرية، من خلال الإشكالية التي تتمحور حول " ما مدى تبني المؤسسات الصناعية في الجزائر للإدارة البيئية؟"، لنتمكن في الأخير من جمع حوصلة حول الاستراتيجيات التي تتبعها الدولة لفرض هذا النظام في الوسط الصناعي، وكيف يمكن تصور علاقة المؤسسة الجزائرية ببيئتها و ما هي نظرتها لمفهوم الإدارة البيئية وهل لهذا المفهوم اهتمام عند إطارات المؤسسات الصناعية في الجزائر أم لا، وقد كشفت الدراسة في الأخير عن وجود تبني حقيق لنظام للإدارة البيئية وأنظمتها في بعض من المؤسسات الصناعية والبالغ عددها 104 مؤسسة، غير أن هذا التبني يعد ضعيفا جدا مقارنة بباقي الدول العربية، وهذا راجع بالدرجة الأولى لضعف الوعي البيئي لدى إطارات المؤسسات الصناعية وكذا تساهل الدولة مع الملوثين بالرغم من وجود الكم الكبير من القوانين.

الكلمات المفتاحية: البيئة، الإدارة البيئية، نظام الإدارة البيئية، المؤسسات الصناعية.

Abstract:

The problème of pollution has become a threat to the security and safety of the environment and the various living creatures in it, which has prompted global public opinion to move in order to find a solution to this problem. Consequently, conferences were held and laws and legislation enacted, in the end what is known as environmental management as a new and successful way to solve pollution problèmes and restore balance to the environment.

Our study aims to define this term and put the various theoretical frameworks for it in a clear and understandable framework, and then study the reality of the latter in the Algerian industrial institutions, through the problem that revolves around “to what extent do industrial enterprises in Algeria adopt environmental management?”, So that we can finally collect an outcome. About the strategies followed by the state to impose this system in the industrial milieu, and how the relationship of the Algerian institution to its environment can be visualized and what is its view of the concept of environmental management and whether or not this concept has an interest in the frameworks of industrial enterprises in Algeria, and the study revealed in the end the existence of a real adoption of a management system The environment and its regulations in some of the 104 industrial establishments, however, this adoption is very weak compared to the rest of the Arab countries, and this is primarily due to the weak environmental awareness of the

frameworks of industrial institutions, as well as the state's indulgence with polluters despite the presence of a large number of laws.

key words: Environment, environmental management, EMS, industrial enterprises

فهرس المحتويات

البيان	الصفحة
شكر	-
إهداء	-
ملخص الدراسة	-
قائمة الأشكال	-
قائمة الجداول	-
قائمة الملاحق	-
مقدمة	أ- و
الفصل الأول: الإطار النظري للإدارة البيئية	01-61
المبحث الأول: ماهية الإدارة البيئية	01-23
المطلب الأول: مفاهيم عامة حول البيئة ومشاكلها	01
المطلب الثاني: التطور التاريخي للإدارة البيئية	07
المطلب الثالث: مفهوم الإدارة البيئية ومبادئها	11
المطلب الرابع: دعائم الإدارة البيئية وأهدافها	17
المطلب الخامس: محددات عمل الإدارة البيئية	20
المبحث الثاني: نظم الإدارة البيئية	24-43
المطلب الأول : مفهوم نظام الإدارة البيئية	24
المطلب الثاني: سلسة المواصفات القياسية للجودة البيئية(ISO14000)	28
المطلب الثالث: أنواع نظم الإدارة البيئية	33
المطلب الرابع: عوامل نجاح تبني نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية	37
المطلب الخامس: انعكاسات تبني نظام الإدارة البيئية على المؤسسات الصناعية	39
المبحث الثالث: التطبيق الفعال للإدارة البيئية ونظمها في المؤسسات الصناعية	44-60
المطلب الأول: متطلبات إنشاء نظام الإدارة البيئية في المؤسسات	44
المطلب الثاني: أدوات تطبيق نظام الإدارة البيئية المتعلقة بتقييم المشروع	51

المطلب الثالث: أدوات تطبيق نظام الإدارة البيئية الخاصة بتقييم المنتج	54
المطلب الرابع: معوقات وتحديات تطبيق الإدارة البيئية ونظمها في المؤسسات الصناعية	57
خلاصة الفصل	61
الفصل الثاني: التجربة الجزائرية في مجال الإدارة البيئية	120-62
المبحث الأول: الإطار التشريعي لحماية البيئة وتفعيل نظام الإدارة البيئية في الجزائر	72-63
المطلب الأول: تطور الإطار التشريعي البيئي في الجزائر خلال الفترة(1962-2013)	63
المطلب الثاني: الحماية القانونية للبيئة من خلال الإدارة العامة	66
المطلب الثالث: القوانين المفروضة على المؤسسات الصناعية في إطار حماية البيئة	68
المطلب الرابع: الحماية القانونية للبيئة من خلال الرسوم البيئية(الجباية البيئية)	69
المبحث الثاني: الإطار المؤسساتي لنظام الإدارة البيئية في الجزائر	87-73
المطلب الأول: تطور الإطار المؤسساتي لنظام الإدارة البيئية في الجزائر من 1974 إلى 2013	73
المطلب الثاني: الهيئات المستقلة المكلفة بتسيير وتنظيم مجالات البيئة والإدارة البيئية في الجزائر	77
المطلب الثالث: وكالات التقييس في الجزائر	81
المطلب الرابع: برامج دعم تطبيق نظم الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية	84
المبحث الثالث: نماذج عملية لأنظمة الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية في الجزائر	119-88
المطلب الأول: لمحة عن تطور قطاع صناعة الاسمنت في الجزائر	88
المطلب الثاني: نموذج مؤسسة الاسمنت عين توتة(باتنة)	91
المطلب الثالث: نموذج مؤسسة الاسمنت عين الكبيرة(سطيف)	99
المطلب الرابع: نموذج مؤسسة الاسمنت Acc- la farge (بحمام الضلعة)	106
المطلب الخامس: تقييم واقع تبني المؤسسات الصناعية الجزائرية للإدارة البيئية	112
خلاصة الفصل	120
الخاتمة	121
قائمة المراجع	-
الملاحق	-

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
الشكل رقم 01	العلاقة بين عناصر البيئة والإدارة	12
الشكل رقم 02	العلاقة بين إدارة البيئة ونظام الإدارة البيئية	44
الشكل رقم 03	متطلبات تطبيق EMS حسب المواصفات 14001	43
الشكل رقم 04	هيكل نظام التقييس في الجزائر	81
الشكل رقم05	تطور الإنتاج بمؤسسة الإسمنت عين توتة	97
الشكل رقم 06	تطور إنتاجية العمال بمؤسسة الإسمنت عين توتة	98
الشكل رقم 07	رقم الأعمال المحقق خارج الرسم بمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة خلال الفترة(2001-2010)	105
الشكل رقم 08	نسبة الاستثمار البيئي مقارنة برقم الأعمال المحقق بمؤسسة الاسمنت عين الكبيرة خلال الفترة(2006-2007-2008)	106
الشكل رقم 09	تطور عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة الإيزو 14001 خلال الفترة (2004-2014) في الجزائر	113
الشكل رقم 10	مقارنة عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة الجودة البيئية في بعض البلدان العربية خلال سنة 2014	115
الشكل رقم 11	مصفوفة BOIRAL	118

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
الجدول رقم 01	مناهج التعامل مع البيئة(التقليدي والحديث)	08
الجدول رقم 02	أهم أوجه المقارنة بين المواصفات الرئيسية الثلاث لنظم الإدارة البيئية	35
الجدول رقم 03	تطور النصوص القانونية والتنظيمية الخاصة بالبيئة خلال الفترة(1962-2013)	63
الجدول رقم 04	أهم القوانين المتعلقة بالبيئة خلال الفترة(2001-2013)	66
الجدول رقم 05	توزيع مؤسسات الإسمنت بالجزائر	90
الجدول رقم 06	خطوات تطبيق نظام الإدارة البيئية بمؤسسة الإسمنت عين توتة باتنة	91
الجدول رقم 07	مصادر التلوث بمؤسسة الإسمنت عين توتة وأساليب المعالجة	96
الجدول رقم 08	خطوات تطبيق نظام الإدارة البيئية بمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة(سطيف)	99
الجدول رقم 09	مصادر التلوث بمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة وأساليب المعالجة	103
الجدول رقم 10	خطوات تطبيق نظام الإدارة البيئية بمؤسسة الإسمنت Acc-la farge بحمام الضلعة	107
الجدول رقم 11	مصادر التلوث بمؤسسة الإسمنت Acc-la farge بحمام الضلعة وأساليب المعالجة	110

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق
الملحق رقم (01)	النصوص القانونية والتنظيمية المتعلقة بالبيئة خلال الفترة(1962-2013)
الملحق رقم (02)	سياسة الجودة بالبيئة بمؤسسة الإسمنت عين توتة(باتنة)
الملحق رقم (03)	الهيكل التنظيمي لمؤسسة الإسمنت بعين توتة (باتنة)
الملحق رقم (04)	الهيكل التنظيمي لمصلحة الجودة والبيئة في مؤسسة الإسمنت عين توتة (باتنة)
الملحق رقم (05)	تطور عدد المتكونين وتكاليف التكوين بمؤسسة الإسمنت عين توتة (باتنة)
الملحق رقم (06)	شبكة الاتصال الخارجية المتاحة للزبائن بمؤسسة الاسمنت عين توتة (باتنة)
الملحق رقم (07)	شهادة الجودة البيئية إيزو 14001 إصدار 2004 الخاصة بمؤسسة الإسمنت عين توتة (باتنة)
الملحق رقم (08)	سياسة الجودة بمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة(سطيف) باللغة العربية
الملحق رقم (09)	سياسة الجودة بمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (سطيف) باللغة الفرنسية
الملحق رقم (10)	شهادة الجودة البيئية والسلامة المهنية لمؤسسة الاسمنت عين الكبيرة لسنة 2018
الملحق رقم (11)	شهادة الإيزو 14001 و9001 الخاصة بمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة(سطيف)
الملحق رقم (12)	الهيكل التنظيمي لمؤسسة الإسمنت Acc- la farge

مقدمة:

جعل الله الإنسان خليفة في هذه الأرض، ومكن له في البيئة التي يعيش فيها أمورا كثيرة، فهي الصرح التي يمارس فيها نشاطه الاجتماعي والثقافي والإنتاجي، ويستفيد بمواردها وثرواتها المتجددة والغير متجددة لتحقيق رخائه ورفع مستوى رفاهيته.

و قد جد الإنسان لفطرة فيه منذ القدم واجتهد للسيطرة على كوكبه الأرض وتسخير موارده الطبيعية، واستخدم في ذلك قواه البدنية والعقلية وما استخدمه من آلات وما ابتكره من مخترعات وما وصل إليه من علم وتكنولوجيا، وفي خلال كفاحه المستمر ورحلته الطويلة تمكن الإنسان من تحقيق إنجازات عظيمة ونجاحات باهرة، غير أن هذه الأخيرة بم تكن دون مقابل، فمع كل هذا التطور المتسارع الذي وصل إليه الإنسان وجد نفسه أنه ساهم في خلق أزمة كبيرة، حيث تعرف هذه الأزمة بأزمة التلوث وما يتبعها من الاستنزاف الهائل للموارد الطبيعية، وبرزت هذه الأزمة خاصة كمشكلة بيئية ومعضلة في حياة الإنسان منذ بداية القرن التاسع عشر، مرافقا لاتساع النشاط الإنساني ونتيجة لعصر النهضة الذي عرف الصناعة، فالثورة الصناعية التي ظهرت أحدثت تغييرا في الصفات الفيزيقية والكيميائية والبيولوجية لإطار حياة الإنسان (البيئة التي يعيش فيها)، وكان لهذا التغيير أثارا ضارة في الإنسان نفسه وفي ممتلكاته، إذ تم الإخلال بالكثير من الأنظمة البيئية التي كانت تتسم بالتوازن، ليحل محلها تلوث مؤذ شمل في الغالب كل مجالات الحياة البشرية، مادية وصحية ونفسية واجتماعية، الأمر الذي تولد عنه حالة انفصام بيئي جعلت الإنسان يعيش في دوامة من القلق والحيرة.

تخوف المجتمعات من الاستغلال المسرف والتصرف الشنيع اتجاه البيئة ومواردها، والقلق الناتج عن تفاقم التلوث في البيئة العالمية جعل العالم أمام احتمالية تدمر النظام البيئي (الطبيعي)، الأمر الذي يرافقه زوال الموارد الطبيعية بصفة كاملة وتهديد حياة الإنسان وجميع الكائنات الحية، ونتيجة لهذا ظهرت محاولات عديدة للارتقاء بالوعي البيئي في الدول الصناعية المتقدمة، صاحبه اهتمام عالي موسع من الهيئات والمنظمات الدولية والمحلية، التي هدفت إلى إبراز مدى الخطورة التي يشهدها العالم بفعل تزايد التدهور البيئي نتيجة التلوث، ويعتبر مؤتمر ستوكهولم حول البيئة والإنسان المنعقد سنة 1972 برعاية هيئة الأمم المتحدة، أول مؤتمر من هذا النوع إذ ناقش العديد من الموضوعات المهمة ذات الصلة بالأوضاع البيئية، فضلا عن الاستماع إلى الاقتراحات المقدمة، من الدول الصناعية لإيجاد حلول للمشاكل البيئية والتلوث المتزايد، وتم رسم الخطوط العريضة لإقامة معايير وتشريعات بيئية تنظم عملية طرح الملوثات والسيطرة عليها.

تلى مؤتمر ستوكهولم العديد من المؤتمرات والندوات العلمية الداعية للمحافظة على البيئية، والباحثة عن أساليب يتم من خلالها تسيير شؤون البيئة في المشاريع بما يساعد على التقليل من الآثار الجانبية للصناعات عليها، وهنا ظهر مفهوم الإدارة البيئية كأسلوب إداري واقتصادي جديد يعمل على تحقيق التنمية المتواصلة من أجل الحفاظ على الموارد البيئية و الاستخدام الأمثل لها، وتطور هذا المفهوم مع زيادة الوعي البيئي وتطور التكنولوجيا العالمية ليتحول من مجرد مفهوم أو أسلوب إلى نظام قائم عرف بنظام الإدارة البيئية الذي تمثله المواصفة الأم ISO 14000، والتي تتفرع لاحقا إلى مواصفات فرعية أهمها ISO 14001 المتعلقة والموضحة لمتطلبات تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسات، وربط المؤسسات بالبيئة وإحداث توازن فيما

بين البيئة وعمل المؤسسة للتجول علاقة التأثير والتأثر بينهما من مجرد استغلال واستنزاف للموارد، إلى علاقة انتفاع وحماية في نفس الوقت.

في ضل كل هذه المتغيرات والتحديات كان للجزائر نصيب أو دور في حماية البيئة العالمية بصفة عامة والبيئة المحلية بصفة خاصة منذ الاستقلال وإلى غاية يومنا هذا، وركزت إستراتيجية الجزائر البيئية على شقين أساسيين أولهما الشق التشريعي أو القانوني أين قامت بسن العديد من القوانين والنصوص التنظيمية الموجهة لحماية البيئة والحد من مخاطر التلوث، وتنوعت هذه النصوص بين نصوص أو قواعد خاصة بالإدارة المحلية وأخرى خاصة بالمؤسسات الصناعية المحلية أو الأجنبية العاملة في الجزائر، وبين نصوص ترغيبية وأخرى ردعية كالقوانين الخاصة بالجباية والرسوم البيئية المطبقة على المؤسسات المصنفة (الملوثة) تحت مبدأ " الملوث يدفع"، أما الشق الثاني فتمثل في الشق المؤسساتي أين عمدت الجزائر إلى إنشاء وزارة وصية مرت بالعديد من المحطات عبر فترات زمنية مختلفة لتتركز بوزارة البيئة والطاقات المتجددة حاليا، ودعمت هذه الوزارة بالعديد من الهيئات الوطنية كالمراكز والمراصد، التي تتابع الوضع البيئي في الجزائر وترصد مختلف التلوثات، هذا بالإضافة إلى وكالات التقييس التي أنشئت بهدف إصدار المواصفات الخاصة بالجودة ونشر ثقافة البيئة داخل المؤسسات الصناعية، وعملت الجزائر على تحديث وتطوير برامج دعم فنية ومالية الهادفة لتحفيز المؤسسات على تبني وتطبيق نظام الإدارة البيئية من خلال تقديم مساعدات مالية تخفض من عبئ التكاليف الخاصة بالنظام، ودعم فني يتمثل في دورات تدريبية يأطرها خبرات ومختصين والهادفة لرفع مستوى الوعي بالبيئة وأنظمة الإدارة البيئية لدى مسيري وموظفي المؤسسات.

إشكالية الدراسة:

إن تفاقم مشكلة التلوث يعد الدافع الأهم الرافع لمستوى الوعي البيئي واهتمام الرأي العالمي بقضايا البيئة، وهو الأمر الذي مكن من ظهور مفهوم الإدارة البيئية كأحد المفاهيم الجديدة وأحد أنجع الأساليب في حل مشكلة التلوث البيئي، وتم العمل على هذا المفهوم وتحديثه و تأطيره ليظهر في الأخير ما يعرف بنظام الإدارة البيئية، هذا النظام القائم على مجموعة من المعايير والمتطلبات التي يجب على المؤسسات الصناعية تبنيها والتقيد بها، من أجل تحقيق أهداف المؤسسة دون إلحاق أضرار بالبيئة.

استنادا إلى ما تم ذكره المقدمة فقد عملت الجزائر على تبني نظام الإدارة البيئية من خلال توفير قاعدة تشريعية ومؤسساتية تسمح وتحفز المؤسسات الصناعية عل تطبيق هذا النظام واحترام معاييره ومتطلباته، وبناءا على هذا يتبادر إلى أذهاننا التساؤل الجوهري التالي:

ما مدى تبني المؤسسات الصناعية للإدارة البيئية في الجزائر؟

ومن اجل معالجة هذه الإشكالية ارتأينا تقسيمها إلى مجموعة من الأسئلة الفرعية كالتالي:

- ما لمقصود بالإدارة البيئية وما هي العلاقة التي تجمع بينها وبين البيئة؟ وكيف يمكن أن تكون الإدارة البيئية أسلوب لحماية البيئة وحل مشاكل التلوث؟
- ما لمقصود بنظام الإدارة البيئية؟ وكيف يتم تطبيق ومتابعة هذا النظام في المؤسسات الصناعية؟ وما هي أهم العوائق والتحديات التي تواجهه؟
- هل هناك تطبيق لنظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية؟ وإلى أي مدى تصل درجة الوعي البيئي عند مسيري هذه المؤسسات؟
- ما هو مستوى تطبيق المؤسسات الصناعية في الجزائر لنظام الإدارة البيئية؟
- هل نجحت الدولة الجزائرية في تحفيز مؤسساتها من أجل تطبيق نظام الإدارة البيئية؟

فرضيات الدراسة:

- **الفرضية الأولى**: الوعي الكبير بأهمية البيئة في تسيير المؤسسة وبقدرة الإدارة البيئية ونظمها في الرفع من قدرات المؤسسة التنافسية، هو ما يدفع المؤسسات الصناعية الجزائرية لتبني الإدارة البيئية ونظمها وتطبيقها.
- **الفرضية الثانية**: تحقق المؤسسات الصناعية المتبنية للإدارة البيئية ونظمها العديد من الآثار الإيجابية.
- **الفرضية الثالثة**: تعد التكاليف البيئية من بين أهم العوائق المعرقلة لتبني المؤسسات لنظام الإدارة البيئية.
- **الفرضية الرابعة**: تتبنى المؤسسات الصناعية في الجزائر الإدارة البيئية ونظمها، وترتفع نسبة المؤسسات الحاصلة على شهادة الجودة البيئية في كل عام، وعليه تعتبر الجزائر في طليعة البلدان المطبقة للإدارة البيئية ونظمها في مؤسساتها الصناعية.

أهمية الدراسة:

تستمد دراستنا أهميتها من خلال مجموعة من النقاط أهمها:

- 1- إثراء الأدبيات المتعلقة بهذا المجال بصفة عامة، ودعم مكتبة الجامعة بصفة خاصة نظرا لنقص المراجع أو الدراسات الخاصة بهذا النوع في المكتبة؛
- 2- الوقوف على مختلف المفاهيم النظرية المتصلة بالبيئة والإدارة البيئية وتقديم الكم اللازم من المعلومات حول هذه المفاهيم خاصة المتعلقة منها بالبيئة المحلية؛
- 3- الوقوف على واقع الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية، ومعرفة مدى تبني هذه المؤسسات للإدارة البيئية ونظمها؛
- 4- تعتبر دراستنا مساهمة في رفع الوعي بالبيئة وبنظم الإدارة البيئية لدى مسيري وإطارات المؤسسات الصناعية بالجزائر؛

- 5- تبسيط وشرح هذا النوع من المفاهيم ومختلف الزوايا المتعلقة بهذا النظام وتقديمه بطريقة تمكن من استيعابه ورفع اللبس الذي يعتريه، خصوصا في بعض النقاط التي يخذها المدراء كحجة لعدم تبني هذا النظام؛
- 6- تعتبر دراستنا تقييم لمجهودات الدولة المبذولة منذ الاستقلال وإلى غاية يومنا هذا، ودراسة لمدى نجاعتها مع تقديم توصيات لتطوير المنظومة البيئية في الجزائر؛
- 7- لفت انتباه المدراء إلى العوائد الكبيرة التي تحققها المؤسسات من جراء تبني هذا النظام، مما يشجع على الإقبال عليه.

أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف هذه الدراسة فيما يلي:

- 1- تقديم إطار نظري وافي لأهم العناصر الأساسية للإدارة البيئية ونظمها؛
- 2- توضيح العلاقة بين البيئة ونظم الإدارة البيئية، وإيضاح الدور الكبير الذي تلعبه هذه النظم في حماية البيئة والحد من خطر التلوث؛
- 3- دعم الأدبيات الخاصة بهذا المجال بدراسة جديدة، ومحاولة تقديم إضافة تساهم في تحسين الوضع البيئي في الجزائر؛
- 4- نشر ثقافة بيئية في أوساط مؤسسات التعليم العالي؛
- 5- الربط بين مجهودات الدولة التحفيزية وبين مدراء المؤسسات، مما يسمح بتبني أفضل لهذه النظم؛
- 6- تقييم مكانة البيئة والإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية، ومقارنتها مع مثيلاتها من الدول العربية؛

أسباب اختيار الموضوع:

من بين أهم الأسباب التي دفعتنا لاختيار هذا الموضوع نجد:

- 1- ارتباط الموضوع بالتخصص المدروس " إدارة أعمال" إذ يعتبر من بين المواضيع الحديثة في المجال؛
- 2- إشباع رغبة ذاتية، متمثلة في البحث في موضوع جديد بعيد عن المواضيع المألوفة؛
- 3- اكتساب معرفة جديدة وتوسع أكثر في المجال؛
- 4- إثراء مكتبة الكلية ببحث جديد ومفيد، يتعلق بأحد المفاهيم الجديدة في مجال إدارة الأعمال؛

الدراسات السابقة:

بقصد المعالجة الموضوعية والفعالة لدراستنا، ولنتمكن من ضبط الإشكالية المطروحة قمنا بالإطلاع على بعض الدراسات السابقة، ولعلى من بينها نجد:

- 1- دراسة شتوح وليد، مقال منشور في مجلة الواحات للبحوث والدراسات مجلد 07، العدد 02، 2014، تحت عنوان " مكانة نظام الإدارة البيئية الإيزو 14001 في تسيير المؤسسات الجزائرية" تطرق الباحث في هذه الدراسة إلى مدى مساهمة نظم الإدارة البيئية في تسيير المؤسسات، وكانت عينة الدراسة تشمل كل من مؤسسات جزائرية، مغربية وتونسية، ومدى انعكاس ذلك على التميز اقتصاديا وتجاريا، كما حاول من خلال ذلك معرفة أهم الفروقات في الاهتمام بتطبيق نظم الإدارة البيئية بين الدول الثلاثة، وتوصل الباحث إلى نتيجة مفادها عدم اهتمام معظم المؤسسات الجزائرية بنظم الإدارة البيئية، وعدم التزامها البيئي الجاد مما أدى بها إلى فقدان الكثير من المكاسب الاقتصادية والتجارية.
- 2- مذكرة ماجستير لـ عز الدين دعاس بعنوان" آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية"، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة باتنة، 2010-2011، وتمحورت الدراسة حول مفاهيم نظرية حول البيئة وواقع الاهتمام بها في الجزائر، ثم تطرق للمشاكل البيئية، ماهية الإدارة البيئية وسلسلة الإيزو 14000 ، نظام الإدارة البيئية الإيزو 14001، تكاليف تطبيق نظام الإدارة البيئية وآثار تطبيقه من طرف المؤسسة الصناعية، بالإضافة إلى دراسة ميدانية لوضعية نظام الإدارة البيئية بمؤسسة الإسمنت عين توتة باتنة ، وخلص بهذه الدراسة إلى أهمية تبني نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسة للتخفيف من المشكلات البيئية وتحقيق آثار اقتصادية واجتماعية، بيئية وإدارية إيجابية.

منهج الدراسة:

تم في هذه الدراسة الاعتماد على المنهج الوصفي، الذي يمكننا من توصيف الجوانب النظرية للدراسة وما تحمله من أطر مفاهيمية، بالإضافة إلى أن المنهج الوصفي يسمح بحصول وتوفير البيانات والحقائق حول المشكلة المدروسة وتفسيرها بالاعتماد على المراجع المتاحة، أما في الفصل الثاني فتم الاعتماد على منهج التحليل الاقتصادي، من أجل استنتاج مجموعة الحوافز التي تقدمها الدولة لدفع المؤسسات الصناعية لتبني الإدارة البيئية، هذا بالإضافة إلى دراسة لنظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية، من خلال التحليل والتقييم المستند على القيم والمعطيات المتاحة.

أدوات الدراسة:

تم في هذه الدراسة الاعتماد على مجموعة من الأدوات التي تم اختيارها حسب متطلبات كل مرحة من الدراسة، ففي الفصل الأول تم الاعتماد على آيات من سور القرآن الكريم بالإضافة إلى الأدبيات المختلفة التي تناولت الموضوع، من كتب عربية وأجنبية ومذكرات ومقالات ومؤتمرات متعددة، أما في الفصل الثاني فتم التركيز أكثر على المواقع الرسمية للمؤسسات قيد الدراسة، وبعض الوثائق والتقارير التي تم الإطلاع عليها على الموقع الخاص بوزارتي الصناعة والبيئة.

حدود الدراسة:

بالنسبة لموضوعنا" واقع تبني المؤسسات الصناعية للإدارة البيئية في الجزائر" فقد تم تحديد حدود الدراسة المكانية بالمؤسسات الموجودة داخل الحدود الجزائرية عامة أم خاصة، محلية أو أجنبية، أما بالنسبة للحدود الزمنية فقد تم اعتماد الفترة (1962-2014) نظرا للمعلومات المتاحة.

هيكل الدراسة:

من أجل الإلمام والإحاطة بكل المفاهيم المتعلقة بالدراسة سواء الدولية منها أو المحلية، قمنا بتقسيم الدراسة إلى فصلين على النحو التالي:

- **الفصل الأول:** في هذا الفصل قمنا بنقل المعلومات العامة حول الإدارة البيئية ونظمها من خلال ثلاث مباحث رئيسية، بحيث تناولنا في المبحث الأول ماهية الإدارة البيئية الذي قدمنا من خلاله مفاهيم للبيئية والتلوث والإدارة البيئية وعلاقة هذه الأخيرة بالبيئة، بالإضافة إلى التطرق لمبادئ هذا المفهوم ودعائمه وأهدافه ومحددات عمله، وفي المبحث الثاني انتقلنا إلى نظم الإدارة البيئية حيث قدمنا مفهوما لها ووضحنا العلاقة بينها وبين الإدارة البيئية لنتطرق بعدها لسلسلة المواصفات القياسية للجودة البيئية إيزو 14000 مع ذكر أنواع النظم البيئية والإشارة لفروق الموجودة بينها، لنختم هذا المبحث بعوامل نجاح تبني نظم الإدارة البيئية وانعكاساتها على المؤسسات الصناعية، أما في المبحث الثالث من هذا الفصل فتكلمنا حول التطبيق الفعال للإدارة البيئية ونظمها في المؤسسات الصناعية من خلال الإشارة لمتطلبات وأدوات التطبيق والمعوقات والتحديات التي تواجهها.
- **الفصل الثاني:** قمنا في هذا الفصل بالتركيز على الإدارة البيئية في الجزائر، حيث تناولنا هذا الفصل في ثلاثة مباحث رئيسية، شمل المبحث الأول الإطار التشريعي للإدارة البيئية في الجزائر أين أشرنا لمجموعة القوانين الخاصة بتفعيل الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية وحماية البيئة والحد من مخاطر التلوث، أما في المبحث الثاني فسلطنا الضوء على الإطار المؤسساتي للإدارة البيئية في الجزائر لنتكلم في آخر مبحث من هذا الفصل على بعض النماذج العملية لمؤسسات صناعية جزائرية طبقت نظم الإدارة البيئية، ووقع اختيارنا على المؤسسات العاملة لقطاع الإسمنت باعتباره من أكبر القطاعات الصناعية في الجزائر، وأخيرا قدمنا تقييما شاملا لواقع تبني المؤسسات الصناعية في الجزائر للإدارة البيئية.

الصعوبات التي واجهت الدراسة:

لعل من بين أهم الصعوبات التي يمكن أن تعيق هذه الدراسة نجد:

- تفشي فيروس كورونا وما تبعه من توتر وإرهاق معنوي نتيجة طول فترة الحجر المنزلي؛
- انعدام وسائل النقل الأمر الذي لم يمكن من الوصول إلى المؤسسات قيد الدراسة وجمع معلومات أكثر؛
- محدودية الدراسات الخاصة بتطبيق نظم الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية خاصة الأجزاء المتعلقة بالتقييم؛
- صعوبة التواصل مع الزملاء.

الفصل الأول: الإطار النظري للإدارة البيئية.

رغم الآثار الإيجابية التي حملتها التطورات التي حصلت بعد الثورة الصناعية، إلا أننا لا يمكن أن ننكر الآثار السلبية التي تسببت بها، خصوصا مع تفاقم المشاكل السلبية لنشاط الإنسان فيما يخص الاستنزاف غير العقلاني للموارد الطبيعية، فما لقيه الوضع البيئي العالمي من هذه الآثار السلبية للثورة الصناعية والتصرفات اللاعقلانية للإنسان اتجاه بيئته، جعله يتخبط في أزمات شديدة وضعته أمام خطر كبير، خصوصا فيما يتعلق بموارده التي أصبحت على شفى الفناء.

كل هذا دفع الباحثين والمختصين والحكومات العالمية إلى البحث عن أسلوب جديد يمكن من إصلاح الخلل الحاصل، وضمان مواصلة الأنشطة الاقتصادية والصناعية دون التأثير السلبي على البيئية، وعليه توالت الندوات والمؤتمرات مثل مؤتمر ستوكهولم وريو وغيرهم، التي تم فيها مناقشة المخاطر والتأثيرات على البيئة، وحملت في طياتها العديد من الأفكار والقرارات أبرزها إنشاء منظمة التقييس العالمية،التي عملت على استحداث نظام يعمل على تحقيق التوافق بين التنمية والبيئة وإيجاد الصلة بين الصناعة والبيئة، ليصل أخيرا من خلالها إلى استحداث نظام جديد عرف بنظام الإدارة البيئية الذي تم تأطيره في المواصفة 14000، والتي تفرعت بدورها بمجموعة من المواصفات الفرعية الأخرى أبرزها المواصفة 14001، المحددة لمبادئ هذا النظام ومتطلباته العامة وأدواته.

وعلى هذا الأساس سنتطرق في فصلنا هذا لثلاث مباحث أساسية هي:

- **المبحث الأول**: ماهية الإدارة البيئية.
- **المبحث الثاني**: نظم الإدارة البيئية.
- **المبحث الثالث**: التطبيق الفعال للإدارة البيئية ونظمها في المؤسسات الصناعية.

المبحث الأول: ماهية الإدارة البيئية.

تزايد الاهتمام بالإدارة البيئية من طرف المؤسسات الاقتصادية والجهات الحكومية نظرا لما تحققه من تطوير وتحسين في نظام حماية البيئة، باعتبار أن البيئة تعد أحد المجالات بالغة الأهمية لقطاعات الأعمال على مستوى العالم، ويتمثل هذا الاهتمام في اتجاه الكثير من المشاريع الصناعية بإدراج الاعتبارات البيئية في استراتيجيات أعمالها وخططها وتطبيق المواصفات البيئية أثناء نشاطها، من أجل ضمان الحفاظ على المحيط البيئي التي تنشأ فيه من جهة، وتحقيق فوائد ومزايا تنافسية وإستراتيجية اعتمادا على أسلوب الإدارة البيئية من جهة أخرى.

وعليه فمن خلال هذا المبحث سنحاول تقديم إطار مفاهيمي يوضح لنا الصورة الكاملة للإدارة البيئية.

المطلب الأول: مفاهيم عامة حول البيئة ومشاكلها.

إن المطالبة بإيجاد حلول للمشاكل البيئية أصبح الحدث الرئيسي والأهم اليوم، باعتبار أن سلامة واستمرار الحياة مرهونة بسلامة البيئة ونتيجة المبادلات الواقعة بين البيئة والكائنات الحية الأخرى، وعليه أصبح هناك حاجة ماسة لدراسة البيئة من مختلف جوانبها وتحديد المشاكل التي تعاني منها من أجل إيجاد الحلول اللازمة.

أولا: مفاهيم عامة حول البيئة

البيئة لفظة شائعة الاستخدام وترتبط مدلولاتها بنمط العلاقة بينها وبين مستخدمها، فرحم الأم بيئة الإنسان الأولى، والبيت بيئة، والمدرسة بيئة والحي بيئة، والكرة الأرضية بيئة والكون كله بيئة، ويمكن أن ننظر للبيئة من خلال النشاطات البشرية المختلفة فنقول البيئة الزراعية، والبيئة الصناعية والبيئة الثقافية، وغيرها من البيئات التي يكون الإنسان سببا من أسباب نشوؤها من خلال الأنشطة المختلفة التي يقوم بها.

- **01: تعريف البيئة:**

لم يتوحد العلماء في تحديد معنى للبيئة، وإنما تعددت معانيها وتباينت مفاهيمها حسب تخصص الباحث في كل فرع من فروع العلوم الاجتماعية المختلفة، حيث يعرفها كل منهم في ضوء رؤيته و تخصصه.

- **1.1: البيئة لغة:**

✓ جاء تعريف البيئة في اللغة العربية مشتق من الفعل الماضي الثلاثي "باء" ومضارعه "يبوء"، وتشير معاجم اللغة إلى استعمال هذا الفعل في أكثر من موضع، ولكن أشهرها كان بمعنى " يتبوأ" بمعنى "نزل و أقام" أو "المنزل" وهو ما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيها.[1]

[1])سعيد حياة، أثر تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية إلى إستراتيجية منتجاتها، دراسة حالة مؤسسة صناعة الإسمنت بحمام الضلعة ACC-lafage، مذكرة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في علوم التسيير، تخصص إستراتيجية وتسويق، قسم علوم التسير، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف(المسيلة)، 2013/2012، ص 11.

وورد في القرآن الكريم لفظ البيئة بمعان مختلفة في مواضع عديدة ، ولعل من بينها ما حملته سورة الأعراف في الآية 74 منها حيث قال الله تعالى واذكروا إذ جعلكم خلفاء من بعد عاد وبوأكم في الأرض تتخذون من سهولها قصورا وتنحتون الجبال بيوتا فاذكروا ءالاء الله ولا تعثوا في الأرض مفسدين"[1]، ومنه نجد أن البيئة قد وردت هنا بمعنى الأرض حيث هيأها الله تعالى لمخلوقاته فزودها بالماء والهواء والتربة، وعليه فهي مجموع من الموارد والعناصر الحية التي تشكل وسطا حيويا ملائما لعيش الكائنات والأحياء وحينما عنى القرآن الكريم بتسخير الأرض وتذليلها للإنسان إنما كان المراد هو الأرض بحسبانها وسطا حيويا متكاملا.[2]

- ✓ أما في اليونانية فقد ورد أن كلمة بيئة مشتقة أصلا من المقطع اليوناني Oikes والذي يعني البيت.[3]
- ✓ وجاء تعريف البيئة في اللغة الفرنسية Environnement من الفعل Environner، أي أحاط أو حوط الشيء، وهي من المصطلحات الحديثة في اللغة الفرنسية.[4]

- **2.1: البيئة اصطلاحا:**

- ✓ عرف قاموس أكسفورد البيئة على أنها العالم الطبيعي الذي يعيش فيه الناس، النباتات و الحيوانات.[5]
- ✓ عرف الدكتور ريكاردوس الهبر أستاذ العلوم البيولوجية البيئة في كتابه "بيئة الإنسان" على أنها مجموعة العوامل الطبيعية المحيطة التي تؤثر على جميع الكائنات الحية وهي وحدة ايكولوجية مترابطة.[6]
- ✓ تعرف البيئة وفقا لمؤتمر ستوكهولم على أنها مجموعة من النظم الطبيعية والاجتماعية والثقافية التي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، والتي يستمدون منها زادهم ويؤدون فيها نشاطاتهم.[7]
- ✓ عرف المشرع الجزائري في القانون 03-10 البيئة على أنها مجموعة من الموارد الحيوية و اللاحيوية، كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية.[8]

من خلال ما سبق نجد أنه مهما تعددت التعريفات الاصطلاحية للبيئة نجد أن البيئة هي الوسط الذي يعيش فيه المركبات الحية الثلاثة والمتمثلة في " الإنسان والنبات والحيوان"، سواء كان هذا الوسط طبيعي أي مكون

---

[1])سورة الأعراف، الآية 74.

[2]) محمد محمود الرومي محمد، الضبط الإداري ودوره في حماية البيئة: دراسة مقارنة، مكتبة القانون والإقتصاد، الرياض (المملكة العربية السعودية)، 2014، ص 221

[3])إبراهيم عبد الرحمان إبراهيم، أساسيات علم البيئة، دار زهران للنشر، عمان (الأردن)، د س ن، ص 1

[4]) سعيد حياة، مرجع سبق ذكره، ص 11

[5])Oxford University press, learner's pocket dictionary, fourth edition, Database right Oxford university press (maker),2015, p149.

[6]) كرم على حافظ، الإعلام وقضايا البيئة،دار الجنادرية للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2017، ص11

[7]) مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق (سوريا)، 2013، ص 12.

[8]) طالب فاطمة، نظم الإدارة البيئية iso 14000 وتدويل المؤسسات الاقتصادية، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية، تخصص تجارة دولية ولوجيستيك، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحميد إبن باديس (مستغانم) ، 2018/2017، ص5.

من عناصر طبيعية لا دخل للإنسان فيها، أو مصطنع من خلال مجموعة العناصر السياسية والثقافية والصناعية التي وضعها الإنسان.

- **02: البيئة والمصطلحات القريبة منها.**

كثيرا ما نخطئ في التفريق بين مصطلح البيئة وبين المصطلحات القريبة منه، وقد يكون هذا الخطأ نتاج عدم فهمنا الجيد لخصوصية كل مصطلح من المصطلحات المتشابهة والمضمون الذي يحمله والمجال الذي يخدمه، وعليه سنحاول هنا إعطاء تعريف شامل لمجموعة معينة من المصطلحات القريبة للبيئة.

- **1.2: علم البيئة:** هو العلم الذي يدرس الأنظمة والطرائق والأدوات التي تساعد على رصد المشكلات البيئية وتحليلها، وتقصي تبعاتها الاجتماعية والصحية والجمالية والاقتصادية والإستراتيجية وغيرها ومن ثم إيجاد الحلول المناسبة لمواجهتها.[1]

ويعرف أيضا على أنه فرع من فروع علوم الحياة ويختص بدراسة العلاقات بين الكائنات الحية (إنسان، حيوان، نبات)، والكائنات الدقيقة (بكتيريا، فطريات، طحالب)، وما يحيط بها من عوامل بيئية وذلك لأن تركيب الكائنات الحية وفيسيولوجيتها وسلوكها وتطورها ذو ارتباط وثيق ببيئاتها.[2]

- **2.2: السياسة البيئية:** يشتمل مصطلح السياسة البيئية على جميع التدابير الحكومية التي تهدف إلى تقييم حالة التلوث البيئي، وتقييم حجم التهديد الذي يطرحه على رفاهية الإنسان أو النظم البيئية، والتحكم في الأنشطة الملوثة من خلال اللوائح، الحوافز الاقتصادية و/أو التدريب و المعاملات الأخلاقية مع مجموعات مستهدفة ومختارة.[3]
- **3.2: النظام البيئي:** يعد البريطاني "أرثر جورج تانسلي" أول من وضع مفهوم النظام البيئي في عام 1995، وقد عرفه بأنه نظام يتكون من مجموعة متباينة ومترابطة نوعا وحجما من الكائنات العضوية والعناصر غير العضوية في توازن مستقر نسبيا.[4]

ويعرف أيضا على أنه مركب ديناميكي يتكون من تفاعل مجتمعات النباتات والحيوانات والكائنات الدقيقة مع بعضها البعض ومع بيئتها غير الحية مما يجعله وحدة وظيفية واحدة.[5]

---

[1]) ديار حسن كريم، الجغرافيا البيئية، دار الجنادرية للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2015، ص 07.

[2]) إبراهيم عبد الرحمان إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص01.

[3])Peter Knoepfel, Environemental policy Analyses: learning from the post for the future, springer-verlag Berlin heidelberg 2007,p09.

[4])) كرم على حافظ، مرجع سبق ذكره، ص 12.

[5]) خواكيم غراتسفيلد، الصناعة التعدينية في المناطق الجافة وشبه الجافة: التخطيط والإدارة البيئية، ترجمة عبد العزيز بن حامد أبو زنادة، مطابع الشروق للأوفست، الرياض (المملكة العربية السعودية)، 2005، ص06.

يلاحظ من خلال المفهومين السابقين أن النظام البيئي مفهوم عام ومتسع وأن أهميته الرئيسية في التفكير البيئي تتجلى في أنه يركز على إيضاح العلاقة المتبادلة الإجبارية بين الكائنات الحية فيما بينها من جهة، وبين هذه الكائنات والمواد غير الحية من جهة أخرى.[1]

- **4.2: الأداء البيئي**: هو عملية قياس النتائج لإدارة المنظمات فيما يخص الجوانب البيئية مثلا (السياسة البيئية، الأهداف البيئية، والخطط البيئية وغيرها).[2]

ويمكن تعريف الأداء البيئي أيضا على أنه نتائج إدارة المنظمات لجوانبها البيئية.[3]

- **5.2: التوازن البيئي**: هو قدرة البيئة الطبيعية على إعادة الحياة على سطح الأرض دون مشكلات أ, مخاطر تمس الحياة البشرية، وهذا يعني استمرار أو بقاء عناصر البيئة الطبيعية على حالتها دون تغيير جوهري يذكر في خصائصها سواء الكمية أو النوعية.[4]
- **6.2: الاقتصاد البيئي**: هو فرع من فروع علم الاقتصاد يتناول مسألة التوزيع الأمثل للموارد الطبيعية التي توفرها البيئة لعملية التنمية البشرية.[5]

- **03: عناصر البيئة:**

تجدر الإشارة في هذا الطرح إلى أن هناك أكثر من تقسيم لعناصر البيئية، حسب وجهات نظر الباحثين و ميولهم، إلا أنها في الأخير تدل على معنى واحد، وعليه فسنكتفي في هذه الدراسة بتقسيم واحد والذي يعد أكثر شيوعا واستخداما.

- **1.3: البيئة الطبيعية:** يقصد بهذه البيئة كل ما يحيط بالإنسان من ظواهر حية وغير حية وليس للإنسان دخل في وجودها، وتتكون من أربعة نظم مترابطة هي (الغلاف الجوي، الغلاف المائي، اليابسة والمحيط الجوي)، وتمثل هذه النظم جميعا كل ما أتاحه الله تعالى للإنسان كي يحصل منها على مقومات حياته من غذاء وكساء ودواء.[6]
- **2.3: البيئة المصطنعة أو المشيدة:** هي كل ما أضافه الإنسان من عناصر أو معطيات بيئية نتيجة لتفاعله مع بيئته ورغبته في استغلال مواردها، وتتفاوت البيئة المشيدة حسب اختلاف درجة التحضر البشري لذلك نستطيع أن نميز بين نوعين من البيئية المشيدة كما يلي:[7]

---

[1]) كرم علي حافظ،مرجع سبق ذكره، ص 13.

[2]) مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سبق ذكره، ص 137.

[3])Pall M.Rikhardsson and others, Implementing Environmental Management Accointing: Status and challenges, springes printed in the Netherlands, 2005, p54.

[4]) عبد الله فاتح الدبوي وأخرون، الإنسان والبيئة: دراسة اجتماعية تربوية، دار المأمون للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2007، ص 18.

[5]) مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، المرجع أعلاه، ص16.

[6]) وليد رفيق العياصرة، التربية البيئية وإستراتيجيات تدريسها، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2012، ص24(بتصرف).

[7]) عبد الله فاتح الدبوي وأخرون، مرجع سبق ذكره، ص13.

- ✓ بيئة حضارية متقدمة يملك فيها الإنسان قدرات علمية وتكنولوجية كبيرة تمكنه من استغلال مواردها حسب رغباته.
- ✓ بيئة نامية أو متخلفة يكون فيها الإنسان صاحب قدرات علمية محدودة لا تمكنه من استغلال موارد البيئة.

ثانيا: المشاكل البيئية (إشكالية التلوث).

إن التحول الجذري للعالم والتطور الكبير و المتسارع للمؤسسات، صاحبه مشاكل بيئية عديد وخطيرة والتي انعكست سلبا على حياة الإنسان والنظم الإيكولوجية، ولعل من بين هذه المشاكل نجد التلوث البيئي الذي يعد من اخطر أشكال الاعتداء على البيئة، وقد تفاقمت هذه المشكلة حاليا ومست قطاعات واسعة من المحيط الذي نعيش فيه، حتى أصبح يصنف ضمن أكثر المشاكل المهددة للحياة البشرية وجميع أشكال الحياة الأخرى.

- **01: تعريف التلوث:**

عرفه مجلس منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية الأوروبية OECD) في التوصية التي أصدرها في 14 نوفمبر بأنه:

" ناتج عن التدخل المباشر والغير مباشر للإنسان وقيامه بإدخال مواد أو طاقة يترتب عليها أو يحتمل أن يترتب عليها أثار ضارة مؤذية للبيئة ومهددة للصحة الإنسانية، أو إلحاق أضرار بالمصادر الطبيعية للنظم البيئي وفقا لنصوص الاتفاقيات الدولية".[1]

نلاحظ أن هذا التعريف قد حدد بوضوح أن التلوث البيئي يعني التغيرات البيئية الناتجة عن الأنشطة الإنسانية، نتيجة إدخال الإنسان لمود أو طاقة ولا يقصد في هذا التعريف بالمواد أنها كل المواد التي يمكن إدخالها إلى الوسط البيئي من مواد صلبة أو سائلة أو غازية بل يقصد بها المواد التي تحدث ضرر بالبيئة، وإصابة الإنسان وكل الكائنات التي يتكون منها النظام البيئي.[2]

- **02: مصادر التلوث:**

يمكن حصر واختصار مصادر التلوث البيئي من خلال ما يلي:[3]

- **1.2: الأنشطة الطبيعية:** هي تلك الظواهر الطبيعية التي تحدث بين فترة وأخرى مثل البراكين؛
- **2.2: الأنشطة الصناعية:** إن التلوث الذي تعانيه البيئة والإنسان إنما مرجعه بدرجة كبيرة إلى مخلفات الصناعة بأشكالها الصلبة والسائلة والغازية التي تصيب عناصر البيئة بالأضرار، وقد يقدر إنتاج الصناعة سنويا

[1]) رياض عبد المحسن جبار، نظرية المخاطر في نظام المسؤولية الدولية ومدى التطبيق على التلوث البيئي والبث العابر للحدود، المركز العربي للنشر والتوزيع، القاهرة(مصر)، 2019، ص165.

[2]) علي عدنان الفيل، شرح التلوث البيئي في قوانين حماية البيئة العربية (دراسة مقارنة)، المركز القومي للإصدارات القانونية، القاهرة (مصر)، 2013، ص 21.

[3]) دغفل فاطمة، تطبيق نظم الإدارة البيئية في مؤسسات الإسمنت الجزائرية –واقع وأفاق–، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص إدارة أعمال المؤسسات، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف (المسيلة)، 2017/2016، ص37.

من النفايات نحو 2100 مليون طن من النفايات الصلبة و 338 مليون طن من النفايات الخطرة، وتساهم الدول الصناعية بأكثر من 95% منها.

وتتخلص الدول الصناعية من هذه النفايات بتصديرها إلى الدول النامية، أما الأخيرة فتتخلص منها عشوائيا وبلا معالجة مما يؤول إلى مشاكل بيئية حادة.

- **3.2: الأنشطة الزراعية:** قد تؤدي الأنشطة الزراعية إلى التلوث عن طريق استخدام الأسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية ...وغيرها؛
- **4.1: الأنشطة الخدمية:** يعد التلوث السكاني والحضري أحد أهم الملوثات الناجمة عن الفضلات والنفايات المنزلية مثل مياه الصرف الصحي والنفايات الصلبة ...وغيرها، ناهيك عن ممارسة الأنشطة الخدمية والترفيهية الملوثة للبيئية.

ثالثا: الجهود الدولية والمحلية لحماية البيئية والحد من خطر التلوث.

من خلال هذا الفرع سنحاول باختصار أن نبرز الجهود التي بذلتها الحركات العالمية في سبيل حماية البيئة والحد من خطر التلوث إضافة إلى الجهود المبذولة من طرف السلطات المحلية في هذا الصدد.

- **01: الجهود الدولية لحماية البيئة والحد من خطر التلوث:**

بدأ الاهتمام العالمي بالبيئة وحمايتها بعد الحرب العالمية الأولى، وزاد هذا الاهتمام أكثر بعد الحرب العالمية الثانية وأصبحت القضايا البيئية وسياساتها تعتبر من أهم المحاور في النشاطات والحركات العالمية، نتيجة زيادة الوعي الإنساني والدولي بضرورة الحفاظ على البيئة وحمايتها[1]، وفي هذا الصدد أقيمت مجموعة كبيرة من المؤتمرات والندوات في مختلف البلدان وعلى مدار السنوات من بداية الاهتمام إلى غاية يومنا هذا، ولعل من بين هذه المؤتمرات نجد مؤتمر ستوكهولم سنة 1972، ومؤتمر الأمم المتحدة الثاني للبيئة والتنمية (مؤتمر قمة الأرض) سنة 1972، ومؤتمر جوهانسبورغ سنة 2002، وغيرها من المؤتمرات والبروتوكولات التي حملت في طياتها نصوصا وبنودا عديدة لحماية البيئة ومكافحة مخاطر التلوث[2]، ومن بين هذه البنود نذكر:[3]

- وضع مواصفات ومقاييس لحماية البيئة في أغلب دول العالم؛
- صدور القوانين والتشريعات في معظم دول العالم؛
- إنشاء الوزارات والمؤسسات المتخصصة للمحافظة على البيئة؛
- التوعية بمشكلات البيئة عن طريق الإعلام والندوات والمؤتمرات.

[1]) دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص50.

[2])) براهيمي شراف، أثر الإدارة البيئية على كفاءة المشاريع الصناعية (دراسة حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته الشلف ECDE)، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص إدارة أعمال، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر (بسكرة)، 2017/2016، ص 27 (بتصرف).

[3]) دغفل فاطمة، المرجع أعلاه، ص51.

- **02: الجهود المحلية لحماية البيئة والحد من خطر التلوث:**

تعاني الجزائر كدولة من بين كل الدول من مشاكل بيئية عديدة كتلوث الهواء، الماء، التوسع العمراني والتصحر، وهذا راجع لعدة أسباب منها ما تعلق بالإقليم والمناخ أو بالنمو الديمغرافي، ومنها ما يتعلق بسياسات التعمير أو كيفية استهلاك المواد، الفقر وعدم وجود الأمن...الخ، لذلك أولت الحكومة الجزائرية اهتماما كبيرا بالبيئة، ظهر من خلال تبنيها مجموعة من التدابير في سبيل حماية البيئة والحد من مخاطر التلوث، ولعل من بين أهم هذه التدابير نجد سنها لقوانين وتشريعات في إطار حماية البيئة، مثال على ذالك القانون المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الصادر في جويلية 2003، وكذا القانون المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الصادر في ديسمبر 2001، وغيرها من قوانين مخصصة لحماية البيئة، ولم تكتفي السلطات المحلية بمثل هذه القوانين فقط، بل تعدتها لمجموعة من الإجراءات الاقتصادية مثل فرضها للجباية البيئية على المنتج كعقوبة له على تلويث البيئة، إضافة إلى الإنفاق الحكومي الموجه والمخصص لبرامج التطهير ومحطات التنقية، وبرامج تجديد الغابات وإصلاح الأراضي والاستصلاح الكامل للسهول، والبرنامج الخاص بالتجهيزات المضادة للتلوث، وغيرها من الإجراءات الاقتصادية المتبناة من طرف الدولة في سبيل حماية البيئة.[1]

المطلب الثاني: التطور التاريخي للإدارة البيئة.

كغيرها من المفاهيم الإدارية، تطورت الإدارة البيئة عبد العديد من المحطات، وذلك تبعا لحاجات الإنسان وظهور العديد من المشكلات والحوادث البيئية، وكان للمؤتمرات الدولية للبيئة الدور الأبرز في تطور الإدارة البيئية، وعليه فمن خلال هذا المطلب سنعرض المحطات التي نشأة فيها الإدارة البيئية وساهمت في تطورها، وكذا التطرق لدوافع تبني الإدارة البيئية.

أولا: نشأة وتطور الإدارة البيئية.

ظهر أول عمل رسمي حكومي للحفاظ على البيئة في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث أنشأ الرئيس الأمريكي روزفلت سنة 1905 مكتبا خاصا للحفاظ على الغابات، ثم تحول فيما بعد للمؤسسة القومية للحفاظ على الغابات، ولازالت تمارس عملها حتى الآن.

خلال فترة الحربين العالميتين، ظهرت العديد من المنظمات البيئية في أوروبا نتيجة الخراب الذي حل بهذه القارة، وكان أول هذه المنظمات منظمة الصحة العالمية التي أنشئت في 07 أفريل 1948 في جنيف بسويسرا والتي من أهدافها الحفاظ على صحة البيئة التي يعيش فيها الإنسان.[2]

وفي سنة 1972 بدأ يظهر الارتباط الحقيقي بين الأعمال والبيئة على المستوى العالمي،[3] حيث كان لمؤتمر ستوكهولم الذي أنعقد

[1]) براهيمي شراف، مرجع سبق ذكره، ص ص 32،31(بتصرف).

[2]) رشيد علاب، نظم الإدارة البيئية (ISO14000)، واقع ومعوقات تطبيقها في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه، في علوم التسيير، تخصص علوم التسيير، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف (المسيلة)، 2017/2016، ص27.

[3]) براهيمي شراف، المرجع أعلاه، ص 36.

بنفس السنة دورا بالغا في دفع دول العالم إلى تبني سياسات وتشريعات للحفاظ على البيئة، ودليلا قويا على شعور المجتمع الدولي بالخطر حيال منحنى تطور الوضع البيئي على الصعيد العالمي، من ذلك انتشار الأمطار الحمضية وظهور ثقب الأوزون إلى غيرها من المشكلات البيئية، وقد أسفر المؤتمر عن إنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) والذي مهمته الرئيسية هي مراقبة تغيرات البيئة العالمية، والبحث عن الحلول الملائمة لمشكلاتها، وفي عام 1987 تم استحداث مفوضية تنمية البيئة، وكان المهام الرئيسية لهذه المفوضية هي إعادة تقويم المشكلات البيئية ، وكيفية رقابتها، وصدر تقرير عن هذه المفوضية بعنوان "مستقبلنا المشترك"، وكان من أهم أفكاره مفهوم التنمية المستديمة، وقد تبنى التقرير أكثر من 50 من قادة دول العالم، وقد قررت الأمم المتحدة تنظيم مؤتمر لها عن البيئة والتنمية وأصبح بمثابة هيئة دولية تحت اسم (UNCED)،[1] حيث اهتمت بالتعاون مع المنظمة الدولية للمواصفات (ISO) لدراسة فكرة إصدار مواصفات خاصة بإدارة البيئة ونظامها، واتجهت بذلك معظم الدول المتقدمة نحو موضوع إدارة البيئة كمصدر لتحسين صورة الصناعة بيئيا ولزيادة الربح والمنافسة مع الاتجاه إلى خفض التكلفة، ونتج عن ذلك مفهوم إنتاج "منتجات خضراء" أو "صديقة للبيئة"[2].

وفي عام 1992 عقد ما يسمى بـ " قمة الأرض" في ريو ديجانيرو، الذي كان من أبرز نتائجه تحديد المسؤولية الدولية عن المشكلات البيئية مع ضرورة أنشاء إدارة للبيئة تتضمن سياسات وتشريعات خاصة بالبيئة[3]، وقامت العديد من الدول مثل أوروبا وبريطانيا بوضع مقاييس تشريعية لإدارة البيئة، وتحول استخدام هذه المقاييس من أساس طوعي إلى أن أصبح شرطا هاما في التعامل بين العديد من المؤسسات والهيئات[4].

وكان من أبرز التطورات للإدارة البيئية في سنة 1996 ظهور المواصفة القياسية ISO 14000، وهدفها توفير نظام متكامل دولي لإدارة البيئة داخل المنظمات[5].

وخلال مؤتمر كيوتو 1997 و وبرنامج الأمم المتحدة في نفس السنة، ومؤتمر لاهاي لسنة 2000، وقمة جوهانسبورغ سنة 2002، تم العمل على ترسيخ بعض المفاهيم مثل" الإنتاج الأنظف، الطاقات المتجددة...وغيرها"[6].

كل الجهود المبذولة خلال السنوات المذكورة أعلاه تدعو إلى التخلي عن المنهج التقليدي للتعامل مع البيئة وتبني منهج أكثر مسؤولية كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (01): مناهج التعامل مع البيئة(التقليدي والحديث):

المنهج التقليدي في التعامل مع البيئة	المنهج الحديث في التعامل مع البيئة

[1]) رشيد علاب، مرجع سبق ذكره، ص27.

[2]) سعيد حياة، مرجع سبق ذكره، ص25.

[3]) رشيد علاب، المرجع أعلاه، ص 27.

[4]) سعيد حياة، المرجع أعلاه، ص25.

[5]) رشيد علاب، المرجع أعلاه، ص27.

[6]) قويدري محمد، استخدام الإدارة البيئية كمدخل لترشيد استهلاك الموارد الاقتصادية في المشاريع الصناعية-مع الإشارة إلى حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2000-2013)، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 15، جانفي 2016، ص 43(بتصرف).

الاستخدام غير الكفء للموارد.	الاعتماد على إنتاجية الموارد.
الاهتمام بالمنتج النهائي فقط.	الاهتمام بالإنتاج النظيف بشكل متكامل.
التحكم بالآلة من خلال العلاقات العاملة.	مراقبة البيئة في عمل المشروع ككل.
الاعتماد على الاستجابة.	العمل الايجابي.
الاهتمام بتوافق إدارة الأنظمة بيئيا.	الاهتمام بتوافق دورة حياة المنتج وتصميم العمل بيئيا.
الاتصال من جانب واحد.	الاتصال المفتوح من جميع الطرق، والاتصال النشط.

المصدر:قويدري محمد، استخدام الإدارة البيئية كمدخل لترشيد استهلاك الموارد الاقتصادية في المشاريع الصناعية-مع الإشارة إلى حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2000-2013)، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية،العدد15، جانفي 2016، ص43.

ثانيا: دوافع تبني الإدارة البيئية من قبل المؤسسات.

إن تبني الإدارة البيئية من قبل المؤسسات يعد من المرتكزات الأساسية في عصرنا هذا، ويقع هذا التبني بين بواعث الاختيار بشكل طوعي وبين الضغوط الخارجية التي تواجهها المؤسسات، وفيما يلي نستعرض أهم الأسباب الذاتية لتبني الإدارة البيئية في العمليات الإدارية، والدوافع الخارجية التي تقع كضغوطات على المؤسسات ضمن النقاط التالي:

- **01: الدوافع الذاتية لتبني الإدارة البيئية:**

ترجع الدوافع الذاتية إلى دمج الاعتبارات البيئية في العملية الإدارية بصورة أساسية إلى مقدار الأرباح التي يمكن أن تتحصل عليها المؤسسة في ضل دمجها للإدارة البيئية ضمن هيكلها التنظيمي، من تخفيض التكاليف، وتحسين الإنتاجية، وتحقيق وفرات مالية ومزايا تسويقية أخرى[1]، بالإضافة إلى المنافع التالية[2]:

- حماية الأنظمة البيئية والاستخدام الكفء للموارد الطبيعية كالأراضي المياه والطاقة؛
- تقليل كمية النفايات والمخاطر الناتجة عنها، مما يؤدي إلى تحسين صحة الإنسان في الهمل المجتمع؛
- المساهمة في معالجة الاحتباس الحراري وحماية طبقة الأوزون التي أصبحت تهدد مستقبل الأجيال القادمة؛
- التضامن والتعاون مع السلطات العمومية في حل المشاكل البيئية؛
- تحسين الأداء البيئي، وتحسين قدرة العاملين في التعرف على المتطلبات البيئية؛
- تحسين صورة المنشأة بيئيا في مجال حماية المستهلك والبيئة وكسب ودهم ودعمهم؛
- زيادة وعي المجتمع بالبيئة والحفاظ عليها؛
- تحفيز المؤسسات الأخرى على تبني هذا المدخل الإداري؛
- الاهتمام الجدي من قبل المؤسسات لدراسة دورة حياة منتجاتهم وتقييم تأثيراتها البيئية؛

[1]) مصطفى يوسف كافي، مرجع سبق ذكره، ص181.
[2])المرجع نفسه، ص182.

- زيادة الكفاءة التشغيلية والتقليل من الهدر والوقاية من التلوث؛
- تقديم شركات التأمين لعروض تشجيعية متميزة.[1]

- **02: الدوافع أو الضغوط الخارجية لتبني الإدارة البيئية.**

لا يعتبر الاتجاه الأول "الطوعي" السبب الوحيد الذي يدفع المؤسسات إلى تبني المدخل البيئي في الإدارة، بل أصبح أيضا استجابة لمطالب مجموعة من الجماعات الضاغطة.

- **1.2: الحكومات:** تقوم الحكومات بسن سياسات و قوانين وتشريعات وتطبقها جبريا، بهدف تحقيق السياسات البيئية، وتضع شروطا للتراخيص التي تمنحها للمؤسسات من أجل أن تخضعها للنظم البيئية، كما قامت الحكومات بإسناد هذه المسؤولية إلى هيئات متخصصة لديها القدرة على القيام بأعمال المتابعة للتأكد من عدم المخالفة لشروط هذه التراخيص وتشريعاتها البيئية، وأي مخالفة قد تصل إلى حد اعتبارها مسؤولية جنائية.[2]
- **2.2: المستهلكين:** مع تنامي الوعي البيئي في الأوساط الاجتماعية أصبحت البيئة من أهم العوامل المؤثرة على دوافع المستهلكين في تحديد رغباتهم و تفضيلاتهم لنمط معين من السلع دون غيرها، وتعد المنتجات التي لا تسبب أضرار بيئية من السلع التي شهدت الإقبال على شرائها، وتعددت المصطلحات التي تطلق على هذا النوع من المنتجات كـ " المنتجات الخضراء و المنتجات الأخلاقية و المنتجات الصديقة"، كما يوجد في الكثير من دول العالم جمعيات تحث المستهلكين على استخدام المنتجات التي لا تسبب أضرار بيئية والتي أصبح لها تأثير قوي في أسواق الاستهلاك وهو ما يمثل تحديا حقيقيا للمؤسسات لتطوير عملياتها، ومنتجاتها بهدف حماية البيئة من الأضرار التي قد تتعرض لها.[3]
- **3.2: جماعات الضغط البيئي:** زاد الاهتمام بالإدارة البيئية نتيجة سعي جماعات الضغط البيئي لمحاولة التأثير على المشاريع المسببة للتلوث لتحقيق أفضل أداء بيئي، ومن أمثلة ذلك مشاريع التمويل ومشاريع التأمين، هيئات حماية البيئة، وحماية حقوق الإنسان.[4]
- **4.2: المساهمين والمقرضين والمستثمرين:** تعريف المؤسسة ضغوطا متزايدة من قبل المساهمين والمقرضين والمستثمرين فيما يخص المعلومات المتعلقة بالأداء البيئي وكذا المعلومات المتعلقة بالأداء المالي[5]، ويعود السبب لحاجة تلك الفئات إلى هذا النوع من المعلومات لإدراكهم من أن الممارسة البيئية السيئة، تؤدي إلى زيادة الالتزامات ومنه إلى زيادة المخاطر مما يؤدي إلى انخفاض الأرباح، كما أن تطبيق هذا النظام يطمئن المساهمين

[1]) عمر شريف و يخلف جمال الدين، دور تطبيق نظام الإدارة البيئية في تبني مصادر الطاقات المتجددة، مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة، العدد الخامس، ديسمبر 2016، ص142.
[2]) براهيمي شراف مرجع سبق ذكره، ص51.
[3]) مصطفى يوسف كافي،اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سبق ذكره، ص183.
[4]) براهيمي شراف، المرجع أعلاه، ص 52.
[5]) بن عواق شرف الدين أمين، دور اتجاهات نشر المسؤولية الاجتماعية في دعم نظام الإدارة البيئية داخل المؤسسة، مجلة رؤى اقتصادية، العدد السادس، جوان 2014، ص120.

بشأن قدرة المؤسسة على المنافسة محليا ودوليا، فضلا عن تحسين الإنتاجية وهو ما يبعدها عن مسؤولية عدم تطبيق التشريعات البيئية، فالمستثمرون يعتبرون هذا الالتزام البيئي إشارة لإدارة سليمة.[1]

- **5.2: المتطلبات التعاقدية:** أصبح اهتمام المؤسسات بالتوجه البيئي خيارا إستراتيجيا تأخذ به في مختلف استثماراتها لتعزيز قدراتها التنافسية وتقوم بتشجيع الموردين على تحقيق أداء بيئي متميز، وقد تشركهم أحيانا في عملية التصميم، كما تلزمهم أيضا على تبني المواصفة الخاصة بنظام الإدارة البيئية على اعتبارها في الأصل طوعية، ولضمان حسن الأداء البيئي للموردين وإثبات مسؤوليتهم اتجاه البيئة تقوم الدولة بإلزامهم بمجموعة من الاشتراطات التي يجب توافرها في المنتجات النهائية التي سيتم طرحها في الأسواق كأن تقوم بصياغة مجموعة من الاشتراطات البيئية كحماية العمال والظروف العامة لبيئة العمل بالمؤسسة التي ترغب في العمل معها.[2]

المطلب الثالث: مفهوم الإدارة البيئية ومبادئها.

تتعدد المصطلحات التي تطلق على مفهوم الإدارة البيئية فهي تسمى أحيانا بـ إدارة الموارد الطبيعية، أو إدارة النظام البيئي أو إدارة التنمية المستدامة أو إدارة المستوطنات البشرية، وغيرها من التسميات لكنها جميعا تصب في المفهوم نفسه، وهو تحسين ظروف حياة الإنسان والأحياء الأخرى، وإدامة الموارد الطبيعية لأجيال قادمة، ومعالجة مشكلات التلوث، وعليه فمن خلال هذا المطلب سنعرض مختلف المفاهيم التي تناولت الإدارة البيئية، إضافة إلى المبادئ التي تقوم عليها.

أولا: مفهوم الإدارة البيئية.

من خلال هذا الفرع سنتطرق لأربع عناصر، أولها العلاقة بين الإدارة والبيئة، تليها تعريف الإدارة البيئية، وصولا لخصائصها والأهمية التي تشكلها.

- **01: العلاقة بين الإدارة والبيئة:**

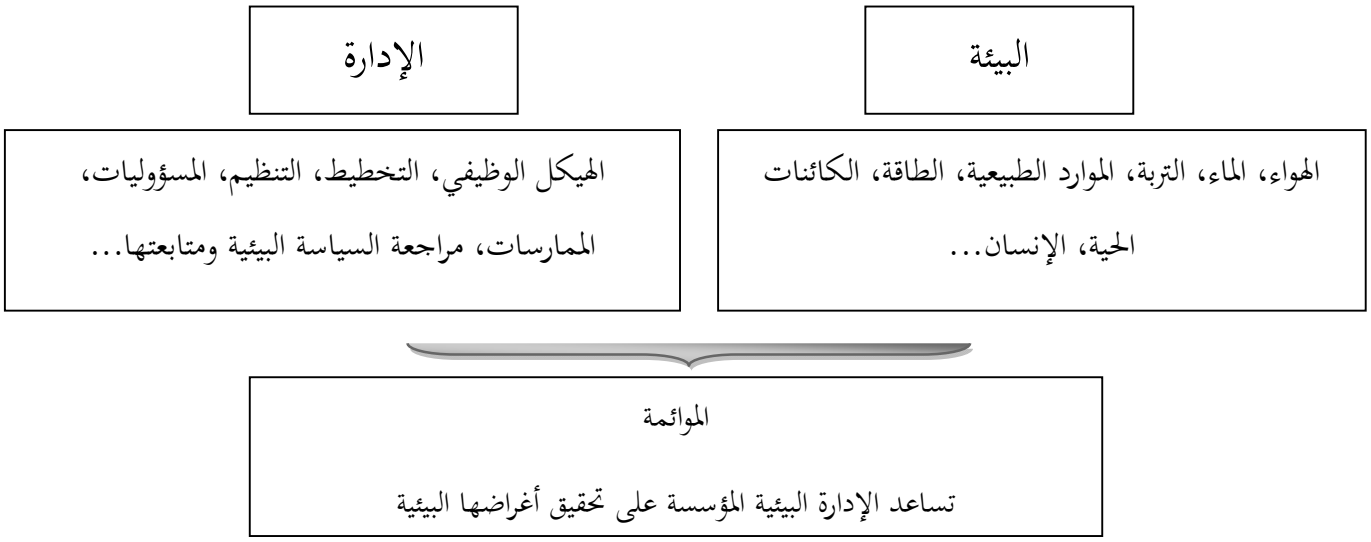
بالرغم من أن الإدارة البيئية من الموضوعات الحديثة نسبيا بين موضوعات وفروع الإدارة، إلا أن إدراك الإداريين للضغوط البيئية، وما تمثله من قيد على النمو الاقتصادي، ليست مسألة حديثة وإنما هو إدراك قديم قدم الإدارة نفسها،[3] ويمكن إيضاح العلاقة بين الإدارة والبيئة من خلال الشكل الموالي:

[1]) مصطفى يوسف كافي،اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سبق ذكره، ص183.

[2]) المرجع نفسه، ص184.

[3]) دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص70.

الشكل رقم 01: العلاقة بين عناصر البيئة والإدارة:



المصدر: نصيرة بحياوي و مهدي مراد، المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات آلية لتدعيم نظم الإدارة البيئية، مجلة العلوم الاجتماعية، ، العدد 32، 2019،ص133.

من خلال الشكل التوضيحي نجد أن البيئة هي الوسط المكون من مجموعة من العناصر الطبيعية كالماء والطاقات وغيرها، أما الإدارة فتختص بتنفيذ السياسات المختلفة للمؤسسة والتي من بينها الحفاظ والاستهلاك للرشيد للموارد الطبيعية ، بواسطة مجموعة من الأجهزة بحيث تقوم بعملية التخطيط والتنظيم والرقابة على جهود العمال وهم بصدد التصرف بالموارد الطبيعية، ومن خلال جمع الإدارة والبيئة معا ينشأ مفهوم الإدارة البيئية التي تسعى المنظمة من خلالها إلى تحقيق ربحيتها دون إلحاق أي ضرر أو تلوث بالبيئة والاستغلال الأمثل والرشيد لمواردها.

- **02: تعريف الإدارة البيئية:**

تعددت التعاريف التي تطرقت لمفهوم الإدارة البيئية، وذلك لاختلاف وجهات نظر الباحثين، وفيما يلي نستعرض أهم التعاريف التي أعطيت للإدارة البيئية:

- تعرف الإدارة البيئية على أنها الجهود المنظمة التي تقوم بها المنظمات للاقتراب من تحقيق الأغراض البيئية بوصفها جزءا أساسيا من سياستها.[1]
- تعرف أيضا بأنها إدارة الموارد الطبيعية والبشرية من أجل تحقيق التنمية المستدامة المتواصلة للإنسان ومجتمعه في أي مكان وبما يضمن تحسين جودة حياته وحياة الأجيال المستقبلية في مجتمعه[2].
- يعرفها (William R Mangun) بأنها الإجراءات ووسائل التحكم سواء المحلية أو الإقليمية أو العالمية التي

[1]) كاظم المقدادي، حماية البيئة البحرية، مركز الكتاب الأكاديمي ، عمان (الأردن)، 2016، ص 39.

[2]) يوسف حجيم الطائي وأخرون، نظم إدارة الجودة البيئية في المنظمات الإنتاجية والخدمية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2008، ص295.

- توضع من أجل حماية البيئة، وكذلك الاستخدام العقلاني للموارد الطبيعية المتاحة والاستفادة الدائمة من هده الموارد.[1]
- تعرف غرفة التجارة العالمية الإدارة البيئية بأنها إيجاد وتصميم نوع من الألية الشاملة التي تضمن عدم وجود أثار بيئية ضارة لمنتجات المؤسسة وذلك عبر جميع المراحل بدءا بتخطيط والتصميم ووصولا إلى المنتج التام.[2]
- عرفة الموسوعة الألمانية الإدارة البيئية على أنها تنظيم في إطار المؤسسة يلتزم من خلاله جميع الأفراد، بتحقيق أهداف المؤسسة لحماية البيئة.[3]
- عرف مؤتمر ريو دي جانيرو للبيئة والتنمية المستدامة أن الإدارة البيئية هي التعرف الصحيح على الموارد المتاحة والتخطيط السليم لاستغلالها مع الترشيد في استهلاك الموارد الطبيعية للدولة، والحفاظ على صحة أفراد المجتمع في جميع الأعمال من الذكور والإناث، كما تحقق هذه الإدارة الإنتاج الأنظف والحد من التلوث الناتج عن النشاطات الصناعية والزراعية والسياحية و التجارية والخدمية بما يضمن رفاهية الأجيال الحالية والمستقبلية.[4]

من خلال التعريفات السابقة يتضح أن الإدارة البيئية هي نسق إداري[5] متخصص ويتمتع بقدر كاف من الاستقلالية، يعمل على الاستغلال والدمج الرشيد للاعتبارات البيئية الملائمة في العملية الصناعية دون إحداث أي ضرر بالبيئة أو سلامة العمال في المؤسسة من جهة، ومعالجة مشاكل البيئة وحماية الإنسان والثروة البيئية للأجيال القادمة.

- **03: خصائص الإدارة البيئية:**

تتميز الإدارة البيئية بمجموعة من الخصائص التي تمكنها من القيام بوظائفها وكي كالأتي:[6]

- أن تكون مرنة ومحددة بالمعارف و مقادة بالتعلم؛
- أن تكون ذات بنى وهياكل حيوية؛
- أن تعون متعاونة ومتشاركة حيث تشكل شبكة لتشغيل المعلومات؛
- تبحث عن فرص سوقية من خلال عرض السلع والخدمات المصممة لتحسين جودة الحياة؛
- تبحث عن تحسين النتائج الاقتصادية عن طريق القيام بالتحسينات الهيكلية والتكنولوجيات لاستعمالها بشكل أقل مقابل القيام بالمهام بشكل أفضل؛

[1]) مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سبق ذكره، ص173.

[2]) سراي أم السعد و بوقرة رابح، الإدارة البيئية وأليات تفعيلها في المؤسسة الصحية، مجلة العلوم الإقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، ، العدد02،2018،ص71.

[3]) دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص71.

[4]) أحمد بني وأخرون، دور نظم الإدارة البيئية ISO 14000 في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات الصناعية، مجلة التنمية الاقتصادية، العدد02، 2016، ص111.

[5]) مهاوات لعبيدي وأخرون، الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية بين الواقع ومتطلبات التنمية المستدامة –دراسة حالة مؤسسة الإسمنت بسطيف–، مجلة رؤى اقتصادية، العدد02، ديسمبر 2017 ص187.

[6]) براهيمي شراف، مرجع سبق ذكره، ص43.

- تضع قواعد تنظيمية جديدة تجعل من الأرض مالكا تنظيميا شرعيا لكل المشاريع وفهم هذا المنظور من المشاريع الصناعية يجعل من حماية البيئة مصدرا لتنافسيتها.

كما تتميز الإدارة البيئية بعدة خصائص أخرى كما يلي:[1]

- من أكثر الأنظمة فاعلية في تحقيق أداء بيئي متميز يسمح للمنظمة بمراجعة النشاطات التي تقوم بها، والتي لها تأثير في البيئة والعمل توفيق أوضاعها بما يتناسب والمتطلبات القياسية؛
- قبول الإدارة التعامل مع المتغيرات بصفتها جزء محوري من نشاطها؛
- الانسجام والالتحام بين المنظمة والتعامل مع الغير داخلها وخارجها؛
- القدرة على التفاعل بين موارد المنظمة سواء البشرية أو المادية وغيرها والاتجاه بها نحو التكامل وصولا إلى المستويات أو القدرات التنافسية مع الغير؛
- يؤدي تطبيق هذه الإدارة إلى توحيد المصطلحات والمفاهيم المتداولة عند إجراء المقارنات في مجال الحفاظ على البيئة.

- **04: أهمية الإدارة البيئية:**

يؤكد الباحثين على ضرورة أهمية الإدارة البيئية ضمن وظائف المنظمة، ويرون بأنه إذا ما تكاملت البيئة مع الوظائف الرئيسية للمنظمات والأعمال، فإنه يجب العمل معا لتطبيق الخبرة في الإدارة البيئية، ويشير Waver بأن المنظمات تستطيع التوجه وبصورة مباشرة من منظمة غير كفأه إلى منظمة كفأه تأخذ مداخل الإدارة البيئية بعين الاعتبار وتركز على المستهلك والبيئة، فالفهم والإنجاز الجيد للإدارة البيئية لا يقود إلى خفض التلف والتلوث وتقليل التكاليف فحسب، بل يقود كذلك إلى زيادة الكفاءة في الإنتاج وضمان سلامة العاملين.[2]

ويمكن إدراج أهمية الإدارة البيئية في النقاط التالية:[3]

- **1.4: على المستوى القومي:**

✓ تساهم الإدارة البيئية بصفة رئيسية في التوفيق بين عمليات التنمية والاهتمامات البيئية، حيث تعمل على إدخال الاعتبارات البيئية في خطط التنمية وتدعو بشكل إلى تبني تنمية مستدامة، وهي التنمية التي تعمل على تلبية احتياجات الجيل الحاضر دون الإخلال بحق الأجيال القادمة في تلبية احتياجاتها، وإدامة التنوع الحيوي في البيئة الكونية، ووضع حد للنشاطات الاستهلاكية غير الموجهة؛

[1]) أحمد بني وأخرون، مرجع سبق ذكره، ص112.

[2]) مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سبق ذكره، ص 267.

[3]) رشيد علاب، مرجع سبق ذكره، ص ص 25،26.

- ✓ تقوم الإدارة البيئية بسن التشريعات والقوانين البيئية وفرض الضرائب البيئية، وكلها تدابير للحد من التلوث والمحافظة على البيئة؛
- ✓ تقوم الإدارة البيئية بإجراء دراسات الأثر البيئي، وهي دراسات تجرى لتحديد الآثار البيئية المحتملة لمشاريع معينة قبل إجرائها، وهي عملية تجرى بناء على فحوص معمقة وجمع مكثف للمعلومات من قبل مستشارين واختصاصين بيئيين وقد تؤدي إلى منع إقامة المشروع أحيانا؛
- ✓ نشر الوعي البيئي داخل أفراد المجتمع؛
- ✓ وجود الإدارة البيئية يعمل على الحد من استنزاف الثروات والموارد الطبيعية.

- **2.4: على مستوى المؤسسة:**

- ✓ التزام المؤسسة بالتشريعات البيئية يساعد في الحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث؛
- ✓ الحصول على وضع تنافسي جيد، فتبني المؤسسة لإدارة بيئية متكاملة يجعلها في وضع تنافسي أعلى من المؤسسات التي لا تتبنى هذا التوجه، وذلك من خلال جذب زبائن جدد وتمكن المؤسسة من الولوج إلى أسواق أوسع؛
- ✓ تبني المؤسسة للإدارة البيئية يجنبها الخسائر الناجمة عن الحوادث ذات الآثار البيئية؛
- ✓ اعتماد الإدارة البيئية يزيد من القدرة التنافسية في السوق العالمية للمؤسسات التي لها منتجات موجهة للتصدير.

ثانيا: مبادئ الإدارة البيئية.

تتضمن الإدارة البيئية عددا من المبادئ نذكرها فيما يلي: [1]

- **مبدأ الإدارة المتكاملة:** أي تكامل السياسات والبرامج والخبرات بشكل كامل في كل الأعمال كونها عنصر أساسي للإدارة في كل وظائفها؛
- **مبدأ تثقيف العاملين:** الاهتمام بتثقيف العاملين وتدريبهم باستمرار والإلمام بالتكنولوجيا والكفاءة وكل عامل مسؤول عن أداء عمله حتى يمكن مواجهة التحديات العالمية مع وجوب الاهتمام بأن يشارك العاملين في وضع البرامج البيئية، لأنه بذلك تتحقق الفاعلية في تنفيذ البرامج وبالتالي تحقيق الخطط البيئية المطلوبة؛
- **مبدأ عملية التطوير:** يعني الاستمرار في تطوير السياسات والبرامج في ضل التغيرات، وهنا يجب أن تتسم الخطط والسياسات بالمرونة لمواجهة هذه التغيرات؛
- **مبدأ الأفضلية المشتركة:** أي أن الإدارة البيئية هي الأداء الأفضل لتحقيق التطور المرغوب وذلك بغرض عمل السياسات والبرامج وممارسة العمل؛

[1]) براهيمي شراف، مرجع سبق ذكره، ص ص 49،50.

- **مبدأ التقييم المسبق:** أي تقييم التأثيرات البيئية قبل البدء أو القيام بأي مشروع، حيث لا يتم وضع أي آلات أو معدات في موقع العمل قبل القيام بدراسة وتقييم الأثر البيئي للمشروع؛
- **مبدأ إسداء النصح للمستهلك:** يجب العمل بتقديم النصح سواء للمستهلك أو الموزع أو المواطنين حتى يكونوا على علم وإدراك بماهية المنتجات الخضراء، وعن عمليات الاستخدام الأمن والنقل والتخزين؛
- **مبدأ محطات التشغيل وتشغيل المخلفات:** بمعنى تصميم محطات تشغيل أمنة وتطوير المحطات القائمة لتعمل بشكل أمن، مع الأخذ بعين الاعتبار الاستخدام الأمن لكل من الطاقة والمواد الخام مع تقليل حجم التأثيرات السلبية الضارة كالمخلفات الصلبة والتخلص الأمن لبقاياها؛
- **مبدأ الأبحاث:** وهذا يعني القيام بالدراسات عن التأثيرات البيئية واستهلاك المواد الخام وعن المنتجات والمخلفات، والاستفادة من هذه الدراسات عمليا بما يحقق النفع المطلوب والأداء الأفضل؛
- **مبدأ المقاولون المتعهدون:** تشجيعهم على تبني المبادئ العامة السابقة، باعتبارهم المسؤولون عن نجاح الإدارة البيئية؛
- **مبدأ نقل التكنولوجيا:** يجب على المشاريع أن تتسلح دائما بالتكنولوجيا العالية، بحيث تكون على استعداد دائم لحالات الطوارئ والأخطار الموجودة بما يتوافق مع المتغيرات البيئية وبما يحافظ عل البيئة؛
- **مبدأ المساهمة في المجهودات العامة:** يعني المساهمة في نقل التكنولوجيا البيئية وطرق الإدارة بين القطاع الصناعي والقطاع العام؛
- **مبدأ تشجيع الحوار المقترح مع العاملين:** وذلك بقصد معرفة اهتماماتهم، والعمل على إشراكهم في وضع البرامج البيئية؛
- **مبدأ الالتزام وتقديم التقارير:** بغرض قياس الأداء البيئي والقيام بفحص بيئي منتظم، وتقييم مدى التزام المشروع بالالتزامات والمبادئ البيئية، على أن يتم تقديم المعلومات بصفة دورية إلى كل من مجلس إدارة المشروع وحملة الأسهم والعاملين.

بالإضافة إلى المبادئ السابقة الذكر، يمكن إيراد مبادئ أخرى للإدارة البيئية مثل:[1]

- **المبدأ الوقائي:** من أجل حماية البيئة، يتم تطبيق مفهوم يشمل أساليب حياة الناس وسلامة مجتمعاتهم، ويتم تطبيق النهج أو المبدأ الوقائي (التحوطي) عندا يكون هناك تهديدات، أو احتمال حدوث تهديدات ذات تأثيرات اجتماعية وبيئية خطيرة من طرف مشاريع المؤسسات على البيئة أو مجتمعات الكائنات الحية بصفة عامة والإنسانة بصفة خاصة، ويفضل منع حدوث التأثيرات أو الأضرار قبل حدوثها، بدل اللجوء إلى أو الاضطرار إلى تصحيح الضرر بعد حدوثه؛
- **مبدأ عدم اليقين:** يجب الاعتراف بأن معرفتنا بالعالم البيئي والعمليات البيئية غير مكتملة، وأن المعرفة البيئية والاجتماعية لا يمكن أن تكون كاملة تماما، لأن البيئة والعمليات التي تؤثر عليها في تغير مستمر، وتختلف من مكان

[1])National Environment Commission, Environmental Management Tools and Techniques, National Environment Commission Thimphu, Bhutan, 2011, p p 7.8

لأخر ومع مرور الوقت، لذلك وجب الحرص الدائم لمتابعة هذه التغيرات المستمرة من أجل ضمان حماية المؤسسة وتجنب إلحاق الضرر بالبيئة؛

- **مبدأ حقوق الملكية العالمية:** يجب أن تلبي المؤسسة والفوائد المتأتية من مشاريعها احتياجات الجميع، ولا ينبغي أن تقع الأضرار بشكل غير متناسب على فئات معنية أو أجيال معينة أو مناطق معينة؛
- **مبدأ المساواة بين الأجيال:** بمعنى تلبية احتياجات الجيل الحالي من الثروات والموارد الطبيعية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة؛
- **مبدأ الاعتراف بالتنوع والمحافظة عليه:** بمعنى تقدير وجود التنوع الموجود في مجموعات أو مجتمعات مختلفة، ذات أنظمة مختلفة وفريدة، وتوخي الحذر للتأكد من أن تدخلات الأنشطة والمشاريع الخاصة بالمؤسسات سواء في القطاع العام أو الخاص لا تؤدي إلى فقدان هذا التنوع، أو إحداث ندرة فيه؛
- **مبدأ تدويل التكاليف:** بمعنى يجب أن يتحمل صاحب التدخل الخطر على البيئة، التكاليف الكاملة نتيجة إلحاقه الضرر بالوسط البيئيّ؛
- **مبدأ حماية وتعزيز الصحة والسلامة:** الصحة والسلامة لها أهمية قصوى، ويجب تقييم جميع التدخلات المخطط لها من حيث أثارها الصحية ومخاطر الحوادث، لا سيما من حيث تقييم وإدارة المخاطر من المواد أو التقنيات أو العمليات الخطرة، بحيث يتم تقليل أثارها الضارة إلى الحد الأدنى، بما في ذلك عدم وضعها في الاستخدام، أو التخلص منها تدريجيا في أقرب وقت ممكن.

المطلب الرابع: دعائم الإدارة البيئية وأهدافها

تهدف الإدارة البيئية إلى زيادة الاهتمامات البيئية في كافة جوانب العملية الإدارية في منظمات الأعمال، وذلك لما له من مميزات وأهمية بالغة، التي تحمل كل فرد المسؤولية صوب البيئة والمجتمع، كما ترمي الإدارة البيئية إلى مساعدة المنظمة في إنجاز عملياتها في ضوء الأهداف المحددة، وعليه فمن خلال هذا المطلب سنوضح أولا الدعامات الأساسية التي تعتمد عليها الإدارة البيئية من أجل أن تحقق نتائجها بالجودة المطلوبة، ثم سنسلط الضوء على الأهداف التي يحملها هذا النوع من الإدارة.

أولا: دعائم الإدارة البيئية:

حتى تحقق الإدارة البيئية نتائجها بالجودة البيئية، فإنها تعتمد على مجموعة من الدعامات الأساسية والتي تعد ضرورية بالنسبة لها وتتمثل فيما يلي:

- **01: الرصد البيئي:**

يتضمن الرصد البيئي رصد الانبعاثات وتأثير الملوثات على الأوساط البيئية المستقبلة، وهو بذلك يوفر تقييما للحالة الراهنة للأوساط البيئية قبل وبعد وقوع الأضرار الناتجة عن التلوث، وفي المقابل تهدف إجراءات الرصد البيئي إلى تقليص الانبعاثات عند المصدر، عن طريق الإجراءات الوقائية وإجراءات الحد من التلوث.[1]

ويعد الرصد البيئي من الدعامات الأساسية للإدارة البيئية، فلا بد من وجود بيانات حقيقية عن مستويات تلوث الهواء والماء والتربة حتى يمكن أقرار الأبعاد المترتبة عنها من حيث التكنولوجيا اللازمة لطرق المعالجة البيئية والتحكم في الملوثات المختلفة من المنبع، ومنه فإن الاعتماد على قيم الرصد البيئي يكون اقتصاديات لا مبالغ فيها ولا أقل مما يجب دعمه وإنفاقه لتحقيق الحماية البيئية المطلوبة.[2]

- **02: الكفاءة البيئية:**

تعرف الكفاءة البيئية بأنها " توفير سلع وخدمات ذات أسعار تنافسية، تشبع الحاجات الإنسانية وتحقق جودة الحياة في الوقت الذي تقلل فيه زيادة التأثيرات البيئية، وكثافة الموارد المستخدمة خلال دورة الحياة وصولا بها إلى مستوى يتناسب على الأقل مع طاقة حمل الأرض التقديرية، كما أن هناك تعريف أبسط للكفاءة البيئية وهو" إنتاج كم أكبر باستعمال كم أقل" والكفاءة البيئية شرط ضروري إن لم نقل أكيد لنجاح الإدارة البيئية،[3] من خلال ما توفره من توازن أمني على جميع المستويات يتمثل في:

- **1.2: الأمن البيئي:** يعرف على أنه المحافظة على المحيط الفيزيائي للمجتمع وتلبية احتياجاته دون التأثير على المخزون الطبيعي.[4]
- **2.2: الأمن المتصل بالموارد:** يعني توفير سلع وخدمات لها موارد ذات كفاءة.[5]
- **3.2:الأمن الاجتماعي والاقتصادي:** بمعنى تلبية الحاجيات الأساسية للمواطن والمجتمع،[6] في مجالات السلع والخدمات التي يمكن استهلاكها بواسطة الجميع والقادرة على تحسين جودة حياتهم.[7]

- **03: الإنتاج الأنظف:**

يعد الإنتاج الأنظف أحد الطرق في الإنتاج الصناعي، بحيث يتم من خلالها مراعاة إنتاج الحد الممكن من التلوث من خلال تقليل توليد المخلفات من المنبع،[8] وتم تعريف الإنتاج الأنظف من قبل البرنامج البيئي للأمم المتحدة

[1]) أحمد السروي، الملوثات الطبيعية والصناعة، المكتبة الأكاديمية، مصر، 2011، ص287.

[2]) مهاوات لعبيدي وأخرون، مرجع سبق ذكره، ص 187.

[3]) المرجع نفسه، ص 187.

[4]) حمزة الجبالي، الأمن البيئي وإدارة النفايات البيئية، دار الأسرة ميديا ودار الثقافة للنشر، عمان (الأردن)، 2016، ص106.

[5]) مهاوات لعبيدي وأخرون، المرجع أعلاه، ص 188.

[6]) سارة البلتاجي، الأمن الاجتماعي–الاقتصادي والمواطنة الناشطة في المجتمع المصري، المركز العربي للأبحاث ودراسات السياسات، بيروت (لبنان)، 2016، ص 160.

[7]) مهاوات لعبيدي وأخرون، المرجع أعلاه، ص 188.

[8]) يحي محمد نبهان، الاحتباس الحراري وتأثيره على البيئة، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2012، ص184.

(UNEP) بأنها" التطوير المستمر في العمليات الصناعية والمنتجات والخدمات بهدف تقليل استهلاك الموارد الطبيعية، ومنع تلوث الهواء والماء والتربة عند المنبع وذلك لتقليل المخاطر التي تتعرض لها البشرية والبيئية"، والهدف الأساسي للإنتاج الأنظف يظهر في إمكانية الحصول على وفورات مالية وتحسينات بيئية بتكلفة منخفضة نسبيا عن طريق الحد من التلوث من المنبع، معتمدة في ذلك على تحسين الإدارة الداخلية وتقليل المخلفات بتدويرها وتغيير التكنولوجيات المستعملة بأخرى أقل استهلاكا للطاقة والمواد الخام والتحكم في العمليات الصناعية بما يحقق وفرة في المواد الخام.[1]

ثانيا: أهداف الإدارة البيئية.

تعد الإدارة البيئية محاولة للتحكم فقي تأثير الإنسان على البيئة والتفاعل معها من أجل الحفاظ على الموارد الطبيعية، وتركز على تحسين رفاهية الإنسان للأجيال الحالية والمستقبلية،[2] وأورد الباحثون مجموعة من الأهداف التي تسعى الإدارة البيئية لتحقيقها والمتمثلة في:[3]

- تحقيق الإنتاج الأنظف حتى يتحقق مع المعايير المحلية والعالمية؛
- تضمين الاعتبارات البيئية عند اتخاذ أي قرار إنتاجي، تسويقي، تمويلي، تطويري؛
- تطبيق المعايير القياسية للجودة البيئية؛
- تطبيق مبدأ إدارة الجودة الشاملة والتنمية المتواصلة؛
- التوافق مع القوانين والتشريعات المحلية والعالمية، لضمان الاستمرار في الصناعة وفي الأسواق؛
- الارتقاء بالمهارات لحل المشكلات البيئية وتطوير ظروف العمل؛
- تبني سياسة بيئية مناسبة بتطبيق وتنفيذ القوانين واللوائح والنظم البيئية؛
- إعداد النظم والأساليب الاقتصادية للحفاظ على البيئة والمساهمة في تعظيم العائد الاقتصادي؛
- تحقيق حماية المستهلك في توفير المتطلبات البيئية اللازمة لإنتاج السلع والخدمات؛
- إعداد طرق ونظم المراقبة والرصد لمستويات التلوث ومتابعتها لدعم القدرة التنافسية الناتجة عن المنتجات النظيفة بيئيا والتي أصبحت في تزايد ونمو مستمرين على المستوى العالمي؛
- التعرف على المتطلبات التشريعية والجوانب البيئية المرتبطة بنشاطات ومنتجات وخدمات المشروع؛
- القدرة على مواجهة المنافسين؛
- مساعدة المنشآت على إدارة وتقويم الفعالية البيئية الخاصة بأنشطتها ومنتجاتها وخدماتها؛
- تحسين الأداء البيئي في مجال التصنيع.

[1]) مهاوات لعبيدي وأخرون، مرجع سبق ذكره، ص 188.

[2]) جمانة بشير أو رمان و عبد الرحمن غسان الصديقي، أثر تبني ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تحسين تطبيق الإدارة البيئية في جامعة الطائف، مجلة دراسات اقتصادية، أوت 2019، العدد 38، ص 51.

[3]) براهيمي شراف، مرجع سبق ذكره، ص ص 47، 48.

بالإضافة إلى الأهداف السابقة يمكن إدراج أهداف أخرى للإدارة البيئية مثل:[1]

- الالتزام بالتطوير والتحسين المستمر والتقيد بالتشريعات الصادرة الخاصة بحماية البيئة من التلوث؛
- استخدام التقنيات المتقدمة في تنقية البيئة؛
- تلبية الاحتياجات المجتمعية المتزايدة للحفاظ على البيئة؛
- تكوين صورة طيبة عن الشركة؛
- إمكانية التنسيق بين المواصفات المحلية والمواصفات العالمية؛
- تجنب المخاطر وتقليل المسؤولية القانونية؛
- تنمية العنصر البشري وتحسين الكفاءة التشغيلية.

المطلب الخامس: محددات عمل الإدارة البيئية.

سيتم التطرق في هذا المطلب إلى أهم عوامل نجاح الإدارة البيئية والمتمثلة في جانب الكفاءة البشرية أو الأطرف المعنية بالإدارة البيئية، كونها المسول المباشر عن تنفيذ البرامج البيئية في المشروع، بالإضافة إلى عرض الوظائف الخاصة بالإدارة البيئية وكذا الإستراتيجيات التي تحكم عملية القيام بتنفيذ الوظائف.

أولا: الأطراف المعنية بالإدارة البيئية:

إن نجاع مهمة الإدارة البيئية يقوم أساسا على الأشخاص القائمين بالعمل، لذلك وجب اختيارهم بعناية وتحديد الصفات والأدوار الخاصة بهم وتزويدهم بمهارات ومكتسبات جديدة تزيد من كفاءتهم، وتتم عملية تحديد الأطراف المعنية بالإدارة البيئية على النحو التالي:[2]

- **01: اختيار مسؤول الإدارة البيئية:**

تتصدر أولى مهام الإدارة تعيين ممثلا لها يعمل مسؤولا عن نظام الإدارة البيئية قبل البدء في عملية التنفيذ، ويعد هذا المسؤول القائد الحقيقي الذي سيقود عملية التنفيذ على أن يكرس كافة جهوده وإمكاناته لتنفيذ النظام مع إعفائه خلال هذه الفترة من أي مهام أخرى.

- **02: الصفات الواجب توفرها في مسؤول الإدارة البيئية:**

أوضحت الخبرة العملية ضرورة توافر العديد من الصفات في المسؤول الفاعل والتي تعزز في حالة توفرها من فرص نجاح الإدارة البيئية، ولعل من بين هذه الصفات نجد:

[1]) علي إبراهيم الخضر، إدارة الأعمال الدولية، دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق (سوريا)، 2007، ص294.

[2]) براهيمي شراف، مرجع سبق ذكره، ص ص 56،57.

- شخص يثق فيه الموظفون، ويفضل أن يكون من شاغلي الوظائف الوسطى (الإستشرافية)، حيث يتسنى للعاملين الارتباط بمن يعملون في تلك المستويات، وليس من شاغلي مناصب الإدارة العليا ولا من المسؤولين التنفيذيين؛
- توافره على المهارات القيادية التي تشعر العاملين بالارتياح نحوه؛
- يجب أن يتمتع بثقة الإدارة العليا، من خلال استيفائه لمعايير الإدارة باعتباره ممثلا لقيمها واتجاهاتها ومحققا لإستراتيجيتها البيئية؛
- يجب أن يمثل المشروع مع الجهات الخارجية بشكل يبعث على نجاحها داخليا وخارجيا؛
- أن يتوفر على عقلية منظمة وتجارية قادرة على السيطرة على التكاليف والمحافظة على الوضع المالي.

- **03: دور مسؤول الإدارة البيئية:**

- قيادة فريق التنفيذ، وجمع ونشر المعلومات بدءا من حصر الأنشطة والمنتجات ووضع التصاميم للأنشطة البيئية وإعداد قوائم للمتطلبات القانونية إضافة إلى جمع تفاصيل عمليات المراقبة والتوثيق الخاصة بالجوانب البيئية المرتبطة مع أنشطة ومنتجات المشروع؛
- إعداد الإجراءات والتأكد من تناول فريق العمل لها؛
- تنظيم دورات تدريبية والتعاقد مع المدربين لرفع الوعي البيئي لكافة العاملين بالمشروع، واتخاذ القرار بشأن تكرارية العملية التدريبية، فترتها والوسيلة المناسبة لها؛
- تنمية التزام الإدارة العليا والموظفين نحو الحماية البيئية مع توضيح مستويات المسؤولية؛
- تشجيع التخطيط البيئي عبر الدورة الحياتية للمنتج أو العملية؛
- تقييم الأداء البيئي للسياسة البيئية للمشروع والأغراض والأهداف والسعي نحو التحسين المستمر.

ثانيا: وظائف الإدارة البيئية.

تتعدد أراء الباحثين في مجال وظائف الإدارة البيئية ، إلا أن أغلبهم يتفقون على خمس وظائف أساسية هي:

- **01: التخطيط البيئي:**

يعد التخطيط البيئي المرحلة الأولى لإنجاز السياسة البيئية للمنشأة، ووفق هذه المرحلة يتم تحديد الجوانب البيئية التي هي جزء من نشاطات المنشأة ومنتجاتها التي من الممكن أن تتفاعل مع البيئة والتي تمثل مصدرا للتأثير البيئي، ومن جهة أخرى تتحدد المتطلبات القانونية التي تتوافق معها المنشأة ومن ثم تطوير تلك الأهداف البيئية بإعداد برنامج عمل لانجازها وفق ما يتناسب والمعلومات المستخدمة مع الالتزام بالبرنامج وتحديد مسؤولية كل مستوى وظيفي.[1]

[1]) مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سبق ذكره، ص188.

ويعتبر التخطيط البيئي من أهم مكونات الإدارة البيئية لأنه يشمل العناصر التالية:[1]

- جمع المعلومات والبيانات اللازمة لتحليل الظواهر البيئية الراهنة والتنبؤ بالمشاكل البيئية المستقبلية؛
- تصميم برامج العمل التنفيذي وترتيب أولوياتها على ضوء السياسات المرسومة لتحقيق الأهداف المخطط الوصول إليها؛
- حصر الإمكانات المتاحة والمعوقات المحتملة أثناء التنفيذ؛
- التنسيق والمتابعة والمرافقة اللاحقة لعمليات التنفيذ ومن ثم الرقابة والتقويم لرصد نقاط الضعف والانحرافات وتذليل المعوقات، بهدف إعادة تعديل البرامج وتعديل الخطط لتحقيق الأهداف المرسومة بأقصى كفاءة وفعالية ممكنة.

- **02: التنظيم البيئي:**

يقصد به تحديد الأدوار والمسؤوليات بشكل واضح، وتحديد الهيكل التنظيمي للوظيفة البيئية ونمط الاتصال مع سائر مستويات المسؤولية في المؤسسة، ويندرج تحت هذه الوظائف تحديد المسؤوليات التي يجب أن يتحملها كل مستوى من مستويات المسؤولية، فالإدارة العليا يناط بها وضع وتطوير السياسة البيئية والرقابة البيئية، بينما يناط للمستوى التنفيذي تنفيذ الخطط البيئية وبيان جوانب الخلل في هذه الأخيرة ليتم تعديلها بما يضمن صلاحيتها للتطبيق.[2]

- **03: الرقابة البيئية:**

وهي وظيفة تتمثل في مراقبة ومتابعة العمليات في ما يتعلق بالإجراءات القانونية والمتطلبات التشغيلية وأهداف السياسة البيئية مع العمل على تقييم الأداء البيئي، أي تقييم مدى النجاح الذي حققته الإجراءات والتدابير البيئية المتخذة من قبل المؤسسة، وفي هذا الإطار تتم الرقابة من خلال ما يسمى بالرقابة البيئية كنظام فرعي من نظام الرقابة الشامل.[3]

- **04: التنفيذ والتشغيل:**

وهي الوظيفة التي تتمثل في تنفيذ العمليات والسياسات البيئية كما هو مخطط لها بحيث تشمل جميع أنشطة المؤسسة[4]، ويتطلب التنفيذ الناجح لتلك العمليات والسياسات البيئية، التزام من قبل القيادة الإدارية والعاملين في المؤسسة معا من خلال:[5]

- تحديد المسؤوليات والواجبات ونشرها في المؤسسة من أجل بناء إدارة بيئية فعالة؛

[1]) براهيمي شراف، مرجع سبق ذكره، ص 58.
[2]) رشيد علاب، مرجع سبق ذكره، ص 29.
[3]) سراي أم السعد و بوقرة رابح، مرجع سبق ذكره، ص 73.
[4]) المرجع نفسه، ص 72.
[5]) مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سبق ذكره، ص188.

- الرقابة على تنفيذ نظام الإدارة البيئية؛
- تقديم التقارير للإدارة العليا بشأن أداء نظام الإدارة البيئية ومراجعتها لتقييم مدى نجاعة التنفيذ؛
- التدريب المستمر لزيادة الوعي البيئي؛
- تكثيف عمليات الاتصال الخارجية وبالأخص فيما يتعلق بالمؤثرات البيئية الخطيرة.

- **05: التطوير والتحسين:**

تستدعي وظيفة التطوير والتحسين القيام بتصحيح وتقويم العمليات المتعلقة بالتخطيط والتنفيذ والمراقبة البيئية، أي العمل الدائم لتأمين فعاليتها.[1]

[1]) حمزة حداد و ليلى حديد، دور الإدارة البيئية في التوفيق بين أهداف المؤسسة الاقتصادية وتطلعات التنمية المستدامة- دراسة حالة مؤسسة إسمنت تبسة، مذكرة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر، تخصص إدارة أعمال المؤسسات، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة العربي تبسي (تبسة)، 2016/2015،ص 16.

المبحث الثاني: نظم الإدارة البيئية.

يعتبر نظام الإدارة البيئية مجموعة من الأدوات التي تم إعدادها من طرف هيئات متخصصة للشركات أو المؤسسات التي تهدف إلى تحسين إدارة أدائها البيئي، وهو سلوك طوعي، فلكل مؤسسة أن تقرر أن تتبنى أو لا تتبنى نظاما للإدارة البيئية وغالبا ما يتخذ هذا القرار على مستوى الإدارة العليا، ولا يحل نظام الإدارة البيئية محل التشريع في مجال البيئة، بل تسعى المؤسسة من خلاله إلى تحمل مسؤولياتها، البيئية و إدارة الأنشطة اليومية بطريقة منظمة تتسم بالطابع الرسمي.

المطلب الأول: مفهوم نظام الإدارة البيئية.

إن اعتماد نظام الإدارة البيئية هو عمل طوعي تقوم به المؤسسات، فالمؤسسة الحديثة لا بد أن تدرج الاعتبارات البيئية في إدارة نشاطاتها، نظرا إلى المخاطر التي تهدد نشاط المؤسسة (الحوادث البيئية، المنافسة، الجباية...الخ)، ثم إن اعتماد نظام الإدارة البيئية يعتبر كسبب لتحسين الميزة التنافسية للمؤسسات، كما يمنحها الفرصة للولوج إلى العديد من الأسواق الداخلية والخارجية، وعليه فمن خلال هذا المطلب سنتعرض لمفهوم نظام الإدارة البيئية من خلال التطرق لمجموعة من العناصر كالتعريف بهذا النظام والعلاقة التي تربطه بالإدارة البيئية والخصائص والأهمية التي يتمتع بها.

أولا: تعريف نظام الإدارة البيئية:

لنظام الإدارة البيئية مجموعة من التعاريف أبرزها:

- **01: تعريف منظمة الايزو (ISO)**: عرفت هذه المنظمة نظام الإدارة البيئية على أنه" جزء من النظام الإداري الشامل، الذي يتضمن الهيكل التنظيمي ونشاطات التخطيط والمسؤوليات والممارسات والإجراءات والعمليات والموارد المتعلقة بتطوير السياسة البيئية وتطبيقها ومراجعتها والحفاظ عليها.[1]
- **02: تعريف وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة الأمريكية (EPA)**: عرفت هذه الوكالة نظام الإدارة البيئية على أنه" مجموعة من العمليات والممارسات التي تمكن المنظمة من الحد من التأثيرات البيئية لأنشطتها وزيادة الكفاءة التشغيلية لعملياتها.[2]
- **03: تعريف المعهد البريطاني للتقييس:** " هو عبارة عن الإجراءات التنظيمية والمسؤوليات والممارسات، العمليات والموارد من أجل تحديد وتطبيق السياسة البيئية".[3]

---

[1]) مشان عبد الكريم، دور نظام الإدارة البيئية في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية- دراسة حالة مصنع الإسمنت عين الكبيرة SCAEK، رسالة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، تخصص إدارة الأعمال الإستراتيجية والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس(سطيف)، 2012/2011، ص 38.

[2]) كاظم المقدادي، مرجع سبق ذكره، ص 43.

[3]) العكازي فاطمة الزهراء و مزريق عاشور، مساهمة تطبيق نظم الإدارة البيئية أيزو 14000 في تحسين الأداء التنافسي للمنظمات الصناعية دراسة حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد الخامس، العدد الثاني، أوت 2019، ص 660.

- **04: تعريف Yarnell et Patrick**: يعرفان نظم الإدارة البيئية على أنها" دورة مستمر من التخطيط والتنفيذ والمراجعة والتحسين للأعمال التي تقوم بها المنظمات للإيفاء بالتزاماتها البيئية.[1]

من خلال ما سبق من تعريفات لنظام الإدارة البيئية، يمكن القول في الأخير أن نظام الإدارة البيئية هو عبارة عن إطار عمل،[2] يتضمن مجموعة السياسات والمفاهيم والإجراءات والالتزامات وخطط العمل،[3] التي تساعد المنشأة على تحديد وتطبيق سياستها البيئية وكذا الوصول إلى تحقيق أهدافها البيئية من خلال التحكم المنظم و المستمر لعملياتها،[4]والحد من حدوث عناصر التلوث البيئي بأنواعه،[5] ولا يلبي هذا النظام مستوى معينا من المؤسسة فقط وإنما يتم تفصيله لكل أعمال المؤسسة وأهدافها،[6] وبالتالي فنظام الإدارة البيئية يحدد فلسفة المؤسسة اتجاه القضايا البيئية ويضع أهدافا لهذه الأخيرة، ويعمل على تطوير برامج خاصة للأداء البيئي.[7]

ثانيا: العلاقة بين نظام الإدارة البيئية والإدارة البيئية:

ينظر إلى نظام إدارة البيئة كإطار محدد للأدوات التي تستخدمها إدارة البيئة لتحقيق الأهداف البيئية للمؤسسة، فهو الآلية التي يتم من خلالها الحكم على الأداء البيئي للمؤسسة ومتابعته، والشكل التالي يبن العلاقة بين الإدارة البيئية كما هي محددة بمواصفة (ISO 14004)، ونظام الإدارة البيئية الموصوفة بواسطة المعيار الدولي (ISO 14001) والمعيار الأوروبي EMAS(Economic Management and Audit Schème).[8]

[1]) طالب فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص24.

[2]) كاظم المقدادي، مرجع سبق ذكره، ص 43.

[3]) نصيرة بحياوي و مهدي مراد، مرجع سبق ذكره، ص 136.

[4]) كاظم المقدادي، المرجع أعلاه، ص 43.

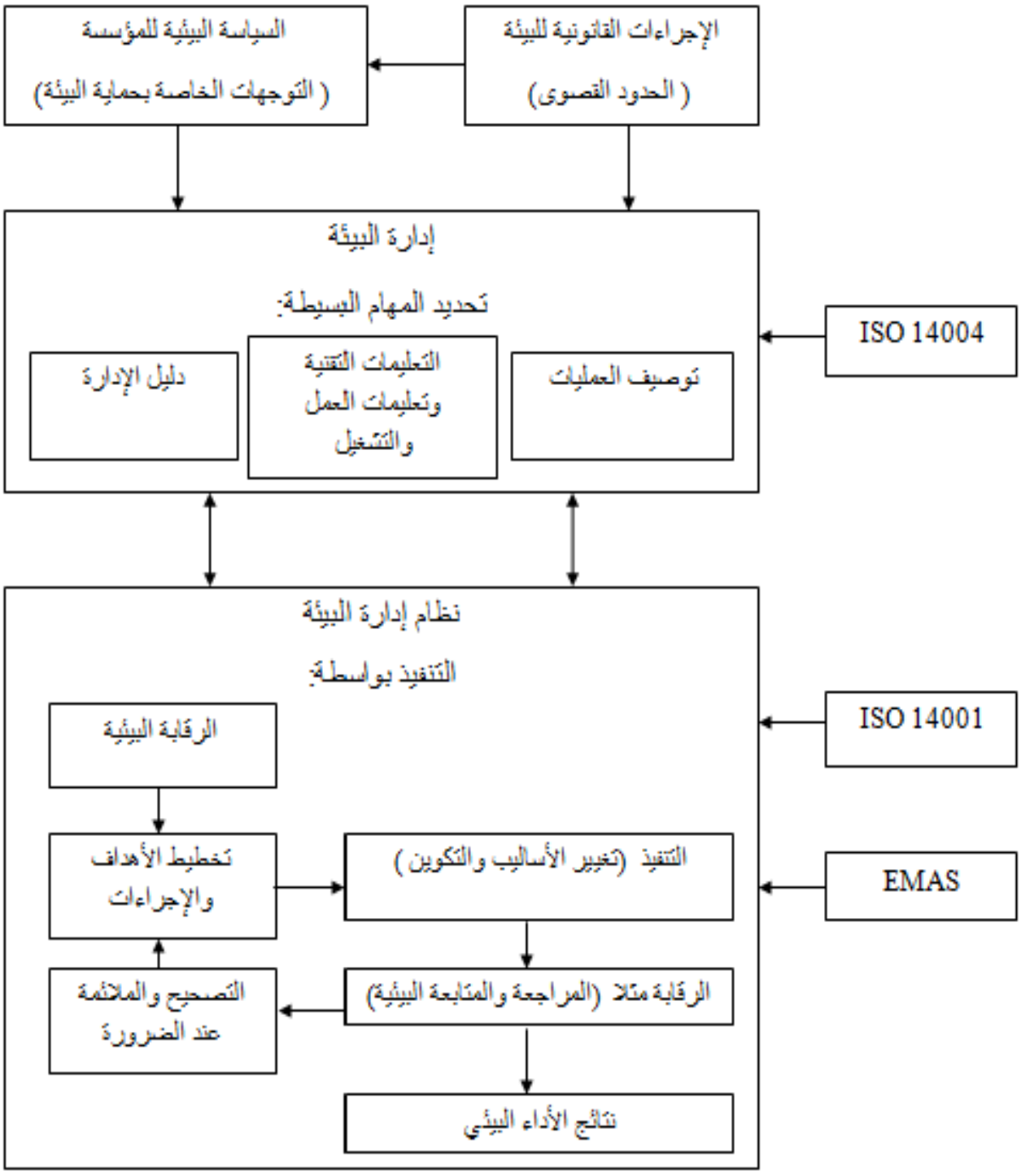
[5]) نصيرة بحياوي و مهدي مراد، المرجع أعلاه، ص 136.

[6]) كاظم المقدادي، المرجع أعلاه، ص 43.

[7]) عبد الصمد نجوي و طلال محمد مفضي بطاينة، الإدارة البيئية للمنشآت الصناعية كمدخل حديث للتميز التنافسي، ورقة بحثية تندرج ضمن فعاليات المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات،يومي 08-09 مارس 2005، جامعة ورقلة (الجزائر)، ص 134.

[8]) دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص76.

الشكل رقم (02): العلاقة بين إدارة البيئة ونظام إدارة البيئة:



المصدر: مشان عبد الكريم، دور نظام الإدارة البيئية في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية- دراسة حالة مصنع الإسمنت عين الكبيرة SCAEK، رسالة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، تخصص إدارة الأعمال الإستراتيجية والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس (سطيف)، 2012/2011،ص 40.

يتضح من هذا الشكل أن إدارة البيئة في المؤسسة تستخدم نظام الإدارة البيئية كآلية للرقابة على تطبيق المتطلبات والالتزامات الخاصة بالحفاظ على البيئة، هذه المتطلبات والالتزامات محددة في توجيهات الإدارة وفي تعليمات العمل والتشغيل وتوصيف الوظائف.[1]

ثالثا: خصائص نظام الإدارة البيئية:

يؤمن تنفيذ إحدى أنظمة الإدارة البيئية للمنظمة إطار عمل لتحقيق مستوى عالي من الأداء البيئي الذي يلزم المنظمات بالسيطرة على التلوث وإجراء تحسينات مستمرة، وتقدم أنظمة الإدارة البيئية (EMS) للمنظمات أسلوبا تنظيميا في إدارة الالتزامات والتعهدات البيئية بطريقة ثابتة ومنظمة، وعليه فمن جملة خصائص نظام الإدارة البيئية نجد ما يلي:[2]

- تنشئ نظم الإدارة البيئية أعلة مستوى من التزام المنظمة بمنع التلوث؛
- تحدد المستلزمات القانونية والتنظيمية؛
- تحدد الجوانب البيئية المرتبطة بنشاطات المنظمة ومنتجاتها وخدماتها؛
- تشجع على التخطيط البيئي عبر دورة الحياة الكاملة للمنتج أو الخدمة أو العملية التصنيعية؛
- تؤسس إجراءات تحقق مستويات أداء بيئية مستهدفة؛
- تخصص الموارد وتضع برامج تدريبية لازمة لتحقيق المستوى المطلوب من الأداء البيئي؛
- تقيس الأداء البيئي للمنظمة مقابل سياساتها البيئية وأهدافها وأغراضها لتحديد مدى الملائمة والحاجة إلى التحسين؛
- تؤسس خطوط اتصالات واضحة؛
- تشجع المجهزين والمتعاقدين لتأسيس أنظمة إدارة بيئية، إذ أن عدم وجود أنظمة للإدارة البيئية لديهم يؤثر في أنشطة المنظمة ومخرجاتها.

رابعا: أهمية نظام الإدارة البيئية:

ترجع أهمية تطبيق نظم الإدارة البيئية إلى ما يلي:[3]

- تعد نظم الإدارة البيئية أداة لتطوير نظم الإنتاج والتشغيل مما يؤدي إلى زيادة حجم الطاقة الإنتاجية المحققة فعلا؛
- يعمل نظام الإدارة البيئية على منع الإسراف والضياع في الخامات والطاقة؛
- يؤدي تطبيق نظم الإدارة البيئية إلى تحقيق فائض للشركات ومؤسسات الأعمال ينتج عن عدم حدوث إهدار كميات الخامات والطاقة ومستلزمات التشغيل المستخدمة في الإنتاج؛

[1]) مشان عبد الكريم، مرجع سبق ذكره، ص 41.
[2]) المرجع نفسة، ص 41.
[3]) نصيرة بحياوي و مهدي مراد، مرجع سبق ذكره، ص136.

- منع الإصابات بأمراض الناتجة عن أضرار تلوث البيئة الداخلية مما يؤدي إلى تخفيض تكاليف علاج الأفراد من هذه الأمراض؛
- تحسين المراكز المالية للشركات ومؤسسات الأعمال؛
- اكتساب المزايا التنافسية لمنتجات المؤسسات التي تطبق نظم الإدارة البيئية؛
- التحسين المستمر في مواصفات المنتوج وتخفيض تكاليف مدخلات الإنتاج.

المطلب الثاني: سلسلة المواصفات القياسية للجودة البيئية (ISO 14000).

أصبح هناك اهتمام دولي واضح بنظم الإدارة البيئية فالعديد من الشركات والمؤسسات في العالم تحرص اليوم على تكامل الاعتبارات البيئية في قرارات عملها اليومي من خلال تطبيق النظم، وتشكل نظم الإدارة البيئية كمدخل منتظم للاهتمام البيئي في جميع أوجه الأعمال و يعترف بها الآن بشكل عام كعلامة للإدارة الشاملة الجيدة، حيث وضعت المنظمة الدولية للقياسات الموحدة سلسلة المواصفات ISO 14000، والتي تشكل القاعدة الأساسية لنظم الإدارة البيئية.

أولا: تقديم سلسلة المواصفات القياسية للجودة البيئية (ISO 14000):

تم استحداث المواصفة القياسية ISO 14000 في عام 1996، وتهدف هذه النسخة إلى توفير شهادة معترف بها للمستهلكين مفادها احترام المنظمة الحاصلة على هذه المواصفة للبيئة خلال عملية الإنتاج، ومن خلال هذا الفرح سنعرض كيف نشأة هذه المواصفة وما المقصود بها.

- **01: نشأة سلسلة المواصفات (ISO14000):**

بعد نهاية الحرب العالمية الثانية اقترحت عدد من الدول الأوروبية إنشاء منظمة دولية متخصصة تسعى إلى تحقيق عدد من الأهداف، منها توحيد المواصفات المعتمدة في الصناعة لتسهيل عملية التبادل التجاري في ما بينها والتسريع في العودة إلى المجال الصناعي العالمي وبما يحول دون سيطرة الولايات المتحدة على الأسواق العالمية، لذلك تم عقد لقاء عام 1946 بين وفود 25 دولة في لندن واتفقوا على إقامة منظمة دولية عرفت بمنظمة المواصفات الدولية (ISO)، واختيرت مدينة جنيف مقرا لها، وباشرت المنظمة عملها فعليا بتاريخ 1946/02/23 بإصدار جملة مواصفات موحدة عممت على الدول الأعضاء في المنظمة.[1]

وعلى إثر النجاح الذي حققته منظمة المواصفات الدولية (ISO) في مجال نظام إدارة الجودة (ISO9000) من جهة، والتلوث البيئي الكبير جراء ما خلفته الثورة الصناعية وما لقيه من انتباه من طرف المهتمين في كافة دول العالم،[2] جعل التوجه العالمي ينحرف نحو زيادة الاهتمام بالإدارة البيئية بوصفها الوسيلة المناسبة لتصحيح أوضاع التلوث والصناعة،[3]

[1]) أحمد بني وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 116.

[2]) مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سبق ذكره، ص 174.

[3]) مطانيوس مخول و عدنان غانم، نظم الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد25، العدد الثاني، سوريا،2009، ص 36 (بتصرف).

مما أدى إلى تصاعد العديد من الدعوات الموجهة لمنظمة المواصفات الدولية من قبل منظمة الأمم المتحدة و العديد من المنظمات والحكومات لإصدار مواصفة متخصصة بإدارة البيئة وبذلك نشطة المنظمة في هذا المجال.[1]

وفي شهر أوت 1991 تم تشكيل مجموعة استشارية من طرف المنظمة الدولية للتقييس (ISO) مختصة بتطوير مقاييس عالمية قادرة علة وضع مدخل عام للإدارة البيئية مماثل لمقاييس إدارة الجودة (ISO 9000) إلى جانب تعزيز قدرة الشركات على ترسيخ التحسين في الأداء البيئي[2] وتسهيل التجارة الدولية عن طريق تخفيض وإزالة الحواجز التجارية،[3] وقد أثمرت نتائج أعمال المجموعة عن تشكيل اللجنة الفنية (ISO1TC207)[4]، للعمل على إصدار أو مواصفات لإدارة أنظمة البيئة من قبل الايزو.[5]

وعبر عدة مقابلات قامت بها اللجنة الفنية في مدينة " تورونتو" في كانون الثاني 1993 ثم في أستراليا في أيار 1994 وأوسلو في كانون الثاني 1995، والذي عرض فيه خمسة مسودات عمل كمواصفات دولية وتم المصادقة عليها في المقابلة ثم عرضت على جميع أعضاء منظمة (ISO) للتصويت فتمت الموافقة نهائيا في شباط عام 1996، وفي أيلول من نفس العام صدرت سلسلة المواصفات (ISO 14000) بشكلها النهائي متضمنة عدة إصدارات طوعية دولية ترشد من خلالها إلى المتطلبات العامة لتكوين نظام إدارة بيئية مع طريقة التنفيذ.[6]

- **02: تعريف سلسلة المواصفات (ISO 14000):**

هناك عدة محاولات لإبراز المفهوم الصحيح والدقيق لمقياس الايزو 14000، نذكر منها الأتي:

- **تعريف 01**: الايزو 14000 هي مجموعة من المواصفات الاختيارية التي تحافظ على البيئة، ومن ثم فهي تتيح للمنظمات والهيئات على مستوى العالم إتباع إدارة بيئية واحدة متفق عليها، وبالتالي فهي تضمن وتكفل حماية البيئة من التلوث بالتوازي مع المتطلبات الاقتصادية والاجتماعية.[7]
- **تعريف 02**: الايزو 14000 هي مجموعة من المعايير القياسية التي وضعت من قبل المنظمة الدولية للتقييس (ISO) بجنيف،[8] والتي تهدف إلى تحقيق مزيد من التطور و التحسين في نظام حماية البيئة مع عمل توازن مع احتياجات البيئة.[9]

---

[1]) أحمد بي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 117.

[2]) عيسى معزوزي و بن تربح بن تربح، دور أدوات الإدارة البيئية الخاصة بالعمليات في بلورة التميز البيئي لمنظمات الأعمال –دراسة حالة بشركة عجيبة للبترول –دولة مصر–، مجلة الإستراتيجية والتنمية، المجلد09، العدد:03 مكرر (الجزء الثاني)، 2019الجزائر،، ص 407.

[3]) أحمد بي وأخرون، المرجع أعلاه، ص 117.

[4]) عيسى معزوزي و بن تربح بن تربح، المرجع أعلاه، ص 407.

[5]) بهجت عطية راضي و هشام يوسف العربي، إدارة الجودة الشامة (TQM): المفهوم والفلسفة والتطبيقات، دا روابط للنشر وتقنية المعلومات، القاهرة (مصر)، 2016، ص161.

[6]) أحمد بي وأخرون، المرجع أعلاه، ص 117.

[7]) عيسى معزوزي و بن تربح بن تربح، المرجع أعلاه، ص 408.

[8]) سيد عبد النبي محمد، الأساليب العلمية الحديثة لمراقبة جودة ومراحل الإنتاج، دار حروف منثورة للنشر والتوزيع، مصر، د.س.ن، ص 167.

[9]) بهجت عطية راضي و هشام يوسف العربي، المرجع أعلاه، ص 159.

- **تعريف03**: الايزو 14000 هي مجموعة من المقاييس تمثل مدخل يحدد أنظمة إدارة عمليات أي منظمة، مع التركيز على النواحي البيئية لأنشطتها ومنتجاتها والخدمات التي تقدمها، حيث يجب على المنظمات أن تسعى ليس فقط لإرضاء عملائها بل أيضا إلى إدارة موضوعات البيئة التي تخصها بفعالية، وأن تظهر كذلك قدرا مناسبا من المسؤولية البيئية للجماعات وأصحاب المصلحة في المجتمع المهتمين بالبيئة والذين تتنامى أعدادهم باستمرار.[1]
- **تعريف04**: تعرف سلسلة مواصفات الإدارة البيئية (ISO 14000) بأنها مجموعة متطلبات تهتم بتكوين نظام إدارة بيئية يمكن تطبيقه في جميع أنواع وأحجام المؤسسات ويتكيف مع مختلف الظروف المتنوعة سواء كانت ثقافية، اجتماعية و جغرافية.[2]
- **تعريف 05**: الايزو 14000 عبارة عن سلسلة من المواصفات العالمية لنظم الإدارة البيئية تم إصدارها بواسطة منظمة التوحيد القياسي العالمية عام 1996، هذه المواصفة تركز على كيفية إدارة القضايا البيئية بطريقة أفضل بدلا في التركيز على توصيف مستوى الأداء البيئي، وهي تمثل خطو هامة في تحسين نظم الإدارة البيئية للمشاريع، كما أن نظام الايزو 14000 ذو معايير عالمية مرنة لإمكانية تطبيقها في أي مكان أو نوع أو حجم من المشاريع الصناعية.[3]

من خلال ما سبق من تعاريف يمكن القول أن المواصفة (ISO14000) هي عبارة عن مجموعة المواصفات الخاصة بكيفية عمل المنظمات في القضاء على التلوث عن طريق وضع نظام رسمي وقاعدة بيانات من أجل متابعة الأداء البيئي وغاية هذه المواصفة هو تزويد المنظمات بعناصر نظام إدارة بيئية فاعلة يمكن أن تتعامل مع المتطلبات الإدارية الأخرى للمنظمة، كما تسعى إلى مساعدة المنظمات في تحقيق التوازن بين أهدافها البيئية والاقتصادية.[4]

ثالثا: أهداف سلسلة المواصفات (ISO 14000):

أعدت المواصفات القياسية للبيئة للتعامل مع القضايا البيئية وإدارتها ضمن سياسة واضحة تراعي الإجراءات والقوانين البيئية السائدة، بما يعزز تحقيق الأهداف التالية:[5]

- التأثير على جميع العناصر الإدارية بالمشروع وتحديد المسؤوليات تجاه المحافظة على البيئة؛
- توجيه المشروع إلى كيفية إجراء المراجعات البيئية وقياس الأداء البيئي؛
- تحديد المصادر الهامة والمؤثرة في النشاط والمنتجات المقدمة والأوضاع البيئية بشكل عام؛

[1]) أحمد بي وأخرون، مرجع سبق ذكره، ص 118.
[2]) حمزة حداد و ليلى حديد، مرجع سبق ذكره، ص 19.
[3]) براهيمي شراف، مرجع سبق ذكره، ص 70.
[4]) كاظم المقدادي، مرجع سبق ذكره، ص 48.
[5]) براهيمي شراف، المرجع أعلاه، ص ص 72، 73.

- تحسين أسلوب إدارة الأنشطة الصناعية وتوثيق عملياتها وتحسين العلاقات المتبادلة بينها وبين عملائها، والارتقاء بنظام الإدارة البيئي بما يحقق التحسين المستمر في الأداء والتنفيذ؛
- التأكد من مدى التزام الهيئات والمشاريع المختلفة بالقياسات البيئية الدولية الموحدة؛
- تحقيق درجة عالية من التدقيق للأداء البيئي للمشروعات لضمان ألا تنحرف هذه المشروعات عن المسار البيئي الذي حدد لها؛
- تمكين المشروع من التعامل مع القضايا البيئية وعناصرها المختلفة؛
- إرشاد المشاريع للاشتراطات والقوانين ذات العلاقة بأساليب وسلامة الإدارة البيئية.

إضافة إلى الأهداف السابقة يمكن إيراد أهداف أخرى لسلة المواصفات (ISO 14000) على النحو التالي:[1]

- مساعدة منظمات الأعمال على إقامة نظام داخلي للإدارة البيئية يضمن حسن التعامل مع القضايا البيئية؛
- مساعدة منظمات الأعمال على وضع الأهداف والسياسات الخاصة بها في مجال البيئة؛
- التزامات منظمات الأعمال بالإعلان عن سياستها البيئية وبشروط السلامة البيئية أمام السلطات الرسمية والعملاء والرأي العام؛
- تشجيع منظمات الأعمال في سعيها للحصول على شهادات المطابقة من الجهات المختصة بشأن السلامة البيئية.

رابعا: تقييم سلسلة المواصفات (ISO 14000):

تضع المواصفات القياسية للبيئة المؤسسة في موقف تحدي مع نفسها، مما يحسن من أسلوبها اتجاه البيئة المحيطة بها، الأمر الذي يدفع إلى اعتماد سياسات ذات كفاءة أكبر، وأساليب أكثر نجاعة سواء كانت داخلية أو خارجية، ومنه فإنه لتطبيق مجموعة المواصفات البيئية (ISO 14000)، ميزات وفوائد عدة تعود على نتائج مشاريع المؤسسات، لكن وعلى الوجه الأخر فقد وجد لهذا لتطبيق مجموعة من الانتقادات.

- **01: مزايا سلسلة المواصفات (ISO 14000):**

أظهر تنفيذ المواصفات الخاصة بالبيئة مزايا عديدة منها:[2]

- التوافق المتزايد مع التشريعات البيئية والأهداف الإستراتيجية للمشروع، فقد وجد كل من Kanna et Quimito سنة 2000 أن هناك علاقة بين العمل التشريعي والأداء البيئي للمشاريع، حيث أن تحديد العلاقة بين بين المقاييس البيئية الموضوعة من قبل المسؤولين الأساسيين عن البيئة في الدولة و المقيمين للأداء البيئي لتلك المشاريع، تحقق فوائد طويلة الأمد للبرامج البيئية المعتمدة على مستوى تلك الدولة؛

[1]) محمد فلاق، المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2019، ص 114.
[2]) براهيمي شراف، مرجع سبق ذكره، ص ص 74،73.

- إيجاد أسواق ومستهلكين جدد، فقد لاحظ كل من Arora and Gogopa Dhaya سنة 1995، بوجود اتصال واسع بين المستهلكين والأداء البيئي حيث وجد ما يسمي بالمستهلك الأخضر؛
- تعزيز صورة المشروع لدى المنظمين والموردين والمستثمرين والأفراد والجهات الأخرى المتعاملة مع المشروع،
- رفع معنويات العاملين اتجاه مسؤولياتهم البيئية؛
- تطبيق المواصفة يزيد من إبداع المشاريع وقدرتها على التنافس لأجل الحصول على حصة سوقية أعلى؛
- تحسين التخطيط المالي من خلال تحديد رأس المال الرئيسي والمستقبلي وتكاليف تشغيل نشاطات الإدارة البيئية؛
- تحسين أسلوب مواجهة الأزمات والطوارئ البيئية المفاجئة من خلال برامج مدروسة؛
- إيجاد لغة عالمية بسيطة ومفهومة لإدارة البيئة، فتطبيق الايزو 14000 يؤدي إلى فهم اللغة والمصطلحات المستخدمة في الإطار العلمي، لهذا يساهم اعتماد مواصفة دولية موحدة ذات مصطلحات مقبولة عالميا وبمفاهيم متفق عليها على تيسير فهم المصطلحات المستخدمة في نختلف الدول، كما يسهل التواصل والتفاهم بين مختلف الأطراف المعنية؛
- أصبحت شركات التأمين في الوقت الحاضر ذات وعي بيئي متكامل، فأصبحت تهيئ معاملات خاصة وأقل كلفة للمشاريع التي تحصل على شهادة المطابقة للإدارة البيئية، وذلك لأنها تدل على أن المشروع الذي يحسن أداءه البيئي يقل تعرضه للمخاطر البيئية؛
- تطبيق المواصفات البيئية تزيد من فرص التصدير فضلا عن القدرة التنافسية في الأسواق الدولية؛
- تقوم الهيئات المختلفة بالاسترشاد بالمواصفة البيئية في قياس درجة جودة أدائها البيئي، وذلك بهدف تحقيق المزيد من التطور والتحسين في نظام حماية البيئية، مع عمل توازن مع احتياجات البيئة الاقتصادية؛
- فتح أسواق جديدة، حيث أن زيادة الوعي البيئي لدى المشروع سيزيد من فرص التعاون المشترك في الأسواق الدولية، والتغلب على الكثير من عقبات التبادل التجاري؛
- العلاقات الجيدة، حيث يرفع الالتزام بالأداء البيئي مستوى الثقة بالمشروع، مما يساهم في خلق علاقات تجارية جيدة مع المساهمين والعاملين؛
- تركز مجموعة الايزو 14000 أساسا على وضع المؤشرات المحددة بقياس الأداء، ومع الالتزام بالتحسين المستمر في الإدارة البيئية والتدريب وتزويد العاملين بالمعلومات الكافية عن العمل الإداري البيئي؛
- يعمل تطبيق الايزو 14000 على تحسين الأداء وتخفيض تكلفة العمل كنتيجة حتمية للتخفيض أو الحد من النفايات، وتوفير تكلفة تداولها ومعالجتها وتخفيض استعمال الطاقة.

- **02: أهم الانتقادات الموجهة لسلسلة المواصفات (ISO 14000):**

على غرار باقي الأنظمة الإدارية تعرضت سلسلة مواصفات الايزو 14000 لمجموعة من الانتقادات يمكن تلخيص بعضها فيما يلي:[1]

- انتقادات داخلية متمثلة في المجهودات اللازم القيام بها من قبل المدراء (جهد، تكلفة، وقت) لإقامة وتشغيل هذا النظام؛
- انتقادات خارجية متمثلة في كونها نظم تهدف أساسا إلى مراعاة مصالح المشاريع الأخرى والبيئة على حساب عمل المشروع، إضافة إلى تكاليف الاستشارات والبرامج الخارجية؛
- يعتبر عودة إلى النظام البيروقراطي بما يستخدمه من إجراءات خطوات دقيقة؛

لكن هذه الانتقادات ليست بضرورة حقيقة عملية، تسهم بشكل أو بأخر في تعطيل عمل المشروع وتحميله أكثر من طاقته، فهي جوانب قد تؤثر سلبا عليه لكن في المدى القصير، كما هو الحال بالنسبة لعنصر التكلفة فبقدر ما يتحمله المشروع من تكاليف إدارية إلا أنه من الممكن تغطيتها والحصول على أرباح من خلال الاعتماد على الطاقة النظيفة وتخفيض تكلفة التأمين كما تم ذكره سابقا وتخفيض تكاليف التشغيل.

المطلب الثالث: أنواع نظم الإدارة البيئية:

هناك العديد من المواصفات المحلية التي تصدرها العديد من الدول، توفر من خلالها الهيئات التي تصدرها نظما للإدارة البيئية، إلى أ، هناك ثلاث نظم أكثر شهرة وعالمية للإدارة البيئية، معبر عنها بثلاث مواصفات قياسية، وهذا ما سنتناوله في هذا المطلب.

أولا: أنواع نظم الإدارة البيئية:

من أهم نظم الإدارة البيئية نجد المواصفات القياسية الثلاثة الآتية:

- **01: المواصفة البريطانية (British Standard 7750):**

تعد هيئة المواصفات البريطانية أول من أبدى اهتماما بإيجاد مواصفات لإدارة البيئة، كامتداد لأنظمة إدارة الجودة، حيث ظهر في عام 1992 أول إصدار لمواصفة دولية لنظام إدارة البيئة وهي المواصفة (BS 7750)، وقد بدأ تطبيقها آنذاك في 200 شركة صناعية في المملكة المتحدة، كما تم تنقيح هذه المواصفة وأعيد إصدارها في طبعة ثانية في فبراير 1994، ومازالت هذه المواصفة معتمدة حتى الآن في المملكة المتحدة، وقد شكلت أساسا لتطوير المواصفة الدولية (ISO 14001)

[1]) براهيمي شراف، المرجع السابق، ص 75.

إلا أنها أقل مرونة ويصعب تطبيقها على المستوى العالمي، لذا اعتمدت المواصفة (ISO 14000) بوصفها مواصفة عالمية، بعد أن تم تبسيط شروط المواصفة البريطانية وتحقيق متطلباتها العملية ضمن المواصفة الدولية.[1]

وتعتبر المواصفة القياسية البريطانية (BS 7750) من أشهر المواصفات القياسية التي توفر نظاما لإدارة البيئة داخل المنظمة وتقييم كفاءته كما تساعد في تحديد السياسات والأهداف البيئية، وتوفر دافعا قويا للتحسين المستمر في المجال البيئي،[2] ومن الخصائص التي تتمتع بها هذه المواصفة نجد:[3]

- إمكانية تطبيقها في كل أنواع وأحجام المنظمات الصناعية والخدمية؛
- مشابهة لنظام إدارة الجودة (ISO 9000)؛
- إمكانية تسجيلها وإجراء التدقيق الدوري عليها؛
- التوافق مع التعليمات والأنظمة الأوروبية؛
- تلزم المنظمة بإجراء تحسينات مستمرة.

- **02: المواصفة الأوروبية (EMAS):**

تبنى الإتحاد الأوروبي النسخة الخاصة من إدارة البيئة وخطة التدقيق سنة 1993، وأصبحت سارية المفعول[4] في عام 1995 نتيجة إدراك المجتمع الأوروبي مدى أهمية كجزء لا يتجزأ من هيكل الإدارة السليمة وتمت المصادقة عليها من قبل القانون الأوروبي لتأمين أداء بيئي إيجابي،[5] وتم تنقيحها عام 2001 لتعكس نظاما طوعيا للمنظمات التي ترغب في تقييم وتحسين أدائها البيئي،[6] وعلى الرغم من اعتماد بنائها على المواصفة البريطانية إلا أنها أكثر المواصفات تشددا وتفصيلا، بسبب تأثير التشريعات البيئية الألمانية الصارمة عليها.[7]

- **03: المواصفة الدولية (ISO 14001):**

تعد المواصفة (ISO 14001) مواصفة دولية طورتها منظمة التقييس الدولية (ISO)، وفي ضوئها حددت المتطلبات الأساسية لإقامة نظام إدارة البيئة، حيث اعتمدت النص الرسمي لهذه المواصفة بعد نشره عام 1996، لتمكن المنظمة من صياغة السياسة والأهداف، مع الاهتمام بالمتطلبات القانونية والمعلومات المتعلقة بشأن الجوانب البيئية المهمة، كما تطبق هذه المواصفة على أي منظمة تسعى إلى صياغة وتطبيق وتحسين نظام إدارتها البيئية، والمطابقة الذاتية مع السياسة البيئية المعلنة، وإقامة الدليل على شهادة المطابقة لنظام الإدارة البيئية من قبل جهة خارجية، والتقرير والإعلان الذاتي للمطابقة مع المواصفة،

[1]) كاظم المقدادي، مرجع سبق ذكره، ص 45.
[2]) رشيد علاب، مرجع سبق ذكره، ص 53.
[3]) مشان عبد الكريم، مرجع سبق ذكره، ص 46.
[4]) كاظم المقدادي، المرجع أعلاه، ص 46.
[5]) محمد فلاق، مرجع سبق ذكره، ص 108.
[6]) بهجت عطية راضي و هشام يوسف العربي، مرجع سبق ذكره، ص 164.
[7]) أحمد تي وأخرون، مرجع سبق ذكره، ص 115.

وتعتبر غاية هذه المواصفة تزويد المنظمات بعناصر نظام إدارة بيئية فاعلة يمكن أن تتعامل مع المنظمات الإدارية الأخرى للمنظمة، كما تسعى لمساعدة المؤسسات على تحقيق التوازن بين الأهداف البيئية والاقتصادية،[1] وتقديم الإرشادات فيما يخص كيفية إدارة البيئة وحمايتها من التلوث.[2]

ثانيا: المقارنة بين المواصفات القياسية الثلاث:

يلخص الجدول الأتي أهم أوجه المقارنة بين المواصفات الرئيسية الثلاث لنظم الإدارة البيئية :

الجدول رقم (02): أهم أوجه المقارنة بين المواصفات الرئيسية الثلاث لنظم الإدارة البيئية:

أساس المقارنة	المواصفة البريطانية (BS7750)	المواصفة الأوروبية (EMAS)	المواصفة الدولية (ISO 14000)
طبيعة المواصفة	مواصفة وطنية بريطانية	مواصفة الاتحاد الأوروبي	مواصفة دولية
طوعية المواصفة	طوعية	مطلوبة	طوعية
التطبيق	تطبق على المنظمة بكاملها أو جزء منها، وعلى كافة الأنشطة والمنظمات الصناعية والغير الصناعية ومن ضمنها الوكالات الحكومية وغير الحكومية.	تطبق على التسهيلات الفردية والأنشطة ذات الموقع الصناعي المحدد.	تطبق على المنظمة بكاملها أو جزء منها وعلى كافة الأنشطة والمنتجات والخدمات وفي جميع القطاعات الصناعية والغير صناعية ومن ضمنها الوكالات الحكومية والغير حكومية.
التركيز	يركز على نظام الإدارة البيئية وعلى التحسين البيئي للنظام أينما وجد.	يركز على تحسين الأداء البيئي للمواقع وكذلك تحسين الاتصالات مع الجمهور.	يركز على نظام الإدارة البيئية ويؤكد بصورة غير مباشرة على التحسين البيئي.
الالتزام بالسياسة	يلتزم بالتحسين المستمر للأداء البيئي.	يلتزم بالتحسين المستمر للأداء البيئي والتوافق مع القوانين البيئية المطبقة.	يلتزم بالتحسين المستمر لنظام الإدارة البيئية ومنع التلوث وكذلك التوافق مع القوانين

[1]) دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 108.

[2]) مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سبق ذكره، ص 186.

			البيئية المطبقة والالتزامات الطوعية.
الأهداف والغايات	ينبغي أن تكون الأهداف البيئية ذات مقياس زمني.	ينبغي أن تكون برامج الإدارة البيئية ذات مقياس زمني.	ينبغي أن تكون برامج الإدارة البيئية ذات مقياس زمني.
التوثيق	يتطلب تهيئة سجل التأثيرات البيئية.	يتطلب تهيئة سجل التأثيرات البيئية.	يتطلب توثيق الساسة البيئية ومسؤوليات الملاك والاتصال بالأطراف الخارجية ولا تستدعي مسك سجل التأثيرات البيئية.
الاتصال	يستدعي سياسة بيئية عامة.	يستدعي كشف بيئي عام وشامل ويتم التحقق منه خارجيا عن طريق مدقق خارجي مستقل مع إعداد كشوفات سنوية دقيقة.	يستدعي أن تكون السياسة البيئية عامة ولا يتطلب كشف بيئي عام.
التحسين المستمر	يستدعي تحسين مستمر في الأداء البيئي للمنظمة.	يستدعي تحسين مستمر في الأداء البيئي للمنظمة.	يستدعي تحسين مستمر في العمليات وممارسات المنظمة.
التدقيق	تكرار التدقيق غير محدد.	يتطلب تدقيق كل ثلاث سنوات على الأقل.	تكرار التدقيق غير محدد.
المتعاقدين والمجهزين	التزام المتعاقدين والمجهزين بالسياسة البيئية.	إعلام المتعاقدين والمجهزين بالسياسة البيئية.	التزام المتعاقدين والمجهزين بالسياسة البيئية.
المراجعة الدورية	داخلي، غير محدد التكرار.	خارجي، ثلاث مرات سنويا.	داخلي، غير محدد التكرار.

المصدر: دغفل فاطمة، تطبيق نظم الإدارة البيئية في مؤسسات الإسمنت الجزائرية –واقع وأفاق–، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص إدارة أعمال المؤسسات، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف (المسيلة)، 2017/2016، ص109.

على الرغم من الاختلاف في هيكلة النظم الثلاثة إلا أنها متشابهة في جوانب عدة، وللمقاربة بين هذه النظم أجريت دراسة للبحث عن النظام الأكثر استخداما في المملكة المتحدة، حيث أظهرت نتائج هذه الدراسة أن قرار اختيار النموذج الأنسب يعتمد على طبيعة عمل المنشأة، وحجمها، والأهداف المنشودة من تطبيق نظام الإدارة البيئية، حيث أن لكل نموذج من النماذج الثلاثة مزاياه وسلبياته[1] وظروف تطبيقه الخاصة.

[1]) دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 110.

المطلب الرابع: عوامل نجاح تبني نظم الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية.

يحتاج أي نظام كان لنجاحه خطة تحتوي مجموعة من المراحل والعناصر التي يجب تطبقها و تضمينها في هذه الخطة، وهكذا هو الحال بالنسبة لنظام الإدارة البيئية، إذ يتوفر على مجموعة من العوامل التي تساعده على النجاح في أي مؤسسة، ولعل من أهم هذه العوامل نجد ما يلي:

أولا: تحديد أهداف المؤسسة بضمان التزامات الإدارة باختيار نظام الإدارة البيئية:

تتم هذه المرحلة على النحو التالي:[1]

- **01: تحديد أهداف المؤسسة:** ضرورة قيام المؤسسة بتوضيح الهدف من تطوير الأداء البيئي الخاص بها، ومن الأهداف التي يمكن أخذها في الاعتبار نجد الإذعان للقوانين أو منع التلوث وكذلك تحديد المواقع التي سيتم تطبيق نظام الإدارة البيئية عليها.
- **02: ضمان التزامات الإدارة:** يعتبر من الخطوات الهامة عند عملية التخطيط لتنفيذ نظام الإدارة البيئية، وجعل الإدارة العليا تكون على قناعة بالنظام، وكذا توضيح وفهم نظم الإدارة البيئية مع شرح مواطن القوة والقيود، ومدى توافق أهداف النظام مع أنظمة الإدارة الأخرى، مما يضمن قناعة الإدارة العليا بفائدة نظم الإدارة البيئية.
- **03: اختيار نظام الإدارة البيئية:** يعتبر اختيار نظام الإدارة نقطة حرجة، ويحتاج إلى سلطة لتنفيذه مع الفهم الجيد للمؤسسة ومهارات إدارة المشروع، مع توافر الوقت اللازم للتنفيذ.[2]

ثانيا: اختيار فريق التنفيذ بعقد اجتماعات دورية وذلك للمراجعة المبدئية:

وتتم هذه المرحلة من خلال ما يلي: [3]

- **01: اختيار فريق التنفيذ:** اختيار فريق التنفيذ من بين القطاعات المختلفة من الهندسة، المالية، العمالة، الإنتاج والخدمات، وهذا الفريق يجب أن يكون له القدرة على أن يحدد ويحلل القضايا والعمليات مع مراجعة العقود والإمدادات وغيرها، وكذلك الالتزام بعقد اجتماعات دورية ولا سيما في المراحل الأولى.
- **02: عقد اجتماعات دورية:** بمجرد اختيار الفريق يتم مناقشة الأهداف لتنفيذ نظم الإدارة البيئية، والخطوات المبدئية التي يجب اتخاذها ودور الأعضاء.

[1]) دغفل فاطمة، المرجع السابق، ص 83.

[2]) محمد أبو القاسم محمد، نظم الإدارة البيئية، مجلة أسيوط لدراسات البيئية، العدد التاسع والعشرون، يوليو 2005، متاح على الرابط http://www.aun.edu.eg/mag/mag5/a3.htm#11 يوم 2020/04/13، على الساعة 17:59.

[3]) دغفل فاطمة، المرجع أعلاه، ص 84.

- **03: المراجعة المبدئية:** الخطوة التالية هي عملية مراجعة مبدئية للإجراءات البيئية والبرامج الأخرى المرتبطة بالبيئة ، ومقارنتها بنظم الإدارة البيئية ISO 14001 مع وضع تقييم لتصميم المؤسسة،و الإجراءات اللازمة و السياسات، والتأثيرات البيئية وبرامج التدريب والعوامل الأخرى.[1]

ثالثا: تجهيز الميزانية والجدول الزمني بضمان المساعدات:

تتمثل هذه المرحلة في الخطوات التالية:[2]

- **01: تجهيز الميزانية والجدول الزمني:** يجب أن تتضمن الخطة وصفا مفصلا لمختلف الاحتياجات لهذه المرحلة وذلك مع تحديد المسئول عن هذه المرحلة و مصادر الاحتياجات ومتى ينتهي العمل منها، مع ملاحظة وجود مرونة في الخطة، وتحديد الأهداف العامة والبحث عن عوامل نجاح مبكر ليزيد من تأكيد فوائد تطبيق نظام الإدارة البيئية.
- **02: ضمان المساعدات:** ويتم ذلك بمراجعة الخطة والميزانية، والحصول على موافقة الإدارة العليا عليها، وكذا البحث عن مصادر تمويل خارجية أو مساعدات أخرى.

ثالثا: وضع العاملين في الخطة و استمرار الرصد والاتصالات:

وتتم هذه المرحلة وفق ما يلي:

- **01: وضع العاملين في الخطة:** يعتبر العاملين الموجودون في المؤسسة والمواقع المختلفة مصدرا مهما للمعرفة بقضايا البيئة والصحة والسلامة البيئية المتعلقة بعملهم، وكذلك كفاءة الأنظمة والجودة، كما أن العاملين لهم دور كبير في وضع الخطة المبدئية.[3]
- **02: استمرار الرصد والاتصالات:** ضرورة رصد و ملاحظة التقدم في الأنظمة البيئية بالنسبة لخطة المشروع والتعريف به في المؤسسة والتأكد من النتائج التي تمت ووصف لما حدث، مع معرفة الإدارة العليا وخاصة إذا كانت هناك احتياجات مطلوبة.[4]

إضافة إلى العوامل السابقة يمكن إيراد مجموعة عوامل أخرى لنجاح تبني نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الاقتصادية على النحو التالي:[5]

أولا: دعم والتزام المديرين:

[1]) محمد أبو القاسم محمد، مرجع سبق ذكره.

[2]) دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 84.

[3]) المرجع نفسه، ص 85.

[4]) محمد أبو القاسم محمد، المرجع أعلاه.

[5]) Marie- France Waxin and Others, Outcomes and Key Factors of Success for ISO 14001 Certification: Evidence from an Emerging Arab Gulf Country, sustainability.mdpi Journal, Basel, Switzerland, 2020, 12, 258 ,p4.

وجدت العديد من الدراسات أن دعم والتزام الإدارة العليا كان أهم عوامل نجاح وتنفيذ نظام الإدارة البيئية، حيث توصلت الدراسات التي أجريت في البلدان الناشئة أن التزام الإدارة العليا ييسر تنفيذ نظام الإدارة البيئية من خلال دع الكفاءات والالتزام الثابت، وخلق ثقافة تنظيمية، موجهة نحو التغيير وتعزيز التواصل الفعال.

ثانيا: وعي الموظفين وتدريبهم وإشراكهم:

وجدت الدراسات التي أجريت في مجموعة متنوعة من البلدان مثل دراسة بوكسينكا وباحثين آخرين، أن وعي الموظفين وتدريبهم وإشراكهم يعد بشكل عام ثاني أهم عوامل نجاح نظام الإدارة البيئية.

ثالثا: الدوافع الداخلية لمنظمات شهادات (EMS):

تميل الشركات ذات الدوافع الداخلية إلى تحسين أدائها البيئي والمالي على حد سواء، لأنها كانت أكثر احتمالا لدمج ممارسات نظم الإدارة البيئية في أنشطتها اليومية، أما المؤسسات التي تحصلت على شهادة الايزو المعتمدة بسبب الضغط الخارجي، أو فقط لكسب حصة سوقية، غالبا لا تغير ممارساتها الفعلية في مجال الإدارة البيئية، وعادة لا تحسن السياسة البيئية الخاصة بها.

رابعا: الإدارة التعاونية مع التواصل الفعال:

تساعد الإدارة التعاونية مع التواصل الفعال والجيد بين المديرين والموظفين على توليد التزام داخلي بشهادة (EMS).

خامسا: العوامل السياقية الأخرى:

يمكن للعوامل السياقية الأخرى أن تؤثر في التنفيذ الناجح لنظام الإدارة البيئية، فنجد أن المؤسسات الكبيرة مثلا تملك موارد مالية وقوى عاملة أكبر تمكنها من تنفيذ نظم الإدارة البيئية بنجاح، في حين أن المؤسسات الصغيرة فتمتلك نسبا أعلى من حيث نسب التكلفة إلى الفائدة.

المطلب الخامس: انعكاسات تبني نظام الإدارة البيئية على المؤسسات الصناعية.

إن لتبني وتطبيق نظام الإدارة البيئية في كافة مشاريع المؤسسات الاقتصادية، أثار وانعكاسات إيجابية وأخرى سلبية على جميع الأصعدة، الاقتصادية والبيئية والاجتماعية والإدارية وغيرها، وعليه فمن خلال هذا المطلب سنستعرض أهم ما تحمله انعكاسات نظام الإدارة البيئية على المؤسسات الاقتصادية في مختف جوانبها.

أولا: الانعكاسات الإيجابية.

إن تبني نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الاقتصادية يوفر لها جملة من الفوائد والآثار الإيجابية التي تمس كل قطاعاتها وجوانبها، ولعل من بين هذه الآثار والانعكاسات الإيجابية ما سنستعرضه في الطرح الأتي:

- **01: الانعكاسات الاقتصادية:**

تنحصر الآثار الاقتصادية الناتجة عن تبني نظام الإدارة البيئة في المؤسسة في أربع محاور رئيسية هي:

- **1.1: زيادة الإنتاجية:** تساهم نظم الإدارة البيئية للمؤسسة على المساهمة في زيادة الإنتاجية من خلال تحقيق ما يلي:[1]
  - ✓ ترشيد استخدام الموارد وتقليل هدر الطاقة؛
  - ✓ تقليل نسبة المعيب في الإنتاج؛
  - ✓ زيادة كفاءة أداء العاملين بفضل البرامج التدريبية وانتقاء الكفاءات؛
  - ✓ زيادة إنتاجية العاملين يجعل محيط العمل مناسب بيئيا، إذ أشارت بعض الدراسات مؤخرا إلى أن الأبنية المناسبة بيئيا يمكن أن تزيد من إنتاجية العاملين إلى 15%؛
  - ✓ تحسين الأداء البيئي من خلال تقليص معدل الانبعاث للهواء وإعادة استخدام المواد بالإضافة إلى تقليل كمية النفايات.
- **2.1: التحكم في التكاليف:** تستطيع المؤسسة أن تتحكم في التكاليف من خلال ما يلي:[2]
  - ✓ إعادة استغلال النفايات و رسكلتها وبالتالي تخفيض تكاليف التخلص منها؛
  - ✓ تقليص التكاليف التشغيلية الناجمة عن تخفيض استهلاك الطاقة والموارد الأخرى؛
  - ✓ تخفيض الأعباء المالية المفروضة بسبب التلوث الناتج عن انخفاض مصاريف التأمين والتعويضات اتجاه الأضرار البيئية.
- **3.1: اكتساب ميزة تنافسية:** حيث تمتلك المشاريع التي تنتج منتجات غير مضرة بالبيئة حصة سوقية أكبر لكونها تساعد الزبائن على تحقيق أهدافهم البيئية، فالمنتجات التي يمكن إعادة تصنيعها بعد الاستخدام أو التي تنتج بإتباع تكنولوجيا نظيفة ومبادئ الإدارة غير الملوثة تزيد من قوة المؤسسة التنافسية، هنا يأتي دور الملصقات البيئية والإعلان البيئي في نشر المعلومات حول الجوانب البيئية لمنتجات المشروع، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين سمعته لدى الجمهور من خلال تحسين العلاقة مع المستهلكين مما يدفعهم إلى زيادة الإقبال على المنتجات ويساهم في فتح منافذ تسويقية جديدة له، وكنتيجة لذلك يزداد حجم المبيعات مقارنة مع المشاريع التي لا تأخذ بالحسبان الاعتبارات البيئية.[3]
- **4.1: مزايا تسويقية و وفرات مالية:** و تتحقق من خلال:[4]

[1]) قويدري محمد، مرجع سبق ذكره، ص 46.

[2]) بن عواق شرف الدين أمين، مرجع سبق ذكره، ص 122.

[3]) قويدري محمد، المرجع أعلاه، ص ص 46،47.

[4]) بن عواق شرف الدين أمين، المرجع أعلاه، ص 122.

- ✓ تحسين علاقتها مع محيطها الخارجي (مستهلكين، عملاء، موردين، الدولة) ومن ثم تحسين سمعتها على المستوى المحلي والأجنبي، الأمر الذي قد ينجم عليه ارتفاع في حصتها السوقية؛
- ✓ الاستفادة من مزايا تمويلية نظير التزامها بالتشريعات البيئية مثل أن تحصل على قروض ميسرة أو أن تحصل على إعانات حكومية أو دولية؛
- ✓ زيادة المساهمة الحدية للمنتجات الخضراء لأنها تباع بسعر أعلى من سواها وما ينتج عنها من زيادة حصة المشروع كنتيجة لفتح أسواق جديدة لهذه المنتجات، بالإضافة إلى الزيادة على طلب المنتجات التي تساهم في تخفيض التلوث.[1]

- **02: الانعكاسات الاجتماعية:** وتتمثل فيما يلي:[2]
  - تحسين الصورة العامة للمؤسسة أمام مجتمعها وقواه الفعالة في مجال حماية المستهلك والبيئة وتمكين المؤسسات من كسب ودهم ودعمهم؛
  - منع التلوث وحماية البيئة عن طريق التنمية المستدامة يشكل الادخار الحقيقي غير المرئي الذي تسهم به نظم الإدارة البيئية؛ .

إضافة إلى الانعكاسات السابقة يمكن إيراد انعكاسات اجتماعية أخرى لنظم الإدارة البيئية تتمثل في ما يلي:[3]

- المساهمة في تقليص المخاطرة المؤثرة على صحة وأمن الإنسان الناجمة من أنشطة القطاع الصناعي؛
- يمكن أن تساعد في إنشاء لغة مشتركة وتفكير معين حول الجوانب البيئية مما يساهم في تحقيق التواصل بين المؤسسات والمجتمعات والدول في شكل شبكات تعاون والعمل مع بعضها البعض في هذا المجال.

- **03: الانعكاسات الإدارية:** وتتضح من خلال:
  - الحصول على الحوافز من السلطات المعنية كالتفتيش الأقل تكرارا، و وتسهيل منح التصريحات الصناعية، وتخفيف الغرامات والعقوبات إضافة إلى المتطلبات الأقل صرامة؛[4]
  - الاستفادة من مراجعة الإدارة للأنظمة البيئية كآلية إدارية متميزة تسهم في التحسين المستمر للأداء العام للمؤسسة؛[5]
  - زيادة رضا العاملين[6] الناجم عن إشراكهم في تنفيذ متطلبات نظام الإدارة البيئية وكذا زيادة وعيهم البيئي.[7]

[1]) قويدري محمد، مرجع سبق ذكره، ص 46.
[2]) طالب فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 93.
[3]) بن عواق شرف الدين أمين، مرجع سبق كره ، ص 122.
[4]) دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 140.
[5]) بن عواق شرف الدين أمين، المرجع أعلاه، ص123.
[6]) قويدري محمد، المرجع أعلاه، ص 46.
[7]) بن عواق شرف الدين أمين، المرجع أعلاه، ص 123.

يمكن أن نجد انعكاسات إدارية أخرى لنظم الإدارة البيئية مثل:[1]

- تحسين الإجراءات المتبعة والتوثيق وتقليل الهدر الإداري؛
- تشجيع التعاون والتنسيق بين إدارات المؤسسة المختلفة وتحسين الاتصالات الداخلية؛
- تعرف العاملين الجدد على الأعمال المطلوبة منهم بسرعة وهذا بفضل التوثيق الواضح للمسؤوليات والصلاحيات ولتعليمات العمل؛
- تكامل الأنظمة الإدارية، حيث أن تنفيذ نظام الإدارة البيئية يزود المؤسسة بمدخل نظمي يؤثر على بقية أقسام المؤسسة ويسهم في استقرارها وثباتها.

- **04: الانعكاسات البيئية:** نلخصها في:[2]
  - حماية الأنظمة البيئية والطبيعية؛
  - تحقيق أهداف التنمية المستدامة عن طري الحد من الاستغلال غير العقلاني للموارد الطبيعية؛
  - المساهمة في معالجة المشاكل البيئية التي يعرفها كوكب الأرض والتي تهدد مستقبل جميع المخلوقات مثل مشكلة الاحتباس، ثقب الأوزون ...الخ.

ثانيا: الانعكاسات السلبية.

على الرغم من تمكن نظام الإدارة البيئية من تذليل العديد من الصعوبات التي كانت تواجه المؤسسات سواء تعلق الأمر بالصعوبات الخاصة بانسيابية التجارة الخارجية وما تعلق بها من حواجز جمركية المقنعة التي نشأة بفعل اختلاف المعايير البيئية وتعددها، إلا أنه يوجه جملة من الانتقادات، ومن أبرزها نجد:[3]

- يساعد النظام على إعداد سياسات وأهداف بيئية للمؤسسات الإنتاجية، تأخذ بعين الاعتبار المعايير والتشريعات البيئية ومختلف المعلومات عن الجوانب البيئية، إلا أنه لا يعطي معيار محدد للأداء البيئي؛
- هناك بعض المعلومات التجارية والصناعية السرية للمؤسسات، لا يمكن الإفصاح عنها، في حين أن النظام يتطلب تعيين أطراف ثالثة حسابية ورقابية وقانونية لها صلاحية الوصول إلى البيانات الخاصة بالمؤسسات كافة؛
- بالنظر لاختلاف الأنظمة والقوانين الإقليمية والوطنية النافذة في مختلف أنحاء العالم، فإن المؤسسات المتعددة الجنسيات قد تستغل البلدان المتساهلة بالقوانين واللوائح البيئية، وتزيد أعمالها المدمرة للبيئة، وبذلك فلا يمكن تطبيق نظام موحد يحمل المعايير والمواصفات نفسها في جميع أنحاء العالم؛
- تواجه معظم الصناعات الصغيرة والمتوسطة صعوبة الحصول على شهادة ISO 14001 وذلك لعدم توافق الكثير من أنظمتها وأساليبها الإنتاجية مع المتطلبات المفروضة من قبل النظام؛

[1]) طالب فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 93.
[2]) بن عواق شرف الدين أمين، مرجع سبق ذكره، ص 123.
[3]) طالب فاطمة، المرجع أعلاه، ص ص 95،96.

- ارتفاع تكلفة الحصول على نظام الإدارة البيئية وتطبيقه، والتي يمكن تقسيمها إلى:
  - رسوم إصدار الشهادة، وهذه تختلف حسب حجم المؤسسة ونوعها، فالشركات متعددة الجنسيات تتراوح رسوم إصدار شهاداتها ما بين (100000-1000000) دولار أمريكي، والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة تتراوح رسوم إصدار شهاداتها مابين (10000-100000) دولا أمريكي.
  - تكاليف الامتثال لمتطلبات النظام، وهذه تنقسم إلى تكاليف داخلية تشمل تدريب الموظفين وإدخال التكنولوجيا الحديثة وتعديل الهياكل الإنتاجية فضلا عن معدلات الرصد والمتابعة والتكاليف الداخلية الأخرى التي تشكل ما يقارب 80% من حجم التكاليف، أما بالنسبة للتكاليف الخارجية فتشمل الاستعانة بخدمات المدققين الخارجيين والمستشارين القانونيين الذين يقومون بإعداد الدراسات بشأن امتثال المؤسسة للقوانين واللوائح المطلوبة، ويذكر أن أسعار تلك الخدمات تكون عالية نسبيا.

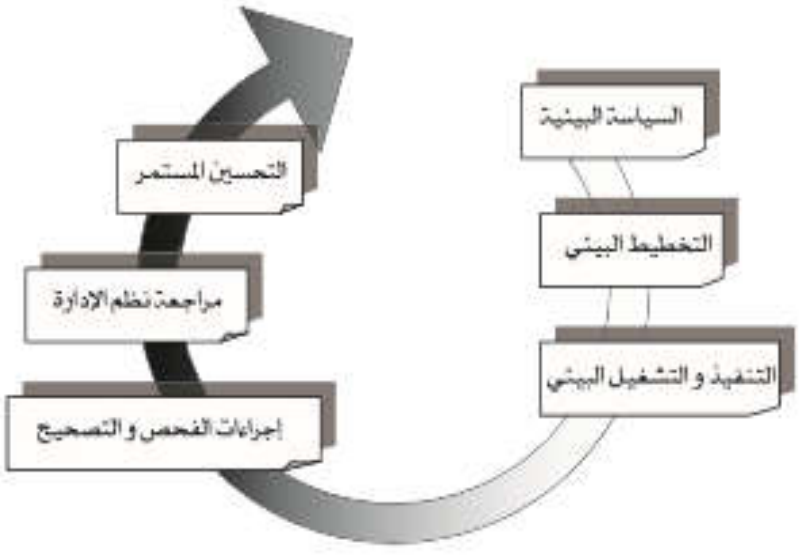
المبحث الثالث: التطبيق الفعال للإدارة البيئية ونظمها في المؤسسات الصناعية.

نظرا للاهتمام المتزايد بالبيئة وصدور سلسلة المواصفات الدولية ISO 14000، كخطوة متقدمة للارتقاء بالأداء البيئي لمشاريع المؤسسات، تمكنت أخيرا هذه المؤسسات من التوافق مع التعليمات والضوابط والتشريعات والقوانين البيئية المحلية والدولية، غير أنه لتبني وتطبيق هذه المواصفات من أجل الحصول على نظام للإدارة البيئية متكامل نحن بحاجة لآليات وتقنيات تمكننا من إنشاء و التطبيق الفعال لهذا النظام بما يضمن للمؤسسة الموائمة بين أهدافها البيئية والاقتصادية وهذا ما سنستعرضه في هذا المبحث.

المطلب الأول: متطلبات إنشاء نظام للإدارة البيئية في المؤسسات:

يتألف نظام الإدارة البيئية بحسب اللجنة 207 التابعة لمنظمة التقييس العالمية، وفقا للقيود الواردة في المواصفة (ISO 14001.1996) من خمس مكونات رئيسية تمثل حلقة التحسين المستمر التي يرتكز عليها نموذج هذا النظام، ويمكن أن تطبق على مختلف أنواع وأحجام المشاريع التي ترغب في إقامة وإدامة نظام إدارتها البيئية، وذلك عن طريق المراجعة المستمرة والدورية لأجل تحديد مجالات التحسين الممكنة بقصد التوصل إلى تحسين مستمر في الأداء البيئي،[1] ويوضح الشكل التالي هذه المتطلبات كما يلي:

الشكل رقم(03): متطلبات تطبيق EMS حسب المواصفة 14001:



المصدر: قويدري محمد، استخدام الإدارة البيئية كمدخل لترشيد استهلاك الموارد الاقتصادية في المشاريع الصناعية-مع الإشارة إلى حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2000-2013)، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، جانفي 2016، العدد15، ص 44.

[1]) قويدري محمد، مرجع سبق ذكره، ص 44.

أولا: السياسة البيئية:

تشير السياسة البيئية إلى تلاؤم حجم التأثير البيئي لأنشطة المنظمة والالتزام والتوافق مع القوانين والتشريعات البيئية، والالتزام بالتحسين المستمر والحد من التلوث، ومراجعة الأهداف البيئية، ووجود تعليمات محددة ومعروفة لجميع العاملين، تكون متاحة للجمهور والرأي العام.[1]

ومن جهة أخرى يمكن القول أن السياسة البيئية هي بيان بنوايا المؤسسة ومبادئها المرتبة بأدائها البيئي الشامل والذي يوفر إطار للعامل ووضع أهدافها وغاياتها البيئية،[2] ويقصد بهذا الإطار أن تحدد الإدارة العليا السياسة البيئية للمؤسسة وتتأكد من أنها:[3]

- مناسبة لطبيعة وحجم التأثيرات البيئية لأنشطتها أو منتجاتها؛
- تتضمن التزاما بالتحسين المستمر ومنع التلوث؛
- تتضمن التزاما بالتوافق مع التشريعات واللوائح البيئية السائدة؛
- تقدم إطارا لتحديد ومراجعة الأغراض والأهداف البيئية؛
- توثق وتطبق، وتحفظ ويتم إبلاغها إلى كافة العاملين والمتعاقدين.

ثانيا: التخطيط البيئي:

التخطيط البيئي كمفهوم ومنهج جديد هو " التخطيط الذي يحكمه بالدرجة الأولى البعد البيئي والآثار البيئية المتوقعة لخطط التنمية،[4] ويهتم بالقدرات والحمولة البيئية بحيث لا تتعدى مشروعات التنمية الحد البيئي الحرج وهو الحد الذي يجب أن نتوقف عنده ولا نتعداه حتى لا تحدث نتائج عكسية".[5]

ويعد التخطيط البيئي عاملا مهما لا يقل أهمية عن العامل السابق، إذ يتطلب وضع منهجية عمل للوصول إلى تحسينات تدريجية وجذرية لحماية البيئة، كما تساعد المعنيين على تنفيذ السياسة البيئية ذات الصلة بنشاطات المؤسسة وتوقع تأثيراتها،[6] ويتضمن التخطيط الجوانب التالية:

[1]) بهجت عطية راضي وهشام يوسف العربي، مرجع سبق ذكره، ص 168.

[2]) دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 115.

[3]) مصطفى يوسف كافي، إدارة الأمن والسلامة الفندقية، دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق (سوريا)، 2011، ص 232.

[4]) مصطفى يوسف كافي، التنمية المستدامة، شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2016، ص 275.

[5]) سعيد حياة، مرجع سبق ذكره، ص 31.

[6]) طالب فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص62.

- **01**: **الجوانب البيئية**: تبدأ عملية التخطيط بحصر وتحديد الجوانب البيئية والتي تمثل نشاطات المؤسسة المؤثرة على البيئية ونذكر منها انبعاث الغازات، استهلاك الطاقة، تسرب المواد السامة، النفايات وهدر الماء، تلوث التربة، مياه الصرف الصحي وغيرها.[1]
- **02**: **المتطلبات القانونية**: ينبغي على المنظمة أن تقوم بتثبيت والمحافظة على الإجراء اللازم لتحديد المتطلبات القانونية وغيرها، التي يمكن أن تطبقها على الجوانب البيئية لأنشطتها وخدماتها،[2] كما يترتب عليها تحديد كيفية الوصول إلى هذه المتطلبات،[3] وتهدف هذه الخطوة إجمالا إلى تحديد نطاق العمل القانوني لجميع عمليات نظام الإدارة البيئية.[4]
- **03**: **الغايات والأهداف**: أشارت المواصفة إلى الغايات بكونها الهدف البيئي الشامل الناشئ عن السياسة البيئية، الذي تعد المؤسسة نفسها لتحقيقه والقابل للقياس حيث أمكن تنفيذه، أما الهدف البيئي فيتمثل في متطلبات أداء مفصل قابل للقياس حيثما أمكن تنفيذها وتطبيقها في المؤسسة أو أجزاء منها =، ويشتق الهدف البيئي من الغاية البيئية، مع الحاجة إلى تحديد الأهداف البيئية وتلبيتها لغرض تحقيق الغايات البيئية.[5]

وهناك جملة من العوامل التي ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند رسم هذه الغايات والأهداف منها:[6]

- المتطلبات القانونية وغيرها التي التزمت بها المؤسسة؛
- الجوانب البيئية المهمة لنشاط المؤسسة ومنتجاتها وخدماتها؛
- البدائل والخيارات التكنولوجية المتاحة للمؤسسة؛
- الأخذ بعين الاعتبار وجهات نظر أصحاب المصالح.

- **04**: **برامج الإدارة البيئية**: كأخر خطوة ي عملية التخطيط تقوم المؤسسة وفقا للمواصفة (ISO 14001) بوضع برنامج لتحقيق الغايات والأهداف البيئية والمحافظة عليه،[7] على أن يتضمن النقاط التالية:[8]
  - تعيين المسؤوليات لتحقيق هذه الغايات والأهداف لكل مستوى ونشاط معني للمنظمة؛
  - تحديد الوسائل لتحقيق الغايات والأهداف؛

[1]) عمر شريف وبخلف جمال الدين، مرجع سبق ذكره، ص 144.
[2]) أحمد بي وأخرون، مرجع سبق ذكره، ص 120.
[3]) دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 116.
[4]) طالب فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 62.
[5]) أحمد بي وأخرون، المرجع أعلاه، ص 120.
[6]) دغفل فاطمة، المرجع أعلاه، ص 117.
[7]) عمر شريف وبخلف جمال الدين، المرجع أعلاه، ص 145.
[8]) شتوح وليد، مكانة نظام الإدارة البيئية الايزو 14000 في تسيير المؤسسات الجزائرية، مجلة الواحات للبحوث و الدراسات، المجلد7، العدد الثاني، غرداية (الجزائر)، 2014، ص 9.

- تحديد البرنامج الزمني لوجوب تحقيق كل ما تم تحديده.

ثالثا: التنفيذ والتشغيل:

الهدف من هذا المتطلب هو تنفيذ ما تم التخطيط له من جميع العاملين في المؤسسة، وهو يتضمن العديد من الخطوات التي يجب القيام بها من قبل المؤسسة،[1] وتتمثل هذه الخطوات فيما يلي:

- **01: الهيكل والمسؤوليات:** تلزم المواصفة (ISO 14001) المؤسسة أن تحدد وبصورة موثقة الأدوار والمسؤوليات الخاصة بكل فرد في المنظمة بالمنظمة بما يخص الشأن البيئي، وإعلان ذلك حتى يتيسر للكل العمل بفعالية، كما يتوجب أن توفر الإدارة الموارد اللازمة (التكنولوجية، المالية، المهارات المتخصصة...الخ)، لتطبيق ومراجعة إجراءات الخطة البيئية. كما تتطلب المواصفة تعيين ممثل للإدارة مسؤول عن الإدارة البيئية وله كافة المسؤوليات والصلاحيات والموارد بصرف النظر عن مسؤولياته الأخرى، وذلك لضمان حسن تطبيق النظام ومتابعته، وتبليغ الإدارة العليا بأية انحرافات أو مشكلات تطرأ أثناء التطبيق وذلك من خلال إرسال التقارير، مما يسهل للإدارة سرعة اتخاذ القرارات اللازمة للتصحيح.[2]
- **02: التدريب والتوعية:** تلزم المواصفة (ISO 14001) المؤسسة بتحديد احتياجاتها التدريبية وتشير لنوعين من التدريب، الأول متخصص بالأفراد (عمال، موظفين، مجهزين...الخ) الذين ينجم عن أعمالهم أثار بيئية مهمة،[3] و الثاني يأخذ شكل التوعية بالقضايا الآتية:[4]
  - أهمية تطبيق السياسة البيئية وبقية متطلبات نظام الإدارة البيئية؛
  - المؤثرات البيئية الخطيرة المحتملة لأعمالهم والفائدة المتوقعة في تحسين الأداء البيئي؛
  - مسؤوليات العاملين ودروهم في تنفيذ السياسة البيئية ونظام الإدارة البيئية؛
  - تخصيص الأفراد ذوي المستوى التعليمي المناسب والخبرة المناسبة؛
  - رفع المهارات الخاصة بالأفراد الذي ينتج عن أعمالهم تأثيرات بيئية خطيرة.
- **03: الاتصال:** على المؤسسة إتباع طريقة مناسبة لنقل المعلومات بشأن الجوانب البيئية المهمة، مع تحديد الاتصالات الداخلية بين المستويات والوظائف المختلفة (اتصال داخلي)، وكذلك استلام وتوثيق والاستجابة للاتصالات من

[1]) طالب فاطمة ، مرجع سبق ذكره، ص 64.
[2]) عمر شريف وبخلف جمال الدين، مرجع سبق ذكره، ص 145.
[3]) طالب فاطمة، المرجع أعلاه، ص 65.
[4]) أحمد تي وأخرون، مرجع سبق ذكره، ص 121.

الأطراف الخارجية ذات المصلحة(اتصال خارجي).[1]

- **04: التوثيق:** عبارة عن وصف للعناصر الأساسية للنظام ويختلف توثيق نظام الإدارة البيئية من منظمة إلى أخرى وذلك حسب حجم و نوع وأنشطة ومنتجات المنظمة،[2] ويجب على المؤسسة أن تحدد بشكل واضح الأنواع المستخدمة من الوثائق التي تحدد وتصف إجراءات التشغيل الفعالة وعملية الضبط،[3] والمعلومات التي تحتوي على متطلبات نظام الإدارة البيئية، كما يمكن ان تكون تلك المعلومات موثقة ومن ذلك نذكر ما يلي:[4]
  - **1.4: الدليل البيئي:** ويحتوي على السياسة والأهداف والمسؤوليات البيئية.
  - **2.4: السجلات:** وتتضمن جميع الوثائق التي توضح المطابقة لمتطلبات نظام الإدارة البيئية.
- **05: ضبط الوثائق:** تقوم المؤسسة بالخطوات التالية:[5]
  - 1.5: على المنشأة أن تضع إجراءات ضبط جميع الوثائق الخاصة بنظام الإدارة البيئية للتأكد من:
    - ✓ تواجدها في الأماكن المحددة لها؛
    - ✓ مراجعتها بشكل دوري وتنقيحها عند الضرورة والإقرار بكفاءتها من قبل أفراد مخولين؛
    - ✓ إمكانية الحصول على إصدارات من الوثائق في المواقع التي تظهر الحاجة لها؛
    - ✓ إبعاد الوثائق الملغاة عن الاستخدام.
  - 2.5: حفظ الوثائق بأسلوب نظامي وقانوني بتاريخ محدد؛
  - 3.5: تثبيت الإجراءات والمسؤوليات والمحافظة عليها من أجل التدوين والتعديل بغية ضمان نظام الإدارة الفعال.
- **06: ضبط العمليات:** يعد ضبط العمليات من المتطلبات الأساسية لتنفيذ نظام الإدارة البيئية، ومنه ينبغي على المؤسسة تحديد وتخطيط تلك العمليات المتعلقة بجوانبها البيئية وتحقيق الأهداف وغاياتها البيئية،[6] وذلك من خلال ما يلي:[7]
  - وضع وتنفيذ والمحافظة على إجراءات موثقة لضبط الحالات التي يؤدي غيابها إلى الانحراف عن السياسة والأهداف والغايات البيئية؛

[1]) مشان عبد الكريم، مرجع سبق ذكره، ص 67.
[2]) عمر شريف و يخلف جمال الدين، مرجع سبق ذكره، ص 146.
[3]) طالب فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 66.
[4]) عمر شريف ويخلف جمال الدين، المرجع أعلاه، ص 146.
[5]) أحمد بني وأخرون، مرجع سبق ذكره، ص 121.
[6]) دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 119.
[7]) مشان عبد الكريم، مرجع سبق ذكره، ص 68.

- وضع الإجراءات المرتبطة بتوضيح الجوانب البيئية لسلع وخدمات المؤسسة والمحافظة عليها، وإبلاغ الموردين والمتعاقدين بإجراءاتها ومتطلباتها؛
- وضع معايير عملية في الإجراءات.

ولخصت المواصفة (ISO 14001) الأنشطة التي ينبغي للمؤسسة ضبطها للتحكم في العمليات ومنها:[1]

- رقابة أنشطة الإنتاج لمنع حدث التلوث والمحافظة على البيئة؛
- رقابة الأنشطة الإدارية لضمان توافق المتطلبات التنظيمية الداخلية والخارجية، والتأكد من كفاءتها وفعاليتها؛
- رقابة الأنشطة الإدارية الإستراتيجية للاستجابة لأي تغيرات محتملة من المتطلبات البيئية.

- **07: الاستعداد والاستجابة للطوارئ:** يحيط أعمال المؤسسات عدم تأكد عالي لذالك يتوجب عليها أن تصدر وتحتفظ بإجراءات لحوادث المرور المحتملة، وكيفية الاستعداد لها أو التخفيف منها، وأن تقوم بمراجعة وتعديل استعدادات المؤسسة واستجابتها للطوارئ واختيار هذه الإجراءات دوريا للتأكد من إمكانية تطبيقها.[2]

رابعا: إجراءات الفحص والتصحيح:

الفحص والتصحيح من الأنشطة الأساسية لنظام الإدارة البيئية، الذي يضمن توافق أداء المؤسسة مع البرنامج الموضوع،[3] ويتضمن هذا المتطلب ما يلي:

- **01: المتابعة والقياس:** تلزم المواصفة (ISO 14001) المؤسسة بضرورة وضع وإدامة إجراءات موثقة وعلى أسس نظامية، لمتابعة وقياس أنشطتها ذات التأثير البيئي المهم، كما يتوجب القيام بصيانة أجهزة القياس والاحتفاظ بالسجلات الموثقة لتلك العملية.[4]
- **02: تقييم المطابقة:** على المؤسسة القيام بعملية تقييم هل نظام إدارتها البيئية متطابق مع كل المتطلبات البيئية والقانونية والمتطلبات الأخرى التي تخضع لها المؤسسة.[5]
- **03: عدم المطابقة، العمل التصحيحي والعمل الوقائي:** على المنظمة وضع وتنفذ والحفاظ على إجراءات لمعالجة حالات عدم المطابقة الحقيقية والمحتملة لمباشرة لأنشطة التصحيحية والوقائية، وهذه الإجراءات يجب أن تتميز بـ:[6]

[1]) طالب فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 67.
[2]) أحمد بي وأخرون، مرجع سبق ذكره، ص 122.
[3]) مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سبق ذكره، ص 189.
[4]) عمر شريف و يخلف جمال الدين، مرجع سبق ذكره، ص 148.
[5]) دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 120.
[6]) شتوح وليد، مرجع سبق ذكره، ص 10.

- تمييز وتصحيح حالات عدم المطابقة ومباشرة الأنشطة لمعالجة تأثيراتها البيئية؛
- الفحص التفصيلي لحالات عدم المطابقة وتحديد سببها ومباشرة الأنشطة لتجنب تكرارها؛
- تسجيل نتائج الأعمال التصحيحية والوقائية المطبقة؛
- مراجعة فعالية الأعمال التصحيحية والوقائية المطبقة.

- **04: ضبط السجلات:** تؤكد المواصفة على ضرورة قيام المؤسسة بوضع سجلات بيئية خاصة بالتدريب ونتائج التدقيق الدوري، على أن تكون تلك السجلات محفوظة بطريقة يسهل الوصول إليها دون تعرضها للتلف أو الفقدان، مع تحديد وتسجيل فترة صلاحيتها.[1]
- **05: تدقيق نظام الإدارة البيئية:** يعد تدقيق نظام الإدارة البيئية عملية تحقيق يقوم بها فريق تدقيق داخلي أو خارجي، تهدف إلى التقييم الموضوعي للنظام ومدى مطابقته لمتطلبات المواصفة (ISO 14001) من خلال الأدلة الموثقة والمشاهدة، كما يجب إبلاغ الإدارة العليا بنتائج ذلك التدقيق،[2] والهدف من عملية تدقيق نظام الإدارة البيئية هو حماية البيئية من خلال:[3]
  - تسهيل تحكم الإدارة بالممارسات البيئية؛
  - التأكد من التقيد بسياسات المنشأة والتي تتضمن مراعاة المتطلبات التنظيمية؛
  - التقيد بالأنظمة والقوانين والتشريعات الصادرة عن الجهات المختصة في حماية البيئة.

خامسا: مراجعة الإدارة:

تعد أخر مرحلة في تطبيق نظام الإدارة البيئية للتأكد من فعالية النظام،[4] إذ تلزم المواصفة المؤسسة بضرورة مراجعة الإدارة العليا للنظام على فترات محددة، للتأكد من استمرار فاعليته، بحيث تبرز تلك المراجعة الدورية مدى الحاجة لإجراء تغييرات في السياسة البيئية والمتطلبات الأخرى للنظام على أن يتم ذلك في ضوء نتائج التدقيق،[5] وتشمل مراجعة الإدارة على:[6]

- نتائج وعمليات التدقيق الداخلية؛
- مستوى تحقيق الأهداف والغايات؛

[1]) عمر شريف و بخلف جمال الدين، مرجع سبق ذكره، ص148.
[2]) المرجع نفسه، الصفحة نفسها.
[3]) أحمد بني وأخرون، مرجع سبق ذكره، ص 122.
[4]) مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سبق ذكره، ص 189.
[5]) عمر شريف وبخلف جمال الدين، المرجع أعلاه، ص 148.
[6]) دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 121.

- مرونة النظام بما يتناسب والظروف المتغيرة؛
- مراجعة الإدارة السابقة حالة الأعمال التصحيحية؛
- الأداء البيئي لنظام الإدارة البيئية؛
- المعلومات الواردة من الأطراف الخارجية المهتمة، بما في ذلك الشكاوى.[1]

المطلب الثاني: أدوات تطبيق نظام الإدارة البيئية المتعلقة بتقييم المشروع .

يعد نظام الإدارة البيئية EMS وفقا للمواصفة ISO 14001 إطارا إداريا لتخطيط وتطوير وتنفيذ الإستراتيجية والبرامج البيئية ذات العلاقة بمشاريع المؤسسات، ومن أجل تطبيق نظام الإدارة البيئية ومتطلباته، أعدت المنظمة العالمية للتقييس العديد من الأدوات الممكن استخدامها ضمن هذا المجال، وتصنف هذه الأدوات إلى صنفين فمنها التي تركز على تقييم المشروع الخاص بالمؤسسة ومنها التي تركز على المنتوج، وتتضمن المجموعة الخاصة بتقييم المشروع على كل من : نظام الإدارة البيئية (EMS)، نظام التدقيق البيئي (EA)، تقييم الأداء البيئي (EPE).

أولا: نظام الإدارة البيئية (EMS):

بعد أن تم التطرق بالتفصيل لنظام الإدارة البيئية في المبحث الثاني، يمكن القول باختصار أنه عبارة عن دورة مستمرة من التخطيط والتنفيذ والمراجعة والتحسين للأعمال التي تعمل عليها المنظمات، للوصول لأفضل أداء والتزام بالبيئة.[2]

ويتفرع هذا النظام لمجموعة من المواصفات الفرعية التالية:

- **01: المواصفة ISO 14001**: " المواصفة مع دليل الاستعمال"[3] وهي مواصفة إلزامية تتضمن مجموعة متطلبات تتعلق بنظام إدارة جودة البيئية والتي بتحقيقها تحصل المنظمة على شهادة مطابقة لنظام إدارة الجودة البيئية،[4] بمعنى أن هذه المواصفة تتضمن مجموعة العناصر التي إذا ما طبقتها المؤسسة تتحصل على شهادة المطابقة بعد قيامها بعملية التسجيل.[5]

[1]) شتوح وليد، مرجع سبق ذكره، ص 10.

[2]) عيسى معزوزي وبن تربح بن تربح، مرجع سبق ذكره، ص 411.

[3]) حيدر علي المسعودي، إدارة تكاليف الجودة استراتيجيا، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2017، ص 45.

[4]) قاسم نايف علوان المحياوي، إدارة الجودة في الخدمات: مفاهيم وعمليات وتطبيقات، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2006، ص282.

[5]) براهيمي شراف، مرجع سبق ذكره، ص 110(بتصرف).

- **02: المواصفة ISO 14004**: "إرشادات للمبادئ والنظم وطرائق الدعم"[1] وهي مواصفة إرشادية تتضمن مجموعة إرشادات تتعلق بتنفيذ المواصفة ISO 14001، من خلال تحديد القضايا البيئية ومقاييس أدائها وغير ذلك.[2]

من خلال ما ذكر أعلاه يتضح أن المواصفة 14004 هي عبارة عن إرشادات الغرض العام منها هو إرشاد المشاريع ومساعدتها في تنفيذ منظومة الإدارة البيئية وتحسينها، وهي بذلك تعطي أمثلة وتصف بدائل تساعد في تنفيذ المنظومة، وفي تدعيم علاقتها مع الإدارة الشاملة للمشروع من خلال الربط بين البنية الهيكلية والمسؤوليات والخبرات والعمليات والموارد والأغراض والأهداف المتعلقة بسياسات البيئية، وبين الجهود الجارية في مجالات أخرى للمنظومة الإدارية مثل (التشغيل والتمويل والجودة، والصحة والسلامة المهنية).[3]

ثانيا: نظام التدقيق البيئي (المراجعة البيئية)(EA):

قبل الشروع في عرض المواصفات الخاصة بالمراجعة البيئية لا بأس أن نعرج على تعريف بسيط لهذه الأخيرة، إذ تعرف عملية المراجعة تبعا للتعريف الصادر عن الجمعية الأمريكية للرقابة على الجودة على أنها" تقييم مخطط له، مستقل، موثق، لبيان مدى الاتفاق مع المتطلبات المحدد مقابلتها"،[4] أما المراجعة البيئية فتعرف على أنها عملية منظمة ومنضبطة وفقا لضوابط محددة، لرصد وتحليل وتوثيق تأثيرات عمليات منشأة، أو مشروع أو نشاط أو منتج معين، على البيئة وفقا لمعايير يتم الاتفاق عليها قبل المراجعة البيئية. وتشمل المراجعات البيئية عدة أنواع، منها المراجعة القانونية وهذه التي يتم فيها أن المنشأة أو المشروع مطابق لمعايير قوانين البيئية، ومنها مراجعات المخلفات وفيها يتم رصد المخلفات التي تخرج إلى البيئة بغرض تقليلها أو معالجتها، ومنها مراجعة نظم الإدارة للتأكد من أنها تأخذ معايير الإدارة البيئية في الاعتبار، ومنها مراجعة ما قبل الشراء حيث يقوم بها ممثل عن المشتري للتأكد من التأثيرات البيئية للسلع المباعة وما إذا كان عليها التزامات بيئية محددة.[5]

وبالنسبة للمواصفات ذات العلاقة بتدقيق البيئية فتمتد من المواصفة (ISO 14010/1996)،[6] إلى غاية المواصفة (ISO14015/1996)،[7] وتتضمن هذه المواصفات ما يلي:

---

[1]) رعد الصرن، إدارة الجودة الشاملة(مدخل الوظائف والأدوات)، دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق (سوريا)، 2016، ص 549.

[2]) قاسم نايف علوان المحياوي، مرجع سبق ذكره، ص 282.

[3]) براهيمي شراف، مرجع سبق ذكره، ص 111 (بتصرف).

[4]) دينيس أرتر، ترجمة حمدي أبو النجا، المراجعات على الجودة لتحسين الأداء، المكتبة الأكاديمية، القاهرة (مصر)، 2006، ص14.

[5]) محمد حسان عوض و حسن أحمد شحاتة، قضية المناخ وتحديات العولمة البيئية، الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي، القاهرة (مصر)، 2018، ص160.

[6]) إسماعيل إبراهيم القزاز، تدقيق أنظمة الجودة مع الترجمة العربية للمواصفة ISO 19011/ 2002، دار دجلة ناشرون وموزعون، عمان(الأردن)، 2010، ص214.

[7]) براهيمي شراف، المرجع أعلاه، ص 113.

- **01: المواصفة ISO 14010**: وهي مواصفة إرشادية تتضمن مجموعة من المبادئ العامة للمراجعة البيئية،[1] ويمكن تطبيقها على جميع أشكال التدقيق البيئي،[2] وهي بذلك تقدم معلومات هامة للمراجعة الداخلية والخارجية.[3]
- **02:المواصفة ISO 14011**: هي وثيقة توجيهية تستخدم لتدقيق نظام إدارة البيئية،[4] حيث تتضمن مجموعة من إجراءات المراجعة البيئية للنظام،[5] وتقدم معلومات عن كيفية تخطيط وإيصال المراجعة، وتصف بعض الموضوعات مثل فريق المراجعة وخطة المراجعة وتنفيذ المراجعة والتقرير.[6]
- **03:المواصفة ISO 14012**: وهي مواصفة إرشادية تتضمن مجموعة من المعايير المتعلقة بمؤهلات المراجع البيئية[7] داخل المشروع أو خارجه، وتحدد بأن المدقق يجب أن يكون له على الأقل مستوى التعليم الثانوي، ومن الأحسن أن تكون له درجة جامعية، بالإضافة إلى الخبرة العملية التي تتجاوز 04 سنوات وتدريب رسمي على العلوم البيئية، وأساليب ووسائل وتقنيات المراجعة، ويجب أن يمتلك المراجع ملكات ومهارات ذاتية تجعل له القدرة على بلوغ أحكام جوهرية محمولة على مبررات موضوعية، وعلى التعامل السليم مع الجهة التي سوف يتم مراجعتها، للوصول إلى الكفاءة والفعالية في أداء عملية المراجعة.[8]
- **04: المواصفة ISO 14013**: تحدد هذه المواصفة الإطار العام لكيفية إدارة برنامج التدقيق البيئي وفقا للمواصفة ISO14011.[9]
- **05: المواصفة ISO 14014**: تهتم هذه المواصفة بتحديد عمليات التدقيق الأساسية،[10] حيث تركز على أن التدقيق البيئي يجب أن يركز على قضايا محددة وموثقة بوضوح تام.[11]
- **06: المواصفة ISO 14015**: تحمل هذه المواصفة توجيها لكيفية إجراء التقييم البيئي على المواقع.[12]

ثالثا: تقييم الأداء البيئي (EPE):

[1]) قاسم نايف علوان المحياوي، مرجع سبق ذكره، ص 282.
[2]) براهيمي شراف، مرجع سبق ذكره،ص 113.
[3]) رعد الصرن، مرجع سبق ذكره، ص 550.
[4]) بمجت عطية راضي و هشام يوسف العربي، مرجع سبق ذكره، 162
[5]) قاسم نايف علوان المحياوي، المرجع أعلاه، ص 282.
[6]) رعد الصرن، المرجع أعلاه، ص 550.
[7]) قاسم نايف علوان المحياوي، المرجع اعلاه، ص 282.
[8]) براهيمي شراف، المرجع أعلاه، ص 113.
[9]) بمجت عطية راضي و هشام يوسف العربي، المرجع أعلاه، ص 162.
[10]) المرجع نفسه، الصفحة نفسها.
[11]) براهيمي شراف المرجع أعلاه، ص 113.
[12]) دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص102.

يعبر تقييم الأداء البيئي على عملية القياس والتحليل و تقدير ووصف الأداء البيئي للمنظمة المعينة، في مواجهة مجموعة المعايير المتفق عليها لأغراض الأداء البيئي والإداري السليم والملائم،[1] ويندرج الاهتمام بعملية تقييم مساهمة أجزاء المنظمة في خفض التلوث بأشكاله المختلفة ضمن اهتمام المنظمة بتحقيق الكفاءة والفعالية.[2]

ويتضمن تقييم الأداء البيئي المواصفات التالية:

- **01: المواصفة ISO 14031**: وهي مواصفة إرشادية تتضمن مجموعة من إجراءات ومبادئ تقويم الأداء البيئي للمنظمة، والتي تتضمن أدوات القياس والتسجيل والتحليل وغير ذلك،[3] وتعد هذه المواصفة أكثر من ضرورية لنظام الإدارة البيئية، حيث أشارت أحد فقرات المواصفة الدولية (ISO 14001) إلى أهمية الرصد والقياس أو المراقبة والقياس لتسجيل المعلومات المتعلقة بالأداء البيئي، ويتم ذلك بالأسلوب أو الطريقة التي يراها المشروع مناسبة لذلك، فهذه المواصفة ليست إجبارية من حيث التطبيق ولكن مع ذلك فإن الكثير من المشاريع تجد فيها أسلوبا سهلا للتطبيق من أجل تقييم أدائها البيئي.[4]
- **02: المواصفة ISO 14032**: تقدم هذه المواصفة أمثلة لدراسات حالات توضح فيها استخدام المواصفة (ISO14031)، وكيفية القيام بعملية التقييم البيئي.[5]

المطلب الثالث: أدوات تنفيذ نظام الإدارة البيئية الخاصة بتقييم المنتج.

يتكون الجزء الثاني من المواصفة ISO 14000 من الأدوات الخاصة بتقييم المنتج والمتمثلة في الملصقات البيئية وتقييم دورة الحياة و أخيرا تضمين الجوانب البيئية في مواصفات المنتج ونلخص هذا النوع من أدوات تنفيذ نظام الإدارة البيئية في ما يلي:

أولا: مواصفات الملصقات البيئية:

تعتبر الملصقات البيئية آلية مهمة لمراقبة مدى تطابق المنتجات مع المواصفات البيئية، وهي عبارة عن شعار يوضع على السلع والخدمات للدلالة على مدى كفاءتها البيئية، بحيث تعمل على تزويد المستهلك بمعلومات مفيدة وموثقة تساعد على اتخاذ

[1]) محمد محمد الهادي، توجهات الإدارة العلمية للمكتبات ومرافق المعلومات وتحديات المستقبل، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة (مصر)، 2008، ص 161.
[2]) محمد فلاق، مرجع سبق ذكره، ص 118.
[3]) قاسم نايف علوان المحياوي، مرجع سبق ذكره، ص 282.
[4]) براهيمي شراف، مرجع سبق ذكره، ص 114.
[5]) بهجت عطية راضي و هشام يوسف العربي، مرجع سبق ذكره، ص 162.

قرارات الشراء، ويحاول المنتجون الحصول على هذه البطاقات من أجل تسويق منتجاتهم.[1] وتشمل مواصفات الملصقات البيئية كل من:

- **01: المواصفة ISO 14020**: وهي مواصفة إرشادية تتضمن مجموعة من المبادئ العامة المتعلقة بالملصقات والإعلانات البيئية،[2] حيث توفر التوجيهات الرئيسية التي يجب مراعاتها واعتمادها في جميع نماذج الملصقات البيئية مثل أن يكون الرمز البيئي صحيحا ودقيقا، ويمكن التحقق منه ولع علاقة وغير مضلل.[3]
- **02: المواصفة ISO 14021**: تتعلق هذه المواصفة بالتصريح الذاتي عن الدعاوى البيئية، و تطبق على المنظمات التي تصرح أن سلعها تحتوي على خاصية بيئية مثل القابلية لإعادة التدوير[4] أو أن السلعة صنعت بدون مواد كيماوية مضرة بالأوزون...الخ، [5] وهذا المعيار يجعل العلامة دقيقة وقابلة للتحقيق.[6]
- **03: المواصفة ISO 14022**: تهتم هذه المواصفة بتحديد شروط استخدام الرموز البيئية للدلالة على التميز البيئي لمنتج ما.[7]
- **04: المواصفة ISO 14023**: تقدم هذه المواصفة إطار ومنهجية للقيام باختبار المصطلحات والرموز البيئية والتحقق منها.[8]
- **05: المواصفة ISO 14024**: الغاية من هذه المواصفة هو تحديد المبادئ والبروتوكولات التي تستطيع بموجبها برامج الملصقات تطوير المعايير البيئية لمنتج معين، إذ تلجأ عادة تلك البرامج إلى منح المنتجات التي تتطابق مع تلك المعايير البيئية ختما مميزا لكي يستدل به المستهلكون على المنتج المفضل بيئيا.[9]
- **06: المواصفة ISO 14025**: تقدم هذه المواصفة مبادئ إرشادية وإجراءات.[10]

ثانيا: مواصفات تقييم دورة الحياة (LCA):

[1])Paolo Baracchini, Guide à la mise en place du management environnemental en entreprise selon ISO 14001, 3édition Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne (Suisse),2007, P 25.

[2]) قاسم نايف علوان المحياوي، مرجع سبق ذكره، ص 282.

[3]) براهيمي شراف، مرجع سبق ذكره، ص 115.

[4]) رعد الصرن، مرجع سبق ذكره، ص 551.

[5]) براهيمي شراف، المرجع أعلاه، ص 115.

[6]) رعد الصرن، المرجع أعلاه، ص 551.

[7]) قويدري محمد، مرجع سبق ذكره، ص 45.

[8]) المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

[9]) براهيمي شراف، المرجع أعلاه، ص 115.

[10]) قويدري محمد، المرجع أعلاه، ص45.

نعني بتقييم دورة الحياة تصنيف المدخلات والمخرجات والمؤثرات المحتملة لنظام المنتج وتقديرها خلال دورة حياته كاملة، من الحصول على المواد الأولية مرورا بالإنتاج ووصولا إلى الاستخدام النهائي للمنتج وقد يصل في بعض الأحيان إلى مرحلة ما بعد الاستخدام، وتحتاج التصنيفات العامة للمؤثرات البيئية إلى دراسة استهلاك الموارد، والصحة البشرية والنتائج الايكولوجية (علاقة الإنسان بالبيئة).[1] وتشمل مواصفات تقييم دورة الحياة كل من:

- **01: المواصفة ISO 14040**: تصف هذه المواصفة مبادئ وإطار لإجراء وتقديم تقرير دراسات تقييم دورة الحياة،[2] وقسمت هذه المواصفة مراحل تقييم دورة الحياة إلى مرحلتين هما:[3]
  - المرحلة الأولى: تعريف وتحديد كميات الطاقة والمواد الخام المستخدمة بالمنتج وكذلك الانبعاثات والمخلفات المتولدة عنه.
  - المرحل الثانية: تقييم الآثار المحتملة على البيئة والتي يمكن تعريفها على أنها الفحص المنظم للآثار غير المعتمدة التي تنجم عن المشروع، وذلك بهدف تقليص أو تخفيف حدة الآثار السلبية وتعظيم الآثار الإيجابية، وباعتبار تقييم الأثر البيئي أداة مهمة فإنه يتعين إجراءه للمشاريع الجديدة أو بغرض التوسعات أو التجديدات الخاصة بالمشاريع القائمة، ونظرا لكثرة المشاريع التي تخضع لدراسة تقييم الأثر البيئي، فإنه من المهم وضع نظام يتسم بالمرونة في تنظيم إجراءات لمواجهة الآثار البيئية المحتملة و يكفل توظيف الموارد الاقتصادية والفنية المحدودة بالأسلوب الأمثل، ويعتمد أسلوب مرن في الفحص مثل أسلوب القوائم أين يتم فيه تصنيف المشروعات إلى ثلاث قوائم تتطلب مستويات مختلفة من تقييم الآثار البيئية تبعا لشدة الآثار المحتملة على النحو التالي:

    أ: مشروعات القائمة البيضاء: الخاصة بالمشاريع ذات التأثيرات البيئية الضئيلة؛

    ***ب**: مشروعات القائمة الرمادية: الخاصة بالمشاريع التي يمكن أن تحدث أثار بيئية مهمة؛

    ***ج**: مشروعات القائمة السوداء: الخاصة بالمشاريع التي تتطلب القيام بتقييم بيئي كامل، لأنها تسبب أثار بيئية خطيرة.

- **02: المواصفة ISO 14041**: تهتم هذه المواصفة بالمتطلبات الخاصة بتعريف الهدف والمجال وتحليل أو جرد المخزون.[4]

---

[1]) نزعي فاطمة الزهرة، تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية ISO 14001 في المؤسسة الاقتصادية–دراسة حالة المؤسسات الجزائرية، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل اقتصادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد (تلمسان)، 2017/2016، ص159.

[2]) قويدري محمد، مرجع سبق ذكره، ص 45.

[3]) براهيمي شراف، مرجع سبق ذكره، ص 116.

[4]) نجم العزاوي و عبد الله حكمة النقار، إستراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات إدارة البيئية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان(الأردن)، 2018، ص297.

- **03: المواصفة ISO 14042**: تزود هذه المواصفة بتوجيهات حول مرحلة تقييم التأثير البيئي خلال دورة حياة المنتج، باستخدام نتائج تحليل دورة حياة المنتج التي تحملها المواصفة السابقة ISO 14042.[1]
- **04: المواصفة ISO 14043**: تعنى هذه المواصفة بتفسير نتائج تقييم دورة الحياة من خلال المعايير المختلفة،[2] بالإضافة إلى تقديم المعلومات المناسبة لتحسين الأداء البيئي الشامل لنظام السلعة.[3]

ثالثا: تضمين الجوانب البيئية في مواصفة المنتج (EAPS):

وهي مواصفة واحدة تحت اسم ISO 14060 وكانت تعرف سابقا بالدليل 64، وهي تساعد قي وضع مواصفات تأخذ بعين الاعتبار الجوانب البيئية وتأثيراتها منذ البداية، مما يعمل على تحسين الملف البيئي للمنتج.[4]

المطلب الرابع: معوقات وتحديات تطبيق الإدارة البيئية ونظمها في المؤسسات الصناعية.

بالرغم من حصول عدد من المنظمات والمؤسسات على شهادة الجودة البيئية الايزو14001، إلا أنه مازال طريق الوصول إلى الوضع البيئي المنشود بعيدا، فلا بد أولا من مواجهة العديد من المعوقات والتحديات التي تقف في طريق تحقيق وتطبيق نظام فعال للإدارة البيئية، ولعل من أهم المعوقات والتحديات التي تعترض هذه الأخيرة هو ما سنورده في هذا المطلب.

أولا: معوقات تطبيق الإدارة البيئية ونظمها في المؤسسات الصناعية:

نظام الإدارة البيئية وكغيره من الأنظمة الإدارية لابد وأن تكون له معوقات تعيق تطبيقه وتحقيقه، ومن بين هذه المعوقات نجد:

- **01: نقص الوعي البيئي لدى الإدارة الصناعية:** إن هناك من المنظمات والمؤسسات من لا توجد لدى قياداتها الاقتناع الكافي بأهمية الحفاظ على البيئة، وكذلك المعرفة الكافية بنظم الإدارة البيئية وفوائدها، وبالتالي فإنهم يعارضون إجراء أي تعديلات في عمليات الإنتاج من شأنها تحقيق الإنتاج الأنظف، وكذلك لا يهتمون بتدريب موظفيهم ورفع وعيهم البيئي خوفا من مطالبتهم بتوفير ظروف عمل أفضل في بيئة العمل، وخاصة أنهم يعتقدون أن التكاليف التي تتطلبها تلك الإجراءات لا مردود لها.[5]

---

[1]) براهيمي شراف، مرجع سبق ذكره، ص 117(بتصرف).
[2]) المرجع نفسه، ص118.
[3]) رعد الصرن، مرجع سبق ذكره، ص 553.
[4]) براهيمي شراف، المرجع أعلاه، ص 118.
[5]) مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سبق ذكره، ص ص 192،191.

- **02: التعامل مع المتغيرات المؤسسية:** إن المدخل الحقيقي لتطبيق الإدارة البيئية هو إحداث تغيير في كيفية تعامل الحكومة المحلية مع القضايا البيئية، إذ تصبح هذه الأخيرة مسؤولية الجميع وليس الإدارة البيئية وحدها، هذا ما قد يواجه اعتراضات من العاملين على أساس أن هذا ليس جزءا من وظائفهم، إضافة إلى أن نظم الإدارة البيئية تدعو إلى رفع الوعي ومستوى المشاركة بين جميع أجزاء المؤسسة المطبقة للنظام ما يعكس تبادل المعلومات وتشارك الأفكار وهو ما قد يفسره البعض كمصدر تهديد لوظائفهم، وهو ما يستلزم تغيير العقلية الفردية للموظفين الأمر الذي يصبح تحدي حقيقي لتطبيق نظام الإدارة البيئية.[1]
- **03: انعدام الضغوطات بتطبيق نظام الإدارة البيئية:** لاشك أن رغبة بعض المؤسسات نحو تصدير منتجاتها إلى الخارج كان الحافز الأكبر لها في الاتجاه نحو تطبيق نظم الإدارة البيئية، فليس هنالك ضغوطات أخرى من شأنها أن تجبر تلك المؤسسات بتطبيق نظم الإدارة البيئية، باعتبار أن التشريعات والقوانين البيئية ضعيفة كما أنها غير ملزمة مع عدم كفاءة الأجهزة الرقابية البيئية،[2] إضافة إلى أنه ليس هنالك ضغط من طرف المستهلك، إذ نجده لم يرق بعد للتفرقة بين المنتج الذي هو صديق للبيئة وبين باقي المنتجات.[3]
- **04: ندرة الكوادر البيئية:** إن التحول نحو تطبيق نظم الإدارة البيئية بشكل واسع وشامل يتطلب توافر كوادر مؤهلة ومتخصصة في مجال أنظمة الإدارة البيئية، بحيث تكون قادرة على إحداث التغييرات التقنية التي تجع خطوط الإنتاج أكثر كفاءة واقل هدرا للمواد الخام والمدخلات الأخرى وذات انبعاثات ومخلفات منخفضة،[4] وهو الأمر الذي لا نراه كثيرا في مؤسساتنا خصوصا مع غياب البرامج التدريبية التي تتيح للكوادر الإطلاع على كل ما هو جديد في هذا السياق.[5]
- **05: ضعف قدرات الأجهزة البيئية:** إن الأجهزة البيئية العربية في الأغلب أجهزة تنسيقية، كما أنها أقل نفوذا على المستوى السياسي والمخصصات الموجهة لها من قبل الحكومة من أقل المخصصات مقارنة بالوزارات الأخرى.[6]
- **06: نقص القدرة المعلوماتية والتكنولوجية:** خاصة في الدول النامية والعربية والتي تساعد في رصد الانبعاثات والملوثات البيئية واستخدام طرق الإنتاج الأنظف وبطئ وعدم كفاءة نظام تبادل المعلومات ما يشكل صعوبة إتاحتها للجميع،[7]كما أن الدول العربية ما هي إلا مستوردة لتقنيات التصنيع التي قد لا تكون على المستوى المطلوب من

[1]) سعيد حياة، مرجع سبق ذكره، ص 38.
[2]) مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سبق ذكره، ص 192.
[3]) سعيد حياة، المرجع أعلاه، ص 39.
[4]) مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، المرجع أعلاه، ص 192.
[5]) سعيد حياة، المرجع أعلاه، ص 39.
[6]) مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، المرجع أعلاه، ص 192.
[7]) سعيد حياة، المرجع أعلاه، ص 38.

التحكم في الملوثات الناتجة عن العمليات الصناعية، فالدور الصناعية المقدرة تحتفظ لنفسها بالتقنيات الإنتاجية الأنظف ولا تصدر إلا ما تم الاستغناء عنه نتيجة الضغوط البيئية عليها في دولها.[1]

- **07: عائق التكاليف البيئية:** تلجأ المؤسسات للتخفيف من الأثر البيئي باستعمال أنشطة وأساليب، آلات وتكنولوجيا نظيفة أو صديقة للبيئة ما يترتب على هذه الأنشطة تكاليف والتزامات بيئية عالية، قد لا تتحملها بعض المؤسسات.[2]
- **08: معوقات مالية:** ويمكن حصرها إجمالا في ما يلي:[3]
  - ارتفاع تكلفة القروض الاستثمارية الخارجية؛
  - قصور أو غياب آليات التمويل العربية؛
  - الاعتقاد الخاطئ بأن الاستثمار في نظم الإدارة البيئية وأساليب الإنتاج الأنظف هو مخاطرة مالية؛
  - التقييم غير السليم لنظم الإدارة البيئية من قبل مؤسسات الإقراض خاصة في الضمانات والودائع؛
  - صغر حجم الاستثمارات ذات العلاقة بالبيئة فهي لا تمثل الخيار الذي يحبذه البنوك؛
  - بعض البنوك وأوجه التمويل قد لا تشجع القروض و الاستثمارات ذات الأهداف البيئية؛
  - ضعف الثقة بالمعرفة والمقدرة الاقتصادية لمستشاري البيئة.

ثانيا: تحديات تطبيق الإدارة البيئية ونظمها في المؤسسات الصناعية.

ويمكن تقسيمها إلى تحديات خارجية وأخرى داخلية على النحو التالي:[4]

- **01: التحديات الخارجية:** وتتمثل في:

  - مشاكل البيئة العالمية وما تعلق بها منها بتغيير المناخ وظاهرة الاحتباس الحراري ومالها من تأثيرات سلبية على معظم دول العالم؛
  - العولمة والاتجاهات الليبرالية الجديدة التي تؤدي إلى إعادة النظر في دور الدولة وقدرتها على التحكم في النمو الاقتصادي وبالتالي في السياسة المحلية، ما يترتب عن عدم قدرة الكثير من السكان للمشاركة في هذا النظام والتعبير عن مصالحهم؛

[1]) نزعي فاطمة الزهرة، مرجع سبق ذكره، ص 263.
[2]) سعيد حياة، مرجع سبق ذكره، ص 40.
[3]) المرجع نفسه، ص 39.
[4]) المرجع نفسه، ص 48.

- تحرير التجارة العالمية وزيادة رأس المال الذي يؤدي إلى انهيار الصناعات المحلية الغير قادرة على المنافسة في وجه الصناعات العالمية المتقدمة مما يؤدي لفقدانها لهويتها الثقافية من جهة، ودخول منتجات واستثمارات أجنبية قد تلحق أضرار بالبيئة المحلية.

- **02**: **التحديات الداخلية**: والتي تقع على عاتق الدولة عامة والمؤسسات بصفة خاصة:
  - مواجهة الأخطار المتراكمة للمشكلات البيئية على مدى سنين طويلة ماضية؛
  - جذب الاستثمار وتشجيع القطاع الخاص على المساهمة في المشاريع البيئية وتحفيز المجتمع المدني على القيام بدور حيوي للحفاظ على البيئة؛
  - بناء القدرات المؤسسية للدولة في هذا المجال لدعم الإدارة البيئية.

خلاصة الفصل:

من خلال كل ما تم تناوله في هذا الفصل، اتضح لنا أن دول العالم بشقيه المتطور والدول النامية أدركت أن تحقيق مستقبل مستدام لا يكون إلا من خلال تطبيق الإدارة البيئية، باعتبارها المنهج الإداري الفعال القادر على ذلك، من خلال الموازنة بين متطلبات المؤسسات ومشاريعها الإنتاجية والصناعية وبين بيئتها المحيطة، وعلاج الخلل الحاصل بينها والذي قد انجر عنه سابقا مشاكل عدة كالندرة والتلوث مثلا، وعليه فالمؤسسات اليوم أصبحت تركز على هذا المنهج نظير ما قدمه وما حمله من ايجابيات وفوائد عدة لعل من أبرزها بعث منهج صناعي جديد بمبادئ صديقة للبيئة، فنرى اليوم مؤسساتنا تطابق بين المتطلبات القانونية وبين الأعمال التي تقوم بها في البيئة، وأضحت لها منتجات ذات صبغة خاصة ومميزة عرفت بالمنتجات الخضراء أو الصديقة للبيئة والتي مكنتها من ولوج الأسواق العالمية وتحقيق التميز في العديد من الجوانب وغيرها، كل هذا وذاك كان نتاج تبني هذا المنهج الحديث.

إلا أنه ولضمان التبني الصحيح للإدارة البيئية فإننا بحاجة للتكريس الجيد والدقيق لنظامها في مؤسساتنا الاقتصادية، مراعين بذلك متطلبات هذا النظام وأدوات تنفيذه، المحددة بوضوح في المواصفة العالمية الايزو 14001، ولا ننسى بذلك دور الدولة اللازم في دعم ومساندة مؤسساتها العامة والخاصة وحتى مشاركتهم أحيانا في تبني وتطبيق هذا النظام، من أجل تحقيق مستقبل واعد يكفل حاجاتنا وحاجات الأجيال القادمة.

الفصل الثاني: التجربة الجزائرية في مجال الإدارة البيئية:

شهدت الجزائر منذ الاستقلال إلى غاية يومنا هذا، تطورات هامة وتحولات كبيرة وواسعة مست مجموعة من المجالات، من بينها تزايد التعداد السكاني، وتأميم المؤسسات الصناعية، وتشجيع الصناعات التحويلية و الاستخراجية وغرس فكرة إنشاء المؤسسات الخاصة لدى غالبية الناس، الأمر الذي لقي صدى ايجابيا وظهرت مؤسسات عديدة و مختلفة الأحجام منها المتوسطة والصغيرة وحتى الكبيرة، والتي تعمل في نشاطات متنوعة فمنها الصناعية والتحويلية والتجارية وغيرها، غير أن هذا التحول الذي طرأ في الجزائر قد انعكس بصورة سلبية على المجال البيئي، مما أدى إلى تفاقم حالة التلوث بسبب المخلفات الغازية والصلبة والسائلة التي تطرحها المؤسسات.

وللحد من مستوى التلوث في الجزائر، عمدت السلطات المعنية إلى تبني نظام الإدارة البيئية الذي يسمح بتوفيق بين عمل المؤسسة الصناعية وبيئتها مما يخفض من حجم التلوث الذي تسببه مخلفات المؤسسات، وفي هذا الخصوص أنشأت الجزائر مجموعة من الأطر التشريعية والمؤسساتية التي تسمح للمؤسسات وتحفزها لتبني نظام الإدارة البيئية، و حرصت دوما على إثراء هذه الأطر وتطويرها وتعديلها بما يتناسب ويتوافق بين حاجة المؤسسات والبيئة.

وسنتطرق من خلال هذا الفصل إلى ثلاث مباحث أساسية هي:

- **المبحث الأول**: الإطار التشريعي لحماية البيئة وتفعيل نظام الإدارة البيئية في الجزائر؛
- **المبحث الثاني**: الإطار المؤسساتي لنظام الإدارة البيئية في الجزائر.؛
- **المبحث الثالث**: نماذج عملية لأنظمة إدارة بيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية.

المبحث الأول: الإطار التشريعي لحماية البيئة وتفعيل جهاز الإدارة البيئية في الجزائر.

منذ استقلال الجزائر حدثت تطورات كبيرة في مجال الصناعة، وكذا من حيث تعداد السكان، إلا أن هذا التطور رافقته مشاكل بيئية متنوعة ومستمرة، ونظرا لشيوع قضايا البيئة وحمايتها عند الرأي العالمي وتطور أنماط الإدارة البيئية في العالم، جعل الحكومات الجزائرية تنظم لهذا التيار وتتخذ موقفا عمليا في سبيل الحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث، وفي هذا الصدد تنوعت إجراءات الحكومة في مجال الحفاظ على البيئة ومن بين هذه الإجراءات نجد إصدار التشريعات لضبط النشاطات المختلفة المؤثرة على البيئة.

وفي ما يلي عرض مفصل لجهود الحكومات الجزائرية منذ الاستقلال من حيث الأطر التشريعية لحماية البيئية وتفعيل جهاز الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية.

المطلب الأول: تطور الإطار التشريعي البيئي في الجزائر خلال الفترة (1962-2013):

عرف الإطار التشريعي البيئي في الجزائر عدة تطورات في فترات زمنية مختلفة، ويمكن من خلال الجدول المبين في الملحق رقم (01) والخاص بالنصوص القانونية والتنظيمية المتعلقة بالبيئة خلال الفترة (1962-2013)، تقسيم مراحل التطور الخاصة بالتشريع البيئي في الجزائر إلى ثلاث مراحل أساسية، نوضحها في الجدول أدناه:

الجدول رقم (03): تطور النصوص القانونية والتنظيمية الخاصة بالبيئة خلال الفترة (1962-2013):

الفترات / النصوص	(1983-1962)	(2001-1983)	(2013-2001)
قوانين	01	14	28
أوامر	05	03	03
مرسوم رئاسي	00	15	136
مرسوم تنفيذي	00	49	155
مرسوم	21	49	00
قرار وزاري مشترك	00	01	49

قرار وزاري	00	00	23
المجموع	27	131	394

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على المعلومات المتاحة في الملحق رقم (01).

أولا: تطور التشريعات البيئية خلال الفترة (1962-1983):

من خلال ملاحظة الجدول أعلاه والجدول المبين في الملحق رقم (01) يتضح أن منظومة القوانين البيئية في الجزائر في هذه الفترة كانت ضعيفة جدا وهذا استنادا إلى حجم النصوص القانونية والتنظيمية خلال هذه الفترة، خصوصا خلال السنوات (1962-1972) والتي كانت مرحلة شبه معدمة من التشريعات البيئية، أما خلال السنوات (1972-1983) فبالرغم من ظهور عدة نصوص قانونية وتنظيمية في مجال البيئة والتي بلغت إجمالا 27 نص، إلا أنها لم تكن كافية لتكوين إطار تشريعي قوي خاص بالبيئة، ويرجع ضعف هذه المرحلة إلى عدة أسباب نذكر منها على سبيل المثال:

- حداثة استقلال الدولة الجزائرية، وبالتالي كانت الدولة في هذه المرحلة مهتمة أكثر بإعادة تعمير ما هدمه المستدمر الفرنسي، ولم تولي أهمية كبيرة للتشريعات البيئية؛
- مواصلة تطبيق الجزائر للقوانين الفرنسية في الفترة الأولى من الاستقلال، وهذا ما يوضح لنا الفراغ الموجود في مجال التشريعات البيئية، كون أن المستعمر الفرنسي لم يهتم صراحة بحماية البيئة في الجزائر والحد من التلوث الذي يتخللها، وكان همه استنزاف الثروات الخاصة بالبلد دون مراعاة لحجم الضرر الذي يسببه؛
- شهدت هذه المرحلة غياب تام لقاعدة صناعية في الجزائر، وبالتالي لم يكن هناك داعي لوضع قوانين لحماية البيئة من خطر التلوث الصناعي؛
- حداثة تبلور مسألة حماية البيئة كمفهوم جديد على المستوى الدولي والذي بدأ يتبلور تدريجيا بعد انعقاد أول تجمع دولي بستوكهولم في جوان 1972 والموقف السلبي للدول النامية ومنها الجزائر من الإعلان المنبثق عنه بخصوص مسألة حماية البيئة، حيث جاء في هذا الموقف مناوئا للطرح الغربي لموضوع حماية البيئة، واعتبر أن الانشغال البيئي هو مسألة ثانوية أمام ضرورة تحقيق التنمية الملحة وعلى الدول المصنعة تحمل تبعات التدهور البيئي.

ثانيا: تطور التشريعات البيئية خلال الفترة (1983-2001):

تعتبر الفترة الممتدة من 1983 إلى 2001 فترة حاسمة في مجال الحماية التشريعية للبيئة، بحيث نرى نقلة نوعية وتطور في مجال المنظومة القانونية والتنظيمية لحماية البيئة ومحاولة للتخلص من ضعف المرحلة السابقة، وتأتي سنة 1983 كنقطة تحول

هامة وذلك بصدور قانون حماية البيئة وهو القانون الذي لم نشهده في الفترة السابقة، ويعد هذا القانون نهضة قانونية في سبيل حماية البيئة والطبيعة من جميع أشكال الاستنزاف، إلى أن جاء دستور 1989 الذي تبنى توجهات جديدة في مختلف المجالات، وفي نفس الوقت كرس الحماية القانونية للبيئة معتبر إياها مصلحة عامة تجب حمايتها وكذا ضرورة الاعتناء بصحة المواطن ووقايته من الأمراض المعدية وذالك من خلال إلزام الدولة بالتكفل بهذا المجال، وكان دستور 1989 مقدمة لصدور كثير من القوانين ذات العلاقة المباشرة أو الغير مباشرة بحماية البيئة منها قانونا البلدية والولاية وقانون التهيئة والتعمير والمرسوم التنفيذي المتعلق بدراسة مدى التأثير على البيئة.[1]

غير أن مسيرة هذا التطور تعرضت لبعض العوائق خلال عقد التسعينات أين عرفت هذه الفترة فراغ في الإطار القانوني للبيئة، والذي كان أحد أسبابه المباشرة الوضع الصعب الذي مرت به البلاد خلال هذا العقد، بالإضافة إلى تراجع الاستثمارات المحلية والأجنبية بسبب غياب الاستقرار السياسي والأمني في البلد ، الأمر الذي أدى إلى ضعف القاعدة الصناعية مما قلل اهتمام الدولة بهذا النوع من القوانين من جهة، ومن جهة أخرى التذبذب وعدم الاستقرار الذي شهده التنظيم الإداري المكلف بحماية البيئة وهذا راجع لعدم اهتمام الحكومة بالسياسة البيئية وفشل خطط التنمية التي أغفلت إدخال الاعتبارات البيئية في مشاريعها التنموية والاقتصادية، وبالتالي رغم التطور الذي حمله النصف الأول من هذه المرحلة إلا انه لم يكن كافيا للدولة من أجل تحقيق منظومة قانونية بيئية فعالة يظهر من خلالها مدى الاهتمام التشريعي بالمجال البيئي.

ثالثا: تطور التشريعات البيئية خلال الفترة (2001-2013):

تعتبر الفترة الممتدة من (2001-2013) بمثابة مرحلة التحرر في مجال التشريع البيئي، بحيث عرفت المنظومة القانونية البيئية في هذه الفترة تطورا كبيرا في حجم النصوص القانونية والتنظيمية الخاصة بالبيئة، أين بلغ عددها إجمالا 349 نص كما يوضحه الجدول أعلاه، وهذا يعد مؤشرا إيجابيا يعبر عن نضوج المنظومة التشريعية البيئية في الجزائر، ولعل من أهم أسباب هذا التطور هو استمرار الاهتمام الدولي بحماية البيئة وبداية ترسخ مفهوم التنمية المستدامة، والذي تأكد في قمة جوهانسبورغ بجنوب إفريقيا عام 2002 للتنمية المستدامة، وحملت هذه الفترة مجموعة من المظاهر الإيجابية في مجال المنظومة البيئية والتي نجد من بينها بداية استقرار الهيكل الإداري المكلف بحماية البيئة، أين أسندت هذه المهمة إلى وزارة التهيئة العمرانية والبيئة كوزارة وصية على القطاع البيئي، والتي بدورها سطرت برامج طموحة تم من خلالها توفير الإطار القانوني والمؤسسات اللازم لذلك من هيئات ومراصد ومراكز ووكالات للتقييس وقوانين خاصة بالدعم المالي وغيرها، كما تم إصدار مجموعة من القوانين البيئية التي شملت المجال البيئي من كل جانب، ولعل من أهمها نجد القوانين الموضحة في الجدول رقم (04).

[1]) زواش حسين، إصلاح السياسة العامة البيئية في الجزائر، مجلة البحوث السياسية والإدارية، العدد الخامس، ورقلة (الجزائر)، 2016 ، ص156 (بتصرف).

الجدول رقم (04): أهم القوانين المتعلقة بالبيئة خلال الفترة (2001-2013):

السنة	القانون
2001	قانون رقم 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها؛
2001	قانون رقم 01-20 المتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته؛
2002	قانون رقم 02-02 المتعلق بحماية الساحل وتنميته وتهيئته؛
2002	قانون رقم 02-08 المتعلق بشروط إنشاء المدن الجديدة وتهيئتها؛
2003	قانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة؛
2004	قانون رقم 04-03 المتعلق بحماية المناطق الجبلية في إطار التنمية المستدامة؛
2004	قانون رقم 04-09 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة؛
2004	قانون رقم 04-20 المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية للمستدامة؛
2006	قانون رقم 06-04 المتعلق بحماية الأنواع الحيوانية المهددة بالانقراض والمحافظة عليها؛
2006	قانون رقم 06-06 المتضمن القانون التوجيهي للمدينة؛
2007	قانون رقم 07-06 المتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها؛
2010	قانون رقم 10-02 بتضمن المصادقة على المخطط الوطني للتهيئة الإقليمية؛
2011	قانون رقم 11-02 المتعلق بالمجالات المحمية في إطار التنمية المستدامة.

المصدر: زواش حسين، إصلاح السياسة العامة البيئية في الجزائر، مجلة البحوث السياسية والإدارية، العدد الخامس، ورقلة (الجزائر)، 2016، ص 157.

إضافة إلى ما سبق في الجدول رقم (04) نجد قانوني البلدية رقم 11-10 والولاية رقم 12-07، هذا إلى أنه في كل سنة مالية يصدر قانون المالية يتضمن بنودا تتعلق بحماية البيئة عن طريق الرسوم البيئية المختلفة، وبالتالي يمكن اعتبار هذه الفترة عي مرحلة الإصلاحات والتحديثات التي تم فيها إقامة منظومة قانونية بيئية قوية لمواجهة التدهور البيئي.

المطلب الثاني: الحماية القانونية للبيئة من خلال الإدارة العامة:

تطورت المنظومة التشريعية في الجزائر تبعا للحاجة إلى سن تشريعات جديدة بسبب تطور الاهتمام بالجانب البيئي محليا ودوليا، وأولى بوادر الاهتمام لدى المشرع الجزائري كانت من خلال صدور قانون البلدية سنة 1967،[1] الذي لم يتبن صراحة الحماية القانونية للبيئة، ولكنه اكتفى فقط بالإشارة إلى صلاحيات رئيس المجلس الشعبي البلدي باعتباره يسعى إلى حماية النظام العام، أما قانون الولاية فقد تضمن الإشارة إلى حماية البيئة بشكل غير مباشر وهذا من خلال النص على التزام السلطات

[1]) رشيد علاب، مرجع سبق ذكره، ص 113.

العمومية بالتدخل وأخذ القرارات اللازمة لمكافحة الأمراض المعدية والوبائية، ومع تطور القوانين ووصولا لدستور 1989 الذي كان مقدمة لصدور الكثير من قوانين ذات العلاقة المباشرة والغير المباشرة بحماية البيئة ومنها قانونا البلدية والولاية حيث أصبحا أكثر انسجاما مع مقتضيات حماية البيئة، حيث نص قانون الولاية على اختصاص المجلس الشعبي الولائي في تهيئة الإقليم الولائي، وحماية البيئة وتضمن قانون البلدية الكثير من القواعد المتعلقة بحماية البيئية كالصحة والنظافة العمومية، وضرورة اتخاذ التدابير لمكافحة المياه القذرة والنفايات وغيرها من القواعد التي تندرج ضمن هذا الإطار، ولم تتوقف مسيرة تطوير القوانين الخاصة بالبلدية والولاية في مجال حماية البيئة عند هذا الحد فقط، بل استمرت لغاية الألفية الثانية، أين نجد القانونين 10.11 الخاص بالبلدية و 07.12 الخاص بالولاية، واللذان أمدا مهام أوسع في تسيير الجماعات المحلية وحماية البيئة والإقليم، هذا بالإضافة إلى أنه في كل سنة يصدر قانون المالية يتضمن بنود تتعلق بحماية البيئة عن طريق الرسوم البيئية المختلفة.[1]

وفيما يلي نذكر أهم الأدوار المتعلقة بالبلدية والولاية في مجال حماية البيئة على النحو التالي:[2]

أولا: دور البلدية:

تعد البلدية بمثابة الهيئة الإدارية المسؤولة على المستوى المحلي، وأقرب الهيئات إلى المواطنين، وتتمتع البلدية بالشخصية المعنوية التي تخول لها جميع الصلاحيات المتعلقة باتخاذ القرارات على الصعيد المحلي لا سيما تلك المتعلقة بقضايا البيئة.[3]

وتعرف البلدية حسب قانون البلدية 11-10 على أنها" الجماعة الإقليمية القاعدية للدولة، وتتمتع بالشخصية المعنوية والذمة المالية المستقلة، وتحدث بموجب القانون".[4]

ونبين من خلال الطرح الأتي دور البلدية في حماية البيئة من خلال بيان دور كل من رئيس المجلس الشعبي البلدي والمجلس الشعبي البلدي كسلطتين تنفيذيتين على المستوى المحلي.

- **01) دور رئيس المجلس الشعبي البلدي في حماية البيئة:** يعد رئيس المجلس الشعبي البلدي أحد أهم الفواعل المحلية القائمة على حماية البيئة المحلية، ويظهر ذالك جليا من خلال الصلاحيات والأدوار التي يتولاها بصفته ممثلا

[1]) زواش حسين، مرجع سبق ذكره، ص ص 155، 156 (بتصرف).
[2]) رشيد علاب، مرجع سبق ذكره، ص 106-109.
[3]) المرجع نفسه، ص 106.
[4]) إيمان قلال و محمد برابح، دور الإدارة العامة في تفعيل السياسة البيئية في الجزائر، المجلة الجزائرية للسياسات العامة، العدد 11، الجزائر، أكتوبر 2016، ص 95.

للدولة،[1] ونجد من بين المواد التي تبين دور رئيس المجلس الشعبي البلدي في حماية البيئة، المادة 94 من قانون البلدية التي تنص على " في إطار احترام حقوق وحريات المواطنين، يكلف رئيس المجلس الشعبي البلدي على الخصوص بما يأتي:[2]

- السهر على احترام تعليمات نظافة المحيط وحماية البيئة؛
- السهر على نظافة العمارات وضمان سهولة السير في الشوارع والساحات والطرق العمومية؛
- المحافظة على حسن النظام في جميع الأماكن العمومية التي يجري فيها تجمع الأشخاص؛
- المعاقبة على كل مساس بالراحة العمومية وكل الأعمال المخلة بها؛
- اتخاذ الاحتياطات والتدابير الضرورية لمكافحة الأمراض المعدية والوقاية منها؛
- منع تشرد الحيوانات المؤذية والضارة.

- **02) دور المجلس الشعبي البلدي في حماية البيئة:** المجلس الشعبي البلدي هو هيئة مداولة يعبر عن الديمقراطية، ويمثل الإطار المؤسساتي لمشاركة المواطنين في تسيير الشؤون العامة،[3] و تتعدد القوانين الخاصة بدور المجلس الشعبي البلدي في مجال حماية البيئة، ومن بين هذه القوانين نجد: [4]

- **1.2: في التهيئة والتنمية المحلية:** تنص المادة 108 على أن المجلس الشعبي البلدي يشارك في الإجراءات المتعلقة بتهيئة الإقليم والتنمية المستدامة، كما أشارت المادة 110 من قانون البلدية على دور المجلس الشعبي البلدي في حماية الأراضي الفلاحية والمساحات الخضراء، خصوصا عند إقامة المشاريع على إقليم البلدية، ونصت أيضا المادة 112 من نفس القانون على دور المجلس الشعبي البلدي في حماية التربة والموارد المائية والسهر على الاستغلال الأمثل لهما.
- 2.2: **في مجال التعمير والهياكل القاعدية والتجهيز:** لقد نصت المادة 114 من نفس القانون على ما يلي: " تشترط الموافقة القبلية للمجلس الشعبي البلدي على إنشاء أي مشروع عل تراب البلدية يتضمن مخاطر من شأنها الإضرار بالبيئة، باستثناء تلك المشاريع ذات المنفعة الوطنية التي تخضع لقانون البيئة.

كل ما سبق يبين أن الدولة قد أولت للمجلس الشعبي البلدي العديد من السلطات التي تمكنه من المحافظة على البيئة.

المطلب الثالث: الحماية القانونية للبيئة من خلال نظام الإدارة البيئية الخاص بالمؤسسات الصناعية:

[1]) إيمان قلال ومحمد برابح، المرجع السابق، ص 95، (بتصرف).
[2]) رشيد علاب، مرجع سبق ذكره، ص 107.
[3]) لعلوي محمد، الجماعات الإقليمية وصلاحياتها المخولة في حماية البيئة على ضوء التشريع الجزائري، مجلة منازعات الأعمال، العدد الرابع، المغرب، فيفري 2015، ص 35.
[4]) رشيد علاب، المرجع أعلاه، ص 108.

وردت في خصوص المؤسسات الصناعية نصوص تشريعية عديدة تهدف إلى حماية البيئة والمحافظة عليها، ومن بين هذه النصوص نجد:[1]

- المرسوم التنفيذي رقم 06-198 المؤرخ في 31 ماي 2006 الذي يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة؛
- المرسوم التنفيذي رقم 07-144 المؤرخ في 19 ماي 2007 يحدد قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة؛
- المرسوم التنفيذي رقم 07-145 المؤرخ في 19 ماي 2007 يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة؛
- المرسوم التنفيذي 09-336 المؤرخ في 20 أكتوبر 2009 المتعلق بالرسم على النشاطات الملوثة أو الخطيرة على البيئة.

بالإضافة إلى القوانين السابقة نذكر مجموعة قوانين أخرى مثل:[2]

- المرسوم التنفيذي رقم 93-184 مؤرخ في 07 صفر عام 1414 الموافق 27 يوليو سنة 1993 ينظم إثارة الضجيج، وطبقا للمادة 09 فقد ورد أن الآليات المستعملة في الورشات المزودة بمحركات انفجارية أو ذات الاشتعال الداخلي وكذا كاسرات الخرسانة والمطارق الثاقبة ومولدات الكهرباء ذات قوة كبيرة، ومجمعات المضغطات الهوائية والضاغطات الهوائية ومضخات ضاغطة، يجب أن تزود بجهاز كاتم للصوت أو لتخفيض الضجيج عندما تستعمل على بعد يقل عن 50م من المحلات ذات الاستعمال السكني أو من أماكن العمل؛
- المرسوم التنفيذي رقم 06-138 المؤرخ يوم 15 افريل 2006 والمنظم للإنبعاثات من الغاز والدخان والفضلات السائلة والصلبة وكذلك لشروط الرقابة عليها؛
- المرسوم التنفيذي رقم 07-299 المؤرخ يوم 27 سبتمبر 2007 المحدد لإجراءات تطبيق الرسم التكميلي الخاص بالانبعاث في الهواء ذات مصدر صناعي؛
- المرسوم التنفيذي رقم 07-300 المؤرخ يوم 27 سبتمبر 2007 المحدد لإجراءات تطبيق الرسم التكميلي الخاص بالمياه الصناعية المستعملة.

المطلب الرابع: الحماية القانونية للبيئة من خلال الرسوم البيئية (الجباية البيئية):

[1]) رشيد علاب، المرجع السابق، ص 114.

[2]) دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 153.

كان لبروتوكول كيوتو الذي تم اعتماده في ديسمبر 1997 الدور الأبرز في إلزام الدولة بتطبيق رسوم بيئية على الأنشطة الملوثة، فقد ألزم هذا البروتوكول 38 دولة متقدمة بتخفيض انبعاثات الغازات وذلك بنسب تختلف من دولة لأخرى، وتطبيقا لمتطلبات هذا البروتوكول قامت مختلف الدول بإجراءات لإجبار الشركات الصناعية للحد من التلوث، ومن أبرز هذه الإجراءات إخضاع أنشطة هذه الشركات لرسوم وضرائب بيئية وفق مبدأ الملوث يدفع، بكن أول من اقترح الضريبة البيئية هو الاقتصادي Pigou Cecil Arthur (1877- 1959) من جامعة كامبردج، حيث اقترح في كتابه اقتصاديات الرفاه فرض ضريبة كآلية اقتصادية للحد من التلوث.[1]

وتعرف الجباية البيئية بأنها نوع من الأدوات الاقتصادية لاستيعاب التكاليف البيئية وتوفير حوافز اقتصادية للأشخاص والشركات لتعزيز الأنشطة المستدامة بيئيا،[2] وهي بذلك تمثل أداة لتسيير وحماية البيئة عن طريق الضرائب المستحدثة في إطار ما يسمى استدخال الآثار السلبية (الخارجية) للتلوث البيئي.[3]

تم إصدار أول رسم بيئي في الجزائر في قانون المالية لسنة 1992، وسمي بـ" الرسم على النشاطات الملوثة أو الخطيرة على البيئة"، أما في الوقت الراهن فيوجد ما يزيد عن 10 أنواع من الضرائب البيئية، نتعرض لها بالتفصيل كما يلي:

- **01: الرسم على النشاطات الملوثة أو الخطيرة على البيئة:** هو ضريبة تفرض على جميع الأنشطة المصنفة كملوثة أو الأنشطة التي تشكل خطرا على البيئة، وفيما يلي قيمة الضرائب تبعا لمجموعة من المعايير والخصائص، علما أن هذا الرسم يطبق على كل نشاط من الأنشطة المصنفة كما يلي:[4]
  - 120000 دج بالنسبة للمنشآت المصنفة التي تخضع إحدى نشاطاتها لرخصة من وزير البيئة؛
  - 90000 دج بالنسبة للمنشآت المصنفة التي تخضع إحدى نشاطاتها لرخصة من الوالي المختص إقليميا؛
  - 20000 دج بالنسبة للمنشآت المصنفة التي تخضع إحدى نشاطاتها لرخصة من رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا؛
  - 9000 دج بالنسبة للمنشآت التي تخضع إحدى نشاطاتها لتصريح؛

أما إذا كانت المؤسسة لا توظف أكثر من شخصين فإن المبالغ القاعدية تخفض إلى ما يلي:[5]

[1]) رشيد علاب مرجع سبق ذكره، ص 114.

[2]) بن عزة محمد وبن حبيب عبد الرزاق، دور الجباية في ردع وتحفيز المؤسسات الاقتصادية على حماية البيئة من أشكال التلوث، ورقة بحثية تندرج ضمن فعاليات المؤتمر العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، يومي 20 و 21 نوفمبر 2012، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، ص 155.

[3]) عبد الله الحرتسي حميد، تطبيقات فنيات الضرائب بالنظام الجبائي، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2012، ص 24.

[4]) رشيد علاب، المرجع أعلاه، ص 115.

[5]) بن عزة محمد وبن حبيب عبد الرزاق، المرجع أعلاه، ص 159.

- 24000 دج بالنسبة للمنشآت المصنفة التي تخضع إحدى نشاطاتها لرخصة من وزير البيئة؛
- 18000 دج بالنسبة للمنشآت المصنفة التي تخضع إحدى نشاطاتها لرخصة من الوالي المختص إقليميا؛
- 3000 دج بالنسبة للمنشآت المصنفة التي تخضع إحدى نشاطاتها لرخصة من رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا؛
- 2000 دج بالنسبة للمنشآت التي تخضع إحدى نشاطاتها لتصريح.

- **02: الرسم على تخزين النفايات الصناعية الخاصة و/أو الخطرة:** ويقصد به المبالغ التي تفرضها الدولة على تخزين النفايات ذات الطابع الصناعي، وتهدف إلى تشجيع التخلص من هذه النفايات لأن تخزينها مسبب للتلوث، وقد تم إعتماد هذا الرسم بموجب المادة 203 من قانون المالية لسنة 2003، وحدد بمبلغ: 10500 دج عن كل طن من النفايات المخزنة،[1] وتوزع عائدات هذه الضريبة كما يلي:[2]
  - 10 % لفائدة البلديات؛
  - 15% لفائدة الخزينة العمومية؛
  - 75% لفائدة الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث.
- **03: الرسم على تخزين النفايات الطبية، الخاصة بالمستشفيات والعيادات الطبية:** تخلف نشاطات المستشفيات والعيادات الطبية مخلفات كيميائية وغير كيميائية ملوثة للبيئة وتشكل خطرا على الصحة العامة، وقد تم اعتماد ضريبة على تخزين هذه المخلفات في الجزائر بموجب المادة 204 من قانون المالية لسنة 2002، وذلك بمبلغ: 24000 دج للطن،[3] وتوزع عائدات هذه الضريبة كما يلي:[4]
  - 10 % لفائدة البلديات؛
  - 15% لفائدة الخزينة العمومية؛
  - 75% لفائدة الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث.
- **04: الرسم التكميلي على التلوث الجوي ذي المصدر الصناعي:** تم اعتماد هذه الضريبة بموجب المادة 205 من قانون المالية لسنة 2002، حيث يفرض هذا الرسم على الإنبعاثات الغازية الملوثة،[5] وتوزع عائدات هذه الضريبة كما

[1]) رشيد علاب، مرجع سبق ذكره، ص 115.
[2]) بن عزة محمد وبن حبيب عبد الرزاق، مرجع سبق ذكره، ص 160.
[3]) رشيد علاب، المرجع اعلاه، ص 116.
[4]) بن عزة محمد وبن حبيب عبد الرزاق، المرجع أعلاه، ص160.
[5]) رشيد علاب، المرجع أعلاه، ص 116.

يلي:[1]

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

- **05**: **الرسم على الوقود**: تم تبني هذا الرسم بموجب المادة 38 من قانون المالية بسنة 2002، وتحدد قيمته بدينار واحد لكل لتر من البنزين الممتاز والعادي.[2]
- **06**: **الرسم على الأكياس البلاستيكية**: تقدر قيمة هذا الرسم بـ 10.5 دج للكيلوغرام الواحد من الأكياس البلاستيكية المصنعة محليا أو المستوردة، ويتم تحصيل هذه الرسوم لفائدة الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث.[3]
- **07**: **الرسم على الزيوت والشحوم الصناعية**: تم اعتماد هذا الرسم لأول مرة في المادة 61 من قانون المالية لسنة 2006.[4]
- **08**: **الرسم على النفايات المنزلية**: يؤسس سنويا لفائدة البلديات التي تشتغل فيها مصلحة رفع القمامة المنزلية، رسم خاص بذلك وباسم صاحب الملكية أو المنتفع،[5] وتحدد قيمة الرسوم وفقا لما يلي:[6]
  - بين 500 دج إلى 1000 دج عن كل محل ذا طابع سكني؛
  - بين 1000 دج إلى 10000 دج عن كل محل ذا طابع مهني أو تجاري؛
  - بين 5000 دج إلى 20000 دج للاماكن المهيأة للتخييم؛
  - بين 10000 دج إلى 100000 دج عن كل محل صناعي أو تجاري أو حرفي أو ما شابهه، ينتج كمية النفايات تفوق الأصناف المذكورة سابقا.
- **09**: **الرسم التكميلي على المياه المستعملة ذات المصدر الصناعي**: كان أول اعتماد لهذا الرسم سنة 2003، بموجب المادة 94 من قانون المالية لسنة 2003، ويتم تخصيص موارد تحصيل هذا الرسم كما يلي:[7]
  - 30% لفائدة البلديات؛
  - 20% لفائدة الخزينة العمومية؛

[1]) رشيد علاب، المرجع السابق، ص 116.
[2]) بن عزة محمد وبن حبيب عبد الرزاق، مرجع سبق ذكره، ص161.
[3]) المرجع نفسه، ص 161.
[4]) رشيد علاب، المرجع أعلاه، ص 116.
[5]) بن عزة محمد وبن حبيب عبد الرزاق، المرجع أعلاه، ص161.
[6]) رشيد علاب، المرجع أعلاه، ص 117.
[7]) المرجع نفسه، ص 117.

- 50% لفائدة الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث.

- **10: ضريبة المحافظة على جودة المياه:** تم استحداث المادة 174 من قانون المالية 1996 التي تنص على إخضاع كل الأشخاص الطبيعيين والمعنويين لرسم على جودة المياه، وذلك لصالح المؤسسات البلدية والولائية لإنتاج المياه وتوزيعها، حيث يحصل هذا الرسم على النحو التالي:[1]
  - يحصل 4% من مبلغ فاتورة المياه (الصالحة للشرب أو الصناعية أو الفلاحية) بالنسبة لولايات الشمال؛
  - يحصل 2% من مبلغ فاتورة المياه (الصالحة للشرب أو الصناعية أو الفلاحية) بالنسبة لولايات الجنوب التالية: الأغواط، الوادي، غرداية، إيليزي، تمنراست، بشار، بسكرة، أدرار وورقلة.

المبحث الثاني: الإطار المؤسساتي لجهاز الإدارة البيئية في الجزائر:

تزايد الاهتمام بالقضايا البيئية في الجزائر مع تزايد الاهتمام الدولي بهذه القضايا، فقد شاركت الجزائر في أشغال المؤتمر العالمي الأول حول البيئة المنعقد بستوكهولم سنة 1972، ورغم ذلك لم تأخذ المسائل البيئة الاهتمام الكافي نظرا لغياب إطار مؤسساتي فعال آنذاك يتولى الإشراف على هذه المشاكل،[2] ويعد الإطار المؤسساتي لقطاع البيئة شكلا من أشكال تنظيم الدول للأنشطة البيئية، وتشمل إنشاء الوزارات والهيئات ووكالات التقييس المتخصصة في المجال البيئي، كما تشمل إقرار برامج الدعم الفنية والمالية الهادفة لمساعدة وتأهيل المؤسسات الصناعية في مجال حماية البيئة وتفعيل أنظمة الإدارة البيئية داخلها،[3] غير أنه لم يعرف الإطار المؤسساتي لقطاع البيئة والإدارة البيئية في الجزائر، الاستقرار الدائم إلى غاية سنة 2000، أين تم إنشاء وزارة تهيئة الإقليم والبيئة بعد ما كان يأخذ في السابق تشكيلات متعددة.[4]

المطلب الأول: تطور الإطار المؤسساتي لجهاز الإدارة البيئية في الجزائر من 1974 إلى 2013:

عرف الإطار المؤسساتي للبيئة والإدارة البيئية في الجزائر تشكيلات متعددة أخذت تارة هيكلا ملحقا بدوائر وزارية، وتارة أخرى هيكلا تقنيا وعمليا، لذلك يمكن القول أن هذا القطاع لم يعرف الاستقرار القطاعي، وذلك منذ نشأة أول هيئة تتكفل بالبيئة في سنة 1974، إلى أن تم إحداث أول هيكل حكومي في عام 1996، وتتمثل في كتابة الدولة للبيئة. وقد أدى عدم الاستقرار الهيكلي لقطاع البيئة والإدارة البيئية إلى إضفاء حالة عدم تواصل النشاط البيئي طيلة مدة تتجاوز عشريتين

[1]) بن عزة محمد وبن حبيب عبد الرزاق، مرجع سبق ذكره، ص 162.

[2]) عز الدين دعاس، أثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية، مذكرة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص اقتصاد تطبيقي وإدارة المنظمات، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر (باتنة)، 2011/2010، ص 19.

[3]) رشيد علاب، مرجع سبق ذكره، ص 104، (بتصرف).

[4]) عز الدين دعاس، المرجع أعلاه، ص 19.

كاملتين (من منتصف السبعينات إلى منتصف التسعينات من القرن الماضي) من جهة، وعدم بلوغ الأهداف البيئية التي كانت مسطرة من جهة أخرى، وهذا ما أضفى نوعا من عدم وضوح الرؤيا في انطلاق سياسة حقيقية في مجال البيئة، غير أن هذه الرؤيا بدأت تتضح تماشيا مع انطلاق سياسة بيئية رشيدة ابتداء من النصف الثاني لعشرية التسعينات، وذلك من خلال إسناد المهام البيئية إلى إدارات وهيئات وطنية ستقوم بإبرازها وتوضيح دورها في حماية البيئية،[1] ونستعرض فيما يلي التطورات التي حصلت للإطار المؤسساتي في مجال الإدارة البيئية كما يلي:[2]

- **01: اللجنة الوطنية للبيئة:**

تم إنشاء هذه اللجنة بموجب المرسوم رقم 156.74 المؤرخ في 1974/07/12، تتكون من لجان مختصة تتكلف بمهام البيئة، وتقد اقتراحات حول المكونات الرئيسية للسياسة البيئية للهيئات العليا للدولة، وتشمل اقتراحاتها أيضا المجالات ذات الصلة بالتهيئة العمرانية والتنمية الاقتصادية والاجتماعية.

وفي سنة 1977، تم حل المجلس الوطني للبيئة بموجب المرسوم رقم 119.77 المؤرخ في 1977/08/15 وتحويل مصالحه إلى وزارة الري واستصلاح الأراضي وحماية البيئة، ويلاحظ هنا أن البيئة احتلت لأول مرة مكانة في تسمية دائرة وزارية.

- **02: تحويل مصالح المديرية العامة للبيئة إلى كتابة الدولة للغابات واستصلاح الأراضي:**

وذلك بحلول عام 1981، بموجب المرسوم رقم 49/81 بتاريخ 1981/03/23، وفي هذا الإطار أنشئ لدى هذه الكتابة مديرية مركزية تحت اسم " مديرية المحافظة على الطبيعة وترقيتها"، وكان دورها يكمن في المحافظة على التراث الطبيعي كالحدائق والمجمعات الطبيعية والحيوانات والموارد البيولوجية الطبيعية وقد أنجزت عدة مشاريع منها تهيئة أماكن غابية للتسلية وإنشاء حدائق للحيوانات في جل عواصم المدن الساحلية: الجزائر العاصمة، عنابه، قسنطينة ووهران.

- **03: ضم المصالح المتعلقة بحماية البيئة إلى وزارة الري والبيئة والغابات:**

حيث أعيد تحويل المصالح المتعلقة بحماية البيئة من كتابة الدولة للغابات واستصلاح الأراضي، إلى وزارة الري والبيئة والغابات، وذلك بموجب المرسوم رقم 12/84 والمؤرخ في عام 1984، وفي هذا الخصوص أسندت المهام المتعلقة بحماية البيئة إلى نائب وزير مكلف بالبيئة والغابات.

وقد عملت هذه الهيئة الجديدة على التكفل بالمشاكل البيئية ، وقد توصلت إلى إعداد برنامج عمل تناول العديد من التدابير للحد من انتشار التلوث سواء تعلق الأمر بالبحار أو بالمناطق الحضرية وكذا الموارد الطبيعية.

[1]) زواش حسين، مرجع سبق ذكره، ص 149(بتصرف).

[2]) المرجع نفسه، ص 150- 152.

- **04: تحويل مصالح البيئة من وزارة الري إلى وزارة الداخلية والبيئة:**

وذلك في عام 1988، وفي هذا الإطار يجدر التذكير إلى أن بعض الاختصاصات التي كانت تابعة للمصالح البيئية قبل هذا التحول وهي المتعلقة بحماية البيئة ألحقت بوزارة الفلاحة، كما تجب الاشارة إلى أن المصالح المتعلقة بالبيئة ألحقت بوزارة ذات سيادة حيث أصبحت كلمة "بيئة" مدرجة ضمن تسميتها الرسمية.

- **05: تحويل اختصاصات البيئة من وزارة الداخلية إلى كتابة الدولة المكلفة بالبحث العلمي:**

وذلك في عام 1992، وقد أحدثت لدى كتابة الدولة للبحث العلمي مديرية ضمت كل المصالح السابقة، والجدير بالذكر أنه في 1993 تم إلغاء كتابة الدولة للبحث العلمي وإلحاق الاختصاصات البيئية بوزارة الجامعات بموجب المرسوم رقم 235/93 المؤرخ في 1993/02/10.

- **06: إلحاق قطاع البيئة بوزارة الداخلية والجماعات المحلية والبيئية:**

مرة أخرى حيث تم إنشاء المديرية العامة للبيئة بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 248/94، المؤرخ في 1994/08/10، وما يمكن ملاحظته في هذا الخصوص أن البيئة منذ أكثر من عشريتين لم تستقر على هيكلة واضحة المعالم من شأنها أن تنمو وتتوسع وتتقوى بمرور الزمن بل عرفة طيلة هذه المدة عدم الاستقرار والانقطاع وتركيب ثم إعادة تركيب المصالح المكلفة بها وذلك واضح من خلال المراحل التي تتبعناها منذ إنشاء أول هيئة في سنة 1974، إلى غاية سنة 1994.

إلا أنه ابتداء من سنة 1994، أي بعد إعادة إلحاقها بوزارة الداخلية منح قطاع البيئة عناية أكبر من خلال المهام التي اسند إليها ومنها:

- تحديد القواعد الرامية إلى المحافظة على الأوساط التي تعتبر عرضة للتلوث؛
- إعداد المدونات الخاصة بالمنشآت الصناعية والموارد الخطرة على البيئة والصحة؛
- تقنين شروط وكيفيات تخزين ونقل ومعالجة النفايات؛
- إجراء جرد للمواقع الطبيعية وإنشاء وتطوير حدائق للتسلية المساحات الخضراء؛
- مشاركة كل الوزارات المعنية بالقواعد الرامية إلى المحافظة على الأوساط الطبيعية سواء نباتية أو حيوانية.

وقد شكلت هذه المحاور برنامجا واضحا يشجع المختصين على التمكن من تطويق ظاهرة التلوث وتوفير وسائل فعالة لحماية البيئة.

- **07: كتابة الدولة المكلفة بالبيئة:**

والتي تم إنشائها بموجب المرسوم الرئاسي رقم 01/96 بتاريخ 1996/01/05 والمتعلق بتعيين أعضاء الحكومة، وقد تم وضع تحت وصاية هذه الكتابة المديرية العامة للبيئة، وحددت صلاحيتها فيما يلي:

- الوقاية من كل أشكال التلوث والأضرار؛
- الوقاية من كل أشكال تدهور الوسط الطبيعي؛
- السهر على احترام القوانين؛
- المصادفة على دراسات مدى التأثير على البيئة؛
- ترقية نشاطات الإعلام والتربية والتحسيس البيئي.

- **08: إنشاء وزارة مكلفة بتهيئة الإقليم والبيئة:**

والتي تم تنظيمها بموجب المرسوم التنفيذي رقم 09/01 المؤرخ في 2001/01/07، وتتكون وزارة تهيئة الإقليم والبيئة من عدة هياكل منها: المديرية العامة للبيئة وهي المديرية العامة الوحيدة على مستوى الوزارة، تضم هذه المديرية خمس مديريات فرعية هي:

- مديرية السياسة البيئية الحضرية؛
- مديرية السياسة البيئية الصناعية؛
- مديرية المحافظة على التنوع البيولوجي والوسط الطبيعي والمواقع والمناظر الطبيعية؛
- مديرية الاتصال والتوعية والتربية البيئية؛
- مديرية التخطيط والدراسات والتقويم البيئي.

طبقا للمادة 02 من المرسوم المذكور، فإن صلاحيات المديرية العامة للبيئة تكمن فيما يلي:

- تقوم بالوقاية من جميع أشكال التلوث والأضرار في الوسط الصناعي والحضري؛
- تقود بالوقاية من جميع أشكال التلوث في الوسط الطبيعي؛
- تحافظ على التنوع البيولوجي؛
- تسهر على احترام القوانين والتنظيمات المعمول بها؛
- تضمن رصد حالة البيئة ومراقبتها؛
- تسلم التأشيرات والرخص في ميدان البيئة؛
- توافق على دراسات التأثير في البيئة؛
- تقوم بترقية أعمال التوعية والتكوين والتربية والاتصال في ميدان البيئة.

يبرز من خلال هذه المهام أن هذه المديرية العامة هي التي تتكفل بالوقاية من التلوث الذي تتسبب فيه المواد الخطرة، كما لها صلاحية تسليم التأشيرات والرخص في ميدان البيئة بصفة عامة وفي مجال المواد الخطرة بصفة خاصة.

- **09: وزارة التهيئة العمرانية والبيئة:**

تم اعتماد تسمية الوزارة لتصبح " وزارة التهيئة العمرانية والبيئة" وهذا بموجب المرسوم الرئاسي رقم 208/02 المؤرخ في 17 جوان 2002 بعد التعديل الحكومية.

- **10: وزارة التهيئة العمرانية والبيئة والسياحة:**

تم إدماج قطاع السياحة مع البيئة في وزارة واحدة وفق المرسوم الرئاسي رقم 173/07 المؤرخ في 04 جوان 2007.

- **11: وزارة التهيئة العمرانية والبيئة:**

أعيدت الصياغة إلى وزارة التهيئة العمرانية والبيئة مجددا وتم فصل قطاع السياحة عن البيئة وهذا بموجب المرسوم الرئاسي رقم 149/10 المؤرخ في 28 مايو 2010، التي امتدت إلى غاية 2012.

- **12: وزارة التهيئة العمرانية والبيئة والمدينة:**

تم إعادة تسمية الوزارة مع إضافة المدينة لتصبح وزارة التهيئة العمرانية والبيئة والمدينة، وهذا بموجب المرسوم الرئاسي رقم 326/12، الذي تم فيه التعديل الحكومي الذي طرأ في سبتمبر 2012.

- **13: وزارة التهيئة العمرانية والبيئة:**

تمت إعادة التسمية بحذف كلمة مدينة، وهذا بموجب المرسوم الرئاسي رقم 312/13 المتعلق بتعيين أعضاء الحكومة لسنة 2013.

ولم تكتفي الدولة بوزارة التهيئة العمرانية والبيئة كمشرف ومسير على قطاع البيئة لوحدها فقط، بل تم استحداث مجموعة من الهيئات والوكالات المكلفة بتسيير هذا القطاع الحيوي، وذلك من أجل تخفيف الضغط على السلطة الوصية، وهذا ما سنراه في المطالب القادمة.

المطلب الثاني: الهيئات المستقلة المكلفة بتسيير وتنظيم مجالات البيئة والإدارة البيئية في الجزائر:

إن مجال حماية البيئة شامل ومتعدد العناصر لذلك فإن الوزارة المكلفة بالبيئة باعتبارها الوزارة الوصية على القطاع غير قادرة لوحدها على الإشراف على هذا القطاع الحيوي، خاصة مع التغيرات التي تشهدها الساحة التنموية والصناعية منها خاصة.[1]

وللقيام بهذه المهمة على أحسن وجه، فقد استحداث مجموعة من الهيئات المستقلة أنيط بها مهمة تنظيم وتسيير مجالات بيئية معينة لتخفيف الضغط على السلطة الوصية، ونتناول أهم هذه الهيئات من خلال ما يلي:

[1]) زواش حسين، المرجع السابق، ص152.

أولا: الوكالات:

هناك العديد من الوكالات التي تم إنشائها من أجل حماية البيئة وقد أنشأت في أزمن مختلفة ولأهداف مختلفة، وأهمها:[1]

- **01: الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية:**

هي مؤسسة ذات طابع إداري، أنشأت بموجب المرسوم التنفيذي 375/05 المؤرخ في 26 سبتمبر 2005، ويحدد المشرع مهام هذه الوكالة في النقاط التالية:

- تحسيس الرأي العام بالإنبعاثات المسببة للاحتباس الحراري وسبل تقليلها؛
- تدعيم القدرات الوطنية في مجال مواجهة التغيرات المناخية؛
- التنسيق مع المراكز الأخرى للحفاظ على البيئة وتعزيز التنمية المستدامة.

- **02: الوكالة الوطنية للنفايات:**

أنشأت بموجب المرسوم التنفيذي 175/02، المؤرخ في 20 مايو 2002، وهي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري وتتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي.

وتكلف الوكالة بتطوير نشاطاتها وفرز النفايات وجمعها، ومعالجتها وإزالتها وتكلف في إطار مهامها على الخصوص بما يلي:[2]

- تقديم المساعدة للجماعات المحلية في ميدان تسيير النفايات؛
- معالجة المعطيات والمعلومات الخاصة بالنفايات وتكوين بنك وطني للمعلومات حول النفايات؛
- المبادرة بإنجاز الدراسات والأبحاث والمشاريع التجريبية وإنجازها أو المشاركة في إنجازها في مجالات فرز النفايات ومعالجتها ونقلها؛
- تتولى الوكالة مهمة الخدمة العمومية في مجال الإعلام وتعميم و تعميم التقنيات، كما تسعى إلى ترقية نشاطات الفرز والجمع و المعالجة والإزالة، طبقا لدفتر يحدد بقرار مشترك بين الوزير الوصي و والوزير المكلف بالجماعات المحلية والوزير المكلف بالمالية.

- **03: الوكالة الوطنية لحفظ الطبيعة:**

[1]) بن أحمد عبد المنعم، الوسائل القانونية الإدارية لحماية البيئة في الجزائر، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة بن يوسف بن خدة (الجزائر)، 2009/2008، ص 184-190.

[2]) بوزيدي بوعلام، الأليات القانونية للوقاية من تلوث البيئة دراسة مقارنة، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في القانون العام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بالقايد (تلمسان)، 2018/2017، ص 51.

هي مؤسسة عمومية ذات طابع إداري وتقني تحت وصاية وزارة الفلاحة، كانت سابقا عبارة عن متحف (المتحف الوطني للطبيعة) وتم تحويلها إلى وكالة بموجب المرسوم التنفيذي 33/91 المؤرخ في 09 فيفري 1991، المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي 352/98 المؤرخ في 10 فيفري 1998.

- **04: الوكالة الوطنية لعلوم الأرض:**

هي مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي وتقع تحت وصاية رئيس الحكومة، تم إنشاء هذه الوكالة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 194/04 المؤرخ في 15 جويلية 2004، وقد تم تعديل هذا المرسوم بالمرسوم الرئاسي رقم 188/06 المؤرخ في 31 ماي 2006، حيث أصبح تحت وصاية الوزير المكلف بالتهيئة العمرانية والبيئة، ومن مهام هذه الوكالة ما يلي:

- تنمية كل ما يتعلق بعلوم الأرض في إطار التنمية المستدامة؛
- تكوين الأفراد في مجال علوم الأرض؛
- تجميع البيانات الخاصة بالبيئة الطبيعية ومعالجتها؛
- تثمين الموارد الأرضية.

ثانيا: المراصد: تتمثل هذه المراصد فيما يلي:[1]

- **01: المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة:**

تم إنشاء هذا المرصد بموجب المرسوم التنفيذي 115/02 المؤرخ في 03 أفريل 2002، وتم وضع المرصد تحت وصاية الوزير المكلف بالبيئة، والمهمة الرئيسية للمرصد هي جمع المعلومات البيئية ومعالجتها إحصائيا وتوزيعها، ومن مهامه ما يلي:

- وضع شبكات لرصد وقياس التلوث في الأوساط الطبيعية؛
- تجميع المعطيات المتعلقة بالبيئة والتنمية المستدامة لدى المؤسسات والهيئات الوطنية؛
- معالجة المعطيات والبيانات البيئية وإعداد التقارير؛
- نشر المعلومة البيئية.

- **02: المرصد الوطني لترقية الطاقات المتجددة:**

[1]) بوزيدي بوعلام، المرجع السابق، ص 48-50(بتصرف).

تم إنشاؤه بموجب المادة 17 من القانون رقم 09/04 المؤرخ في 14 أوت 2004 والمتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة، وهو هيئة وطنية تتولى تطوير واستعمال الطاقات المتجددة، ومن أهداف إنشاء هذا المرصد ما يلي:

- تشجيع اللجوء إلى مصادر الطاقات المتجددة والمحافظة على البيئة؛
- المساهمة في الحد من الإنبعاثات المسببة للاحتباس الحراري، والمساهمة في التنمية المستدامة بالمحافظة على الطاقات التقليدية وحفظها، بالإضافة إلى المساهمة في السياسة الوطنية لتهيئة الإقليم بتثمين مصادر الطاقة المتجددة وتعميم استعمالها.

- **03: المرصد الوطني للمدينة:**

تم إنشاء المرصد الوطني للمدينة، لموجب القانون رقم 06/06 المتعلقة بالمدينة، وهو مرصد ملحق بالوزارة المكلفة بالمدينة، ومن مهامه:[1]

- متابعة تطبيق سياسة المدينة؛
- إعداد الدراسات المتعلقة بتطوير المدن في إطار السياسة الوطنية لتهيئة الإقليم؛
- اقتراح المشاريع التي من شأنها ترقية السياسة الوطنية للمدينة على الحكومة؛
- متابعة قرارات الحكومة المتعلقة بتطوير المدينة.

ثالثا: المراكز: وتتمثل فيما يلي:[2]

- **01: المركز الوطني للتكنولوجيا الأكثر نقاء:**

أنشئ هذا المركز بموجب المرسوم التنفيذي رقم 262/02 المؤرخ في 17 أوت 2002، ويعتبر المركز مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، يكلف هذا المركز بالمهام التالية:

- تطوير المفاهيم المتعلقة بالإنتاج الأكثر نقاء وتعميمها؛
- المرافقة والمساعدة في الاستثمارات في التكنولوجيا الأكثر نقاء؛
- تزويد المؤسسات الصناعية بمناهج الوصول إلى الإنتاج الأكثر نقاء؛
- ترقية التعاون الدولي في ميدان التكنولوجيا الأكثر نقاء.

- **02: مركز تنمية الموارد البيولوجية:**

[1]) رشيد علاب، مرجع سبق ذكره، ص 112.
[2]) المرجع نفسه، ص 112.

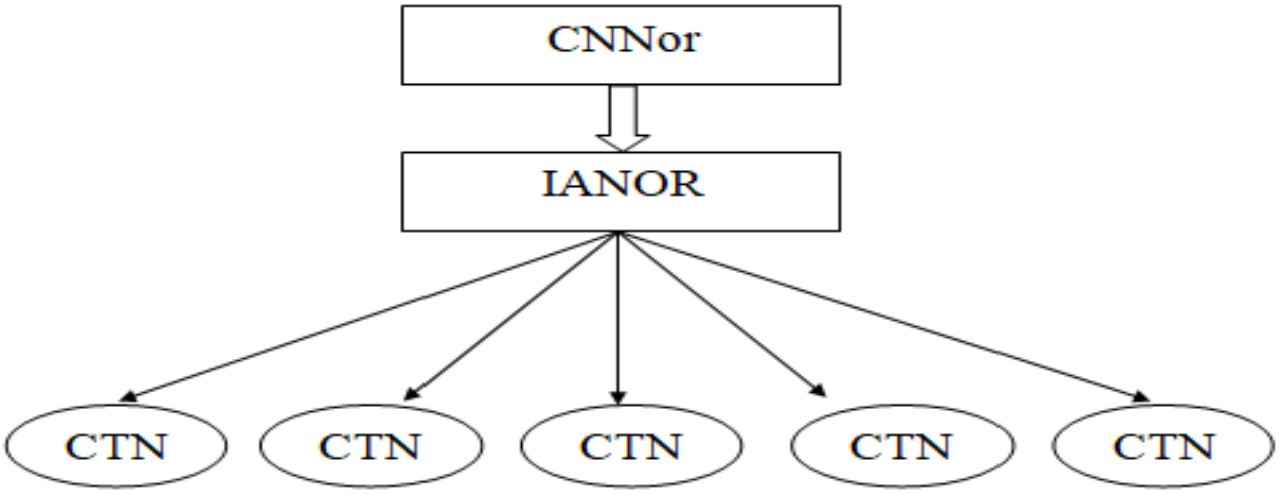
يعتبر هذا المركز مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وقد تم إنشاؤه بناء على المرسوم التنفيذي رقم 371/02 المؤرخ في 11 نوفمبر 2002، ويخضع هذا المركز لوصاية الوزير المكلف بالبيئة، ويكلف هذا المركز بالمهام التالية:

- جمع البيانات الإحصائية المتعلقة بالبيئة؛
- التحسيس بالمحافظة على التنوع البيولوجي؛
- المساهمة في إعداد مخططات تثمين الموارد البيولوجية.

المطلب الثالث: وكالات التقييس في الجزائر:

سعت الجزائر على غرار باقي الدول إلى وضع آليات متنوعة للحفاظ على البيئة، فلم تكتفي بوزارة البيئة كسلطة وصية على مجالات البيئة فقط ولا بالهيئات السالفة الذكر، بل تعدى ذلك إلى إنشائها لمجموعة من وكالات التقييس مشكلة بذلك نظام للتقييس في الجزائر، و المخطط أسفله يوضح لنا نظام التقييس في الجزائر.

الشكل رقم(04): هيكل نظام التقييس في الجزائر:



Source: NADIR Kenza, La Normalisation et L'évaluation de la conformité, institut Algérien de Normalisation – IANOR , 2014 , P04.1

من خلال الشكل الموضح أعلاه يتضح جليا لنا مخطط نظام التقييس في الجزائر، إذ نجد في أعلاه (CNNor) المجلس الوطني للتقييس، يليه (IANOR) المعهد الوطني للتقييس، لتتفرع بعدها خمس لجان تقنية (CTN)، ونورد في الطرح الأتي شرحا مفصل لنظام التقييس في الجزائر على النحو التالي:

أولا: المجلس الوطني للتقييس (CNNor):

يقوم المجلس الوطني للتقييس بالإشراف على النظام الوطني للتقييس وتوجيهه، وله مهمة قبلية وأخرى بعدية، فمهمته القبلية تقتضي بتحديد الأولويات وضمان التوافق مع السياسة العامة للدولة، ومهمته البعدية تتعلق بالمصادقة على البرامج الوطنية للتقييس واقتراح كل ما من شأنه ترقية وتطوير النظام الوطني للتقييس، ويكلف المجلس الوطني للتقييس بما يلي:[1]

- اقتراح الاستراتيجيات والوسائل التي تمكن من ترقية وتطوير نظام التقييس الوطني؛
- تحديد الأهداف المتوسطة والطويلة الأجل في مجال التقييس؛
- دراسة مشاريع البرامج الوطنية للتقييس والمصادقة عليها؛
- متابعة البرامج الوطنية للتقييس وتقييم فعاليتها.

ثانيا: المعهد الجزائري للتقييس (IANOR):

تم إنشاء المعهد الوطني للتقييس بموجب المرسوم التنفيذي رقم 69/98 المؤرخ في 21 فيفري 1998، وهو مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري، تتمتع بالشخصية المدنية والاستقلال المالي،[2] ويعتبر المعهد الهيئة الوحيدة المخولة قانونا بمنح شهادات الجودة في الجزائر، لكنها يمكن أن تستعين بهيئة مطابقة معتمدة، حيث ورد في المادة 14 من المرسوم التنفيذي رقم 465/05 المؤرخ في 06 ديسمبر 2005، أن المعهد الجزائري للتقييس هو المخول الوحيد لتسليم شهادات المطابقة الإجبارية للمنتجات المصنعة محليا التي ترخص وضع علامة المطابقة الوطنية الإجبارية، ويمكن للمعهد الجزائري للتقييس عند الحاجة الاستعانة بكل هيئة تقييم مطابقة معتمدة لإنجاز أشغال خصوصية محددة في دفتر شروط يعده المعهد الوطني للتقييس لهذا الغرض.[3]

يعمل المعهد الوطني للتقييس تحت إشراف وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار، وهو مكلف بـ:[4]

- تحضير، إشهار ونشر المعايير الجزائرية؛
- المركزية والتنسيق لجميع أعمال التقييس التي باشرتها الهياكل القائمة وتلك التي سيتم إنشائها لهذا الغرض؛

[1] رشيد علاب، المرجع السابق، ص 121.

[2] المرسوم التنفيذي رقم 98-69 المؤرخ في 21 فبراير 1998، المتضمن إنشاء المعهد الجزائري للتقييس ويحدد قانونه الأساسي، الجريدة الرسمية، العدد 11، 1998، ص 26.

[3] رشيد علاب، المرجع أعلاه، ص 121.

[4] المعهد الجزائري للتقييس (IANOR)، وزارة الصناعة والمناجم، متاع على الرابط: http://www.mdipi.gov.dz/، بتاريخ 2020/07/01، على الساعة 02:40.

- اعتماد العلامات التجارية المطابقة للمعايير الجزائرية وتسميات ذات نوعية، فضلا عن الإذن بتسليم تصريح باستخدام هذه العلامات التجارية، ومراقبة استخدامها في إطار التشريع المعمول به؛
- ترقية الأعمال والبحوث، والتجارب في الجزائر أو في الخارج وكذلك وضع مرافق الاختبارات اللازمة لإنشاء المعايير وضمان تنفيذها؛
- صيانة الدستور والبقاء تحت تصرف الجمهور لأي توثيق أو معلومات تتعلق بالتقييس؛
- التكوين والتحسيس في مجالات التقييس؛
- تطبيق الاتفاقيات الدولية في ميادين التقييس، التي تكون الجزائر طرفا فيها؛
- إدارة المركز الوطني للمعلومات حول العوائق التقنية للتجارة الذي يندرج تحت غطاء منظمة التجارة العالمية؛

إضافة إلى المهام أعلاه نجد أن المعهد الوطني للتقييس يشارك في أشغال المنظمات الدولية والإقليمية للتقييس ويمثل الجزائر عند الاقتضاء.

ثالثا: اللجان التقنية (CTN):

تتكون اللجان التقنية الوطنية من ممثلين عن منظمات وطنية مختلفة، وتعمل تحت وصاية المعهد الجزائري للتقييس،[1] وتكلف بما يلي:[2]

- إعداد مشاريع برامج التقييس في الجزائر؛
- إعداد مشاريع المعايير الوطنية في الجزائر؛
- إشعار المعهد الجزائري للتقييس بمشاريع التقييس من أجل تقديمها للاستفتاء؛
- القيام بالمراقبة الوطنية للمعايير الوطنية؛
- مراقبة واختبار المعايير الدولية والإقليمية؛
- المشاركة في إعداد المعايير الدولية والإقليمية.

رابعا: الهيئة الجزائرية للاعتماد (ALGERAC):

[1])NADIR Kenza, La Normalisation et L'évaluation de la conformité, institut Algérien de Normalisation – IANOR , 2014 , P04

[2]) رشيد علاب، مرجع سبق ذكره ص 122.

قد لا تظهر هذه الهيئة في الهيكل السابق، إلا أنها تعتبر أيضا من هيئات التقييس في الجزائر، تم إنشائها بموجب المرسوم التنفيذي رقم 466/05 المؤرخ في 6 ديسمبر 2005، هذه الهيئة هي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري، تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلالية المالية، كما أنها تعمل تحت إشراف وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار،[1] ومن المهام الرئيسية لهذه الهيئة هي اعتماد أية هيئة لتقييم المطابقة، وفي هذا السياق فالهيئة مكلفة خاصة بما يلي:[2]

- وضع النظام الوطني للاعتماد المطابق للمعايير الوطنية والدولية الملائمة؛
- إنجاز البنية التحتية الوطنية للنوعية؛
- تقييم مهارات وكفاءات هيئات تقييم المطابقة؛
- استخراج قرارات الاعتماد؛
- القيام بتجديد وإلغاء وسحب قرارات اعتماد هيئات تقييم المطابقة، إبرام تعاقدات واتفاقيات لها علاقة مع برامج عملها مع هيئات أجنبية مماثلة والمساهمة في المجهودات المبذولة التي تؤدي للاعتراف المتبادل؛
- تمثيل الجزائر لدى الهيئات الدولية والإقليمية؛
- طباعة ونشر المجلات والكتيبات أو المذكرات ذات الصلة بأعمالها.

المطلب الرابع: برامج دعم تطبيق نظم الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية:

بالإضافة إلى ما تم طرحه في المطالب السابقة حول الإطار المؤسساتي لجهاز الإدارة البيئية وحماية البيئة في الجزائر، من وزارات وهيئات ووكالات متعددة، نجد أن الجزائر لم تتوقف عند هذا الحد، بل اعتمدت نوعا أخر أو أسلوب إضافي تهدف من خلاله لتطبيق جهاز الإدارة البيئية في مؤسساتها الصناعية وحماية البيئة، وهو برنامج الدعم بشقيه المالي والفني، وعليه فمن خلال هذا المبحث سنحاول تلخيص وتوضيح هذا النوع من البرامج مبرزين أهميته وأدواره.

أولا: برامج الدعم المالي:

قامت الدولة على وضع مجموعة من البرامج والآليات التمويلية، التي من شأنها أن تحث المؤسسات على القيام باستثمارات صديقة للبيئة، واهم هذه البرامج التمويلية تمثلت فيما يلي:[3]

- **01: صندوق تحسين التنافسية الصناعية (FOPROCI):**

[1]) رشيد علاب، المرجع السابق، ص 123.

[2]) الهيئة الجزائرية للاعتماد (ALGERAK)، وزارة الصناعة والمناجم، متاح على الرابط: http://www.mdipi.gov.dz/، بتاريخ 2020/07/01، على الساعة 07:44.

[3]) دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص ص 176،177.

تشرف على هذا الصندوق وزارة الصناعة والصندوق الوطني للبيئة ومحاربة التلوث، حيث يعمل على تأهيل برامج تمويل المؤسسات بصفة عامة ومن بينها البرنامج الوطني للتقييس Programme National de Normalisation، يقع هذا البرنامج تحت وزارة الصناعة ويعنى بتطبيق المواصفات القياسية العالمية وحث المؤسسات بقطاعيها العمومي والخاص على تطبيقها، ويقدم هذا البرنامج المساعدات المالية للمؤسسات الاقتصادية الراغبة في الحصول على شهادات المطابقة للمواصفات القياسية العالمية أهمها الايزو 9001 والايزو 14001 والايزو 22000 والشهادة الخاصة بالصحة والسلامة المهنية OHSAS.

كما تم إدراج ضمن الصندوق الوطني لتحسين التنافسية الصناعية الحصول على شهادة الايزو 14001 لإصدار 2004 ضمن برنامج التأهيل، فكل ما تتخذه المؤسسة من إجراءات بغرض الحصول على هذه الشهادة يعتبر ضمن عمليات التأهيل ويتحمل الصندوق تمويل العملية في حدود ما تقتضيه الإجراءات المعمول بها والمتمثلة في تحمل الدولة لنسبة 80% من تكاليف وضع نظام إدارة بيئية مطابق للمواصفات القياسية ايزو 14001، أما تكاليف الحصول على الشهادة فإن المؤسسة تتحمل ما نسبته 20%.

تم اعتماد هذا الأسلوب الجديد في التمويل بدأ من 2011 وذلك لعزوف الكثير من المؤسسات على مثل هذا البرنامج، حيث كانت النسب المعمول بها سابقا هي 50% على عاتق الدولة و 50% على عاتق المؤسسة.

- **02: الصندوق الوطني للبيئة ومكافحة التلوث (FEDEP):**

تم إقرار ميزانيته في قانون المالية التكميلي لسنة 2001، حيث تشرف عليه وزارة البيئة وتهيئة الإقليم، يهتم بتهيئة المؤسسات الصناعية لتطبيق أنظمة الإدارة البيئية، وذلك بتقديم المساعدات المالية، ومما يشمله هذا البرنامج أن تلتزم المؤسسات المنخرطة في طواعية بتطبيق واحترام كل القوانين التي تسمح بحماية البيئة، ويشمل العقد التزامات للطرفين، الوزارة والمؤسسة، فمن التزامات الوزارة تقديم الدعم للمؤسسة في صياغة أهدافها الإستراتيجية التي تساعدها في تحقيق الإنتاج النظيف والخطط التي تسمح بتحقيق هذه الأهداف خاصة منها ذات البعد البيئي، ومن جانبها تلتزم المؤسسة بتنفيذ كل البرامج التي تديرها الوزارة وأهمها وضع أنظمة للإدارة البيئية ووضع إجراءات للرقابة على إدارة النفايات ومكافحة التلوث وصياغة ميثاق البيئة للمؤسسة وإنشاء منصب مندوب البيئة على مستوى كل مؤسسة.

ثانيا: برامج الدعم الفني:

تطبيقا لبرنامج التأهيل البيئي الذي نفذته الجزائر تحت إشراف وزارة البيئة وتهيئة الإقليم، فقد تم الاستعانة بجملة من الخبرات الأجنبية في المجال البيئي، من أجل الاستفادة من خبراتهم، ومن مجموعة برامج الدعم الفني الأجنبية نجد:[1]

- **01: برنامج ايكوسيس (ECOSYS)**: يقوم برنامج ايكوسيس بإجراء دراسات تسمى بـ" Méso profil" والتي تهدف إلى ما يلي:
  - التعرف على الفوائد الاقتصادية للقطاعات الصناعية عند انتهاجها لسياسات حماية البيئة؛
  - التعرف على مدى التأثير السلبي للقطاع الصناعي على البيئة الطبيعية للبلد؛
  - اقتراح الامتيازات والحوافز الاقتصادية التي يمكن تطبيقها من أجل التحكم في الآثار السلبية للقطاع على البيئة.

  وتقوم دراسة "Méso profil" بالتقييم الاقتصادي للآثار البيئية للقطاع الصناعي، بالربط بين المستوى الجزئي المتمثل في المؤسسة الاقتصادية والمستوى الكلي المتمثل في الدولة، وهذا الربط يسمى بالمستوى القطاعي "Méso ".
- **02: برنامج مراقبة التلوث البيئي**: يتولى تنفيذ هذا البرنامج وتمويله مشروع التعاون التقني الجزائري الألماني (GTZ)، والذي ينشط كثيرا في مجال التنمية المستدامة في الجزائر و يتولى إضافة إلى هذا البرنامج، تمويل جملة من المشاريع الأخرى وأهمها:
  - **1.2: مشروع كونفورم 1997**: من خلال هذا المشروع تم تكوين جملة من الخبراء الجزائريين في مجال الإدارة البيئية وفي وضع المواصفة القياسية ايزو 14001 والتدقيق البيئي.
  - **2.2: مشروع الإدارة البيئية المربحة**: والذي يهدف إلى تحقيق ما يلي:
    - ✓ تحقيق الفعالية الاقتصادية من خلال التقليل في التكاليف؛
    - ✓ تخفيض الأثر البيئي من خلال التقليل من النفايات والمياه المستعملة والهواء المنبعث وكل المخلفات الأخرى؛
    - ✓ توفير التنظيم المناسب الذي يسمح بإحداث التغيير في التسيير.
- **03: برنامج دلتا**: دلتا هي منظمة تنشط مع المؤسسات من أجل حثها على الاهتمام بالإدارة البيئية، بغرض تحسين فعاليتها الاقتصادية والتقليل من الآثار السلبية للنشاط الذي تمارسه على البيئة، وقد استفادت بعض المؤسسات الاقتصادية في الجزائر من الدعم التقني لهذا البرنامج خصوصا المصانع العمومية لصناعة الاسمنت، ومن أهم ما تم

[1]) عبد الرحمان العايب و الشريف بقة، قراءة في دور الدولة الداعم لتحسين الأداء البيئي المستدام للمؤسسات الاقتصادية–حالة الجزائر، ورقة بحثية تندرج ضمن فعاليات المؤتمر العلمي الدولي الاول حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، يومي 20و21 نوفمبر 2012، جامعة قاصدي مرباح (ورقلة)، ص 89.

الاستفادة منه هو وضع لوحات قيادة الأداء البيئي والتدريب على كيفية إجراء التشخيص البيئي الذاتي، وبالتالي تهيئة المؤسسة لوضع نظام الإدارة البيئية المطابق لمواصفة ISO 14001.[1]

[1]) عبد الكريم لحيلح، دور نظام الإدارة البيئية ISO 14001 في توجيه السلوك البيئي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية- دراسة حالة بعض المؤسسات الاقتصادية، رسالة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماجيستير في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، تخصص إدارة الأعمال الإستراتيجية للتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس(سطيف)، 2017/2016، ص 123.

المبحث الثالث: نماذج عملية لمؤسسات صناعية طبقت نظام الإدارة البيئية.

بعد أن تم تقديم عرض للإطار التشريعي والمؤسساتي لحماية البيئة وتفعيل جهاز الإدارة البيئية في الجزائر، سنحاول في هذا المبحث تقديم نماذج عملية توضح طريقة بعض المؤسسات الصناعية في الجزائر في تطبيق جهاز الإدارة البيئية وحماية البيئة، وتم أخذ عينة من المؤسسات العاملة في قطاع صناعة الاسمنت بسبب أن هذا القطاع هو قطاع حساس جدا وذو علاقة مباشرة مع البيئة ومؤثر بدرجة كبيرة عليها، بحيث انه يأخذ مدخلاته من البيئة ويقدم مخرجات تؤثر عليها وبالتالي هو يعد أحد اكبر القطاعات المؤثرة في تلوث البيئة ليس على الجزائر فقط وإنما على المستوى العالمي.

المطلب الأول: لمحة عن تطور قطاع صناعة الاسمنت في الجزائر.

مرت صناعة الاسمنت بالجزائر بالعديد من التحولات منذ الفترة الاستعمارية مرورا بالمرحلة الاشتراكية إلى مرحلة الإصلاح في الثمانينات، لتتحول في الأخير إلى شركة تسيير مساهمات الدولة، ويمكن تتبع التطور التاريخي ل صناعة الاسمنت بالجزائر من خلال المراحل التالية:

أولا: مرحلة ما قبل الاستقلال إلى سنة 1972:

كان قطاع الإسمنت قبل الاستقلال يتكون من ثلاث مصانع بقدرة إنتاجية تقدر بـ 650000 طن سنويا، وتتمثل هذه المصانع في:[1]

- 01) شركة الاسمنت مفتاح التابعة لـ: Ex- Rivet Lafarge (البليدة)؛
- 02) شركة الاسمنت رايس حميدو التابعة لـ: Ex-Pointe Piscade Lafarge (الجزائر العاصمة)؛
- 03) شركة الاسمنت زهانة التابعة لـ: Ex- Sainte Lucien.

وبعد الاستقلال بقيت هذه الشركات الثلاث تحت ملكية الشركة الفرنسية Lafarge وبنفس القدرة الإنتاجية 650000 طن سنويا، موزعة على النحو التالي:[2]

- 01) شركة الاسمنت مفتاح 50000 طن سنويا؛
- 02) شركة الاسمنت رايس حميدو 400000 طن سنويا؛

[1]) جابر دهيمي، دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء المستدام في المؤسسة الاقتصادية(دراسة مقارنة بين الشركة الجزائرية للإسمنت لعين الكبيرة وشركة اوراسكوم بالمسيلة)، رسالة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، تخصص إدارة الأعمال الإستراتيجية للتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس (سطيف)، 2011/2010، ص 159.

[2]) نجوى فلكاوي، تنمية الموارد البشرية وفق معايير الجودة الشاملة في المؤسسة الصناعية الجزائرية، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه، تخصص إدارة الموارد البشرية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد لمين دباغين (سطيف)، 2017/2016، ص 221،(بتصرف).

- 03) شركة الاسمنت زهانة 200000 طن سنويا.

لكن بعد 1967 قررت الجزائر تأميم هذه المصانع وإنشاء الشركة الوطنية لمواد البناء (SNMC)، والتي تهتم بتصنيع جميع مواد البناء من الأجر، القرميد، الاسمنت الخزف الصحي، الجبس، الجير.[1]

ثانيا: المرحلة من 1967 إلى 1983:

عرفت هذه الفترة إعادة هيكلة الشركة الوطنية لمواد البناء، وتجسيدها لبرنامج استثمار ضخم يتمثل في تحديد الخطوط الإنتاجية الموروثة عن مؤسسة لافارج، وإنجاز اثنا عشر(12) خطا إنتاجيا باعتماد التقنية الجافة لصناعة الإسمنت، والتي تعد عصرية مقارنة بنظيرتها الرطبة، وهكذا تجاوزت الطاقة الإنتاجية الإجمالية للقطاع عشر مليون طن سنويا.[2]

ثالثا: المرحلة من 1983 إلى يومنا هذا:

تم في هذه الفترة إنشاء وحدتي إنتاج جديدتين هما وحدة عين توتة بباتنة في سنة 1986، ووحدة الماء الأبيض بتبسة في سنة 1995 بطاقة إنتاجية تقدر بـ1.5 مليون طن سنويا، وبهذا فقد قفز حجم الإنتاج الإجمالي إلى 11.5 مليون طن سنويا، كما فتحت الجزائر هذا القطاع للاستثمار الخاص الأجنبي وبهذا فقد أنشأت الشركة الجزائرية للإسمنت Acc بالمسيلة في 2003 من طرف مجمع أوراسكوم بطاقة إنتاجية تقدر بـ 2.000.000 طن سنويا، بالإضافة إلى إنشاء وحدة سيق سنة 2006 من طرف شركة أوراسكوم بطاقة إنتاجية تقدر بـ 1.500.000 طن سنويا، كما خضع قطاع صناعة الاسمنت ابتداء من مرحلة الثمانينات كغيره من القطاعات إلى تحولات في نمط تسييره، خاصة بعد صدور المرسوم التنفيذي الذي ينص على استقلالية المؤسسات العمومية من خلال صناديق المساهمة.[3]

وفي سنة 1996 انحلت فكرة صناديق المساهمة لتتأسس مكانها الشركة القابضة العمومية، وبهذا تم ضم مؤسسات الاسمنت ضمن محفظة الهولدينغ المسماة "العمارة ومواد البناء"، التي عرفت سنة 1997 حركة تنازل واسعة لصالح الوحدات الإنتاجية وشركات العمارة، ليتم في سنة 1998 التحويل القانوني لهذه الوحدات وتصبح رسميا شركة تسيير المساهمات المتخصصة في صناعة الاسمنت مكونة من ثلاث مجمعات كبرى على المستوى الوطني إضافة لشركة إسمنت الشلف، وتتمثل في مجمع اسمنت الشرق ومشتقاته (ERCE-GICA)، مجمع الاسمنت ومشتقاته لمنطقة الوسط (ERCC-GICA)، مجمع الاسمنت ومشتقاته لمنطقة الغرب (ERCD-GICA)، مجمع الاسمنت ومشتقاته بالشلف (ERCE-GICA)،

[1]) جابر دهيمي، مرجع سبق ذكره، ص 159.
[2]) نجوى فلكاوي، مرجع سبق ذكره، ص 222
[3]) جابر دهيمي، المرجع أعلاه، ص 160.

وفي نوفمبر 2002 تم إلغاء فكرة الشركة القابضة العمومية وتصفيتها وتعويضها بشركات تسيير المساهمات وخوصصة المؤسسات العمومية، وهكذا ورثت شركة تسيير المساهمات لصناعة الاسمنت والتي يطلق عليها اختصارا (S.G.P-GICA) شركات المساهمة المتخصصة في صناعة الاسمنت ومشتقاته.[1]

وابتداء من سنة 2009 أقرت السلطات العمومية في الجزائر بحل شركة تسيير المساهمات اسمنت الجزائر (S.G.P-GICA) ورفع وصاية المجمعات الصناعية على المصانع، ليظهر تنظيم جديد لتأسيس شركة أم واحدة تتبعها المصانع الاثني عشر سميت بشركة الجزائر لصناعة الاسمنت (GICA) ذات أسهم برأس مال قدره 25385000000 دج وتسيير لمحفظة من 12 فرعا وإلغاء جهوية صناعة الاسمنت في الجزائر، والجدول يوضح التوزيع النهائي بمصانع الاسمنت بالجزائر.[2]

الجدول رقم(05): توزيع مؤسسات الاسمنت بالجزائر.

المجمع	الفروع
مجمع صناعة الاسمنت ومشتقاته للشرق الجزائري ERCE	مؤسسة الاسمنت لعين الكبيرة.
	مؤسسة الاسمنت حامة بوزيان قسنطينة.
	مؤسسة الاسمنت حجار السود سكيكدة.
	مؤسسة الاسمنت عين توتة باتنة.
	مؤسسة الاسمنت تبسة.
مجمع صناعة الاسمنت ومشتقاته للوسط الجزائري ERCC	مؤسسة اسمنت الجزائر رايس حميدو.
	مؤسسة اسمنت متيجة البليدة.
	مؤسسة اسمنت سور الغزلان.
مجمع صناعة الاسمنت ومشتقاته للغرب الجزائري ERCO	مؤسسة الاسمنت زهانة.
	مؤسسة الاسمنت بني صاف.
	مؤسسة الاسمنت سعيدة.
المؤسسة الاقتصادية العمومية لصناعة الاسمنت ومشتقاته بالشلف ECDE	

المصدر: دغفل فاطمة، تطبيق نظم الإدارة البيئية في مؤسسات الاسمنت الجزائرية-واقع وأفاق- أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص إدارة أعمال المؤسسات، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف (المسيلة)، 2017/2016، ص159.

[1]) نجوى فلكاوي، مرجع سبق ذكره، ص 222.

[2]) المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

وما يمكن الإشارة إليه أن سوق الاسمنت بالجزائر يرتكز على قطاعين أساسيين القطاع العمومي الذي يمتلك نسبة 73% من الطاقة الإنتاجية، والقطاع الخاص الذي يمتلك 27% والمتمثل في مؤسسة الاسمنت الأجنبية لحمام الضلعة بولاية المسيلة والذي قامت شركة أوراسكوم المصرية بإنشائه ثم تنازلت عنه سنة 2008 إلى الرائد العالمي في صناعة الاسمنت المؤسسة الفرنسية Lafarge.[1]

المطلب الثاني: نموذج مؤسسة الاسمنت عين توتة (باتنة):

من خلال هذا المطلب سنوضح خطوات مؤسسة الاسمنت عين توتة بولاية باتنة في تطبيقها لنظام الإدارة البيئية، وكيف تعاملت مع مشاكل التلوث التي تتسبب فيها، و ما هي الآثار الناجمة عن تطبيق نظام الإدارة البيئية بالمؤسسة.

أولا: التعريف بمؤسسة الاسمنت عين توتة (باتنة):

مؤسسة الاسمنت عين توتة هي مؤسسة تابعة لمجمع صناعة الاسمنت GICA، وهي مؤسسة ذات أسهم برأس مال قدره 2250.000.000 دج، وتسير المؤسسة من طرف مجلس إدارة ويقع مقرها الاجتماعي في نهج 73 شرع بن فليس-الاخضرار باتنة، يتمثل الانتاج الرئيسي لها في مادة الاسمنت وتتكون المؤسسة من:[2]

- مقر المديرية العامة الكائن بباتنة؛
- وحدة إنتاج الاسمنت ببلدية تيلاطو؛
- وحدة إنتاج الحصى ببلدية تيلاطو؛
- وحدة توزيع الاسمنت ببسكرة؛
- وحدة توزيع الاسمنت بتقرت (ولاية ورقلة).

ثانيا: خطوات تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسة:

بدأت الشركة في سنة 2004 بتحضير نفسها للحصول على شهادة الايزو 14001، وذلك بتطبيق مبادئ ومتطلبات هذا النظام كما يوضحه الجدول أدناه:

الجدول رقم (06): خطوات تطبيق نظام الإدارة البيئية بمؤسسة الاسمنت عين توتة (باتنة):

[1]) نجوى فلكاوي، المرجع السابق، ص 224.

[2]) مؤسسة الاسمنت عين توتة، متاح على الرابط https//www.scimat.dz في يوم 2020/07/14، على الساعة 01:24.

المتطلب		البيان
السياسة البيئية		حددت إدارة المؤسسة سياستها البيئية بتصريح أنشأ في سياق نظام الإدارة المتكامل (الايزو 14001 والايزو 9001)، بحيث يعالج في أن واحد الجودة والبيئة والتزمت الشركة من خلال سياستها البيئية بـ: ✓ احترام القوانين والتشريعات المطبقة على نشاطها، بالإضافة إلى المتطلبات الأخرى التي تخضع لها؛ ✓ منع التلوث من خلال تخفيض الانبعاثات الجوية والحفاظ على الموارد الطبيعية، التحكم وإدارة النفايات؛ ✓ تحسين وعي الأفراد وتكوينهم وتحفيزهم، بالإضافة إلى بنود أخرى يمكن مراجعتها في الملحق رقم (02).
التخطيط البيئي	تحديد الجوانب البيئية.	قامت المؤسسة بإجراء تحليل بيئي أولي وذلك بتحليل نشاط المؤسسة لإيجاد نقاط القوة والضعف، حيث تم تحديد الجوانب البيئية لنشاطات المؤسسة والتي تؤثر على مجالات البيئة كالهواء و الطاقة والماء، ومن بين هذه الجوانب البيئية نجد الاستعمال المنخفض للماء في عملية صنع الاسمنت مقارنة مع معظم الشركات الأخرى، مما ينتج عنه استهلاك كبير للغاز من اجل الطهي وهو من أهم الجوانب البيئية التي يصاحبها تأثيرات سلبية على الهواء تتمثل في انبعاث غازات co2 و co و nox والتي تؤثر على طبقة الأوزون وعلى صحة سكان تلك المنطقة ومزارعهم.
	المتطلبات القانونية	قامت المؤسسة بعملية جرد للقوانين والمراسيم وذلك حتى يسهل الامتثال لها، ومن بين هذه القوانين عدم تجاوز المؤسسة لنسبة التلوث الجوي المحدد بـ $50mg/m^3$، وإعداد تصريح سنوي عن النفايات الخاصة والخطرة الموجودة بالشركة لإرساله لمديريه البيئة للولاية.
	الغايات والأهداف	قامت المؤسسة بتحديد أهداف وغايات بيئية لكل مستوى وظيفي تتناسب مع سياسة المؤسسة لحماية البيئة والمتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى، والجوانب البيئية للمؤسسة والتزاماتها كالحد من التلوث وإدارة النفايات.
	برامج الإدارة البيئية	لتحقيق الأهداف والغايات السابقة قامت المؤسسة بوضع برنامج لذلك وتحديد المجال الزمني لتطبيقه، كبرنامج الحد من التلوث بصيانة المصافي وآلات الشركة أو تركيب تجهيزات جديدة لمنع التلوث وإدارة النفايات.
		في هذا الإطار قامت المؤسسة بما يلي:

التنفيذ والتشغيل	الهيكل والمسؤوليات	✓ تعيين لجنة بيئية لدراسة تأثيرات نشاطات الشركة عل البيئة داخل المصنع وخارجه ووضع إجراءات خاصة بمعالجة هذه التأثيرات البيئية؛ ✓ تبني سياسة الاستثمار ذات الطابع البيئي كشراء المصافي وأجهزة مراقبة الانبعاثات وتحديد الاحتراق؛ ✓ إدارة عقد الأداء البيئي بين المؤسسة ووزارة البيئة وتهيئة الإقليم، وذلك لوضع برامج تأهيل ملائمة للمؤسسة مع حصولها على مساعدات فنية ومالية من الوزارة لتنفيذ هذه البرامج من أجل تخفيض مستوى التلوث البيئي؛ ✓ إنشاء مصلحة خاصة بالبيئة في قسم الجودة والبيئة بالمؤسسة (انظر الملحقين رقم 03 و 04) الذي يديرها رئيس قسم الجودة والبيئة أو ما يعرف بمندوب البيئة، ويتم في هذه المصلحة معالجة القضايا البيئية للمؤسسة وتحديد المسؤوليات الخاصة بكل قطاع وبكل عامل في ما يخص البيئة.
	التدريب والتوعية	تولي المؤسسة أهمية كبيرة لميدان التدريب والتكوين، إذ تحرص كل الحرص على تكوين وتحسين أفرادها ورفع مستوى الوعي الخاص بهم ليس في مجال البيئة فقط وإنما في شتى المجالات، وقد بلغ عدد الأفراد المتكونين في سنة 2018 ما يقارب 898 متكون في شتى المجالات، بالإضافة إلى أن المؤسسة تخصص مبالغ كبيرة لهذا المجال وهذا ما يظهر جليا في الملحق رقم (05)
	الاتصال	بالنسبة لعملية الاتصال فمن خلال ملاحظة الهيكل التنظيمي للمؤسسة المبين في الملحق رقم (03) نرى مدى الترابط الحاصل بين الإدارات وعلاقتها ببعضها، وهذا ما يدل عن وجود اتصال دائم بين مختلف هذه الإدارات بحكم أن كل إدارة تكمل الأخرى، وهذا ما يؤكد وجود نظام اتصال داخلي فعال ومستمر بين كل الوحدات، أما بالنسبة للاتصال الخارجي فتعتمد المؤسسة على موقعها الالكتروني https://www.scimat.dz/ الذي يتيح لأي فرد الولوج إليه والإطلاع على مستجدات المؤسسة والاتصال بها من خلال بريدها الإلكتروني أو الهاتف الثابت الموضوعين في الموقع، وبالنسبة للزبائن فقد خصصت جانب في

		الموقع الخاص بها بحيث يمكن للزبون الولوج إليه من خلال رمز وكلمة سر توفها المؤسسة لزبائنها.(أنظر الملحق رقم 06).
	التوثيق	لتلبية حاجيات هذا المتطلب خصصت المؤسسة مصلحة كاملة تعرف بمصلحة دليل الجودة، أين تحفظ فيه بسياستها البيئية وأهدافها ومسؤولياتها وكل ما يخص ملفات الجانب البيئي في المؤسسة، كما قامت المؤسسة بتشكيل نظام وثائقي لتوثيق الخطوات والإجراءات المتبعة في حماية البيئة.
	ضبط الوثائق والعمليات	أو ما يعرف بمراجعة عملية تطبيق البرامج، فبعد أن تطبق المؤسسة برامجها البيئية يتم مراجعة هذه البرامج لاكتشاف نقاط القوة والضعف وذلك لمعالجة نقاط الضعف، بالإضافة إلى الصيانة المستمرة والمنظمة لأجهزة الحفاظ على البيئة (المصافي وأجهزة منع التلوث)، وتطهير المصنع والعتاد الخاص بحماية البيئة والتحكم في إدارة النفايات، من أجل تسير عمليات المؤسسة وفق البرامج المبينة في وثائقها البيئية، بالإضافة إلى تشجيع الأطراف المعنية لتبني البعد البيئي (الموردين) بتوضيح لهم إجراءات ومتطلبات السياسة البيئية للمؤسسة.
	الاستعداد والاستجابة للطوارئ	تستعد المؤسسة وتستجيب للطوارئ من خلال عمليات التوعية والتحسين وبرامج التكوين التي تقوم بها للعمال، بالإضافة إلى عمليات الرقابة والضبط لمختلف الأجهزة الموجهة للمجال البيئي، وتستجيب للطوارئ من خلال العودة أو الاستناد إلى دليل الجودة الذي يحوي نظام للتوثيق تحتفظ فيه المؤسسة بالخطط والإجراءات المعمول بها سابقا والمتوقعة مستقبلا لمعالجة الطوارئ.
	المتابعة والقياس	كما تم الإشارة سابقا فإن المؤسسة دائما تقوم بقياس برامجها وأهدافها لمتابعة وتحديد مستوى الانحراف وتوثيق هذه الإجراءات في نظام التوثيق الخاص بها، بالإضافة إلى أنها تقوم وبصفة دائمة بالصيانة المستمرة لمختلف الأجهزة والهياكل الذي نتج عنه في كثير من المرات إجراء تعديلات وتغيرات سواء تعلقت بالمصافي الخاصة بالتلوث أو غيرها، كما تهتم بمتابعة المصالح المختصة بالبيئة لتأكد من كفاءتها أو حاجتها لمزيد من التكوين.
	تقييم المطابقة	حققت المؤسسة المطابقة لنظام الإدارة البيئية وفق المواصفة المعمول بها، وبهذا تمكنت من الحصول على شهادة الايزو 14001 إصدار 2004 بتاريخ 10 أكتوبر 2005، الموضحة في الملحق رقم (07).

إجراءات الفحص والتصحيح	عدم المطابقة، العمل التصحيحي والعمل الوقائي.	تعمل المؤسسة دائما على تتبع تنفيذ العمليات والبرامج بشكل دقيق ، وتقييم لمدى الانحراف عن العمل المخطط له في جميع جوانبها البيئية، من أجل تصحيح جميع الأعطال التي قد تسبب مشاكل لاحقة للمؤسسة، وبهذا هي تعمل على تحقيق العمل التصحيحي والوقائي لها، ومن أمثلة ذلك متابعة انخفاض نسبة التلوث الجوي في المؤسسة مع ما هو مبرمج له.
	ضبط السجلات	بما أن المؤسسة تملك نظام للتوثيق، هذا يعني أن كل وثيقة تخص المجال البيئي في المؤسسة يتم ضبطها من خلال وضعها في سجل خاص، وتوثق في النظام مع المراجعة الدورية لها.
مراجعة الإدارة		تقوم إدارة المؤسسة بعقد اجتماعات دورية هدفها تقييم فعالية النظام البيئي في المؤسسة والتأكد من إنجاز الأهداف المخطط لها، وهو ما يؤكد تطبيق هذا المتطلب في المؤسسة، وكمثال على ذلك نجد أن إدارة المؤسسة في سنة 2004 بعد اجتماع تمحور حول النظام البيئي في المؤسسة، أصدرت قرار يخص النظام تمثل في العمل على هدفين أساسيين أولهما هو التحليل الأولي الذي يشمل دراسة الأثر البيئي، والثاني هو إنشاء وتطبيق تدريجي لعناصر نظام الإدارة البيئية، وبعد عقد الاجتماع الدوري الثاني والذي تم فيه مراجعة تحقيق الأهداف المسطرة أين بلغ تحقيق الهدف الأول نسبة 50% والهدف الثاني بنفس النسبة 50%، وبناء على هذا قرر الإدارة تكملة بقية مراحل تطبيق النظام، وعليه فما يوضحه المثال هو حرص إدارة المؤسسة على مراجعة كل ما يخص عمل نظام الإدارة البيئية في المنظمة ومتابعة الإدارة الدقيقة لهذا النظام.

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على:[1]

ثالثا: مصادر التلوث بالمؤسسة وأساليب المعالجة:

من خلال الجدول الموالي سنوضح مصادر التلوث الخاصة بالمؤسسة على البيئة، وكيف تتم معالجة هذا التلوث أو التخفيض من نسبته في إطار نظام الإدارة البيئية:

[1]) في هذا الصدد أنظر المراجع التالية:

- ✓ الموقع الإلكتروني لمؤسسة الاسمنت عين توتة (باتنة)، https://www.scimat.dz/ .
- ✓ عز الدين دعاس، أثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية، رسالة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، في علوم التسيير، تخصص اقتصاد تطبيقي وإدارة المنظمات، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر (باتنة)، 2011/2010، ص 79-81، (بتصرف).

الجدول رقم (07): مصادر التلوث بمؤسسة الاسمنت عين توتة ومصادر معالجته:

مجال التلوث	نوع التلوث	شكل التلوث	طرق المعالجة.
الهواء	الانبعاثات الغازية	غازات مثل (CO،CO2، NOX)	– تمتلك المؤسسة أكثر من مصفاة كهربائية وأكثر من مصفاة مقبض لاسترجاع الغبار مع مدخنة ملائمة للتخلص منه؛ – قامت المؤسسة بتبديل المصافي الكهربائية إلى مصافي مقابض لورشة الطهي؛ – قامت المؤسسة بتجديد الاحتراق لخطي ورشة الطهي الأمر الذي يؤدي إلى تخفيض الانبعاثات الغازية وهذا من خلال التقليل من استهلاك الغاز الطبيعي؛ – حيازة المؤسسة على مقاييس اللاشفافية الخاصة بقياس ومراقبة الغبار.
	انبعاث الغبار والدخان	جزيئات الغبار والأتربة بالإضافة إلى الدخان الناتج عن الاحتراق.	
الماء	انبعاثات سائلة	مياه صناعية ملوثة	– تقوم المؤسسة بجمع وصرف المياه الملوثة نحو شبكات التطهير أين يتم إعادة معالجتها وتصفيتها لإعادة استخدامها، غير أن المؤسسة لم تصل بعد إلى التحكم التام بنوعية هذه المياه المعالجة، حيث تضير التحاليل المنجزة إلى وجود مواد الدهون بنسبة تتجاوز المواصفة.
		دهون ناتجة عن اختلاط الزيوت الصناعية بالمياه.	
		نفايات ذات الطبيعة الترابية مثل الفرينة الخام والكلنكر	– بالنسبة للفرينة الخام فإن المؤسسة تقوم بإعادة إدخالها في عملية الإنتاج، أما الفرينة المختلطة بالماء أو البقايا

التربة	انبعاثات صلبة	نفايات صلبة مثل البطاريات، خرطوشات آلات طباعة، مصابيح، زجاج.	والاسمنت.
			الأخرى فيتم تخزينها بالقرب من محجرة الكلس؛ - لتجنب كل أنواع التسريبات اقترحت المؤسسة خرسنت أرض المفرغة لتجنب كل تسرب عبر الأرض في حالة تخزين الزيوت، كواسر الأشعة ...الخ)؛ - تقوم المؤسسة ببيع بعض النفايات في المزاد العلني مثل نفايات الحديد.

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على عز الدين دعاس، مرجع سبق ذكره، ص 81-90، (بتصرف).

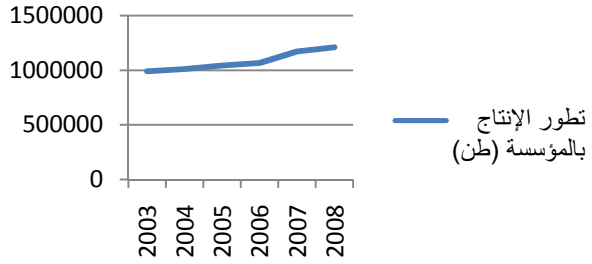
رابعا: أثار تطبيق المؤسسة لنظام الإدارة البيئية:

كان للمؤسسة من جراء تطبيق نظام الإدارة البيئية الكثير من المغانم جاءت على شكل مجموعة من الانعكاسات والآثار الإيجابية، والتي سنوضحها من خلال الطرح التالي:[1]

- **01) تحسين الكفاءة الإنتاجية:** وتتمثل في:
  - **1.1: زيادة إنتاجية المؤسسة:**

بعد تطبيق المؤسسة لنظام الإدارة البيئية ارتفعت إنتاجيتها عما كانت عليه قبل تطبيق النظام، نتيجة مجموعة من الأسباب المتأتية من هذا الأخير، من بينها المساعدة على ترشيد استهلاك الموارد، بالإضافة إلى إعادة استرجاع أجزاء كبيرة من النفايات وإدخالها في العملية الإنتاجية الأمر الذي مكن من تحقيق وفرة في الإنتاج.

الشكل رقم (05): تطور الإنتاج بالمؤسسة (طن)



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على معلومات متاحة في الموقع الإلكتروني للمؤسسة.

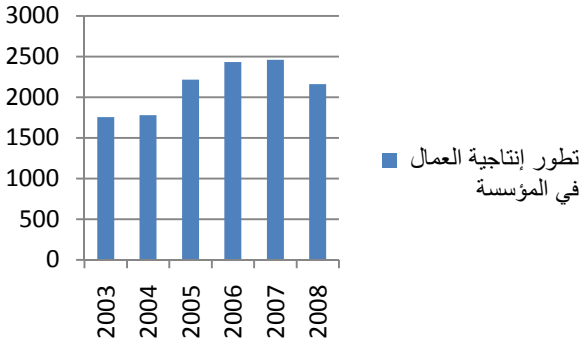
[1]) في هذا الصدد أنظر المراجع التالية:

- ✓ الموقع الإلكتروني لمؤسسة الاسمنت عين توتة https://www.scimat.dz/ .
- ✓ عز الدين دعاس، مرجع سبق ذكره، ص ص 91-92(بتصرف).

- **2.1: زيادة إنتاجية العامل وتقليل نسبة المعيب في الإنتاج:**

بعد أن تم تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسة ارتفعت إنتاجية العاملين وانخفضت نسبة الإنتاج المعيب، وهذا نتيجة زيادة كفاءة العاملين من خلال التكوين الذي تلقونه في المجال، والاستفادة من تقنيات نظام الإدارة البيئية، وكذا تحسين بيئة العمل أو البيئة الداخلية للمؤسسة، ومثال على ذلك انخفاض مستوى الضرر الذي كان يتعرض له العمال كأخطار التلوث المضرة بصحتهم، والتي تلاشت بعد تطبيق النظام.

الشكل رقم (06): تطور إنتاجية العمال في المؤسسة



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على معلومات متاحة في الموقع الإلكتروني للمؤسسة.

- **02) ترشيد استهلاك الموارد:**

نتيجة استبدال المصافي الكهربائية بمصافي قماشية ذات أذرع، وكذا تحديد الاحتراق لخطي ورشة الطهي، انخفضت مستويات استهلاك الموارد الطاقوية في المؤسسة والمتمثلة في الكهرباء والغاز، الأمر الذب تبعه انخفاض في المبالغ الخاصة بفواتير الكهرباء والغاز.

- **03) تحقيق وفرات مالية:**

حققت المؤسسة وفرات مالية بتطبيقها لنظام الإدارة البيئية، ومن بينها تخفيض النفقات الخاصة بالتخلص من النفايات وهذا من خلال إعادة استخدامها، وكذا بيع النفايات التي لا تحتاجها المؤسسة التي حققت من جراءها مبالغ مالية كبيرة، بالإضافة إلى التخفيض في فواتير الشراء الخاصة بالموارد الأولية وتكاليف نقلها، من خلال ترشيد الاستهلاك وإعادة رسكلة بعض الموارد القابلة للاسترجاع من أجل إعادة إدخالها في العملية الإنتاجية بدل شراء المواد الجديدة.

- **04) تحقيق مزايا تسويقية:**

حققت المؤسسة الكثير من المزايا التسويقية جراء تطبيقها لنظام الإدارة البيئية، من بينها تحسين علاقة المؤسسة بزبائنها وهذا باحترامها للبيئة وتطبيقها للمعايير العالمية وتقديمها منتجات بمعايير تراعي المحافظة على صحة المستهلك، بالإضافة إلى تعزيز الميزة التنافسية لمؤسسة من خلال ازدياد الطلب على منتجات المؤسسة من طرف المؤسسات الأجنبية الراغبة في سلع تكون مراعية للمواصفات العالمية وخصوصا الشركات الصينية التي تشترط أن تكون المؤسسة المنتجة متحصله على شهادة الايزو، وقد لوحظ ارتفاع كبير في حجم مبيعات المؤسسة على غرار باقي مؤسسات الاسمنت الأخرى خصوصا قي مشروع الطريق السيار شرق غرب بالجزائر.

المطلب الثالث: نموذج مؤسسة الاسمنت عين الكبيرة (سطيف):

من خلال هذا المطلب سنوضح خطوات مؤسسة الاسمنت عين الكبيرة بولاية سطيف في تطبيقها لنظام الإدارة البيئية، وكيف تعاملت مع مشاكل التلوث التي تتسبب فيها و ما هي الآثار الناجمة عن تطبيق نظام الإدارة البيئية بالمؤسسة.

أولا: التعريف بمؤسسة الاسمنت عين الكبيرة (سطيف):

تعتبر مؤسسة الاسمنت لعين الكبيرة مؤسسة ذات أسهم وهي فرع من المجمع الصناعي والتجاري GICA-ERCE،[1] تأسست في ماي 1998 تحت اسم شركة الإسمنت لعين الكبيرة S.C.A.F.K وكانت بداية إنجاز المصنع سنة 1974 من طرف الشركة الألمانية KHD، وبدأ تشغيل المصنع فعليا في نوفمبر 1978، يتربع المصنع على مساحة إجمالية قدرها 60 هكتار، ويقع على بعد 20 كلم شمال مقر ولاية سطيف، وعلى بعد 07 كلم جنوب دائرة عين الكبيرة، أما مقر الإدارة العامة فيوجد في مدينة سطيف.[2]

تقدر الطاقة الإنتاجية القصوى للمؤسسة بـ1.000.000 طن سنويا لكنها تعدت هذه الكمية لأول مرة سنة 2000، ويقدر رأسمالها الاجتماعي بـ2.200.000.000 دج، ويتمثل نشاط مؤسسة الاسمنت بعين الكبيرة في إنتاج نوعين من الاسمنت هما:[3]

- 1) إسمنت بورتلاندي عادي (CPG 42.5) حسب المعيار NA442/2000.
- 2) إسمنت بورتلاندي مقاوم للكبريت (CRS 400) حسب المعيار NA443/1990.

ثانيا: خطوات تطبيق نظام الإدارة البيئية بمؤسسة الاسمنت عين الكبيرة (سطيف):

قامت مؤسسة الاسمنت عين الكبيرة بمجموعة من الخطوات من أجل تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسة، ونوضح هذه الخطوات في الجدول الموالي:

الجدول رقم (08): خطوات تطبيق نظام الإدارة البيئية بمؤسسة الاسمنت عين الكبيرة (سطيف):

المتطلب	البيان
	قامت مؤسسة الاسمنت عين الكبيرة بوضع سياسة بيئية وفق ما تحمله بنود

[1]) مشان عبد الكريم، مرجع سبق ذكره، ص 102.

[2]) تعريف مؤسسة الاسمنت عين الكبيرة، متاح على الرابط http://www.scaek.dz/ ، بتاريخ 2020/07/27، على الساعة 03:16سا.

[3]) جابر دهيمي، مرجع سلق ذكره، ص 165

السياسة البيئية		المواصفة ISO14001، وقامت بتعليق هذه السياسة في جميع الأماكن والمصالح بصورة لائقة وبالغتين العربية والفرنسية، حتى يتسنى للجميع الإطلاع عليها، (أنظر الملحقين رقم 08 و 09).
التخطيط البيئي	تحديد الجوانب البيئية	قامت المؤسسة بتحديد الجوانب البيئية الهامة وكذا الأثر البيئي لكل جانب، فمثلا نجد استخراج المواد الأولية حدد مجالها بالهواء، أما الأثر البيئي الذي يتسبب به هذا الجانب فيتمثل في تلويث الجو.
	المتطلبات القانونية	يتم جرد القوانين والمراسيم الداخلة في عمل المصنع فمثلا لا يمكن للمصنع تجاوز نسبة انبعاث الغبار والمحددة في المرسوم التنفيذي رقم 06-138 المؤرخ في 15 أفريل 2006 بـ $50mg/Nm^3$، إنتاج الاسمنت وفق المعايير المحددة في القانون الجزائري NA442.
	الغايات والأهداف	تعمل المؤسسة على تحديد الغايات والأهداف الخاصة بها على كل المستويات الوظيفية، فمثلا على مستوى إدارة الجودة والبيئة من بين الأهداف المحددة نجد تقليص نسبة الغبار إلى أقل من $10mg/Nm^3$ من خلال تركيب المصافي ذات أذرع.
	برامج الإدارة البيئية	تضع المؤسسة لتحقيق أهدافها البيئية برامج تمكنها من تحقيق هذا الأهداف، فمثلا نجد البرنامج الخاص بتقليل الانبعاثات الغازية والمرتبطة أساسا بنظام التهوية في ورشات الشركة وهذا من خلال النظام القائم على المصافي القماشية، وكذا البرنامج الخاص بتسيير النفايات بما في ذلك تصنيفها وإعادة تدويرها أو بيعها.
	الهيكل والمسؤوليات	تم تجنيد كل الموارد المتوفرة من موارد مالية وأخرى بشرية، حيث تم تخصيص ما مقداره 23% من رقم الأعمال للمحافظة على البيئة منذ عام 2006، وتم تعيين مسؤول لإدارة الجودة والبيئة ومنحه السلطة للتدقيق والتأكد من وضع نظام الإدارة البيئية بما يتوافق مع المتطلبات بالتنسيق مع خلية الجودة والبيئة المشكلة.
	التدريب والتوعية	قامت المؤسسة بإعداد برنامج لتدريب عمالها، وذلك بتنظيم ملتقيات لهم وكذا تكوينهم في مجال ISO 14001، فمثلا قامت المؤسسة بإرسال مسؤول الجودة والبيئة إلى فرنسا وتلقيه لتكوين مدته عامين، بالإضافة إلى المسؤولين ورؤساء المصالح للغة الإنجليزية وذلك يومين في الأسبوع، كما قامت بتوعية العمال وناقلين المواد الأولية بمختلف وسائل التوعية،

		كالملصقات حول معالجة النفايات، أخطار حوادث العمل.
التنفيذ والتشغيل	الاتصال	اعتمدت المؤسسة على نظام الاتصال الداخلي من خلال عقد اجتماعات دورية خاصة مع أولئك المعنيين بتنفيذ السياسة البيئية، وعمدت إلى توسيع نظام الاتصال الخارجي من خلال وضع موقع الكتروني يسمح بمعرفة مستجدات الشركة http://www.scaek.dz/ ، بالإضافة إلى وضع لوحة استرشادية عند مدخل المؤسسة، بالإضافة إلى بعض المداخلات عبر الحصص التلفزيونية والإذاعية وكذا تنظيم أبواب مفتوحة للجمهور العام في ماي 2006 لإعطائهم فرصة أكبر للإطلاع على الملامح الكبرى لتوجهات الشركة.
	التوثيق	فيما يخص نظام التوثيق فقد سجلت المؤسسة وثائقها وفق نصوص (Version Doc) وملفات Excel في الشبكة الداخلية للمؤسسة بالإضافة إلى مراجعتها والمصادقة عليها.
	ضبط الوثائق والعمليات	تقوم المؤسسة بضبط وثائقها من خلال المراجعة الدائمة لها، والتأكد من تحديثها وأنها مسجلة وفق نظام الشبكة الداخلية للمؤسسة، كما تقوم بضبط عملياتها من خلال تحديد العمليات الواجب إتباعها لكل جانب بيئي فمثلا في 2005 استبدل 02 من المصافي الكهربائية بمصافي ذات أذرع والتي تقلل من نسبة الانبعاث إلى أقل من $10mg/Nm^3$.
	الاستعداد والاستجابة للطوارئ.	تقوم المؤسسة بإجراءات عمل لمراقبة جميع الأنشطة في حالة خروج أي منها عن أسلوب عملها المألوف، وهي بذلك تعد خطط مستقبلية التي تستجيب لحالات الطوارئ والمواقف المفاجئة، كما تقوم المؤسسة بتنفيذ سياسة الصحة والسلامة وذلك من خلال الوقاية الصحية في مختلف محطات العمل، و والتدريب والتوعية في مجال الصحة والسلامة الصناعية وهذا بهدف تقليل حوادث العمل إل أقصى حد ممكن، وحصلت المؤسسة سنة 2018 على شهادة الجودة الخاصة بالصحة والسلامة الصناعية OHSAS 18001 إصدار 2007 (أنظر الملحق رقم 10).
	المتابعة والقياس	يقوم مسؤول الجودة البيئية بمتابعة كل العمليات والإجراءات الداخلية في بناء نظام الإدارة البيئية، كما يقوم بالقياس والمقارنة بين ما هو مخطط وما هو منجز لمعرفة الاعوجاج، هذا وقد شكلت المؤسسة لجنة تضم رؤساء القطاعات الفنية والإدارية والمالية، وتعقد اجتماعات دورية لمتابعة عناصر

إجراءات الفحص والتصحيح		النظام ومراجعة أهداف الشركة أو قياس مستوى الانحراف وتعديله بما يضمن استمرار التحسين المستمر.
	تقييم المطابقة	تقوم المؤسسة بإجراء عملية تقييم لنظام الإدارة البيئية هل هو متطابق مع المتطلبات التي تحملها المواصفة ISO 14001 أم لا، وبهذا قد تمكنت المؤسسة من الحصول على شهادة الايزو 14001 إصدار 2004 سنة 2008 (أنظر الملحق رقم 11)، وشهادة الإيزو 14001 إصدار 2015 سنة 2018 (أنظر الملحق رقم 10).
	عدم المطابقة العمل التصحيحي والعمل الوقائي	كما تم الإشارة سابقا فإن المؤسسة تقوم بإستمرار بمراقبة عملياتها وأجهزتها في المجال البيئي، من أجل تقييم أهدافها والتأكد من وجود الانحرافات أو عدمها، من اجل أن تقوم بتصحيح ما يجب تصحيحه، أما في العمل الوقائي فهي تتبع معايير السلامة الصناعية، وعمليات المراقبة التي تقوم بها تعتبر كوسيلة وقائية تتفادى بها الاضطرابات الفجائية.
	ضبط السجلات	تملك المؤسسة نظام فعال للتوثيق، بحيث تضبط فيه جميع وثائقها على شكل سجلات، بصيغتي وورد واكسل قابلة للمراجعة والتحديث المستمر.
مراجعة الإدارة		تقوم المؤسسة بعقد اجتماعات دورية مرتين في السنة، تضم هذه الاجتماعات رؤساء اللجان الفنية والإدارية والمالية وهذا للوقوف على السير الحسن لنظام الإدارة البيئية، والتأكد من أن الأهداف المحددة في إطار السياسة البيئية المتبعة تجري كما هو مخطط لها، ووضع الإجراءات التصحيحية في حال وقوع انحراف عن ما هو مسطر لها، وبالتالي التحسين المستمر لهذا النظام البيئي.

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على:[1]

ثالثا: مصادر التلوث بالمؤسسة وأساليب المعالجة:

من خلال الجدول الموالي سنوضح مصادر التلوث الخاصة بالمؤسسة على البيئة، وكيف تتم معالجة هذا التلوث أو التخفيض من نسبته في إطار نظام الإدارة البيئية:

[1]) في هذا الصدد أنظر المراجع التالية:

- ✓ الموقع الإلكتروني لمؤسسة الاسمنت عين الكبيرة http://www.scaek.dz/ ؛
- ✓ مشان عبد الكريم، مرجع سبق ذكره، ص 111-114(بتصرف).
- ✓ دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 190 (بتصرف).
- ✓ جابر دهيمي، مرجع سبق ذكره، ص 170-186،(بتصرف).

الجدول رقم (09): مصادر التلوث بمؤسسة الاسمنت عين الكبيرة وأساليب المعالجة:

مجال التلوث	نوع التلوث	شكل التلوث	طرق المعالجة
الهواء	الانبعاثات الغازية	غاز ساني أكسيد الكربون CO2، غاز أول أكسيد الكربون CO، أكاسيد الكبريب.	– عكفت مؤسسة الاسمنت بالتعاون مع الوزارة الوصية والمركز الوطني لتكنولوجيات الإنتاج الأنظف على تسطير برنامج، يهدف إلى القضاء على التلوث الصناعي من خلال وضع تكنولوجيات حديثة تسهم في حماية البيئة تتمثل في تركيب المصافي القماشية، وقد ساهمت هذه المصافي في الحد من الإنبعاثات الغبارية والغازية في الجو إلى الحد الأدنى المسموح به 08ملغ/م^3.
	انبعاث الغبار والدخان	جزيئات الغبار والأتربة بالإضافة إلى الدخان الناتج عن الاحتراق.	
الماء	انبعاثات سائلة	المياه الصناعية العكرة.	– تقوم المؤسسة بإعادة تدوير مياه سوائل الصرف وإعادة استخدامها من خلال أبراج التبريد أو أحواض الترسيب والتخزين، كما يمكن لهذه التقنية من حجر الزيوت والشحوم المتواجدة في المياه لتتمكن المؤسسة من استخراجها المياه، وبيعها للمؤسسات التي تحتاجها مثل مؤسسة نفطال.
		الزيوت الصناعية والشحوم.	
التربة	الانبعاثات الصلبة	–البطاريات و المواد الصلبة الناتجة عن تجميع السيارات ؛ –مخلفات نتائج اختبار المنتج من طرف مخبر الجودة والنوعية؛ –مخلفات المصافي القماشيةالمستهلكة؛ المنصات الخشبية؛ نفايات حديدية ناتجة عن محركات وأجهزة قديمة؛	– تقوم المؤسسة بإعادة معالجة النفايات القابلة للمعالجة وإعادة إدخالها في العملية الإنتاجية كمواد أولية؛ – تقوم المؤسسة ببيع النفايات الغير قابلة لإعادة الإدخال كمادة أولية في مزاد علني لمحولين معتمدين من قبل وزارة البيئة.

		-كوابل وأسلاك كهربائية.	
الضوضاء	ضوضاء ناتجة عن الإنشاءات	تفجيرات، أصوات أجهزة ضغط الهواء؛	-وضعت الشركة وسائل وآلات لقياس الضجيج من أجل ضمان السيطرة على مستوى الضجيج القانوني؛ -وضعت الشركة أيضا وسائل النقل التابعة للشركة أو الزبائن في أماكن مدروسة لتخفيض حدة مستوى الضجيج الصادر منها
	ضوضاء ناتجة عن التشغيل	حركة السيارات، أنظمة الأفران، الطواحين، الكسارات، معدات التعبئة.	

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على:[1]

رابعا: أثار تطبيق المؤسسة لنظام الإدارة البيئية:

حققت مؤسسة الاسمنت عين الكبيرة أثار إيجابية عديدة من جراء تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسة، ومن بين هذه الآثار هو ما سنورده في الطرح الأتي:

- **01) زيادة في حجم الإنتاج:**

بما أن الطاقة الإنتاجية القصوى للشركة تقدر بـ 01 مليون طن سنويا إلا أن سياسة الشركة المنتهجة من خلال الاهتمام بالجودة البيئية، مكنها من تخطي طاقة الإنتاج القصوى لأول مرة سنة 2000 وهذا بعد تركيب المصافي القماشية، الشيء الذي مكنها من استرجاع الغبار المتصاعد والمتكون من مادة الفرينة 100% وبالتالي إعادة إدخاله في العملية الإنتاجية، الأمر الذي مكن من رفع معدل إنتاجها من هذه المادة، بالرغم من أن هذا المصنع يتكون من خط إنتاج واحد فقط.

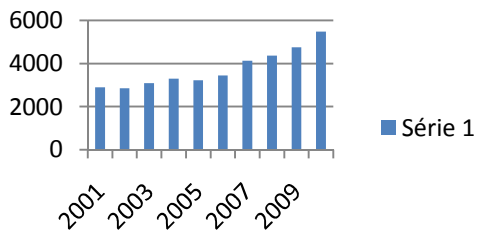
[1]) في هذا الصدد أنظر المراجع التالية:

- ✓ جابر دهيمي، مرجع سبق ذكره، ص 171-194(بتصرف)؛
- ✓ مشان عبد الكريم، مرجع سبق ذكره، ص ص 115،116 (بتصرف).

- **02) تحقيق زيادة في رقم الأعمال:**

من خلال معطيات الشكل يتضح لنا أن رقم الأعمال الخاص بالشركة في نمو متزايد بين سنوات 2010/2001 ووصل إلى 5474×10^6 دج، وهذا ما يؤدي بنا إلى القول على أن السياسة البيئية المطبقة من طرف الشركة قد انعكست بصورة إيجابية على نمو إنتاج الشركة من مادة الاسمنت، الأمر الذي أدى إلى تحقيق نمو متزايد في رقم الأعمال، هذا بالإضافة إلى سعي الشركة إلى حصولها على حصة سوقية كبيرة وبالتالي تدعيم مركزها التنافسي خاصة بعد حصولها على مواصفة ISO14001 إصدار 2008.

الشكل رقم (07): رقم الأعمال المحقق خارج الرسم 10^6 دج



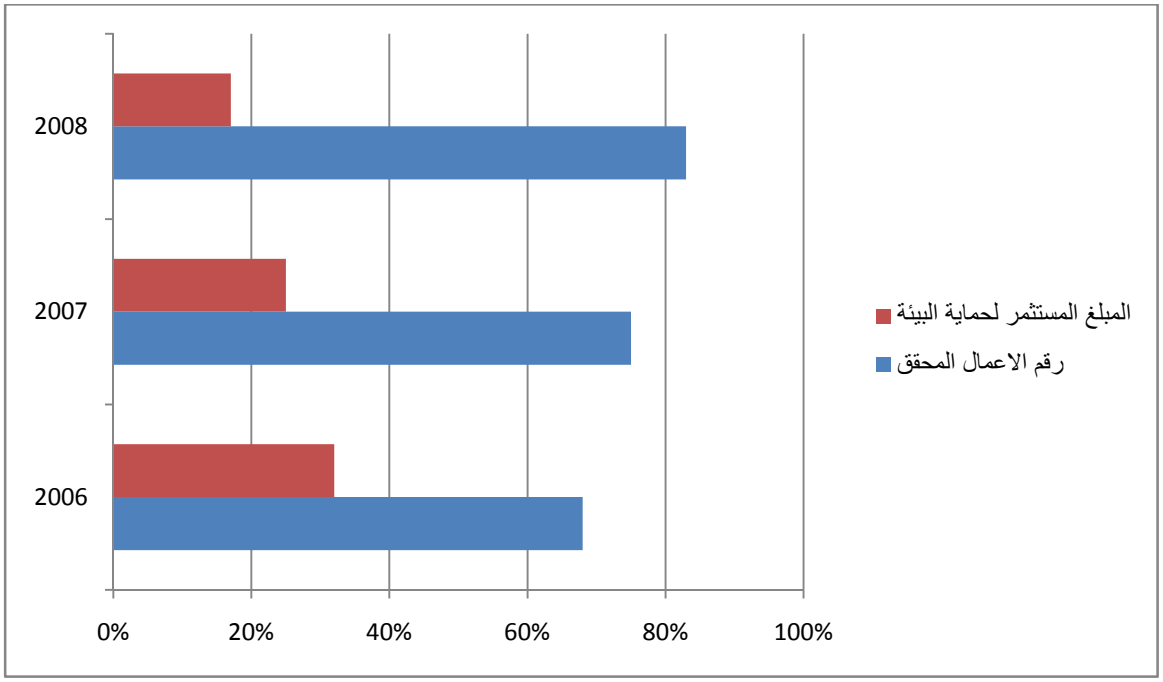
المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على الموقع الإلكتروني للمؤسسة http://www.scaek.dz/.

- **03) تخفيض التكاليف البيئية:**

ترتفع التكاليف الموجهة للاستثمار البيئي في أول مرة وهذا لتعددها وتنوعها، إلا أن هذه التكاليف تبدأ بالتراجع سنويا، وبدل أن تبقى مجرد تكاليف تدفع من خزينة الشركة فإنها تتحول لتصبح تدر أرباحا على الشركة، مثل ما رأيناه سابقا في ما يخص ارتفاع الإنتاجية الأمر الذي يقابله ارتفاع في حجم المبيعات ورقم الأعمال.

وبالنظر إلى حالة مؤسسة عين الكبيرة من خلال الشكل الموضح أدناه، نرى تراجع جيد في مجال التكاليف المخصصة لجهاز الإدارة البيئية في الشركة مقارنة برقم أعمال المؤسسة، الأمر الذي يوضح تغلب المؤسسة على التكاليف الخاصة بجهاز الإدارة البيئية وتقليصها ، ويبرز لنا جدارة ونجاعة هذا الجهاز وأداء دوره على أكمل وجه، ويثبت جليا من خلال هذه الأرقام أن جهاز الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية ليس تكلفة دائمة أو متزايدة، إنما تتناقص تلك التكاليف مع مرور السنوات وتعوض بأرباح يدرها جهاز الإدارة البيئية في خزينة المؤسسات.

الشكل رقم (08): نسبة الاستثمار البيئي مقارنة برقم الأعمال المحقق.



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على جابر دهيمي، مرجع سبق ذكره، ص 181 (بتصرف).

المطلب الرابع: نموذج مؤسسة الاسمنت Acc-la farge بحمام الضلعة:

من خلال هذا المطلب سنتطرق لمؤسسة Acc-la farge بحمام الضلعة، كنموذج يعبر عن المؤسسات الصناعية الأجنبية المتبنية لنظام الإدارة البيئية في الجزائر، وسنحاول دراسة هذا النموذج مع التطرق لمصادر التلوث الخاصة بالمؤسسة وكيف تمت معالجتها و ما هي الآثار التي حققتها المؤسسة من جراء تبني نظام الإدارة البيئية.

أولا: التعريف بمؤسسة الاسمنت Acc-la farge بحمام الضلعة:

تعرف الـ Acc بالمؤسسة الجزائرية للإسمنت وتعود أصول المؤسسة إلى كونها تابعة للمجموعة المصرية أوراسكوم ابتداء من 03 مارس 2003 وإلى غاية 2009، كأول مؤسسة مملوكة بالكامل للقطاع الخاص في الجزائر، ومنذ 2009 أصبحت مملوكة لمجموعة لا فارج الفرنسية للاسمنت بنسبة 100%.[1]

تقع المؤسسة على مسافة 7كلم جنوب شرق حمام الضلعة، وعلى مسافة 03 كلم شرق منطقة دبيل على مقربة من محجرة الكلكار، وعلى مسافة 17 كلم جنوب شرق محجرة الصلصال ببئر ماضي،[2] يتمحور نشاطها الأساسي حول إنتاج الاسمنت الرمادي وقدر رأس مالها الاجتماعي عند التأسيس بـ 7.256.602.000دج، ذات الشكل القانوني

[1]) سعيد حياة، مرجع سبق ذكره، ص 91.
[2]) جابر دهيمي، كرجع سبق ذكره، ص 195.

(Acc/SPA) وهي تستحوذ حاليا على ما نسبته 20% من الحصة السوقية للإسمنت بالجزائر، ويتواجد مقرها الرئيسي بحيدرة بالجزائر العاصمة.[1]

ثانيا: خطوات تطبيق نظام الإدارة البيئية بمؤسسة الاسمنت Acc–la farge بحمام الضلعة:

نوضح من خلال الجدول الموالي خطوات الاسمنت Acc–la farge بحمام الضلعة في مجال تطبيق نظام الإدارة البيئية وتحقيق متطلباته بالمؤسسة:

الجدول رقم (10): خطوات تطبيق نظام الإدارة البيئية بمؤسسة Acc–la farge بحمام الضلعة:

المتطلب		البيان
السياسة البيئية		تعمل مؤسسة لا فارج على انتهاج سياسة بيئية بعنوان "مشروع المستقبل" والذي تبنته سنة 2013 وكانت السياسة معلنة وملصقة ومنشورة بكامل الأماكن في الإدارة والتي تمحورت حول مجموعة من النقاط من بينها ضرورة التوافق مع القوانين والأنظمة المتعلقة بالبيئة ووضع منظومة للتسيير البيئي والتقليل من استعمال الموارد غير المتجددة...الخ.
التخطيط البيئي	تحديد الجوانب البيئية	تقوم مصلحة البيئة بالمؤسسة بتحديد أهم الجوانب البيئية وأثرها البيئي، فمثلا نجد الجانب البيئي الخاص باستخراج الحجر الجيري (المادة الأساسية من المحاجر والمقالع) حددت مصلحة البيئة مجالها في التربة ووجدت أنه ذو أثر بيئي يتمثل في إجهاد التربة وفقد خصائصها.
	المتطلبات القانونية	فيما يخص المتطلبات القانونية فقد عملت الإدارة المعنية على احترامها وقامت بجرد مختلف القوانين والمراسيم الداخلية للعمل، خاصة فيما يتعلق بانبعاث الغازات والغبار وتقليصها لحدود الكمية القانونية، بالإضافة إلى تصنيع الاسمنت وفق المعايير المحددة في القانون الجزائري (NA442).
	الغايات والأهداف	وبالنسبة للغايات والأهداف فقد عملت المؤسسة على ترجمة الالتزامات إلى أهداف قابلة للقياس، قصد تحديد الأثر الايكولوجي لأنشطة وعمليات المؤسسة، وتحديد الوسائل الضرورية لتنفيذ الأهداف من طرف كل فرد في المجموعة كتخفيض نسب انبعاث (CO2، NOX) إلى $10mg/Nm^3$، أو التقليل من عدد الحوادث والإصابات داخل الموقع

[1]) سعيد حياة، مرجع سبق ذكره، ص 92.

		الصناعي.
	برامج الإدارة البيئية	تعد المؤسسة برنامج لتحقيق الغايات والأهداف البيئية الخاصة بها، إذ يحتوي هذا البرنامج على الفترات الزمنية اللازمة والوسائل المتطلبة ومسؤولية كل فرد بالمؤسسة اتجاه تحقيق هذه الغايات والأهداف، وهي بذلك تتبع باستمرار مدى تحقق الأهداف ومقارنتها بما هو مقدر أو مخطط له.
التنفيذ والتشغيل	الهيكل والمسؤوليات	قامت المؤسسة بوضع مصلحة للبيئة والجودة في المؤسسة والتي تبدلو جليا في الهيكل التنظيمي للمؤسسة (أنظر الملحق رقم 12)، وقامت بتعيين مسؤول عن هذه المصلحة يطلق عليه اسم مندوب البيئة، في 16 سبتمبر 2010 بقرار CC/MATE/2010/748 منحت له سلطت التدقيق في الوضع البيئي بالمصنع بالتنسيق مع مصلحة الجودة، ويتكفل مسؤول البيئة بعدد من الأعمال في المجال البيئي من بينها تحليل المخاطر البيئية وتطوير واستخدام مواد تساعد على تطوير الأداء والمراقبة الدائمة للإنبعاثات وغيرها.
	التدريب والتوعية	تعمل الإدارة على إعداد برامج تدريبية للعمال تقوم على توعيتهم بخصوص احترام البيئة ومعايير الصحة والسلامة وتطبيقها في الموقع الصناعي، ومن أمثلة البرامج التدريبية في المؤسسة نجد إرسال مسؤول مصلحة البيئة " مندوب البيئة" إلى المغرب في تكوين دام أسبوع سنة 2013.
	الاتصال	خصصت الإدارة نظام معلوماتي فعال لتسهيل عملية دوران المعلومة والاتصال بالاعتماد على الانترنت والانترانت، بالإضافة إلى وجود الموقع الخاص بالمؤسسة https://www.lafarge.dz/ ، الذي يضمن التواصل الفعال مع جميع الأطراف الخارجية.
	التوثيق	تقوم إدارة المؤسسة بتوثيق كل العمليات وتسجيلها في سجلات خاصة مع المراجعة الدورية لها والمصادقة عليها وتقديمها عند الحاجة.
	ضبط الوثائق والعمليات	تقوم المؤسسة بتكييف ممارسات حسن التسيير البيئي في كل مراحل التصميم والصناعة والتوزيع، وهي بذلك تضبط عمليتها خلال هذه المراحل وتتأكد من أنها وفق المسار الصحيح المخطط له، كما تقوم بتوثيق كل هذه العمليات في وثائق يتم مراجعتها دوريا وحفظها في سجلات تمكن من الرجوع السريع إليها، كما أن المؤسسة
	الاستعداد	تستعد المؤسسة وتستجيب للطوارئ من خلال وضع خطة للطوارئ والضروف

	والاستجابة للطوارئ	المفاجئة استنادا على الوثائق والخطط الزمنية السابقة، هذا بالإضافة إلى اتخاذ الإجراءات الوقائية التي تلزم العمال بارتداء الخوذة الواقية والقفازات وغيرها من الملابس الخاصة بالوقاية والسلامة المهنية في المواقع الصناعية، مع الرقابة اليومية للوسائل والمعدات للتأكد من صحتها وسلامتها وقدرتها على أداء الأعمال المنجزة بها.
إجراءات الفحص والتصحيح	المتابعة والقياس	يقوم مسؤول مصلحة البيئة في المؤسسة بعملية المراقبة والقياس، أين يتابع العمليات والإجراءات الداخلية، ويقوم على هذا الأساس بقياس ومقارنة النتائج المحققة بالنتائج المخطط لها، وتحديد الانحرافات والإجراءات التصحيحية لذلك، ويقوم بتوثيق كل الدراسات والنتائج وكل ما له علاقة بالبيئة بوضوح للتمكن من متابعة النشاط، وكمثال على ذالك نجد تركيب المؤسسة لل Electro filtre الذي قلل من الانبعاثات لأقل من $8mg/m^3$.
	تقييم المطابقة	حققت المؤسسة المطابقة لنظام الإدارة البيئية وفق المواصفة المعمول بها واستوفت جميع متطلباته، وحصلت سنة 2018 على شهادة ISO14001 إصدار 2015.
	عدم المطابقة العمل التصحيحي والعمل الوقائي	كما تم الإشارة أعلاه فإن مسؤول البيئة هو من يتولى هذا العمل، اين يقوم بمقارنة وقياس ما أنجز مع ما تم التخطيط له، ويحدد الانحرافات والإجراءات التصحيحية لها.
	ضبط السجلات	يحضر مندوب البيئة ويوثق كل الدراسات والنتائج والتقارير وكل ما هو ذو علاقة بالبيئة في المصنع بوضوح، للتمكن من متابعة النشاط ضمن سجلات منظمة ومرتبة ومنسقة ومفهومة، للجوء إليها وقت الحاجة والاستفادة منها لاحقا.
مراجعة الإدارة		تقوم المؤسسة بالمراجعة الدورية للنظام البيئي سواء من خلال اجتماعات أو مراجعة النشاط الموثق في السجلات، قصد معرفة مدى تحقيق الأهداف من عدمها، كما تأخذ بعين الاعتبار الشكاوى المقدمة من طرف ذوي العلاقة.

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على:[1]

[1]) في هذا الصدد أنظر المراجع التالية:

- ✓ سعيد حياة، مرجع سبق ذكره، ص 106-110.(بتصرف)؛
- ✓ الموقع الإلكتروني لمؤسسة لا فارج https://www.lafarge.dz/؛

شهاة الايزو لمؤسسة لا فارج، متاع على الرابط https://www.echoroukonline.com/، بتاريخ 2020/07/29، على الساعة 06:24.

ثالثا: مصادر التلوث بالمؤسسة وأساليب المعالجة:

من خلال الجدول الموالي سنوضح مصادر التلوث الخاصة بالمؤسسة على البيئة، وكيف تتم معالجة هذا التلوث أو التخفيض من نسبته في إطار نظام الإدارة البيئية:

الجدول رقم (11): مصادر التلوث بمؤسسة Acc–la farge بحمام الضلعة وأساليب المعالجة:

مجال التلوث	نوع التلوث	شكل التلوث	أساليب المعالجة
الهواء	انبعاثات غازية	NOX،CO،CO2	اتخذت المؤسسة بهذا الخصوص مجموعة من التدابير، وكأفضل أسلوب للحد من التلوث هو احتجاز أتربة الفرن من خلال نوعين من المرسبات: ✓ 1: أربع (04) مرسبات كهروستاتيكية؛ ✓ 2: عشر (10) مرشحات أكمام كبيرة على مستوى منطقة الطحن، و 130 مرشح صغير على مستوى كل خط من خطي الإنتاج، بتكلفة 3500.000.000.00دج. وتتميز هذه المرسبات بـ: ✓ أ: الفعالية بنسبة 99% والقدرة على احتجاز الأتربة ذات القطر الأقل من 0.3um؛ ✓ ب: استهلاك اقل للطاقة؛ ✓ ج: قدرة معالجة تفوق ما هو مطلوب؛ ✓ د: قدرة على جمع الغبار 7طن/سا.
	انبعاث الغبار والدخان والتربة	جزيئات الغبار، وجسيمات الاتربة، والدخان الناتج عن الاحتراق.	
	انبعاثات سائلة	المياه المستعملة العكرة	–اهتمت المؤسسة بإدارة المياه من خلال تطبيق تكنولوجيا الإنتاج الأنظف التي تهدف إلى ترشيد استخدام المياه والحد من تلوثها عن طريق: ✓ 1: تبريد غازات الكلنكر عن طريق تقنية الحلقة المغلقة التي تمنع تسرب أو صرف مياه التبريد في المجاري المائية و إعادة
		الزيوت والشحوم الصناعية	

الماء			استخدامها بشكل دوري للغرض نفسه؛ ✓ 2: زيادة مصادر توزيع المياه؛ ✓ 3: تجهيز محطة لتصفية المياه المستعملة وإعادة تدويرها من خلال تحليل ومراقبة جودة المياه فيزيائيا وكيميائيا، بالتنسيق مع مخبر الجودة لتحليل المياه من خلال أخذ العينات من مواقعها داخل المصنع (المطعم، الإدارة، طاقم التقنيين، محطة معالجة المياه الخام)، وفحصها وتحليلها للكشف عن الميكروبات والجراثيم الملوثة. ✓ 4: قبل تشكل الحمأة يعاد يتم إعادة استخدام المياه العادمة المعالجة لري الأشجار والنباتات من المساحات الخضراء (تدوير المياه) 200-300م^3/ اليوم.
	انبعاثات الأتربة	جسيمات الغبار المتطايرة على المياه	
التربة	انبعاثات صلبة	البطاريات، الزجاج، مخلفات مكتب التمريض، البقايا الحديدية...الخ.	– تعمل المؤسسة على توسيع المساحة الخضراء فهي تشكل 23.7% من المساحة الإجمالية للمصنع، مغروسة بأكثر من 4000 شجرة مضادة للرياح بجانب الفرن (خط02) و بجانب منطقة الشحن؛ – تسيير النفايات الصناعية، حيث خصصت المؤسسة منطقة لعبور النفايات وجمعها وفرزها لاتخاذ القرار بتخفيضها أو معالجتها؛ – تم تزويد المصنع بشاحنة لشفط المياه (من مجاري الصرف الصحي) وتنظيف المواد الدقيقة (فرينة، اسمنت) داخل خطي الإنتاج، وشاحنة لإزالة الغبار؛ – إعادة تأهيل المحاجر، محاجر الدبيل (مارس 2010) ومحاجر بوسعادة بعد التشغيل 2009/2008 بغرس الاشجال.
	انبعاثات سائلة	الزيوت الصناعية	
	ضوضاء ناتجة عن الإنشاءات	مثل عمليات التفجير	– استخدام معدات وأدوات وقائية من شأنها أن تعزل الصوت للتقليل من مستويات الضوضاء، وإجبارية

الضوضاء	ضوضاء ناتجة عن التشغيل	مثل طحن الكلنكر	اتخاذ الإجراءات الوقائية في الموقع الصناعي مقل ارتداء الخوذات والقفازات والألبسة الواقية وغيرها.

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على:[1]

رابعا: أثار تبني مؤسسة Acc-la farge لنظام الإدارة البيئية:

حققت المؤسسة أثار إيجابية كثيرة و متعددة من جراء تبني وتطبيق نظام الإدارة البيئية، ومن بين هذه الآثار ما نوجز ذكره في الطرح الأتي:

- **01) تحقيق عوائد مالية:**

حققت المؤسسة عوائد مالية مختلفة، من بينها المبالغ المالية المحققة من خلال بيع النفايات الصناعية، حيث شهدت هذه المبالغ ارتفاع مستمر خلال السنوات من 2007 إلى 2010، خاصة بعد وضع المؤسسة مخطط لفرز وإعادة تثمين النفايات الصناعية، الأمر الذي حقق لها عائد مالي كبير قدر مجموعة بين السنوات 2007 و 2010 بـ 41293645 دج.

- **تخفيض التكاليف البيئية:**

من بين التكاليف البيئية التي خفضتها المؤسسة من جراء تطبيق نظام الإدارة البيئية، نجد تخفيض مبلغ الضريبة المدفوع من قبل المؤسسة لمصالح الضريبة والذي فرض على نسبة التلوث الذي تسببه المؤسسة، إذ بلغ المبلغ في سنة 2008 (22.728×10^3 دج) أما في سنة 2010 فانخفض المبلغ إلى (12.588×10^3 دج).

- **ترشيد استهلاك الطاقة:**

ساعد نظام الإدارة البيئة على ترشيد استهلاك الطاقة في المؤسسة، إذ تراجعت مستويات استهلاك الغاز الطبيعي والكهرباء على ما كانت عليه قبل تطبيق نظام الإدارة البيئية، وهذا بفضل المرشحات الستاتيكية وبدائل مرشحات الأكمام التي خفضت من استهلاك الطاقة، وبلغ متوسط استهلاك الطاقة الكهربائية لسنة 2010 أقل بـ 5192997.08 من استهلاك الطاقة الكهربائية خلال سنة 2008.

المطلب الخامس: تقييم واقع تبني المؤسسات الصناعية الجزائرية للإدارة البيئية:

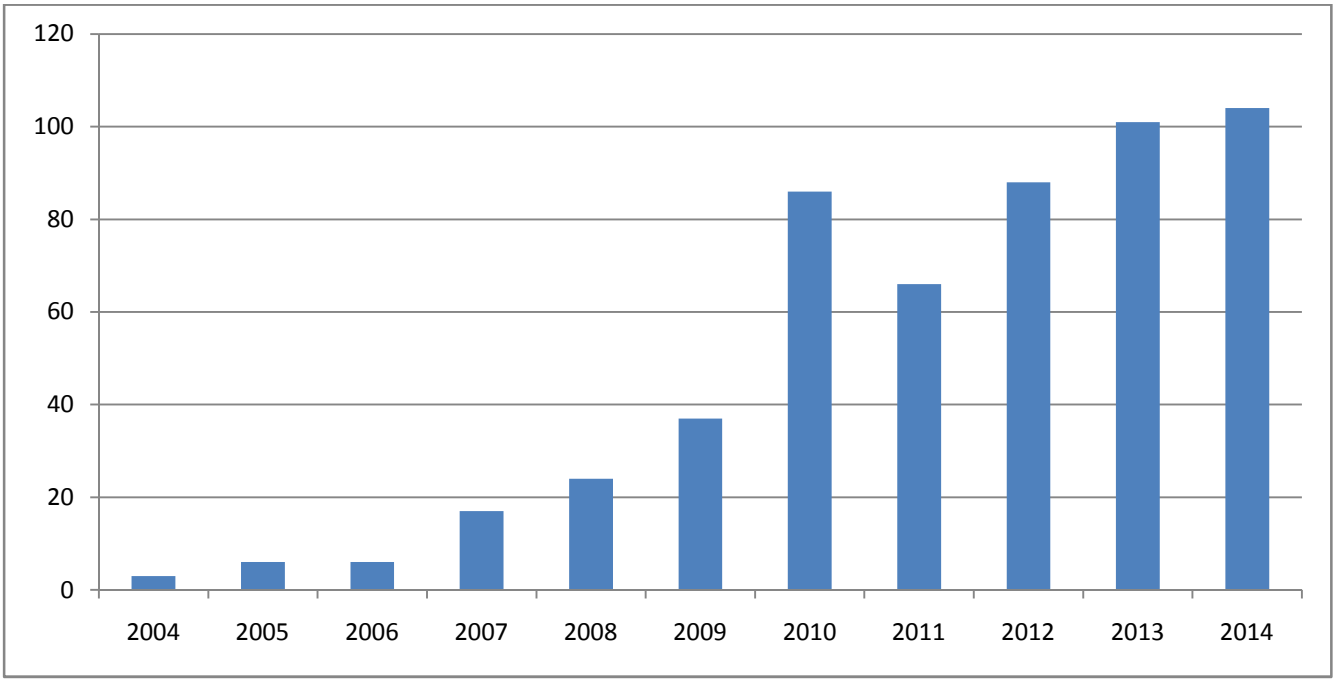
[1]) في هذا الصدد أنظر المراجع التالية :

- ✓ جابر دهيمي، مرجع سبق ذكره، ص 199-209(بتصرف)؛
- ✓ سعيد حياة، مرجع سبق ذكره، ص ص 101،102(بتصرف).

بعد أن تم تقديم أمثلة عملية لمؤسسات صناعية في قطاع الاسمنت بالجزائر طبقت نظام الإدارة البيئية، بحيث تعرفنا على خطوات هذه المؤسسات في تطبيق هذا النوع من الأنظمة وكي عالجت هذه المؤسسات مصادر تلوثها ثم رأينا بعض الآثار الإيجابية في كل مؤسسة نتيجة تبني نظام الإدارة البيئية، سنحاول في هذا المطلب تقديم تقييم عام لواقع تبني المؤسسات الصناعية في الجزائر بشكل كامل لنظام الإدارة البيئية، وسنعالج هذا المطلب على شقين، الشق الأول سنقيم الواقع من حيث عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة الايزو البيئية وبهذا سنرى مدى إقبال المؤسسات على هذا النظام ومدى نجاعة الإطار القانوني والمؤسساتي في الدفع بالمؤسسات لتبني نظام الإدارة البيئية، وفي الشق الثاني سنقيم مدى اهتمام المؤسسات ودوافعهم الداخلية لتطبيق نظام الإدارة البيئية.

أولا: تطور المؤسسات الحاصلة على شهادة ISO 14001 في الجزائر:

الشكل رقم (09): تطور عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة الإيزو 14001 خلال الفترة 2004-2014:



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على تقرير المعهد الوطني للتقييس 2014.

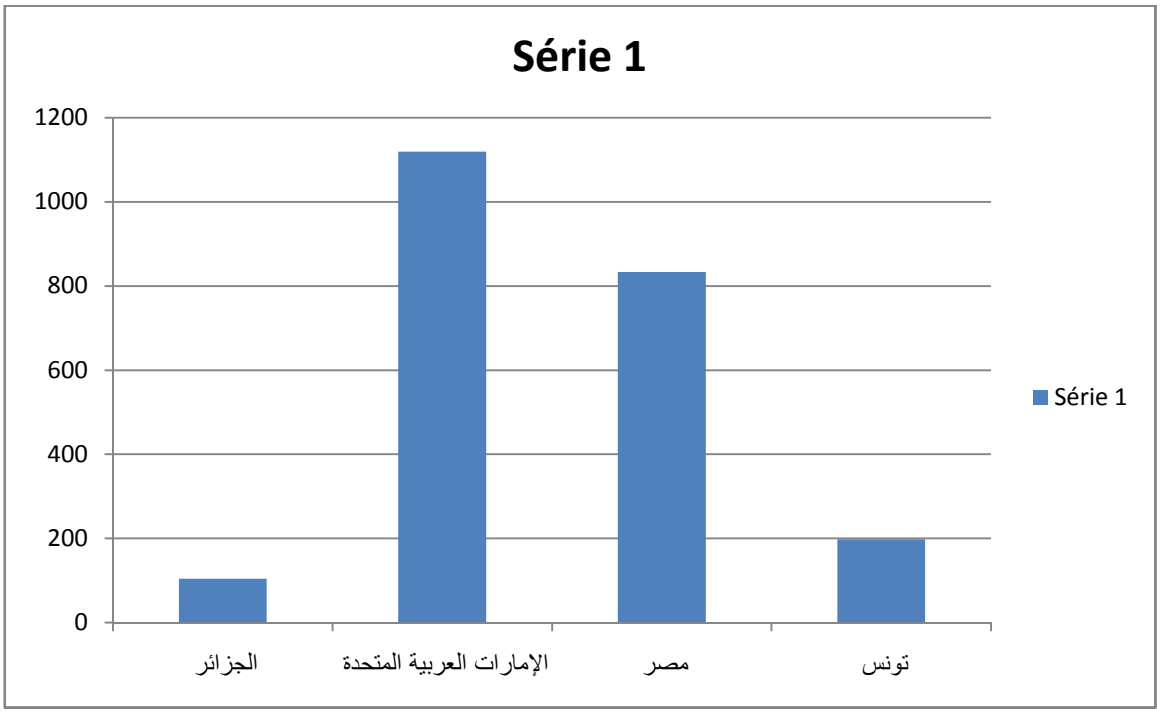
نلاحظ من خلال الشكل أن عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة الجودة ISO 14001 في الجزائر بلغ في سنة 2014 بـ 104 مؤسسة، بحيث شهدت الفترة (2004-2008) تزايد ولكن بنسب ضعيفة، وهذا يرجع إلى عدة عوامل من بينها نقص الوعي البيئي لدى المؤسسات وقلة الخبرات والإطارات في هذا المجال ، بالإضافة إلى التكاليف العالية لتطبيق نظام الإدارة البيئية الأمر الذي جعل هذا النظام حكر على المؤسسات الكبيرة التي تحقق أرباح عالية فقط، هذا ولا ننسى إهمال الجانب

البيئي والتأثير اللامسؤول من طرف مسؤولي المؤسسات اتجاه البيئة وغيرها، ثم نرى ارتفاع في النسبة خلال الفترة (2009-2014) إذ نرى فارق كبير عن الفترة السابقة، وهذا يرجع لمجموعة من العوامل التي من بينها نعدد:

- ازدياد الوعي البيئي لدى إطارات ومدراء المؤسسات؛
- التفتح الكبيرة على المؤسسات و ما صاحبه من اشتداد المنافسة، إذ تسعى المؤسسات الاقتصادية إلى تعزيز ميزتها التنافسية ومكانتها في السوق من خلال حصولها على شهادة الجودة البيئة ؛
- تطوير برامج التمويل مما سهل على المؤسسات تطبيق هذا النظام والحصول على شهادة الجودة، ومن بين هذه البرامج ما رأيناه في صندوق تحسين التنافسية الصناعية، الذي سهل من عملية التمويل من خلال تحمل الدولة لـ 80% من تكاليف تطبيق النظام، وتتحمل المؤسسة الراغبة 20% فقط من التكاليف؛
- ازدياد قيود التجارة الخارجية، إذ تفرض بعض الدول والمؤسسات حصول المتعاملين على شهادة الجودة البيئية، ومن بينها ما رأيناه في النماذج السابقة الذكر؛
- تطور المنظومة القانونية والجبائية الرادعة للتلوث في البلاد.

من خلال ما سبق يتضح أنه بالرغم من ارتفاع الوعي بهذا النوع من النظام لدى المؤسسات الذي يظهر في تزايد عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة الجودة ISO 14001 بصفة مستمرة، والذي يعد مؤشرا إيجابيا إلا أنه بمقارنة هذا العدد من المؤسسات بنظيراتها من البلدان العربية الأخرى فإننا نجد أن اعتماد المؤسسات الجزائرية لنظام الإدارة البيئة يصبح ضعيفا جدا، والشكل رقم (10) يوضح ذالك:

الشكل رقم (10): مقارنة عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة الجودة البيئية في بعض البلدان العربية خلال سنة 2014:



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على رشيد علاب، نظم الإدارة البيئية (ISO14000)، واقع ومعوقات تطبيقها في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه، في علوم التسيير، تخصص علوم التسيير، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف المسيلة، 2017/2016، ص124.

يتبين من خلال الشكل أعلاه أن الجزائر أحصت في سنة 2014 (104) مؤسسة متحصله على شهادة الجودة ISO 14001، في حين أحصت الإمارات المتحدة العربية من نفس السنة (1119) مؤسسة، وأحصر مصر (833) مؤسسة، وتونس (198) مؤسسة، وعليه استنادا إلى هذا الشكل والأرقام يمكن القول أن اعتماد نظام الإدارة البيئية في الجزائر لا يزال ضعيف جدا، ولم يصل بعد للمرحلة المطلوبة التي يمكن من خلالها مقارنته او مساواته بباقي البلدان العربية، الأمر الذي قد يؤول إلى ضعف المنظومة القانونية والمؤسساتية الموجهة لهذا المجال وتقصيرهم في مجال الاهتمام بالبيئة، وعليه يجب بذل مزيد من الجهود سواء من طرف السلطات العمومية في إيجاد محفزات أكثر، ومن طرف المؤسسات في ما يخص التوعية البيئية، من أجل تحقيق نظام بيئي فعال في الجزائر يعود عليها بعوائد بيئية تتمثل في المحافظة على البيئة والحد من التلوث، ويعود بعوائد مالية على المؤسسات الجزائرية.

ثانيا: مدى اهتمام المؤسسات الجزائرية بالإدارة البيئية:

لا تعير المؤسسات الجزائرية اهتماما كبيرا بتوطين نظم الإدارة البيئية لتطوير أدائها البيئي، هذا ما توصل إليه سبر أراء عن طريق الانترنت والفاكس قامت به شبكة المؤسسات المغاربية للبيئية REME سنة 2012 شمل مديري 150 مؤسسة (30 لكل فرع اقتصادي) في كل من الجزائر والغرب وتونس تعمل في الفروع الاقتصادية التالية:[1]

- صناعة الاسمنت والبناء؛
- الصناعات الغذائية؛
- المناجم، الصناعات الكيميائية و الطاقة؛
- الصناعات الالكترونية والميكانيكية؛
- السياحة.

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم استيعاب القضايا البيئية وتطبيق نظم الإدارة والتكنولوجيات البيئية في المؤسسات الجزائرية والتونسية والمغربية، عن طريق استخدام استبيان فيع مجموعة من الأسئلة يجيب عليها مديري المؤسسات الذين شملهم التحقيق، وذلك لمعرفة:[2]

- **01) مكانة البيئة في تسيير المؤسسات الجزائرية والتونسية والمغربية:**

توصلت هذه الدراسة إلى أن المؤسسات الجزائرية من اقل مؤسسات دول المغرب العربي التي تحتل فيها البيئة مكانة معتبرة في التسيير، إذ أن 54% من المؤسسات الجزائرية التي شملها سبر الآراء يرون أن البيئة تحتل مكانة مهمة أو جد مهمة في التسيير، وترتفع النسبة إلى 73% و 69% في كل من تونس والمغرب على التوالي. وينطبق نفس الشيء في ما يخص توفر إدارة بيئية في تنظيم المؤسسات الجزائرية، حيث أن خمس المؤسسات التي شملها سبر الآراء في الجزائر والمغرب يرون أن وجود الإدارة البيئية في المؤسسة غير مهم أو قليل الأهمية، بينما في تونس لا توجد أي مؤسسة ترى أن الإدارة البيئية غير مهمة. أما فيما يخص العلاقة بين الغدارة البيئية والقدرة التنافسية فمن الواضح أن مديري المؤسسات الجزائرية الأقل إدراكا ومعرفة لذلك، حيث 76% منهم ترى أن تطبيق الإدارة البيئية سيزيد من قدرتها التنافسية في الأسواق مقابل 96% و 87% لكل من تونس والمغرب على التوالي، وهذا ما يدل على الوعي الكبير في مؤسسات هاتين الدولتين بأهمية نظم الإدارة البيئية كأداة لزيادة تنافسيتها في الأسواق الدولية، خاصة مع إمضائهما على اتفاقية الشراكة مع الاتحاد الأوروبي الذي تفرض الدول الأعضاء فيه شروط بيئية قاسية للدخول إلى أسواقها.

[1]) دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 170.

[2]) شتوح وليد، مرجع سبق ذكره، ص 14.

النقطة الوحيدة الإيجابية للمؤسسات الجزائرية مقارنة بمؤسسات دول المغرب العربي التي كشفت عليها هذه الدراسة تتعلق بتحسيس الموظفين بأهمية الحفاظ على البيئة، إذ أن 36% من المؤسسات الجزائرية التي شملها الاستبيان، حضر موظفوها إلى ندوات و ورشات وملتقيات وأيام تكوينية موضوعها المؤسسة والبيئة، مقابل 23% و 30% لكل من المغرب وتونس على التوالي.

- **02) مكانة نظم الإدارة البيئية في تسيير المؤسسات الجزائرية والتونسية والمغربية:**

توصلت هذه الدراسة إلى أنه رغم الأهمية الاقتصادية والتجارية للحصول على المواصفة القياسية العالمية الخاصة بنظم إدارة البيئية الايزو 14001، إلا أن 70% من المؤسسات الجزائرية التي شملتهم عينة الدراسة أكدوا عدم معرفتهم ومتابعتهم لنظم الإدارة البيئية المعروفة على المستوى العالمي، مقابل 63% و 49% لكل من المغرب وتونس على التوالي، لذلك تعتبر المؤسسات الجزائرية من اقل المؤسسات حصولا على شهادة الايزو 14001 في منطقة شمال إفريقيا والشرق الأوسط، نفس الشيء ينطبق على المواصفات القياسية البيئية والاجتماعية (مواصفات خاصة بالبيئة والمسؤولية الاجتماعية) المعروفة على المستوى الدولي، فنسبة 78% من المؤسسات الجزائرية المشاركة في هذه الدراسة أكدوا عدم حصولهم على أية مواصفة قياسية دولية خاصة بالبيئة أو بالمسؤولية الاجتماعية مقابل 89% و 64% لكل من المغرب وتونس على التوالي، وهذا ما يفسر عدم توفر معظم المؤسسات الجزائرية التي شملتهم الدراسة على إدارة بيئية نظامية، إذ أن 80% من المؤسسات الجزائرية التي شملها الاستبيان ليست لديها إدارة بيئية نظامية مقابل 16% فقط بالنسبة للمغرب و 72% لتونس.

ثالثا: شكل الالتزام الحاصل بين المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الايزو 14001 و البيئة:

لتفسير هذا العنصر ننطلق من دراسة قام بها الباحث BOIRAL المختص في الإدارة البيئية سنة 2001، والذي صنف فيه درجة إقبال المؤسسات على نظم الإدارة البيئية وفق سلوكيات أربعة تحتويها المصفوفة التالية:[1]

[1]) Olivier Boiral, Faculté des Sciences de l'administration Université Laval Québec, Xième Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique 13-14-15 juin 2001, Faculté des Sciences de l'administration, Université Laval, Québec, pp 19 20.

الشكل رقم (11): مصفوفة BOIRAL:

ضغوط خارجية		قوية	ضعيفة
	قوية	التزام تجنيدي "محفز" (2)	التزام عادي (1)
	ضعيفة	التزام استباقي (3)	التزام تفاعلي (4)

ضغوط داخلية

La source: Olivier Boiral, Faculté des Sciences de l'administration Université Laval Québec, Xième Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique 13-14-15 juin 2001, Faculté des Sciences de l'administration,

Université Laval, Québec, p18.

- **01) الالتزام العادي:** ينتج هذا الالتزام عن ضغوط خارجية كبيرة من بينها أن تسعى المؤسسة لتعزيز أو تحسين صورتها أمام الجمهور أو للطلب من طرف العملاء أو للحصول على ميزة تنافسية، وتكون الضغوط الداخلية في هذا النوع ضعيفة، بحيث أن المسيرين والموظفين غير مقتنعين بأهمية تطبيق النظام المقترح، ويمكن أن يكون الدافع وراء هذا الموقف هو تحقيق مستوى منخفض من التلوث بشكل مستقل عن اعتماد أي نظام رسمي، أو أن متطلبات المعيار غير متوافقة مع فلسفة إدارة الشركة أو مع الثقافة المحلية.
- **02) الالتزام التجنيدي (محفز):** هذه النوع من الالتزام يكون نتاج أمرين، الأول وهو التوجه الاستراتيجي للمؤسسة باعتمادها نظام الإدارة البيئية وإدماجه في الممارسات الإدارية المختلفة، والذي قد يضمن أو يرهن استمرارية نشاط المؤسسة، والثاني نابع من الاستجابة لمتطلبات إدارية داخلية وتلبيتها، وينطوي هذا الالتزام على القيادة التنفيذية النشطة لتكون مقتنعة بأهمية تطبيق النظام، وإيصال قناعتهم إلى الموظفين من اجل تحفيز التزامهم بحيث يكون هذا الالتزام ذا مغزى باعتبار أن البيئة جزء لا يتجزأ من مهمة المؤسسة.
- **03) الالتزام الإستباقي:** لا ينبغي أن يمنع نقص الحوافز الخارجية المنظمات من تبني المعيار الجديد فقد تتطور ضغوط السوق أو الحكومة في وقت لاحق، وبالتالي يمكن أن يكون لتنفيذ المعيار دور وقائي ولا يهدف على المدى القصير إلى الحصول على شهادة، من ناحية أخرى يمكن أن تلبي مقترحات المعيار الاحتياجات الداخلية بشكل أساسي: تنفيذ سياسة بيئية ، ومراقبة أفضل للإجراءات البيئية ، والتدريب والاتصال الداخلي، و الهدف الرئيسي من هذا النوع من الالتزام هو إضفاء الطابع الرسمي على الالتزام البيئي للشركة والاعتراف بجهود العاملين في هذا المجال.

- 04) **الالتزام التفاعلي**: عندما تكون الدوافع الداخلية والخارجية ضعيفة يصعب تصور تنفيذ المعيار، وبالتالي تفضل المؤسسة في هذه الحالة بالبقاء في وضع ساكن تراقب فيه التغيرات التي تحدث، سواء على مستوى الطلب من طرف العملاء أو إصدار تشريعات بيئية صارمة، التي تفرض عليها دمج البعد البيئي.

من خلال هذا التقسيم، يتبين أن سلوك مسيري المؤسسات الاقتصادية يتطابق مع الالتزام الموجود في صنف الالتزام التفاعلي، أي أن المؤسسات الجزائرية وما توليه من اهتمامها بالبيئة التي تنشط فيها ما هو إلى امتثال للتشريعات والقوانين والضغوط المتأتية من البيئة الخارجية، وما يؤكد هذا الاستنتاج هو نتائج دراسة أجريت على عينة مكونة من 337 مؤسسة صغيرة ومتوسطة جزائرية موضوعها الحوافز التي تدفع المؤسسات إلى إدماج العنصر البيئي في إستراتيجيتها وطرق تسييرها، وتوصلت الدراسة إلى أنه بالنسبة الانشغال البيئي لهذه المؤسسات، فإن 58% من العينة نوع انشغالها البيئي هو تفاعلي أي أن التزاماتها البيئية كلها متأتية من ضغوط القوانين والتشريعات.[1]

[1]) دغفل فاطمة، مرجع سبق ذكره، ص 172.

خلاصة الفصل:

بناءا على ما تم التطرق له في هذا الفصل الخاص بالتجربة الجزائرية في مجال الإدارة البيئية، فإن أول ما نستنتجه هو أن نظام الإدارة البيئية مطبق حقيقة في بعض المؤسسات الصناعية الجزائرية ويظهر هذا بعض من النماذج العملية التي تم التطرق لها سابقا.هذا من جهة، أما من جهة أخرى فإننا نرى أنه بالرغم من وجود نظام للإدارة البيئية في الجزائر، الذي أعدته السلطات بكل حرص وأنشأت له قاعدة قوية تظهر في تنوع إطاره القانوني والتشريعي أين بلغ حجم النصوص في سنة 2013 ما يفوق 300 نص، وبالإضافة إلى كبر الإطار المؤسسات لهذا النظام أين ظهر اجتهاد الدولة في شكل وزارت وصية وهيئات متمثلة في وكالات وطنية ومراصد و مراكز ووكالات للتقيس وحتى وضع برامج للدعم الفني والمالي الهادفة لتحفيز المؤسسات الصناعية من أجل تبني وتطبيق نظام الإدارة البيئية، إلا أن هذا النظام لا يزال ضعيفا، ف (104) مؤسسة مطبقة للنظام وحاصلة على شهادة الجودة يعد رقما ضعيفا، مقارنة ببلدان المغرب العربي (المغرب وتونس)، أو بلدان المشرق العربي مثل الإمارات العربية المتحدة، وقد يرجع السبب الأول لهذا الضعف إلى نقص الوعي بأهمية هذا النظام وقدرته على تحقيق أهداف المؤسسة، وإهمال علاقة التأثير والتأثر بين المؤسسة والبيئة من قبل مدراء ومسيري المؤسسات الصناعية الجزائرية.

الخاتمة

من خلال دراستنا لموضوع" واقع تبني المؤسسات الصناعية للإدارة البيئية في الجزائر" توصلنا للعديد من النتائج ويمكن تلخيص أبرزها في النقاط التالية:

- يعتبر تفاقم مشكلة التلوث البيئي السبب الرئيسي المحرك للرأي العام العالمي للاهتمام بقضايا البيئة وحمايتها من خلال العديد من المؤتمرات والملتقيات التي حملت الكثير من الأفكار لعل من أبرزها ظهور مصطلح الإدارة البيئية كمفهوم إداري واقتصادي جديد يبحث في مجال القضايا البيئية؛
- تعد الإدارة البيئية ونظمها الأسلوب الأنجع المخول لحل مشكلة التلوث البيئي، من خلال الموازنة بين عمل المؤسسة والحاجات البيئية، وهي بذلك تنقلنا إلى مفهوم صناعي جديد يراعي في تحقيق أهدافه البيئة المحيطة به؛
- تعتمد المؤسسات الصناعية في المجتمعات المتقدمة على الإدارة البيئية باعتبارها أسلوب يسمح بتحقيق ربحية المؤسسات دون إلحاق ضرر أو تلوث بالبيئة والاستغلال الأمثل والرشيد لمواردها؛
- يعتبر انخفاض مستوى الوعي البيئي لدى مسيري المؤسسات وعامة الموظفين فيها أحد أهم الأسباب التي تعيق تطبيق وتبني الإدارة البيئية ونظمها في المؤسسات الصناعية؛
- تعتبر الإدارة البيئية كتكلفة بالنسبة للمؤسسة في بداية الأمر، غير أن هذا يتحول بمرور الزمن، إذ تتحول التكاليف إلى عوائد وأرباح للمؤسسات نتيجة الآثار والانعكاسات الإيجابية لتطبيق هذا النظام؛
- تعتمد الجزائر على قاعدتين قانونية ومؤسساتية متنوعتين وقائمتين على إلزام المؤسسات باحترام البيئة وردعها عن ممارسة أنشطة تضر بالبيئة من جهة، وتحفيز المؤسسات وترغيبها في تبني نظم الإدارة البيئية ورفع الوعي بأهميتها من جهة أخرى؛
- رغم المكاسب البيئية والاقتصادية والتجارية لنظام الإدارة البيئية وعلى الرغم من كل التحفيزات التي توفرها الدولة، إلى أن تبني المؤسسات الصناعية الجزائرية تعتبر من أقل المؤسسات تطبيقا لهذا النظام، ويعود هذا إلى مجموعة من الأسباب من بينها أسباب مرتبطة بعدم الوعي وإدراك إطارات المؤسسات الجزائرية بأن نظام الإدارة البيئية ليس مجرد تكلفة إضافية.

اختبار الفرضيات:

- **الفرضية الأولى**: هذه الفرضية غير صحيحة، فما يدفع أغلب المؤسسات الجزائرية لتطبيق نظام الإدارة البيئية هو وجود ضغوطات خارجية كثيرة كالقوانين والنصوص التنظيمية مثلا.
- **الفرضية الثانية**: هذه الفرضية صحيحة، فقد حققت المؤسسات التي تبنت الإدارة البيئية ونظمها وطبقتها في عملياتها عدة آثار إيجابية كتحقيق وفرات مالية أو زيادة في الإنتاج أو ترشيد استهلاك الطاقات وغيرها وهذا ما رأيناه في النماذج العملية السابقة.
- **الفرضية الثالثة**: هذه الفرضية صحيحة، باعتبار أن عديد من المؤسسات الجزائرية تجنبت تبني نظام الإدارة البيئية، غير أن الدولة الجزائرية وضعت آليات تمويلية جديدة مثل ما رأيناه سابقا كتحملها ل80% من تكاليف تطبيق النظام.
- **الفرضية الرابعة**: يمكن تقسيم هذه الفرضية إلى جزأين للإجابة عليها، الجزء الأول والمتعلق بتبني المؤسسات الجزائرية لنظام الإدارة البيئية، وأن نسبة المؤسسات المتحصلة على شهادة الجودة ترتفع سنويا، وهذا الجزء من الفرضية صحيح إذ رأينا أن هناك تبني للإدارة البيئية ونظمها من طرف المؤسسات الصناعية الجزائرية وهو ما تأكده عينة النماذج المدروسة بالإضافة إلى الشكل رقم 09 الذي يشير إلى عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة الجودة والبالغ عددها 104 مؤسسة سنة 2014، أما الجزء الثاني وهو المتعلق بريادة المؤسسات الجزائرية في البلدان العربية في مجال الإدارة البيئية فهذه الفرضية غير صحيحة، وهو ما يؤكده المطلب الأخير من المبحث الثالث للفصل الثاني .

التوصيات:

- سن قواعد قانونية شديدة تفرض على المؤسسات الصناعية تطبيق نظام الإدارة البيئية جبرا، وفرض عقوبات عالية للمؤسسات الملوثة وغير المحترمة للبيئة؛
- التعديل في سياسة التجارة الداخلية بفرض بنود جديدة تشترط توفر المؤسسات على شهادة الجودة البيئية؛
- إعداد برنامج تقيمي للراغبين في إنشاء مؤسسات من نوع المؤسسات المصنفة لمعرفة درجة الوعي الخاص بهم في مختلف المجالات وأهمها المجال البيئي، قبل منحهم الموافقة لإنشاء مؤسساتهم؛
- وجوب وإلزام المؤسسات بإنشاء إدارة تعنى بالجودة البيئية في المؤسسة؛
- دعم الدولة للمؤسسات المطبقة للإدارة البيئية ونظمها ومنحهم امتيازات مغرية من شأنه أن يفتح باب التنافس بين المؤسسات للحصول على تلك الامتيازات؛
- تكوين جمعيات هدفها التوعية والتحسيس ونشر ثقافة بيئية في مختلف فئات المجتمع وخاصة الفئات العمرية الصغيرة لتكوين جيل قادم يهتم ببيئته؛

- التوسع في إنشاء المساحات الغابية الخضراء أمام المؤسسات الصناعية من شأنه أن يدفع المؤسسات الصناعية إلى احترامها وعدم تلويثها؛
- تسهيل إجراءات الحصول على شهادة الجودة البيئية، وتخفيض تكاليف تطبيق النظام في المؤسسات؛
- إنشاء بنوك أو مؤسسات تمويلية هدفها إقراض المؤسسات من أجل تطبيق نظام الإدارة البيئية، وهذا يعود بالعديد من الفوائد منها تطبيق المؤسسات لنظام الإدارة البيئية، وتسهيل الدعم المالي الذي يعد من بين أهم العراقيل، هذا بالإضافة إلى تقديم نوع أخر من خدمات البنوك المتمثل في خدمات الإقراض البيئية؛
- محاربة سياسات التوظيف القائمة على المحسوبية والتي تمنع توظيف كفاءات أو أفراد لهم وعي كبير بهذا المجال؛
- ربط المؤسسة بالجامعة فيما يتعلق بتوظيف طلبة مختصين في مجال الأنظمة البيئية وبالتالي ضمان التطبيق الصحيح لهذه الأنظمة في المؤسسات.

قائمة المراجع:

أولا: المراجع العربية:

- **القرآن الكريم**
- **الكتب**

- ✓ **إبراهيم عبد الرحمان إبراهيم**، أساسيات علم البيئة، دار زهران للنشر، د س ن.
- ✓ **إسماعيل إبراهيم القزاز**، تدقيق أنظمة الجودة مع الترجمة العربية للمواصفة ISO 19011/ 2002، دار دجلة ناشرون وموزعون، عمان(الأردن)، 2010.
- ✓ **أحمد السروي**، الملوثات الطبيعية والصناعة، المكتبة الأكاديمية، مصر، 2011.
- ✓ **بهجت عطية راضي و هشام يوسف العربي**، إدارة الجودة الشامة (TQM): المفهوم والفلسفة والتطبيقات، دا روابط للنشر وتقنية المعلومات، القاهرة (مصر)، 2016، ص161.
- ✓ **حمزة الجبالي**، الأمن البيئي وإدارة النفايات البيئية، دار الأسرة ميديا ودار الثقافة للنشر، عمان (الأردن)، 2016.
- ✓ **حيدر علي المسعودي**، إدارة تكاليف الجودة استراتيجيا، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2017.
- ✓ **خواكيم غراتسفيلد**، الصناعة التعدينية في المناطق الجافة وشبه الجافة: التخطيط والإدارة البيئية، ترجمة عبد العزيز بن حامد أبو زنادة، مطابع الشروق للأوفست، الرياض (المملكة العربية السعودية)، 2005.
- ✓ **ديار حسن كريم**، الجغرافيا البيئية، دار الجنادرية للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2015.
- ✓ **دينيس أرتر**، ترجمة حمدي أبو النجا، المراجعات على الجودة لتحسين الأداء، المكتبة الأكاديمية، القاهرة (مصر)، 2006.
- ✓ **رعد الصرن**، إدارة الجودة الشاملة(مدخل الوظائف والأدوات)، دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق (سوريا)، 2016.
- ✓ **رياض عبد المحسن جبار**، نظرية المخاطر في نظام المسؤولية الدولية ومدى التطبيق على التلوث البيئي والبث العابر للحدود، المركز العربي للنشر والتوزيع، القاهرة(مصر)، 2019.
- ✓ **سارة البلتاجي**، الأمن الاجتماعي-الاقتصادي والمواطنة الناشطة في المجتمع المصري، المركز العربي للأبحاث ودراسات السياسات، بيروت (لبنان)، 2016.
- ✓ **سيد عبد النبي محمد**، الأساليب العلمية الحديثة لمراقبة جودة ومراحل الإنتاج، دار حروف منثورة للنشر والتوزيع، مصر، د.س.ن، ص 167.

- ✓ **عبد الله الحرتسي حميد،** تطبيقات فنيات الضرائب بالنظام الجبائي، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2012
- ✓ **عبد الله فاتح الدبوي وأخرون،** الإنسان والبيئة: دراسة اجتماعية تربوية، دار المأمون للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2007.
- ✓ **علي إبراهيم الخضر،** إدارة الأعمال الدولية، دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق (سوريا)، 2007.
- ✓ **علي عدنان الفيل،** شرح التلوث البيئي في قوانين حماية البيئة العربية (دراسة مقارنة)، المركز القومي للإصدارات القانونية، القاهرة (مصر)، 2013.
- ✓ **قاسم نايف علوان المحياوي،** إدارة الجودة في الخدمات: مفاهيم وعمليات وتطبيقات، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2006.
- ✓ **كاظم المقدادي،** حماية البيئة البحرية، مركز الكتاب الأكاديمي ، عمان (الأردن)، 2016.
- ✓ **كرم على حافظ،** الإعلام وقضايا البيئة،دار الجنادرية للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2017.
- ✓ **محمد حسان عوض، حسن أحمد شحاتة،** قضية المناخ وتحديات العولمة البيئية، الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي، القاهرة (مصر)، 2018.
- ✓ **محمد فلاق،** المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2019، ص 114.
- ✓ **محمد محمد الهادي،** توجهات الإدارة العلمية للمكتبات ومرافق المعلومات وتحديات المستقبل، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة (مصر)، 2008.
- ✓ **محمد محمود الروبي محمد،** الضبط الإداري ودوره في حماية البيئة: دراسة مقارنة، مكتبة القانون والإقتصاد، الرياض (المملكة العربية السعودية)، 2014.
- ✓ **مصطفى يوسف كافي،** إدارة الأمن والسلامة الفندقية، دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق (سوريا)، 201.
- ✓ **مصطفى يوسف كافي،** اقتصاديات البيئة والعولمة، دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق (سوريا)، 2013.
- ✓ **مصطفى يوسف كافي،** التنمية المستدامة، شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2016.
- ✓ **نجم العزاوي و عبد الله حكمة النقار،** إستراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات إدارة البيئية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان(الأردن)، 2018.
- ✓ **وليد رفيق العياصرة،** التربية البيئية وإستراتيجيات تدريسها، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2012.
- ✓ **يحي محمد نبهان،** الاحتباس الحراري وتأثيره على البيئة، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2012.
- ✓ **يوسف حجيم الطائي وأخرون،** نظم إدارة الجودة البيئية في المنظمات الإنتاجية والخدمية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان (الأردن)، 2008.

- **الأطروحات الرسائل والمذكرات:**
- **أطروحات الدكتوراه:**

✓ **براهيمي شراف**، أثر الإدارة البيئية على كفاءة المشاريع الصناعية (دراسة حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته الشلف ECDE)، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص إدارة أعمال، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2017/2016.

✓ **بن أحمد عبد المنعم**، الوسائل القانونية الإدارية لحماية البيئة في الجزائر، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في القانون العام، كلية الحقوق، جامعة بن يوسف بن خدة (الجزائر)، 2009/2008.

✓ **بوزيدي بوعلام**، الأليات القانونية للوقاية من تلوث البيئة دراسة مقارنة، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في القانون العام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بالقايد (تلمسان)، 2018/2017.

✓ **دغفل فاطمة**، تطبيق نظم الإدارة البيئية في مؤسسات الإسمنت الجزائرية –واقع وأفاق–، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص إدارة أعمال المؤسسات، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف المسيلة، 2017/2016.

✓ **رشيد علاب**، نظم الإدارة البيئية (ISO14000)، واقع ومعوقات تطبيقها في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه، في علوم التسيير، تخصص علوم التسيير، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف المسيلة، 2017/2016.

✓ **طالب فاطمة**، نظم الإدارة البيئية iso 14000 وتدويل المؤسسات الاقتصادية، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية، تخصص تجارة دولية ولوجيستيك، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحميد إبن باديس مستغانم ، 2018/2017.

✓ **نجوى فلكاوي**، تنمية الموارد البشرية وفق معايير الجودة الشاملة في المؤسسة الصناعية الجزائرية، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه، تخصص إدارة الموارد البشرية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد لمين دباغين (سطيف)، 2017/2016.

✓ **نزعي فاطمة الزهرة**، تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية ISO 14001 في المؤسسة الاقتصادية–دراسة حالة المؤسسات الجزائرية، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل اقتصادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، 2017/2016.

- **رسائل الماجستير:**

✓ **جابر دهيمي**، دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء المستدام في المؤسسة الاقتصادية(دراسة مقارنة بين الشركة الجزائرية للإسمنت لعين الكبيرة وشركة اوراسكوم بالمسيلة)، رسالة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، تخصص

إدارة الأعمال الإستراتيجية للتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس (سطيف)، 2011/2010.

- ✓ **عبد الكريم لحيلح**، دور نظام الإدارة البيئية ISO 14001 في توجيه السلوك البيئي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية- دراسة حالة بعض المؤسسات الاقتصادية، رسالة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماجيستير في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، تخصص إدارة الأعمال الاستراتيجية للتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، 2017/2016.
- ✓ **عز الدين دعاس**، أثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية، رسالة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، في علوم التسيير، تخصص اقتصاد تطبيقي وإدارة المنظمات، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر (باتنة)، 2011/2010.
- ✓ **مشان عبد الكريم**، دور نظام الإدارة البيئية في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية- دراسة حالة مصنع الإسمنت عين الكبيرة SCAEK، رسالة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، تخصص إدارة الأعمال الإستراتيجية والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، 2012/2011.

- **مذكرات الماستر:**

- ✓ **حمزة حداد و ليلى حديد**، دور الإدارة البيئية في التوفيق بين أهداف المؤسسة الاقتصادية وتطلعات التنمية المستدامة- دراسة حالة مؤسسة إسمنت تبسة، مذكرة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر، تخصص إدارة أعمال المؤسسات، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2016/2015.
- ✓ **سعيد حياة**، أثر تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية إلى إستراتيجية منتجاتها، دراسة حالة مؤسسة صناعة الإسمنت بحمام الضلعة ACC-lafage، مذكرة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في علوم التسيير، تخصص إستراتيجية وتسويق، قسم علوم التسير، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف المسيلة، 2013/2012.

- **المقالات**

- ✓ **أحمد تي وأخرون**، دور نظم الإدارة البيئية ISO 14000 في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات الصناعية، مجلة التنمية الاقتصادية، 2016، العدد02.
- ✓ **العكازي فاطمة الزهراء و مزريق عاشور**، مساهمة تطبيق نظم الإدارة البيئية أيزو 14000 في تحسين الأداء التنافسي للمنظمات الصناعية دراسة حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف، مجلة البشائر الإقتصادية، المجلد الخامس، العدد الثاني، أوت 2019.

- ✓ **إيمان قلال و محمد برابح،** دور الإدارة العامة في تفعيل السياسة البيئية في الجزائر، المجلة الجزائرية للسياسات العامة، العدد 11، الجزائر، أكتوبر 2016.
- ✓ **بن عواق شرف الدين أمين،** دور اتجاهات نشر المسؤولية الاجتماعية في دعم نظام الإدارة البيئية داخل المؤسسة، مجلة رؤى اقتصادية، جوان 2014، العدد السادس.
- ✓ **جمانة بشير أورمان و عبد الرحمن غسان الصديقي،** أثر تبني ممارسات إدارة الموارد البشرية الخضراء في تحسين تطبيق الإدارة البيئية في جامعة الطائف، مجلة دراسات إقتصادية، العدد 38، أوت 2019.
- ✓ **زواش حسين،** إصلاح السياسة العامة البيئية في الجزائر، مجلة البحوث السياسية والإدارية، العدد الخامس، ورقلة(الجزائر)، 2016.
- ✓ **سراي أم السعد و بوقرة رابح،** الإدارة البيئية وآليات تفعيلها في المؤسسة الصحية، مجلة العلوم الإقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، 2018، العدد02.
- ✓ **شتوح وليد،** مكانة نظام الإدارة البيئية الايزو 14000 في تسيير المؤسسات الجزائرية، مجلة الواحات للبحوث و الدراسات، المجلد7، العدد الثاني، غرداية (الجزائر)، 2014.
- ✓ **عمر شريف و يخلف جمال الدين،** دور تطبيق نظام الإدارة البيئية في تبني مصادر الطاقات المتجددة، مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة، ديسمبر 2016، العدد الخامس.
- ✓ **عمر صخري وعبادي فاطمة الزهراء،** دور الدولة في دعم تطبيق نظم الإدارة البيئية لتحسين أداء المؤسسات الاقتصادية دراسة حالة الجزائر، مجلة الباحث، عدد 11، الجزائر، 2012.
- ✓ **عيسى معزوزي و بن تربح بن تربح،** دور أدوات الإدارة البيئية الخاصة بالعمليات في بلورة التميز البيئي لمنظمات الأعمال –دراسة حالة بشركة عجيبة للبترول –دولة مصر–، مجلة الإستراتيجية والتنمية، المجلد09، العدد:03 مكرر (الجزء الثاني)، 2019.
- ✓ **قويدري محمد،** استخدام الإدارة البيئية كمدخل لترشيد استهلاك الموارد الاقتصادية في المشاريع الصناعية–مع الإشارة إلى حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف (ECDE) خلال الفترة (2000-2013)، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، جانفي 2016، العدد15.
- ✓ **لعلوي محمد،** الجماعات الإقليمية وصلاحياتها المخولة في حماية البيئة على ضوء التشريع الجزائري، مجلة منازعات الأعمال، العدد الرابع، المغرب، فيفري 2015.
- ✓ **مطانيوس مخول و عدنان غانم،** نظم الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد25، العدد الثاني، 2009.
- ✓ **مهاوات لعبيدي وأخرون،** الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية بين الواقع ومتطلبات التنمية المستدامة – دراسة حالة مؤسسة الإسمنت بسطيف–، مجلة رؤى اقتصادية، ديسمبر 2017، العدد02.

✓ **نصيرة يحياوي و مهدي مراد**، المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات آلية لتدعيم نظم الإدارة البيئية، مجلة العلوم الاجتماعية، 2019، العدد 32.

- **الأوراق البحثية:**

✓ **بن عزة محمد وبن حبيب عبد الرزاق**، دور الجباية في ردع وتحفيز المؤسسات الاقتصادية على حماية البيئة من أشكال التلوث، ورقة بحثية تندرج ضمن فعاليات المؤتمر العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، يومي 20 و 21 نوفمبر 2012، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة.

✓ **عبد الرحمان العايب و الشريف بقة**، قراءة في دور الدولة الداعم لتحسين الأداء البيئي المستدام للمؤسسات الاقتصادية–حالة الجزائر، ورقة بحثية تندرج ضمن فعاليات المؤتمر العلمي الدولي الاول حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، يومي 20و21 نوفمبر 2012، جامعة قاصدي مرباح (ورقلة).

✓ **عبد الصمد نجوي و طلال محمد مفضي بطاينة**، الإدارة البيئية للمنشآت الصناعية كمدخل حديث للتميز التنافسي، ورقة بحثية تندرج ضمن فعاليات المؤتمر العلمي الدول حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، 08-09 مارس 2005، جامعة ورقلة.

- **القوانين:**

✓ **المرسوم التنفيذي** رقم 98-69 المؤرخ في 21 فبراير 1998، المتضمن إنشاء المعهد الجزائري للتقييس ويحدد قانونه الأساسي، الجريدة الرسمية، العدد 11، 1998.

- **المواقع الإلكترونية:**

✓ **محمد أبو القاسم محمد**، نظم الإدارة البيئية، مجلة أسيوط لدراسات البيئية، العدد التاسع والعشرون، يوليو 2005، متاح على الرابط http://www.aun.edu.eg/mag/mag5/a3.htm#11 يوم 2020/04/13، على الساعة 17:59.

✓ **المعهد الجزائري للتقييس (IANOR)**، وزارة الصناعة والمناجم، متاع على الرابط: http://www.mdipi.gov.dz/، بتاريخ 2020/07/01، على الساعة 02:40.

✓ **الهيئة الجزائرية للاعتماد (ALGERAK)**، وزارة الصناعة والمناجم، متاح على الرابط: http://www.mdipi.gov.dz/، بتاريخ 2020/07/01، على الساعة 07:44.

✓ **مؤسسة الاسمنت عين توتة**، متاح على الرابط https://www.scimat.dz/ في يوم 2020/07/14، على الساعة 01:24.

✓ **تعريف مؤسسة الاسمنت عين الكبيرة**، متاح على الرابط http://www.scaek.dz/ ، بتاريخ 2020/07/27، على الساعة 03:16سا.

✓ **الموقع الإلكتروني لمؤسسة لا فارج** https://www.lafarge.dz/؛

✓ **شهاة الايزو لمؤسسة لا فارج**، متاع على الرابط https://www.echoroukonline.com/، بتاريخ 2020/07/29، على الساعة 06:24.

- **Foreign references**:
- **Books**:

✓ **Oxford University press**, learner's pocket dictionary, fourth edition, Database right Oxford university press (maker),2015.

✓ **Peter Knoepfel**, Environemental policy Analyses: learning from the post for the future, springer-verlag Berlin heidelberg 2007.

✓ **Pall M.Rikhardsson and others**, Implementing Environmental Management Accointing: Status and challenges, springes printed in the Netherlands, 2005.

✓ **National Environment Commission**, Environmental Management Tools and Techniques, National Environment Commission Thimphu, Bhutan, 2011.

✓ **Paolo Baracchini**, Guide à la mise en place du management environnemental en entreprise selon ISO 14001, 3édition Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne (Suisse),2007.

- **Articles**

✓ **Marie- France Waxin and Others**, Outcomes and Key Factors of Success for ISO 14001 Certification: Evidence from an Emerging Arab Gulf Country, sustainability.mdpi Journal, Basel, Switzerland, 2020.

- **Research papers**

✓ **Olivier Boiral**, Faculté des Sciences de l'administration Université Laval Québec, Xième Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique 13-14-15 juin 2001, Faculté des Sciences de l'administration, Université Laval, Québec.

- **Reports**

✓ **NADIR Kenza**, La Normalisation et L'évaluation de la conformité, institut Algérien de Normalisation – IANOR , 2014.

الملحق رقم 01: النصوص القانونية والتنظيمية المتعلقة بالبيئة خلال الفترة(1962-2013)

السنة								
962			01					01
1972			02					02
1973						02		02
1974						01		01
1976			03			02		05
1980			03					03
1981			04					04
1982			08				01	09
1983			16				02	18
1984			08				01	09
1985			08					08
1986			01					01
1987			09				01	10
1988			07				01	08
1989							01	01
1990				03	01		03	07
1991				05	01		02	08
1992		01			03			04
1993				14	02			16
1994				03	01			04
1995				09	01	02		12
1996				02	01	01		04
1997				02				02
1998				05	04		01	10

الملحق رقم 01: النصوص القانونية والتنظيمية المتعلقة بالبيئة خلال الفترة(1962-2013)

01			01					962
02			02					1972
02						02		1973
01						01		1974
05			03			02		1976
03			03					1980
04			04					1981
09			08				01	1982
18			16				02	1983
09			08				01	1984
08			08					1985
01			01					1986
10			09				01	1987
08			07				01	1988
01							01	1989
07				03	01		03	1990
08				05	01		02	1991
04		01			03			1992
16				14	02			1993
04				03	01			1994
12				09	01	02		1995
04				02	01	01		1996
02				02				1997
10				05	04		01	1998

الملحق رقم 02: سياسة الجودة بالبيئة بمؤسسة الإسمنت عين توتة(باتنة)

SCIMAT GROUPE LAFARGE	MANUEL ASSURANCE QUALITE	Réf: MAQU-01 Page 3/57

CHAPITRE 0 : POLITIQUE ET OBJECTIFS QUALITE

1. DECLARATION DE LA POLITIQUE QUALITE

Le Président Directeur Général de la Société des Ciments d'Ain-Touta, tenant compte de l'économie de marché et de l'environnement compétitif, met en place le Système Assurance Qualité afin de répondre aux exigences et attentes de notre Clientèle. La Direction Générale de la Filiale s'engage à travers la mise en place du Système Assurance Qualité à donner la pleine confiance à notre clientèle et de répondre à tout moment à ses besoins tant implicites qu'explicites.

La réussite d'une telle démarche nécessite l'engagement et l'adhésion de tout un chacun pour améliorer et entretenir l'image de marque de notre Filiale, d'avoir un collectif de travailleurs formé, motivé et engagé.

A travers mon engagement personnel, chaque responsable et chaque travailleur est engagé pour la réussite de ce projet qualité, seul garant de la pérennité de notre avenir.

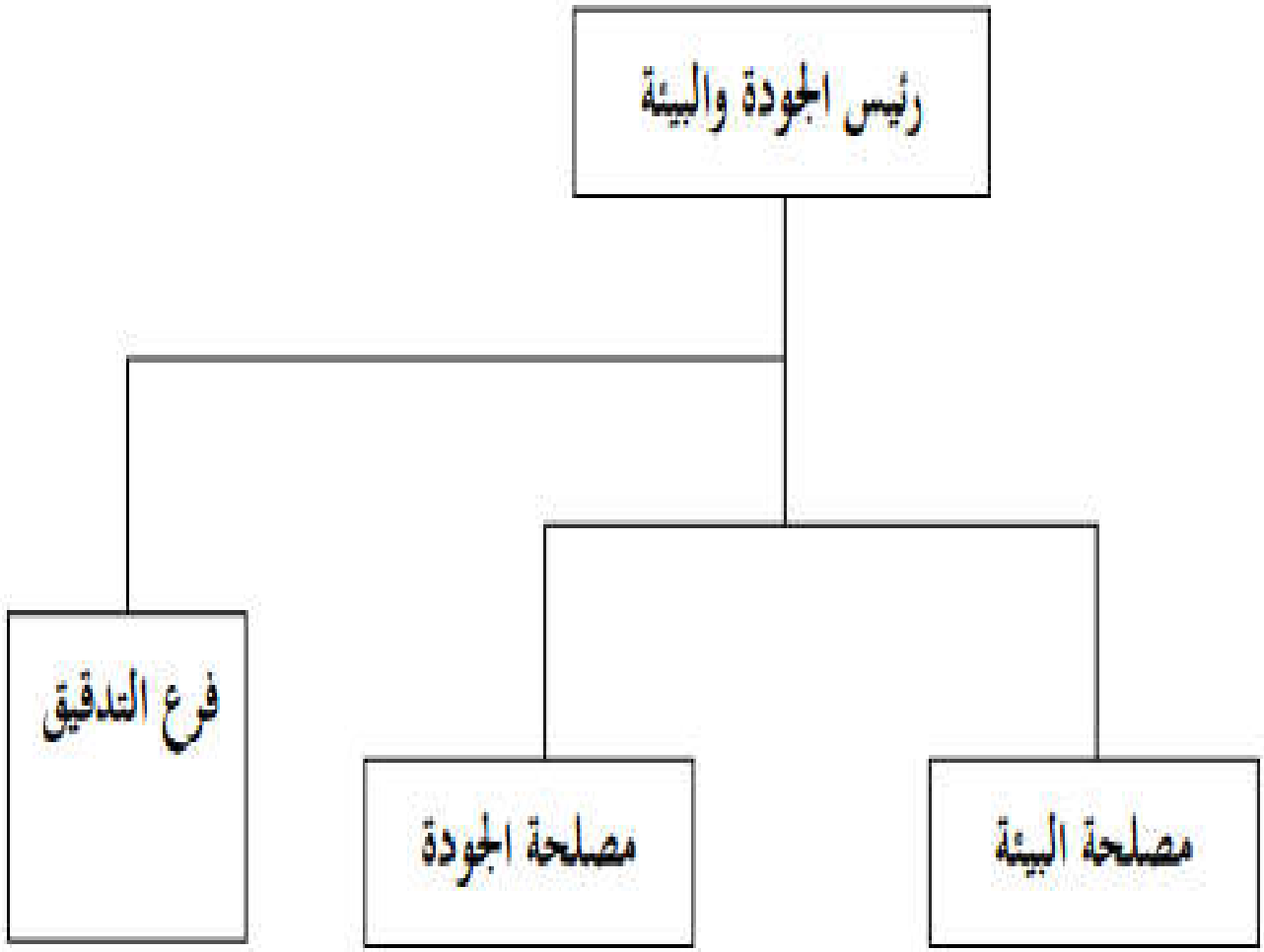
LE PRESIDENT DIRECTEUR GENERAL

Date: Le [illegible] 1999

الملحق رقم 03: الهيكل التنظيمي لمؤسسة الإسمنت بعين توتة (باتنة)

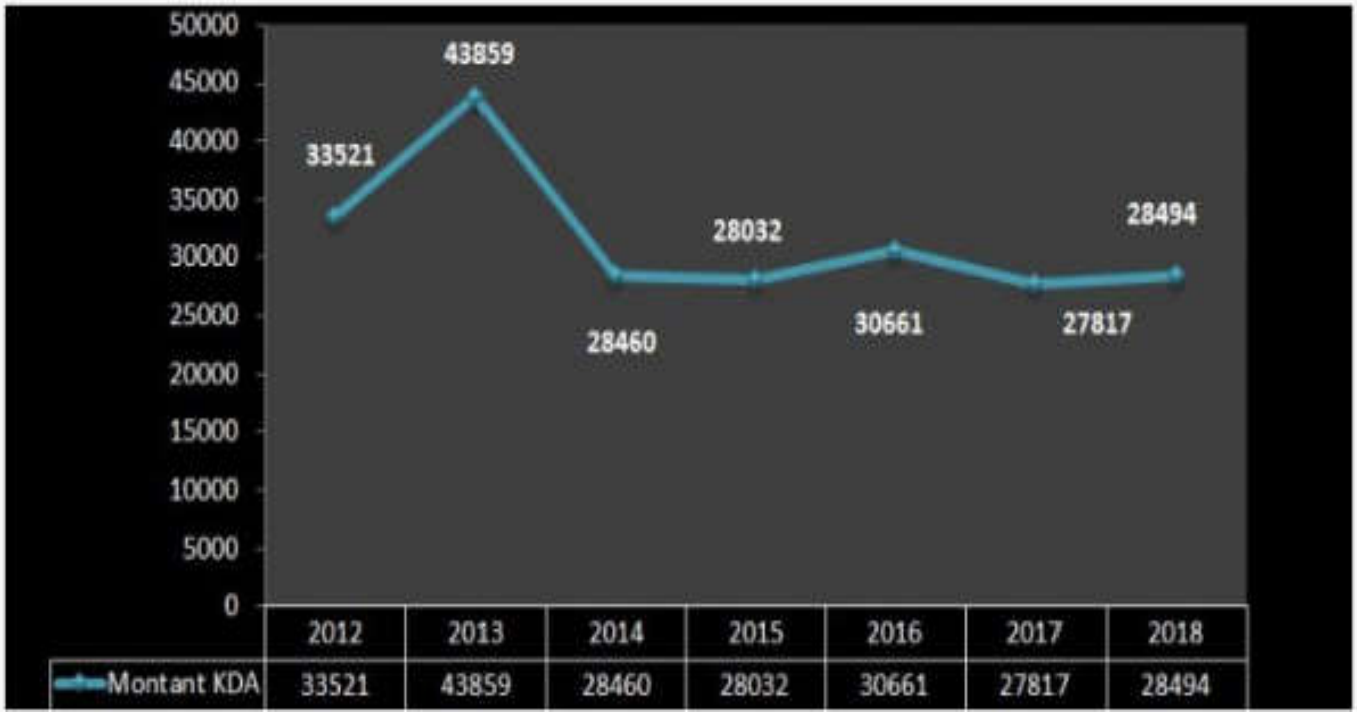


الملحق رقم 04: الهيكل التنظيمي لمصلحة الجودة والبيئة في مؤسسة الإسمنت عين توتة (باتنة)

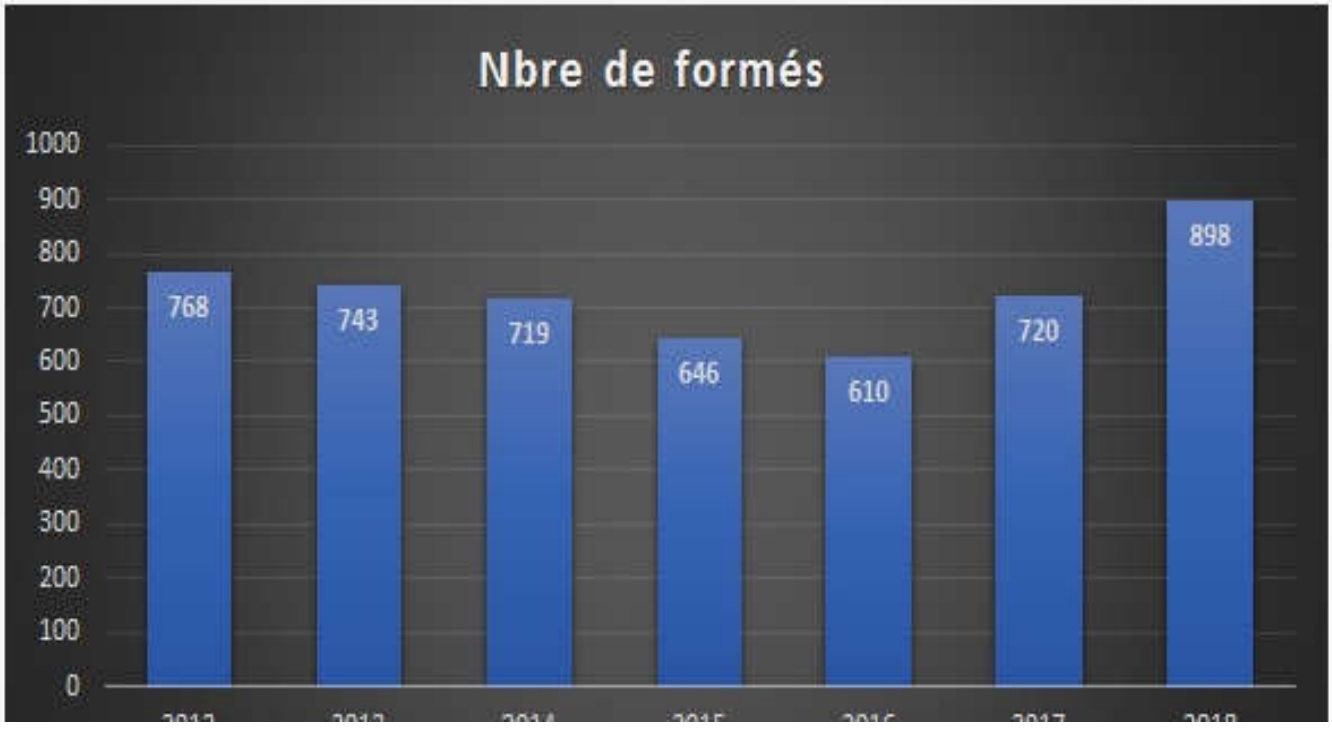


الملحق رقم 05: تطور عدد المتكونين وتكاليف التكوين بمؤسسة الإسمنت عين توتة (باتنة)

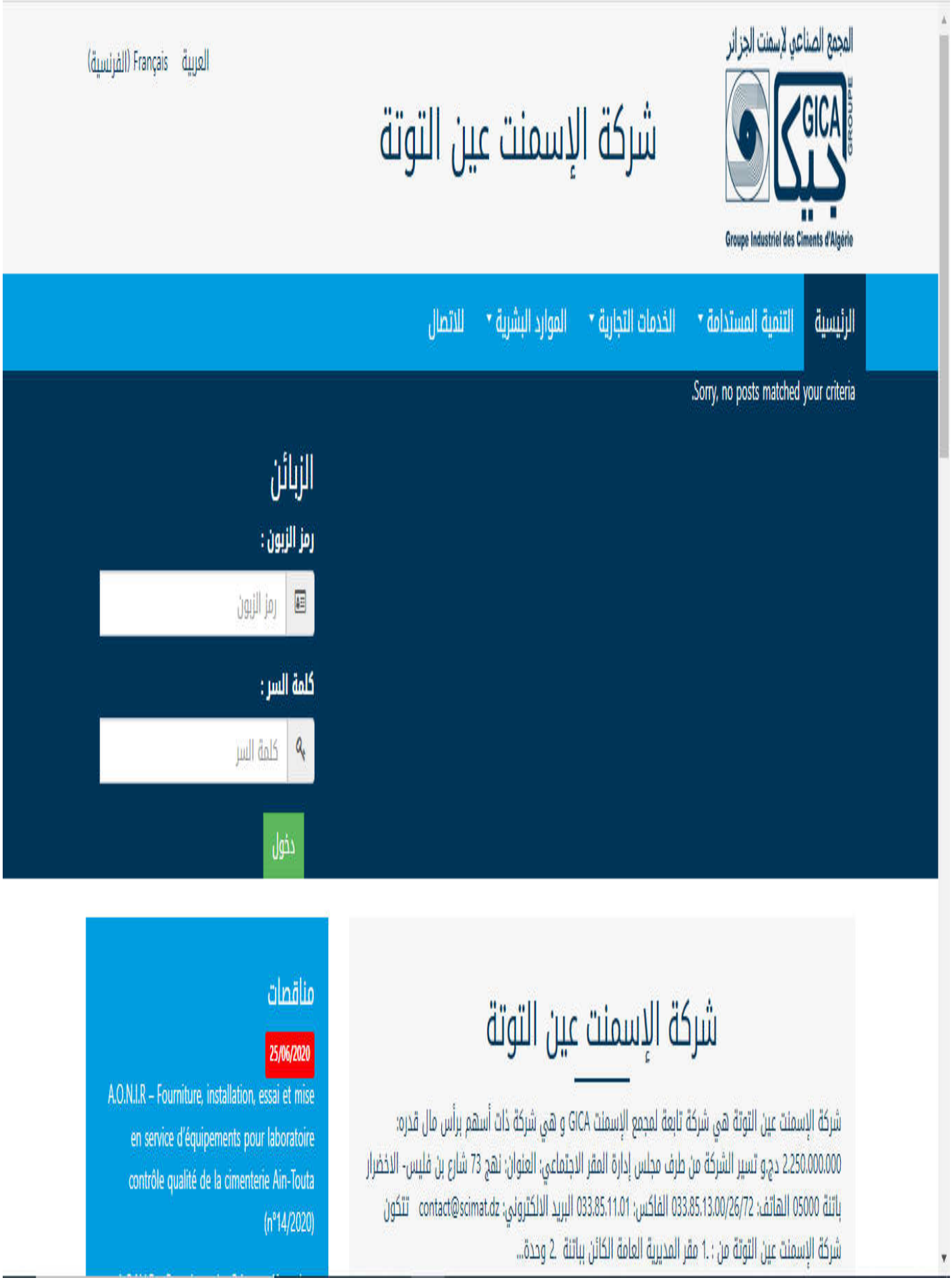
تطور تكاليف التكوين



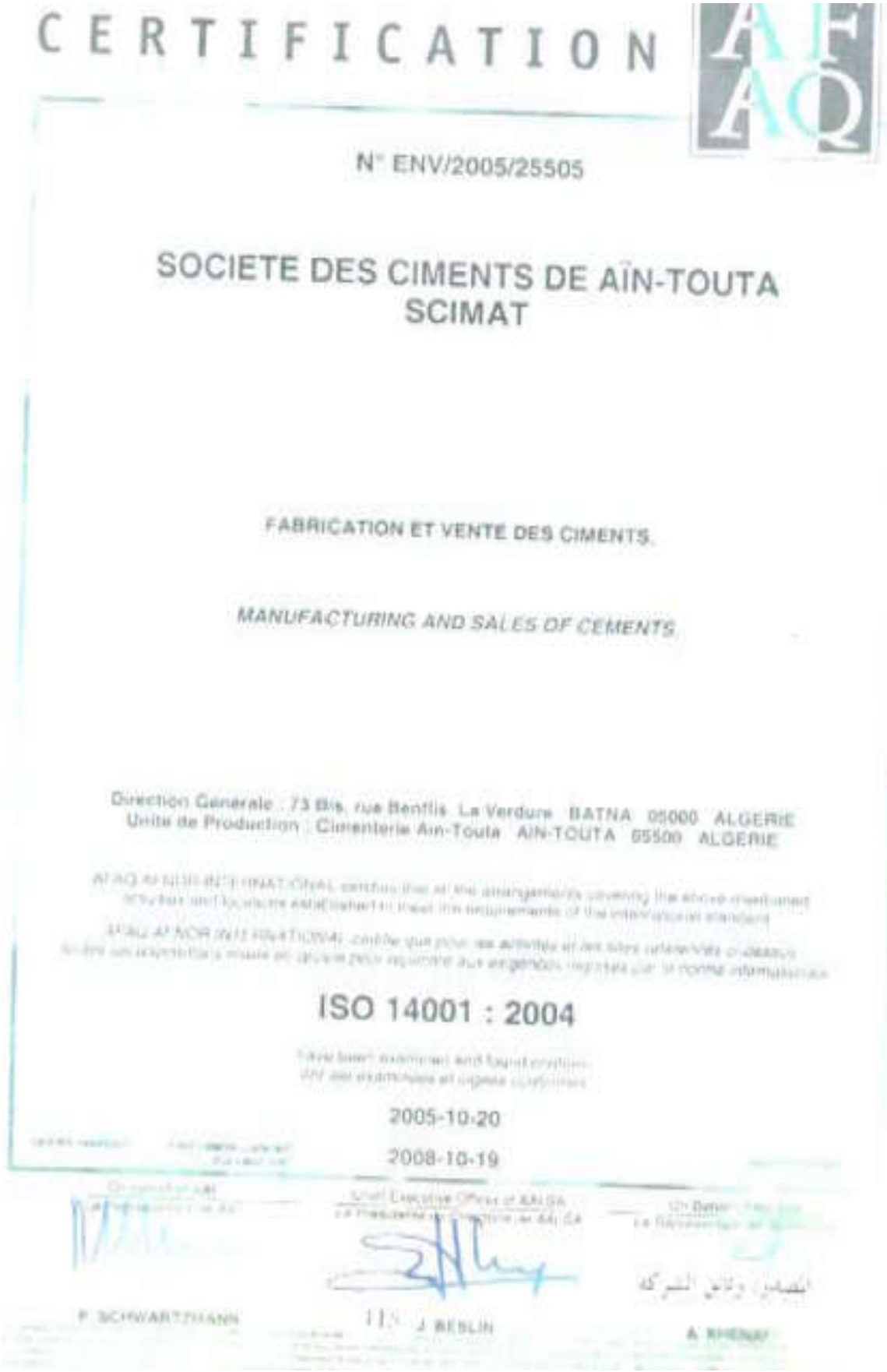
تطور عدد المتكونين



الملحق رقم 06: شبكة الاتصال الخارجية المتاحة للزبائن بمؤسسة الاسمنت عين توتة (باتنة)



الملحق رقم 07: شهادة الجودة البيئية إيزو 14001 إصدار 2004 الخاصة بمؤسسة الإسمنت عين توتة (باتنة)



CERTIFICATION

AFAQ

N° ENV/2005/25505

SOCIETE DES CIMENTS DE AÏN-TOUTA
SCIMAT

FABRICATION ET VENTE DES CIMENTS.

MANUFACTURING AND SALES OF CEMENTS

Direction Générale : 73 Bis, rue Bentlis Le Verdure BATNA 05000 ALGERIE
Unité de Production : Cimenterie Aïn-Touta AÏN-TOUTA 05500 ALGERIE

ISO 14001 : 2004

2005-10-20

2008-10-19

P. SCHWARTZMANN

J. BESLIN

A. KHENAF

الملحق رقم 08: سياسة الجودة بمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة(سطيف) باللغة العربية

شركة الإسمنت لعين الكبيرة
SOCIETE DES CIMENTS DE AIN EL KEBIRA
S.P.A au capital de : 1.550.000.000 DA
Siège social : Oulad Aïssaoui B.P. N° 01 Ain-El-Kebira (19400) - Sétif
SCAEK

سطيف يوم :

سياسة الجودة و البيئة

البعد البيئي ليس فقط عامل للمنافسة ولكن ايضا رهان للمؤسسة إذ يأخذ كبعد جديد الا وهو التنمية المستدامة، لأن شكل تطور شركتنا يشبه الى حد كبير ومنذ مدة طويلة إلى نمو كمي ، يجب أن يوجه الى نظام اقتصادي قابل للاستمرار مدعم بتسيير عقلاني للموارد وذلك لحماية البيئة .

التعهد الذي نقدمه يترجم الى الأخذ بعين الاعتبار في استراتيجياتنا التطوير والاندماج الكلي في نظام إدارة الجودة .

للقيام بهذه العملية المستقبلية، تتعهد شركة الإسمنت لعين الكبيرة بوضع حيز العمل نظام إدارة البيئة وفقا للمعيار ايزو 14001-2004 وفي إطار المحاور الإستراتيجية الآتية :

- متابعة برنامج التجديد والاستثمار الهادف إلى التقليص من حدة التلوث والمحافظة على الموارد الطبيعية.
- احترام الشروط التي يمليها القانون والنصوص الأخرى المنظمة لحماية المحيط والمنتج .
- وضع حيز العمل لسياسة تسيير النفايات والحماية من التلوث.
- تكييف نظام معلوماتي ناجع مع جميع الأطراف المعنية وخصوصا الزبون في إطار منظور الإصغاء الدائم والمستمر.
- متابعة تحسيس وتكوين المستخدمين في مجال الجودة وحماية البيئة.

إن احترام ووضع حيز التنفيذ لهذه التعهدات التي تترجم إلى أهداف توجه إلى الهياكل والسياقات العملية، يخضع لمساهمة وتعهد حقيقي لجميع الفاعلين لشركة الإسمنت لعين الكبيرة (SCAEK) التي أسهر على تجسيدها شخصيا لضمان تنمية وتطور دائم لهذا النظام الكامل والشامل.

الرئيس المدير العام للشركة

ل.حسوس

الملحق رقم 09: سياسة الجودة بمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة (سطيف) باللغة الفرنسية

شركة الإسمنت لعين الكبيرة

SOCIETE DES CIMENTS DE AIN EL KEBIRA

S.P.A au capital social de : 1.550.000.000 DA

Siège social : Oulad Askeur B.P. N° 01 Ain-El-kebira (19400) - Sétif

SCAEK

Sétif le :

Politique Qualité et Environnement

La dimension environnementale est non seulement un facteur de compétitivité mais un enjeu de société qui prend une nouvelle dimension celle du développement durable, car la forme de développement de notre société qui est assimilée depuis trop longtemps à une croissance quantitative, doit s'orienter vers un système économique viable et soutenu par une gestion rationnelle des ressources pour la préservation de l'environnement.

Notre engagement se traduit par la prise en compte dans nos stratégies de développement durable et de pérennité, d'une nouvelle dimension environnementale pleinement intégrée dans notre système de management de la qualité

Pour entamer cette démarche d'avenir, **La société des ciments de Ain El Kebira** s'engage à mettre en place un système de management de l'environnement conformément à la norme ISO 14001-2004 et autour des axes stratégiques suivants :

- La poursuite du programme de renouvellement et d'investissement visant à réduire la pollution et à préserver les ressources naturelles,
- Respecter les exigences dictées par la loi et autres textes réglementant la protection de l'environnement et le produit,
- La mise en place d'une politique de gestion des déchets et d'une prévention de la pollution,
- Adapter une communication efficace avec les parties intéressées notamment les clients dans une optique d'écoute permanente,
- La poursuite de la sensibilisation et la formation du personnel en matière de qualité et d'environnement.

Le respect et la mise en œuvre de ces engagements traduits en objectifs déclinés envers les structures et les processus, implique le concours et l'engagement effectif de l'ensemble des acteurs de la SCAEK dont je veillerai personnellement à leur réalisation pour assurer un développement et une amélioration continue de ce système intégré.

Le Président Directeur Général

Loucif Hassous

الملحق رقم 10: شهادة الجودة البيئية والسلامة المهنية لمؤسسة الاسمنت عين الكبيرة لسنة 2018

afaq

Certificat
Certificate

N° 2018/81218.1

AFAQ AFNOR INTERNATIONAL certifie que le système de management mis en place par :
AFAQ AFNOR INTERNATIONAL certifies that the management system implemented by

SOCIETE DES CIMENTS DE AIN EL KEBIRA SPA (SCAEK)

pour les activités suivantes :
for the following activities:

FABRICATION ET COMMERCIALISATION DE CIMENT.

MANUFACTURING, MARKETING AND SALE OF CEMENT.

إنتاج وتسويق الإسمنت.

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 9001 : 2015 - ISO 14001 : 2015 - OHSAS 18001:2007

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

Ouled Adouane BP N°01 Ain-El-Kebira 19400 SETIF ALGERIE

Le détail des activités et sites certifiés par norme est mentionné sur les certificats suivants :
The description of certified activities and locations per standard is mentioned on the following certificates:

Certificat ISO 9001 : 2015 n° 18583
Certificat ISO 14001 : 2015 n° 32206
Certificat OHSAS 18001:2007 n° 42454

Ce certificat est valable à partir du (année-mois-jour) / *This certificate is valid from (year-month-day)*: **2018-11-02**

Jusqu'au (année-mois-jour) / *(year-month-day)*: **2021-01-11**

Administrateur d'AFAQ AFNOR INTERNATIONAL
Administrator of AFAQ AFNOR INTERNATIONAL

M. AUGEREAU-LANDAIS

Flashez ce QR Code pour vérifier la validité du certificat

الملحق رقم 11: شهادة الإيزو 14001 و 9001 الخاصة بمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة(سطيف)



Certificat
Certificate

N° 2008/32207a

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by

SOCIETE DES CIMENTS DE AIN EL KEBIRA SPA (SCAEK)

pour les activités suivantes :
for the following activities

FABRICATION ET VENTE DE CIMENT.

MANUFACTURING AND SALE OF CEMENT.

إنتاج وتسويق الإسمنت

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirments of

ISO 9001 (2008) +ISO 14001 (2004)

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations

Ouled Adouane BP N° 01 Ain-El-Kebira -19400 SETIF - ALGERIE

Ce certificat est valable à compter du (première décision)
This certificate is valid from (initial decision) 2010-06-25

jusqu'au
Until 2011-07-28

Directrice Générale d'AFNOR Certification

Managing Director of AFNOR Certification

F. MEAUX

الملحق رقم (12): الهيكل التنظيمي لمؤسسة الاسمنت Acc- la farge

